বোর্ড প্রশ্ন ও উত্তরমালা ২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ

ঢাকা বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) **বিষয় কোড :** 1 1 0

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান- ১। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. **প্রাচীনকালে কোন নগরটি সর্বাপেক্ষা শক্তিশালী ছিল?**
ক রোম খ থেবস গ হরপ্পা ঘ কর্ডোভা

২. **একটি দেশের মোট জনসংখ্যা পনের কোটি এবং মোট আয়তন এক লক্ষ পঞ্চাশ হাজার বর্গকিলোমিটার। দেশটির জনসংখ্যার ঘনত্ব কত জন?**
ক ৮০০ খ ৯০০ গ ১,০০০ ঘ ১,২০০

৩. **একটি স্থানের দ্রাঘিমা ১৩৫° পূর্ব অপর একটি স্থানের দ্রাঘিমা ৯০° পূর্ব। স্থান দুটির সময়ের পার্থক্য কত ঘণ্টা?**
ক ২ খ ৩ গ ৪ ঘ ৫

৪. **গুরুমণ্ডল ও কেন্দ্রমণ্ডলে বিদ্যমান উপাদানটি হলো –**
ক লোহা খ কার্বন গ নিকেল ঘ সিলিকা

৫. **একটি জ্যোতিষ্কের গতিবেগ মিনিটে ১৮০ কিলোমিটার। জ্যোতিষ্কটির জন্য প্রযোজ্য –**
i. আকারে অনেক ছোট ii. বায়ুর সঙ্গে ঘর্ষণের ফলে জ্বলে উঠে
iii. আকাশে উজ্জ্বল দীর্ঘ রাস্তার মতো দেখায়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৬. **রংপুর বিভাগের উত্তরে ভারতের কোন রাজ্যটি অবস্থিত?**
ক মিজোরাম খ মেঘালয় গ ত্রিপুরা ঘ আসাম

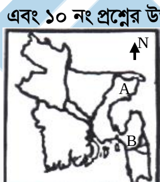
☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৭ এবং ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

অর্থনৈতিক কাজ	উদাহরণ
X	শিক্ষক, চিকিৎসক
Y	দক্ষ শ্রমিক, যন্ত্রপাতি প্রস্তুতকারক
Z	কৃষক, মৎস্যশিকারি

৭. **আমাদের দেশে শতকরা কত ভাগ মানুষ 'Z' কর্মকাণ্ডে জড়িত?**
ক ৩০ থেকে ৪০ খ ৪০ থেকে ৫০ গ ৬০ থেকে ৭০ ঘ ৫০ থেকে ৮০

৮. **সারণির 'X' ও 'Y' অর্থনৈতিক কাজের সাথে বেশি জড়িত দেশগুলো হলো –**
ক জার্মানি, নেপাল খ ইতালি, ভুটান
গ জাপান, কানাডা ঘ বাংলাদেশ, শ্রীলংকা

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৯ এবং ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



৯. **মানচিত্রে 'A' চিহ্নিত অঞ্চলে কোন ধরনের বৃষ্টি হয়?**
ক ঘূর্ণি খ পরিচলন
গ শৈলোৎক্ষেপ ঘ বায়ু প্রাচীরজনিত

১০. **মানচিত্রে 'B' চিহ্নিত নদীটি বাংলাদেশের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ। কারণ –**
i. প্রচুর ইলিশ মাছ পাওয়া যায় ii. নদীটিকে কেন্দ্র করে আমদানি-রপ্তানি হয়
iii. জলবিদ্যুৎ উৎপাদনে সাহায্য করে।
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১১. **ইরম বাংলাদেশের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলের একটি খনিজ সম্পদ সম্পর্কে জানতে পারলো। খনিজ সম্পদটি হলো–**
ক কয়লা খ চুনাপাথর গ খনিজ তেল ঘ প্রাকৃতিক গ্যাস

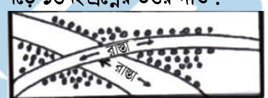
১২. **বাংলাদেশ থেকে পণ্যসামগ্রী রপ্তানি করতে কোন পথটি অধিক ব্যবহার করা হয়?**
ক নৌপথ খ সড়কপথ গ সমুদ্রপথ ঘ আকাশপথ

১৩. **বঙ্গোপসাগরের পানির উচ্চতা বৃদ্ধি পেলে নিচের কোন জেলাটি ক্ষতিগ্রস্ত হবে?**
ক সিলেট খ বরিশাল গ রংপুর ঘ রাজশাহী

১৪. **নিচের কোন জেলাটি অধিক ভূমিকম্পপ্রবণ?**
ক বগুড়া খ খুলনা গ যশোর ঘ সিলেট

১৫. **কখন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় সাড়া দিতে হয়?**
ক দুর্যোগের সময় খ দুর্যোগের পূর্বে
গ দুর্যোগের পরে ঘ পুনরুদ্ধারের পরে

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



চিত্রে বসতি ⊡

১৬. **চিত্রের বসতির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য –**
i. বন্ধুর পার্বত্য অঞ্চলে গড়ে উঠে
ii. অনেকগুলো পরিবার একত্রে বসবাস করে
iii. বসতিটি পরবর্তীতে উন্নত শহর বা নগরীতে পরিণত হতে পারে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৭. **মহীসোপান সংকীর্ণ হওয়ার কারণ –**
i. মালভূমির অবস্থান ii. সমভূমির অবস্থান iii. পর্বতের অবস্থান
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৮. **উন্নয়নশীল দেশগুলোর জনসংখ্যার বৈশিষ্ট্য হলো –**
i. জন্মহার অধিক ii. নির্ভরশীল জনসংখ্যা বেশি
iii. অর্থনৈতিক উন্নয়ন বাঁধাগ্রস্ত হওয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৯. **বাংলাদেশের কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধিতে কোন শিল্পটি অধিক গুরুত্বপূর্ণ?**
ক সার খ বস্ত্র গ পাট ঘ কাগজ

২০. **বাংলাদেশে কোন প্রাকৃতিক দুর্যোগটি সংঘটনের তেমন প্রচলন নেই?**
ক বন্যা খ খরা গ সুনামি ঘ ভূমিকম্প

২১. **কত সালের মধ্যে 'এসডিজি' অর্জন করতে হবে?**
ক ২০২৬ খ ২০২৭ গ ২০২৮ ঘ ২০৩০

২২. **নিম্নের কোন দেশের সাথে বাংলাদেশের অসম বাণিজ্যিক সম্পর্ক বিদ্যমান?**
ক স্পেন খ চীন গ ইতালি ঘ জাপান

২৩. **"পৃথিবী ও এর অধিবাসীদের বর্ণনাই হলো ভূগোল"– সংজ্ঞাটি কে দিয়েছেন?**
ক আলেকজান্ডার ভন হামবোল্ট খ অধ্যাপক ডাডলি স্ট্যাম্প
গ অধ্যাপক কার্ল রিটার ঘ রিচার্ড হার্টশোর্ন

২৪. **গ্যালাক্সির ক্ষুদ্র অংশকে কী বলে?**
ক উল্কা খ ধুমকেতু গ ছায়াপথ ঘ নীহারিকা

২৫. **২৩.৫° উত্তর অক্ষাংশকে কী বলে?**
ক সুমেরুবৃত্ত খ কর্কটক্রান্তি রেখা
গ কুমেরুবৃত্ত ঘ মকরক্রান্তি রেখা

২৬. **কৃষিবিদরা কোন বিষয়ক মানচিত্র ব্যবহার করেন?**
ক মৃত্তিকা খ উদ্ভিজ্জ গ ভূতাত্ত্বিক ঘ জলবায়ুগত

২৭. **কয়লা রূপান্তরিত হয়ে কীসে পরিণত হয়?**
ক শ্লেট খ নিস গ মার্বেল ঘ গ্রাফাইট

২৮. **প্রবহমান দুটি নদীর মধ্যবর্তী ভূমিকে কী বলে?**
ক দোয়াব খ নদীগর্ভ গ গিরিখাত ঘ নদী অববাহিকা

২৯. **পর্বত কত প্রকার?**
ক ২ খ ৩ গ ৪ ঘ ৫

৩০. **মিশরের স্থানীয় বায়ুর নাম কী?**
ক সাইমুন খ খামসিন গ চিনুক ঘ সিরক্কো

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

ঢাকা বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল প্রশ্ন)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময়– ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান– ৭০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১।

গ্রহের নাম	গ্রহের বৈশিষ্ট্য
ক	ব্যাস ১২১০৪ কিলোমিটার, এসিড বৃষ্টি হয়।
খ	ব্যাস ৬৭৮৭ কিলোমিটার, লালচে বর্ণের।
গ	ব্যাস ১২৬৬৭ কিলোমিটার, একটি মাত্র উপগ্রহ আছে।

ক. নীহারিকা কাকে বলে? ১

খ. দ্রাঘিমা রেখাকে অর্ধবৃত্ত বলা হয় কেন? ২

গ. ছকে 'ক' দ্বারা কোন গ্রহকে নির্দেশ করা হয়েছে? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. ছকে বর্ণিত 'খ' ও 'গ' দ্বারা নির্দেশিত গ্রহ দুটির তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর। ৪

২। ঢাকার দ্রাঘিমা ৯০° পূর্ব। অন্যদিকে ১৩৯° পূর্ব দ্রাঘিমার একটি শহর।

ক. ভূসংস্থানিক মানচিত্রের সংজ্ঞা লেখ। ১

খ. বিভিন্ন দেশের একাধিক প্রমাণ সময় দেখা যায় কেন? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত শহর দুটির সময়ের ব্যবধান নির্ণয় কর। ৩

ঘ. যখন ঢাকার স্থানীয় সময় সকাল ৯টা তখন অন্য শহরটির স্থানীয় সময় কত হবে? যুক্তিসহ আলোচনা কর। ৪

৩।

শিলা	উদাহরণ
ক	চুনাপাথর, কেওলিন
খ	স্লেট, গ্রাফাইট
গ	গ্রানাইট, ব্যাসল্ট

ছক : শিলার শ্রেণিবিভাগ

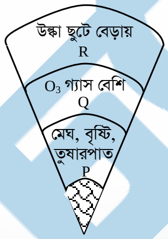
ক. দোয়াব কাকে বলে? ১

খ. ভঙ্গিল পর্বত কীভাবে সৃষ্টি হয়? ২

গ. 'ক' দ্বারা কোন শিলা নির্দেশ করা হয়েছে? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'খ' ও 'গ' চিহ্নিত শিলার তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ কর। ৪

৪।



চিত্র : বায়ুমণ্ডলের স্তর

ক. বায়ুমণ্ডল কাকে বলে? ১

খ. বাণিজ্য বায়ু বলতে কী বোঝায়? ২

গ. চিত্রের 'P' মণ্ডলটির নাম উল্লেখপূর্বক এর বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'Q' এবং 'R' মণ্ডল দুটির কোনটি পৃথিবীর জীবজগৎ রক্ষায় অধিক গুরুত্বপূর্ণ? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৫। ঘটনা-১ : সকালে সমুদ্রের পানি কিনারের দিকে ফুলে উঠে এবং বিকালে পানি সমুদ্রের দিকে অনেক নিচে নেমে যায়।

ঘটনা-২ : সমুদ্র তলদেশের এক ধরনের ভূমিরূপ, যার গভীরতা ৫০০০ মিটার এবং ভূমি বন্ধুর প্রকৃতির।

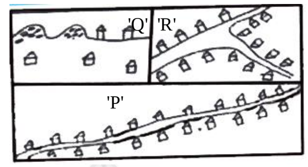
ক. উপসাগর কাকে বলে? ১

খ. শীতল স্রোত বলতে কী বোঝায়? ২

গ. ঘটনা-২ এ সমুদ্র তলদেশের কোন ভূমিরূপ কে নির্দেশ করে? বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. ঘটনা-১ এ বর্ণিত বিষয়টি মানবজীবনে কীরূপ প্রভাব ফেলে? বিশ্লেষণ কর। ৪

৬।



চিত্র : মানব বসতি

ক. নগর বসতি কাকে বলে? ১

খ. বাণিজ্যভিত্তিক নগর বলতে কী বোঝায়? ২

গ. চিত্রে 'P' চিহ্নিত বসতিটি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'Q' ও 'R' বসতিদ্বয়ের তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর। ৪

৭। জনাব 'P' বাংলাদেশ থেকে কানাডায় গিয়ে স্থায়ীভাবে বসবাস করছেন। অন্যদিকে জনাব 'Q' বরিশাল থেকে উচ্চশিক্ষার জন্য ঢাকায় অবস্থান করছেন।

ক. জন্মহার কাকে বলে? ১

খ. জনসংখ্যা কাঠামো বলতে কী বোঝায়? ২

গ. জনাব 'P' এর অভিবাসন কী ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. জনাব 'Q' এর অভিবাসনের সুফল-কুফল আলোচনা কর। ৪

৮। "ক" ইস্পাত শিল্পকারখানার একজন শ্রমিক। "খ" একজন বর্গাচাষী। আর "গ" ঢাকা সদরঘাট সংলগ্ন একটি দোকানের পাইকারি বিক্রেতা।

ক. সম্পদ কাকে বলে? ১

খ. সৌরশক্তিকে সম্পদ বলা হয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত "ক" এর পেশা কোন পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. "খ" ও "গ" এর কর্মকাণ্ড কী একই পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? যুক্তিসহ আলোচনা কর। ৪

৯।

নদী	উৎপত্তিস্থল
A	হিমালয়ের গঙ্গোত্রী হিমবাহ
B	আসামের লুসাই পাহাড়
C	কৈলাশ শৃঙ্গের মানস সরোবর

ছক : বাংলাদেশের নদী

ক. টিলা কাকে বলে? ১

খ. বাংলাদেশের জলবায়ু মৌসুমী জলবায়ু নামে পরিচিত কেন? ২

গ. 'A' দ্বারা কোন নদীকে নির্দেশ করা হয়েছে? এর গতিপথ বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'B' ও 'C' দ্বারা নির্দেশিত নদী দুটির মধ্যে কোনটি বাণিজ্যিকভাবে বেশি গুরুত্বপূর্ণ? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

১০। **দৃশ্যকল্প-১ :** সারা বছর প্রতিদিন বিকেল অথবা সন্ধ্যায় নিরক্ষীয় এলাকায় বৃষ্টিপাত সংঘটিত হয়।

দৃশ্যকল্প-২ : পাহাড়ী এলাকায় জলীয়বাষ্পপূর্ণ বায়ু বাধাপ্রাপ্ত হয়ে বৃষ্টিপাত ঘটায়।

ক. বাষ্পীভবন কাকে বলে? ১

খ. পানিচক্র বলতে কী বোঝায়? ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ কোন ধরনের বৃষ্টিপাতকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত বৃষ্টিপাতটি বিশ্লেষণ কর। ৪

১১। **দুর্যোগ-A :** কোনোপ্রকার পূর্বাভাস দেয়া কিংবা পাওয়া সম্ভব না। স্থায়ীত্ব খুব স্বল্প সময় কিন্তু ধ্বংসাত্মক পরিণতি বেশি।

দুর্যোগ-B : একটি বিশেষ ঋতুতে বাংলাদেশে এ ধরনের দুর্যোগ বেশি পরিলক্ষিত হয়। এ দেশের ভৌগোলিক অবস্থান ও জলবায়ুগত কারণ এ দুর্যোগের জন্য সমানভাবে দায়ী।

ক. খরা কাকে বলে? ১

খ. দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকে 'A' বর্ণিত দুর্যোগটির কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'B' বর্ণিত দুর্যোগটির প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

উত্তরমালা (ঢাকা বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর																														
	১	ক	২	গ	৩	খ	৪	ক	৫	ঘ	৬	ঘ	৭	ঘ	৮	গ	৯	গ	১০	গ	১১	ক	১২	গ	১৩	খ	১৪	ঘ	১৫	গ
	১৬	গ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	গ	২১	ঘ	২২	খ	২৩	খ	২৪	গ	২৫	খ	২৬	ক	২৭	ঘ	২৮	ক	২৯	গ	৩০	খ

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▸ ০১

গ্রহের নাম	গ্রহের বৈশিষ্ট্য
ক	ব্যাস ১২১০৪ কিলোমিটার, এসিড বৃষ্টি হয়।
খ	ব্যাস ৬৭৮৭ কিলোমিটার, লালচে বর্ণের।
গ	ব্যাস ১২৬৬৭ কিলোমিটার, একটি মাত্র উপগ্রহ আছে।

ক. নীহারিকা কাকে বলে? ১

খ. দ্রাঘিমা রেখাকে অর্ধবৃত্ত বলা হয় কেন? ২

গ. ছকে 'ক' দ্বারা কোন গ্রহকে নির্দেশ করা হয়েছে? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. ছকে বর্ণিত 'খ' ও 'গ' দ্বারা নির্দেশিত গ্রহ দুটির তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক নীহারিকা হলো মহাকাশে অসংখ্য স্বল্পালোকিত তারকারাজির আস্তরণ।

খ দ্রাঘিমারেখা পৃথিবীর পরিধির অর্ধেকের সমান হয় বলে একে অর্ধবৃত্ত বলা হয়।

নিরক্ষরেখাকে ডিগ্রি, মিনিট ও সেকেন্ডে ভাগ করে প্রত্যেক ভাগ বিন্দুর উপর দিয়ে উত্তরমেরু থেকে দক্ষিনমেরু পর্যন্ত যে সকল রেখা কল্পনা করা হয় সেগুলো দ্রাঘিমা রেখা। এই রেখাগুলো পৃথিবীর পরিধির অর্ধেকের সমান, অর্থাৎ এক একটি অর্ধবৃত্ত।

গ ছকে 'ক' দ্বারা শুক্র গ্রহকে নির্দেশ করা হয়েছে। শুক্রগ্রহের ব্যাস ১২১০৪ এবং এই গ্রহে এসিড বৃষ্টি হয়।

শুক্র গ্রহকে ভোরের আকাশে শুকতারা এবং সন্ধ্যার আকাশে সন্ধ্যাতারা হিসেবে দেখা যায়। শুকতারা বা সন্ধ্যাতারা আসলে কোনো তারা নয়। কিন্তু নক্ষত্রের মতো জ্বলজ্বল করে বলেই আমরা একে ভুল করে তারা বলি। শুক্র গ্রহটি ঘন মেঘে ঢাকা। তাই এর উপরিভাগ থেকে সূর্যকে কখনোই দেখা যায় না। শুক্রের মেঘাচ্ছন্ন বায়ুমন্ডল প্রধানত কার্বন ডাইঅক্সাইডের তৈরি। এটি সৌরজগতের সবচেয়ে উজ্জ্বল ও সবচেয়ে উত্তপ্ত গ্রহ। সূর্য থেকে শুক্র গ্রহের দূরত্ব ১০.৮ কোটি কিলোমিটার। এর দিন ও রাতের মধ্যে আলোর বিশেষ কোনো তারতম্য হয় না। এখানে বৃষ্টি হয় তবে এসিড বৃষ্টি। শুক্রের ব্যাস ১২,১০৪ কিলোমিটার। সূর্যকে ঘুরে আসতে শুক্রের সময় লাগে ২২৫ দিন। সুতরাং শুক্রে ২২৫ দিনে এক বছর। শুক্রের কোনো উপগ্রহ নেই। সকল গ্রহ এদের নিজ অক্ষের উপর পশ্চিম থেকে পূর্বে পাক খেলেও একমাত্র শুক্র গ্রহ পূর্ব থেকে পশ্চিমে পাক খায়।

ঘ ছকে বর্ণিত 'খ' ও 'গ' দ্বারা যথাক্রমে মঙ্গল ও পৃথিবী গ্রহকে নির্দেশিত করা হয়েছে।

মঙ্গল পৃথিবীর নিকটতম প্রতিবেশী। বছরের অধিকাংশ সময় একে দেখা যায়। খালি চোখে মঙ্গল গ্রহকে লালচে দেখায়। এর ব্যাস ৬৭৮৭ কি.মি. এবং সূর্য থেকে গড় দূরত্ব ২২.৮ কোটি কি.মি.। এই গ্রহে দিন রাত্রির পরিমাণ পৃথিবীর প্রায় সমান। সূর্যের চারিদিকে একবার প্রদক্ষিণ করতে লাগে ৬৮৭ দিন। এই গ্রহে অক্সিজেন ও পানির পরিমাণ খুবই কম এবং কার্বন ডাই অক্সাইডের পরিমাণ এত বেশি যে প্রাণীর অস্তিত্ব থাকা সম্ভব না। এর ফোবস ও ডিমোস নামে দুটি উপগ্রহ আছে।

অন্যদিকে, পৃথিবী সূর্যের ৩য় নিকটতম গ্রহ, এর ব্যাস প্রায় ১২,৬৬৭ কি.মি. এবং সূর্য থেকে গড় দূরত্ব ১৫ কোটি কিলোমিটার। সূর্যকে একবার প্রদক্ষিণ করতে সময় লাগে ৩৬৫ দিন ৫ ঘণ্টা ৪৮ মিনিট ৪৭ সেকেন্ড। পৃথিবী একমাত্র গ্রহ যার বায়ুমণ্ডলে প্রয়োজনীয় অক্সিজেন, নাইট্রোজেন ও তাপমাত্রা আছে যা উদ্ভিদ ও প্রাণীর বসবাসের উপযোগী। চাঁদ পৃথিবীর একমাত্র উপগ্রহ।

সুতরাং বলা যায় মঙ্গল ও পৃথিবী গ্রহের বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য রয়েছে।

প্রশ্ন ▸ ০২ ঢাকার দ্রাঘিমা ৯০° পূর্ব। অন্যদিকে ১৩৯° পূর্ব দ্রাঘিমার একটি শহর।

ক. ভূসংস্থানিক মানচিত্রের সংজ্ঞা লেখ। ১

খ. বিভিন্ন দেশের একাধিক প্রমাণ সময় দেখা যায় কেন? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত শহর দুটির সময়ের ব্যবধান নির্ণয় কর। ৩

ঘ. যখন ঢাকার স্থানীয় সময় সকাল ৯টা তখন অন্য শহরটির স্থানীয় সময় কত হবে? যুক্তিসহ আলোচনা কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

ক যে মানচিত্রগুলো প্রকৃত জরিপকার্যের মাধ্যমে প্রস্তুত করা হয় তাকে ভূ-সংস্থানিক মানচিত্র বলে।

খ দেশের আয়তনের উপর ভিত্তি করে প্রমাণ সময় একাধিক হতে পারে।

আমরা জানি যুক্তরাষ্ট্রে ৪টি এবং কানাডাতে ৬টি প্রমাণ সময় রয়েছে। সেসব দেশগুলোর প্রশাসনিক ও অন্যান্য কাজের সুবিধার জন্য তারা একাধিক প্রমাণ সময় ব্যবহার করছে।

গ ঢাকা শহর ও অন্য শহরের দ্রাঘিমার পার্থক্য $= (১৩৯° - ৯০°)$ পূর্ব

$= ৪৯°$ পূর্ব

আমরা জানি,

১° দ্রাঘিমার জন্য সময়ের পার্থক্য হবে ৪ মিনিট

∴ ৪৯° " " " " " (৪×৪৯) "

= ১৯৬ মিনিট বা

= ৩ ঘণ্টা ১৬ মিনিট

∴ উদ্দীপকে বর্ণিত শহর দুটির সময়ের ব্যবধান ৩ ঘণ্টা ১৬ মিনিট।

ঘ ঢাকা ও অন্য শহরের মধ্যে সময়ের ব্যবধান ৩ ঘণ্টা ১৬ মিনিট।

মূলমধ্যরেখা থেকে পূর্ব দিকে গেলে সময় বাড়ে আর পশ্চিম দিকে গেলে সময় কমতে থাকে।

যেহেতু উভয় স্থানই মূল মধ্যরেখার পূর্বে অবস্থিত এবং অন্য শহরটির স্থান ঢাকা থেকে পূর্বে অবস্থিত তাই শহরটির সময় ঢাকার স্থানীয় সময় থেকে বেশি হবে।

অতএব, ঢাকার স্থানীয় সময়ের সাথে ৩ ঘণ্টা ১৬ মিনিট যোগ করে অন্য শহরটির স্থানীয় সময় নির্ণয় করতে হবে।

ঢাকার স্থানীয় সময় সকাল ৯টা হলে অন্য শহরটিতে স্থানীয় সময় হবে = (সকাল ৯ + ৩ ঘণ্টা ১৬ মিনিট)

= দুপুর ১২টা ১৬ মিনিট

প্রশ্ন ▶ ০৩

শিলা	উদাহরণ
ক	চুনাপাথর, কেওলিন
খ	স্লেট, গ্রাফাইট
গ	গ্রানাইট, ব্যাসল্ট

ছক : শিলার শ্রেণিবিভাগ

ক. দোয়াব কাকে বলে? ১

খ. ভঙ্গিল পর্বত কীভাবে সৃষ্টি হয়? ২

গ. 'ক' দ্বারা কোন শিলা নির্দেশ করা হয়েছে? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'খ' ও 'গ' চিহ্নিত শিলার তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক প্রবহমান দুটি নদীর মধ্যবর্তী ভূমিকে দোয়াব বলে।

খ কোমল পাললিক শিলায় ভাঁজ পড়ে ভঙ্গিল পর্বত সৃষ্টি হয়।

সমুদ্রের তলদেশে বিস্তারিত অবনমিত স্থানে দীর্ঘকাল ধরে বিপুল পরিমাণ পলি এসে জমা হয়। এর চাপে অবনমিত স্থান আরও নিচে নেমে যায়। পরবর্তী পর্যায়ে ভূআলোড়ন বা ভূমিকম্পের ফলে এবং পার্শ্ববর্তী সুদৃঢ় ভূমিকম্পের প্রবল পার্শ্বচাপের কারণে ঊর্ধ্বভাঁজ ও নিম্নভাঁজের সৃষ্টি হয়। বিস্তৃত এলাকা জুড়ে এ সমস্ত ঊর্ধ্বভাঁজ ও অধঃভাঁজ সংবলিত ভূমিরূপ মিলেই ভঙ্গিল পর্বত গঠিত হয়।

গ উদ্দীপকের সারণিতে উল্লিখিত 'ক' দ্বারা পাললিক শিলাকে নির্দেশ করা হয়েছে।

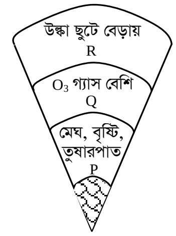
পাললিক শিলা যৌগিক, জৈবিক বা রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় গঠিত হতে পারে। বেলেপাথর, কয়লা, শেল, চুনাপাথর, কাদাপাথর, কেওলিন পাললিক শিলার উদাহরণ। জীবদেহ থেকে উৎপন্ন হয় বলে কয়লা ও খনিজ তেলকে জৈব শিলাও বলে। অনেক পাললিক শিলার মধ্যে নানাপ্রকার উদ্ভিদ ও জীবজন্তুর দেহাবশেষ বা জীবাশ্ম দেখা যায়।

ঘ উদ্দীপকের 'খ' ও 'গ' চিহ্নিত শিলা যথাক্রমে রূপান্তরিত শিলা ও আগ্নেয় শিলা। নিম্নে উভয়ের তুলনামূলক আলোচনা করা হলো—

আগ্নেয় ও পাললিক শিলা যখন প্রচণ্ড চাপ, উত্তাপ এবং রাসায়নিক ক্রিয়ার ফলে রূপ পরিবর্তন করে নতুন রূপ ধারণ করে তখন তাকে রূপান্তরিত শিলা বলে। ভূআন্দোলন, অগ্ন্যুৎপাত ও ভূমিকম্প, রাসায়নিক ক্রিয়া কিংবা ভূগর্ভস্থ তাপ আগ্নেয় ও পাললিক শিলাকে রূপান্তরিত করে। চুনাপাথর রূপান্তরিত হয়ে মার্বেল, কাদা ও শেল রূপান্তরিত হয়ে স্লেট, গ্রানাইট রূপান্তরিত হয়ে নিস এবং কয়লা রূপান্তরিত হয়ে গ্রাফাইটে পরিণত হয়। এ শিলা স্ফটিকযুক্ত, খুব কঠিন নয়। কোনো কোনো রূপান্তরিত শিলার ঢেউ খেলানো স্তর দেখা যায়, এতে জীবাশ্ম দেখা যায় না।

অপরদিকে, আগ্নেয়গিরি বা ভূমিকম্পের ফলে অনেক সময় ভূত্বকের দুর্বল অংশে ফাটলের সৃষ্টি হয়। তখন পৃথিবীর অভ্যন্তর থেকে উত্তপ্ত গলিত লাভা নির্গত হয়ে আগ্নেয় শিলার সৃষ্টি করে। এভাবে ব্যাসল্ট, সিল ও গ্রানাইট শিলার সৃষ্টি হয়। আগ্নেয় শিলা পৃথিবীর প্রথম পর্যায়ে সৃষ্টি হয় তাই এ শিলাকে প্রাথমিক শিলাও বলে। এ শিলায় কোনো স্তর নেই। তাই আগ্নেয় শিলার অপর নাম অস্তরীভূত শিলা। এই শিলায় জীবাশ্ম নেই। এই শিলার বৈশিষ্ট্য হলো— স্ফটিকাকার, অস্তরীভূত, কঠিন ও কম ভঙ্গুর, জীবাশ্ম দেখা যায় না এবং অপেক্ষাকৃত ভারী।

প্রশ্ন ▶ ০৪



চিত্র : বায়ুমণ্ডলের স্তর

ক. বায়ুমণ্ডল কাকে বলে? ১

খ. বাণিজ্য বায়ু বলতে কী বোঝায়? ২

গ. চিত্রের 'P' মণ্ডলটির নাম উল্লেখপূর্বক এর বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'Q' এবং 'R' মণ্ডল দুটির কোনটি পৃথিবীর জীবজগৎ রক্ষায় অধিক গুরুত্বপূর্ণ? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৫ ঘটনা-১ : সকালে সমুদ্রের পানি কিনারের দিকে ফুলে উঠে এবং বিকালে পানি সমুদ্রের দিকে অনেক নিচে নেমে যায়।

ঘটনা-২ : সমুদ্র তলদেশের এক ধরনের ভূমিরূপ, যার গভীরতা ৫০০০ মিটার এবং ভূমি বন্ধুর প্রকৃতির।

ক. উপসাগর কাকে বলে? ১

খ. শীতল স্রোত বলতে কী বোঝায়? ২

গ. ঘটনা-২ এ সমুদ্র তলদেশের কোন ভূমিরূপ কে নির্দেশ করে? বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. ঘটনা-১ এ বর্ণিত বিষয়টি মানবজীবনে কীরূপ প্রভাব ফেলে? বিশ্লেষণ কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

ক তিনদিকে স্থলভাগ দ্বারা পরিবেষ্টিত এবং একদিকে জল তাকে উপসাগর বলে।

খ পৃথিবীর মেরু অঞ্চল থেকে শীতল ও ভারী জলরাশি জলের নিচের অংশ দিয়ে অন্তঃপ্রবাহরূপে নিরক্ষীয় উষ্ণমণ্ডলের দিকে প্রবাহিত হওয়ার সময় যে স্রোত সৃষ্টি হয়, তাকে শীতল স্রোত বলে। কুমেরু স্রোত ও বেঙ্গুয়েলা স্রোত শীতল স্রোতের উদাহরণ।

গ উদ্দীপকের ঘটনা-২ এ গভীর সমুদ্রের সমভূমিকে বোঝানো হয়েছে।

মহীঢাল শেষ হওয়ার পর থেকে সমুদ্র তলদেশে যে বিস্তৃত সমভূমি দেখা যায় তাকে গভীর সমুদ্রের সমভূমি বলে। এর গড় গভীরতা ৫,০০০ মিটার। এ অঞ্চলটি সমভূমি নামে খ্যাত হলেও প্রকৃতপক্ষে তা বন্ধুর।

গভীর সমুদ্রের সমভূমির ওপর জলমগ্ন বহু শৈলশিরা ও উচ্চভূমি অবস্থান করে। আবার কোথাও রয়েছে নানা ধরনের আগ্নেয়গিরি। এ সমস্ত উচ্চভূমির কোনো কোনোটি আবার জলরাশির ওপর দ্বীপরূপে অবস্থান করে। সমুদ্রের এ গভীর অংশে পলিমাটি, সিন্ধুমল, আগ্নেয়গিরি থেকে উত্থিত লাভা ও সূক্ষ্ম ভস্ম প্রভৃতি সঞ্চিত হয়। এ সকল সঞ্চিত পদার্থ স্তরে স্তরে জমা হয়ে পাললিক শিলার সৃষ্টি করে।

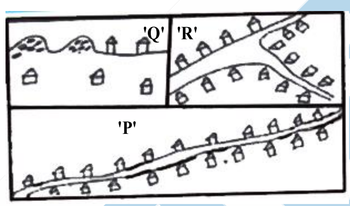
ঘ উদ্দীপকের ঘটনা-১ এ বর্ণিত বিষয়টি হচ্ছে জোয়ারভাটা। জোয়ারভাটা মানবজীবনে গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব ফেলে।

জোয়ারভাটার মাধ্যমে ভূখন্ড হতে আবর্জনাসমূহ নদীর মধ্য দিয়ে সমুদ্রে গিয়ে পতিত হয়। এ প্রক্রিয়ার ফলে নদীর মোহনাও পরিষ্কার থাকে। দৈনিক দুবার জোয়ারভাটা হওয়ার ফলে ভাটার টানে নদীর মোহনায় পলি ও আবর্জনা জমতে পারে না। জোয়ারভাটার ফলে সৃষ্ট স্রোতের সাহায্যে নদীখাত গভীর হয়।

বহু নদীতে ভাটার স্রোতের বিপরীতে বাঁধ দিয়ে জলবিদ্যুৎ (Hydroelectricity) উৎপাদন করা হয়। জোয়ারের পানি নদীর মাধ্যমে সেচে সহায়তা করে এবং অনেক সময় খাল খনন করে জোয়ারের পানি আটকিয়ে সেচকার্যে ব্যবহার করা হয়।

শীতপ্রধান দেশে সমুদ্রের লবণাক্ত পানি জোয়ারের সাহায্যে নদীতে প্রবেশ করে এবং এর ফলে নদীর পানি সহজে জমে না। জোয়ারভাটার ফলে নৌযান চলাচলের মাধ্যমে ব্যবসা-বাণিজ্যের সুবিধা হয়। জোয়ারের সময় নদীর মোহনায় ও তার অভ্যন্তরে পানি অধিক হয় বলে বড় বড় সমুদ্রগামী জাহাজের পক্ষে নদীতে প্রবেশ করা সুবিধা হয়। আবার জোয়ারের টানে ঐ জাহাজ অনায়াসে সমুদ্রে নেমে আসতে পারে। বাংলাদেশের দুটি প্রধান সামুদ্রিক বন্দর পতেঙ্গা ও মংলা এবং অন্যান্য উপকূলবর্তী নদীবন্দর সচল রাখতে জোয়ারভাটার ভূমিকা রয়েছে। অমাবস্যা ও পূর্ণিমার তিথিতে নদীতে অধিক মাত্রায় জোয়ারের সময় নৌকা, লঞ্চ প্রভৃতি ডুবে যায় বা ক্ষতিগ্রস্ত হয় এবং এতে নদীর পার্শ্ববর্তী এলাকায় জানমালের ক্ষতি হয়।

প্রশ্ন ▸ ০৬



চিত্র : মানব বসতি

ক. নগর বসতি কাকে বলে? ১

খ. বাণিজ্যভিত্তিক নগর বলতে কী বোঝায়? ২

গ. চিত্রে 'P' চিহ্নিত বসতিটি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'Q' ও 'R' বসতিদ্বয়ের তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৭ জনাব 'P' বাংলাদেশ থেকে কানাডায় গিয়ে স্থায়ীভাবে বসবাস করছেন। অন্যদিকে জনাব 'Q' বরিশাল থেকে উচ্চশিক্ষার জন্য ঢাকায় অবস্থান করছেন।

ক. জন্মহার কাকে বলে? ১

খ. জনসংখ্যা কাঠামো বলতে কী বোঝায়? ২

গ. জনাব 'P' এর অভিবাসন কী ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. জনাব 'Q' এর অভিবাসনের সুফল-কুফল আলোচনা কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

৭নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৮ "ক" ইস্পাত শিল্পকারখানার একজন শ্রমিক। "খ" একজন বর্গাচাষী। আর "গ" ঢাকা সদরঘাট সংলগ্ন একটি দোকানের পাইকারি বিক্রেতা।

ক. সম্পদ কাকে বলে? ১

খ. সৌরশক্তিকে সম্পদ বলা হয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত "ক" এর পেশা কোন পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. "খ" ও "গ" এর কর্মকাণ্ড কী একই পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? যুক্তিসহ আলোচনা কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৯

নদী	উৎপত্তিস্থল
A	হিমালয়ের গঙ্গোত্রী হিমবাহ
B	আসামের লুসাই পাহাড়
C	কৈলাশ শৃঙ্গের মানস সরোবর

ছক : বাংলাদেশের নদী

ক. টিলা কাকে বলে? ১

খ. বাংলাদেশের জলবায়ু মৌসুমী জলবায়ু নামে পরিচিত কেন? ২

গ. 'A' দ্বারা কোন নদীকে নির্দেশ করা হয়েছে? এর গতিপথ বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'B' ও 'C' দ্বারা নির্দেশিত নদী দুটির মধ্যে কোনটি বাণিজ্যিকভাবে বেশি গুরুত্বপূর্ণ? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

ক বাংলাদেশের উত্তরের পাহাড়গুলো স্থানীয়ভাবে টিলা নামে পরিচিত। এগুলোর উচ্চতা ৩০ থেকে ৯০ মিটার।

খ বাংলাদেশের জলবায়ুর উপর মৌসুমি বায়ুর প্রভাব বেশি হওয়ায় বাংলাদেশের জলবায়ু মৌসুমি জলবায়ু নামে পরিচিত।

মৌসুমি জলবায়ুর প্রভাবে বাংলাদেশে বিভিন্ন ঋতুর আবির্ভাব হয়। বিভিন্ন ঋতুতে জলবায়ুর কিছুটা তারতম্য হয় কিন্তু শীত বা গ্রীষ্মপ্রধান দেশের মতো চরমভাবাপন্ন হয় না। মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে জুন থেকে অক্টোবর মাস পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হয়।

গ উদ্দীপকের 'A' দ্বারা পদ্মা নদীকে নির্দেশ করা হয়েছে।

বাংলাদেশের অন্যতম বৃহত্তম নদী পদ্মা। গঙ্গা নদী হিমালয়ের গঙ্গোত্রী হিমবাহ থেকে উৎপত্তি লাভ করেছে। পদ্মা প্রথম পর্যায়ে যমুনার সাথে মিলিত হয়ে পরে মেঘনার সাথে মিশে বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে।

গঙ্গা নদীর মূল প্রবাহ রাজশাহী অঞ্চলের দক্ষিণ-পশ্চিম প্রান্তে প্রায় ১৪৫ কিলোমিটার পর্যন্ত পশ্চিমবঙ্গ ও বাংলাদেশের সীমানা বরাবর এসে কুষ্টিয়ার উত্তর-পশ্চিম প্রান্তে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে। এরপর দৌলতদিয়ার নিকট যমুনার সাথে মিলিত হয়েছে। গঙ্গার মূল ধারা হওয়াতে দৌলতদিয়া পর্যন্ত এ নদীটি গঙ্গা নামেই পরিচিত। তবে বাংলাদেশ প্রবেশের পর থেকেই স্থানীয়ভাবে পদ্মা নামে পরিচিত। গঙ্গা ও যমুনায় মিলিত ধারা পদ্মা নামে দক্ষিণ-পূর্ব দিকে প্রবাহিত হয়ে চাঁদপুরের কাছে মেঘনার সাথে মিলিত হয়। এ তিন নদীর মিলিত প্রবাহ মেঘনা নামে বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে। বাংলাদেশে গঙ্গা-পদ্মা বিধৌত অঞ্চলের আয়তন হচ্ছে ৩৪,১৮৮ বর্গ কিলোমিটার।

ঘ উদ্দীপকে উল্লিখিত 'B' ও 'C' নদীদ্বয় হলো যথাক্রমে ব্রহ্মপুত্র ও কর্ণফুলী। এ দুটি নদীর মধ্যে কর্ণফুলী নদী বাণিজ্যিক ভাবে বেশি গুরুত্বপূর্ণ।

ব্রহ্মপুত্র বাংলাদেশের একটি গুরুত্বপূর্ণ নদী। এ নদী দেশের যোগাযোগ ব্যবস্থা, সেচ ও মৎস্য শিকার প্রভৃতি ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখে চলেছে। অন্যদিকে, কর্ণফুলী নদী যোগাযোগ ব্যবস্থা, সেচ ও মৎস্য শিকার প্রভৃতির পাশাপাশি কাপ্তাই নামক স্থানে কর্ণফুলী নদীতে বাঁধ দিয়ে পানিবিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপন করা হয়েছে। যা দিয়ে এ অঞ্চলের বিভিন্ন শিল্পকারখানার বিদ্যুৎশক্তির চাহিদা মিটানো হয়। দেশের প্রধান সমুদ্রবন্দর চট্টগ্রাম সমুদ্রবন্দর কর্ণফুলী নদীর তীরে অবস্থিত। এ বন্দরের মাধ্যমে দেশের প্রায় ৯৭ ভাগ আমদানি-রপ্তানি কার্যক্রম সংঘটিত হয় যা দেশের অর্থনীতিতে বিরাট ভূমিকা রাখে। বাংলাদেশের কর্ণফুলী নদীর কাপ্তাই নামক স্থানে যে পানিবিদ্যুৎ উৎপাদন করা হয়েছে তা দেশের শিল্পপ্রতিষ্ঠানের চাহিদা অনেকাংশে মিটাতে সক্ষম হয়েছে এবং এ নদীর মাধ্যমে পার্বত্য অঞ্চলের জনগোষ্ঠীর যোগাযোগ ব্যবস্থা সুবিধাজনক হয়েছে।

সুতরাং সামগ্রিক দিক বিবেচনায় বলা যায়, কর্ণফুলী নদী বাংলাদেশের বাণিজ্যের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

প্রশ্ন ▶ ১০ **দৃশ্যকল্প-১ :** সারা বছর প্রতিদিন বিকেল অথবা সন্ধ্যায় নিরক্ষীয় এলাকায় বৃষ্টিপাত সংঘটিত হয়।

দৃশ্যকল্প-২ : পাহাড়ী এলাকায় জলীয়বাষ্পপূর্ণ বায়ু বাধাপ্রাপ্ত হয়ে বৃষ্টিপাত ঘটায়।

ক. বাষ্পীভবন কাকে বলে? ১

খ. পানিচক্র বলতে কী বোঝায়? ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ কোন ধরনের বৃষ্টিপাতকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত বৃষ্টিপাতটি বিশ্লেষণ কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ১১ **দুর্যোগ-A :** কোনোপ্রকার পূর্বাভাস দেয়া কিংবা পাওয়া সম্ভব না। স্থায়ীত্ব খুব স্বল্প সময় কিন্তু ধ্বংসাত্মক পরিণতি বেশি।

দুর্যোগ-B : একটি বিশেষ ঋতুতে বাংলাদেশে এ ধরনের দুর্যোগ বেশি পরিলক্ষিত হয়। এ দেশের ভৌগোলিক অবস্থান ও জলবায়ুগত কারণ এ দুর্যোগের জন্য সমানভাবে দায়ী।

ক. খরা কাকে বলে? ১

খ. দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকে 'A' বর্ণিত দুর্যোগটির কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'B' বর্ণিত দুর্যোগটির প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

[ঢা. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

ক দীর্ঘ সময় বৃষ্টি না হওয়ার পরিপ্রেক্ষিতে যে অবস্থা সৃষ্টি হয় তাকে খরা বলে।

খ দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা হচ্ছে যথাযথ পর্যবেক্ষণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে দুর্যোগ প্রতিরোধ, দুর্যোগ প্রস্তুতি এবং দুর্যোগের জরুরি সাড়াদান ও পুনরুদ্ধার ইত্যাদি কার্যক্রম।

দুর্যোগ প্রতিরোধ, দুর্যোগ প্রশমন এবং দুর্যোগের পূর্বপ্রস্তুতি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার মুখ্য উপাদান। সুতরাং দুর্যোগকে কার্যত মোকাবিলার লক্ষ্যে দুর্যোগপূর্ব সময়েই এর ব্যবস্থাপনার বেশি কাজ সম্পন্ন করতে হয়। দুর্যোগ সংঘটনের পরপরই এর ব্যবস্থাপনার অন্যান্য উপাদানের মধ্যে রয়েছে সাড়াদান, পুনরুদ্ধার ও উন্নয়ন।

গ উদ্দীপকে 'A' বর্নিত দুর্যোগটি হলো– ভূমিকম্প। নিম্নে ভূমিকম্পের কারণ ব্যাখ্যা করা হলো :

শিলার চ্যুতি : শিলা চ্যুতি বা ফাটল বরাবর আকস্মিক ভূআলোড়ন হলে ভূমিকম্প হয়।

আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত : আগ্নেয়গিরির লাভা প্রচণ্ড শক্তিতে ভূঅভ্যন্তর থেকে বের হয়ে আসার সময় পার্শ্ববর্তী স্থানে ভূমিকম্পের সৃষ্টি হয়।

তাপ বিকিরণ : ভূত্বক তাপ বিকিরণ করে সংকুচিত হলে ফাটল ও ভাঁজের সৃষ্টি হয়। ফলে ভূমিকম্পন অনুভূত হয়।

ভূপাত : হঠাৎ কোনো কারণে পাহাড় বা পর্বত থেকে বিশাল শিলাখণ্ড ভূত্বকের উপর ধ্বসে পড়ে ভূমিকম্প হয়।

ভূগর্ভস্থ বাষ্প : পৃথিবীর অভ্যন্তরে অত্যধিক তাপের কারণে বাষ্পের সৃষ্টি হলে তা ভূত্বকের নিম্নভাগে ধাক্কা দিলে ভূমিকম্পের সৃষ্টি হয়।

ভূগর্ভস্থ চাপের বৃদ্ধি বা হ্রাস : অনেক সময় ভূগর্ভে হঠাৎ চাপের হ্রাস হলে তার প্রভাবে ভূমিকম্প হয়।

হিমবাহের প্রভাব : হঠাৎ করে হিমবাহ পর্বতগাত্র থেকে নিচে পতিত হলে ভূপৃষ্ঠ কেঁপে ওঠে ভূমিকম্প হয়।

পার্বত্য অঞ্চলের বনভূমি ধ্বংস ও পাহাড় কাটা : পাহাড় কাটার ফলে ভূপৃষ্ঠের উপরের চাপ হ্রাস পায়। ফলে ভূত্বকের ভারসাম্য নষ্ট হয়ে ভূমিকম্প হতে পারে।

ঘ উদ্দীপকে 'B' বর্ণিত দুর্যোগটি হলো বন্যা। বন্যা বাংলাদেশের প্রাকৃতিক দুর্যোগের মধ্যে অন্যতম।

বাংলাদেশ একটি নদীমাতৃক ও বৃষ্টিবহুল দেশ। বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান ও জলবায়ুর কারণেই বন্যা এ দেশের একটি চির পরিচিত প্রাকৃতিক দুর্যোগ।

বাংলাদেশের বন্যার প্রভাব অত্যন্ত ভয়াবহ। বন্যার ফলে ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয়। বন্যায় এলাকা প্লাবিত হয়ে বিপুল পরিমাণ ফসলের ক্ষতি হয়। মানুষের প্রাণহানি ঘটে এবং স্বাভাবিক জীবনযাত্রা ব্যাহত হয়। পশুপাখির জীবন বিনষ্ট ও বিপন্ন হয়। ধ্বংস হয় সম্পদ। ২০০০ সালের বন্যায় দেশের ১৬টি জেলার ১.৮৪ লক্ষ হেক্টর জমির ফসল বিনষ্ট হয়। উৎপাদন আকারে এ ক্ষতির পরিমাণ ৫.২৮ লক্ষ মেট্রিক টন।

সুতরাং আলোচনা থেকে বোঝা যায় 'B' দুর্যোগ অর্থাৎ বন্যার প্রভাব অত্যন্ত ভয়াবহ। বন্যার ফলে শুধু মাত্র বন্যাকালীন সময় নয়, বন্যার পরবর্তী সময়েও বিভিন্ন ধরনের সমস্যার সম্মুখীন হতে হয়।

রাজশাহী বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

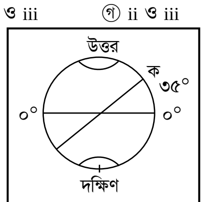
[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান- ১। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. **পরিবেশের সংজ্ঞা দিয়েছেন কে?**
ক অধ্যাপক কার্ল রিটার খ রিচার্ড হার্টশোর্ন
গ সি.সি. পার্ক ঘ ডাডলি স্ট্যাম্প

২. **মানচিত্রের সমষ্টিকে কী বলে?**
ক মৌজা মানচিত্র খ দেয়াল চিত্র
গ ভূচিত্রাবলি ঘ ভূসংস্থানি মানচিত্র

৩. **মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের প্রমাণ সময় কতটি?**
ক ৩ খ ৪ গ ৫ ঘ ৬

৪. **পৃথিবীর আহ্নিক গতির আবর্তন বেগ কোথায় সবচেয়ে কম?**
i. উত্তর মেরুতে ii. নিরক্ষরেখায় iii. দক্ষিণ মেরুতে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫.


'ক' স্থানে প্রতিপাদ স্থানের অক্ষাংশ কত?
ক ৩৫° পূর্ব খ ৩৫° উত্তর গ ৩৫° পশ্চিম ঘ ৩৫° দক্ষিণ

৬. **কতসালে আন্দামান সাগরে ভূমিকম্প সংঘঠিত হয়?**
ক ১৭৪০ খ ১৭৬২ গ ১৯৪১ ঘ ২০০৪

৭. **জেট বিমান চলাচল করে কোন মণ্ডল দিয়ে?**
ক স্ট্র্যাটোমণ্ডল খ মেসোমণ্ডল গ তাপমণ্ডল ঘ ট্রপোমণ্ডল

৮. **ভাগীরথী নদীর অপর নাম কী?**
ক সুরমা নদী খ তিস্তা নদী গ পদ্মা নদী ঘ হুগলি নদী

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি	আয়তন (বর্গ কি.মি.)
'A'	৪,১০০
'B'	১,২৪,২৬৬

ছক : ভূমিরূপ

৯. **'A' চিহ্নিত ভূমিরূপ কোনটি?**
ক বরেন্দ্র ভূমি খ মধুপুর ও ভাওয়াল গড়
গ সুন্দরবন ঘ লালমাই পাহাড়

১০. **'B' চিহ্নিত ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্য কোনটি?**
ক ভূমি খুব উর্বর খ মাটির রং লাল
গ মাটির রং ধূসর ঘ বেলেপাথর দ্বারা গঠিত

১১. **তিনদিকে স্থলভাগ এবং একদিকে জলভাগ দ্বারা পরিবেষ্টিত জলরাশিকে বলে—**
ক উপসাগর খ সমুদ্র গ মহাসাগর ঘ হ্রদ

১২. **তৃতীয় পর্যায়ের অর্থনৈতিক কার্যাবলি কোনটি?**
ক ধোপা, নাপিত খ টিন তেরি, রন্ধনকার্য
গ রন্ধন কার্য, ধোপা ঘ কাঠ চেরাই, চিকিৎসক

১৩. **'খামসিন' কোন ধরনের বায়ু?**
ক মেরু বায়ু খ মৌসুমি বায়ু গ নিয়ত বায়ু ঘ স্থানীয় বায়ু

১৪. **পৃথিবীর বৃহত্তম মহীসোপান কোন মহাদেশে অবস্থিত?**
ক এশিয়া খ আফ্রিকা গ ইউরোপ ঘ অস্ট্রেলিয়া

১৫. **সূর্যকে কেন্দ্র করে ঘোরে—**
i. পৃথিবী পশ্চিম থেকে পূর্বদিকে ii. শুক্র পূর্ব থেকে পশ্চিম দিকে
iii. মঙ্গল পূর্ব থেকে পশ্চিম দিকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৬. **বাংলাদেশের দ্বিতীয় তেলক্ষেত্রটি কোন জেলায় অবস্থিত?**
ক সিলেট খ মৌলভীবাজার গ হবিগঞ্জ ঘ ময়মনসিংহ

১৭. **চাহিদার সাথে কোন কিছুর উপযোগিতা বৃদ্ধির ফলে কী ঘটে?**
ক পরিবেশ সংরক্ষণ খ উন্নয়ন
গ জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ ঘ পরিবেশ ভারসাম্য

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
বাংলাদেশে গ্রীষ্মকালে উত্তর পশ্চিম দিক থেকে প্রবলবেগে প্রবাহিত বায়ুর কারণে বজ্রসহ ঝড়, বৃষ্টিপাত সংঘটিত হয়।

১৮. **উদ্দীপকে কোন দুর্যোগকে নির্দেশ করা হয়েছে?**
ক টর্নেডো খ হ্যারিকেন গ টাইফুন ঘ কালবৈশাখি

১৯. **এ সময় সূর্য কোথায় খাড়াভাবে কিরণ দেয়?**
ক নিরক্ষ রেখায় খ কর্কটক্রান্তিতে গ মকর ক্রান্তিতে ঘ সুমেরু এলাকায়

২০. **বলপূর্বক অভিবাসন কোনটির প্রভাবে হয়ে থাকে?**
ক উন্নত জীবনযাপন খ রাজনৈতিক অস্থিরতা
গ অনুন্নত বাসস্থান ঘ পারিবারিক সমস্যা

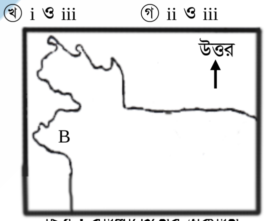
২১. **নিচের কোনটি বাংলাদেশের বৃহত্তম রেলস্টেশন?**
ক কমলাপুর খ জয়দেবপুর গ সৈয়দপুর ঘ যশোর

২২. **জাপানের ওসাকা এলাকায় জনসংখ্যার ঘনত্ব বেশি হওয়ার কারণ—**
i. জ্ঞান-বিজ্ঞানের অনুশীলন ii. অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি
iii. অধিক কর্মসংস্থানের সুযোগ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৩ ও ২৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
দৃশ্যপট-১ : 'P' এর বাড়ি যমুনা নদীর তীরে অবস্থিত।
দৃশ্যপট-২ : 'Q' এর বাড়ি চট্টগ্রাম শহরে অবস্থিত।

২৩. **'দৃশ্যপট-১' এ বর্ণিত বসতির প্রকৃতি কোন ধরনের?**
ক গোষ্ঠীবদ্ধ খ বিক্ষিপ্ত গ রৈখিক ঘ সংঘবদ্ধ

২৪. **'দৃশ্যপট-২' এর এলাকার বসতির বৈশিষ্ট্য—**
i. বন্ধুর যোগাযোগ ব্যবস্থা ii. বাসগৃহের একত্রে সমাবেশ
iii. এক বাড়ি থেকে অন্য বাড়ির দূরত্ব কম
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৫.


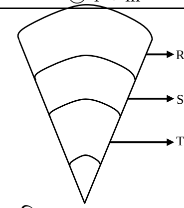
চিত্র : বাংলাদেশের একাংশ

'B' চিহ্নিত স্থানে উত্তরবঙ্গের পর্যটন স্থান কোনটি?
ক বরেন্দ্র জাদুঘর খ আটিয়া মসজিদ গ সোনা মসজিদ ঘ শালবন বিহার

২৬. **এসডিজি বাস্তবায়নের মাধ্যমে বাংলাদেশে কমতে পারে—**
i. নারী নির্যাতন ii. রাজনৈতিক অস্থিরতা iii. নৈরাজ্য
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭. **জলপথকে প্রধানত কয়টি ভাগে ভাগ করা যায়?**
ক ২ খ ৩ গ ৪ ঘ ৫

২৮. **প্রথম পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডের উদাহরণ হলো—**
i. কাঠ সংগ্রহ ও খনিজ উত্তোলন ii. পশুপালন ও কৃষিকাজ
iii. পশু শিকার ও মৎস্য শিকার
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৯.


চিত্র : বায়ুমণ্ডলের স্তর

'S' চিহ্নিত বায়ুমণ্ডলের স্তর কোনটি?
ক স্ট্রাটোমণ্ডল খ ট্রপোমণ্ডল গ মেসোমণ্ডল ঘ তাপমণ্ডল

৩০. **পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার উপায়—**
ক জনসংখ্যা বৃদ্ধি খ বৃক্ষরোপণ
গ নদীর তলদেশ ভরাট ঘ পাহাড় কাটা

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

রাজশাহী বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল প্রশ্ন)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময়– ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান– ৭০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১।

গ্রুপ-A	গ্রুপ-B
পশুপালন, খনিজ সম্পদ সংগ্রহ	সমুদ্র, সামুদ্রিক সম্পদ

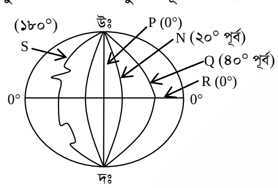
ক. প্রাকৃতিক ভূগোল কাকে বলে? ১
খ. সামাজিক পরিবেশ বলতে কী বুঝায়? ২
গ. গ্রুপ-A এর উপাদানগুলো কোন পরিবেশের আওতাভুক্ত? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. গ্রুপ-B ভূগোলের কোন শাখাকে নির্দেশ করে? বিশ্লেষণ কর। ৪

২।

জ্যোতিষ্ক	বৈশিষ্ট্য
A	গ্রহ, নক্ষত্র, ধূমকেতু ইত্যাদি সমন্বয়ে গঠিত
B	পৃথিবীর বায়ু সংস্পর্শে আসামাত্রই জ্বলে ওঠে
C	ভূত্বক বরফে ঢাকা

ক. গ্যালাক্সী কাকে বলে? ১
খ. কৃত্রিম উপগ্রহ বলতে কী বুঝায়? ২
গ. 'A' জ্যোতিষ্কটির বিবরণ দাও। ৩
ঘ. 'B' ও 'C' জ্যোতিষ্কদুটির বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

৩।



চিত্র: বিভিন্ন দ্রাঘিমা

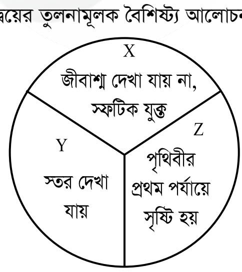
ক. প্রতিপাদ স্থান কাকে বলে? ১
খ. পৃথিবীর বার্ষিক গতি বলতে কী বোঝায়? ২
গ. 'P' চিহ্নিত স্থানের স্থানীয় সময় দুপুর ১টা হলে 'Q' চিহ্নিত স্থানের স্থানীয় সময় নির্ণয় কর। ৩
ঘ. 'R' ও 'S' চিহ্নিত রেখাদ্বয়ের মধ্যে কোনটি দৈনন্দিন জীবনে অধিক গুরুত্বপূর্ণ বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৪।

মানচিত্র	বৈশিষ্ট্য
P	শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার হয়
Q	নিখুঁতভাবে সীমানা দেয়া থাকে
R	খুব ছোট স্কেলে অঙ্কন করা হয়

ক. মানচিত্র কাকে বলে? ১
খ. প্রমাণ সময় বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'P' দ্বারা কোন মানচিত্র নির্দেশ করে? বিবরণ দাও। ৩
ঘ. 'Q' ও 'R' মানচিত্রদ্বয়ের তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর। ৪

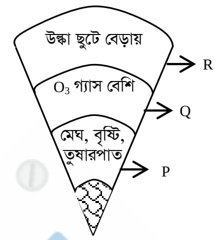
৫।



চিত্র : শিলার শ্রেণিবিভাগ

ক. নগ্নীভবন কাকে বলে? ১
খ. 'ওয়েভ ট্রেন' বলতে কী বোঝায়? ২
গ. 'X' শিলার বিবরণ দাও। ৩
ঘ. 'Y' ও 'Z' শিলাদ্বয়ের মধ্যে পার্থক্য লেখ। ৪

৬।



চিত্র : বায়ুমণ্ডলের স্তর

ক. বায়ুমণ্ডল কাকে বলে? ১
খ. বাণিজ্য বায়ু বলতে কী বোঝায়? ২
গ. চিত্রের 'P' মণ্ডলটি উল্লেখপূর্বক এর বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
ঘ. 'Q' এবং 'R' মণ্ডলদুটির কোনটি পৃথিবীর জীবজগৎ রক্ষায় অধিক গুরুত্বপূর্ণ? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

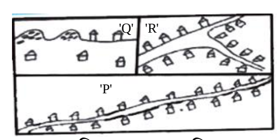
৭। **ঘটনা-১ :** জনাব 'A' কক্সবাজারে বেড়াতে গিয়ে দেখলো সকালে সমুদ্রের পানি উপকূলের দিকে ফুলে উঠেছে। আবার বিকেলে দেখলো পানি অনেক নীচে নেমে গেছে।
ঘটনা-২ : সমুদ্রের তলদেশে এক ধরনের ভূমিরূপ আছে যার গভীরতা ৫,০০০ মিটার এবং ভূমি বন্ধুর প্রকৃতির।

ক. উপসাগর কাকে বলে? ১
খ. শীতল স্রোত বলতে কী বোঝায়? ২
গ. ঘটনা-২ এ সমুদ্রতলদেশের কোন ভূমিরূপকে নির্দেশ করেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. ঘটনা-১ এ জনাব 'A' এর দেখা বিষয়টির প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

৮। জনাব 'P' তার পরিবার নিয়ে একটি দেশে চলে যান। অন্যদিকে জনাব 'Q' তার পরিবার নিয়ে আরেকটি দেশে আশ্রয় নেন। 'P' এর পরিবার দেশে ফিরে আসলেও 'Q' তার পরিবার নিয়ে ঐ দেশে থেকে যান।

ক. অভিবাসন কাকে বলে? ১
খ. জনসংখ্যা কাঠামো বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পরিবার দুটির মধ্যে শরণার্থী ও উদ্বাস্তু কারা? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পরিবার দুটির অভিবাসন কোন ধরনের অভিবাসন? বিশ্লেষণ কর। ৪

৯।



চিত্র : মানব বসতি

ক. নগর বসতি কাকে বলে? ১
খ. বাণিজ্যভিত্তিক নগর বলতে কী বোঝায়? ২
গ. চিত্রে 'P' দ্বারা কোন ধরনের বসতিকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. 'Q' ও 'R' বসতিদ্বয়ের তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর। ৪

১০। 'M' ইস্পাত শিল্পে কারখানার একজন শ্রমিক। 'N' একজন বর্গাচাষী। আর 'Z' ঢাকা সদরঘাট সংলগ্ন একটি দোকানের পাইকারি বিক্রেতা।

ক. সম্পদ কাকে বলে? ১
খ. সৌরশক্তিকে সম্পদ বলা হয় কেন? ২
গ. 'M' এর পেশাটি কোন পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. 'N' ও 'Z' এর কর্মকাণ্ড কি একই পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

১১।

নদী	উৎপত্তিস্থল
X	হিমালয়ের গাঙ্গোত্রী হিমবাহ
Y	আসামের লুসাই পাহাড়
Z	কৈলাশ শৃঙ্গের মানস সরোবর

ক. টিলা কাকে বলে? ১
খ. বাংলাদেশের জলবায়ু মৌসুমি জলবায়ু নামে পরিচিত কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. X নদীটির গতিপথ বর্ণনা কর। ৩
ঘ. Y ও Z নদীর মধ্যে কোন নদীটির বাণিজ্যিক গুরুত্ব বেশি? বিশ্লেষণ কর। ৪

উত্তরমালা (রাজশাহী বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর																														
	১	ⓖ গ	২	গ	৩	খ	৪	খ	৫	ঘ	৬	গ	৭	ক	৮	ঘ	৯	খ	১০	ক	১১	ক	১২	ক	১৩	ঘ	১৪	গ	১৫	ক
	১৬	খ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	খ	২০	খ	২১	ক	২২	গ	২৩	গ	২৪	গ	২৫	গ	২৬	ঘ	২৭	ক	২৮	ঘ	২৯	ক	৩০	খ

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▶ ০১

গ্রুপ-A	গ্রুপ-B
পশুপালন, খনিজ সম্পদ সংগ্রহ	সমুদ্র, সামুদ্রিক সম্পদ

ক. প্রাকৃতিক ভূগোল কাকে বলে? ১

খ. সামাজিক পরিবেশ বলতে কী বুঝায়? ২

গ. গ্রুপ-A এর উপাদানগুলো কোন পরিবেশের আওতাভুক্ত? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. গ্রুপ-B ভূগোলের কোন শাখাকে নির্দেশ করে? বিশ্লেষণ কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক ভূগোলের যে শাখায় ভৌত পরিবেশ ও এর মধ্যে কার্যরত বিভিন্ন প্রক্রিয়া অন্তর্ভুক্ত থাকে তাকে প্রাকৃতিক ভূগোল বলে।

খ মানুষের তৈরি পরিবেশ হলো সামাজিক পরিবেশ।

মানুষের আচার-আচরণ, উৎসব-অনুষ্ঠান, রীতিনীতি, শিক্ষা, মূল্যবোধ, অর্থনীতি, রাজনীতি ইত্যাদি নিয়ে যে পরিবেশ গড়ে ওঠে, তা হলো সামাজিক পরিবেশ।

গ গ্রুপ 'A' এর উপাদানগুলো সামাজিক পরিবেশের আওতাভুক্ত।

সামাজিক পরিবেশ হলো মানুষের দ্বারা পরিচালিত এমন সব কার্যাকলাপ ও উপাদানের সমষ্টি, যা সমাজ, অর্থনীতি ও সংস্কৃতির সঙ্গে জড়িত। পশুপালন এবং খনিজ সম্পদ সংগ্রহ যদিও প্রাকৃতিক উৎসের ওপর নির্ভরশীল, তবে এগুলোর ব্যবহার, পরিকল্পনা ও পরিচালনা পুরোপুরি মানুষ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। মানুষ তার প্রয়োজন অনুযায়ী পশু পালন করে খাদ্য, চামড়া ও শ্রমশক্তি অর্জন করে এবং খনিজ সম্পদ উত্তোলন করে শিল্প, বাণিজ্য ও জ্বালানি উৎপাদনে ব্যবহার করে। এই সব কার্যকলাপ মানুষের সমাজে অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড হিসেবে পরিচিত, যা সামাজিক পরিবেশের অংশ।

কাজেই বলা যায়, গ্রুপ 'A' এর উপাদানগুলো সামাজিক পরিবেশের আওতাভুক্ত।

ঘ গ্রুপ 'B' প্রাকৃতিক ভূগোলের সমুদ্রবিদ্যা শাখাকে নির্দেশ করে।

ভূগোলের যে শাখায় ভৌত পরিবেশ ও এর মধ্যে কার্যরত বিভিন্ন প্রক্রিয়া অন্তর্ভুক্ত থাকে তাকে প্রাকৃতিক ভূগোল বলে। পৃথিবীর ভূমিরূপ, এর গঠন প্রক্রিয়া, বায়ুমন্ডল, বারিমন্ডল, জলবায়ু ইত্যাদি প্রাকৃতিক ভূগোলের আলোচ্য বিষয়, প্রাকৃতিক ভূগোলের একটি শাখা হচ্ছে সমুদ্র বিদ্যা। পৃথিবীর প্রায় তিন-চতুর্থাংশ সমুদ্র। বিভিন্ন মহাদেশের মধ্যে সমুদ্রপথে যোগাযোগ, সমুদ্রের উত্থান, অবনমন, সমুদ্রের পানির গুণাগুণ ও লবণাক্ততা নির্ধারণ, সামুদ্রিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি সমুদ্রবিদ্যার আলোচ্য বিষয়। উদ্দীপকে গ্রুপ 'B' তে সমুদ্র, সামুদ্রিক সম্পদের কথা বলা হয়েছে যা সমুদ্র বিদ্যার অন্তর্ভুক্ত।

অতএব, উপরের আলোচনা থেকে বলা যায় গ্রুপ 'B' প্রাকৃতিক ভূগোলের সমুদ্রবিদ্যা শাখাকে নির্দেশ করে।

প্রশ্ন ▶ ০২

জ্যোতিষ্ক	বৈশিষ্ট্য
A	গ্রহ, নক্ষত্র, ধূমকেতু ইত্যাদি সমন্বয়ে গঠিত
B	পৃথিবীর বায়ু সংস্পর্শে আসামাত্রই জ্বলে ওঠে
C	ভূত্বক বরফে ঢাকা

ক. গ্যালাক্সি কাকে বলে? ১

খ. কৃত্রিম উপগ্রহ বলতে কী বুঝায়? ২

গ. 'A' জ্যোতিষ্কটির বিবরণ দাও। ৩

ঘ. 'B' ও 'C' জ্যোতিষ্কদুটির বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

ক মহাকাশে গ্রহ, নক্ষত্র, ধূলিকণা, ধূমকেতু ও বাষ্পকুন্ডের এক বিশাল সমাবেশকে গ্যালাক্সি বা নক্ষত্রজগৎ বলে।

খ তথ্য আদান-প্রদান ও অন্যান্য কাজে কৃত্রিম উপগ্রহ ব্যবহার করা হয়।

মানুষের তৈরি বিভিন্ন উপগ্রহ আছে যারা পৃথিবীর চারদিকে ঘুরছে। এদের বলে কৃত্রিম উপগ্রহ। আবহাওয়ার পূর্বাভাস, তথ্য আদান-প্রদান, গোয়েন্দা নজরদারি, খনিজ সম্পদের সন্ধান, পরিবেশ দূষণ নির্ণয় ইত্যাদি কাজে এসব কৃত্রিম উপগ্রহ ব্যবহার করা হয়।

গ 'A' জ্যোতিষ্কটির বৈশিষ্ট্যে বলা হয়েছে– "গ্রহ, নক্ষত্র, ধূমকেতু ইত্যাদির সমন্বয়ে গঠিত।" এই বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী বোঝা যায়, এটি একটি পূর্ণাঙ্গ ও সুসংগঠিত জ্যোতিষ্কীয় গঠন। এই বিবরণ অনুসারে 'A' হলো সৌরজগৎ (Solar System)।

সৌরজগৎ হলো সূর্য এবং তার গ্রহ, উপগ্রহ, গ্রহাণুপঞ্জ, অসংখ্য ধূমকেতু ও অগণিত উল্কা নিয়ে গঠিত। সূর্য সৌরজগতের কেন্দ্রে অবস্থান করছে। গ্রহগুলো মহাকর্ষ বলের প্রভাবে সূর্যের চারদিকে ঘুরছে। সৌরজগতের যাবতীয় গ্রহ-উপগ্রহের নিয়ন্ত্রক হলো সূর্য। সূর্যকে ভিত্তি করে সৌরজগতের যাবতীয় কাজ-কর্ম চলে। এই মহাবিশ্বের বিশালতার মধ্যে সৌরজগৎ নিতান্তই ছোট।

অতএব, 'A' হলো সৌরজগৎ, যা নক্ষত্র, গ্রহ ও ধূমকেতুসহ বহু মহাজাগতিক বস্তুর সমন্বয়ে গঠিত একটি জ্যোতিষ্কীয় গঠন।

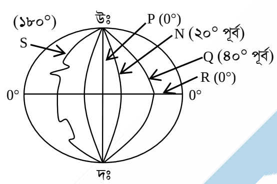
ঘ 'B' ও 'C' চিহ্নিত জ্যোতিষ্কদুটি যথাক্রমে উল্কা ও শনি গ্রহ। জ্যোতিষ্ক দুটি স্বতন্ত্র বৈশিষ্টমন্ডিত।

রাতের মেঘমুক্ত আকাশে অনেক সময় মনে হয় যেন নক্ষত্র ছুটে যাচ্ছে বা কোনো নক্ষত্র খসে পড়ল। একে উল্কা বলে, মহাশূন্যে অজস্র জড়পিন্ড ভেসে বেড়ায়। এই জড়পিন্ডগুলো অভিকর্ষ বলের আকর্ষণে প্রচন্ড গতিতে পৃথিবীর দিকে ছুটে আসে। বায়ুর সংস্পর্শে এসে বায়ুর সঙ্গে ঘর্ষণের ফলে এরা জ্বলে ওঠে। ফলে এদের ছুটন্ত তারা মনে হয়। বেশিরভাগ উল্কা পিন্ডই আকারে বেশ ক্ষুদ্র।

অপরদিকে, শনি সৌরজগতের দ্বিতীয় বৃহত্তম গ্রহ। সূর্য থেকে এর দূরত্ব ১৪৩ কোটি কিলোমিটার। এটি গ্যাসের তৈরি বিশাল এক গোলক। এর ব্যাস ১,২০,০০০ কি.মি.। শনির ভূত্বক বরফে ঢাকা। এর বায়ুমন্ডলে আছে হাইড্রোজেন ও হিলিয়ামের মিশ্রণ, মিথেন ও অ্যামোনিয়া গ্যাস। সূর্যের চারিদিকে একবার ঘুরতে শনির সময় লাগে পৃথিবীর প্রায় ২৯.৬ বছরের সমান। শনি উজ্জ্বল বলয় দ্বারা বেষ্টিত এবং এর ৮২টি উপগ্রহ আছে।

সুতরাং বলা যায়, 'B' ও 'C' অর্থাৎ উল্কা ও শনি গ্রহ দুটির মধ্যে বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য রয়েছে।

প্রশ্ন ▸ ০৩



চিত্র: বিভিন্ন দ্রাঘিমা

ক. প্রতিপাদ স্থান কাকে বলে? ১
খ. পৃথিবীর বার্ষিক গতি বলতে কী বোঝায়? ২
গ. 'P' চিহ্নিত স্থানের স্থানীয় সময় দুপুর ১টা হলে 'Q' চিহ্নিত স্থানের স্থানীয় সময় নির্ণয় কর। ৩
ঘ. 'R' ও 'S' চিহ্নিত রেখাদ্বয়ের মধ্যে কোনটি দৈনন্দিন জীবনে অধিক গুরুত্বপূর্ণ বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক ভূপৃষ্ঠের কোনো বিন্দু থেকে পৃথিবীর কোনো কল্পিত ব্যাস ভূকেন্দ্র ভেদ করে অপরদিকে ভূপৃষ্ঠকে যে বিন্দুতে স্পর্শ করে সেই বিন্দুকে প্রথম বিন্দুটির প্রতিবাদ স্থান বলে।

খ সূর্যের মহাকর্ষ বলের কারণে পৃথিবী নিজের অক্ষের উপর অবিরাম ঘুরতে ঘুরতে একটি নির্দিষ্ট পথে, নির্দিষ্ট দিকে এবং নির্দিষ্ট সময়ে সূর্যের চারিদিকে ঘুরছে। পৃথিবীর এ গতিকে বার্ষিকগতি বলে।

সূর্যকে একবার পরিক্রমণ করতে পৃথিবীর সময় লাগে ৩৬৫ দিন ৫ ঘণ্টা ৪৭ মিনিট ৪৮ সেকেন্ড। বার্ষিক গতির ফলে দিবা-রাত্রির হ্রাস বৃদ্ধি হয় এবং ঋতু পরিবর্তন হয়।

গ চিত্রে, P স্থানের দ্রাঘিমা ০°

Q স্থানের দ্রাঘিমা ৪০° পূর্ব

P ও Q স্থানের মধ্যে দ্রাঘিমার পার্থক্য = (৪০° – ০°)

= ৪০°

আমরা জানি,

১° দ্রাঘিমা ব্যবধানে সময়ের পার্থক্য হয় ৪ মিনিট

৪০° " " " " " = (৪ × ৪০) মিনিট

= ১৬০ মিনিট

= ২ ঘন্টা ৪০ মিনিট

স্থান যেহেতু 'P' স্থানের পূর্বে অবস্থিত। সেহেতু 'Q' স্থানের স্থানীয় সময় বেশি হবে।

∴ Q স্থানের স্থানীয় সময় (দুপুর ১টা + ২ ঘন্টা ৪০ মিনিট)

= বিকাল ৩টা ৪০ মিনিট।

ঘ 'R' ও 'S' চিহ্নিত রেখাদ্বয় হলো– যথাক্রমে নিরক্ষীয় রেখা ও আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা। আনতজার্তিক তারিখ রেখা দৈনন্দিন জীবনে অধিক গুরুত্বপূর্ণ।

পৃথিবীর ঠিক মাঝখান দিয়ে রেখাটি পূর্ব পশ্চিমে সমগ্র পৃথিবীকে বেষ্টন করে আছে তাকে নিরক্ষীয় রেখা বলে। নিরক্ষীয় রেখার অপর নাম বিষুব রেখা বা অক্ষরেখা। নিরক্ষরেখার সমান্তরাল যে রেখাগুলো রয়েছে সেগুলো হলো অক্ষরেখা। নিরক্ষীয় রেখা থেকে উত্তর বা দক্ষিণে অবস্থিত কোনো স্থানের কৌণিক দূরত্বকে ঐ স্থানের অক্ষাংশ বলে।

অন্যদিকে, আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা হচ্ছে ১৮০° পূর্ব ও পশ্চিম দ্রাঘিমা রেখা। তারিখ ও বারের অসুবিধা দূর করার জন্য আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা কল্পিত হয়েছে; আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা কোথাও কোথাও বাঁকিয়ে দেওয়া হয়েছে, তা না হলে স্থানীয় অধিবাসীদের বার নির্ণয় করতে অসুবিধা হতো। কারণ একই স্থানের মধ্যেই সময় এবং বার দুই রকম হতো। আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা অতিক্রমের সময় পশ্চিমগামী যানের জন্য একদিন যোগ করতে হয় এবং পূর্বগামী যানের জন্য একদিন বিয়োগ করতে হয়।

উপরের আলোচনা থেকে বলা যায়, দুটি রেখা গুরুত্বপূর্ণ হলেও আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা দৈনন্দিন জীবনে অধিক গুরুত্বপূর্ণ।

প্রশ্ন ▸ ০৪

মানচিত্র	বৈশিষ্ট্য
P	শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার হয়
Q	নিখুঁতভাবে সীমানা দেয়া থাকে
R	খুব ছোট স্কেলে অঙ্কন করা হয়

ক. মানচিত্র কাকে বলে? ১
খ. প্রমাণ সময় বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'P' দ্বারা কোন মানচিত্র নির্দেশ করে? বিবরণ দাও। ৩
ঘ. 'Q' ও 'R' মানচিত্রদ্বয়ের তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

ক নির্দিষ্ট স্কেলে অক্ষরেখা ও দ্রাঘিমারেখাসহ কোনো সমতল ক্ষেত্রের উপর পৃথিবী বা এর অংশবিশেষের অঙ্কিত প্রতিরূপকে মানচিত্র বলে।

খ সাধারণত কোনো একটি দেশের মধ্যভাগের দ্রাঘিমারেখা অনুযায়ী যে সময় নির্ধারণ করা হয় সে সময়কে ঐ দেশের প্রমাণ সময় ধরা হয়। দ্রাঘিমারেখার উপর সূর্যের অবস্থানের ওপর ভিত্তি করে আমরা সময় ঠিক করি। এভাবে মধ্যাহ্ন সূর্যের অবস্থানকে সেই স্থানের দুপুর ১২টা ধরে স্থানীয় সময় নির্ধারণ করলে সাধারণত একটি বড় দেশের মধ্যে সময়ের গণনার বিভ্রাট হয়। এ সময়ের বিভ্রাট থেকে বাঁচার জন্য প্রত্যেক দেশে একটি প্রমাণ সময় নির্ধারণ করা হয়। তবে দেশের আয়তনের উপর ভিত্তি করে প্রমাণ সময় একাধিক হতে পারে। যেমন– যুক্তরাষ্ট্রে ৪টি এবং কানাডায় ৬টি প্রমাণ সময় রয়েছে।

গ 'P' দ্বারা দেয়াল মানচিত্র নির্দেশ করে।

দেয়াল মানচিত্র তৈরি করা হয় সাধারণত শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার করার জন্য। সারা বিশ্বকে অথবা কোনো গোলার্ধকে এই মানচিত্রের মধ্যে প্রকাশ করা হয়। দেয়াল মানচিত্রে আমাদের চাহিদা মতো একটি দেশ অথবা একেকটি মহাদেশকে আলাদাভাবে প্রকাশ করা হয় বড় অথবা ছোট স্কেলে। এই দেয়াল মানচিত্রের স্কেল ভূসংস্থানিক মানচিত্রের চেয়ে ছোট কিন্তু ভূচিত্রাবলি মানচিত্রের চেয়ে বড়।

উদ্দীপকে 'P' মানচিত্রের বৈশিষ্ট্যে উল্লেখ রয়েছে এটি শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার করা হয়। কাজেই বলা যায়, 'P' দ্বারা দেয়াল মানচিত্রকে বুঝানো হয়েছে।

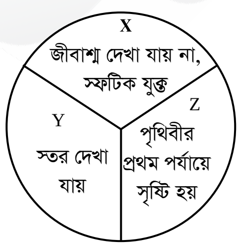
ঘ Q ও R মানচিত্রদ্বয় যথাক্রমে ক্যাডাস্ট্রাল বা মৌজা মানচিত্র ও ভূচিত্রাবলি বা এটলাস মানচিত্র।

ক্যাডাস্ট্রাল বা মৌজা মানচিত্র তৈরি করা হয় সাধারণত কোন রেজিস্ট্রিকৃত ভূমি অথবা বিল্ডিং এর মালিকানার সীমানা চিহ্নিত করার জন্য। এই মানচিত্রে নিঁখুতভাবে সীমানা দেওয়া থাকে। এই মানচিত্রের মাধ্যমে সরকার হিসাব করে ভূমির মালিক থেকে কর নিয়ে থাকে। এই ধরনের মানচিত্রের মধ্যে বিবিধ তথ্য প্রকাশ করা হয়।

অপরদিকে মানচিত্রের সমষ্টিকে ভূচিত্রাবলি বলে। এই মানচিত্র সাধারণত খুব ছোট স্কেলে করা হয়। এটি প্রাকৃতিক, জলবায়ুগত এবং অর্থনৈতিক অবস্থার উপর ভিত্তি করে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে ভাগ করে তৈরি করা হয়। পাহাড়ের চূড়া, গুরুত্বপূর্ণ নদী এবং রেলওয়ের প্রধান রস্তা বোঝানোর জন্য প্রতীক দেওয়া থাকে।

অতএব, Q ও R অর্থাৎ ক্র্যাডাস্ট্রাল ও ভূচিত্রাবলি মানচিত্রদ্বয়ের মধ্যে বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য বিদ্যমান।

প্রশ্ন ▸ ০৫



চিত্র : শিলার শ্রেণিবিভাগ

ক. নগ্নীভবন কাকে বলে? ১

খ. 'ওয়েভ ট্রেন' বলতে কী বোঝায়? ২

গ. 'X' শিলার বিবরণ দাও। ৩

ঘ. 'Y' ও 'Z' শিলাদ্বয়ের মধ্যে পাথ্যর্ক লেখ। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

ক চূর্ণ-বিচূর্ণ শিলা ক্ষয়ীভবনের দ্বারা অপসারিত হলে নিচের অবিকৃত শিলাগুলো নগ্ন হয়ে পড়ে; এরূপ কার্যকে নগ্নীভবন বলে।

খ সুনামির পানির ঢেউগুলো একের পর এক উঁচু হয়ে আসতেই থাকে। একে ঢেউয়ের রেলগাড়ি বা ওয়েভ ট্রেন বলে।

সুনামির পানির ঢেউ সমুদ্রের স্বাভাবিক ঢেউয়ের মতো নয়। সাধারণ ঢেউয়ের চেয়ে অনেক বিশালাকৃতির, অতি দ্রুত ফুঁসে ফুলে ওঠা ঢেউগুলো একের পর এক উঁচু হয়ে আসতেই থাকে। যাকে ওয়েভ ট্রেন বলা হয়।

গ উদ্দীপকে 'X' দ্বারা রূপান্তরিত শিলাকে বুঝানো হয়েছে।

আগ্নেয় ও পাললিক শিলা যখন প্রচণ্ড তাপ, চাপ ও রাসায়নিক ক্রিয়ার ফলে রূপ পরিবর্তন করে নতুন রূপ ধারণ করে তখন তাকে রূপান্তরিত শিলা বলে। ভূআন্দোলন, অগ্ন্যুৎপাত, ভূমিকম্প, রাসায়নিক ক্রিয়া কিংবা ভূগর্ভস্থ তাপ আগ্নেয় ও পাললিক শিলাকে রূপান্তরিত করে। যেমন– চুনাপাথর রূপান্তরিত হয়ে মার্বেল, কাদা ও শেল রূপান্তরিত হয়ে স্লেট, গ্রানাইট রূপান্তরিত হয়ে নিস এবং কয়লা রূপান্তরিত হয়ে গ্রাফাইটে পরিণত হয়। রূপান্তরিত শিলা স্ফটিকযুক্ত, খুব কঠিন নয়। এতে জীবাশ্ম দেখা যায় না। কোনো কোনো রূপান্তরিত শিলায় ঢেউ খেলানো স্তর দেখা যায়।

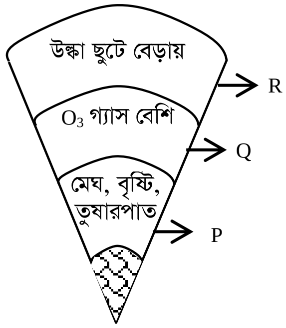
উদ্দীপকে 'X' অংশে উল্লেখ আছে জীবাশ্ম দেখা যায় না, স্ফটিক যুক্ত। যা রূপান্তরিত শিলাকে নির্দেশ করে।

ঘ উদ্দীপকে 'Y' ও 'Z' শিলাদ্বয় হলো যথাক্রমে পাললিক শিলা ও আগ্নেয় শিলা। এ শিলাদ্বয়ের মধ্যে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য বিদ্যমান।

জন্মের প্রথমে পৃথিবী একটি উত্তপ্ত গ্যাসপিণ্ড ছিল। এই গ্যাসপিণ্ড ক্রমান্বয়ে তাপ বিকিরণ করে তরল হয়। পরে আরও তাপ বিকিরণ করে এর উপরিভাগ শীতল ও কঠিন আকার ধারণ করে। এভাবে গলিত অবস্থা থেকে ঘনীভূত বা কঠিন হয়ে যে শিলা গঠিত হয় তাকে আগ্নেয় শিলা বলে। আগ্নেয় শিলাকে দুই ভাগে ভাগ করা যায়। যথা– বহিঃজ আগ্নেয় শিলা ও অন্তঃজ আগ্নেয় শিলা। গ্রানাইট, গ্যাব্রো. ডলোরাইট, ল্যাকোলিথ, ব্যাথোলিথ, ডাইক ও সিল অন্তঃজ আগ্নেয় শিলার উদাহরণ। অন্যদিকে, পলি সঞ্চিত হয়ে যে শিলা গঠিত হয়েছে তাকে পাললিক শিলা বলে। বৃষ্টি, বায়ু, তুষার, তাপ, সমুদ্রের ঢেউ প্রভৃতি শক্তির প্রভাবে আগ্নেয় শিলা ক্ষয়প্রাপ্ত ও বিচূর্ণীভূত হয়ে রূপান্তরিত হয় এবং কাঁকর, কাদা, বালি ও ধুলায় পরিণত হয়। ক্ষয়িত শিলাকণা জলস্রোত, বায়ু এবং হিমবাহ দ্বারা পরিবাহিত হয়ে পলল বা তলানিরূপে কোনো নিম্নভূমি, হ্রদ এবং সাগরগর্ভে সঞ্চিত হতে থাকে। পরবর্তীকালে ঐসব পদার্থ ভূগর্ভের উত্তাপে ও উপরের শিলাস্তরের চাপে জমাট বেঁধে কঠিন শিলায় পরিণত হয়। স্তরে স্তরে সঞ্চিত হয় বলে একে স্তরীভূত শিলাও বলে। তাছাড়া এ শিলা সহজেই ক্ষয়ীভূত হয় এবং সাগরের তলদেশে সঞ্চিত হতে দেখা যায়। বেলেপাথর, কয়লা, শেল, চুনাপাথর. কাদাপাথর, কেউলিন পাললিক শিলার উদাহরণ। মহাদেশীয় ভূত্বকের আবরণের ৭৫ ভাগই পাললিক শিলা দ্বারা গঠিত। তাই মহাদেশ গঠনে পাললিক শিলা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

সুতরাং উপর্যুক্ত আলোচনার প্রেক্ষিতে বলা যায় যে, উদ্দীপকের 'Y' এবং 'Z' এর মধ্যে অর্থাৎ পাললিক শিলা এবং আগ্নেয় শিলার মধ্যে যথেষ্ট পার্থক্য বিদ্যমান।

প্রশ্ন ▶ ০৬



চিত্র : বায়ুমন্ডলের স্তর

ক. বায়ুমন্ডল কাকে বলে? ১

খ. বাণিজ্য বায়ু বলতে কী বোঝায়? ২

গ. চিত্রের 'P' মন্ডলটি উল্লেখপূর্বক এর বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'Q' এবং 'R' মন্ডলদুটির কোনটি পৃথিবীর জীবজগৎ রক্ষায় অধিক গুরুত্বপূর্ণ? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৭ **ঘটনা-১ :** জনাব 'A' কক্সবাজারে বেড়াতে গিয়ে দেখলো সকালে সমুদ্রের পানি উপকূলের দিকে ফুলে উঠেছে। আবার বিকেলে দেখলো পানি অনেক নীচে নেমে গেছে।

ঘটনা-২ : সমুদ্রের তলদেশে এক ধরনের ভূমিরূপ আছে যার গভীরতা ৫,০০০ মিটার এবং ভূমি বন্ধুর প্রকৃতির।

ক. উপসাগর কাকে বলে? ১

খ. শীতল স্রোত বলতে কী বোঝায়? ২

গ. ঘটনা-২ এ সমুদ্রতলদেশের কোন ভূমিরূপকে নির্দেশ করেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ঘটনা-১ এ জনাব 'A' এর দেখা বিষয়টির প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

৭নং প্রশ্নের উত্তর

ক তিনদিকে স্থলভাগ দ্বারা পরিবেষ্টিত এবং একদিকে জল তাকে উপসাগর বলে।

খ পৃথিবীর মেরু অঞ্চল থেকে শীতল ও ভারী জলরাশি জলের নিচের অংশ দিয়ে অন্তঃপ্রবাহরূপে নিরক্ষীয় উষ্ণমণ্ডলের দিকে প্রবাহিত হওয়ার সময় যে স্রোত সৃষ্টি হয়, তাকে শীতল স্রোত বলে। কুমেরু স্রোত ও বেঙ্গুয়েলা স্রোত শীতল স্রোতের উদাহরণ।

গ ঘটনা-২ এ, সমুদ্রতলদেশের সমভূমিকে নির্দেশ করেছে।

মহীঢাল শেষ হওয়ার পর থেকে সমুদ্র তলদেশে যে বিস্তৃত সমভূমি দেখা যায় তাকে গভীর সমুদ্রের সমভূমি বলে। এর গড় গভীরতা ৫,০০০ মিটার। এ অঞ্চলটি সমভূমি নামে খ্যাত হলেও প্রকৃতপক্ষে তা বন্ধুর। গভীর সমুদ্রের সমভূমির ওপর জলমগ্ন বহু শৈলশিরা ও উচ্চভূমি অবস্থান করে। আবার কোথাও রয়েছে নানা ধরনের আগ্নেয়গিরি। এ সমস্ত উচ্চভূমির কোনো কোনোটি আবার জলরাশির ওপর দ্বীপরূপে অবস্থান করে। সমুদ্রের এ গভীর অংশে পলিমাটি, সিন্ধুমল, আগ্নেয়গিরি থেকে উত্থিত লাভা ও সূক্ষ্ম ভস্ম প্রভৃতি সঞ্চিত হয়। এ সকল সঞ্চিত পদার্থ স্তরে স্তরে জমা হয়ে পাললিক শিলার সৃষ্টি করে।

অতএব বলা যায়, উদ্দীপকে ঘটনা-২ এ গভীর সমুদ্রের সমভূমিকে নির্দেশ করেছে।

ঘ উদ্দীপকে ঘটনা-১ এ জনাব 'A' এর দেখা বিষয়টি হলো জোয়ার-ভাটা। মানব জীবনে জোয়ার-ভাটার যথেষ্ট প্রভাব রয়েছে।

বিশ্বের সমুদ্র উপকূলবর্তী দেশসমূহে জোয়ার-ভাটার ব্যাপক প্রভাব লক্ষ করা যায়। জোয়ার-ভাটার মাধ্যমে ভূখণ্ড হতে আবর্জনাসমূহ নদীর মধ্য দিয়ে সমুদ্রে গিয়ে পতিত হয়। এ প্রক্রিয়ার ফলে নদীর মোহনাও পরিষ্কার থাকে। দৈনিক দুবার জোয়ার-ভাটা হওয়ার ফলে ভাটার টানে নদীর মোহনায় পলি ও আবর্জনা জমতে পারে না। জোয়ার-ভাটার ফলে সৃষ্ট স্রোতের সাহায্যে নদীখাত গভীর হয়।

বহু নদীতে ভাটার স্রোতের বিপরীতে বাঁধ দিয়ে জলবিদ্যুৎ (Hydroelectricity) উৎপাদন করা হয়। জোয়ারের পানি নদীর মাধ্যমে সেচে সহায়তা করে এবং অনেক সময় খাল খনন করে জোয়ারের পানি আটকিয়ে সেচকার্যে ব্যবহার করা হয়।

শীতপ্রধান দেশে সমুদ্রের লবণাক্ত পানি জোয়ারের সাহায্যে নদীতে প্রবেশ করে এবং এর ফলে নদীর পানি সহজে জমে না। জোয়ার-ভাটার ফলে নৌযান চলাচলের মাধ্যমে ব্যবসা-বাণিজ্যের সুবিধা হয়। জোয়ারের সময় নদীর মোহনায় ও তার অভ্যন্তরে পানি অধিক হয় বলে বড় বড় সমুদ্রগামী জাহাজের পক্ষে নদীতে প্রবেশ করা সুবিধা হয়। আবার জোয়ারের টানে ঐ জাহাজ অনায়াসে সমুদ্রে নেমে আসতে পারে। বাংলাদেশের দুটি প্রধান সামুদ্রিক বন্দর পতেঙ্গা ও মংলা এবং অন্যান্য উপকূলবর্তী নদীবন্দর সচল রাখতে জোয়ার-ভাটার ভূমিকা রয়েছে। অমাবস্যা ও পূর্ণিমার তিথিতে নদীতে অধিক মাত্রায় জোয়ারের সময় নৌকা, লঞ্চ প্রভৃতি ডুবে যায় বা ক্ষতিগ্রস্ত হয় এবং এতে নদীর পার্শ্ববর্তী এলাকায় জানমালের ক্ষতি হয়।

প্রশ্ন ▶ ০৮ জনাব 'P' তার পরিবার নিয়ে একটি দেশে চলে যান। অন্যদিকে জনাব 'Q' তার পরিবার নিয়ে আরেকটি দেশে আশ্রয় নেন। 'P' এর পরিবার দেশে ফিরে আসলেও 'Q' তার পরিবার নিয়ে ঐ দেশে থেকে যান।

ক. অভিবাসন কাকে বলে? ১

খ. জনসংখ্যা কাঠামো বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পরিবার দুটির মধ্যে শরণার্থী ও উদ্বাস্তু কারা? ব্যাখ্যা কর। ৩

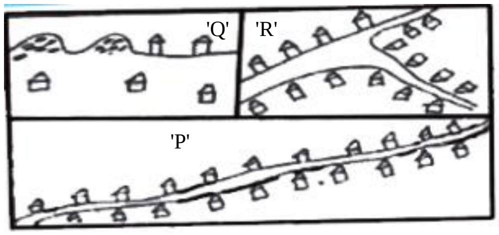
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পরিবার দুটির অভিবাসন কোন ধরনের অভিবাসন? বিশ্লেষণ কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৯



চিত্র : মানব বসতি

ক. নগর বসতি কাকে বলে? ১

খ. বাণিজ্যভিত্তিক নগর বলতে কী বোঝায়? ২

গ. চিত্রে 'P' দ্বারা কোন ধরনের বসতিকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'Q' ও 'R' বসতিদ্বয়ের তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ১০ 'M' ইস্পাত শিল্পে কারখানার একজন শ্রমিক। 'N' একজন বর্গাচাষী। আর 'Z' ঢাকা সদরঘাট সংলগ্ন একটি দোকানের পাইকারি বিক্রেতা।

ক. সম্পদ কাকে বলে? ১

খ. সৌরশক্তিকে সম্পদ বলা হয় কেন? ২

গ. 'M' এর পেশাটি কোন পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'N' ও 'Z' এর কর্মকাণ্ড কি একই পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ১১

নদী	উৎপত্তিস্থল
X	হিমালয়ের গাঙ্গোত্রী হিমবাহ
Y	আসামের লুসাই পাহাড়
Z	কৈলাশ শৃঙ্গের মানস সরোবর

ক. টিলা কাকে বলে? ১

খ. বাংলাদেশের জলবায়ু মৌসুমি জলবায়ু নামে পরিচিত কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. X নদীটির গতিপথ বর্ণনা কর। ৩

ঘ. Y ও Z নদীর মধ্যে কোন নদীটির বাণিজ্যিক গুরুত্ব বেশি? বিশ্লেষণ কর। ৪

[রা. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

ক বাংলাদেশের উত্তরের পাহাড়গুলো স্থানীয়ভাবে টিলা নামে পরিচিত। এগুলোর উচ্চতা ৩০ থেকে ৯০ মিটার।

খ বাংলাদেশের জলবায়ুকে মৌসুমি জলবায়ু বলা হয়।

দেশের মাঝামাঝি স্থান দিয়ে কর্কটক্রান্তি রেখা অতিক্রম করায় এখানে ক্রান্তীয় জলবায়ু বিরাজ করে। কিন্তু মৌসুমি বায়ুর প্রভাব এদেশের জলবায়ুর উপর অনেক বেশি। তাই বাংলাদেশের জলবায়ু মৌসুমি জলবায়ু নামে পরিচিত।

গ উদ্দীপকের 'X' নদীটি হলো পদ্মা।

বাংলাদেশের অন্যতম বৃহত্তম নদী পদ্মা। গঙ্গা নদী হিমালয়ের গঙ্গোত্রী হিমবাহ থেকে উৎপত্তি লাভ করেছে। পদ্মা প্রথম পর্যায়ে যমুনার সাথে মিলিত হয়ে পরে মেঘনার সাথে মিশে বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে।

গঙ্গা নদীর মূল প্রবাহ রাজশাহী অঞ্চলের দক্ষিণ-পশ্চিম প্রান্তে প্রায় ১৪৫ কিলোমিটার পর্যন্ত পশ্চিমবঙ্গ ও বাংলাদেশের সীমানা বরাবর এসে কুষ্টিয়ার উত্তর-পশ্চিম প্রান্তে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে। এরপর দৌলতদিয়ার নিকট যমুনার সাথে মিলিত হয়েছে। গঙ্গার মূল ধারা হওয়াতে দৌলতদিয়া পর্যন্ত এ নদীটি গঙ্গা নামেই পরিচিত। তবে বাংলাদেশ প্রবেশের পর থেকেই স্থানীয়ভাবে পদ্মা নামে পরিচিত। গঙ্গা ও যমুনায় মিলিত ধারা পদ্মা নামে দক্ষিণ-পূর্ব দিকে প্রবাহিত হয়ে চাঁদপুরের কাছে মেঘনার সাথে মিলিত হয়। এ তিন নদীর মিলিত প্রবাহ মেঘনা নামে বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে। বাংলাদেশে গঙ্গা-পদ্মা বিধৌত অঞ্চলের আয়তন হচ্ছে ৩৪,১৮৮ বর্গ কিলোমিটার।

ঘ উদ্দীপকে 'Y' ও 'Z' নদীদ্বয় হলো যথাক্রমে কর্ণফুলী ও ব্রহ্মপুত্র। এ দুটি নদীর মধ্যে কর্ণফুলী নদীর বাণিজ্যিক গুরুত্ব বেশি।

ব্রহ্মপুত্র বাংলাদেশের একটি গুরুত্বপূর্ণ নদ। ব্রহ্মপুত্রের উৎপত্তিস্থল হিমালয় পর্বতের কৈলাস শৃঙ্গের নিকটে মানস সরোবর। এ নদটি দেশের যোগাযোগ ব্যবস্থা, সেচ ও মৎস্য শিকার প্রভৃতি ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখে চলেছে।

অন্যদিকে, কর্ণফুলী নদী আসামের লুসাই পাহাড় থেকে উৎপন্ন হয়ে প্রায় ২৭৪ কিলোমিটার দীর্ঘ রাঙামাটি ও চট্টগ্রাম অঞ্চলের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়ে বঙ্গোপসাগরে পড়েছে। কর্ণফুলী নদী যোগাযোগ ব্যবস্থা, সেচ ও মৎস্য শিকার প্রভৃতির পাশাপাশি কাপ্তাই নামক স্থানে কর্ণফুলী নদীতে বাঁধ দিয়ে পানিবিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপন করা হয়েছে। যা দিয়ে এ অঞ্চলের বিভিন্ন শিল্পকারখানার বিদ্যুৎশক্তির চাহিদা মিটানো হয়। দেশের প্রধান সমুদ্রবন্দর চট্টগ্রাম সমুদ্রবন্দর কর্ণফুলী নদীর তীরে অবস্থিত। এ বন্দরের মাধ্যমে দেশের প্রায় ৯৭ ভাগ আমদানি-রপ্তানি কার্যক্রম সংঘটিত হয় যা দেশের অর্থনীতিতে বিরাট ভূমিকা রাখে। বাংলাদেশের কর্ণফুলী নদীর কাপ্তাই নামক স্থানে যে পানিবিদ্যুৎ উৎপাদন করা হয়েছে তা দেশের শিল্পপ্রতিষ্ঠানের চাহিদা অনেকাংশে মিটাতে সক্ষম হয়েছে এবং এ নদীর মাধ্যমে পার্বত্য অঞ্চলের জনগোষ্ঠীর যোগাযোগ ব্যবস্থা সুবিধাজনক হয়েছে।

সুতরাং সামগ্রিক দিক বিবেচনায় বলা যায়, কর্ণফুলী নদীটির বাণিজ্যিক গুরুত্ব অপেক্ষাকৃত বেশি।

কুমিল্লা বোর্ড-২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান- ১। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. **বায়ুমন্ডলের কোন স্তরটি সূর্যের অতিবেগুনি রশ্মি শুষে নেয়?**
ⓚ ট্রপোমন্ডল ⓚ মেসোমন্ডল ⓖ তাপমন্ডল ⓖ স্ট্রাটোমন্ডল

২. **কর্ণফুলির উপনদী কোনটি?**
ⓚ হালদা ⓚ তিস্তা ⓖ কুলিক ⓖ মনু

৩. **চন্দ্রঘোনায় কাগজকল স্থাপিত হয় কত সালে?**
ⓚ ১৯৫১ ⓚ ১৯৫৩ ⓖ ১৯৭৪ ⓖ ১৯৮৬

৪. **ভূমিকম্পের কারণ –**
i. ভূত্বকের তাপ হ্রাস পেয়ে ভাঁজের সৃষ্টি
ii. ভূগর্ভস্থ বাষ্পের ধাক্কা iii. হিমবাহের পতন না হওয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৫. **'X' স্থানের দ্রাঘিমা ১৫°৩০′, পূর্ব এবং 'Y' স্থানের দ্রাঘিমা ৪০°৩০′ পূর্ব। 'X' স্থানটির স্থানীয় সময় সকাল ৯ টা হলে, 'Y' স্থানটির স্থানীয় সময় কত?**
ⓚ সকাল ৭টা ২০ মিনিট ⓚ সকাল ১০টা ৪০ মিনিট
ⓖ সকাল ১১টা ৪০ মিনিট ⓖ সকাল ৮টা ৪০ মিনিট

৬. **জোয়ার-ভাটার প্রভাবে –**
i. নদীখাত গভীর হয় ii. ময়লা-আবর্জনা সাগরে গিয়ে পড়ে
iii. পানি বিদ্যুৎ উৎপাদন করা হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৭ থেকে ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
অতীন যে শিল্প প্রতিষ্ঠানে চাকরি করে তার শ্রমিক সংখ্যা প্রচুর এবং উক্ত শিল্পে মূলধনও খুব বেশি প্রয়োজন হয়।

৭. **অতীন কোন ধরনের শিল্পে কাজ করে?**
ⓚ চামড়া ⓚ তাঁত ⓖ লৌহ ও ইস্পাত ⓖ ডেইরি ফার্ম

৮. **উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত শিল্প –**
i. শহরের নিকটে গড়ে ওঠে ii. বেশি কর্মসংস্থানের সুযোগ তৈরি হয়
iii. প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা আয় হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৯. **কৃষির উন্নয়নের জন্য কোনটি ব্যবহার হচ্ছে?**
ⓚ নির্দিষ্ট জমি অধিকবার ব্যবহার
ⓚ মাটির ক্ষয়রোধকরণ
ⓖ খাদ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ
ⓖ আধুনিক পরিবহণ ব্যবস্থার উন্নতিকরণ

১০. **জাপান ও যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যবর্তী মহাসাগর কোনটি?**
ⓚ উত্তর মহাসাগর ⓚ প্রশান্ত মহাসাগর
ⓖ আটলান্টিক মহাসাগর ⓖ ভারত মহাসাগর

১১. **বেলে দোআঁশ ও কর্দমময় দোআঁশ মাটিতে কোন ফসলটি ভালো হয়?**
ⓚ গম ⓚ ধান ⓖ চা ⓖ ইক্ষু

১২. **পার্বত্য এলাকায় কোন ধরনের বসতি দেখা যায়?**
ⓚ বিক্ষিপ্ত ⓚ গোষ্টিবদ্ধ ⓖ রৈখিক ⓖ রৈখিক ও বিক্ষিপ্ত

১৩. **যুক্তরাষ্ট্রের মিয়ামী কোন ধরনের নগর?**
ⓚ সাংস্কৃতিক ক্রিয়াকলাপ ভিত্তিক ⓚ বাণিজ্য ভিত্তিক
ⓖ স্বাস্থ্য ও বিনোদন ভিত্তিক ⓖ শিল্প ভিত্তিক

১৪. **অভিবাসনের বিকর্ষণমূলক কারণ কোনটি?**
ⓚ অর্থনৈতিক মন্দা ⓚ কর্মসংস্থানের সুবিধা
ⓖ শিক্ষা ও স্বাস্থ্যের সুযোগ লাভ ⓖ বাজারের সুবিধা

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
আবির শীতকালীন ছুটিতে ইতালি ভ্রমণে যায়। সেখানে সে একধরনের পর্বত দেখতে পায় যা দেখতে অনেকটা মোচাকৃতির।

১৫. **আবিরের দেখা পর্বতটি কোন ধরনের?**
ⓚ ভঙ্গিল ⓚ আগ্নেয় ⓖ স্তুপ ⓖ ল্যাকোলিথ

১৬. **শিল্প গড়ে ওঠার প্রাকৃতিক নিয়ামক কোনটি?**
ⓚ মূলধন সংগ্রহ ⓚ বাজারের সান্নিধ্য
ⓖ কাঁচামালের প্রাপ্যতা ⓖ যোগাযোগ ও পরিবহণ ব্যবস্থা

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৭ এবং ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
হিমেল একটি পাহাড়ের প্রতিবাত ঢালে দাঁড়িয়ে আছে। অপরদিকে তার বন্ধু অপু পাহাড়টির অনুবাত ঢালে দাঁড়িয়ে আছে।

১৭. **হিমেলের দাঁড়ানোর ঢালে কী ধরনের বৃষ্টিপাত হয়?**
ⓚ পরিচলন ⓚ বায়ু প্রাচীরজনিত
ⓖ শৈলোৎক্ষেপ ⓖ ঘূর্ণি

১৮. **অপুর দাঁড়ানোর পাশে বৃষ্টিহীন হওয়ার কারণ –**
i. বৃক্ষের উপস্থিতি কম ii. বায়ুতে জলীয়বাষ্প কমে যায়
iii. অধঃগামী বায়ু উষ্ণ ও শুষ্ক হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ⓚ i ও ii ⓖ i ও iii ⓖ ii ও iii

১৯. **সরু এলাকায় মৃত্তিকা সুদৃঢ় নয় কেন?**
ⓚ বৃক্ষরাজি কম থাকায় ⓚ হিমবাহ প্রবাহের কারণে
ⓖ বায়ুর ক্ষয়কার্য সংঘটিত হওয়ায় ⓖ স্বল্প বৃষ্টিপাত হওয়ায়

২০. **প্রাচীনকালে বাণিজ্য জাহাজগুলো কোন বায়ুপথ অনুসরণ করত?**
ⓚ পশ্চিমা বায়ু ⓚ অয়ন বায়ু ⓖ মেরু বায়ু ⓖ মৌসুমি বায়ু

২১. **১′ দ্রাঘিমার পার্থক্যে সময়ের পার্থক্য কত?**
ⓚ ৮ মিনিট ⓚ ৪ মিনিট ⓖ ৫ সেকেন্ড ⓖ ৪ সেকেন্ড

২২. **বাংলাদেশের প্রথম কাগজকল কোনটি?**
ⓚ চন্দ্রঘোনা কাগজকল ⓚ পাকশি কাগজকল
ⓖ খুলনা নিউজপ্রিন্ট মিল ⓖ ছাতক কাগজকল

২৩. **কত ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রায় চা চাষ ভালো হয়?**
ⓚ ১৬°–৩০° ⓚ ১৬°–১৭° ⓖ ১৬°–২২° ⓖ ১৯°–৩০°

২৪. **সমুদ্র স্রোত সৃষ্টির কারণ –**
i. বার্ষিক গতি ii. নিয়ত বায়ু প্রবাহ iii. ভূ-খন্ডের অবস্থান
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
নিবিড়দের বাড়ির অদূরেই একটি নদী। কথা প্রসঙ্গে সে তার বাবার কাছ থেকে জানতে পারে নদীটির উৎপত্তিস্থল কৈলাস শৃঙ্গের মানস সরোবর।

২৫. **নিবিড়দের বাড়ির নিকটবর্তী নদী কোনটি?**
ⓚ পদ্মা ⓚ মেঘনা ⓖ ব্রহ্মপুত্র ⓖ কর্ণফুলী

২৬. **ঊর্ধ্বমুখী চাপের ফলে কোন পর্বতটি সৃষ্টি হয়?**
ⓚ ব্ল্যাক ফরেস্ট ⓚ পিনাটুবো ⓖ আল্পস ⓖ হেনরী

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৭ এবং ২৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ	গভীরতা
X	৫০০০ মিটার
Y	৫৪০০ মিটার

২৭. **'X' দ্বারা ইঙ্গিতকৃত ভূমিরূপ কোনটি?**
ⓚ মহীসোপান ⓚ মহীঢাল
ⓖ গভীর সমুদ্রের সমভূমি ⓖ গভীর সমুদ্র খাত

২৮. **'Y' দ্বারা ইঙ্গিতকৃত ভূমিরূপটির বৈশিষ্ট্য –**
i. অপ্রশস্ত ও খাড়া ঢালবিশিষ্ট ii. প্লেট সীমানায় ভূমিকম্প সংঘটন
iii. মহাদেশীয় ও সামুদ্রিক প্লেটের সংঘর্ষ
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

২৯. **বাংলাদেশের দক্ষিণাঞ্চলে রেলপথ কম হওয়ার কারণ –**
i. সংখ্যাধিক্য নদ-নদী ii. মৃত্তিকার বুনট দুর্বল
iii. পাহাড় ও বনভূমির প্রাচুর্যতা
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৩০. **বনজ সম্পদ সংগ্রহ ও ব্যবসা-বাণিজ্য পরিচালনা মানব ভূগোলের কোন শাখার আলোচনা করা হয়?**
ⓚ আঞ্চলিক ভূগোল ⓚ অর্থনৈতিক ভূগোল
ⓖ জনসংখ্যা ভূগোল ⓖ রাজনৈতিক ভূগোল

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

কুমিল্লা বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল প্রশ্ন)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময়– ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান– ৭০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১। **দৃশ্যকল্প-১ :** মলি যে বসতিতে বাস করে সেখানে এক বাড়ি থেকে অন্য বাড়ির মাঝে দূরত্ব খুব কম এবং বাসগৃহগুলোর একত্রে সমাবেশ লক্ষ্যণীয়।

দৃশ্যকল্প-২ : রিতু তার ভূগোল বই পড়ে জানতে পারে, সমুদ্র তলদেশে একটি ভূমিরূপ আছে যেটি মহাদেশসমূহের চারদিকের স্থলভাগের কিছু অংশ ঢালু হয়ে পানিতে নেমে গিয়েছে। আবার আরেক ধরনের ভূমিরূপ রয়েছে যা প্লেটসমূহের সংঘর্ষের ফলে প্লেট সীমানায় অবস্থিত।

ক. বণ্টন মানচিত্র কাকে বলে? ১

খ. নিয়ত বায়ুপ্রবাহকে সমুদ্রস্রোত সৃষ্টির প্রধান কারণ বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. মলির বসতিটি গড়ে ওঠার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ দুটির বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

২।

ছক

বায়ুমণ্ডলের স্তর	বৈশিষ্ট্য
E	এটি ক্রমান্বয়ে আন্তগ্রহ স্থানে প্রবেশ করে।
F	শীতলতম তাপমাত্রা ধারণ করে।
G	জলীয়বাষ্প নেই।

ক. বায়ুমণ্ডল কাকে বলে? ১

খ. ৪০° থেকে ৪৭° দক্ষিণ অক্ষাংশ পর্যন্ত অঞ্চলকে গর্জনশীল চল্লিশ বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ছকের 'E' দ্বারা চিহ্নিত বায়ুমণ্ডলের স্তরটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. ছকের 'F' এবং 'G' দ্বারা চিহ্নিত বায়ুমণ্ডলের স্তর দুটির মধ্যে কোনটি প্রাণিকুলের জন্য অধিক গুরুত্বপূর্ণ বলে তুমি মনে কর? তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

৩। **দৃশ্যকল্প-১ :** আজমল নদীতীরের বাসিন্দা। তার গ্রামটিতে প্রতিবছর বর্ষাকালে নদীকে কেন্দ্র করে ঘটা একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগে বহু ঘর-বাড়ি বিলীন হয়ে গেছে।

দৃশ্যকল্প-২ : মালিহা টেলিভিশনে দেখল একটি দুর্যোগে একটি দেশ হঠাৎ কেঁপে উঠেছে।

দৃশ্যকল্প-৩ : মঈনদের গ্রামে একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগে বাড়ি-ঘর, প্রাণিকুল এবং ফসলাদি ভেসে গিয়েছে।

ক. জীববৈচিত্র্য কাকে বলে? ১

খ. বনজ সম্পদকে কোনো দেশের পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার সবচেয়ে বড় উপাদান বলা যায় কেন? ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ ঘটা দুর্যোগটি কী কী কারণে ঘটে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ ও ৩ এ ঘটা দুর্যোগ দুটির ক্ষয়ক্ষতি মোকাবেলায় কী কী পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে বলে তুমি মনে কর? মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

৪। **দৃশ্যকল্প-১ :** মল্লিকা ও মুনিয়া দুই বন্ধু। মল্লিকা সুইডেনে (১৫° পূর্ব দ্রাঘিমা রেখা) বাস করে এবং মুনিয়া ক্যানবেরায় (১৫০° পূর্ব দ্রাঘিমা) বাস করে। একদিন মল্লিকা সুইডেনের স্থানীয় সময় সকাল ৮টায় মুনিয়াকে টেলিফোন করে কথা বলে।

দৃশ্যকল্প-২ : রায়হান মেক্সিকোতে (উত্তর গোলার্ধ) বসবাস করে। সে ২৪ সেপ্টেম্বর তারিখে কর্মসূত্রে মেক্সিকো থেকে অস্ট্রেলিয়ায় (দক্ষিণ গোলার্ধ) যায়। সে লক্ষ্য করে দেশ দুটিতে ভিন্ন ভিন্ন ঋতু বিরাজ করছে।

ক. ঐতিহাসিক মানচিত্র কাকে বলে? ১

খ. পৃথিবীপৃষ্ঠের সকল স্থানের আবর্তনের বেগ সমান নয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. মল্লিকা যখন মুনিয়াকে টেলিফোন করে তখন মুনিয়ার বসবাসরত স্থানের স্থানীয় সময় কত? নির্ণয় কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত দেশ দুটিতে ভিন্ন ভিন্ন ঋতু বিরাজমান কেন? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৫। **দৃশ্যকল্প-১ :** জামিল একজন পাইকারী বিক্রেতা। সে জামতলা থেকে জয়দেবপুর পর্যন্ত তার পণ্য পরিবহনে যে পথটি ব্যবহার করে সে পথটির পরিমাণ অল্প কিন্তু ভারী দ্রব্য পরিবহন, শিল্প ও কৃষিজদ্রব্য ও শ্রমিক পরিবহনের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ।

দৃশ্যকল্প-২ : অতুল রাজশাহীতে বাস করে এবং সে ফসল উৎপাদন করে জীবিকা নির্বাহ করে। তার উৎপাদিত ফসলের জন্য বেলে-দোআঁশ মাটি উপযুক্ত। অপরদিকে কবীর মোলভীবাজারে বাস করে এবং সেও ফসল উৎপাদনের কাজ করে। তার উৎপাদিত ফসলটি পানি নিষ্কাশনবিশিষ্ট ঢালু জমিতে ভালো হয়।

ক. বাণিজ্য কাকে বলে? ১

খ. পৃথিবীর জীববৈচিত্র্য ক্রমান্বয়ে হ্রাস পাচ্ছে কেন? ২

গ. জামিলের পণ্য পরিবহনে ব্যবহৃত পথটি গড়ে উঠার অনুকূল অবস্থা বর্ণনা কর। ৩

ঘ. অতুল এবং কবীরের উৎপাদিত ফসল দুটির মধ্যে কোনটি অর্থনৈতিক উন্নয়নে অধিক গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৬। **দৃশ্যকল্প-১ :** মজিদ এপ্রিল মাসের এক বিকেলে জমিতে কাজ করছিল। সে লক্ষ্য করলো উত্তর-পশ্চিম আকাশে ঘনকালো মেঘ ছেয়ে গেছে। কিছুক্ষণের মধ্যেই ঝড় শুরু হল।

দৃশ্যকল্প-২ : সুমনার বাড়ির পাশ দিয়ে একটি নদী বয়ে গেছে। নদীটির উপনদী হলো মনু, বাউলাই প্রভৃতি। সুমনা শীতের ছুটিতে চট্টগ্রামের তার চাচার বাড়িতে যায়। একদিন সে তার চাচার সাথে সেখানকার প্রধান নদীটির তীরে বেড়াতে যায়।

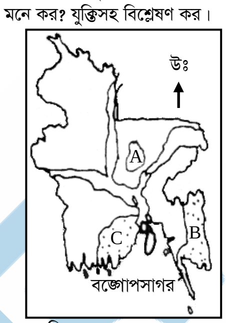
ক. নদীগর্ভ কাকে বলে? ১

খ. নিম্নগতিকে নদীর জীবনচক্রের শেষ পর্যায় বলা হয় কেন? ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত ঝড়টি বাংলাদেশের যে ঋতুতে ঘটে তার বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ সুমনার দেখা নদী দুটির মধ্যে কোনটি অর্থনৈতিক উন্নয়নে অধিক গুরুত্বপূর্ণ বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৭।



চিত্র : বাংলাদেশ

ক. উন্নয়ন কাকে বলে? ১

খ. শস্য বহুমুখীকরণ বলতে কী বুঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. চিত্রে 'A' দ্বারা চিহ্নিত বনভূমিটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. চিত্রের 'B' ও 'C' দ্বারা চিহ্নিত ভূপ্রাকৃতিক অঞ্চলের কোনটি কৃষিজাত ফসল উৎপাদনে অধিক উপযোগী বলে তুমি মনে কর? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৮। **দৃশ্যকল্প-১ :** একটি দ্বীপের ভূপৃষ্ঠ ফেটে গলিত পদার্থ বের হচ্ছে।

দৃশ্যকল্প-২ : জাহিদ একজন পর্যটক। তিনি তারিমা, ফুজিয়ামা নামক ভূমিরূপগুলো দেখেছেন।

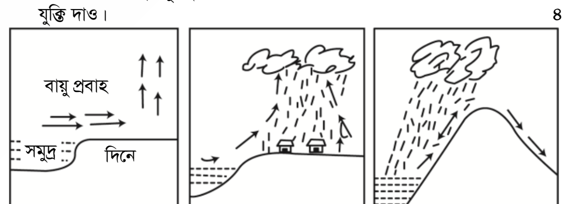
ক. সঞ্চয়জাত সমভূমি কাকে বলে? ১

খ. মরু এলাকায় মৃত্তিকা সুদৃঢ় নয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ ঘটনা প্রাকৃতিক ঘটনাটি কী কী কারণে ঘটে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. জাহিদের দেখা ভূমিরূপগুলো কি একই প্রক্রিয়ায় গঠিত হয়েছে? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৯।



চিত্র-১ : এক প্রকার বায়ুপ্রবাহ চিত্র-২ : এক প্রকার বৃষ্টিপাত চিত্র-৩ : এক প্রকার বৃষ্টিপাত

ক. পরিবেশ কাকে বলে? ১

খ. বনভূমিতে বায়ু তুলনামূলকভাবে শীতল হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. চিত্র-১ এর বায়ুপ্রবাহের বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. চিত্র-২ এবং ৩ এর বৃষ্টিপাত দুইটি কি একই প্রক্রিয়ায় সংঘটিত হয়? তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

১০। **দৃশ্যকল্প-১ :** ফয়সাল চট্টগ্রামে বাস করে। সম্প্রতি নারায়ণগঞ্জে চাকরি লাভ করায় সে নারায়ণগঞ্জে বসবাস শুরু করে।

দৃশ্যকল্প-২ : আলম ও রিপন দুই ভাই। আলম পশুপালন করে জীবিকা নির্বাহ করে। অপরদিকে রিপন একজন খুচরা বিক্রেতা।

ক. কাম্য জনসংখ্যা কাকে বলে? ১

খ. শক্তি সম্পদের সান্নিধ্যের উপর শিল্পের অবস্থান নির্ভরশীল কেন? ২

গ. অভিবাসনের প্রকৃতি অনুযায়ী ফয়সাল কোন ধরনের অভিবাসন করেছে? বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. আলম ও রিপনের কর্মকাণ্ডগুলো কি একই পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

১১।

ছক

শিলা	উদাহরণ
'A'	ব্যাসল্ট, ল্যাকোলিথ
'B'	শেল, কেওলিন
'C'	কোয়ার্টজাইট, নিস

ক. হ্রদ কাকে বলে? ১

খ. নদীর মোহনাকে খাঁড়ি বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ছকে 'A' দ্বারা চিহ্নিত শিলা কোন প্রকারের? বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. ছকে 'B' ও 'C' দ্বারা চিহ্নিত শিলাগুলোর বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

উত্তরমালা (কুমিল্লা বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর	১	ঘ	২	ক	৩	খ	৪	ক	৫	খ	৬	ঘ	৭	গ	৮	ঘ	৯	ক	১০	খ	১১	ঘ	১২	ক	১৩	গ	১৪	ক	১৫	খ
	১৬	গ	১৭	গ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	খ	২১	ঘ	২২	ক	২৩	খ	২৪	গ	২৫	গ	২৬	ঘ	২৭	গ	২৮	ঘ	২৯	ক	৩০	খ

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▸ ০১ **দৃশ্যকল্প-১ :** মলি যে বসতিতে বাস করে সেখানে এক বাড়ি থেকে অন্য বাড়ির মাঝে দূরত্ব খুব কম এবং বাসগৃহগুলোর একত্রে সমাবেশ লক্ষ্যণীয়।

দৃশ্যকল্প-২ : রিতু তার ভূগোল বই পড়ে জানতে পারে, সমুদ্র তলদেশে একটি ভূমিরূপ আছে যেটি মহাদেশসমূহের চারদিকের স্থলভাগের কিছু অংশ ঢালু হয়ে পানিতে নেমে গিয়েছে। আবার আরেক ধরনের ভূমিরূপ রয়েছে যা প্লেটসমূহের সংঘর্ষের ফলে প্লেট সীমানায় অবস্থিত।

ক. বণ্টন মানচিত্র কাকে বলে? ১

খ. নিয়ত বায়ুপ্রবাহকে সমুদ্রস্রোত সৃষ্টির প্রধান কারণ বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. মলির বসতিটি গড়ে ওঠার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ দুটির বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক যে সব মানচিত্রে জনসংখ্যা, শস্য, জীবজন্তু, শিল্প ইত্যাদির বণ্টন কোনো একটি অঞ্চল বা দেশে দেখানো হয় তাকে বণ্টন মানচিত্র বলে।

খ সমুদ্রস্রোত সৃষ্টির প্রধান কারণ হলো নিয়ত বায়ুপ্রবাহ। কেননা নিয়ত বায়ুপ্রবাহ সমুদ্রস্রোতের দিক ও গতি নিয়ন্ত্রণ করে।

অয়ন বায়ু, পশ্চিমা বায়ু ও মেরু বায়ুর প্রবাহ অনুযায়ী প্রধান সমুদ্রস্রোতগুলোর সৃষ্টি হয়। প্রবল নিয়ত বায়ুপ্রবাহ সমুদ্রপৃষ্ঠের ওপর দিয়ে প্রবাহিত হওয়ার সময় সমুদ্রের ওপরের স্তরের পানিরাশিকে একই দিকে চালিত করে। অয়ন বায়ুপ্রবাহ এলাকার সমুদ্রস্রোত পূর্ব থেকে পশ্চিম দিকে এবং পশ্চিমা বায়ু প্রবাহিত এলাকায় সমুদ্রস্রোত পশ্চিম থেকে পূর্ব দিকে প্রবাহিত হয়। আর এভাবেই বিভিন্ন এলাকায় প্রবাহিত নিয়ত বায়ুপ্রবাহ সমুদ্রস্রোত সৃষ্টির মূল কারণ।

গ উদ্দীপকের মলির বসতিটি হলো গোষ্ঠীবদ্ধ বা সংঘবদ্ধ বসতি। নিজস্ব প্রয়োজন, নিরাপত্তা, ভূপ্রকৃতি প্রভৃতির উপর নির্ভর করে এ বসতি গড়ে ওঠে।

অনেকগুলো ঘরবাড়ি যখন পরস্পর খুব কাছাকাছি অবস্থিত হয়ে একটি সম্মিলিত রূপ লাভ করে, তখন ঐ বসতিকে গোষ্ঠীবদ্ধ বসতি বলে। বাসগৃহগুলো অত্যন্ত ঘন ও একটি অন্যটির নিকটে সন্নিবেশিত থাকে। এ বসতিগুলো বৃহৎ আকৃতির। এক্ষেত্রে কৃষিভূমিগুলো বসতি এলাকা থেকে অনেক দূরে থাকে। বসতিতে যোগাযোগ ব্যবস্থা বেশ উন্নত থাকে। প্রতিটি বসতি আধাপাকা বা কাঁচাপাকা রাস্তা দ্বারা সংযুক্ত থাকে। মানুষ সমাজবদ্ধ জীব হিসেবে তার নিজস্ব প্রয়োজনে এবং নিরাপত্তার জন্য সংঘবদ্ধ বসতি গড়ে তোলে। এছাড়া ভূপ্রকৃতি, উর্বর মাটি ও জলের উৎসের ওপর নির্ভর করে গোষ্ঠীবদ্ধ বসতি গড়ে ওঠে।

উদ্দীপকের মলি যে বসতিতে বাস করে সেখানে এক বাড়ি থেকে অন্যবাড়ির দূরত্ব কম এবং বাসগৃহগুলোর একত্রে সমাবেশ লক্ষণীয়। এ ধরনের বসতি গোষ্ঠীবন্ধ বসতির অন্তর্ভুক্ত।

ঘ দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ দুটি হলো মহীসোপান ও গভীর সমুদ্রখাত।

পৃথিবীর মহাদেশ সমূহের চারদিকে স্থলভাগের কিছু অংশ ঢালু হয়ে সমুদ্রের পানিতে নেমে গিয়েছে। এরূপ সমুদ্রের উপকূল রেখা হতে তলদেশ ক্রমনিম্ন নিমজ্জিত অংশকে মহীসোপান বলা হয়। গভীর সমুদ্রের সমভূমি অঞ্চলের মাঝে মাঝে গভীর খাত দেখা যায়, যা প্লেট সমূহের সংঘর্ষের ফলে প্লেট সীমানায় অবস্থিত। একে গভীর সমুদ্রখাত বলে। নিম্নে এ দুটি ভূমিরূপের মধ্যে তুলনামূলক বিশ্লেষণ করা হলো :

মহীসোপানের সমুদ্রের পানির সর্বোচ্চ গভীরতা ১৫০ মিটার এবং এর গড় প্রশস্ততা ৭০ কিলোমিটার। এটি ১০ কোণে সমুদ্রের তলদেশে নিমজ্জিত থাকে। মহীসোপানের সবচেয়ে উপরের অংশকে উপকূলীয় ঢাল বলে। মহীসোপানের বিস্তৃতি সর্বত্র সমান নয়। উপকূলভাগের বন্ধুরতার উপর এর বিস্তৃতি নির্ভর করে। উপকূল যদি বিস্তৃত সমভূমি হয়, তবে মহীসোপান প্রশস্ত হয়। অন্যদিকে গভীর সমুদ্রখাত সামুদ্রিক প্লেট সীমানায় ভূমিকম্প ও আগ্নেয়গিরি অধিক হয় বলেই সৃষ্টি হয়। এ খাতগুলো প্রশস্ত না হলেও খাড়া ঢাল বিশিষ্ট। এদের গভীরতা সমুদ্র পৃষ্ঠ থেকে ৫,৪০০ মিটারের অধিক।

সুতরাং বলা যায়, দৃশ্যকল্প ২ এ উল্লিখিত সমুদ্র তলদেশের এই দুই ভূমিরূপের মধ্যে তুলনামূলক পার্থক্য রয়েছে।

প্রশ্ন ▸ ০২ ছক

বায়ুমন্ডলের স্তর	বৈশিষ্ট্য
E	এটি ক্রমান্বয়ে আন্তগ্রহ স্থানে প্রবেশ করে।
F	শীতলতম তাপমাত্রা ধারণ করে।
G	জলীয়বাষ্প নেই।

ক. বায়ুমন্ডল কাকে বলে? ১

খ. ৪০° থেকে ৪৭° দক্ষিণ অক্ষাংশ পর্যন্ত অঞ্চলকে গর্জনশীল চল্লিশ বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ছকের 'E' দ্বারা চিহ্নিত বায়ুমন্ডরের স্তরটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. ছকের 'F' এবং 'G' দ্বারা চিহ্নিত বায়ুমন্ডলের স্তর দুটির মধ্যে কোনটি প্রাণিকুলের জন্য অধিক গুরুত্বপূর্ণ বলে তুমি মনে কর? তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৩ **দৃশ্যকল্প-১ :** আজমল নদীতীরের বাসিন্দা। তার গ্রামটিতে প্রতিবছর বর্ষাকালে নদীকে কেন্দ্র করে ঘটা একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগে বহু ঘর-বাড়ি বিলীন হয়ে গেছে।

দৃশ্যকল্প-২ : মালিহা টেলিভিশনে দেখল একটি দুর্যোগে একটি দেশ হঠাৎ কেঁপে উঠেছে।

দৃশ্যকল্প-৩ : মঈনদের গ্রামে একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগে বাড়ি-ঘর, প্রাণিকুল এবং ফসলাদি ভেসে গিয়েছে।

ক. জীববৈচিত্র্য কাকে বলে? ১

খ. বনজ সম্পদকে কোনো দেশের পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার সবচেয়ে বড় উপাদান বলা যায় কেন? ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ ঘটা দুর্যোগটি কী কী কারণে ঘটে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ ও ৩ এ ঘটা দুর্যোগ দুটির ক্ষয়ক্ষতি মোকাবেলায় কী কী পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে বলে তুমি মনে কর? মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক একই পরিবেশে বহু ধরনের উদ্ভিদ ও প্রাণীর স্বাভাবিক অবস্থানকে জীববৈচিত্র্য বলে।

খ বনভূমি থেকে যে সম্পদ উৎপাদিত হয় বা পাওয়া যায় তাকে বনজ সম্পদ বলে। কোনো দেশের পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সবচেয়ে বড় উপাদান হলো বনজ সম্পদ। বনভূমির বৃক্ষরাজি বাতাস থেকে কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্রহণ করে অক্সিজেন ত্যাগ করে। ফলে পরিবেশ শীতল থাকে। এছাড়াও বনভূমি আমাদের ঘূর্ণিঝড়, নদীভাঙন ইত্যাদি প্রাকৃতিক দুর্যোগ থেকে আমাদের রক্ষা করে।

গ দৃশ্যকল্প -১ এ ঘটা দুর্যোগটি হলো নদীভাঙন। নদীখাতে পানি প্রবাহের কারণে পার্শ্ব ক্ষয়কে নদী ভাঙন বলে। পলিমাটি গঠিত সমভূমি অধ্যুষিত বাংলাদেশে প্রতিবছর প্রচুর ঘরবাড়ি ও রাস্তাঘাট ধ্বংস হয়। অনেক মানুষের জীবনহানি হয়।

নদী ভাঙ্গনের কারণসমূহ :

১. জলবায়ু পরিবর্তন;
২. নদীর প্রবাহপথ ও তীব্র গতিবেগ;
৩. নদীর গতিপথ পরিবর্তন;
৪. নদীগর্ভে শিলার উপাদান;
৫. রাসায়নিক দ্রব্যের উপস্থিতি;
৬. বাহিত শিলার কঠিনতা;
৭. নদীগর্ভে ফাটলের উপস্থিতি;
৮. বৃক্ষনিধন।

বর্ষাকালেই নদী ভাঙন বেশি হয়। বিশেষত প্রায় প্রতিবছর বন্যা মৌসুম ও সন্নিহিত সময়ে প্রায় ৪০টি ছোট-বড় নদীতে নদী ভাঙন বেশি দেখা যায়। অনেকসময় নদীর তীরে খরাজনিত ব্যাপক ফাটলের সৃষ্টি হয় এবং ভূমির অংশ বিশেষ নদীগর্ভে বিলীন হয়।

ঘ দৃশ্যকল্প ২ ও ৩ এ ঘটা দুর্যোগদুটি হলো ভূমিকম্প ও বন্যা। অতীতকাল থেকে বাংলাদেশে এবং তৎসংলগ্ন এলাকায় ভূমিকম্প সংঘটিত হয়ে আসছে। আমাদের দেশে প্রধানত ভূমিকম্প হয় গঠনগত কারণে। ভূমিকম্পের ক্ষয়ক্ষতি মোকাবেলায় নিম্নলিখিত পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে :

১। ভূমিকম্প সম্পর্কে গণসচেতনতা সৃষ্টি লক্ষ্যে ব্যাপক প্রচার প্রয়োজন।
২। সারাদেশে ভবন নির্মাণে জাতীয় বিল্ডিং কোড এবং কোডের কাঠামোগত অনুসরণ বাধ্যতামূলক।
৩। ঢাকা শহরে রাজউকের ভবন নিমার্ণের প্ল্যান অনুমোদনের নীতিমালা যুগোপযোগী করা প্রয়োজন।
৪। সারাদেশে রাস্তা প্রশস্ত করতে হবে।
৫। ভূমিকম্প পরবর্তী সময়ে উদ্ধার কাজে ব্যবহারের জন্য দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরো কর্তৃক তালিকা অনুযায়ী যন্ত্রপাতি প্রত্যেক জেলা প্রশাসকের দপ্তরে সংরক্ষণ করতে হবে।
৬। স্বেচ্ছাসেবক দলগঠন ও প্রশিক্ষণ প্রদান করতে হবে।
৭। দুর্যোগকবলিত এলাকায় উদ্ধার কার্যক্রমের জন্য নৌবাহিনী ও পুলিশ বাহিনীতে ডগ স্কোয়াড রাখা।
৮। ক্ষতিগ্রস্ত এলাকায় ফিল্ড হাসপাতাল ও মহড়া অনুষ্ঠানের ব্যবস্থা করা।

অন্যদিকে বন্যা বাংলাদেশের প্রাকৃতিক দুর্যোগের মধ্যে অন্যতম। অতীতকাল থেকেই মানুষ বন্যার ক্ষয়ক্ষতি মোকাবেলা প্রচেষ্টা গ্রহণ করে আসছে। বন্যার ক্ষয়ক্ষতি নিয়ন্ত্রণে যে সব পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে :

১। সহজে স্থানান্তরযোগ্য বসতি তৈরি করা।
২। নদীর দুতীরে ঘন বনায়ন সৃষ্টি করা।
৩। নদী শাসন ব্যবস্থা সুনিশ্চিত করা।
৪। বন্যার পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ ব্যবস্থার উন্নয়ন সাধন করা।
৫। পুকুর, নালা, বিল খনন করা এবং সেচের পানি সংরক্ষণ করা।
৬। প্রতিবছর বন্যা মোকাবেলায় জন্য সরকারিভাবে স্থায়ী প্রশাসনিক কাঠামো গড়ে তোলা।

উল্লিখিত পদক্ষেপ গ্রহণের মাধ্যমে বন্যার ক্ষয়ক্ষতি মোকাবেলা করা সম্ভব।

প্রশ্ন ▶ ০৪ **দৃশ্যকল্প-১ :** মল্লিকা ও মুনিয়া দুই বন্ধু। মল্লিকা সুইডেনে (১৫° পূর্ব দ্রাঘিমা রেখা) বাস করে এবং মুনিয়া ক্যানবেরায় (১৫০° পূর্ব দ্রাঘিমা) বাস করে। একদিন মল্লিকা সুইডেনের স্থানীয় সময় সকাল ৮টায় মুনিয়াকে টেলিফোন করে কথা বলে।

দৃশ্যকল্প-২ : রায়হান মেক্সিকোতে (উত্তর গোলার্ধ) বসবাস করে। সে ২৪ সেপ্টেম্বর তারিখে কর্মসূত্রে মেক্সিকো থেকে অস্ট্রেলিয়ায় (দক্ষিণ গোলার্ধ) যায়। সে লক্ষ্য করে দেশ দুটিতে ভিন্ন ভিন্ন ঋতু বিরাজ করছে।

ক. ঐতিহাসিক মানচিত্র কাকে বলে? ১

খ. পৃথিবীপৃষ্ঠের সকল স্থানের আবর্তনের বেগ সমান নয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. মল্লিকা যখন মুনিয়াকে টেলিফোন করে তখন মুনিয়ার বসবাসরত স্থানের স্থানীয় সময় কত? নির্ণয় কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত দেশ দুটিতে ভিন্ন ভিন্ন ঋতু বিরাজমান কেন? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

ক ঐতিহাসিক কোন স্থান বা স্থাপত্যকে নিয়ে যেসব মানচিত্র তৈরি করা হয় তাকে ঐতিহাসিক মানচিত্র বলে।

খ পৃথিবী পুরোপুরি গোল না হওয়ায় এর সকল স্থানের আবর্তনের বেগ সমান নয়।

পৃথিবীর আহ্নিক গতি বিভিন্ন জায়গায় বিভিন্ন রকম। পৃথিবী পুরো-পুরি গোল না হওয়ার এ পৃষ্ঠ সর্বত্র সমান হয়। নিরক্ষরেখায় পৃথিবীর পরিধি সবচেয়ে বেশি। এজন্য নিরক্ষরেখায় পৃথিবীর আবর্তন বেগও বেশি। যত মেরুর দিকে যাবে এ আবর্তনের বেগ তত কমতে থাকে এবং মেরুদ্বয়ে প্রায় নিঃশেষ হয়ে যায়।

গ সুইডেন ও ক্যানবেরার দ্রাঘিমার পার্থক্য (১৫০° − ১৫°) = ১৩৫°

প্রতি ১° এর জন্য সময়ের পার্থক্য ৪ মিনিট

∴ ১৩৫° এর " " " (৪ × ১৩৫) "

= ৫৪০ মিনিট বা ৯ ঘণ্টা

যেহেতু সুইডেন ১৫০° পূর্ব দ্রাঘিমা ও ক্যানবেরা ১৫০° পূর্ব দ্রাঘিমায়। অতএব ক্যানবেরা, সুইডেনের পূর্বে অবস্থিত। তাহলে ক্যানবেরার স্থানীয় সময় বেশি হবে।

দেওয়া আছে,

সুইডেনের স্থানীয় সময় সকাল ৮টা

∴ ক্যানবেরার স্থানীয় সময় (৮ + ৯) = বিকাল ৫টা

ঘ দৃশ্যকল্প ২ এ উল্লিখিত দেশ দুটি মেক্সিকো ও অস্ট্রেলিয়া যথাক্রমে উত্তর গোলার্ধে ও দক্ষিণ গোলার্ধে অবস্থিত। দেশ দুটিতে ভিন্ন ভিন্ন ঋতু বিরাজমান।

পৃথিবীর বার্ষিক গতির কারণে ঋতু পরিবর্তন হয়। ২৩এ সেপ্টেম্বরের পর দক্ষিণ গোলার্ধ ক্রমশ সূর্যের দিকে হেলতে থাকে। এই সময় দক্ষিণ গোলার্ধ সূর্যের কাছে আসতে থাকে। উত্তর গোলার্ধ দূরে সরে যেতে থাকে ফলে দক্ষিণ গোলার্ধে সূর্য লম্বভাবে এবং উত্তর গোলার্ধে কোণ করে কিরণ দিতে থাকে। এতে উত্তর গোলার্ধে দিন ছোট ও দক্ষিন গোলার্ধে দিন বড় ও রাত ছোট হতে থাকে। এর মধ্যে ২২এ ডিসেম্বর সূর্য মকর ক্রান্তির উপর লম্বভাগে কিরণ দেয়। সেই দিন উত্তর গোলার্ধে ছোট দিন ও রাত বড় হওয়াতে শীতকাল। ঐ দিনই সূর্যের দক্ষিণায়নের শেষ এবং তার পরের দিন থেকে পুনরায় সূর্য উত্তর দিকে আসতে থাকে। ২২ এ ডিসেম্বরের দেড় মাস পূর্বেই উত্তর গোলার্ধে শীতকাল শুরু হয় এবং পরের দেড় মাস পর্যন্ত বিরাজ করে। এই সময়টাতে দক্ষিণ গোলার্ধে থাকে গ্রীষ্মকাল।

উদ্দীপকের দৃশ্যকল্প-২ এর রায়হান ২৪ সেপ্টেম্বর তারিখে মেক্সিকো (উত্তর গোলার্ধ) থেকে অস্ট্রেলিয়ায় (দক্ষিণ গোলার্ধে) যায়। ২৩ সেপ্টেম্বরের পর উত্তর গোলার্ধে শীতকাল ও দক্ষিণ গোলার্ধে গ্রীষ্মকাল শুরু হয়।

অতএব সূর্যের বার্ষিক গতির কারণে দেশ দুটিতে ভিন্ন ভিন্ন ঋতু বিরাজমান।

প্রশ্ন ▸ ০৫ **দৃশ্যকল্প-১ :** জামিল একজন পাইকারী বিক্রেতা। সে জামতলা থেকে জয়দেবপুর পর্যন্ত তার পণ্য পরিবহনে যে পথটি ব্যবহার করে সে পথটির পরিমাণ অল্প কিন্তু ভারী দ্রব্য পরিবহন, শিল্প ও কৃষিজদ্রব্য ও শ্রমিক পরিবহনের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ।

দৃশ্যকল্প-২ : অতুল রাজশাহীতে বাস করে এবং সে ফসল উৎপাদন করে জীবিকা নির্বাহ করে। তার উৎপাদিত ফসলের জন্য বেলে-দোআঁশ মাটি উপযুক্ত। অপরদিকে কবীর মোলভীবাজারে বাস করে এবং সেও ফসল উৎপাদনের কাজ করে। তার উৎপাদিত ফসলটি পানি নিষ্কাশনবিশিষ্ট ঢালু জমিতে ভালো হয়।

ক. বাণিজ্য কাকে বলে? ১

খ. পৃথিবীর জীববৈচিত্র্য ক্রমান্বয়ে হ্রাস পাচ্ছে কেন? ২

গ. জামিলের পণ্য পরিবহনে ব্যবহৃত পথটি গড়ে উঠার অনুকূল অবস্থা বর্ণনা কর। ৩

ঘ. অতুল এবং কবীরের উৎপাদিত ফসল দুটির মধ্যে কোনটি অর্থনৈতিক উন্নয়নে অধিক গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৬ **দৃশ্যকল্প-১ :** মজিদ এপ্রিল মাসের এক বিকেলে জমিতে কাজ করছিল। সে লক্ষ্য করলো উত্তর-পশ্চিম আকাশে ঘনকালো মেঘে ছেয়ে গেছে। কিছুক্ষণের মধ্যেই ঝড় শুরু হল।

দৃশ্যকল্প-২ : সুমনার বাড়ির পাশ দিয়ে একটি নদী বয়ে গেছে। নদীটির উপনদী হলো মনু, বাউলাই প্রভৃতি। সুমনা শীতের ছুটিতে চট্টগ্রামের তার চাচার বাড়িতে যায়। একদিন সে তার চাচার সাথে সেখানকার প্রধান নদীটির তীরে বেড়াতে যায়।

ক. নদীগর্ভ কাকে বলে? ১

খ. নিম্নগতিকে নদীর জীবনচক্রের শেষ পর্যায় বলা হয় কেন? ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত ঝড়টি বাংলাদেশের যে ঋতুতে ঘটে তার বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ সুমনার দেখা নদী দুটির মধ্যে কোনটি অর্থনৈতিক উন্নয়নে অধিক গুরুত্বপূর্ণ বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

ক নদী উপত্যকার তলদেশকে নদীগর্ভ বলে।

খ নদীর জীবনচক্রের শেষ পর্যায় হলো নিম্নগতি; এ অবস্থায় স্রোত একেবারে কমে যায়।

নিম্নগতিতে বন্ধ ও পার্শ্বক্ষয় হয় অল্প পরিমাণে। নদী উপত্যকা খুব চওড়া ও অগভীর হয়। স্রোতের বেগ কমে যাওয়ায় পানিবাহিত বালুকণা, কাদা নদীগর্ভে ও মোহনায় সঞ্চিত হয়।

গ দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত ঝড় অর্থাৎ কালবৈশাখী ঝড় বাংলাদেশের গ্রীষ্মকালে ঘটে।

বাংলাদেশে মার্চ থেকে মে মাস (ফাল্গুন-জৈষ্ঠ) পর্যন্ত গ্রীষ্মকাল। এ সময় সূর্য কর্কটক্রান্তির উপর লম্বভাবে কিরণ দেয়। এ সময়ে সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩৪° সেলসিয়াস এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২১° সেলসিয়াস। গড় হিসেবে এপ্রিল মাসে সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ২৮° সেলসিয়াস পরিলক্ষিত হয়। এপ্রিল উষ্ণতম মাস, এ সময় সমুদ্র উপকূল থেকে দেশের অভ্যন্তরভাগে তাপমাত্রা ক্রমশ বৃদ্ধি পেতে থাকে।

দৃশ্যকল্প-১ এ বলা হয়েছে মজিদ এপ্রিল মাসের বিকেলে জমিতে কাজ করার সময় উত্তর-পশ্চিম আকাশ ঘনকালো মেঘে ছেয়ে গেছে এবং কিছুক্ষণের মধ্যেই ঝড়শুরু হয়। এই কালবৈশাখী ঝড় গ্রীষ্ম ঋতুতে সংঘটিত হয়। তাই বলা যায়, দৃশ্যকল্প-১ এ গ্রীষ্মকালের কথা বলা হয়েছে।

ঘ দৃশ্যকল্প-২ এ সুমনার দেখা নদীদুটি হলো মেঘনা ও কর্ণফুলী। নদী দুটির মধ্যে কর্ণফুলী অর্থনৈতিক উন্নয়নে অধিক গুরুত্বপূর্ণ।

মেঘনা নদী বাংলাদেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের সাথে দেশের অন্যান্য অঞ্চলের সাথে অভ্যন্তরীণ নৌ যোগাযোগ ব্যবস্থা রয়েছে। নৌপথ বাংলাদেশের সুলভ পরিবহণ ও যাতায়াত ব্যবস্থা। দেশের কৃষি, শিল্প, ব্যবসা-বাণিজ্যের সম্প্রসারণে তথা দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে মেঘনা নদী গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে।

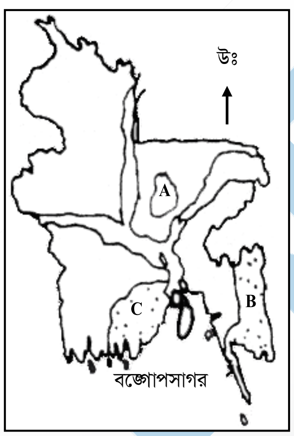
অন্যদিকে কাপ্তাই নামক স্থানে কর্ণফুলী নদীতে বাঁধ দিয়ে পানিবিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপন করা হয়েছে। যা দিয়ে এই অঞ্চলের বিভিন্ন শিল্পকারখানার বিদ্যুৎশক্তির চাহিদা মিটানো হয়।

দেশে প্রধান সমুদ্রবন্দর চট্টগ্রাম সমুদ্রবন্দর কর্ণফুলী নদীর তীরে অবস্থিত। এ বন্দরের মাধ্যমে দেশের মোট আমদানির ৮৫% এবং রপ্তানির ৮০% বাণিজ্য সম্পন্ন হয়, যা দেশের অর্থনীতিতে বিরাট ভূমিকা রাখে।

বাংলাদেশের কর্ণফুলী নদীর কাপ্তাই নামক স্থানে যে পানিবিদ্যুৎ উৎপাদন করা হচ্ছে তা দেশের শিল্পপ্রতিষ্ঠানের চাহিদা অনেকাংশে মিটাতে সক্ষম হচ্ছে এবং এ নদীর মাধ্যমে পার্বত্য অঞ্চলের জনগোষ্ঠীর যোগাযোগ ব্যবস্থা সুবিধাজনক হয়েছে। শুধু তাই নয় দেশের আমদানি-রপ্তানি বাণিজ্যেও কর্ণফুলী নদীর ব্যাপক ভূমিকা রয়েছে।

সুতরাং বলা যায়, সুমনার দেখা নদী দুটি অর্থাৎ মেঘনা ও কর্ণফুলী নদীর মধ্যে কর্ণফুলী নদী বাংলাদেশের অর্থনীতিতে বেশি গুরুত্বপূর্ণ।

প্রশ্ন ▶ ০৭



চিত্র : বাংলাদেশ

ক. উন্নয়ন কাকে বলে? ১

খ. শস্য বহুমুখীকরণ বলতে কী বুঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. চিত্রে 'A' দ্বারা চিহ্নিত বনভূমিটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. চিত্রের 'B' ও 'C' দ্বারা চিহ্নিত ভূপ্রাকৃতিক অঞ্চলের কোনটি কৃষিজাত ফসল উৎপাদনে অধিক উপযোগী বলে তুমি মনে কর? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

৭নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৮ **দৃশ্যকল্প-১ :** একটি দ্বীপের ভূপৃষ্ঠ ফেটে গলিত পদার্থ বের হচ্ছে।

দৃশ্যকল্প-২ : জাহিদ একজন পর্যটক। তিনি তারিমা, ফুজিয়ামা নামক ভূমিরূপগুলো দেখেছেন।

ক. সঞ্চয়জাত সমভূমি কাকে বলে? ১

খ. মরু এলাকায় মৃত্তিকা সুদৃঢ় নয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ ঘটনা প্রাকৃতিক ঘটনাটি কী কী কারণে ঘটে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. জাহিদের দেখা ভূমিরূপগুলো কি একই প্রক্রিয়ায় গঠিত হয়েছে? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

ক নদী, হিমবাহ, বায়ুপ্রবাহ প্রভৃতি প্রাকৃতিক শক্তি দ্বারা পলি, ধূলিকণা, বালুকণা কোন নিম্ন অঞ্চলে সঞ্চিত হয়ে কালক্রমে যে সমভূমি সৃষ্টি করে তাকে সঞ্চয়জাত সমভূমি বলে।

খ গাছপালা কম থাকায় মরু এলাকায় মৃত্তিকা সুদৃঢ় নয়।

বায়ুতে থাকা অক্সিজেন, কার্বন ডাইঅক্সাইড ও জলীয় বাষ্প রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় শিলার বিচ্ছেদ ও ক্ষয়সাধন করে। বায়ুর ক্ষয়কার্য মরুভূমিতে অধিক দেখা যায়।

মরু এলাকা শুষ্ক, প্রায় বৃষ্টিহীন এবং গাছপালা শূন্য। মরু এলাকার গাছপালা কম থাকার কারণে মৃত্তিকা সুদৃঢ় নয়। এছাড়া দিনের বেলায় সূর্যের তাপে এবং রাতের শীতলতায় শিলার সংকোচন ও প্রসারণের ফলেও সংবদ্ধতা শিথিল হয়ে যায়। এরপর বায়ুপ্রবাহের আঘাতে এ অঞ্চলের শিলা সহজেই বাহিত হয়ে ধীর পরিবর্তন মাধ্যমে ক্ষয়সাধন করে।

গ দৃশ্যকল্প ১ এ ঘটা প্রাকৃতিক ঘটনাটি হলো আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত। নিচে আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের কারণ ব্যাখ্যা করা হলো–

ভূত্বকে দুর্বল স্থান বা ফাটল দিয়ে ভূঅভ্যন্তরের গলিত ম্যাগমা, ভস্ম, ধাতু প্রবল বেগে বের হয়ে অগ্ন্যুৎপাত ঘটায়। যখন ভূপৃষ্ঠের চাপ কমে যায় তখন ভূগর্ভের শিলাসমূহ স্থিতিস্থাপক অবস্থা থেকে তরল অবস্থায় পরিণত হয়। এতে শিলার আয়তন বৃদ্ধি পায়। ফলে তরল পদার্থ দুর্বল স্থান ভেদ করে প্রবল বেগে উৎক্ষিপ্ত হয়ে অগ্ন্যুৎপাত সৃষ্টি করে। কখনো কখনো ভূত্বকের ফাটল দিয়ে নদী-নালা, খাল-বিল এবং সমুদ্রের পানি ভূগর্ভে প্রবেশ করলে প্রচণ্ড উত্তাপে বাষ্পীভূত হয়। ফলে আয়তন বৃদ্ধি পেয়ে ভূত্বক ফাটিয়ে দেয়। তখন ঐ ফাটলের ভেতর দিয়ে পানি, বাষ্প, তপ্ত শিলা প্রভৃতি নির্গত হয়ে অগ্ন্যুৎপাত ঘটায়।

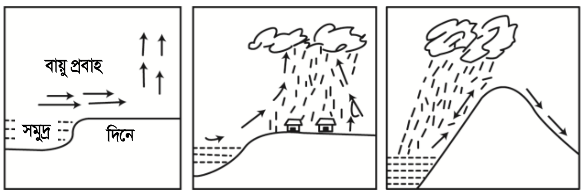
ভূগর্ভে নানা রাসায়নিক ক্রিয়া ও বিভিন্ন তেজস্ক্রিয় পদার্থের প্রভাবে প্রচুর তাপ বৃদ্ধি পেয়ে গ্যাসের সৃষ্টি হয়। তাতে ভূঅভ্যন্তরের চাপ বৃদ্ধি পায় এবং অগ্ন্যুৎপাত ঘটায়। আবার, ভূআন্দোলনের সময় পার্শ্বচাপে ভূত্বকের দুর্বল অংশ ভেদ করে এ উত্তপ্ত তরল লাভা উপরে উত্থিত হয়। এভাবে ভূআন্দোলনের ফলেও অগ্ন্যুৎপাত হয়।

ঘ জাহিদের দেখা ভূমিরূপ গুলো হলো তারিম ও ফুজিয়ামা যথাক্রমে পর্বত মধ্যবর্তী মালভূমি ও আগ্নেয় পর্বত। ভূমিরূপ দুটি একই প্রক্রিয়ায় সৃষ্টি হয়নি।

পর্বত থেকে নিচু কিন্তু সমভূমি থেকে উঁচু খাড়া ঢালযুক্ত ঢেউ খেলানো বিস্তীর্ণ সমতল ভূমিকে মালভূমি বলে। মালভূমির উচ্চতা শত মিটার থেকে কয়েক হাজার মিটার পর্যন্ত হতে পারে পর্বত মধ্যবর্তী মালভূমি পর্বতবেষ্টিত হয়ে থাকে। তিব্বত মালভূমি একটি পর্বত মধ্যবর্তী মালভূমি যার উত্তরে কুনলুন ও দক্ষিণে হিমালয় পর্বত এবং পূর্ব পশ্চিমেও পর্বত ঘিরে আছে। দক্ষিণ আমেরিকার বলিভিয়া, মধ্য আমেরিকার মেক্সিকো এবং এশিয়ার মঙ্গোলিয়া ও তারিম এ ধরনের মালভূমি।

অন্যদিকে, আগ্নেয়গিরি থেকে উদগিরিত পদার্থ সঞ্চিত হয়ে এবং জমাট বেঁধে আগ্নেয় পর্বত সৃষ্টি হয়, একে সঞ্চয়জাত পর্বত ও বলা হয়। এ পর্বত সাধারণত মোচাকৃতির হয়ে থাকে। ইতালির ভিস্যুভিয়াস, কেনিয়ার কিলিমানজারো, জাপানের ফুজিয়ামা এ পর্বতের উদারণ।
উদ্দীপকে তারিম ও ফুজিয়ামা উল্লেখ করা হয়েছে। যা পর্বত মধ্যবর্তী মালভূমি ও আগ্নেয় পর্বতকে নির্দেশ করে। এই দুটি ভূমিরূপ একই প্রক্রিয়ায় সৃষ্টি হয়নি।

প্রশ্ন ▸ ০৯



চিত্র-১ : এক প্রকার বায়ুপ্রবাহ চিত্র-২ : এক প্রকার বৃষ্টিপাত চিত্র-৩ : এক প্রকার বৃষ্টিপাত

ক. পরিবেশ কাকে বলে? ১
খ. বনভূমিতে বায়ু তুলনামূলকভাবে শীতল হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. চিত্র-১ এর বায়ুপ্রবাহের বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. চিত্র-২ এবং ৩ এর বৃষ্টিপাত দুইটি কি একই প্রক্রিয়ায় সংঘটিত হয়? তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ১০ **দৃশ্যকল্প-১ :** ফয়সাল চট্টগ্রামে বাস করে। সম্প্রতি নারায়ণগঞ্জে চাকরি লাভ করায় সে নারায়ণগঞ্জে বসবাস শুরু করে।
দৃশ্যকল্প-২ : আলম ও রিপন দুই ভাই। আলম পশুপালন করে জীবিকা নির্বাহ করে। অপরদিকে রিপন একজন খুচরা বিক্রেতা।

ক. কাম্য জনসংখ্যা কাকে বলে? ১
খ. শক্তি সম্পদের সান্নিধ্যের উপর শিল্পের অবস্থান নির্ভরশীল কেন? ২
গ. অভিবাসনের প্রকৃতি অনুযায়ী ফয়সাল কোন ধরনের অভিবাসন করেছে? বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. আলম ও রিপনের কর্মকাণ্ডগুলো কি একই পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড? তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ১১

ছক

শিলা	উদাহরণ
'A'	ব্যাসল্ট, ল্যাকোলিথ
'B'	শেল, কেওলিন
'C'	কোয়ার্টজাইট, নিস

ক. হ্রদ কাকে বলে? ১
খ. নদীর মোহনাকে খাঁড়ি বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. ছকে 'A' দ্বারা চিহ্নিত শিলা কোন প্রকারের? বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. ছকে 'B' ও 'C' দ্বারা চিহ্নিত শিলাগুলোর বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

[কু. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

ক চারিদিকে স্থলভাগ দিয়ে পরিবেষ্টিত জলভাগকে হ্রদ বলে।

খ নদীর মোহনা অধিক বিস্তৃত হলে তাকে খাঁড়ি বলা হয়।
যেখান থেকে নদীর উৎপত্তি হয় তাকে নদীর উৎস বলে। নদী যখন হ্রদ বা সাগরে এসে পতিত হয়, তখন সেই পতিত স্থানকে মোহনা বলে। মোহনা যদি অধিক বিস্তৃত হয় তখন সেই মোহনাকে খাঁড়ি বলা হয়।

গ উদ্দীপকের 'A' দ্বারা চিহ্নিত শিলা হলো আগ্নেয় শিলা।
জন্মের প্রথমে পৃথিবী একটি উত্তপ্ত গ্যাসপিন্ড ছিল। এই গ্যাসপিড আকার ধারণ করে। এভাবে গলিত অবস্থা থেকে ঘনীভূত বা কঠিন হয়ে যে শিলা গঠিত হয় তাকে আগ্নেয় শিলা বলে। আগ্নেয় শিলা পৃথিবীর প্রথম পর্যায়ে সৃষ্টি হয় তাই এই শিলাকে প্রাথমিক শিলাও বলে। এ শিলার কোনো স্তর নেই। তাই আগ্নেয় শিলার অপর নাম অস্তরীভূত শিলা। এই শিলায় জীবাশ্ম নেই। এই শিলার বৈশিষ্ট্য হলো– (ক) স্ফটিকাকার, (খ) অস্তরীভূত, (গ) কঠিন ও কম ভঙ্গুর, (ঘ) জীবাশ্ম দেখা যায় না এবং (ঙ) অপেক্ষাকৃত ভারী।
উদ্দীপকে 'A' চিহ্নিত শিলার উদাহরণ হলো ব্যাসল্ট ও ল্যাকোলিথ। যা আগ্নেয় শিলাকে নির্দেশ করে। সুতরাং 'A' দ্বারা চিহ্নিত শিলা আগ্নেয় শিলা।

ঘ ছকে B ও C দ্বারা চিহ্নিত শিলাগুলো যথাক্রমে পাললিক শিলা ও রূপান্তরিত শিলা।
পলি সঞ্চিত হয়ে যে শিলা গঠিত হয়েছে তাকে পাললিক শিলা বলে। বৃষ্টি, বায়ু, তুষার, তাপ, সমুদ্রের ঢেউ প্রভৃতি শক্তির প্রভাবে আগ্নেয় শিলা ক্ষয়প্রাপ্ত ও বিচূর্ণীভূত হয়ে রূপান্তরিত হয় এবং কাঁকর, কাদা, বালি ও ধুলায় পরিণত হয়। ক্ষয়িত শিলাকণা জলস্রোত, বায়ু এবং হিমবাহ দ্বারা পরিবাহিত হয়ে পলল বা তলানিরূপে কোনো নিম্নভূমি, হ্রদ এবং সার গর্ভে সঞ্চিত হতে থাকে। পরবর্তীতে ঐ সব পদার্থ ভূ-গর্ভের উত্তাপে ও উপরের শিলাস্তরের চাপে জমাট বেঁধে কঠিন শিলায় পরিণত হয়। পাললিক শিলা যৌগিক, জৈবিক বা রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় গঠিত হতে পারে। বেলে পাথর, কয়লা, শেল, চুনাপাথর, কাদা পাথর, কেওলিন এ শিলার উদাহরণ, অনেক পাললিক শিলার মধ্যে নানা প্রকার উদ্ভিদ ও জীব জন্তুর দেহাবশেষ বা জীবাশ্ম পাওয়া যায়। পাললিক শিলা স্তরীভূত, নরম ও হালকা এবং সহজেই ক্ষয়প্রাপ্ত হয়। এ শিলায় ছিদ্র দেখা যায়।
অপরদিকে আগ্নেয় ও পাললিক শিলা যখন প্রচন্ড চাপ, উত্তাপ এবং রাসায়নিক ক্রিয়ার ফলে রূপ পরিবর্তন করে নতুন রূপ ধারণ করে তখন তাকে রূপান্তরিত শিলা বলে। এ শিলা স্ফটিকযুক্ত, খুব কঠিন হয়। এতে জীবাশ্ম দেখা যায় না। কোনো কোনো রূপান্তরিত শিলায় ঢেউ খেলানো স্তর দেখা যায়। কোয়ার্টজাইট, স্লেট, নিস, গ্রাফাইট এ শিলার উদাহরণ।
অতএব, B ও C চিহ্নিত শিলার বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক পার্থক্য বিদ্যমান।

যশোর বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান- ১। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. **"খামসিন" কোন ধরনের বায়ু?**
ক মেরু বায়ু খ মৌসুমি বায়ু গ নিয়ত বায়ু ঘ স্থানীয় বায়ু

২. **পৃথিবীর বৃহত্তম মহীসোপান কোন মহাদেশে অবস্থিত?**
ক এশিয়া খ আফ্রিকা গ ইউরোপ ঘ অস্ট্রেলিয়া

৩. **তিনদিকে স্থলভাগ এবং একদিকে জলভাগ দ্বারা পরিবেষ্টিত জলরাশিকে বলে–**
ক উপসাগর খ সমুদ্র গ মহাসাগর ঘ হ্রদ

৪. **অভিবাসনের আকর্ষণমূলক কারণ নিচের কোনটি?**
ক কর্মসংস্থান খ প্রাকৃতিক দুর্যোগ
গ জনসংখ্যা বৃদ্ধি ঘ অর্থনৈতিক মন্দা

৫. **সূর্যকে কেন্দ্র করে পাক খায় –**
i. পৃথিবী পশ্চিম থেকে পূর্ব দিকে ii. শুক্র পূর্ব থেকে পশ্চিম দিকে
iii. মঙ্গল পূর্ব থেকে পশ্চিম দিকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৬ এবং ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
'ক' এমন একটা বসতিতে বাস করে যেখানে এক বাড়ি থেকে অন্য বাড়ির দূরত্ব কম এবং বাসগৃহের একত্রে সমাবেশ ঘটে।

৬. **'ক' এর বসতিটি কোন ধরনের?**
ক নগর খ বিচ্ছিন্ন গ রৈখিক ঘ সংঘবদ্ধ

৭. **উল্লিখিত বসতিটি গড়ে উঠার কারণ –**
i. ভূ-প্রকৃতি ii. উর্বর মাটি iii. জলের উৎস
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৮. **তৃতীয় পর্যায়ের অর্থনৈতিক কার্যাবলি কোনটি?**
ক ধোপা, নাপিত খ টিন তৈরি, রন্ধন কার্য
গ রন্ধন কার্য, ধোপা ঘ কাঠ চেরাই, চিকিৎসক

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৯ এবং ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
'P' এপ্রিল মাসে বিকাল বেলা মাঠে কাজ করছিল। হঠাৎ উত্তর পশ্চিম দিক থেকে প্রবল বেগে ঝড়, বজ্র ও বিদ্যুৎসহ বৃষ্টিপাত সংঘটিত হলো।

৯. **উদ্দীপক কোন দুর্যোগের কথা বলা হয়েছে?**
ক টর্নেডো খ টাইফুন গ হারিকেন ঘ কালবৈশাখী

১০. **এসময় সূর্য কোথায় খাড়াভাবে কিরণ দেয়?**
ক নিরক্ষ রেখায় খ কর্কটক্রান্তিতে
গ মকর ক্রান্তিতে ঘ সুমেরু অঞ্চলে

১১. **ভাগীরথী নদীর অপর নাম কী?**
ক সুরমা নদী খ তিস্তা নদী গ পদ্মা নদী ঘ হুগলি নদী

১২.

চিত্র : বাংলাদেশের মানচিত্রের একাংশ

চিত্রে প্রদর্শিত 'A' অঞ্চলটিতে কোন ফসলটি বেশি উৎপাদন হয়?
ক ইক্ষু খ পাট গ চা ঘ গম

১৩. **চাহিদার সাথে কোনো কিছুর উপযোগিতা বৃদ্ধির ফলে কী ঘটে?**
ক উন্নয়ন খ পরিবেশ সংরক্ষণ
গ জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ ঘ পরিবেশের ভারসাম্য

১৪. **চট্টগ্রাম বন্দরের মাধ্যমে দেশের শতকরা কতভাগ রপ্তানি কার্য সম্পন্ন হয়?**
ক ৭০ খ ৭৫ গ ৮০ ঘ ৮৫

১৫. **বাংলাদেশের 'বিলিয়ন ডলার' নামে পরিচিত শিল্প প্রতিষ্ঠানটি হলো –**
ক পোশাক শিল্প খ পর্যটন শিল্প
গ পাট শিল্প ঘ কাগজ শিল্প

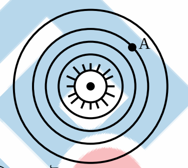
১৬. **নিচের কোন জেলায় রেলপথ আছে?**
ক বরিশাল খ রাঙামাটি গ লক্ষ্মীপুর ঘ রংপুর

১৭. **এসডিজি অর্জনের লক্ষ্যমাত্রা কত সালের মধ্যে অর্জন করতে হবে?**
ক ২০২০ খ ২০৩০ গ ২০৪০ ঘ ২০৫০

১৮. **কোনটি মৎস্য বিলুপ্তির কারণ?**
ক পানি দূষণ খ মৎস্য খাদ্যের অভাব
গ জলাশয় ভরাট করা ঘ জলজ বাস্তুসংস্থানের অভাব

১৯. **কোনটি সারাবছর চলমান থাকে?**
ক নদী ভাঙ্গন খ ভূমিকম্প গ বন্যা ঘ খরা

২০.



চিত্র : সৌরজগতের একাংশ

চিত্রে 'A' দ্বারা কোন গ্রহকে নির্দেশ করা হয়েছে?
ক বুধ খ শুক্র গ পৃথিবী ঘ মঙ্গল

২১. **ওয়াশিংটন ডিসি বিজ্ঞান একাডেমি কত সালে ভূগোলের সংজ্ঞা দিয়েছে?**
ক ১৯০১ খ ১৯৬৫ গ ১৯৮১ ঘ ২০১১

২২. **সৌরজগতের সবচেয়ে বড় গ্রহ কোনটি?**
ক বৃহস্পতি খ শনি গ নেপচুন ঘ বুধ

২৩. **কোন পেশাজীবীদের মধ্যে জন্মহার বেশি লক্ষ করা যায়?**
ক আইনজীবী খ শ্রমজীবী গ শিক্ষক ঘ ডাক্তার

২৪. **বুধ গ্রহটিতে আছে –**
i. সূর্যের আলোর তীব্রতা ii. ৪৮৫০ কিলোমিটার ব্যাস
iii. মিথেন গ্যাসের পরিমাণ অধিক
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৫. **ঢাকার স্থানীয় সময় অপেক্ষা কলকাতার স্থানীয় সময় কম কেন?**
ক ঢাকা কলকাতার পূর্বে অবস্থিত
খ ঢাকা কলকাতার পশ্চিমে অবস্থিত
গ ঢাকার অক্ষাংশ কলকাতার তুলনায় কম
ঘ ঢাকার অক্ষাংশ কলকাতার তুলনায় বেশি

২৬. **"স্পারসো" হলো একটি –**
ক সরকারি সংস্থা খ বেসরকারি সংস্থা
গ ব্যক্তিগত সংস্থা ঘ আন্তর্জাতিক সংস্থা

২৭. **মানচিত্রের সমষ্টিকে কী বলে?**
ক মৌজা মানচিত্র খ দেয়ালচিত্র
গ ভূচিত্রাবলি ঘ ভূসংস্থানিক মানচিত্র

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৮ ও ২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চলের ভূ-প্রকৃতি খুব সুন্দর। বিশালাকৃতির উঁচু পাহাড়ের গায়ে জীবাশ্মের চিহ্ন দেখা যায়।

২৮. **উদ্দীপকে বর্ণিত পাহাড় কোন জাতীয় শিলা দ্বারা গঠিত?**
ক মার্বেল খ গ্রাফাইট
গ চুনাপাথর ঘ গ্রানাইট

২৯. **উদ্দীপকে বর্ণিত পাহাড়টি যে শিলা দ্বারা গঠিত তার বৈশিষ্ট্য –**
i. স্তরে স্তরে সজ্জিত ii. রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় গঠিত
iii. অসংখ্য ছিদ্রযুক্ত
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩০. **বায়ু মন্ডলের স্তর কয়টি**
ক ২ খ ৩ গ ৪ ঘ ৫

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর																														
	১	ক	২	গ	৩	খ	৪	ক	৫	ঘ	৬	ঘ	৭	ঘ	৮	গ	৯	গ	১০	গ	১১	ক	১২	গ	১৩	খ	১৪	ঘ	১৫	গ
	১৬	গ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	গ	২১	ঘ	২২	খ	২৩	খ	২৪	গ	২৫	খ	২৬	ক	২৭	ঘ	২৮	ক	২৯	গ	৩০	খ

যশোর বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল প্রশ্ন)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময়– ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান– ৭০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১।

মানচিত্র	বৈশিষ্ট্য
A	প্রাকৃতিক, জলবায়ুগত এবং অর্থনৈতিক অবস্থার উপর ভিত্তি করে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে ভাগ করে তৈরি করা হয়।
B	কৃষিবিদরা এই ধরনের মানচিত্র ব্যবহার করেন।
C	রেজিস্ট্রিকৃত ভূমির মালিকানার সীমানা চিহ্নিত করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

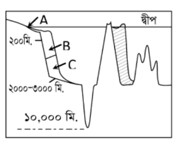
ক. জিআইএস কাকে বলে? ১
খ. কীভাবে জিপিএস এর মাধ্যমে জমির সীমানা চিহ্নিত হয়ে থাকে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'A' চিহ্নিত মানচিত্রটির বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. 'B' ও 'C' চিহ্নিত মানচিত্রদ্বয়ের মধ্যে কোনটি সকল মানুষের জন্য গুরুত্বপূর্ণ? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

২।

বায়ুমণ্ডলের স্তর	বৈশিষ্ট্য
A	বায়ুস্তর অত্যন্ত হালকা ও চাপ ক্ষীণ। এ স্তরের নিম্ন অংশকে আয়ণমণ্ডল বলে।
B	O_3 গ্যাসের পরিমাণ বেশি, এখানে কোনো জলীয়বাষ্প থাকে না।
C	ভূ-পৃষ্ঠের সঙ্গে লেগে থাকে। মেঘ, শিশির, কুয়াশা প্রভৃতি এ স্তরে সৃষ্টি হয়।

ক. বৃষ্টিপাত কাকে বলে? ১
খ. বনভূমি অঞ্চলের বায়ু তুলনামূলকভাবে শীতল কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'A' চিহ্নিত স্তরটি বায়ুর কোন স্তরকে নির্দেশ করে? বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'B' ও 'C' চিহ্নিত বায়ুর স্তরের মধ্যে কোন স্তরটি আমাদের কৃষি কাজের ক্ষেত্রে বিশেষ অবদান রাখে? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৩।



চিত্র : সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ

ক. মহাসাগর কাকে বলে? ১
খ. জাপানের উপকূল অঞ্চল মৎস্য ব্যবসার জন্য বিশেষ উপযোগী কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'A' চিহ্নিত ভূমিরূপটির বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'B' ও 'C' ভূমিরূপদ্বয়ের মধ্যে কোনটিতে পাললিক শিলার সৃষ্টি হয়? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

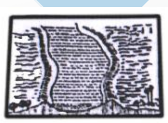
৪।

অবস্থান	সময়	সূর্য লম্বভাবে কিরণ দেয়
C	২১শে জুন	কর্কটক্রান্তি রেখা
D	২১শে মার্চ ও ২৩শে সেপ্টেম্বর	নিরক্ষ রেখা

ক. গ্যালাক্সি কাকে বলে? ১
খ. বুধ গ্রহে প্রাণীর অস্তিত্ব নেই কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'C' অবস্থানে পৃথিবীর উত্তর গোলার্ধে দিনরাত্রির দৈর্ঘ্য কীরূপ হবে তা ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'D' অবস্থানে পৃথিবীর উভয় গোলার্ধে কী ধরনের ঋতু বিরাজ করবে তা বিশ্লেষণ কর। ৪

৫।

চিত্র-১


চিত্র-২

চিত্র-৩

ক. উপনদী কাকে বলে? ১
খ. মেক্সিকোর পেরিকোটিন কোন ধরনের আগ্নেয়গিরি ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে চিত্র-২ কোন ধরনের ভূমিরূপ তা ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে চিত্র-১ ও চিত্র-৩ এর মধ্যে কোন ভূমিরূপটি আমাদের দেশের কৃষির ক্ষেত্রে বিশেষ অবদান রাখে? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৬। **দৃশ্যকল্প-১ :** শিমুল বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে বসবাস করে। সেখানে অনেকদিন বৃষ্টিহীন অবস্থা থাকলে অগ্নিকাণ্ডের উপদ্রব বেড়ে যায়।
দৃশ্যকল্প-২ : বকুল বাংলাদেশের উত্তর-পূর্ব দিকের এক জেলায় বাস করে। সেখানে ভূ-তাত্ত্বিক গঠনগত দিক দিয়ে এক ধরনের প্রাকৃতিক দুর্যোগ দেখা যায়। যা রিখটার স্কেলে পরিমাপ করা হয়।

ক. নদী ভাঙ্গন কাকে বলে? ১
খ. বাংলাদেশের দক্ষিণে অধিকসংখ্যক ঘূর্ণিঝড় সংঘটিত হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত দুর্যোগটির বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত দুর্যোগ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য তুমি কোন ধরনের প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করবে? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৭।

বাংলাদেশের জলবায়ু

ক. শাখা নদী কাকে বলে? ১
খ. নদী ও জলাশয় ভরাট কীভাবে প্রতিরোধ করা যায়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'Y' চিহ্নিত জলবায়ুর বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'X' ও 'Z' এর জলবায়ু চিহ্নিতপূর্বক কোন জলবায়ু অধিক উষ্ণতম যুক্তিসহ উত্তর দাও। ৪

৮।

বাংলাদেশের বনভূমি

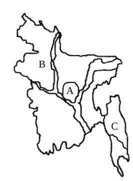
ক. বনজ সম্পদ কাকে বলে? ১
খ. কোন ধরণের জমিতে চা চাষ ভালো হয় এবং কেন তা ব্যাখ্যা কর। ২
গ. মানচিত্রে 'A' চিহ্নিত স্থানের বনভূমির বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. মানচিত্রে 'B' ও 'C' বনভূমিদ্বয়ের মধ্যে কোন বনভূমি বাংলাদেশের জীববৈচিত্র্য রক্ষা ও বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে বিশেষ ভূমিকা রাখে? বিশ্লেষণ কর। ৪

৯।

ভূপৃষ্ঠের আকস্মিক পরিবর্তন	বৈশিষ্ট্য
P	ভূ-ত্বক হঠাৎ কেঁপে উঠা।
Q	ভূ-পৃষ্ঠের দুর্বল অংশ দিয়ে ভূগর্ভস্থ বিভিন্ন পদার্থ বের হয়ে আসা।
R	সমুদ্রে সাধারণ ঢেউয়ের চেয়ে বিশাল আকৃতির ঢেউয়ের সৃষ্টি।

ক. মালভূমি কাকে বলে? ১
খ. মধুপুরের চত্বর কোন ধরনের সমভূমি? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'R' দ্বারা ভূ-পৃষ্ঠের কোন আকস্মিক পরিবর্তনকে বুঝায়? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'P' ও 'Q' এর মধ্যে কোনটি মানবজীবনে অধিক ভয়াবহতা বয়ে আনে? তোমার মতের পক্ষে যুক্তি দাও। ৪

১০।



চিত্র : বাংলাদেশের পর্যটন কেন্দ্রসমূহ

ক. টিলা কাকে বলে? ১
খ. কেন নদী ও জলাশয় ভরাট হয়ে যাচ্ছে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'A' চিহ্নিত পর্যটন শিল্পের বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'B' ও 'C' চিহ্নিত পর্যটন শিল্পের স্থানসমূহের মধ্যে কোন স্থানে অধিক সংখ্যক পর্যটক ভ্রমণ করে থাকে? যুক্তিসহ উত্তর দাও। ৪

১১।

জনসংখ্যা পরিবর্তন	নিয়ামক
X	যুদ্ধ, সাম্প্রদায়িক দাঙ্গা, রোগ ও দুর্ঘটনা
Y	বৈবাহিক অবস্থা, শিক্ষা, পেশা
Z	কর্মের মজুরি, বাজার ব্যবস্থা, শিক্ষা ও সামাজিক পরিবেশের উন্নয়ন।

ক. অতি-জনাকীর্ণতা কাকে বলে? ১
খ. কীভাবে কাম্য জনসংখ্যা দেশের উন্নয়নে ভূমিকা রাখে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'X' চিহ্নিত প্রক্রিয়াটি জনসংখ্যা পরিবর্তনের কোন নিয়ামককে নির্দেশ করে? বর্ণনা কর। ৩
ঘ. 'Y' ও 'Z' প্রক্রিয়ার মধ্যে কোনটি বিশ্বের জনসংখ্যা বণ্টনের তারতম্য আনয়নের ক্ষেত্রে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ বলে তুমি মনে কর? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

উত্তরমালা (যশোর বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর																														
	১	ঘ	২	গ	৩	ক	৪	ক	৫	ক	৬	ঘ	৭	ঘ	৮	ক	৯	ঘ	১০	খ	১১	গ	১২	গ	১৩	ক	১৪	গ	১৫	ক
	১৬	ঘ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	গ	২১	খ	২২	ক	২৩	খ	২৪	ক	২৫	ক	২৬	ক	২৭	গ	২৮	গ	২৯	ঘ	৩০	ঘ

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▶ ০১

মানচিত্র	বৈশিষ্ট্য
A	প্রাকৃতিক, জলবায়ুগত এবং অর্থনৈতিক অবস্থার উপর ভিত্তি করে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে ভাগ করে তৈরি করা হয়।
B	কৃষিবিদরা এই ধরনের মানচিত্র ব্যবহার করেন।
C	রেজিস্ট্রিকৃত ভূমির মালিকানার সীমানা চিহ্নিত করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

ক. জিআইএস কাকে বলে? ১

খ. কীভাবে জিপিএস এর মাধ্যমে জমির সীমানা চিহ্নিত হয়ে থাকে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'A' চিহ্নিত মানচিত্রটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. 'B' ও 'C' চিহ্নিত মানচিত্রদ্বয়ের মধ্যে কোনটি সকল মানুষের জন্য গুরুত্বপূর্ণ? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[য. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক ভৌগোলিক তথ্য সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণ ব্যবস্থাকে সংক্ষেপে জিআইএস (GIS) বলে।

খ কোনো স্থানের ভৌগোলিক অবস্থান জানার সবচেয়ে সহজ উপায় হচ্ছে জিপিএস।

জিপিএস দ্বারা কোনো একটি নির্দিষ্ট স্থানের অক্ষাংশ, দ্রাঘিমাংশ, উচ্চতা ও দূরত্ব জানা যায়। এই তথ্য সংগ্রহের জন্য মোটামুটি মেঘমুক্ত পরিষ্কার আকাশ প্রয়োজন। তখন GPS যন্ত্রটি ভালোভাবে কাজ করতে পারে। কোনো স্থানে উঁচু পাহাড়, ইমারত থাকলে জিপিএস দ্বারা সেই স্থানের অবস্থান নির্ণয়ে সমস্যার সম্মুখীন হয় এবং এতে সময় বেশি লাগে।

গ A চিহ্নিত মানচিত্রটি হলো ভূচিত্রাবলি বা এটলাস মানচিত্র।

মানচিত্রের সমষ্টিকে ভূচিত্রাবলি বলে। এই মানচিত্রকে সাধারনত খুব ছোট স্কেলে করা হয়। এটি প্রাকৃতিক, জলবায়ুগত ও অর্থনৈতিক অবস্থার উপর ভিত্তি করে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে ভাগ করা হয়।

ভূচিত্রাবলি মানচিত্রে পাহাড়ের চূড়া, গুরুত্বপূর্ণ নদী এবং রেলওয়ের প্রধান রাস্তা বোঝানোর জন্য প্রতীক দেওয়া থাকে। বেশিরভাগ ভূচিত্রাবলি মানচিত্রে স্থানের অভাবে রং দিয়ে বৈশিষ্ট্য বোঝানো হয়। কিছু কিছু মানচিত্র ১.১০০০০০০ স্কেলে করা হয়। এতে প্রাকৃতিক, সাংস্কৃতিক, অর্থনৈতিক ও কৃষিভিত্তিক বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে মানচিত্র তৈরি করা হয়।

ঘ B ও C চিহ্নিত মানচিত্রদ্বয় যথাক্রমে মৃত্তিকা মানচিত্র ও মৌজা মানচিত্র। মানচিত্রদ্বয়ের মধ্যে মৌজা মানচিত্র সকল মানুষের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।

ক্যাডাস্ট্রাল বা মৌজা মানচিত্রের ক্যাডাস্ট্রাল শব্দটির অর্থ হচ্ছে রেজিস্ট্রিকৃত নিজের সম্পত্তি। এই মানচিত্র তৈরি করা হয় সাধারনত কোনো রেজিস্ট্রিকৃত ভূমি অথবা বিল্ডিং এর মালিকানার সীমানা নির্ধারণ করার জন্য; এই মানচিত্রের মাধ্যমে হিসাব করে সরকার ভূমির মালিক থেকে কর নিয়ে থাকে। এই মানচিত্রে নিঁখুতভাবে সীমানা দেওয়া থাকে। এই মানচিত্রের মাধ্যমে বিবিধ তথ্য প্রকাশ করা হয়। শহরের পরিকল্পনার মানচিত্রও এই মৌজা মানচিত্রের অন্তর্ভুক্ত।

অন্যদিকে মৃত্তিকা মানচিত্র বিশ্বের কোথায় কোন ধরনের মাটি তার উপর ভিত্তি করে নির্ধারণ করা হয়। মাটির গুণাগুণের উপর ভিত্তি করে কোথায় কোনো ফসল চাষ করা যাবে সেজন্য কৃষিবিদরা এই মানচিত্র বেশি ব্যবহার করে।

সুতরাং B ও C মানচিত্রদ্বয় উভয় গুরুত্বপূর্ণ হলেও মৌজা মানচিত্র সকল মানুষের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কেননা এর মাধ্যমে সকলের রেজিস্ট্রিকৃত সম্পদের মালিকানা নিখুঁতভাবে চিহ্নিত করা যায়।

প্রশ্ন ▶ ০২

বায়ুমণ্ডলের স্তর	বৈশিষ্ট্য
A	বায়ুস্তর অত্যন্ত হালকা ও চাপ ক্ষীণ। এ স্তরের নিম্ন অংশকে আয়ণমন্ডল বলে।
B	O_3 গ্যাসের পরিমাণ বেশি, এখানে কোনো জলীয়বাষ্প থাকে না।
C	ভূ-পৃষ্ঠের সঙ্গে লেগে থাকে। মেঘ, শিশির, কুয়াশা প্রভৃতি এ স্তরে সৃষ্টি হয়।

ক. বৃষ্টিপাত কাকে বলে? ১

খ. বনভূমি অঞ্চলের বায়ু তুলনামূলকভাবে শীতল কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'A' চিহ্নিত স্তরটি বায়ুর কোন স্তরকে নির্দেশ করে? বর্ণনা কর। ৩

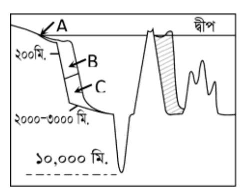
ঘ. উদ্দীপকে 'B' ও 'C' চিহ্নিত বায়ুর স্তরের মধ্যে কোন স্তরটি আমাদের কৃষি কাজের ক্ষেত্রে বিশেষ অবদান রাখে? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

[য. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৩



চিত্র : সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ

ক. মহাসাগর কাকে বলে? ১

খ. জাপানের উপকূল অঞ্চল মৎস্য ব্যবসার জন্য বিশেষ উপযোগী কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'A' চিহ্নিত ভূমিরূপটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'B' ও 'C' ভূমিরূপদ্বয়ের মধ্যে কোনটিতে পাললিক শিলার সৃষ্টি হয়? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

[য. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক বারিমণ্ডলের উন্মুক্ত বিস্তীর্ণ বিশাল জলরাশিকে মহাসাগর বলে।

খ জাপানের উপকূল অঞ্চলে মগ্নচড়া থাকায় এ অঞ্চলটি মাছ ব্যবসার জন্য বিশেষ উপযোগী। মগ্নচড়ায় প্রচুর পরিমাণে প্ল্যাঙ্কটন জন্মায় ও বংশবৃদ্ধি করে। এই প্ল্যাঙ্কটন মাছের প্রিয় খাদ্য। ফলে এই মগ্নচড়াগুলো পৃথিবীর শ্রেষ্ঠ মাছ আহরণ ক্ষেত্রে পরিণত হয়েছে।

গ উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত ভূমিরূপটি হলো মহীসোপান।

পৃথিবীর মহাদেশসমূহের চারদিকে স্থলভাগের কিছু অংশ অল্প অল্প ঢালু হয়ে সমুদ্রের পানির মধ্যে নেমে গেছে। এরূপ সমুদ্রের উপকূলরেখা হতে তলদেশ ক্রমনিম্ন নিমজ্জিত অংশকে মহীসোপান বলে। মহীসোপানের সমুদ্রের পানির সর্বোচ্চ গভীরতা ১৫০ মিটার। এর গড় প্রশস্ততা ৭০ কিলোমিটার। এটি ১° কোণে সমুদ্রের তলদেশে নিমজ্জিত থাকে। মহীসোপানের সবচেয়ে উপরের অংশকে উপকূলীয় ঢাল বলে। মহীসোপানের বিস্তৃতি সর্বত্র সমান নয়। উপকূলভাগের বন্ধুরতার উপর এর বিস্তৃতি নির্ভর করে। উপকূল যদি বিস্তৃত সমভূমি হয়, তবে মহীসোপান অধিক প্রশস্ত হয়। মহাদেশের উপকূলে পর্বত বা মালভূমি থাকলে মহীসোপান সংকীর্ণ হয়।

উদ্দীপকের 'A' ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্য হিসেবে দেখানো হয়েছে স্থলভাগের কিছু অংশ অল্প ঢালু হয়ে সমুদ্রের পানির মধ্যে নেমে গেছে। যা মহীসোপান ভূমিরূপকে নির্দেশ করে।

ঘ উদ্দীপকে B ও C ভূমিরূপদ্বয় যথাক্রমে মহীঢাল ও গভীর সমুদ্রের সমভূমি। ভূমিরূপদ্বয়ের মধ্যে গভীর সমুদ্রের সমভূমিতে পাললিক শিলার সৃষ্টি হয়।

মহীসোপানের শেষ সীমা থেকে ভূভাগ হঠাৎ খাড়াভাবে নেমে সমুদ্রের গভীর তলদেশের সঙ্গে মিশে যায়। এ ঢালুকে মহীঢাল বলে। সমুদ্র তলদেশের এ অংশ অধিক খাড়া হওয়ার জন্য প্রশস্ত কম হয়।

এর উপরিভাগ সমান নয়। অসংখ্য আন্তঃসাগরীয় গিরিখাত অবস্থান করায় তা খুবই বন্ধুর প্রকৃতির।

মহীঢাল শেষ হওয়ার পর থেকে সমুদ্র তলদেশে যে বিস্তৃত সমভূমি দেখা যায় তাকে গভীর সমুদ্রের সমভূমি বলে। এর গড় গভীরতা ৫০০০ মিটার। এ অঞ্চলটি সমভূমি নামে খ্যাত হলেও প্রকৃতপক্ষে তা বন্ধুর। কারণ গভীর সমুদ্রের সমভূমির উপর জলমগ্ন বহু শৈলশিরা ও উচ্চভূমি অবস্থান করে। আর কোথাও রয়েছে নানা ধরনের আগ্নেয়গিরি। এ সমস্ত উচ্চ ভূমির কোনো কোনোটি আবার জলরাশির উপর দ্বীপরূপে অবস্থান করে। সমুদ্রের এ গভীর অংশে পলিমাটি ও সিন্ধুমল এবং আগ্নেয়গিরি থেকে উত্থিত লাভা ও সূক্ষ্ম ভস্ম প্রভৃতি সঞ্চিত হয়। এ সকল সঞ্চিত পদার্থ স্তরে স্তরে জমা হয়ে পাললিক শিলার সৃষ্টি হয়।

অতএব, মহীঢাল ও গভীর সমুদ্রের সমভূমির মধ্যে গভীর সমুদ্রের সমভূমিতে পাললিক শিলার সৃষ্টি হয়।

প্রশ্ন ▶ ০৪

অবস্থান	সময়	সূর্য লম্বভাবে কিরণ দেয়
C	২১শে জুন	কর্কটক্রান্তি রেখা
D	২১শে মার্চ ও ২৩শে সেপ্টেম্বর	নিরক্ষ রেখা

ক. গ্যালাক্সি কাকে বলে? ১

খ. বুধ গ্রহে প্রাণীর অস্তিত্ব নেই কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'C' অবস্থানে পৃথিবীর উত্তর গোলার্ধে দিনরাত্রির দৈর্ঘ্য কীরূপ হবে তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'D' অবস্থানে পৃথিবীর উভয় গোলার্ধে কী ধরনের ঋতু বিরাজ করবে তা বিশ্লেষণ কর। ৪

[য. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

ক মহাকাশে গ্রহ, নক্ষত্র, ধূলিকণা, ধূমকেতু ও বাষ্পকুণ্ডের এক বিশাল সমাবেশকে গ্যালাক্সি বা নক্ষত্রজগৎ বলে।

খ বুধ গ্রহে মেঘ, বৃষ্টি, পানি, বাতাস কিছুই নেই। বুধের মাধ্যাকর্ষণ বল এত কম যে এটি কোনো বায়ুমণ্ডল ধরে রাখাতে পারে না। এখানে নেই মেঘ, বৃষ্টি, বাতাস ও পানি। ফলে বুধ গ্রহে প্রাণীর অস্তিত্বও নেই।

গ উদ্দীপকের C অবস্থানে পৃথিবীর উত্তর গোলার্ধে দীর্ঘতম দিন ও ক্ষুদ্রতম রাত হবে।

২১ শে মার্চের পর ধীরে ধীরে সূর্যের কিরণ উত্তর গোলার্ধের দিকে যেতে থাকে। সূর্যকে পরিক্রমণ করতে করতে ২২ জুন পৃথিবী এমন এক জায়গায় আসে যে তখন সূর্যের রশ্মি ভূ-পৃষ্ঠের ২৩.৫° উত্তর অক্ষাংশে অর্থাৎ কর্কটক্রান্তির উপর লম্বভাবে পড়ে এ সময় উত্তর গোলার্ধে সূর্যের দিকে সবচেয়ে বেশি ঝুঁকে থাকে এবং দক্ষিণ গোলার্ধ সূর্য থেকে সবচেয়ে বেশি দূরে থাকে। সে কারণে এই সময় উত্তর গোলার্ধে দিনের দৈর্ঘ্য ও তাপমাত্রাও বেশি থাকে।

অর্থাৎ ২১ এ জুন উত্তর গোলার্ধে দীর্ঘতম দিন ও ক্ষুদ্রতম রাত হয়।

ঘ উদ্দীপকের D অবস্থানে পৃথিবীর উত্তর ও দক্ষিণ গোলার্ধে ভিন্ন ঋতু বিরাজ করবে।

২২শে ডিসেম্বরের পর থেকে ২১শে মার্চ পর্যন্ত পৃথিবী এমন অবস্থানে অবস্থান করে যে সূর্য নিরক্ষরেখার উপর লম্বভাবে অবস্থান করে এবং ধীরে ধীরে সূর্যের কিরণ উত্তর গোলার্ধের দিকে যেতে থাকে। ২১ মার্চ পৃথিবীর সর্বত্র দিনরাত্রি সমান হয়। দিনের বেলায় সূর্যকিরণের কারণে ভূ-পৃষ্ঠের বায়ুস্তর গরম হয় এবং রাত্রিবেলায় বিকিরিত হয়ে ঠান্ডা হয়। এই সময় উত্তর গোলার্ধে বসন্তকাল ও দক্ষিণ গোলার্ধে শরৎকাল।

আবার ২১শে জুন থেকে দক্ষিণ মেরু সূর্যের দিকে হেলতে থাকে এবং দক্ষিণ গোলার্ধের অংশগুলো বেশি সূর্যকিরণ পেতে থাকে। এভাবে ২৩শে সেপ্টেম্বর সূর্য নিরক্ষরেখার উপর লম্বভাবে কিরণ দেয়। তাই পৃথিবীর সর্বত্র দিনরাত্রি সমান হয়। দিনের বেলায় যে তাপ আসে রাত সমান হওয়ায় একই পরিমাণ তাপ বিকিরিত হওয়ার সুযোগ পায়। এই সময় উত্তর গোলার্ধে শরৎকাল ও দক্ষিণ গোলার্ধে বসন্তকাল বিরাজ করে।

অতএব, উপরের আলোচনা থেকে স্পষ্ট যে D অবস্থানে উভয় গোলার্ধে ভিন্ন ঋতু বিরাজ করবে।

প্রশ্ন ▶ ০৫

চিত্র-১ চিত্র-২ চিত্র-৩

ক. উপনদী কাকে বলে? ১

খ. মেক্সিকোর পেরিকোটিন কোন ধরনের আগ্নেয়গিরি ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে চিত্র-২ কোন ধরনের ভূমিরূপ তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে চিত্র-১ ও চিত্র-৩ এর মধ্যে কোন ভূমিরূপটি আমাদের দেশের কৃষির ক্ষেত্রে বিশেষ অবদান রাখে? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

[য. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

ক পর্বত বা হ্রদ থেকে যেসব ছোট নদী উৎপন্ন হয়ে কোনো বড় নদীতে পতিত হয় তাকে সেই বড় নদীর উপনদী বলে।

খ মেক্সিকোর পেরিকোটিন আগ্নেয়গিরি হচ্ছে সিন্ডার কোণ আগ্নেয়গিরি।

আকারে ছোট আগ্নেয়গিরিকে সিন্ডারকোণ আগ্নেয়গিরি বলা হয়। এগুলো গ্যাসপূর্ণ ম্যাগমার পুনঃপুন ক্ষুদ্র বিস্ফোরণের ফল। এর গড় আকৃতি প্রায় ৮০০ মিটার চওড়া তল এবং ১০০ মিটার উঁচু। মেক্সিকোর পেরিকোটিন এর উদাহরণ।

গ উদ্দীপকের চিত্র-২ ভূমিরূপটি হলো প্লাবনসমভূমি।

বর্ষাকালে বিশেষ করে পানি বৃদ্ধির কারণে যখন নদীর উভয়কূল প্লাবিত করে তখন তাকে প্লাবন বা বন্যা বলে। বন্যা শেষে নদীর দুপাশের ভূমিতে খুব পুরু স্তর কাদা, পলি দেখতে পাওয়া যায়। এভাবে অনেকদিন পলি জমতে জমতে যে বিস্তৃত সমভূমির সৃষ্টি হয় তাকে প্লাবন সমভূমি বলে।

উদ্দীপকের প্রথম চিত্রে দেখা যায়, নদীর সমভূমি অবস্থা ও পরিণত অবস্থাতে বন্যার সময় স্রোতের সাথে পলি, বালি, কাঁকর প্রভৃতি তার গতিপথের দুই দিকের অপেক্ষাকৃত নিম্নভূমিতে জমা হয়ে প্লাবন সমভূমির সৃষ্টি হয়েছে।

ঘ উদ্দীপকের চিত্র ১ ও ৩ যথাক্রমে পাদদেশীয় পলল সমভূমি ও বদ্বীপ। এদের মধ্যে বদ্বীপ আমাদের দেশের কৃষির ক্ষেত্রে বিশেষ অবদান রাখে।

পাহাড়িয়া নদী পাদদেশে পলি সঞ্চয় করতে করতে একটা সময় পাহাড়ের পাদদেশে নতুন বিশাল সমভূমি গড়ে ওঠে। এ ধরনের সমভূমিকে পাদদেশীয় পলল সমভূমি বলে। বাংলাদেশের রংপুর ও দিনাজপুর জেলার অধিকাংশ স্থানই পলল সমভূমি নামে পরিচিত

অপরদিকে নদী যখন মোহনার কাছাকাছি আসে তখন তার স্রোতের বেগ একেবারেই কমে যায়। এতে বালি ও কাদা তলানিরূপে সঞ্চিত হয়। ঐ সমস্ত বালি ও কাদা নদীর মুখে জমে নদীমুখ প্রায় বন্ধ হয়ে যায় এবং ধীরে ধীরে এর স্তর সাগরের পানির উচ্চতার উপরে উঠে যায়। তখন নদী বিভিন্ন শাখায় বিভক্ত হয়ে এই চরাভূমিকে বেষ্টন করে সাগরে পতিত হয়। ত্রিকোণাকার এই সমতলভূমিকে বদ্বীপ বলে।

হুগলী নদী থেকে পূর্ব দিকে মেঘনার সীমানা পর্যন্ত পশ্চিমবঙ্গ ও বাংলাদেশে সমস্ত দক্ষিণাংশ গঙ্গা ও পদ্মার বিখ্যাত ব-দ্বীপ অঞ্চল। এ অঞ্চলে প্রচুর পলি ও কাদামাটি জমা হওয়ার কারণে এ অঞ্চলের মাটি অত্যাধিক উর্বর; ফলে প্রায় সব ধরনের ফসলের উৎপাদন বেশি হয়।

অতএব, চিত্র ১ ও ৩ এর মধ্যে চিত্র ৩ এর ভূমিরূপ অর্থাৎ বদ্বীপ অঞ্চল আমাদের কৃষিক্ষেত্রে বিশেষ অবদান রাখে।

প্রশ্ন ▶ ০৬ **দৃশ্যকল্প-১ :** শিমুল বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে বসবাস করে। সেখানে অনেকদিন বৃষ্টিহীন অবস্থা থাকলে অগ্নিকাণ্ডের উপদ্রব বেড়ে যায়।

দৃশ্যকল্প-২ : বকুল বাংলাদেশের উত্তর-পূর্ব দিকের এক জেলায় বাস করে। সেখানে ভূ-তাত্ত্বিক গঠনগত দিক দিয়ে এক ধরনের প্রাকৃতিক দুর্যোগ দেখা যায়। যা রিখটার স্কেলে পরিমাপ করা হয়।

ক. নদী ভাঙ্গান কাকে বলে? ১

খ. বাংলাদেশের দক্ষিণে অধিকসংখ্যক ঘূর্ণিঝড় সংঘটিত হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত দুর্যোগটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত দুর্যোগ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য তুমি কোন ধরনের প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করবে? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[য. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

ক নদীখাতে পানি প্রবাহের কারণে পার্শ্বক্ষয়কে নদীভাঙন বলে।

খ বাংলাদেশের দক্ষিণে বঙ্গোপসাগর থাকায় দক্ষিণাঞ্চলে অধিক সংখ্যা ঘূর্ণিঝড় সংঘটিত হয়।

ঘূর্ণিঝড়ের কেন্দ্রে নিম্নচাপ এবং চারপাশে উচ্চচাপ বিরাজ করে। বাংলাদেশে বঙ্গোপসাগরের উপর প্রায়শই নিম্নচাপের সৃষ্টি হয়, যা ধীরে ধীরে ঘূর্ণিঝড়ে পরিণত হয়। বর্ষাকালে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর কারণে ঘূর্ণিঝড় হয়। বাংলাদেশের দক্ষিণে উপকূলবর্তী অঞ্চলে ফানেল আকৃতির অধিকসংখ্যক ঘূর্ণিঝড় সংঘটিত হতে দেখা যায়।

গ দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত দুর্যোগটি হলো খরা।

দীর্ঘ সময় বৃষ্টি না হওয়ার পরিপ্রেক্ষিতে যে অবস্থার সৃষ্টি হয়, তাকে খরা বলে। অনেকদিন বৃষ্টিহীন অবস্থা থাকলে অথবা অপর্যাপ্ত বৃষ্টিপাত হলে মাটির আর্দ্রতা কমে যায়। সেই সঙ্গে মাটি তার স্বাভাবিক বৈশিষ্ট্য বা কোমলতা হারিয়ে রুক্ষরূপ গ্রহণ করে খরায় পরিণত হয়।

দৃশ্যকল্প-১ এ শিমুল দেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের একটি জেলায় বসবাস করে। এখানে বছরের একটি নির্দিষ্ট সময়ে প্রকৃতি রুক্ষরূপ ধারণ করে এবং অগ্নিকাণ্ডের তাণ্ডব বেড়ে যায়, যা খরার প্রভাবেই হয়ে থাকে। খরার প্রভাবে বাংলাদেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের কৃষি জমি কমে যায়। খাদ্যাভাব দেখা দেয় ফলে দুর্ভিক্ষ নেমে আসে। উপদ্রুব অঞ্চলে পানির তীব্র সংকট দেখা দেয় এবং বিভিন্ন অসুখের প্রাদুর্ভাব দেখা দেয়। তাপদাহে জনজীবন অতিষ্ট হয়ে ওঠে। কর্মব্যস্ত মানুষ কর্মহীন হয়ে পড়ে। এর ফলে পরিবেশ রুক্ষ হয়ে উঠে এবং অগ্নিকাণ্ডের তাণ্ডব বেড়ে যায়।

ঘ দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত দুর্যোগ হলো ভূমিকম্প।

আমাদের দেশে অতীতকাল থেকেই ভূমিকম্প হয় গঠনগত কারণে। ভূমিকম্পের কোন পূর্বাভাস পাওয়া যায় না। হঠাৎ করে কোনো কিছু বুঝে ওঠার আগে ভূত্বক কেঁপে ওঠে। ভূমিকম্প প্রতিরোধ করা সম্ভব নয় কিন্তু কিছু প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করার মাধ্যমে এর ক্ষয়ক্ষতির হাত থেকে রক্ষা পাওয়া সম্ভব।

ভূমিকম্প থেকে রক্ষা পেতে আমরা নিম্নোক্ত পদক্ষেপ গ্রহণ করতে পারি :

১. ভূমিকম্প সম্পর্কে গণসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে ব্যাপক প্রচার প্রয়োজন।
২. সারাদেশে ভবন নির্মাণে জাতীয় বিল্ডিং কোড এবং কোডের কাঠামোগত অনুসরণ বাধ্যতামূলক করা।
৩. রাজউকের ভবন নির্মাণ প্ল্যান অনুমোদনের নীতিমালা যুগোপযোগী করা।
৪. সারাদেশে রাস্তা প্রশস্ত করা।
৫. ঝুকিপূর্ণ এলাকাসমূহে স্বেচ্ছাসেবক দলগঠন ও প্রশিক্ষণ প্রদান।
৬. দুর্যোগ কবলিত এলাকায় উদ্ধার কার্যক্রমের জন্য নৌ ও পুলিশ বাহিনীতে ডগ স্কোয়াড রাখা।
৭. ক্ষতিগ্রস্থ এলাকায় ফিল্ড হাসপাতাল স্থাপন ও মহড়া অনুষ্ঠানের ব্যবস্থা করা।

অতএব, উল্লিখিত পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করার মাধ্যমে আমরা ভূমিকম্পের ক্ষয়ক্ষতি থেকে রক্ষা পেতে পারি।

প্রশ্ন ▶ ০৭

বাংলাদেশের জলবায়ু

ক. শাখা নদী কাকে বলে? ১
খ. নদী ও জলাশয় ভরাট কীভাবে প্রতিরোধ করা যায়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'Y' চিহ্নিত জলবায়ুর বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'X' ও 'Z' এর জলবায়ু চিহ্নিতপূর্বক কোন জলবায়ু অধিক উষ্ণতম যুক্তিসহ উত্তর দাও। ৪

[য. বো. ২০২৫]

৭নং প্রশ্নের উত্তর

ক মূল নদী থেকে যেসব নদী বের হয় তাকে শাখা নদী বলে।

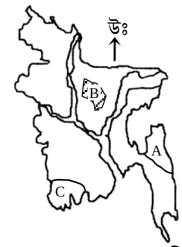
খ নদী ও জলাশয় ভরাটের কারণে বর্ষাকালে পানির প্রবাহ বাধাগ্রস্ত হয়। নদী ও জলাশয় ভরাট রোধের জন্য অপদখলীয় নদী ও জলাশয় উদ্ধার করতে হবে, পাহাড়কাটা রোধ, বর্জ্য পরিশোধন ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট নির্মাণের ব্যবস্থা করা। এছাড়া শুষ্ক মৌসুমে ড্রেজিংয়ের ব্যবস্থা করা, পরিকল্পিত ও পরিবেশ উপযোগীভাবে বাঁধ দেওয়া ও অন্যান্য উন্নয়ন প্রকল্প গ্রহণ করা একান্ত প্রয়োজন।

গ উদ্দীপকে Y চিহ্নিত অংশটি হলো বর্ষাকাল :
বাংলাদেশে জুন থেকে অক্টোবর মাস পর্যন্ত বর্ষাকাল। গ্রীষ্ম ও শীতের মাঝামাঝি বৃষ্টিবহুল সময়কে বর্ষাকাল বলে। বর্ষাকালে সূর্য বাংলাদেশ প্রায় লম্বভাবে কিরণ দেয়। ফলে তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়। কিন্তু আকাশে মেঘ ও প্রচুর বৃষ্টিপাত হওয়ায় এ সময় অধিক তাপমাত্রা অনুভূত হয় না। গড় তাপমাত্রা ২৭°। বর্ষাকালে বাংলাদেশের উপর দিয়ে প্রবাহিত দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু ভারত মহাসাগর এবং বঙ্গোপসাগরের উপর দিয়ে আসার সময় প্রচুর জলীয়বাষ্প সমৃদ্ধ থাকে। এ জলীয়বাষ্প বাংলাদেশে প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়। বছরের মোট বৃষ্টিপাতের প্রায় ৮০ ভাগ এ সময়ে হয়।
সুতরাং উদ্দীপকে Y দ্বারা বর্ষাকালকে বোঝানো হয়েছে।

ঘ উদ্দীপকে X ও Z হলো যথাক্রমে গ্রীষ্মকাল ও শীতকাল। এর মধ্যে গ্রীষ্মকাল অধিক উষ্ণতম। বাংলাদেশে মার্চ থেকে মে মাস পর্যন্ত গ্রীষ্মকাল। এ সময় সূর্য কর্কটক্রান্তির উপর লম্বভাবে কিরণ দেয়। ফলে এ ঋতুতে তাপমাত্রা ক্রমশ বৃদ্ধি পায়। এ সময় সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩৪° সেলসিয়াস এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২৮° সেলসিয়াস। এপ্রিল উষ্ণতম মাস। এ সময় সমুদ্র উপকূল থেকে দেশের অভ্যন্তরে তাপমাত্রা ক্রমশ বৃদ্ধি পেতে থাকে। এ সময় গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ৫১ সে.মি.।

অপরদিকে, বাংলাদেশে নভেম্বর থেকে ফেব্রুয়ারি মাস পর্যন্ত সময়কে শীতকাল বলে। সেপ্টেম্বর ও অক্টোবর মাসের পর তাপমাত্রা কমতে থাকে। জানুয়ারি মাসে তাপমাত্রা সর্বনিম্ন থাকে। আমাদের দেশে শীতকালে তাপমাত্রা সবচেয়ে কম থাকে। এ সময় সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ২৯° সেলসিয়াস এবং সর্বনিম্ন ১১° সেলসিয়াস। জানুয়ারি শীতলতম মাস এবং এ মাসের গড় তাপমাত্রা ১৭.৭° সেলসিয়াস। শীতকালে দেশের উপকূল ভাগ থেকে উত্তর দিকে তাপমাত্রা কম থাকে। ১৯০৫ সালে দেশের উত্তরাঞ্চলে সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ১° সেলসিয়াস রেকর্ড করা হয়েছিল।
সুতরাং উপরের আলোচনা থেকে বোঝা যায় গ্রীষ্মকালের জলবায়ু অধিক উষ্ণতম।

প্রশ্ন ▶ ০৮



বাংলাদেশের বনভূমি

ক. বনজ সম্পদ কাকে বলে? ১
খ. কোন ধরণের জমিতে চা চাষ ভালো হয় এবং কেন তা ব্যাখ্যা কর। ২
গ. মানচিত্রে 'A' চিহ্নিত স্থানের বনভূমির বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. মানচিত্রে 'B' ও 'C' বনভূমিদ্বয়ের মধ্যে কোন বনভূমি বাংলাদেশের জীববৈচিত্র্য রক্ষা ও বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে বিশেষ ভূমিকা রাখে? বিশ্লেষণ কর। ৪

[য. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

ক বনভূমি থেকে যে সম্পদ উৎপাদিত হয় তাকে বনজ সম্পদ বলে।

খ পানি নিষ্কাষন বেষ্টিত ঢালু জমিতে চা ভালো হয়।
চা চাষের জন্য উষ্ণ ও আর্দ্র জলবায়ু প্রয়োজন এবং অধিক বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন। কিন্তু চা গাছের গোড়ায় পানি জমতে দেওয়া যাবে না। বাংলাদেশের পাহাড়ি জমি ঢালু হওয়ায় সেখানে পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা ভালো এবং প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। যা চা চাষের উপযোগী।

গ মানচিত্রে 'A' চিহ্নিত বনভূমিটি হলো ক্রান্তীয় চিরহরিৎ এবং পাতাঝরা গাছের বনভূমি।

বাংলাদেশের খাগড়াছড়ি, রাঙামাটি ও বান্দরবানের প্রায় সব অংশে এবং চট্টগ্রাম ও সিলেট অঞ্চলের কিছু অংশে এ বনভূমি বিস্তৃত। পাহাড়ের অধিক বৃষ্টিপ্রবণ অঞ্চলে ক্রান্তীয় চিরহরিৎ এবং কম বৃষ্টিপ্রবণ অঞ্চলে পাতাঝরা গাছের বনভূমি দেখা যায়।
এ অঞ্চলে চিরহরিৎ বৃক্ষের মধ্যে চাপালিশ, তেলসুর, ময়না প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য। ক্রান্তীয় চিরহরিৎ এবং পাতাঝরা গাছের মধ্যে গর্জন, গামারী, শিমুল, কড়ই, সেগুন ইত্যাদি বৃক্ষের আধিক্য দেখা যায়। এছাড়াও অন্যান্য বৃক্ষের মধ্যে এ অঞ্চলে জলপাই, কদম, ছাতিম, চম্পা, আমলকী, পিটারি, কান প্রভৃতি বৃক্ষ জন্মে।

ঘ মানচিত্রে B ও C বনভূমিদ্বয় যথাক্রমে ক্রান্তীয় পাতাঝরা গাছের বনভূমি ও স্রোতজ বনভূমি। স্রোতজ বনভূমি বাংলাদেশের জীব বৈচিত্র্য রক্ষা ও বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে বিশেষ ভূমিকা রাখে।
সুন্দরবন থেকে সংগৃহীত কাঠ দিয়ে রেললাইনের স্লিপার বৈদ্যুতিক খুটি প্রভৃতি তৈরি করা হয়। এখানকার প্রাণীর চামড়া, দাঁত, শিং বিদেশে রপ্তানি করা করা হয়। এ বন থেকে প্রাপ্ত কাঁচামালের উপর নির্ভর করে কর্ণফুলী ও খুলনা নিউজপ্রিন্ট কারখানা গড়ে উঠেছে।
স্রোতজ বনভূমি থেকে সংগৃহীত সম্পদ নির্মাণ উপকরণ, কৃষি উন্নয়ন, শিল্পের উন্নয়ন, সরকারের রাজস্ব আয় বৃদ্ধি এবং বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে সহায়তা করছে। এ বন পর্যটন শিল্পের অপার সম্ভাবনাময় একটি স্থান।
আবার এ বনভূমি প্রাকৃতিক ঝড়, জলোচ্ছ্বাস, টর্নেডো, টাইফুন, জীববৈচিত্র্য রক্ষা, বন্যা নিয়ন্ত্রণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
সুতরাং স্রোতজ বনভূমি বাংলাদেশের জীববৈচিত্র্য রক্ষা ও বৈদেশিকমুদ্রা অর্জনে বিশেষ ভূমিকা রাখে।

প্রশ্ন ▶ ০৯

ভূপৃষ্ঠের আকস্মিক পরিবর্তন	বৈশিষ্ট্য
P	ভূ-ত্বক হঠাৎ কেঁপে উঠা।
Q	ভূ-পৃষ্ঠের দুর্বল অংশ দিয়ে ভূগর্ভস্থ বিভিন্ন পদার্থ বের হয়ে আসা।
R	সমুদ্রে সাধারণ ঢেউয়ের চেয়ে বিশাল আকৃতির ঢেউয়ের সৃষ্টি।

ক. মালভূমি কাকে বলে? ১

খ. মধুপুরের চত্বর কোন ধরনের সমভূমি? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'R' দ্বারা ভূ-পৃষ্ঠের কোন আকস্মিক পরিবর্তনকে বুঝায়? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'P' ও 'Q' এর মধ্যে কোনটি মানবজীবনে অধিক ভয়াবহতা বয়ে আনে? তোমার মতের পক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[য. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

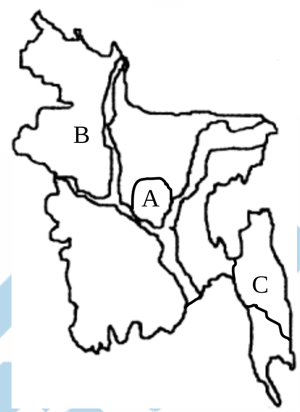
ক পর্বত থেকে নিচু কিন্তু সমভূমি থেকে উঁচু খাড়া ঢালযুক্ত ঢেউ খেলানো বিস্তীর্ণ সমতল ভূমিকে মালভূমি বলে।

খ মধুপুর চত্বর পুরাতন পলল গঠিত প্লাইস্টোসিন কালের সোপানসমূহের অন্তর্ভুক্ত এবং সমভূমি থেকে কিছুটা উঁচু।
এটি টাঙ্গাইল ও ময়মনসিংহ অঞ্চলে বিস্তৃত এবং প্লাবন সমভূমির চেয়ে উঁচু হওয়ায় বর্ষায় তেমন প্লাবিত হয় না।

গ উদ্দীপকে 'R' দ্বারা সুনামিকে নির্দেশ করা হয়েছে। যার মাধ্যমে ভূ-পৃষ্ঠের আকস্মিক পরিবর্তন ঘটে
সুনামি হলো পানির এক মারাত্মক ঢেউ যা সমুদ্রের মধ্যে বা বিশাল হ্রদে ভূমিকম্প বা আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের কারণে সৃষ্টি হয়ে থাকে। পানির নিচে কোনো পারমাণবিক বা অন্য কোনো বিস্ফোরণ, ভূপাত ইত্যাদি কারণেও সুনামি হতে পারে। সুনামির ক্ষয়ক্ষতি সমুদ্র উপকূলীয় এলাকাগুলোতে সীমাবদ্ধ থাকলেও এর আশেপাশে সুনামির ধ্বংসাত্মক লীলা সংঘটিত হয়।
উদ্দীপকের 'R'-এ সমুদ্রে সাধারণ ঢেউয়ের চেয়ে বিশাল আকৃতির ঢেউয়ের কথা বলা হয়েছে। অর্থাৎ সুনামির কথা বলা হয়েছে। আর সুনামির মাধ্যমে ভূ-পৃষ্ঠের আকস্মিক পরিবর্তন সাধিত হয়।

ঘ উদ্দীপকের P হলো ভূমিকম্প, আর Q হলো আগ্নেয়গিরি থেকে লাভার উদগিরণ। এ দুটি দুর্যোগেই মানবজীবনে অধিক ভয়াবহতা বয়ে আনে।
আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত সাধারণত একটি নির্দিষ্ট স্থানে ঘটে। যে অঞ্চলে এটি অবস্থিত শুধু সেখানে ও আশপাশে এর ধ্বংসযজ্ঞের বিস্তার ঘটে। আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের ফলে লাভা উপরের দিকে ওঠে এবং বহুদূরে ছড়িয়ে পড়ে নগর, গ্রাম, কৃষিক্ষেত্র ইত্যাদি ধ্বংস করে। আগ্নেয়গিরির দাহ্য ও বিষাক্ত গ্যাস উদগিরণে অনেক উদ্ভিদ, জীবজন্তু ও মানুষ চাপা পড়ে। হাজার হাজার লোকের প্রাণহানি ঘটে, সম্পদের ক্ষতি হয়।
অন্যদিকে ভূমিকম্প যেকোনো স্থানেই হতে পারে। ভূমিকম্পের ফলে ঘরবাড়ি, রাস্তাঘাট, পাহাড়ধস ইত্যাদি ধ্বংসের মাধ্যমে ব্যাপক ক্ষতি হয়। ঘরবাড়ি ধ্বংসের ফলে শহরে ব্যাপক প্রাণহানি ঘটে এবং প্রচুর ধনসম্পদের ক্ষতি হয়। সমুদ্র তলদেশে ভূমিকম্পের ফলে সুনামির সৃষ্টি হয়। সুনামির ঢেউ উপকূলবর্তী অঞ্চলে আঘাত হানে এবং সবকিছু ভাসিয়ে নিয়ে যায়। এর মাধ্যমেও বহু প্রাণহানি ঘটে ও ধনসম্পদের ক্ষতি হয়।
পরিশেষে বলা যায়, আগ্নেয়গিরির গলিত লাভা একটি নির্দিষ্ট স্থানে ধ্বংসযজ্ঞ ঘটালেও উভয় দুর্যোগই ব্যাপক ক্ষতি সাধন করে থাকে।

প্রশ্ন ▶ ১০



চিত্র : বাংলাদেশের পর্যটন কেন্দ্রসমূহ

ক. টিলা কাকে বলে? ১

খ. কেন নদী ও জলাশয় ভরাট হয়ে যাচ্ছে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'A' চিহ্নিত পর্যটন শিল্পের বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'B' ও 'C' চিহ্নিত পর্যটন শিল্পের স্থানসমূহের মধ্যে কোন স্থানে অধিক সংখ্যক পর্যটক ভ্রমণ করে থাকে? যুক্তিসহ উত্তর দাও। ৪

[য. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ১১

জনসংখ্যা পরিবর্তন	নিয়ামক
X	যুদ্ধ, সাম্প্রদায়িক দাঙ্গা, রোগ ও দুর্ঘটনা
Y	বৈবাহিক অবস্থা, শিক্ষা, পেশা
Z	কর্মের মজুরি, বাজার ব্যবস্থা, শিক্ষা ও সামাজিক পরিবেশের উন্নয়ন।

ক. অতি-জনাকীর্ণতা কাকে বলে? ১

খ. কীভাবে কাম্য জনসংখ্যা দেশের উন্নয়নে ভূমিকা রাখে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'X' চিহ্নিত প্রক্রিয়াটি জনসংখ্যা পরিবর্তনের কোন নিয়ামককে নির্দেশ করে? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'Y' ও 'Z' প্রক্রিয়ার মধ্যে কোনটি বিশ্বের জনসংখ্যা বণ্টনের তারতম্য আনয়নের ক্ষেত্রে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ বলে তুমি মনে কর? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[য. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

চট্টগ্রাম বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান- ১। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. **নদীগর্ভে ও মোহনায় বালুকণা, কাদা সঞ্চিত হয় কেন?**
ক নদীর স্রোতের বেগ হ্রাস পাওয়ার কারণে
খ নদী উপত্যকা সংকীর্ণ হওয়ার কারণে
গ নদী উপত্যকা গভীর হওয়ার কারণে
ঘ নদীর পার্শ্বক্ষয় অধিক বৃদ্ধি পাওয়ার কারণে

২. **চুনাপাথর রূপান্তরিত হয়ে কীসে পরিণত হয়?**
ক কোয়ার্টজাইটে খ মার্বেলে গ স্লেটে ঘ গ্রাফাইটে

৩. **প্রবহমান দুটি নদীর মধ্যবর্তী ভূমিকে কী বলে?**
ক নদী সংগম খ নদী উপত্যকা গ খাঁড়ি ঘ দোয়াব

৪. **কোনটি ভঙ্গিল পর্বত?**
ক আল্পস খ ব্ল্যাক হিলস গ কিলিমানজারো ঘ ব্ল্যাক ফরেস্ট

৫. **নাতিশীতোষ্ণমণ্ডলে গ্রীষ্মকালের শুরুতে কোন ধরনের বৃষ্টি হয়ে থাকে?**
ক শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টি খ বায়ুপ্রাচীরজনিত বৃষ্টি
গ পরিচলন বৃষ্টি ঘ ঘূর্ণি বৃষ্টি

৬. **'মাওনাকেয়ার' বৈশিষ্ট্য হলো–**
i. এর তলদেশ চওড়া ii. এটি খাড়া ঢালবিশিষ্ট
iii. এটি সাধারণত ক্ষুদ্রাকৃতির
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ i ও ii গ i ও iii ঘ ii ও iii

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পর্যবেক্ষণ কর এবং ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

চিত্র : এক প্রকার জ্যোতিষ্ক

৭. **চিত্রের জ্যোতিষ্কটির নাম কী?**
ক উল্কা খ ধূমকেতু গ উপগ্রহ ঘ নীহারিকা

৮. **'গরান' বৃক্ষের বৈশিষ্ট্য হলো–**
i. শীতকালে পাতা ঝড়ে যায় ii. মিঠা ও লোনা পানির সংযোগ স্থলে জন্মে
iii. অধিক বৃষ্টিপাতযুক্ত অঞ্চলে জন্মে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ i ও ii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

শিলা	উদাহরণ
A	অ্যান্ডিসাইট
B	বেলেপাথর
C	কয়লা

৯. **ছকের 'A' দ্বারা চিহ্নিত শিলাটি কোন প্রকার শিলা?**
ক পাললিক শিলা খ রূপান্তরিত শিলা
গ বহিঃজ আগ্নেয় শিলা ঘ অন্তঃজ আগ্নেয় শিলা

১০. **ছকের 'B' ও 'C' দ্বারা চিহ্নিত শিলা দুটির মধ্যে সাদৃশ্য কোনটি?**
ক অস্তরীভূত খ কঠিন গ স্ফটিকাকার ঘ জীবাশ্মযুক্ত

১১. **যুক্তরাষ্ট্রের হলিউড বিনোদন কেন্দ্রে গড়ে উঠেছে কেন?**
ক সমুদ্রের নৈকট্যের কারণে
খ প্রাকৃতিক বৃক্ষরাজির আধিক্যের কারণে
গ চলচ্চিত্র শিল্প বিকাশ লাভ করার কারণে
ঘ চিত্রকলা বিকাশ লাভের জন্য

১২. **সমুদ্রস্রোত সৃষ্টির প্রধান কারণ কোনটি?**
ক ভূখণ্ডের অবস্থান খ নিয়ত বায়ুপ্রবাহ
গ সমুদ্রের গভীরতার তারতম্য ঘ পৃথিবীর আহ্নিক গতি

১৩. **শিল্পভিত্তিক নগর কোনটি?**
ক ক্যানবেরা খ লা-হাভার গ ক্যামব্রিজ ঘ পেনসিলভানিয়া

১৪. **কোনটি বাংলাদেশের দ্বিতীয় প্রধান গুরুত্বপূর্ণ শিল্প?**
ক কার্পাস বয়ন খ কাগজ গ পর্যটন ঘ সার

১৫. **পৃথিবীর বৃহত্তম মহীসোপান কোথায় অবস্থিত?**
ক কানাডার পূর্ব উপকূলে খ ইউরোপের উত্তর-পশ্চিমে
গ এশিয়ার পূর্ব উপকূলে ঘ নিউজিল্যান্ডের দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূলে

১৬. **'বুধ' গ্রহকে সবসময় দেখা যায় না কেন?**
ক কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাসের আধিক্যের কারণে
খ বায়ুমণ্ডলে হাইড্রোজেন ও হিলিয়াম গ্যাসের কারণে
গ সূর্যের নৈকট্যের কারণে ঘ ঘন মেঘে ঢাকা থাকার কারণ

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পর্যবেক্ষণ কর এবং ১৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

চিত্র : এক প্রকার ভূমিরূপ

১৭. **উদ্দীপকের ভূমিরূপটি যে প্রক্রিয়ায় গঠিত হয়েছে তার উদাহরণ কোনটি?**
ক আন্দিজ পর্বত খ তারিম মালভূমি
গ হেনরী পর্বত ঘ পাতাগোনিয়া মালভূমি

১৮. **'কোসেগায়না' কোন প্রক্রিয়ায় সৃষ্টি হয়েছে?**
ক দুটি পর্বতের মধ্যবর্তী স্থানে তলানি সঞ্চিত হয়ে
খ ফাটল বরাবর ভূত্বক স্থানচ্যুত হয়ে
গ নদী মোহনায় পলি জমা হয়ে ঘ জ্বালামুখে পানি সঞ্চিত হয়ে

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

ছক

ফসল	তাপমাত্রা
A	১৯° থেকে ৩০° সেলসিয়াস
B	২০° থেকে ৩৫° সেলসিয়াস
C	১৬° থেকে ১৭° সেলসিয়াস

১৯. **ছকের 'A' দ্বারা চিহ্নিত ফসলটির উৎপাদনের জন্য কোন মৃত্তিকা বিশেষ উপযোগী?**
ক পলিযুক্ত দোআঁশ খ লৌহ মিশ্রিত দোআঁশ
গ বেলে দোআঁশ ও কদর্মময় দোআঁশ
ঘ উর্বর লৌহ ও জৈব পদার্থ মিশ্রিত দোআঁশ

২০. **ছকের 'B' ও 'C' দ্বারা চিহ্নিত ফসল দুটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য কোনটি?**
ক উভয় ফসলের জন্য একই প্রকার মৃত্তিকা প্রয়োজন হয়
খ উভয় ফসল ঢালু জমিতে জন্মায়
গ উভয় প্রকার ফসলের জন্য আর্দ্র জলবায়ু প্রয়োজন হয়
ঘ উভয় ফসলের জন্য প্রচুর বৃষ্টিপাত প্রয়োজন হয়

২১. **'কেওলিন' এর বৈশিষ্ট্য কোনটি?**
ক এটি নরম ও হালকা খ এটি স্ফটিকাকার
গ এটি কঠিন ও কম ভঙ্গুর ঘ এটি অস্তরীভূত

২২. **বায়ুমণ্ডলের কোন স্তরে ওজোন গ্যাসের স্তর বেশি পরিমাণে আছে?**
ক ট্রপোমণ্ডলে খ স্ট্রাটোমণ্ডলে গ মেসোমণ্ডলে ঘ এক্সোমণ্ডলে

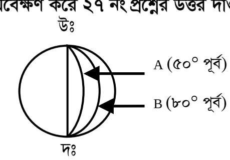
২৩. **পৃথিবীর গোলাকৃতি কেন্দ্র দিয়ে উত্তর-দক্ষিণে কল্পিত রেখাকে কী বলে?**
ক মূল মধ্যরেখা খ আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা
গ নিরক্ষরেখা ঘ মেরুরেখা

২৪. **মহীসোপানের সমুদ্রের পানির সর্বোচ্চ গভীরতা কত মিটার?**
ক ১৫০ খ ২০০ গ ৩২২ ঘ ৫৩৮

২৫. **কেন্দ্রমণ্ডলের প্রধান উপাদান কোনটি?**
ক আয়রন অক্সাইড ও সিসা খ নিকেল ও লোহা
গ পারদ ও ম্যাগনেসিয়াম ঘ পারদ ও সিসা

২৬. **'কলোরাডো' ভূমিরূপটি কীভাবে গঠিত হয়েছে?**
ক পাদদেশে তলানি সঞ্চিত হয়ে
খ লাভা সঞ্চিত হয়ে জমাট বেঁধে
গ ফাটল বরাবর ভূত্বক স্থানচ্যুত হয়ে
ঘ সমুদ্রের তলদেশে বিপুল পলি সঞ্চিত হয়ে

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পর্যবেক্ষণ করে ২৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

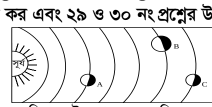


চিত্র : পৃথিবী

২৭. **চিত্রের 'A' দ্বারা চিহ্নিত স্থানে স্থানীয় সময় সকাল ৮টা হলে 'B' দ্বারা চিহ্নিত স্থানের স্থানীয় সময় কত হবে?**
ক সকাল ৬ টা খ সকাল ১০ টা
গ সকাল ৬ টা ১০ মিনিট ঘ সকাল ১০ টা ১০ মিনিট

২৮. **ঋতু পরিবর্তনের দ্বারা–**
i. প্রাণীজগতের বৃদ্ধি ও বিস্তার নিয়ন্ত্রিত হয়
ii. নানা প্রকার প্রাকৃতিক দুর্যোগ ঘটে iii. অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড প্রভাবিত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

☐ **নিচের চিত্রটি পর্যবেক্ষণ কর এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



চিত্র : সৌরজগতের অংশবিশেষ

২৯. **চিত্রের 'A' দ্বারা চিহ্নিত গ্রহটি সূর্য থেকে কত কোটি কিলোমিটার দূরে অবস্থিত?**
ক ৫.৮ খ ১৫ গ ১০.৮ ঘ ২২.৮

৩০. **চিত্রেরর 'B' ও 'C' দ্বারা চিহ্নিত গ্রন্থ দুটির মধ্যে সাদৃশ্য হলো–**
ক গ্রহ দুটির কোনো উপগ্রহ নেই
খ উভয় গ্রহের বায়ুমণ্ডল প্রধানত কার্বন-ডাই-অক্সাইডের তৈরি
গ উভয় গ্রহের বায়ুমণ্ডলের উপরিভাগের তাপমাত্রা অত্যধিক
ঘ গ্রহ দুটি বলয় দ্বারা বেষ্টিত

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

চট্টগ্রাম বোর্ড-২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল প্রশ্ন)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময়- ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান- ৭০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১।

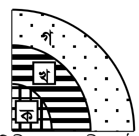
গ্রহ	সূর্যকে একবার প্রদক্ষিণ কাল	বৈশিষ্ট্য
A	৮৮ দিন	অসংখ্য গর্তে ভরা, এবড়ো-থেবড়ো
B	২২৫ দিন	এসিড বৃষ্টি হয়
C	৪৩৩১ দিন	হাইড্রোজেন ও হিলিয়াম গ্যাস দিয়ে তৈরি

ক. উপগ্রহ কাকে বলে? ১
খ. আন্তর্জাতিক তারিখ নির্ণয়ে ১৮০° দ্রাঘিমা রেখার গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের 'B' চিহ্নিত গ্রহটির বায়ুমণ্ডলের অবস্থা ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের 'A' ও 'B' চিহ্নিত গ্রহ দুটির তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

২। অর্পা ও অর্পণের জন্ম বাংলাদেশে। উচ্চতর ডিগ্রীর জন্য বর্তমানে তারা দুটি ভিন্ন দেশে অবস্থান করছে। অর্পা ও অর্পণের অবস্থানকৃত দেশ দুটির অবস্থান যথাক্রমে ০° এবং ১২০° পূর্ব দ্রাঘিমায়।

ক. মানচিত্র কাকে বলে? ১
খ. প্রতিভূ অনুপাত বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. অর্পার অবস্থানে সময় সকাল ৬ টা হলে অর্পণের অবস্থানের স্থানীয় সময় নির্ণয় কর। ৩
ঘ. অর্পণের মাতৃভূমির সাথে তার বর্তমানে অবস্থানরত স্থানটির সময়ের পার্থক্য আছে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

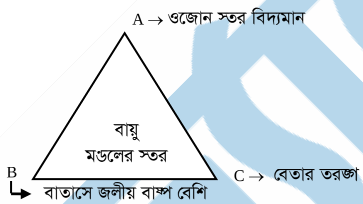
৩।



চিত্র : পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ গঠন কাঠামো

ক. শিলা কাকে বলে? ১
খ. মোচাকৃতির পর্বত কী? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'খ' চিহ্নিত মণ্ডলের বিবরণ দাও। ৩
ঘ. 'ক' ও 'গ' চিহ্নিত মণ্ডলদ্বয়ের মধ্যে কোন মণ্ডলে ভারি উপাদানের উপস্থিতি বেশি। বিশ্লেষণ কর। ৪

৪।

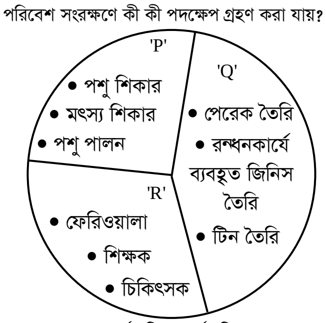


ক. তুষারপাত কাকে বলে? ১
খ. গর্জনশীল চল্লিশ বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের 'C' চিহ্নিত বায়ুমণ্ডলের স্তরটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'A' ও 'B' স্তর দুটির মধ্যে কোন স্তরটি মানবজাতির জীবন ধারণের জন্য অধিক গুরুত্বপূর্ণ- বিশ্লেষণ কর। ৪

৫। 'A' দেশের জনসংখ্যা প্রায় ১৮ কোটি। দেশটির আয়তন ১৪৭৫৭০ বর্গ কিলোমিটার। খাদ্যের অভাব পূরণের লক্ষ্যে দেশটির জমিতে চাষাবাদের সময় অধিক পরিমাণে রাসায়নিক সার ব্যবহার করছে। পরিবেশ দূষণসহ দেশের সর্বত্র নানা ধরনের সমস্যা দেখা দিচ্ছে।

ক. অভিবাসন কী? ১
খ. কখন জনসংখ্যা জনসম্পদে পরিণত হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'A' দেশটির জনসংখ্যার ঘনত্ব নির্ণয় কর। ৩
ঘ. 'A' দেশটির পরিবেশ সংরক্ষণে কী কী পদক্ষেপ গ্রহণ করা যায়? ব্যাখ্যা কর। ৪

৬।



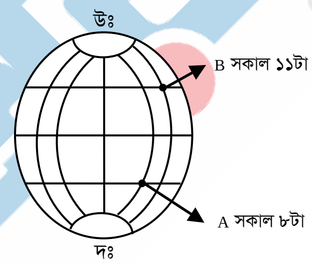
অর্থনৈতিক কার্যাবলি

ক. সম্পদ কী? ১
খ. আমদানি ও রপ্তানি বাণিজ্য বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'Q' চিহ্নিত অর্থনৈতিক কার্যাবলি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. বাংলাদেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে 'P' ও 'R' চিহ্নিত কার্যাবলির মধ্যে কোনটির প্রসার ঘটানো অধিক গুরুত্বপূর্ণ- বিশ্লেষণ কর। ৪

৭। সুমন ভূগোল ক্লাসে এক ভিডিও চিত্রে দেখল, 'বিশেষ স্রোতের প্রভাবে নরওয়ে সমুদ্র উপকূলে জাহাজ চলাচল কোন অসুবিধা না হলেও কানাডা উপকূলে জাহাজ চলাচলে অসুবিধা হচ্ছে।

ক. সমুদ্র স্রোত কাকে বলে? ১
খ. মগ্নচড়া কীভাবে সৃষ্টি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত দ্বিতীয় দেশটির জলবায়ুর উপর যে সমুদ্র স্রোতের প্রভাব ফেলে তা ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উক্ত দেশ দু'টির সমুদ্র পথে পরিবহণ ব্যবস্থার উপর সমুদ্র স্রোতের কী প্রভাব রয়েছে? বিশ্লেষণ কর। ৪

৮।



ক. প্রতিপাদ স্থান কাকে বলে? ১
খ. জি আই এস ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'A' এর দ্রাঘিমা ৪৫° পূর্ব হলে 'A' এর দ্রাঘিমা কত? ৩
ঘ. 'A' ও 'B' স্থানে কী একই ঋতু বিরাজ করবে? বিশ্লেষণ কর। ৪

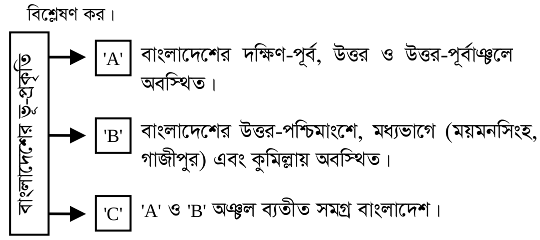
৯। হাজিপুর গ্রামের অধিবাসী নানু মিয়া একজন কৃষক। অধিক ফসল উৎপাদনের জন্য তিনি জমিতে রাসায়নিক সার ও কীটনাশক প্রয়োগ করেন। কৃষি কাজের সুবিধার্থে উঁচু ভূমিকে কেটে সমতল করেন। অপরদিকে নানু মিয়ার উৎপাদিত ফসল তার ছেলে সজিব মিয়া খুব সহজেই বাংলাদেশের বিভিন্ন জেলায় ভোক্তার কাছে পৌঁছে দেয়।

ক. জীব বৈচিত্র্য কাকে বলে? ১
খ. জলজ প্রাণী বিলুপ্ত হচ্ছে কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে সজিবের ঘটনাটি উন্নয়নের কোন ক্ষেত্রকে নির্দেশ করে- ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ উদ্দীপকে উল্লিখিত নানু মিয়ার কর্মকাণ্ড পরিবেশের উপর কী ধরনের প্রভাব ফেলে? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

১০। আগস্ট ২০২৪। ফেনী ও কুমিল্লাবাসীরা এক ভয়াবহ দুর্যোগের সম্মুখীন হন। একাধারে ভারীবর্ষণ ও উজান থেকে নেমে আসা পানির স্রোতে ভাসিয়ে নিয়ে যায় গবাদিপশুসহ অন্যান্য সম্পদ। তখন অনেক মানুষের প্রাণহানি ঘটে।

ক. খরা কাকে বলে? ১
খ. দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা প্রতিরোধ বলতে কী বুঝ? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত দুর্যোগের কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণে কী কী ব্যবস্থা গ্রহণ করা যেতে পারে- বিশ্লেষণ কর। ৪

১১।



ক. টিলা কাকে বলে? ১
খ. স্থায়ী বসবাসের জন্য সমভূমি আদর্শ কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'B' চিহ্নিত ভু-প্রাকৃতিক অঞ্চলটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. 'A' ও 'C' অঞ্চল দুটির মধ্যে কোনটি মানব বসতির জন্য উপযোগী- যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

উত্তরমালা (চট্টগ্রাম বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর	১	ক	২	খ	৩	ঘ	৪	ক	৫	গ	৬	ক	৭	খ	৮	গ	৯	গ	১০	ঘ	১১	ক	১২	খ	১৩	ঘ	১৪	ক	১৫	খ
	১৬	গ	১৭	গ	১৮	ঘ	১৯	গ	২০	ক	২১	ক	২২	খ	২৩	ঘ	২৪	ক	২৫	খ	২৬	ক	২৭	খ	২৮	ঘ	২৯	গ	৩০	ঘ

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▸ ০১

গ্রহ	সূর্যকে একবার প্রদক্ষিণ কাল	বৈশিষ্ট্য
A	৮৮ দিন	অসংখ্য গর্তে ভরা, এবড়ো-থেবড়ো
B	২২৫ দিন	এসিড বৃষ্টি হয়
C	৪৩৩১ দিন	হাইড্রোজেন ও হিলিয়াম গ্যাস দিয়ে তৈরি

ক. উপগ্রহ কাকে বলে? ১

খ. আন্তর্জাতিক তারিখ নির্ণয়ে ১৮০° দ্রাঘিমা রেখার গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের 'B' চিহ্নিত গ্রহটির বায়ুমণ্ডলের অবস্থা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের 'A' ও 'B' চিহ্নিত গ্রহ দুটির তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক যে সব জ্যোতিষ্ক গ্রহকে ঘিরে আবর্তিত হয়, এদের উপগ্রহ বলে।

খ ১৮০° দ্রাঘিমারেখা পৃথিবীর পশ্চিম বা পূর্ব গোলার্ধের তারিখ বিভাজিকার কাজ করে।

সময় ও বারের অসুবিধা দূর করার জন্য ১৮০° দ্রাঘিমাকে আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা হিসেবে ধরা হয়। মূল মধ্যরেখা থেকে পূর্ব ও পশ্চিমে অগ্রসর হলে সময়ের ব্যবধান হয়। পূর্ব দিকে সময় বাড়ে আর পশ্চিম দিকে সময় কমে। ১৮০° পূর্ব ও পশ্চিম একই স্থান কিন্তু সময়ের পার্থক্য হয়ে যায় ২৪ ঘণ্টা এবং তারিখও হয়ে যায় দুই রকম। এই অসুবিধা দূর করার জন্য প্রশান্ত মহাসাগরের উপর দিয়ে ১৮০° দ্রাঘিমা অনুসরণ করে আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা টানা হয়েছে।

গ উদ্দপিকের 'B' চিহ্নিত গ্রহটি হলো শুক্র। এই গ্রহের বায়ুমণ্ডল প্রধানত কার্বন ডাই-অক্সাইডের তৈরি। শুক্র গ্রহকে ভোরের আকাশে শুকতারা এবং সন্ধ্যার আকাশে সন্ধ্যাতারা হিসেবে দেখা যায়।

শুকতারা বা সন্ধ্যাতারা আসলে কোনো তারা নয়। কিন্তু নক্ষত্রের মতো জ্বলজ্বল করে বলেই আমরা একে ভুল করে তারা বলি। শুক্র গ্রহটি ঘন মেঘে ঢাকা। তাই এর উপরিভাগ থেকে সূর্যকে কখনোই দেখা যায় না। শুক্রের মেঘাচ্ছন্ন বায়ুমণ্ডল প্রধানত কার্বন ডাইঅক্সাইডের তৈরি। এটি সৌরজগতের সবচেয়ে উজ্জ্বল ও সবচেয়ে উত্তপ্ত গ্রহ। সূর্য থেকে শুক্র গ্রহের দূরত্ব ১০.৮ কোটি কিলোমিটার। এর দিন ও রাতের মধ্যে আলোর বিশেষ কোনো তারতম্য হয় না। এখানে বৃষ্টি হয় তবে এসিড বৃষ্টি। শুক্রের ব্যাস ১২,১০৪ কিলোমিটার। সূর্যকে ঘুরে আসতে শুক্রের সময় লাগে ২২৫ দিন। সুতরাং শুক্রে ২২৫ দিনে এক বছর। শুক্রের কোনো উপগ্রহ নেই। সকল গ্রহ এদের নিজ অক্ষের উপর পশ্চিম থেকে পূর্বে পাক খেলেও একমাত্র শুক্র গ্রহ পূর্ব থেকে পশ্চিমে পাক খায়।

ঘ উদ্দীপকের A ও C চিহ্নিত গ্রহ দুটি হলো বুধ ও বৃহস্পতি। বুধ সৌরজগতের ক্ষুদ্রতম ও সূর্যের নিকটতম গ্রহ। সূর্য থেকে গড় দূরত্ব ৫৮ মিলোমিটার। সূর্যের খুব কাছাকাছি থাকার সূর্যের আলোর তীব্রতার কারণে সবসময় একে দেখা যায় না। সূর্যকে ১ বার প্রদক্ষিণ করতে সময় লাগে ৮৮ দিন। বুধের মাধ্যাকর্ষণ বল এত কম যে এটি কোন বায়ুমণ্ডল ধরে রাখতে পারে না। এখানে মেঘ, বৃষ্টি, বাতাস ও পানি নেই। তাই এখানে প্রাণের অস্তিত্বও নেই। বুধের ভূত্বক অসংখ্য গর্তে ভরা এবং এবড়ো-থেবড়ো। এখানে অসংখ্য পাহাড় ও সমতল ভূমি রয়েছে কিন্তু বুধের কোন উপগ্রহ নেই।

অপরদিকে, বৃহস্পতি সৌরজগতের সবচেয়ে বড় গ্রহ তাই একে গ্রহরাজ বলা হয়। এর ব্যাস ১,৪২,৮০০ কি. মি, এটি সূর্য থেকে ৭৭.৮ কোটি কি.মি. দূরত্বে রয়েছে। তাই পৃথিবীর ২৭ ভাগের ১ ভাগ তাপ পায়। এর বায়ুমন্ডল হাইড্রোজেন ও হিলিয়াম গ্যাস দিয়ে তৈরি। বায়ুমন্ডলের উপরিভাগের তাপমাত্রা খুবই কম এবং অভ্যন্তরের তাপমাত্রা অত্যন্ত বেশি। সূর্যকে প্রদক্ষিণ করতে সময় লাগে ৪৩৩১ দিন। এর উপগ্রহের সংখ্যা ৭৯টি।

অতএব, উদ্দীপকের A ও C চিহ্নিত গ্রহ দুটি বুধ ও বৃহস্পতির বৈশিষ্ট্যের পার্থক্য বিদ্যমান।

প্রশ্ন ▸ ০২ অর্পা ও অর্পণের জন্ম বাংলাদেশে। উচ্চতর ডিগ্রীর জন্য বর্তমানে তারা দুটি ভিন্ন দেশে অবস্থান করছে। অর্পা ও অর্পণের অবস্থানকৃত দেশ দুটির অবস্থান যথাক্রমে ০° এবং ১২০° পূর্ব দ্রাঘিমায়।

ক. মানচিত্র কাকে বলে? ১

খ. প্রতিভূ অনুপাত বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. অর্পার অবস্থানে সময় সকাল ৬ টা হলে অর্পণের অবস্থানের স্থানীয় সময় নির্ণয় কর। ৩

ঘ. অর্পণের মাতৃভূমির সাথে তার বর্তমানে অবস্থানরত স্থানটির সময়ের পার্থক্য আছে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

ক নির্দিষ্ট স্কেলে অক্ষরেখা ও দ্রাঘিমারেখাসহ কোনো সমতল ক্ষেত্রের উপর পৃথিবী বা এর অংশবিশেষের অঙ্কিত প্রতিরূপকে মানচিত্র বলে।

খ প্রতিভূ অনুপাত হলো মানচিত্রে স্কেল নির্দেশের একটি পদ্ধতি।

বিভিন্ন দেশের দূরত্ব পরিমাপের জন্য স্বতন্ত্র একক ব্যবহার করা হয়। এরূপ এক দেশের এককের মাধ্যমে মানচিত্রে স্কেল প্রকাশ হলে ভাষাগত কারণে তা অন্য দেশের লোকের কাছে ব্যবহার যোগ্য হবে না। এ অসুবিধা দূর করার জন্য প্রতিভূ অনুপাত পদ্ধতি উদ্ভাবিত হয়েছে। ইংরেজিতে প্রতিভূ অনুপাতকে বলে Representative Fraction বা সংক্ষেপে R.F. এবং বাংলায় সংক্ষেপে প্র.অ. বলে। ভগ্নাংশের আকারে দেওয়া স্কেলটিকে লব রাশি মানচিত্রের দূরত্ব এবং হর রাশি একই একককে ভূমির দূরত্ব প্রকাশ করে।

গ অর্পা ও অর্পনের অবস্থানকৃত দেশ দুটির দ্রাঘিমার পার্থক্য $(120° - 0°) = 120°$

$১°$ দ্রাঘিমার জন্য সময়ের পার্থক্য ৪ মিনিট

∴ ১২০° " " " " (৪ × ১২০)"

= ৪৮০ মিনিট বা ৮ ঘণ্টা

যেহেতু অর্পনের দ্রাঘিমা অর্পার দ্রাঘিমা থেকে পূর্বে অবস্থিত, তাই অর্পনের অবস্থানে সময় অর্পার অবস্থানের সময়ের চেয়ে ৮ ঘণ্টা এগিয়ে থাকবে।

অর্পনের অবস্থানে স্থানীয় সময় হবে (৬ + ৮) = দুপুর ২টা।

ঘ অর্পনের মাতৃভূমির সাথে তার বর্তমানে অবস্থানরত স্থানটির সময়ের পার্থক্য রয়েছে।

অর্পনের মাতৃভূমি অর্থাৎ বাংলাদেশের দ্রাঘিমা প্রায় ৯০° পূর্ব। তার বর্তমান অবস্থান এবং মাতৃভূমির দ্রাঘিমার পার্থক্য হলো (১২০° − ৯০°) = ৩০°

১° দ্রাঘিমার জন্য সময়ের পার্থক্য ৪ মিনিট

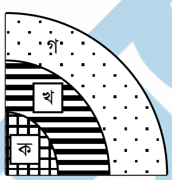
৩০° " " " " (৪ × ৩০)"

= ১২০ মিনিট বা ২ ঘণ্টা

যেহেতু অর্পনের বর্তমান অবস্থানের দ্রাঘিমা তার মাতৃভূমির দ্রাখিমা থেকে পূর্বে অবস্থিত, তাই তার বর্তমান অবস্থানের সময় তার মাতৃভূমির সময়ের চেয়ে ২ ঘণ্টা এগিয়ে থাকবে।

অতএব, অর্পনের মাতৃভূমির সাথে তার বর্তমানে অবস্থানরত স্থানটির সময়ের পার্থক্য রয়েছে।

প্রশ্ন ▸ ০৩



চিত্র : পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ গঠন কাঠামো

ক. শিলা কাকে বলে? ১

খ. মোচাকৃতির পর্বত কী? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'খ' চিহ্নিত মন্ডলের বিবরণ দাও। ৩

ঘ. 'ক' ও 'গ' চিহ্নিত মন্ডলদ্বয়ের মধ্যে কোন মন্ডলে ভারি উপাদানের উপস্থিতি বেশি। বিশ্লেষণ কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক এক বা একাধিক খনিজ পদার্থের সমন্বয়ে গঠিত পদার্থকে শিলা বলে।

খ আগ্নেয় পর্বতকে মোচাকৃতির পর্বত বলা হয়।

আগ্নেয়গিরি থেকে উদগিরিত পদার্থ সঞ্চিত ও জমাট বেঁধে আগ্নেয় পর্বত সৃষ্টি করে। একে সঞ্চয়জাত পর্বতও বলে। এ পর্বত সাধারণত মোচাকৃতি হয়ে থাকে। যেমন : ইতালির ভিসুভিয়াস, জাপানের ফুজিয়ামা, কেনিয়ার কিলিমানজারো।

গ উদ্দীপকের চিত্রে 'খ' চিহ্নিত মন্ডলটি হচ্ছে গুরুমন্ডল।

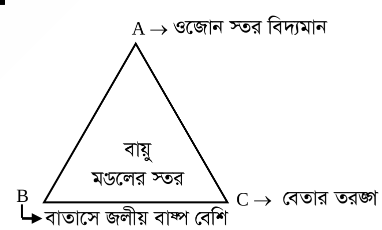
ভূত্বকের নিচে প্রায় ২,৮৮৫ কিলোমিটার পর্যন্ত পুরুত্বকে গুরুমন্ডল বলে। গুরুমন্ডল মূলত ব্যাসল্ট শিলা দ্বারা গঠিত। এ অংশে রয়েছে সিলিকা, ম্যাগনেশিয়াম, লোহা, কার্বন ও অন্যান্য খনিজ পদার্থ। এর উপরিভাগ ৭০০ কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত। এ স্তরটি লোহা ও ম্যাগনেশিয়াম সমৃদ্ধ সিলিকেট খনিজ দ্বারা গঠিত। এটির নিম্নভাগ আয়রন অক্সাইড, ম্যাগনেশিয়াম অক্সাইড এবং সিলিকন ডাইঅক্সাইড সমৃদ্ধ খনিজ দ্বারা গঠিত।

ঘ উদ্দীপকের ক ও গ চিহ্নিত মন্ডলদ্বয় দুটি যথাক্রমে কেন্দ্রমন্ডল ও অশ্মমন্ডল। উভয় মন্ডলের মধ্যে কেন্দ্র মন্ডলে ভারী উপাদানের উপস্থিতি বেশি।

ভূপৃষ্ঠে শিলার যে কঠিন বহিরাবরণ দেখা যায় তাই ভূত্বক বা অশ্মমন্ডল। ভূ-অভ্যন্তরের অন্যান্য স্তরের তুলনায় ভূ-ত্বকের পুরুত্ব সবচেয়ে কম। ভূ-ত্বক মহাদেশের তলদেশে গড়ে ৩৫ কি. মি. এবং সমুদ্র তলদেশে গড়ে মাত্র ৫ কি. মি. পুরু, এ স্তরে সিলিকন, অ্যালুমিনিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম খনিজ পদার্থ রয়েছে। গুরুমন্ডলের নিচ থেকে পৃথিবীর কেন্দ্র পর্যন্ত কেন্দ্রমন্ডল বিস্তৃত; এ স্তর প্রায় ৩৪৮৬ কি. মি. পুরু। কেন্দ্রমন্ডলের উপাদানগুলোর মধ্যে লোহা, নিকেল, পারদ ও সিসা রয়েছে। তবে প্রধান উপাদান হলো নিকেল ও লোহা।

উপরিউক্ত আলোচনা থেকে বলা যায়, কেন্দ্রমন্ডলে ভারী উপাদানের উপস্থিতি বেশি।

প্রশ্ন ▸ ০৪



ক. তুষারপাত কাকে বলে? ১

খ. গর্জনশীল চল্লিশ বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের 'C' চিহ্নিত বায়ুমন্ডলের স্তরটি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'A' ও 'B' স্তর দুটির মধ্যে কোন স্তরটি মানবজাতির জীবন ধারণের জন্য অধিক গুরুত্বপূর্ণ– বিশ্লেষণ কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৫ 'A' দেশের জনসংখ্যা প্রায় ১৮ কোটি। দেশটির আয়তন ১৪৭৫৭০ বর্গ কিলোমিটার। খাদ্যের অভাব পূরণের লক্ষ্যে দেশটির জমিতে চাষাবাদের সময় অধিক পরিমাণে রাসায়নিক সার ব্যবহার করছে। পরিবেশ দূষণসহ দেশের সর্বত্র নানা ধরনের সমস্যা দেখা দিচ্ছে।

ক. অভিবাসন কী? ১

খ. কখন জনসংখ্যা জনসম্পদে পরিণত হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'A' দেশটির জনসংখ্যার ঘনত্ব নির্ণয় কর। ৩

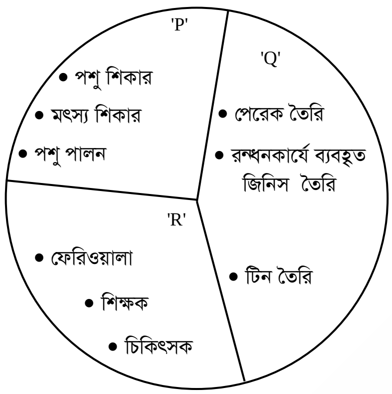
ঘ. 'A' দেশটির পরিবেশ সংরক্ষণে কী কী পদক্ষেপ গ্রহণ করা যায়? ব্যাখ্যা কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৬



অর্থনৈতিক কার্যাবলি

ক. সম্পদ কী? ১

খ. আমাদানি ও রপ্তানি বাণিজ্য বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'Q' চিহ্নিত অর্থনৈতিক কার্যাবলি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. বাংলাদেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে 'P' ও 'R' চিহ্নিত কার্যাবলির মধ্যে কোনটির প্রসার ঘটানো অধিক গুরুত্বপূর্ণ– বিশ্লেষণ কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৭ সুমন ভূগোল ক্লাসে এক ভিডিও চিত্রে দেখল, 'বিশেষ স্রোতের প্রভাবে নরওয়ে সমুদ্র উপকূলে জাহাজ চলাচল কোন অসুবিধা না হলেও কানাডা উপকূলে জাহাজ চলাচলে অসুবিধা হচ্ছে।

ক. সমুদ্র স্রোত কাকে বলে? ১

খ. মগ্নচড়া কীভাবে সৃষ্টি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত দ্বিতীয় দেশটির জলবায়ুর উপর যে সমুদ্র স্রোতের প্রভাব ফেলে তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উক্ত দেশ দু'টির সমুদ্র পথে পরিবহণ ব্যবস্থার উপর সমুদ্র স্রোতের কী প্রভাব রয়েছে? বিশ্লেষণ কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

৭নং প্রশ্নের উত্তর

ক সমুদ্রের পানি একটি নির্দিষ্ট গতিপথ অনুসরণ করে চলাচল করে, একে সমুদ্রস্রোত বলে।

খ নুড়ি, কাঁকর, বালি প্রভৃতি সমুদ্রতলে সঞ্চিত হয়ে একসময় মগ্নচড়া সৃষ্টি করে।

উষ্ণ ও শীতল স্রোতের মিলন স্থলে শীতল স্রোতের সঙ্গে বাহিত বড় বড় হিমশৈল উষ্ণ স্রোতের প্রভাবে গলে যায়। ফলে হিমশৈলের মধ্যে অবস্থিত বিভিন্ন নুড়ি, কাঁকর, বালি প্রভৃতি সমুদ্রতলে সঞ্চিত হয় এবং একসময় মগ্নচড়ার সৃষ্টি করে। নিউফাউন্ডল্যান্ডের উপকূলে গ্রান্ড ব্যাঙ্ক ও সেবল ব্যাঙ্ক এবং ব্রিটিশ দ্বীপপুঞ্জের উপকূলে ডগার্স ব্যাঙ্ক, এগুলো মগ্নচড়ার প্রকৃষ্ট উদাহরণ।

গ উদ্দীপকে উল্লেখিত দ্বিতীয় দেশটির অর্থাৎ কানাডার জলবায়ুর উপর যে সমুদ্র স্রোত প্রভাব ফেলে তা হলো শীতল সমুদ্রস্রোত।

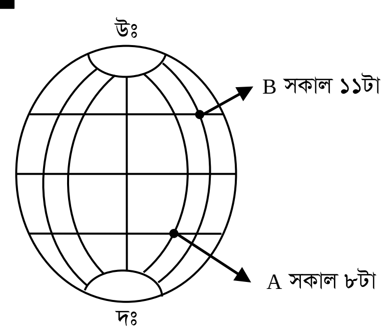
মেরু অঞ্চলের শীতল ও ভারী জলরাশি জলের নিচের অংশ দিয়ে অন্তঃপ্রবাহ রূপে নিরক্ষীয় অঞ্চলের দিকে প্রবাহিত হয়। শীতল সমুদ্র স্রোতের প্রভাবে কোন অঞ্চলের শীতলতা বৃদ্ধি পায়। যেমন শীতল ল্যাব্রাডর স্রোতের প্রভাবে কানাডার পূর্ব উপকূলে ল্যাব্রাডর দ্বীপপুঞ্জের নিকটবর্তী অঞ্চল সারা বছর বরফাচ্ছন্ন থাকে। একই কারণে শীতল কামচাটকা স্রোতের প্রভাবে এশিয়ার পূর্ব উপকূলে কামচাটকা উপদ্বীপের শীতলতা বৃদ্ধি পায়।

ঘ উদ্দীপকের দেশ দুটি অর্থাৎ নরওয়ে ও কানাডার সমুদ্র পথে পরিবহন ব্যবস্থার উপর সমুদ্র স্রোতের প্রভাব লক্ষণীয় সমুদ্র স্রোতে জাহাজ ও নৌকা চলাচলের সুবিধা বেশি। শীতল স্রোতের গতিপথে তীব্র শীত ও হিমশৈলের জন্য জাহাজ চলাচলের অসুবিধা দেখা যায়। শীতল অঞ্চলের উপর দিয়ে উষ্ণ স্রোত প্রবাহিত হলে শীতকালেও বরফ জমতে পারে না, বন্দরগুলো সারাবছর ব্যবহার করা যায়।

উদ্দীপকের নরওয়ে সমুদ্র উপকূল উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোতের প্রভাবে বরফযুক্ত থাকে। ফলে জাহাজ চলাচলে কোন অসুবিধা হয় না। কিন্তু একই অক্ষাংশে অবস্থিত কানাডার পূর্ব উপকূলে বরফাচ্ছন্ন অবস্থা দেখা যায়। ফলে জাহাজ চলাচলে অসুবিধার সৃষ্টি করে।

সুতরাং দেশ দুটির সমুদ্র পথে পরিবহন ব্যবস্থার উপর সমুদ্র স্রোতের প্রভাব লক্ষণীয়।

প্রশ্ন ▶ ০৮



ক. প্রতিপাদ স্থান কাকে বলে? ১

খ. জি আই এস ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'A' এর দ্রাঘিমা ৪৫° পূর্ব হলে 'A' এর দ্রাঘিমা কত? ৩

ঘ. 'A' ও 'B' স্থানে কী একই ঋতু বিরাজ করবে? বিশ্লেষণ কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

ক ভূ-পৃষ্ঠের কোন বিন্দু থেকে পৃথিবীর কোন কল্পিত ব্যাস ভূকেন্দ্র ভেদ করে অপরদিকে ভূ-পৃষ্ঠকে যে বিন্দুতে স্পর্শ করে সেই বিন্দুকে প্রথম বিন্দুর প্রতিপাদ স্থান বলে।

খ ভৌগোলিক তথ্য সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণের জন্য GIS ব্যবহার করা হয়।

GIS ব্যবহার করে ভৌগলিক তথ্য সংরক্ষণ, বিশ্লেষণ ও ববস্থাপনার মাধ্যমে স্থানিক ও পারিসরিক সমস্যা চিহ্নিতকরণ, শানচিত্রায়ণ, ও ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা তৈরিতে সহায়তা করে। বর্তমানে ভূমি ব্যবস্থাপনা, প্রাকৃতিক সম্পদ উন্নয়ন, পানি গবেষণা, আঞ্চলিক গবেষণা, জনসংখ্যা বিশ্লেষণ, পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা বিশ্লেষণ প্রভৃতি কাজে GIS ব্যবহৃত হয়।

গ উদ্দীপকের A ও B স্থানের মধ্যে সময়ের পার্থক্য সকাল (১১-৮) ঘণ্টা = ৩ ঘণ্টা

আমরা জানি,

১ ঘণ্টা = ৬০ মিনিট

$\therefore$ ৩ " = (৬০ × ৩) = ১৮০ মিনিট

প্রতি ৪ মিনিট সময়ের জন্য দ্রাঘিমার পার্থক্য = ১°

$\therefore$ ১ " " " " " $= \left(\frac{১}{৪}\right)$

$\therefore$ ১৮০ " " " " " $= \left(\frac{১ \times ১৮০}{৪}\right)$

$= ৪৫°$

সুতরাং, B স্থানের সময় ৩ ঘণ্টা বেশি হওয়ায় দ্রাঘিমা হবে (৪৫° + ৪৫°) পূর্ব = ৯০° পূর্ব।

ঘ উদ্দীপকে 'A' হলো দক্ষিণ গোলার্ধ ও 'B' হলো উত্তর গোলার্ধ। উত্তর ও দক্ষিণ গোলার্ধে অক্ষাংশগত পার্থক্য থাকার কারণে ভিন্ন ঋতু বিরাজ করবে।

সমগ্র পৃথিবীকে দুটি গোলার্ধে ভাগ করা হয়েছে। নিরক্ষরেখার উপরের দিকের অংশকে উত্তর গোলার্ধ এবং নিচের দিকের অংশকে দক্ষিণ গোলার্ধ ধরা হয়। উত্তর গোলার্ধে যখন গ্রীষ্মকাল দক্ষিণ গোলার্ধে তখন শীতকাল। আবার উত্তর গোলার্ধে যখন শীতকাল দক্ষিণ গোলার্ধে তখন গ্রীষ্মকাল। তেমনি উত্তর গোলার্ধে যখন বসন্তকাল দক্ষিণ গোলার্ধে তখন শরৎকাল। আবার উত্তর গোলার্ধে যখন শরৎকাল দক্ষিণ গোলার্ধে তখন বসন্তকাল। বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান উত্তর গোলার্ধে। এখানে জুন মাসের দিকে গরম বেশি অনুভূত হয়। এই সময়ে দক্ষিণ গোলার্ধে শীতকাল।

এভাবে পর্যায় ক্রমিক ঘূর্ণনের ফলে পৃথিবীতে ঋতু পরিবর্তন হয় এবং গোলার্ধভেদে ভিন্ন ভিন্ন ঋতু ফিরে আসে।

উদ্দীপকে 'A' স্থানটি পৃথিবীর দক্ষিণ গোলার্ধে এবং 'B' স্থানটি পৃথিবীর উত্তর গোলার্ধে অবস্থিত। যেহেতু উত্তর গোলার্ধ এবং দক্ষিণ গোলার্ধে সবসময়ই দুটি ভিন্ন ঋতু বিরাজ করে তাই অবস্থানগত পার্থক্যের জন্য 'A' এবং 'B' স্থানে দুটি ভিন্ন ঋতু হবে অর্থাৎ ঋতুগত পার্থক্য বিরাজ করবে।

প্রশ্ন ▶ ০৯ হাজিপুর গ্রামের অধিবাসী নান্নু মিয়া একজন কৃষক। অধিক ফসল উৎপাদনের জন্য তিনি জমিতে রাসায়নিক সার ও কীটনাশক প্রয়োগ করেন। কৃষি কাজের সুবিধার্থে উচু ভূমিকে কেটে সমতল করেন। অপরদিকে নান্নু মিয়ার উৎপাদিত ফসল তার ছেলে সজিব মিয়া খুব সহজেই বাংলাদেশের বিভিন্ন জেলায় ভোক্তার কাছে পৌঁছে দেয়।

ক. জীববৈচিত্র্য কাকে বলে? ১

খ. জলজ প্রাণী বিলুপ্ত হচ্ছে কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে সজিবের ঘটনাটি উন্নয়নের কোন ক্ষেত্রকে নির্দেশ করে– ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ উদ্দীপকে উল্লিখিত নান্নু মিয়ার কর্মকাণ্ড পরিবেশের উপর কী ধরনের প্রভাব ফেলে? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ১০ আগস্ট ২০২৪। ফেনী ও কুমিল্লাবাসীরা এক ভয়াবহ দুর্যোগের সম্মুখীন হন। একাধারে ভারীবর্ষণ ও উজান থেকে নেমে আসা পানির স্রোতে ভাসিয়ে নিয়ে যায় গবাদিপশুসহ অন্যান্য সম্পদ। তখন অনেক মানুষের প্রাণহানি ঘটে।

ক. খরা কাকে বলে? ১

খ. দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা প্রতিরোধ বলতে কী বুঝ? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত দুর্যোগের কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণে কী কী ব্যবস্থা গ্রহণ করা যেতে পারে– বিশ্লেষণ কর। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

ক দীর্ঘ সময় বৃষ্টি না হওয়ায় পরিপ্রেক্ষিতে যে অবস্থা সৃষ্টি হয় তাকে খরা বলে।

খ দুর্যোগ ব্যবস্থা হচ্ছে এরূপ একটি ব্যবহারিক বিজ্ঞান যার আওতায় পড়ে– যথাযথ পর্যবেক্ষণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে দুর্যোগ প্রতিরোধ, দুর্যোগ প্রস্তুতি এবং দুর্যোগে সাড়াদান ও পুনরুদ্ধার ইত্যাদি কার্যক্রম। দুর্যোগ প্রতিরোধ, দুর্যোগ প্রশমন এবং দুর্যোগের পূর্বপ্রস্তুতি প্রভৃতি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার মুখ্য উপাদান। সুতরাং দুর্যোগকে কার্যত মোকাবিলার লক্ষ্যে দুর্যোগপূর্ব সময়েই এর ব্যবস্থাপনার বেশি কাজ সম্পন্ন করতে হয়। দুর্যোগ সংঘটনের পরপরই অন্যান্য উপাদানের মধ্যে রয়েছে সাড়াদান, পুনরুদ্ধার ও উন্নয়ন।

গ উদ্দীপকে উল্লিখিত দূর্যোগটি হলো বন্যা। বন্যা প্রধানত প্রাকৃতিক কারণ ও মানবসৃষ্ট কারণে হয়ে থাকে।

উজানে প্রচুর বৃষ্টি, ভৌগোলিক অবস্থান, মৌসুমি জলবায়ুর প্রভাব, মূল নদীর গভীরতা কম, শাখা নদীগুলো পলি দ্বারা আবৃত, হিমালয়ের বরফগলা পানি প্রবাহ, বঙ্গোপসাগরের তীব্র জোয়ার-ভাটা, ভূমিকম্প ইত্যাদি বন্যার প্রাকৃতিক কারণ।

অন্যদিকে, নদী অববাহিকায় ব্যাপক বৃক্ষ কর্তন, গঙ্গা নদীর উপর নির্মিত ফারাক্কা বাঁধ, অন্যান্য নদীতে নির্মিত বাঁধের প্রভাব, অপরিকল্পিত নগরায়ণ প্রভৃতি মানবসৃষ্ট কারণে বন্যা হয়ে থাকে।

ঘ বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান ও জলবায়ুর কারনেই বন্যা এ দেশের একটি চির পরিচিত প্রাকৃতিক দুর্যোগ। যা জনজীবনকে বিপর্যস্ত করে তোলে। এ লক্ষ্যে অতীতকালে থেকেই মানুষ বন্যা নিয়ন্ত্রণের চেষ্টা করে আসছে।

বন্যা নিয়ন্ত্রণে বিভিন্ন পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে– নিচে তা তুলে ধরা হলো :

ক. সাধারণ ব্যবস্থায় :

১। সহজে স্থানান্তরযোগ্য বসতি তৈরি করা।
২। নদীর দু'তীরে ঘন জঙ্গল সৃষ্টি করা
৩। নদী শাসন ব্যবস্থা সুনিশ্চিত করা
৪। বন্যার পূর্বভাস ও সতর্কীকরণ ব্যবস্থার উন্নয়ন সাধন।
৫। পুকুর, নালা, বিল প্রভৃতি খনন করা এবং সেচের পানি সংরক্ষণ করা।

খ. শ্রমসাধ্য ও ব্যয়বহুল প্রকৌশল ব্যবস্থাপনা

১। ড্রেজারের মাধ্যমে নদীর তলদেশ খনন করে পানি পরিবহন ক্ষমতা বৃদ্ধি।
২। সন্নিহিত স্থানে জলাধার নির্মাণের মাধ্যমে পানি প্রবাহকে সম্পূর্ণরূপে নিয়ন্ত্রণ করা।
৩। ভারত থেকে আসা পানিকে বাঁধের সাহায্যে নিয়ন্ত্রণ ও নিষ্কাশন করা।
৪। সমুদ্র উপকূলবর্তী এলাকার পানির অনুপ্রবেশ বন্ধ কর।

গ. সহজ প্রকৌশলগত ব্যবস্থাপনা

১। নদীর দু'তীরে বেড়িবাধ দিয়ে নদীর পানি উপচে পড়া বন্ধ করা।
২। দেশের সর্বত্র বনায়ন সৃষ্টি।
৩। রাস্তাঘাট নির্মাণের ক্ষেত্রে পরিকল্পিত পানি নিষ্কাষনের ব্যবস্থা রাখা।
৪। বন্যা প্রবল অঞ্চলে সর্বোচ্চ বন্যা লেভেলের উপরে আশ্রয়কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা।
৫। শহরে বেষ্টনীমূলক বাঁধ দেওয়া।

প্রশ্ন ▶ ১১

বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি
→ 'A' বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব, উত্তর ও উত্তর-পূর্বাঞ্চলে অবস্থিত।
→ 'B' বাংলাদেশের উত্তর-পশ্চিমাংশে, মধ্যভাগে (ময়মনসিংহ, গাজীপুর) এবং কুমিল্লায় অবস্থিত।
→ 'C' 'A' ও 'B' অঞ্চল ব্যতীত সমগ্র বাংলাদেশ।

ক. টিলা কাকে বলে? ১
খ. স্থায়ী বসবাসের জন্য সমভূমি আদর্শ কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'B' চিহ্নিত ভূ-প্রাকৃতিক অঞ্চলটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. 'A' ও 'C' অঞ্চল দুটির মধ্যে কোনটি মানব বসতির জন্য উপযোগী– যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[চ. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

ক বাংলাদেশের উত্তরের পাহাড়গুলো স্থানীয়ভাবে টিলা নামে পরিচিত। এগুলোর উচ্চতা ৩০ থেকে ৯০ মিটার।

খ সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে অল্প উঁচু মৃদু ঢালবিশিষ্ট সুবিস্তৃত ভূমি হলো সমভূমি। মৃদু ঢাল ও স্বল্প বন্ধুরতার জন্য সমভূমি কৃষিকাজ, বসবাস ও রাস্তাঘাট নির্মাণের জন্য উপযোগী। মানুষের প্রয়োজনীয় চাহিদা পূরণের জন্য অন্যান্য ভূমি পরিবেশের অনুকূলে দেখা যায় না। তাই মানুষের বসবাসের জন্য সমভূমি আদর্শ।

গ উদ্দীপকের B চিহ্নিত ভূ-প্রাকৃতিক অঞ্চলটি হলো প্লাইস্টোসিন কালের সোপানসমূহ।

আনুমানবিক ২৫,০০০ বছর পূর্বের সময়কে প্লাইস্টোসিনকাল বলে। উত্তর-পশ্চিমাংশের বরেন্দ্রভূমি, মধ্যভাগের মধুপুর ও ভাওয়ালের গড় এবং কুমিল্লা জেলার লালমাই পাহাড় বা উচ্চভূমি এ অঞ্চলের অন্তর্গত। প্লাইস্টেসিনকালে এসব সোপান গঠিত হয়েছিল বলে ধারণা করা হয়। নিচে এর ভূ-প্রকৃতির বর্ণনা দেওয়া হলো :

বরেন্দ্র ভূমি : দেশের উত্তর - পশ্চিমাঞ্চলের প্রায় ৯৩২০ বর্গ কি.মি. এলাকায় বরেন্দ্রভূমি বিস্তৃত, প্লাবন সমভূমি হতে এর উচ্চতা ৬-১২ মিটার। এ স্থানের মাটি ধূসর ও লাল বর্ণের।

মধুপুর ও ভাওয়ালের গড় : টাঙ্গাইল ও ময়মনসিংহ জেলায় মধুপুর ও গাজীপুর জেলায় ভাওয়ালের গড় অবস্থিত। এর আয়তন প্রায় ৪১০৩ বর্গ কিলোমিটার। সমভূমি থেকে এর উচ্চতা প্রায় ৩০ মিটার মাটির রং লালচে ও ধূসর।

লালমাই পাহাড় : কুমিল্লা শহর থেকে ৮ কিলোমিটার পশ্চিমে লালমাই থেকে ময়নামতি পর্যন্ত এ পাহাড়টি বিস্তৃত এর আয়তন প্রায় ৩৪ বর্গ কিলোমিটার এবং গড় উচ্চতা ২১ মিটার।

ঘ মানচিত্রে A হলো টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ এবং C হলো সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি। A ও C চিহ্নিত স্থান দুটির মধ্যে C স্থানটি মানব বসতির জন্য উপযোগী।

বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব, উত্তর ও উত্তর-পূর্বাঞ্চলের পাহাড়সমূহ টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত। টারশিয়ারি যুগে হিমালয় পর্বত উত্থিত হওয়ার সময় এসব পাহাড় সৃষ্টি হয়েছে। এগুলো বেলেপাথর, শেল ও কর্দম দ্বারা গঠিত। এ অঞ্চল তথা 'C' অঞ্চল মানুষ বসবাসের উপযোগী নয়।

অন্যদিকে, টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ এবং প্লাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহ ছাড়া সমগ্র বাংলাদেশ নদীবিধৌত এক বিস্তীর্ণ সমভূমি। অসংখ্য ছোট-বড় নদী, বাংলাদেশের সর্বত্র জালের মতো ছড়িয়ে রয়েছে। সমভূমির ওপর দিয়ে এসব নদী প্রবাহিত হওয়ার কারণে বর্ষাকালে বন্যার সৃষ্টি হয়। বছরের পর বছর এভাবে বন্যার সঙ্গে পরিবাহিত মাটি সঞ্চিত হয়ে সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি গঠিত হয়েছে। এ ভূমি উর্বর হওয়ায় কৃষির জন্য যেমন উপযুক্ত; তেমনি শিল্পকারখানা, ব্যবসা-বাণিজ্য ও যোগাযোগ ব্যবস্থার জন্য উপযুক্ত স্থান।

সুতরাং 'A' ও 'C' স্থান দুটির মধ্যে 'C' স্থানটি অর্থাৎ সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি বসবাসের জন্য উপযোগী বলে আমি মনে করি।

বরিশাল বোর্ড-২০২৫

সেট : খ

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

বিষয় কোড : | 1 | 1 | 0 |

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি কালো কালির বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১।]

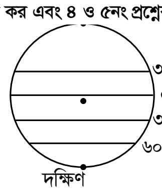
১. সূর্য থেকে দূরত্ব অনুসারে সৌরজগতের চতুর্থ গ্রহটিতে স্বল্প পরিমাণে আছে–
ⓚ মিথেন ⓛ অ্যামোনিয়া
ⓖ কার্বন-ডাই অক্সাইড ⓘ অক্সিজেন

☐ **নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং ২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

২. উদ্দীপকের চিত্র দ্বারা নিচের কোন পর্বতটি নির্দেশ করে?
ⓚ ভজিল ⓛ আগ্নেয় ⓖ চ্যুতি-স্তুপ ⓘ ল্যাকোলিথ

৩. প্রাকৃতিক মানচিত্রে যে বিষয়গুলো দেখানো হয়–
i. খাড়া ঢালবিশিষ্ট সুউচ্চ ভূমি
ii. অপেক্ষাকৃত উঁচু বিস্তীর্ণ সমতল ভূমি
iii. বিশাল বালুকাময় শুষ্ক ভূমি
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓘ i, ii ও iii

☐ **নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং ৪ ও ৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



৪. উদ্দীপকে 'P' চিহ্নিত অঞ্চলের দিকে কোন বায়ু প্রবাহিত হয়?
ⓚ অয়ন ⓛ পশ্চিমা ⓖ স্থানীয় ⓘ মেরু

৫. 'Q' ও 'R' অঞ্চলের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য–
i. 'Q' ও 'R' অঞ্চলের মধ্যে সবচেয়ে গতিশীল বায়ু প্রবাহিত হয়
ii. 'Q' থেকে 'R' অঞ্চলের দিকে বায়ু উত্তর-পশ্চিম দিক থেকে প্রবাহিত হয়
iii. 'R' থেকে 'Q' অঞ্চলের দিকে বায়ু দক্ষিণ-পূর্ব দিক থেকে প্রবাহিত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓘ i, ii ও iii

৬. সামাজিক পরিবেশে থাকে–
i. প্রচলিত নিয়ম-কানুন ii. ধর্মীয় অনুষ্ঠান iii. ব্যবসা-বাণিজ্য
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ ii ও iii ⓖ i ও iii ⓘ i, ii ও iii

৭. নিচের কোনটি বাংলাদেশের অন্যতম প্রধান রপ্তানি পণ্য?
ⓚ তুলা ⓛ সার ⓖ চাল ⓘ কাঁচা পাট

৮. নিচের কোনটি অর্থকরী ফসল?
ⓚ আলু ⓛ ফুল ⓖ ভুট্টা ⓘ ডাল

৯. পদ্মার প্রধান শাখা নদী কোনটি?
ⓚ ভৈরব ⓛ বংশী ⓖ শীতলক্ষ্যা ⓘ ধলেশ্বরী

১০. 'Geography' শব্দটি প্রথম কে ব্যবহার করেন?
ⓚ অধ্যাপক ম্যাকনি ⓛ রিচার্ড হার্টশোর্ন
ⓖ ইরাটসথেনিস ⓘ অধ্যাপক ডাডলি স্ট্যাম্প

১১. বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্বের উচ্চ ভূমির সাথে মিল পাওয়া যায়–
ⓚ ভারতের সাতপুরা পাহাড়ের ⓛ ভারতের বিন্ধ্যা পাহাড়ের
ⓖ মিয়ানমারের আরাকান পাহাড়ের ⓘ পাকিস্তানের লবণ পর্বতের

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১২ ও ১৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

ঋতু	সময়কাল
X	মার্চ থেকে মে
Y	নভেম্বর থেকে ফেব্রুয়ারি
Z	জুন থেকে অক্টোবর

১২. ছকের 'Y' দ্বারা কোন ঋতু নির্দেশ করে?
ⓚ গ্রীষ্মকাল ⓛ শীতকাল ⓖ বর্ষাকাল ⓘ শরৎকাল

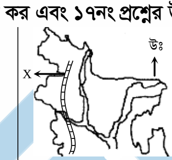
১৩. ছকের 'X' ও 'Z' ঋতুদ্বয়ের মধ্যে যে মিল লক্ষ করা হয় তা হলো–
i. উভয় ঋতুতে তাপমাত্রা প্রায় সমান থাকে
ii. উভয় ঋতুতে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ প্রায় সমান
iii. উভয় ঋতুতে বায়ু দক্ষিণাঞ্চল হতে প্রবাহিত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓘ i, ii ও iii

১৪. ইউরেনাসের উপগ্রহ সংখ্যা কয়টি?
ⓚ ২ ⓛ ২৭ ⓖ ৭৯ ⓘ ৮২

১৫. শ্রেণিকক্ষে কোন প্রকার মানচিত্র ব্যবহার করা হয়?
ⓚ মৌজা ⓛ ভূচিত্রাবলি ⓖ ভূসংস্থানিক ⓘ দেয়াল

১৬. নিরক্ষীয় অঞ্চলে প্রচুর বৃষ্টিপাত সংঘটিত হওয়ার কারণ–
ⓚ জলভাগের আধিক্য দেখা যায় ⓛ সূর্যকীরণ সারা বছর তীর্যকভাবে পড়ে
ⓖ প্রতিদিন সকালে বৃষ্টিপাত হয় ⓘ এখানে উচ্চভূমির পরিমাণ অধিক

☐ **নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং ১৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



১৭. উদ্দীপকে 'X' চিহ্নিত পথ কোনটি?
ⓚ মিটারগেজ রেলপথ ⓛ ব্রডগেজ রেলপথ
ⓖ ডুয়েলগেজ রেলপথ ⓘ জাতীয় মহাসড়ক

১৮. নিচের কোনটি রূপান্তরিত শিলা?
ⓚ কোয়ার্টজাইট ⓛ ব্যাথোলিথ ⓖ কেওলিন ⓘ ব্যাসল্ট

১৯. স্থানীয় বায়ু কোনটি?
ⓚ সাইমুম ⓛ অয়ন ⓖ মেরু ⓘ স্থল

২০. আটলান্টিক মহাসাগরের গড় গভীরতা কত মিটার?
ⓚ ১৪৯ ⓛ ৮২৪ ⓖ ৩৯৩২ ⓘ ৩৯৬২

২১. কোনটি জনসংখ্যা ঘনত্বের অ-প্রাকৃতিক প্রভাবক?
ⓚ পানীয় জল ⓛ উর্বর মাটি ⓖ বসবাসের স্থান ⓘ কয়লা খনি

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ২২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
ঢাকা-ময়মনসিংহ রাস্তার দুই পাশে এক ধরনের বনভূমি রয়েছে। এই ঘন বনভূমিতে এক সময় এক ধরনের অতিকায় প্রাণী দেখা যেত।

২২. উদ্দীপকে কোন প্রাণীর কথা বলা হয়েছে?
ⓚ ঘড়িয়াল ⓛ হাতি ⓖ চিতাবাঘ ⓘ নীলগাই

২৩. ভোলায় জলপথ অন্যতম যোগাযোগ মাধ্যম হওয়ার কারণ–
ⓚ নিম্নভূমির অবস্থান বেশি ⓛ মৃত্তিকার বুনট দৃঢ়
ⓖ ঢালযুক্ত ভূমির সংখ্যা কম ⓘ সমতল ভূ-প্রকৃতির অবস্থান

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ২৪ ও ২৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
দৃশ্যকল্প-১ : হিমেল যেখানে বাস করে সেখানে বড়বড় রাস্তার পাশে সারিসারিভাবে অবস্থিত।
দৃশ্যকল্প-২ : হাবিব যেখানে বাস করে সেখানে বড়বড় দালান-কোঠা দেখা যায়। অপরদিকে তার বন্ধু শিমুলের বসবাসরত স্থানের বসতিগুলো ছোট ছোট এবং পরস্পর থেকে দূরে।

২৪. হিমেলের বাড়ি কোন বসতির অন্তর্ভুক্ত?
ⓚ নগর ⓛ রৈখিক ⓖ বিক্ষিপ্ত ⓘ সংঘবদ্ধ

২৫. হিমেল ও হাবিবের বসতির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য–
i. হিমেলের বসতি ঢাকার মিরপুরে এবং হাবিবের বসতি বান্দরবানে দেখা যায়
ii. হিমেলের বসতির যোগাযোগ ব্যবস্থা অনুন্নত হলেও হাবিবের বসতি উন্নত
iii. হাবিবের বসতিতে ২য় ও ৩য় পর্যায়ের এবং হিমেলের বসতিতে ১ম পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড বেশি দেখা যায়
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii ⓖ ii ও iii ⓘ i, ii ও iii

২৬. বাংলাদেশে বন্যার মানবসৃষ্ট কারণ কোনটি?
ⓚ পরিকল্পিত নগরায়ন ⓛ অগভীর নদী
ⓖ নদীর তলদেশে ফাটল ⓘ নদীর উজানে নির্মিত বাঁধ

২৭. নিচের কোনটি অনবায়নযোগ্য সম্পদ?
ⓚ সৌরশক্তি ⓛ বায়ুশক্তি ⓖ কয়লাশক্তি ⓘ পানিশক্তি

২৮. বাংলাদেশের ঘূর্ণিঝড় কোন সময়ে বেশি পরিলক্ষিত হয়?
ⓚ ফাল্গুন-চৈত্র ⓛ চৈত্র-বৈশাখ ⓖ আষাঢ়-শ্রাবণ ⓘ অগ্রহায়ণ-পৌষ

২৯. 'জাপানের ওসাকায়' জনসংখ্যার ঘনত্ব বেশি হওয়ার কারণ–
ⓚ চলচ্চিত্রের জন্য ⓛ তীর্থস্থানের জন্য
ⓖ বিনোদন কেন্দ্রের জন্য ⓘ শিল্প কারখানার জন্য

৩০. উন্নয়নের সুফল ভোগকারী গোষ্ঠীকে কী বলা হয়?
ⓚ অংশীজন ⓛ উন্নয়ন কর্মী ⓖ সরকার ⓘ প্রাইভেট প্রতিষ্ঠান

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

বরিশাল বোর্ড-২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **[২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী]** পূর্ণমান : ৭০

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগসহকারে পড়ো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১।

গ্রহ	সূর্য থেকে গড় দূরত্ব (কোটি কি.মি.)
P	৫.৮
Q	১০.৮
R	১৫.০

ক. সৌরদিন কাকে বলে? ১
খ. কোন রেখায় পৃথিবীর আবর্তন বেগ সবচেয়ে বেশি? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'Q' নির্দেশিত গ্রহটির বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. 'P' ও 'R' নির্দেশিত গ্রহের কোনটিতে জীব বসবাসের অনুকূল পরিবেশ রয়েছে? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

২।

স্থান	অক্ষাংশ	দ্রাঘিমা
A	২৩° উত্তর	৯০° পূর্ব
B	৩৫° দক্ষিণ	১৫০° পূর্ব

ক. অক্ষাংশ কাকে বলে? ১
খ. কোন অক্ষাংশকে কর্কটক্রান্তি বলা হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'A' স্থানে যখন সকাল ৭টা, তখন 'B' স্থানের স্থানীয় সময় কত? ৩
ঘ. ২১ জুন তারিখে 'A' ও 'B' স্থানে কি একই ঋতু বিরাজ করবে? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৩।

ভূমিরূপ	উদাহরণ
X	হিমালয়
Y	ফুজিয়ামা
Z	হেনরী

ক. শিলা কাকে বলে? ১
খ. প্লাবন সমভূমি কীভাবে গঠিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'Z' নির্দেশিত ভূমিরূপটির বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
ঘ. 'X' ও 'Y' নির্দেশিত ভূমিরূপদ্বয়ের মধ্যে কোনটি বাংলাদেশের একটি নির্দিষ্ট অঞ্চলের ভূমিরূপের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ? তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

৪। **দৃশ্যকল্প-১ :** মহিন নিরক্ষীয় অঞ্চলের একটি দেশে পড়াশোনা করছে। দেশটিতে প্রতিদিন বিকেলে অথবা সন্ধ্যায় এক ধরনের বৃষ্টিপাত হয়।
দৃশ্যকল্প-২ : জিনিয়া ইউরোপের একটি দেশে বাস করে। তাদের দেশে জলীয়বাষ্পপূর্ণ গরম ও জলীয় বাষ্পহীন ঠান্ডা বাতাসের সংস্পর্শে এক ধরনের বৃষ্টিপাত ঘটে। শীতকালে সংঘটিত এই বৃষ্টি দীর্ঘস্থায়ী হয়ে থাকে।
ক. বায়ুমণ্ডল কাকে বলে? ১
খ. বায়ুমণ্ডলের কোন স্তর সূর্যের ক্ষতিকর রশ্মি শুষে নেয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত বৃষ্টিপাতের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত বৃষ্টিপাতের সাথে বাংলাদেশের বৃষ্টিপাতের বৈসাদৃশ্য বিশ্লেষণ কর। ৪

৫। **দৃশ্যকল্প-১ :** নাবিলা পাঠ্যবই পড়ে জেনেছে, সমুদ্রের পানি একটি নির্দিষ্ট গতিপথ অনুসরণ করে নিয়মিতভাবে চলাচল করে।
দৃশ্যকল্প-২ : নাইম চট্টগ্রামের পতেঙ্গার বাসিন্দা। সে প্রতিদিন সকালে দেখে সমুদ্রের পানি ফুলে উঠে তাদের বাড়ির কাছে চলে আসে। আবার বিকালে ঐ পানি নেমে গিয়ে দূরে সরে যায়।
ক. মহাসাগর কাকে বলে? ১
খ. মহীসোপান কেন গুরুত্বপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত ঘটনার কারণ বর্ণনা কর। ৩
ঘ. অর্থনীতিতে দৃশ্যকল্প-১ ও ২ এ বর্ণিত ঘটনার প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

৬। **দৃশ্যকল্প-১ :** মায়ানমারের রাখাইন রাজ্যে সংঘটিত দাঙ্গা ও গণহত্যা থেকে বাঁচতে লক্ষ লক্ষ রোহিঙ্গা জনগোষ্ঠী বাংলাদেশে আশ্রয় নেয়।
দৃশ্যকল্প-২ : ফাহিম চাকুরি ও উন্নত জীবন লাভের উদ্দেশ্যে মালয়েশিয়া গমন করলেন।
ক. কাম্য জনসংখ্যা কাকে বলে? ১
খ. শিক্ষা কীভাবে জন্মহারকে প্রভাবিত করে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত অভিগমনের কারণ বর্ণনা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-১ ও ২ এ বর্ণিত অভিগমনের সামাজিক প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

৭।

ঋতু	গড় তাপমাত্রা (সেলসিয়াস)
A	২৮°
B	২৭°
C	১৭°

ক. প্লাইস্টোসিন কাল কাকে বলে? ১
খ. বাংলাদেশের নদীগুলোর নাব্যতা কমে যাচ্ছে কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের 'A' নির্দেশিত ঋতুর বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকের 'B' ও 'C' নির্দেশিত ঋতুর মধ্যে কোনটি রবিশস্য উৎপাদনের জন্য অধিক উপযোগী? তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

৮।

বসতি	বৈশিষ্ট্য
P	কয়েকটি পরিবার একত্রে বসবাস করে। এদের বাড়িগুলোর মধ্যবর্তী দূরত্ব খুবই কম।
Q	বেশিরভাগ বাসিন্দা অকৃষি পেশায় নিয়োজিত। বিশাল বিশাল অট্টালিকা দেখা যায়।

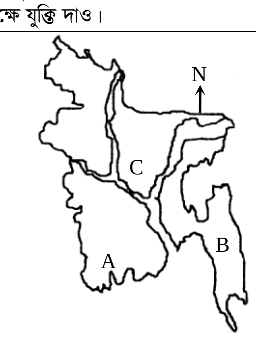
ক. নির্ভরশীল জনসংখ্যা কাকে বলে? ১
খ. বান্দরবান জেলায় জনসংখ্যার ঘনত্ব কম কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'P' নির্দেশিত বসতি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. 'P' ও 'Q' নির্দেশিত বসতির মধ্যে কোনটিতে নাগরিক সুবিধা অধিক? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৯।

শিল্পের শ্রেণি	উদাহরণ
S	মোটরগাড়ি
T	পোশাক
U	ডেইরি ফার্ম

ক. সম্পদ কাকে বলে? ১
খ. 'জলবিদ্যুৎকে' নবায়নযোগ্য সম্পদ বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'S' শ্রেণিভুক্ত শিল্পের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
ঘ. 'T' ও 'U' শ্রেণিভুক্ত শিল্পের মধ্যে কোনটি রপ্তানি বাণিজ্যে অধিক গুরুত্বপূর্ণ? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

১০।



চিত্র : বাংলাদেশের বনভূমি

ক. বাণিজ্য কাকে বলে? ১
খ. পাটকে অর্থকরী ফসল বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'A' চিহ্নিত বনভূমির বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. 'B' ও 'C' চিহ্নিত বনভূমির মধ্যে কোনটি পর্যটন শিল্পের জন্য অধিক সম্ভাবনাময়? বিশ্লেষণ কর। ৪

১১। **ঘটনা-১ :** সানজিদা টেবিলে বসে পড়ছিল। হঠাৎ সে অনুভব করল, চেয়ার টেবিলসহ ঘরের সব আসবাবপত্র কাঁপছে।
ঘটনা-২ : শিমুলতলী গ্রামে দীর্ঘদিন বৃষ্টি হয় না। প্রকৃতি স্বাভাবিক কোমলতা হারিয়ে রুক্ষ হয়ে উঠেছে।
ঘটনা-৩ : লক্ষীপুরের বিস্তীর্ণ এলাকা এবার পানিতে তলিয়ে গিয়েছে। বিপন্ন মানুষজন উঁচু স্থানে আশ্রয় নিয়েছে।
ক. বায়ুদূষণ কী? ১
খ. বাংলাদেশে মাটি ক্ষয় বৃদ্ধি পাচ্ছে কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. ঘটনা-২ এ বর্ণিত দুর্যোগের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
ঘ. ঘটনা-১ ও ৩ এ বর্ণিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় আমাদের করণীয়সমূহ বিশ্লেষণ কর। ৪

উত্তরমালা (বরিশাল বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর	১	ঘ	২	ঘ	৩	খ	৪	ক	৫	ক	৬	ঘ	৭	ঘ	৮	খ	৯	ক	১০	গ	১১	গ	১২	খ	১৩	খ	১৪	খ	১৫	ঘ
	১৬	ক	১৭	খ	১৮	ক	১৯	ক	২০	গ	২১	গ	২২	ঘ	২৩	ক	২৪	খ	২৫	গ	২৬	ঘ	২৭	গ	২৮	খ	২৯	ঘ	৩০	ক

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▸ ০১

গ্রহ	সূর্য থেকে গড় দূরত্ব (কোটি কি.মি.)
P	৫.৮
Q	১০.৮
R	১৫.০

ক. সৌরদিন কাকে বলে? ১

খ. কোন রেখায় পৃথিবীর আবর্তন বেগ সবচেয়ে বেশি? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'Q' নির্দেশিত গ্রহটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. 'P' ও 'R' নির্দেশিত গ্রহের কোনটিতে জীব বসবাসের অনুকূল পরিবেশ রয়েছে? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক সৌরদিন হলো পৃথিবীর নিজ অক্ষের চারদিকে একবার আবর্তনের কাল।

খ নিরক্ষীয় রেখায় পৃথিবীর আবর্তন বেগ সবচেয়ে বেশি।

পৃথিবীর একেক জায়গার পরিধি একেক রকম। পৃথিবীর উপর বিভিন্ন বলের প্রভাবে পৃথিবী আবর্তিত হয়। তবে পৃথিবীপৃষ্ঠ পুরোপুরি গোল না হওয়ায় এর পৃষ্ঠ সর্বত্র সমান নয়। সে কারণে পৃথিবী পৃষ্ঠের সকল স্থানের আবর্তন বেগও সমান নয়। নিরক্ষরেখার পৃথিবীর পরিধি সবচেয়ে বেশি তাই আবর্তন বেগও বেশি।

গ উদ্দীপকের 'Q' নির্দেশিত গ্রহটি হলো শুক্র। শুক্র গ্রহকে ভোরের আকাশে শুকতারা এবং সন্ধ্যার আকাশে সন্ধ্যাতারা হিসেবে দেখা যায়। শুকতারা বা সন্ধ্যাতারা আসলে কোনো তারা নয়। কিন্তু নক্ষত্রের মতো জ্বলজ্বল করে বলেই আমরা একে ভুল করে তারা বলি। শুক্র গ্রহটি ঘন মেঘে ঢাকা। তাই এর উপরিভাগ থেকে সূর্যকে কখনোই দেখা যায় না। শুক্রের মেঘাচ্ছন্ন বায়ুমণ্ডল প্রধানত কার্বন ডাইঅক্সাইডের তৈরি। এটি সৌরজগতের সবচেয়ে উজ্জ্বল ও সবচেয়ে উত্তপ্ত গ্রহ। সূর্য থেকে শুক্র গ্রহের দূরত্ব ১০.৮ কোটি কিলোমিটার। এর দিন ও রাতের মধ্যে আলোর বিশেষ কোনো তারতম্য হয় না। এখানে বৃষ্টি হয় তবে এসিড বৃষ্টি। শুক্রের ব্যাস ১২,১০৪ কিলোমিটার। সূর্যকে ঘুরে আসতে শুক্রের সময় লাগে ২২৫ দিন। সুতরাং শুক্রে ২২৫ দিনে এক বছর। শুক্রের কোনো উপগ্রহ নেই। সকল গ্রহ এদের নিজ অক্ষের উপর পশ্চিম থেকে পূর্বে পাক খেলেও একমাত্র শুক্র গ্রহ পূর্ব থেকে পশ্চিমে পাক খায়।

ঘ উদ্দীপকের 'P' এবং 'R' চিহ্নিত গ্রহ দুটি যথাক্রমে বুধ এবং পৃথিবী। বুধ ও পৃথিবীর মধ্যে পৃথিবীতে জীব বসবাসের অনুকূল পরিবেশ রয়েছে।

পৃথিবী আমাদের বাসভূমি। এটি সূর্যের তৃতীয় নিকটতম গ্রহ। সূর্য থেকে পৃথিবীর গড় দূরত্ব ১৫ কোটি কিলোমিটার। এর ব্যাস প্রায় ১২,৬৬৭ কিলোমিটার। পৃথিবী একবার সূর্যকে প্রদক্ষিণ করতে সময় নেয় ৩৬৫ দিন ৫ ঘণ্টা ৪৮ মিনিট ৪৭ সেকেন্ড। তাই এখানে ৩৬৫ দিনে এক বছর। চাঁদ পৃথিবীর একমাত্র উপগ্রহ। পৃথিবী একমাত্র গ্রহ যার বায়ুমণ্ডলে প্রয়োজনীয় অক্সিজেন, নাইট্রোজেন ও তাপমাত্রা রয়েছে যা উদ্ভিদ ও জীবজন্তু বসবাসের উপযোগী। সৌরজগতের গ্রহগুলোর মধ্যে একমাত্র পৃথিবীতেই প্রাণের অস্তিত্ব আছে।

অন্যদিকে, বুধ সৌরজগতের ক্ষুদ্রতম এবং সূর্যের নিকটতম গ্রহ। সূর্য থেকে এর গড় দূরত্ব ৫.৮ কোটি কিলোমিটার; এর ব্যাস ৪,৮৫০ কিলোমিটার। সূর্যের খুব কাছাকাছি থাকায় সূর্যের আলোর তীব্রতার কারণে সবসময় একে দেখা যায় না। সূর্যকে একবার প্রদক্ষিণ করে আসতে বুধের সময় লাগে ৮৮ দিন। সুতরাং বুধ গ্রহে ৮৮ দিনে এক বছর হয়। বুধের মাধ্যাকর্ষণ বল এত কম যে, এটি কোনো বায়ুমণ্ডল ধরে রাখতে পারে না। এখানে নেই মেঘ, বৃষ্টি, বাতাস ও পানি সুতরাং প্রাণীর অস্তিত্ব নেই।

সুতরাং বলা যায়, 'P' এবং 'R' চিহ্নিত গ্রহ দুটির মধ্যে 'R' গ্রহ অর্থাৎ পৃথিবীতে জীবের বসবাসের অনুকূল পরিবেশ আছে।

প্রশ্ন ▸ ০২

স্থান	অক্ষাংশ	দ্রাঘিমা
A	২৩° উত্তর	৯০° পূর্ব
B	৩৫° দক্ষিণ	১৫০° পূর্ব

ক. অক্ষাংশ কাকে বলে? ১

খ. কোন অক্ষাংশকে কর্কটক্রান্তি বলা হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'A' স্থানে যখন সকাল ৭টা, তখন 'B' স্থানের স্থানীয় সময় কত? ৩

ঘ. ২১ জুন তারিখে 'A' ও 'B' স্থানে কি একই ঋতু বিরাজ করবে? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

ক নিরক্ষরেখা থেকে উত্তর বা দক্ষিণে অবস্থিত কোনো স্থানের কৌণিক দূরত্বকে ঐ স্থানের অক্ষাংশ বলে।

খ ২৩.৫° উত্তর অক্ষাংশকে কর্কটক্রান্তি বলা হয়। নিরক্ষরেখার উত্তর ও দক্ষিণে ২৩.৫° অক্ষাংশে পূর্ব থেকে পশ্চিমে যে রেখা কল্পনা করা হয় তাকে ক্রান্তীয় রেখা বলে। উত্তর দিকে ২৩.৫° অক্ষাংশকে কর্কটক্রান্তি রেখা বলা হয়।

গ A ও B স্থানের দ্রাঘিমার পার্থক্য (১৫০°–৯০°) পূর্ব = ৬০°

১° দ্রাঘিমার জন্য সময়ের পার্থক্য ৪ মিনিট

∴ ৬০° " " " " (৪ × ৬০) "

= ২৪০ মিনিট বা ৪ ঘণ্টা

যেহেতু B স্থানের অবস্থান A স্থানের অবস্থানের পূর্বে। তাই A স্থানের থেকে B স্থানের সময় বেশি হবে।

∴ B স্থানের স্থানীয় সময় (সকাল ৭টা + ৪) = সকাল ১১টা

ঘ 'A' স্থানের অবস্থান উত্তর গোলার্ধে এবং 'B' স্থানের অবস্থান দক্ষিণ গোলার্ধে। ২১শে জুন তারিখে 'A' ও 'B' স্থানে ভিন্ন ভিন্ন ঋতু বিরাজ করবে।

পৃথিবী সূর্যকে পরিভ্রমণকালে ২১ জুন তারিখে সূর্য কর্কটক্রান্তির উপর লম্বভাবে কিরণ দেয় ফলে উত্তর গোলার্ধ সূর্যের দিকে সবচেয়ে বেশি ঝুঁকে থাকে। এর ফলে উত্তর গোলার্ধে দিন বড় হয় এবং গ্রীষ্মকাল বিরাজ করে। ২১ জুনের দেড় মাস পূর্ব থেকেই গ্রীষ্মকাল শুরু হয় এবং পরের দেড় মাস পর্যন্ত উত্তর গোলার্ধে গ্রীষ্মকাল বিরাজ করে অন্যদিকে দক্ষিণ গোলার্ধে শীতকাল, ফলে ১২ জুলাই 'A' অবস্থানে উত্তর গোলার্ধে গ্রীষ্মকাল এবং 'B' স্থানে দক্ষিণ গোলার্ধে শীতকাল বিরাজ করে। সুতরাং দেখা যায়, ২১শে জুন তারিখে 'A' স্থানে গ্রীষ্মকাল ও 'B' স্থানে শীতকাল। অতএব, 'A' ও 'B' স্থানে ভিন্ন ঋতু বিরাজ করবে।

প্রশ্ন ▶ ০৩

ভূমিরূপ	উদাহরণ
X	হিমালয়
Y	ফুজিয়ামা
Z	হেনরী

ক. শিলা কাকে বলে? ১
খ. প্লাবন সমভূমি কীভাবে গঠিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'Z' নির্দেশিত ভূমিরূপটির বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
ঘ. 'X' ও 'Y' নির্দেশিত ভূমিরূপদ্বয়ের মধ্যে কোনটি বাংলাদেশের একটি নির্দিষ্ট অঞ্চলের ভূমিরূপের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ? তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক ভূত্বক গঠনকারী সকল কঠিন ও কোমল পদার্থকেই শিলা বলে।

খ মধ্যগতিতে নদীর দু'দিকের নিম্নভূমি পলি দ্বারা ভরাট হয়ে প্রায় সমভূমিতে পরিণত হয়। একে প্লাবন সমভূমি বলে।
বন্যা শেষে নদীর দু'পাশে ভূমিতে খুব পুরু স্তর কাদা, পলি দেখতে পাওয়া যায়। অনেকদিন ধরে পলি জমতে জমতে বিস্তৃত সমভূমির সৃষ্টি হয়। বাংলাদেশের অধিকাংশ স্থানই এক বিস্তীর্ণ প্লাবন সমভূমি।

গ উদ্দীপকে 'Z' চিহ্নিত ভূমিরূপটি হলো ল্যাকোলিথ পর্বত। যা ভূঅভ্যন্তরের গলিত শিলা বা ম্যাগমার কারণে সৃষ্টি হয়ে থাকে।
পৃথিবীর অভ্যন্তর থেকে গলিত শিলা বা ম্যাগমা বিভিন্ন গ্যাসের দ্বারা স্থানান্তরিত হয়ে ভূপৃষ্ঠে বের হয়ে আসার চেষ্টা করে। কিন্তু কোনো কোনো সময় বাধা পেয়ে এগুলো ভূপৃষ্ঠের উপরে না এসে ভূত্বকের নিচে একস্থানে জমাট বাঁধে। ঊর্ধ্বমুখী চাপের কারণে স্ফীত হয়ে ভূত্বকের অংশবিশেষ গম্বুজ আকার ধারণ করে। এভাবে সৃষ্ট পর্বতকে ল্যাকোলিথ পর্বত বলে। ঢাল সামান্য খাড়া স্বল্প অঞ্চলব্যাপী বিস্তৃত। এ পর্বতের কোনো শৃঙ্গ থাকে না। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের ডাকোটা প্রদেশের ব্ল্যাক হিলস এবং ইউটাহ প্রদেশের হেনরী পর্বত এর উদাহরণ। যা উদ্দীপকের 'Z' অংশে বলা হয়েছে।

ঘ উদ্দীপকের X ও Y পর্বত দুটি যথাক্রমে ভঙ্গিল পর্বত ও আগ্নেয় পর্বত। ভঙ্গিল পর্বত বাংলাদেশের টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।
কোমল পাললিক শিলার ভাঁজ পড়ে যে পর্বত গঠিত হয়েছে তাকে ভঙ্গিল পর্বত বলে। সমুদ্র তলদেশের বিস্তারিত অবনমিত স্থানে দীর্ঘকাল ধরে বিপুল পরিমাণ পলি এসে জমা হয়; এর চাপে অবনমিত স্থান আরও নিচে নেমে যায়, পরবর্তী পর্যায়ে ভূ-আলোড়ন বা ভূমিকম্পের ফলে এবং পার্শ্ববর্তী ভূমিম্পের প্রবল পার্শ্বচাপের কারণে ঊর্ধ্বভাঁজ ও নিম্নভাঁজের সৃষ্টি হয়। বিস্তৃত এলাকা জুড়ে এ ঊর্ধ্ব ও অধঃভাজ সংবলিত ভূমিরূপই হলো ভঙ্গিল পর্বত।
টারশিয়ারি যুগের হিমালয় পর্বত উথিত হওয়ার সময় মায়ানমারের দিক থেকে আগত গিরিজনি আলোড়নের ধাক্কায় ভাঁজগ্রস্থ হয়ে বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চল সৃষ্টি হয়েছে। এ অঞ্চলের রাঙামাটি, খাগড়াছড়ি, বান্দরবান জেলা এবং চট্টগ্রাম জেলার অংশবিশেষে অবস্থিত পাহাড়সমূহ বিশাল পাললিক সমভূমি সমৃদ্ধ এসব পাহাড় ভাঁজগ্রস্থ।
উপরিউক্ত আলোচনা থেকে বলা যায়, উদ্দীপকের ভঙ্গিল পর্বতের সাথে বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্বাংশের সাদৃশ্য দেখা যায়।

প্রশ্ন ▶ ০৪ **দৃশ্যকল্প-১ :** মহিন নিরক্ষীয় অঞ্চলের একটি দেশে পড়াশোনা করছে। দেশটিতে প্রতিদিন বিকেলে অথবা সন্ধ্যায় এক ধরনের বৃষ্টিপাত হয়।
দৃশ্যকল্প-২ : জিনিয়া ইউরোপের একটি দেশে বাস করে। তাদের দেশে জলীয়বাষ্পপূর্ণ গরম ও জলীয় বাষ্পহীন ঠাণ্ডা বাতাসের সংস্পর্শে এক ধরনের বৃষ্টিপাত ঘটে। শীতকালে সংঘটিত এই বৃষ্টি দীর্ঘস্থায়ী হয়ে থাকে।

ক. বায়ুমণ্ডল কাকে বলে? ১
খ. বায়ুমণ্ডলের কোন স্তর সূর্যের ক্ষতিকর রশ্মি শুষে নেয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত বৃষ্টিপাতের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত বৃষ্টিপাতের সাথে বাংলাদেশের বৃষ্টিপাতের বৈসাদৃশ্য বিশ্লেষণ কর। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৫ **দৃশ্যকল্প-১ :** নাবিলা পাঠ্যবই পড়ে জেনেছে, সমুদ্রের পানি একটি নির্দিষ্ট গতিপথ অনুসরণ করে নিয়মিতভাবে চলাচল করে।
দৃশ্যকল্প-২ : নাইম চট্টগ্রামের পতেঙ্গার বাসিন্দা। সে প্রতিদিন সকালে দেখে সমুদ্রের পানি ফুলে উঠে তাদের বাড়ির কাছে চলে আসে। আবার বিকালে ঐ পানি নেমে গিয়ে দূরে সরে যায়।

ক. মহাসাগর কাকে বলে? ১
খ. মহীসোপান কেন গুরুত্বপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত ঘটনার কারণ বর্ণনা কর। ৩
ঘ. অর্থনীতিতে দৃশ্যকল্প-১ ও ২ এ বর্ণিত ঘটনার প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

ক বারিমণ্ডলের উন্মুক্ত বিস্তীর্ণ বিশাল লবণাক্ত জলরাশিকে মহাসাগর বলে।

খ পৃথিবীর মহাদেশসমূহে চারদিকে স্থলভাগের কিছু অংশ অল্প ঢালু হয়ে সমুদ্রের পানির মধ্যে নেমে গেছে। এরূপে সমুদ্রের উপকূলরেখা থেকে তলদেশ ক্রমনিম্ন নিমজ্জিত অংশকে মহীসোপান বলে।
মহীসোপান প্রধানত ভূখণ্ডীয় শিলা দ্বারা তৈরি। পৃথিবীর বেশিরভাগ অঞ্চলগুলোই মহীসোপান অঞ্চলের। ফলে মহীসোপান অঞ্চলে নৌযোগাযোগ ভালো এবং ব্যবসায় সম্প্রসারণে প্রসিদ্ধ। মহীসোপানের তলদেশ খনিজ সম্পদের ভাণ্ডার। তাই মহীসোপানের যথেষ্ট গুরুত্ব রয়েছে।

গ দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত ঘটনাটি হলো সমুদ্রস্রোত।
সমুদ্রের পানি একটি নির্দিষ্ট গতিপথ অনুসরণ করে চলাচলা করে, একে সমুদ্রস্রোত বলে। সমুদ্রস্রোত সৃষ্টির কারণগুলো নিচে বর্ণনা করা হলো−

- নিয়ত বায়ুপ্রবাহই সমুদ্রস্রোত সৃষ্টির প্রধান কারণ। অয়ন বায়ু, পশ্চিমা বায়ু ও মেরু বায়ুর প্রবাহ অনুযায়ী প্রধান সমুদ্রস্রোতগুলোর সৃষ্টি হয়।
- পৃথিবীর আহ্নিক গতির ফলে সমুদ্রজল উত্তর গোলার্ধে ডান দিকে এবং দক্ষিণ গোলার্ধে বাম দিকে বেঁকে যায়। এর ফলে সমুদ্রস্রোতের সৃষ্টি হয়।
- নিরক্ষীয় অঞ্চলে উষ্ণমণ্ডলের সমুদ্রের জল বহিঃস্রোতরূপে মেরু অঞ্চলের দিকে প্রবাহিত হয়। অন্যদিকে মেরু অঞ্চল থেকে শীতল ও ভারী জলরাশি অন্তঃস্রোতরূপে নিরক্ষীয় উষ্ণমণ্ডলের দিকে প্রবাহিত হয়। এ ভাবে উষ্ণ ও শীতল সমুদ্রস্রোতের সৃষ্টি হয়।

- মেরু অঞ্চলের সমুদ্রে বরফ গলে গলে পানিস্ফীত হয় এবং লবণাক্ততার পরিমাণ হ্রাস পায়। এর ফলে সমুদ্রস্রোতের সৃষ্টি হয়।
- সমুদ্রের গভীরতার তারতম্য অনুসারে তাপমাত্রার পার্থক্য হয়। এজন্য উর্ধ্বগামী ও নিম্নগামী সমুদ্রস্রোতের সৃষ্টি হয়।
- সমুদ্রজলে লবণাক্ততার পার্থক্য হয়। এর ফলে ঘনত্বের তারতম্য হয়। যা থেকে সমুদ্রস্রোতের সৃষ্টি করে।
- সমুদ্রস্রোতের প্রবাহপথে কোনো মহাদেশ, দ্বীপ প্রভৃতি ভূখণ্ড অবস্থান করলে সমুদ্রস্রোত তাতে বাধা পেয়ে দিক ও গতিপথ পরিবর্তন করতে বাধ্য হয়। অনেক সময় এর প্রভাবে সমুদ্রস্রোত একাধিক শাখায় বিভক্ত হয়।

ঘ দৃশ্যকল্প ১ ও ২ এ বর্ণিত ঘটনা যথাক্রমে সমুদ্রস্রোত ও জোয়ারভাটা। এ দুটি ঘটনা কোনো দেশের অর্থনীতিতে ব্যাপক প্রভাব ফেলে।

সমুদ্রস্রোতের অনুকূলে নৌকা, জাহাজ প্রভৃতি চলাচলের সুবিধা হয়। তবে শীতল সমুদ্রস্রোত অপেক্ষা উষ্ণ সমুদ্রস্রোতে জাহাজ ও নৌচলাচলের সুবিধা বেশি। উত্তর আটলান্টিক সমুদ্র স্রোতের অনুকূলে পৃথিবীর মধ্যে সর্বাধিক জাহাজ যাতায়াত করে। উষ্ণ ও শীতল স্রোতের মিলনস্থলে যে অগভীর মগ্নচড়া সৃষ্টি হয় যেখানে প্রচুর পরিমাণে প্ল্যাঙ্কটন জন্মায়। যা মাছের অতি প্রিয় খাদ্য। এই মগ্নচড়াগুলো পৃথিবীর শ্রেষ্ঠ মাছ আহরণ ক্ষেত্রে পরিণত হয়েছে। নিউফাউন্ডল্যান্ডের উপকূল ও জাপান উপকূলে পৃথিবীর অধিকাংশ মাছ ধরা হয়।

অপরদিকে, জোয়ার-ভাটার ফলে নৌযান চলাচলের মাধ্যমে ব্যবসা-বাণিজ্যের সুবিধা হয়। জোয়ারের সময় নদীর মোহনায় পানি অধিক হয় বলে বড় বড় সমুদ্রগামী জাহাজ খুব সহজে নদীতে প্রবেশ করতে পারে। আবার জোয়ারের টানে ঐ জাহাজ অনায়াসে সমুদ্রে নেমে আসতে পারে। বহু নদীতে ভাটার স্রোতের বিপরীতে বাঁধ দিয়ে জলবিদ্যুৎ উৎপাদনে করা হয়। জোয়ারের পানি আটকিয়ে সেচকার্যে ব্যবহার করা হয়। বাংলাদেশের দুটি প্রধান সমুদ্র বন্দন পতেঙ্গা ও মংলা এবং অন্যান্য উপকূলবর্তী নদীবন্দন সচল রাখতে জোয়ার-ভাঁটার ভূমিকা রয়েছে।

অতএব, অর্থনীতিতে সমুদ্রস্রোত ও জোয়ার ভাটার গুরুত্ব অপরিসীম।

প্রশ্ন ▶ ০৬ **দৃশ্যকল্প-১ :** মায়ানমারের রাখাইন রাজ্যে সংঘটিত দাঙ্গা ও গণহত্যা থেকে বাঁচতে লক্ষ লক্ষ রোহিঙ্গা জনগোষ্ঠী বাংলাদেশে আশ্রয় নেয়।

দৃশ্যকল্প-২ : ফাহিম চাকুরি ও উন্নত জীবন লাভের উদ্দেশ্যে মালয়েশিয়া গমন করলেন।

ক. কাম্য জনসংখ্যা কাকে বলে? ১

খ. শিক্ষা কীভাবে জন্মহারকে প্রভাবিত করে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত অভিগমনের কারণ বর্ণনা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-১ ও ২ এ বর্ণিত অভিগমনের সামাজিক প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৭

ঋতু	গড় তাপমাত্রা (সেলসিয়াস)
A	২৮°
B	২৭°
C	১৭°

ক. প্লাইস্টোসিন কাল কাকে বলে? ১

খ. বাংলাদেশের নদীগুলোর নাব্যতা কমে যাচ্ছে কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের 'A' নির্দেশিত ঋতুর বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. উদ্দীপকের 'B' ও 'C' নির্দেশিত ঋতুর মধ্যে কোনটি রবিশস্য উৎপাদনের জন্য অধিক উপযোগী? তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

৭নং প্রশ্নের উত্তর

ক আনুমানিক ২৫,০০০ বছর পূর্বের সময়কে প্লাইস্টোসিনকাল বলে।

খ বাংলাদেশের নদীগুলো ভরাটের কারণে পানিধারণ ক্ষমতা কমে যাচ্ছে এবং ক্রমান্বয়ে নাব্যতা হারাচ্ছে।

বর্ষাকালে উজান থেকে আসা খরস্রোতা নদী পাহাড়ি পলি বয়ে নিয়ে আসে এবং নদীর তীরে ভাঙনের সৃষ্টি করে। ভাটিতে নদীর স্রোতের গতি কমে যায় তখন নদীগুলোর তলদেশে পলি সঞ্চিত হয়ে ভরাট হয় এবং ক্রমে নাব্যতা হারাচ্ছে।

গ উদ্দীপকের 'A' দ্বারা গ্রীষ্ম ঋতুকে নির্দেশ করা হয়েছে।

বাংলাদেশে মার্চ থেকে মে মাস (ফাল্গুন-জৈষ্ঠ) পর্যন্ত গ্রীষ্মকাল। এ সময় সূর্য কর্কটক্রান্তির উপর লম্বভাবে কিরণ দেয়। এ সময়ে সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩৪° সেলসিয়াস এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২১° সেলসিয়াস। গড় হিসেবে এপ্রিল মাসে সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ২৮° সেলসিয়াস পরিলক্ষিত হয়। এপ্রিল উষ্ণতম মাস, এ সময় সমুদ্র উপকূল থেকে দেশের অভ্যন্তরভাগে তাপমাত্রা ক্রমশ বৃদ্ধি পেতে থাকে।

উদ্দীপকের ছকের 'A' ঋতুর গড়তাপমাত্রা ২৮° সেলসিয়াস। যা গ্রীষ্ম ঋতুর সাথে সাদৃশ্য রয়েছে। তাই বলা যায়, 'A' দ্বারা গ্রীষ্ম ঋতুকে নির্দেশ করা হয়েছে।

ঘ উদ্দীপকের B ও C নির্দেশিত ঋতু যথাক্রমে বর্ষাকাল ও শীতকাল; ঋতুদ্বয়ের মধ্যে শীতকাল রবিশস্য উৎপাদনের জন্য অধিক উপযোগী।

আমাদের দেশে শীত ঋতুতে তাপমাত্রা সবচেয়ে কম থাকে। এ সময় সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ২৯° সেলসিয়াস এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ১১° সেলসিয়াস হয়। উত্তর পূর্ব মৌসুমি বায়ু এ সময় বাংলাদেশের উপর দিয়ে প্রভাবিত হওয়ার কারণে শীতকালে বাতাসের আর্দ্রতা শতকরা প্রায় ৩৬ ভাগ। দেশের উত্তরাঞ্চলের উপর দিয়ে কখনো কখনো তীব্র শীতল বায়ু প্রবাহিত হয়।

এ ধরনের আবহাওয়ায় গম ও রবি শস্য উৎপন্ন হয়। গম ছাড়া অন্যান্য খাদ্য শস্যের মধ্যে তেলবীজ (তিল, সরিষা, বাদাম, তিসি) এবং ডাল (মসূর, মুগ, মটর, মাসকলাই, খেসারি) এবং ভুট্টা, যব, আলু সবজি ফলমূল প্রধান।

শীতকালে গড় তাপমাত্রা ১৭.০° সেলসিয়াস থাকে এবং বৃষ্টিপাত সামান্য পরিমাণে হয়। বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ১০ সে.মি. অধিক নয়। ফলে শীতকালে রবি শস্য উৎপাদনের পরিমাণ ভালো হয়।

অতএব, উপরের আলোচনা থেকে বলা যায়, B ও C ঋতুর মধ্যে শীতকাল রবিশস্য উৎপাদনের জন্য অধিক উপযোগী।

প্রশ্ন ▶ ০৮

বসতি	বৈশিষ্ট্য
P	কয়েকটি পরিবার একত্রে বসবাস করে। এদের বাড়িগুলোর মধ্যবর্তী দূরত্ব খুবই কম।
Q	বেশিরভাগ বাসিন্দা অকৃষি পেশায় নিয়োজিত। বিশাল বিশাল অট্টালিকা দেখা যায়।

ক. নির্ভরশীল জনসংখ্যা কাকে বলে? ১

খ. বান্দরবান জেলায় জনসংখ্যার ঘনত্ব কম কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'P' নির্দেশিত বসতি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'P' ও 'Q' নির্দেশিত বসতির মধ্যে কোনটিতে নাগরিক সুবিধা অধিক? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৯

শিল্পের শ্রেণি	উদাহরণ
S	মোটরগাড়ি
T	পোশাক
U	ডেইরি ফার্ম

ক. সম্পদ কাকে বলে? ১

খ. 'জলবিদ্যুৎকে' নবায়নযোগ্য সম্পদ বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'S' শ্রেণিভুক্ত শিল্পের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩

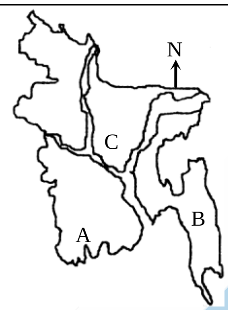
ঘ. 'T' ও 'U' শ্রেণিভুক্ত শিল্পের মধ্যে কোনটি রপ্তানি বাণিজ্যে অধিক গুরুত্বপূর্ণ? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ১০



চিত্র : বাংলাদেশের বনভূমি

ক. বাণিজ্য কাকে বলে? ১

খ. পাটকে অর্থকরী ফসল বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'A' চিহ্নিত বনভূমির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. 'B' ও 'C' চিহ্নিত বনভূমির মধ্যে কোনটি পর্যটন শিল্পের জন্য অধিক সম্ভাবনাময়? বিশ্লেষণ কর। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ১১ **ঘটনা-১ :** সানজিদা টেবিলে বসে পড়ছিল। হঠাৎ সে অনুভব করল, চেয়ার টেবিলসহ ঘরের সব আসবাবপত্র কাঁপছে।

ঘটনা-২ : শিমুলতলী গ্রামে দীর্ঘদিন বৃষ্টি হয় না। প্রকৃতি স্বাভাবিক কোমলতা হারিয়ে রুক্ষ হয়ে উঠেছে।

ঘটনা-৩ : লক্ষীপুরের বিস্তীর্ণ এলাকা এবার পানিতে তলিয়ে গিয়েছে। বিপন্ন মানুষজন উঁচু স্থানে আশ্রয় নিয়েছে।

ক. বায়ুদূষণ কী? ১

খ. বাংলাদেশে মাটি ক্ষয় বৃদ্ধি পাচ্ছে কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ঘটনা-২ এ বর্ণিত দুর্যোগের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩

ঘ. ঘটনা-১ ও ৩ এ বর্ণিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় আমাদের করণীয়সমূহ বিশ্লেষণ কর। ৪

[ব. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

ক বায়ুর উপাদানগুলোর মধ্যকার ভারসাম্যহীনতাই হলো বায়ুদূষণ।

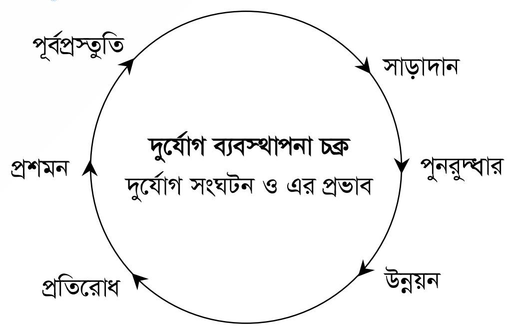
খ মাটি উন্মুক্ত হয়ে পড়ায় বাংলাদেশের মাটিক্ষয় বৃদ্ধি পাচ্ছে। আমাদের দেশের বনভূমির পরিমাণ ১৭%। এই সীমিত বনভূমি থেকে আমরা কাঠ সংগ্রহ করে জ্বালানি আসবাবপত্র, গৃহ নির্মাণ প্রভৃতি কাজে ব্যবহার করি। আবার বনভূমি কেটে আবাদি জমি তৈরি করা হয়। ফলে বনজ পরিবেশ নষ্ট হচ্ছে। বন উজাড়ের ফলে মাটি উন্মুক্ত হয়ে পড়ছে। ফলে ভূমিক্ষয় বৃদ্ধি পাচ্ছে।

গ উদ্দীপকের ঘটনা-২ এ বর্ণিত দুর্যোগটি হলো খরা।

দীর্ঘ সময় বৃষ্টি না হওয়ার পরিপ্রেক্ষিতে যে অবস্থার সৃষ্টি হয়, তাকে খরা বলে। অনেকদিন বৃষ্টিহীন অবস্থা থাকলে অথবা অপর্যাপ্ত বৃষ্টিপাত হলে মাটির আর্দ্রতা কমে যায়। সেই সঙ্গে মাটি তার স্বাভাবিক বৈশিষ্ট্য বা কোমলতা হারিয়ে রুক্ষরূপ গ্রহণ করে খরায় পরিণত হয়।

ঘটনা-২ এ বর্ণিত দুর্যোগের ফলে শিমুলতলী গ্রামে দীর্ঘদিন বৃষ্টিপাত হয় না। প্রকৃতি স্বাভাবিক কোমলতা হারিয়ে রুক্ষ হয়ে উঠেছে। যা খরার প্রভাবেই হয়ে থাকে। খরার প্রভাবে বাংলাদেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের কৃষি জমি কমে যায়। খাদ্যাভাব দেখা দেয় ফলে দুর্ভিক্ষ নেমে আসে। উপদ্রুব অঞ্চলে পানির তীব্র সংকট দেখা দেয় এবং বিভিন্ন অসুখের প্রাদুর্ভাব দেখা দেয়। তাপদাহে জনজীবন অতিষ্ট হয়ে ওঠে। কর্মব্যস্ত মানুষ কর্মহীন হয়ে পড়ে। এর ফলে পরিবেশ রুক্ষ হয়ে উঠে এবং অগ্নিকাণ্ডের তাণ্ডব বেড়ে যায়।

ঘ উদ্দীপকের ঘটনা ১ ও ৩ এ বর্ণিত দুর্যোগ দুটি হলো যথাক্রমে ভূমিকম্প ও বন্যা। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে এ দুর্যোগ দুটি মোকাবিলা করা যায়। নিচে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের মাধ্যমে আমাদের করণীয় তুলে ধরা হলো :



দুর্যোগ প্রতিরোধ করা না গেলেও ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কমানো যায়। দুর্যোগ প্রতিরোধের মধ্যে রয়েছে কাঠামোগত প্রশমন। যেমন বেড়িবাঁধ নির্মাণ, আশ্রয়কেন্দ্র নির্মাণ ইত্যাদি। দুর্যোগের দীর্ঘ স্থায়িত্ব হ্রাস ও পূর্ব প্রস্তুতিকেই দুর্যোগ প্রশমন বলে। এর মধ্যে রয়েছে অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও বিপর্যয় হ্রাসের কৌশল নির্ধারণ ইত্যাদি।

দুর্যোগ পূর্ব প্রস্তুতির মধ্যে রয়েছে দুর্যোগ সংক্রান্ত পরিকল্পনা প্রণয়ন, ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চল ও জনগোষ্ঠী চিহ্নিতকরণ। দুর্যোগের পরপরই উপযুক্ত সাড়াদানের প্রয়োজন হয়। সাড়াদান বলতে নিরাপদ স্থানে অপসারণ, তল্লাশি ও উদ্ধার, ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ নিরূপণ এবং ত্রাণ ও পুনর্বাসন ইত্যাদি কার্যক্রমকে বোঝায়।

দুর্যোগে সম্পদ, পরিবেশ, সামাজিক ও অর্থনৈতিক অবকাঠামো ইত্যাদির যে ক্ষতি হয় তা পুনর্নির্মাণের মাধ্যমে দুর্যোগপূর্ব অবস্থায় ফিরিয়ে আনাকেই পুনরুদ্ধার বোঝায়। ক্ষতিগ্রস্ত এলাকাকে দুর্যোগপূর্ব অবস্থায় ফিরিয়ে আনার পরপরই উন্নয়ন কাজে হাত দিতে হয়।

উপরিউক্ত ব্যবস্থাপনা চক্রটি বিশ্লেষণ করে বলা যায়, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার জন্য উক্ত চক্রটির গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে।

সিলেট বোর্ড-২০২৫

সেট : ক

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) **বিষয় কোড : 1 1 0**

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি কালো কালির বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১।]

প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।

১. প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন শাখা উদ্ভিদের বণ্টন নিয়ে আলোচনা করে?
ⓚ ভূমিরূপবিদ্যা ⓚ জলবায়ুবিদ্যা ⓖ জীবভূগোল ⓖ মৃত্তিকা ভূগোল

২. কোন গ্রহে ৬৮৭ দিনে এক বছর হয়?
ক) শুক্র খ) মঙ্গল গ) শনি ঘ) নেপচুন

৩. সরকার ভূমির মালিক থেকে কর নেয় কোন মানচিত্রের মাধ্যমে?
ক) ভূতাত্ত্বিক খ) এটলাস গ) দেয়াল ঘ) মৌজা

৪. নক্ষত্রের রয়েছে–
i. নিজস্ব জ্বালানি ii. নিজের আলো iii. উচ্চ-তাপমাত্রা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৫. বাংলাদেশের মোট বৃষ্টিপাতের কত অংশ কালবৈশাখী দ্বারা সংঘটিত হয়?
ক) ২০% খ) ২৫% গ) ৪০% ঘ) ৫০%

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চলের একটি নদী নিয়ে আলোচনার সময় শিক্ষক বললেন– উক্ত নদীতে বাঁধ দিয়ে আমরা একটি বিশেষ শক্তি উৎপন্ন করি।

৬. উক্ত শক্তিটি হলো–
i. জলবিদ্যুৎ ii. পুনরায় সংগঠনশীল
iii. সময়-সাপেক্ষে-পরিবর্তনশীল
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৭. ভূ-পৃষ্ঠ থেকে প্রতি ১০০০ মিটার উচ্চতায় তাপমাত্রা কত কমে?
ক) ৪° সে. খ) ৬° সে. গ) ৮° সে. ঘ) ১০° সে.

৮. ভূমির তুলনায় জনসংখ্যা কম হলে তাকে কী বলে?
ক) কাম্য জনসংখ্যা খ) মানুষ ভূমি অনুপাত
গ) অতি-জনাকীর্ণতা ঘ) জনস্বল্পতা

৯. 'A' একটি সাময়িক প্রাকৃতিক দুর্যোগ যেটি গত ৩০ বছরে বাংলাদেশের পূর্বাংশে বেশি সংঘটিত হয়েছে। 'A' দুর্যোগটির নাম কী?
ক) নদীভাঙন খ) খড়া গ) ঘূর্ণিঝড় ঘ) বন্যা

১০. জনসংখ্যার ঘনত্ব সর্বনিম্ন কত হলে কোনো বসতিকে শহর বলা যায়?
ক) ৫০০০ খ) ১৫০০ গ) ১১১৬ ঘ) ১০১৫

১১. উপকূল কেমন হলে মহীসোপান অধিক প্রশস্ত হয়?
ক) সংকীর্ণ সমভূমি খ) বিস্তৃত সমভূমি গ) পার্বত্যভূমি ঘ) মালভূমি

১২. নিচের কোনটি পদ্মা নদীর শাখানদী?
ক) বুড়িগঙ্গা খ) মহানন্দা গ) মধুমতী ঘ) শীতলক্ষ্যা

১৩. রেড ডাটা বুক অনুযায়ী আমাদের কোন প্রাণীটির অস্তিত্ব হুমকীর সম্মুখীন?
ক) হাতি খ) হরিণ গ) রাঁজহাস ঘ) নীলগাই

☐ **নিচের চিত্রটি দেখে ১৪ ও ১৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

১৪. 'B' অঞ্চলে নিচের কোন ভূমিরূপটি দেখা যায়?
ক) ব-দ্বীপ খ) ক্যানিয়ন
গ) প্লাবন সমভূমি ঘ) 'V' আকৃতির উপত্যকা

১৫. বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে নদীর 'C' গতির ক্ষেত্রে সঠিক উক্তি হলো–
i. ব-দ্বীপ সমভূমি দেখা যায় ii. ফরিদপুর এ অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত
iii. তিস্তা নদী এ অঞ্চলে প্রবাহিত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

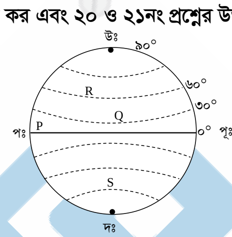
১৬. কত বছরের উর্ধ্বে জনসংখ্যাকে নির্ভরশীল জনসংখ্যা বলে?
ক) ৬০ খ) ৬২ গ) ৬৪ ঘ) ৬৫

১৭. দুর্যোগ মোকাবেলায় সরকারি প্রতিষ্ঠান কোনটি?
ক) স্পারসো খ) অক্সফাম গ) প্রশিকা ঘ) সিসিডিবি

১৮. চা চাষের জন্য অনুপযোগী কোন জেলা?
ক) হবিগঞ্জ খ) বান্দরবান গ) নোয়াখালী ঘ) ঠাকুরগাঁও

১৯. আমাদের ডুয়েলগেজ রেলপথের দৈর্ঘ্য কত কি.মি.?
ক) ৩৭৫ খ) ৩৮৫ গ) ৬৫৯ ঘ) ৬৭৯

☐ **নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ২০ ও ২১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



২০. 'P' অঞ্চলে সাধারণত কোন ধরনের বৃষ্টিপাত দেখা যায়?
ক) ঘূর্ণি খ) পরিচলন গ) শৈলোৎক্ষেপ ঘ) বায়ুপ্রাচীরজণিত

২১. গ্রিনহাউজ প্রভাব সম্ভাব্য যেসব দেশের জন্য সুফল বয়ে আনবে-সে দেশগুলো কোন অঞ্চলে অবস্থিত?
ক) P খ) Q গ) R ঘ) S

২২. জানুয়ারি মাসে বাংলাদেশের গড় তাপমাত্রা সবচেয়ে কম থাকে কোন অঞ্চলে?
ক) দক্ষিণাঞ্চল খ) উত্তরাঞ্চল গ) পূর্বাঞ্চলে ঘ) মধ্যাঞ্চল

২৩. বাংলাদেশের একটি মানচিত্রে ধান ও পাট উৎপাদনকারী অঞ্চল দেখানো হলে– মানচিত্রটি কী ধরনের?
ক) বণ্টন মানচিত্র খ) প্রাকৃতিক মানচিত্র
গ) উদ্ভিদ মানচিত্র ঘ) মৃত্তিকা মানচিত্র

২৪. জোয়ার সংঘটনের ক্ষেত্রে পৃথিবীর উপর চাঁদের আকর্ষণ সূর্যের চেয়ে বেশি হওয়ার কারণ–
ক) ভরের পার্থক্য খ) দূরত্বের পার্থক্য
গ) আকারের পার্থক্য ঘ) উজ্জ্বলতার পার্থক্য

২৫. 'ডিসিহিল' কোন অঞ্চলের পর্যটন স্থান?
ক) রাঙামাটি খ) বান্দরবান গ) চট্টগ্রাম ঘ) কক্সবাজার

২৬. রতন চাঁদপুর থেকে ইলিশ মাছ এনে ঢাকায় বিক্রি করেন। এটি কী ধরনের বাণিজ্য?
ক) অভ্যন্তরীণ খ) রপ্তানি গ) আমদানি ঘ) বৈদেশিক

২৭. কোনটি ৩য় পর্যায়ের অর্থনৈতিক কার্যাবলি?
ক) সুতা উৎপাদন খ) লোহা উত্তোলন
গ) ধান বিক্রয় করা ঘ) মাছ ধরা

২৮. টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্য অর্জনে কাদের একত্রে কাজ করা উচিত?
i. সরকার ii. উন্নয়ন কর্মী iii. সুফল ভোগকারী
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

☐ **নিচের টেবিলটি লক্ষ্য কর এবং ২৯ ও ৩০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

স্থান	অবস্থান
X	৪০° দক্ষিন ৩৫° পূর্ব
Y	৩০° উত্তর ২০° পূর্ব
Z	১৮০° পূর্ব কিন্তু জলভাগের উপর

২৯. 'Z' দ্বারা কোন রেখাকে নির্দেশ করে?
ক) নিরক্ষ রেখা খ) কর্কট ক্রান্তি রেখা
গ) মূল মধ্যরেখা ঘ) আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা

৩০. 'X' ও 'Y' এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য–
i. জুলাই মাসে 'X' স্থানে শীতকাল হলে 'Y' স্থানে গ্রীষ্মকাল
ii. ডিসেম্বর মাসে 'X' স্থানে গ্রীষ্মকাল হলে 'Y' স্থানে শীতকাল
iii. আগস্ট মাসে 'X' ও 'Y' উভয় স্থানে দিন রাত সমান থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

সিলেট বোর্ড-২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল) **বিষয় কোড :** | 1 | 1 | 0 |

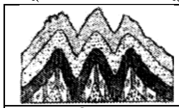
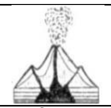
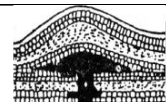
সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **[২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী]** পূর্ণমান : ৭০

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগসহকারে পড়ো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১। সৌরজগতের একটি গ্রহের উপরিভাগ দেখতে চাঁদের মত। এটি খুব অল্পসময়ে সূর্যকে প্রদক্ষিণ করে। পৃথিবী তার নিজ অক্ষের উপর নির্দিষ্ট দিকে প্রতিদিন একবার ঘোরে 'X' গতির কারণে। আবার 'Y' গতির জন্য সূর্যরশ্মি পৃথিবীর কোথাও আড়াআড়িভাবে এবং কোথাও খাড়াভাবে পড়ে। এর ফলে দিন-রাতের হ্রাসবৃদ্ধি ঘটে।

ক. গ্যালাক্সি কী? ১
খ. মহাকাশের অতি বিস্ময়কর জ্যোতিষ্ক কোনটি? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের প্রথম বাক্যে সৌরজগতের কোন গ্রহকে ইঙ্গিত করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'X' ও 'Y' গতির মধ্যে কোনটির প্রভাবে পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানে শীত-গ্রীষ্ম সংঘটিত হয়? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

২। চিত্রগুলো দেখে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

		
চিত্র-১	চিত্র-২	চিত্র-৩

ক. ভূত্বক কাকে বলে? ১
খ. নদীর কোন পর্যায়ে পলল কোণ সৃষ্টি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. চিত্র-১ দ্বারা নির্দেশিত পর্বতটির বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. চিত্র-২ ও ৩ দ্বারা নির্দেশিত পর্বত দুটি কি একই প্রক্রিয়ায় গঠিত হয়েছে? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

৩। ঢাকায় বসবাসরত আসাদ রাঙামাটিতে বেড়াতে গিয়ে দেখল ঢাকার ও রাঙামাটির জনবসতির মধ্যে ব্যাপক পার্থক্য রয়েছে। অন্যদিকে রাহাতের বাড়ি ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়কের পাশে অবস্থিত।

ক. নগরবসতি কাকে বলে? ১
খ. আলেকজান্দ্রিয়া নগরের উৎপত্তির কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. আসাদের বসবাসরত অঞ্চলের জনবসতি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. আসাদের ভ্রমণকৃত অঞ্চলের ও রাহাতের জনবসতির মধ্যকার পার্থক্য বিশ্লেষণ কর। ৪

৪।

সমুদ্রের তলদেশের ভূমিরূপ	বৈশিষ্ট্য
P	এর গড় প্রশস্ততা ৭০ কি.মি.
Q	গড় প্রশস্ততা ১৬–৩২ কি.মি.
R	প্রশস্ততা অধিক না হলেও অত্যন্ত খাড়া ঢাল বিশিষ্ট

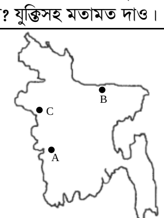
ক. সমুদ্রস্রোত কাকে বলে? ১
খ. কোন ধরনের স্রোত নিরক্ষীয় অঞ্চল থেকে মেরুর দিকে প্রবাহিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. ছকে 'P' দ্বারা নির্দেশিত ভূমিরূপের বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. ছকের 'Q' ও 'R' দ্বারা নির্দেশিত ভূমিরূপ দুটির মধ্যে কোনটির গভীরতা অধিক? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

৫। **দৃশ্যকল্প-১ :** শামীমের শহরটি ২০° উত্তর অক্ষাংশ এবং ৭০° পশ্চিম দ্রাঘিমায় অবস্থিত। তার বন্ধু সোহেলের শহরটি ২০° দক্ষিণ অক্ষাংশ এবং ১১০° পূর্ব দ্রাঘিমায় অবস্থিত।

দৃশ্যকল্প-২ : শফিক একটি মানচিত্র পর্যবেক্ষণ করল, যেখানে তার গ্রামের সকল জমির মালিকের জমির সীমানা দেখানো আছে। অন্যদিকে জাহিন একটি মানচিত্র দেখল যেটিতে জমির সীমানা নেই তবে পাহাড়-পর্বত, নদী, ধর্মীয় উপাসনালয় বাজার প্রভৃতি দেখানো হয়েছে।

ক. শিরোনাম কী? ১
খ. ভৌগলিক তথ্য বিশ্লেষণ ব্যবস্থাকে কী বলা হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. শামীমের ও সোহেলের শহরের মধ্য সময়ের পার্থক্য নির্ণয় কর। ৩
ঘ. শফিক ও জাহিনের পর্যবেক্ষণকৃত মানচিত্র দুটির মধ্যে কোনটি ভূমি কর আদায়ে ব্যবহৃত হয়? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৬।



ক. বায়ু প্রবাহ কাকে বলে? ১
খ. দক্ষিণ অক্ষাংশে কোন বায়ুর গতিবেগ সর্বাধিক? ২
গ. 'A' স্থানের দিকে বর্ষাকালে কোন বায়ু প্রবাহিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. 'B' ও 'D' স্থানদ্বয়ের বৃষ্টিপাতের ধরন কি অভিন্ন? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৭। **দৃশ্যপট-১ :** দিপু ফয়েসলেকে বেড়াতে গিয়ে সেখানকার প্রাকৃতিক সৌন্দর্য্য দেখে মুগ্ধ হয়।

দৃশ্যপট-২ : জাফর আমের মৌসুমে রাজশাহী গিয়ে আম বাগান দেখে খুবই আনন্দিত হলেন। অন্যদিকে নাজিম পতেঙ্গা সৈকতে বেড়াতে গিয়ে অনেক জাহাজ দেখতে পেলেন। ভ্রমণকালে তারা উক্ত দুটি অঞ্চলের প্রধান নদী সম্পর্কে জানতে পারল।

ক. দোয়াব কাকে বলে? ১
খ. অশ্বক্ষুরাকৃতি হ্রদ নদীর কোন পর্যায়ে সৃষ্টি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যপট-১ এ উল্লিখিত স্থানের ভূ-প্রকৃতির ধরন ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যপট-২ এ উল্লিখিত নদী দুটির মধ্যে কোনটি ব্যবসা বাণিজ্যের ক্ষেত্রে অধিক গুরুত্বপূর্ণ? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৮।

উন্নয়ন	উন্নয়নের ধরন
X	পর্যটন ও সেবা, উৎপাদন, শিল্প
Y	মহাসড়ক, সেতু, ফ্লাইওভার ও ব্রিজ নির্মাণ
Z	খাওয়ার পানি, স্বাস্থ্য সম্মত স্যানিটেশন

ক. জীব-বৈচিত্র্য কাকে বলে? ১
খ. বিভিন্ন মাছ ও প্রাণী বিলুপ্তির মুখে পড়ার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'X' দ্বারা কোন ক্ষেত্রের উন্নয়নকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. ছকের 'Y' ও 'Z' দ্বারা চিহ্নিত উন্নয়ন দুটি তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

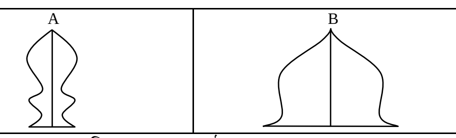
৯। **দৃশ্যকল্প-১ :** কামাল সাহেব বরিশাল জেলায় বসবাস করেন। তিনি বাংলাদেশের রাজধানী তথা দেশের অন্যান্য অঞ্চলে যাতায়াতের জন্য দুটি পথ ব্যবহার করেন। প্রথম পথটি সহজ ও সময় কম লাগে। দ্বিতীয় পথটি সুলভ কিন্তু দীর্ঘ সময় লাগে।

দৃশ্যকল্প-২ : রনি সাহেব রংপুর জেলায় বসবাস করেন। তিনি তার এলাকা থেকে যানজটমুক্ত ও স্বল্প খরচের একটি পথ ব্যবহার করে ঢাকায় আসেন।

ক. বাণিজ্য কাকে বলে? ১
খ. দুটি ভিন্ন দেশের মধ্যে কী ধরনের বাণিজ্য সংঘটিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. রনি সাহেবের ব্যবহৃত পথটি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. কামাল সাহেবের ব্যবহৃত যোগাযোগ ব্যবস্থা দুটির মধ্যে কোনটি সমগ্র বাংলাদেশের জন্য অধিক গুরুত্বপূর্ণ? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

১০। **দৃশ্যকল্প-১ :** সম্প্রতি ফিলিস্তিনের গাজায় ইসরাইলি আগ্রাসনের কারণে অসংখ্য মানুষকে শহর ছেড়ে যেতে হয়েছে। তারা পার্শ্ববর্তী বিভিন্ন দেশে আশ্রয় নেন।

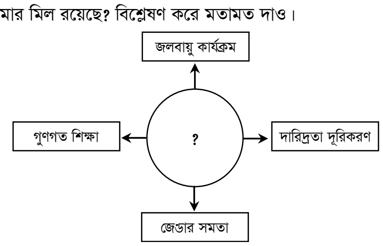
দৃশ্যকল্প-২ :



চিত্র : জনসংখ্যা কাঠামো

ক. জন্মহার কী? ১
খ. কর্মসংস্থানের সুযোগ অভিবাসনের কোন ধরনের কারণকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ কোন ধরনের অভিবাসন সংঘটিত হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ 'A' ও 'B' চিত্রের মধ্যে কোনটির সাথে বাংলাদেশের জনসংখ্যা কাঠামোর মিল রয়েছে? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

১১।



ক. অংশীজন কারা? ১
খ. টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ঠ অর্জনের জাতীয় পর্যায়ে অংশীদারিত্ব গুরুত্বপূর্ণ কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. চিত্রে '?' চিহ্ন দ্বারা কী নির্দেশ করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিষয়টি অর্জনের মাধ্যমে আমরা কী কী সুফল পেতে পারি? আলোচনা কর। ৪

উত্তরমালা (সিলেট বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর																														
	১	গ	২	খ	৩	ঘ	৪	ঘ	৫	ক	৬	ঘ	৭	খ	৮	ঘ	৯	ঘ	১০	খ	১১	খ	১২	গ	১৩	ক	১৪	গ	১৫	ক
	১৬	ঘ	১৭	ক	১৮	গ	১৯	ক	২০	খ	২১	গ	২২	খ	২৩	ঘ	২৪	খ	২৫	গ	২৬	ক	২৭	গ	২৮	ঘ	২৯	ঘ	৩০	ক

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▶ ০১ সৌরজগতের একটি গ্রহের উপরিভাগ দেখতে চাঁদের মত। এটি খুব অল্পসময়ে সূর্যকে প্রদক্ষিণ করে। পৃথিবী তার নিজ অক্ষের উপর নির্দিষ্ট দিকে প্রতিদিন একবার ঘোরে 'X' গতির কারণে। আবার 'Y' গতির জন্য সূর্যরশ্মি পৃথিবীর কোথাও আড়াআড়িভাবে এবং কোথায়ও খাড়াভাবে পড়ে। এর ফলে দিন-রাতের হ্রাসবৃদ্ধি ঘটে।

ক. গ্যালাক্সি কী? ১

খ. মহাকাশের অতি বিস্ময়কর জ্যোতিষ্ক কোনটি? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের প্রথম বাক্যে সৌরজগতের কোন গ্রহকে ইঙ্গিত করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'X' ও 'Y' গতির মধ্যে কোনটির প্রভাবে পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানে শীত-গ্রীষ্ম সংঘটিত হয়? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

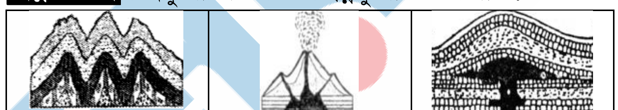
ক মহাকাশে গ্রহ, নক্ষত্র, ধূলিকণা, ধূমকেতু ও বাষ্পকুন্ডের এক বিশাল সমাবেশকে গ্যালাক্সি বা নক্ষত্রজগৎ বলে।

খ মহাকাশের অতি বিস্ময়কর জ্যোতিষ্ক হলো ধূমকেতু।
মহাকাশে মাঝে মাঝে এক প্রকার জ্যোতিষ্কের আবির্ভাব ঘটে। সূর্যের চারদিকে অনেক দূর দিয়ে এরা পরিক্রমণ করে। সূর্যের নিকটবর্তী হলে এদের দেখা যায়। এর মাথা ও একটি লেজ আছে। এসব জ্যোতিষ্ককে ধূমকেতু বলে।

গ উদ্দীপকের প্রথম বাক্যে সৌরজগতের বুধগ্রহকে ইঙ্গিত করা হয়েছে।
বুধ সৌরজগতের ক্ষুদ্রতম এবং সূর্যের নিকটতম গ্রহ। সূর্য থেকে এর গড় দূরত্ব ৫.৮ কোটি কিলোমিটার; এর ব্যাস ৪,৮৫০ কিলোমিটার। সূর্যের খুব কাছাকাছি থাকায় সূর্যের আলোর তীব্রতার কারণে সবসময় একে দেখা যায় না। সূর্যকে একবার প্রদক্ষিণ করে আসতে বুধের সময় লাগে ৮৮ দিন। সুতরাং বুধ গ্রহে ৮৮ দিনে এক বছর হয়। বুধের মাধ্যাকর্ষণ বল এত কম যে, এটি কোনো বায়ুমণ্ডল ধরে রাখতে পারে না। এখানে নেই মেঘ, বৃষ্টি, বাতাস ও পানি সুতরাং প্রাণীর অস্তিত্ব নেই। বুধের উপরিতল একদম চাঁদের মতো। ভূত্বক অসংখ্য গর্তে ভরা, এবড়ো-থেবড়ো। এখানে আছে অসংখ্য পাহাড় ও সমতলভূমি। বুধের কোনো উপগ্রহ নেই।

ঘ উদ্দীপকে X হলো আহ্নিক গতি ও Y হলো বার্ষিক গতি। বার্ষিক গতির প্রভাবে পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানে শীত-গ্রীষ্ম সংঘটিত হয়।
২১শে জুন সূর্য কর্কটক্রান্তি রেখার উপর লম্বভাবে কিরণ দিতে থাকে। ফলে ২১শে জুন উত্তর গোলার্ধে বড় দিন এবং ছোট রাত হয়। দিন বড় হওয়ার কারণে উত্তর গোলার্ধে ২১শে জুনের দেড় মাস পূর্ব থেকেই গ্রীষ্মকাল শুরু হয় এবং পরের দেড় মাস পর্যন্ত গ্রীষ্মকাল স্থায়ী হয়। বাংলাদেশ উত্তর গোলার্ধে হওয়ায় তখন গ্রীষ্মকাল বিরাজ করে। এই সময়ে দক্ষিণ গোলার্ধে ঠিক বিপরীত অবস্থা দেখা যায় অর্থাৎ শীতকাল অনুভূত হয়।
এভাবে ২৩শে সেপ্টেম্বর সূর্য নিরক্ষরেখার উপর লম্বভাবে কিরণ দেয়। তাই এ সময় পৃথিবীর সর্বত্র দিন ও রাত্রি সমান হয়। দিনের বেলায় যে তাপ আসে রাত সমান হওয়ায় একই পরিমাণ তাপ বিকিরিত হওয়ার সুযোগ পায়। ফলে আবহাওয়াতে ঠান্ডা গরমের পরিমাণ সমান থাকে। এই সময় উত্তর গোলার্ধে শরৎকাল ও দক্ষিণ গোলার্ধে বসন্তকাল বিরাজ করে। ২৩শে সেপ্টেম্বরের দেড় মাস আগে থেকেই উত্তর গোলার্ধে শরৎকালের সূচনা হয় এবং দেড় মাস পর পর্যন্ত এই শরৎকাল স্থায়ী থাকে।
সুতরাং উপরের আলোচনা থেকে বোঝা যায় বার্ষিক গতির ফলে পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানে ঋতুপরিবর্তন অর্থাৎ শীত-গ্রীষ্ম সংঘটিত হয়।

প্রশ্ন ▶ ০২ চিত্রগুলো দেখে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র-১ | চিত্র-২ | চিত্র-৩

ক. ভূত্বক কাকে বলে? ১

খ. নদীর কোন পর্যায়ে পলল কোণ সৃষ্টি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. চিত্র-১ দ্বারা নির্দেশিত পর্বতটির বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. চিত্র-২ ও ৩ দ্বারা নির্দেশিত পর্বত দুটি কি একই প্রক্রিয়ায় গঠিত হয়েছে? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

ক ভূপৃষ্ঠে শিলার যে কঠিন বহিরাবরণ দেখা যায় তাকে ভূত্বক বলে।

খ নদীর ঊর্ধ্ব গতিতে পলল কোণ সৃষ্টি হয়। পার্বত্য অঞ্চল থেকে হঠাৎ করে নদী যখন সমভূমিতে পতিত হয়, তখন শিলাচূর্ণ, পলিমাটি প্রভৃতি পাহাড়ের পাদদেশে সমভূমিতে সঞ্চিত হয়ে ত্রিকোণ ভূখণ্ডের সৃষ্টি করে। এরূপ পলল ভূমিকে পলল কোণ বলে।

গ চিত্র-১ এ প্রদর্শিত ভূমিরূপটি হলো ভঙ্গিল পর্বত। কোমল পাললিক শিলায় ভাঁজ পড়ে ভঙ্গিল পর্বত গঠিত হয়েছে।
সমুদ্র তলদেশের বিস্তারিত অবনমিত স্থানে দীর্ঘকাল ধরে বিপুল পরিমাণ পলি এসে জমা হয়। এর চাপে অবনমিত স্থান আরও নিচে নেমে যায়। পরবর্তী পর্যায়ে ভূআলোড়ন বা ভূমিকম্পের ফলে এবং পার্শ্ববর্তী সুদৃঢ় ভূমিখন্ডের প্রবল পার্শ্বচাপের কারণে ঊর্ধ্বভাঁজ ও নিম্নভাঁজের সৃষ্টি হয়। বিস্তৃত এলাকা জুড়ে এ সমস্ত ঊর্ধ্ব ও অধঃভাঁজ সংবলিত ভূমিরূপ মিলেই ভঙ্গিল পর্বত গঠিত হয়। এশিয়ার হিমালয়, ইউরোপের আল্পস, উত্তর আমেরিকার রকি পর্বত ভঙ্গিল পর্বতের উদাহরণ।
উদ্দীপকের চিত্র-১ এ ঊর্ধ্বভাঁজ ও নিম্নভাঁজ দেখা যাচ্ছে। যা ভঙ্গিল পর্বতকে নির্দেশ করে।

ঘ চিত্র ২ ও ৩ দ্বারা নির্দেশিত পর্বত দুটি যথাক্রমে আগ্নেয় পর্বত ও ল্যাকোলিথ পর্বত। পর্বতদ্বয়ের গঠন প্রক্রিয়া ভিন্ন। আগ্নেয় পর্বত আগ্নেয়গিরি থেকে উদগিরিত পদার্থ সঞ্চিত ও জমাট বেঁধে সৃষ্টি হয়। একে সঞ্চয়জাত পর্বতও বলে। এ পর্বত সাধারণত মোচাকৃতির। ইতালির ভিসুভিয়াস, কেনিয়ার কিলিমানজারো, জাপানের ফুজিয়ামা এ পর্বতের অন্তর্ভুক্ত।

অন্যদিকে, পৃথিবীর অভ্যন্তরে গলিত শিলা বা ম্যাগমা বিভিন্ন গ্যাসের দ্বারা স্থানান্তরিত হয়ে ভূ-পৃষ্ঠে বের হয়ে আসার চেষ্টা করে। কিন্তু কোনো কোনো সময় বাধা পেয়ে এগুলো ভূ-পৃষ্ঠের উপরে না এসে ভূ-ত্বকের নিচে একস্থানে জমাট বাঁধে। ঊর্ধ্বমুখী চাপের কারণে স্ফীত হয়ে ভূ-ত্বকের অংশ বিশেষ গম্বুজ আকার ধারণ করে। এভাবে সৃষ্ট পর্বতকে ল্যাকোলিথ পর্বত বলে।

অতএব, চিত্র ২ ও ৩ এর পর্বত দুটি একই প্রক্রিয়ায় গঠিত হয়নি।

প্রশ্ন ▶ ০৩ ঢাকায় বসবাসরত আসাদ রাঙামাটিতে বেড়াতে গিয়ে দেখল ঢাকার ও রাঙামাটির জনবসতির মধ্যে ব্যাপক পার্থক্য রয়েছে। অন্যদিকে রাহাতের বাড়ি ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়কের পাশে অবস্থিত।

ক. নগরবসতি কাকে বলে? ১

খ. আলেকজান্দ্রিয়া নগরের উৎপত্তির কারণ ব্যাখ্যা কর। ২

গ. আসাদের বসবাসরত অঞ্চলের জনবসতি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. আসাদের ভ্রমণকৃত অঞ্চলের ও রাহাতের জনবসতির মধ্যকার পার্থক্য বিশ্লেষণ কর। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৪

সমুদ্রের তলদেশের ভূমিরূপ	বৈশিষ্ট্য
P	এর গড় প্রশস্ততা ৭০ কি.মি.
Q	গড় প্রশস্ততা ১৬–৩২ কি.মি.
R	প্রশস্থতা অধিক না হলেও অত্যন্ত খাড়া ঢাল বিশিষ্ট

ক. সমুদ্রস্রোত কাকে বলে? ১

খ. কোন ধরনের স্রোত নিরক্ষীয় অঞ্চল থেকে মেরুর দিকে প্রবাহিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ছকে 'P' দ্বারা নির্দেশিত ভূমিরূপের বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. ছকের 'Q' ও 'R' দ্বারা নির্দেশিত ভূমিরূপ দুটির মধ্যে কোনটির গভীরতা অধিক? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

ক সমুদ্রের পানি একটি নির্দিষ্ট গতিপথ অনুসরণ করে চলাচল করে, একে সমুদ্রস্রোত বলে।

খ উষ্ণ স্রোত নিরক্ষীয় অঞ্চল থেকে মেরুর দিকে প্রবাহিত হয়।

নিরক্ষীয় অঞ্চলে তাপমাত্রা বেশি হওয়ায় জলরাশি হালকা হয় ও হালকা জলরাশি সমুদ্রের উপরিভাগ দিয়ে পৃষ্ঠ প্রবাহরূপে শীতল মেরু অঞ্চলের দিকে প্রবাহিত হয়।

গ ছকের 'P' দ্বারা নির্দেশিত ভূমিরূপটি হলো মহীসোপান।

পৃথিবীর মহাদেশসমূহের চারদিকে স্থলভাগের কিছু অংশ অল্প অল্প ঢালু হয়ে সমুদ্রের পানির মধ্যে নেমে গেছে। এরূপ সমুদ্রের উপকূলরেখা হতে তলদেশ ক্রমনিম্ন নিমজ্জিত অংশকে মহীসোপান বলে। মহীসোপানের সমুদ্রের পানির সর্বোচ্চ গভীরতা ১৫০ মিটার। এর গড় প্রশস্ততা ৭০ কিলোমিটার। এটি ১° কোণে সমুদ্রের তলদেশে নিমজ্জিত থাকে। মহীসোপানের সবচেয়ে উপরের অংশকে উপকূলীয় ঢাল বলে। মহীসোপানের বিস্তৃতি সর্বত্র সমান নয়। উপকূলভাগের বন্ধুরতার উপর এর বিস্তৃতি নির্ভর করে। উপকূল যদি বিস্তৃত সমভূমি হয়, তবে মহীসোপান অধিক প্রশস্ত হয়। মহাদেশের উপকূলে পর্বত বা মালভূমি থাকলে মহীসোপান সংকীর্ণ হয়।

উদ্দীপকের 'P' ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্য হিসেবে বলা হয়েছে গড় প্রশস্ততা ৭০ কি.মি.। যা মহীসোপান ভূমিরূপকে নির্দেশ করে।

ঘ ছকের Q ও R দ্বারা নির্দেশিত ভূমিরূপ দুটি মহীঢাল ও গভীর সমুদ্র খাত।

মহীসোপানের শেষ সীমা থেকে ভূ-ভাগ হঠাৎ খাড়াভাবে নেমে সমুদ্রের গভীর তলদেশের সঙ্গে মিশে যায়। এ ঢালু অংশকে মহীঢাল বলে। মহীঢালে সমুদ্রের গভীরতা ২০০ থেকে ৩০০০ মিটার। এটি অধিক খাড়া হওয়ায় প্রশস্ত কম হয়। প্রশস্ততা গড়ে ১৬-৩২ কি.মি.। মহীঢালের উপরিভাগ সমান নয়।

অন্যদিকে গভীর সমুদ্রের সমভূমি অঞ্চলের মাঝে মাঝে গভীর খাত দেখা যায়। এ সকল খাতকে গভীর সমুদ্রখাত বলে। পাশাপাশি অবস্থিত মহাদেশীয় ও সামুদ্রিক প্লেট সংঘর্ষের ফলে এ খাত সৃষ্টি হয়। এ খাতগুলো অধিক প্রশস্ত না হলেও খাড়া ঢাল বিশিষ্ট। এদের গভীরতা সুমদ্রপৃষ্ঠ থেকে ৫,৪০০ মিটারের অধিক। প্রশান্ত মহাসাগরে গভীর সমুদ্রখাতের সংখ্যা অধিক। এ সকল গভীর সমুদ্রখাতের মধ্যে ম্যারিয়ানা খাত সর্বাপেক্ষা গভীর। এর গভীরতা প্রায় ১০,৮৭০ মিটার।

উপরের আলোচনা থেকে বোঝা যায়, মহীঢাল ও গভীর সমুদ্র খাতের মধ্যে সমুদ্রখাতের গভীরতা অধিক।

প্রশ্ন ▶ ০৫ **দৃশ্যকল্প-১ :** শামীমের শহরটি ২০° উত্তর অক্ষাংশ এবং ৭০° পশ্চিম দ্রাঘিমায় অবস্থিত। তার বন্ধু সোহেলের শহরটি ২০° দক্ষিণ অক্ষাংশ এবং ১১০° পূর্ব দ্রাঘিমায় অবস্থিত।

দৃশ্যকল্প-২ : শফিক একটি মানচিত্র পর্যবেক্ষণ করল, যেখানে তার গ্রামের সকল জমির মালিকের জমির সীমানা দেখানো আছে। অন্যদিকে জাহিন একটি মানচিত্র দেখল যেটিতে জমির সীমানা নেই তবে পাহাড়-পর্বত, নদী, ধর্মীয় উপাসনালয় বাজার প্রভৃতি দেখানো হয়েছে।

ক. শিরোনাম কী? ১

খ. ভৌগলিক তথ্য বিশ্লেষণ ব্যবস্থাকে কী বলা হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. শামীমের ও সোহেলের শহরের মধ্য সময়ের পার্থক্য নির্ণয় কর। ৩

ঘ. শফিক ও জাহিনের পর্যবেক্ষণকৃত মানচিত্র দুটির মধ্যে কোনটি ভূমি কর আদায়ে ব্যবহৃত হয়? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

ক মানচিত্র তৈরির সময় এটি কিসের মানচিত্র তা এতে উল্লেখ করা থাকে। একেই শিরোনাম বলে। যেমন : বাংলাদেশের প্রশাসনিক মানচিত্র।

খ ভৌগোলিক তথ্য বিশ্লেষণকে জিআইএস বলে।

কম্পিউটারের মাধ্যমে তথ্য সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণ ব্যবস্থা যার মাধ্যমে ভৌগোলিক তথ্যগুলো সংরক্ষণ, বিশ্লেষণ ও ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে স্থানিক ও পারিসরিক সমস্যা চিহ্নিতকরণ, মানচিত্রায়ণ ও ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা তৈরি করা হয় একে GIS বলে।

গ শামীমের শহরের অবস্থান ৭০° পশ্চিম দ্রাঘিমা

সোহেলের শহরের অবস্থান ১১০° পূর্ব দ্রাঘিমা

∴ শহর দুটির দ্রাঘিমার পার্থক্য = (১১০° + ৭০°)
= ১৮০°

আমরা জানি,

১° দ্রাঘিমার জন্য সময়ের পার্থক্য = ৪ মিনিট

∴ ১৮০° " " " " = (৪ × ১৮০°) মিনিট
= ৭২০ মিনিট
= ১২ ঘণ্টা

∴ শামীমের ও সোহেলের শহরের মধ্যে সময়ের পার্থক্য ১২ ঘণ্টা।

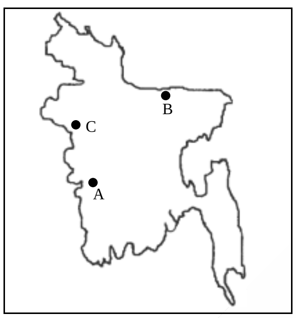
ঘ শফিক ও জাহিনের পর্যবেক্ষণকৃত মানচিত্র দুটি যথাক্রমে মৌজা মানচিত্র ও ভূসংস্থানিক মানচিত্র। মৌজা মানচিত্র ভূমির কর আদায়ে ব্যবহৃত হয়।

ক্যাডাস্ট্রাল শব্দটি এসেছে ফ্রেঞ্চ শব্দ ক্যাডাস্ট্রে থেকে যার অর্থ রেজিস্ট্রিকৃত নিজের সম্পত্তি। এই মানচিত্র তৈরি করা হয় সাধারণত কোন রেজিস্ট্রিকৃত ভূমি অথবা বিল্ডিং এর মালিকানার সীমানা চিহ্নিত করার জন্য। আমাদের দেশের মৌজা মানচিত্রগুলো ক্যাডাস্ট্রাল মানচিত্র। এই মানচিত্রের মাধ্যমেই হিসাব করে সরকার ভূমির মালিক থেকে কর নিয়ে থাকে। এই মানচিত্রে নিখুঁতভাবে সীমানা দেওয়া থাকে।

অপরদিকে ভূসংস্থানিক মানচিত্র প্রকৃত জরিপকার্যের মাধ্যমে প্রস্তুত করা হয়। এই মানচিত্রে জমির সীমানা দেখানো হয় না বরং পাহাড়-মালভূমি, নদী, হাট বাজার, মসজিদ, মন্দির প্রভৃতি দেখানো হয়।

অতএব, মৌজা ও ভূসংস্থানিক মানচিত্রদ্বয়ের মধ্যে মৌজা মানচিত্র ভূমির কর আদায়ে ব্যবহৃত হয়।

প্রশ্ন ▸ ০৬



ক. বায়ু প্রবাহ কাকে বলে? ১

খ. দক্ষিণ অক্ষাংশে কোন বায়ুর গতিবেগ সর্বাধিক? ২

গ. 'A' স্থানের দিকে বর্ষাকালে কোন বায়ু প্রবাহিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'B' ও 'D' স্থানদ্বয়ের বৃষ্টিপাতের ধরন কি অভিন্ন? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

ক তাপ ও চাপের পার্থক্যের কারণে বায়ু সর্বদা একস্থান থেকে অন্যস্থানে প্রবাহিত হয়, একে বায়ুপ্রবাহ বলে।

খ দক্ষিণ অক্ষাংশে পশ্চিমা বায়ুর গতিবেগ সর্বাধিক। দক্ষিণ গোলার্ধে জলভাগের পরিমাণ বেশি বলে পশ্চিমা বায়ু প্রবল বেগে এ অঞ্চলের উপর দিয়ে প্রবাহিত হয়। ৪০° থেকে ৪৭° দক্ষিণ অক্ষাংশ পর্যন্ত পশ্চিমা বায়ুর গতিবেগ সর্বাপেক্ষা বেশি। এ অঞ্চলকে গর্জনশীল চল্লিশ বলে।

গ A স্থানের দিকে বর্ষাকালে দক্ষিণ পশ্চিম মৌসুমি প্রবাহিত হয়।

বর্ষকালে বাংলাদেশের উপর দিয়ে প্রবাহিত দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু ভারত মহাসাগর এবং বঙ্গোপসাগরের উপর দিয়ে আসার সময় প্রচুর জলীয়বাষ্প সমৃদ্ধ থাকে। এ জলীয়বাষ্প শৈলোৎক্ষেপণ প্রক্রিয়ায় বাংলাদেশে প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়। বছরের মোট বৃষ্টিপাতের প্রায় ৮০ ভাগ এ সময়ে হয়।

জুন মাসে বাংলাদেশের উপর সূর্যের অবস্থানের কারণে বায়ুচাপের পরিবর্তন ঘটে। বাংলাদেশের বঙ্গোপসাগর থেকে আগত দক্ষিণ-পশ্চিম অয়ন বায়ু প্রবাহিত হতে শুরু করলে বর্ষাকাল আরম্ভ হয়। দক্ষিণ পূর্ব বায়ু নিরক্ষরেখা অতিক্রম করলে ফেরেলের সূত্র অনুসারে উত্তর গোলার্ধে ডান দিকে বেঁকে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুতে পরিণত হয়। সুতরাং A স্থানের দিকে বর্ষাকালে দক্ষিণ পশ্চিম মৌসুমী বায়ু প্রবাহিত হয়।

ঘ B ও D স্থানদ্বয়ের বৃষ্টিপাতের ধরন অভিন্ন। উভয়স্থানে শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিপাত হয়।

জলীয়বাষ্পপূর্ণ বায়ু স্থলভাগের উপর দিয়ে প্রবাহিত হওয়ার সময় যদি গমনপথে কোনো উঁচু পর্বতশ্রেণিতে বাধা পায় তাহলে ঐ বায়ু উপরের দিকে উঠে যায়। তখন জলীয়বাষ্পপূর্ণ বায়ু ক্রমশ প্রসারিত হয় এবং পর্বতের উঁচু অংশে শীতল ঘনীভূত হয়ে পর্বতের প্রতিবাত ঢালে বৃষ্টিপাত ঘটায়। এরূপ বৃষ্টিপাতকে শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিপাত বলে। পর্বত অতিক্রম করে ঐ বায়ু যখন পর্বতের অপর পার্শ্বে অর্থাৎ অনুবাত ঢালে এসে পৌছায় তখন জলীয়বাষ্প কম থাকে। এচাড়া নিচে নামার ফলে ঐ বায়ু উষ্ণ ও আরও শুষ্ক হয়। এ দুটো কারণে অনুবাত ঢালে বৃষ্টি বেশি হয় না। এরূপ প্রায় বৃষ্টিহীন স্থানকে বৃষ্টিচ্ছায়া অঞ্চল বলে।

বর্ষাকালে বাংলাদেশের উপর দিয়ে প্রবাহিত দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু ভারত মহাসাগর ও বঙ্গোপসাগরের উপর দিয়ে আসার সময় প্রচুর জলীয়বাষ্প সমৃদ্ধ থাকে। এ জলীয়বাষ্প শৈলোৎক্ষেপ প্রক্রিয়ায় সমগ্র বাংলাদেশে প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়। বছরের মোট বৃষ্টিপাতের প্রায় ৮০ ভাগ এ সময়ে হয়।

সুতরাং, উপরের আলোচনা থেকে বলা যায় B ও C স্থানের বৃষ্টিপাতের ধরন অভিন্ন।

প্রশ্ন ▸ ০৭ **দৃশ্যপট-১ :** দিপু ফয়েসলেকে বেড়াতে গিয়ে সেখানকার প্রাকৃতিক সৌন্দর্য্য দেখে মুগ্ধ হয়।

দৃশ্যপট-২ : জাফর আমের মৌসুমে রাজশাহী গিয়ে আম বাগান দেখে খুবই আনন্দিত হলেন। অন্যদিকে নাজিম পতেঙ্গা সৈকতে বেড়াতে গিয়ে অনেক জাহাজ দেখতে পেলেন। ভ্রমণকালে তারা উক্ত দুটি অঞ্চলের প্রধান নদী সম্পর্কে জানতে পারল।

ক. দোয়াব কাকে বলে? ১

খ. অশ্বক্ষুরাকৃতি হ্রদ নদীর কোন পর্যায়ে সৃষ্টি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যপট-১ এ উল্লিখিত স্থানের ভূ-প্রকৃতির ধরন ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যপট-২ এ উল্লিখিত নদী দুটির মধ্যে কোনটি ব্যবসা বাণিজ্যের ক্ষেত্রে অধিক গুরুত্বপূর্ণ? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

৭নং প্রশ্নের উত্তর

ক প্রবহমান দুটি নদীর মধ্যবর্তী ভূমিকে দোয়াব বলে।

খ নদীর মধ্যগতিতে অশ্বক্ষুরাকৃতি হ্রদ সৃষ্টি হয়। মধ্যগতিতে নদীর দু'দিকের নিম্নভূমি পলি দ্বারা ভরাট হয়ে প্রায় সমতলভূমিতে পরিণত হয়। একে প্লাবনসমভূমি বলে। সমভূমি বলা হলেও এর কোথাও কোথাও সামান্য উঁচু। প্লাবন সমভূমির মধ্যে সঞ্চয় ভূমিরূপও দেখা যায়। যেমন : অশ্বক্ষুরাকৃতি হ্রদ।

গ দৃশ্যপট ১-এ উল্লিখিত স্থানটির ভূপ্রকৃতি টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ।

টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব ও উত্তর পূর্বাঞ্চল নিয়ে গঠিত। টারশিয়ারিযুগে হিমালয় পর্বত উত্থিত হওয়ার সময় এই অঞ্চল সৃষ্টি হয়েছে। এ অঞ্চলের পাহাড়গুলো টারশিয়ারি যুগের পাহাড় নামে খ্যাত। এ পাহাড়গুলো বেলেপাথর, শোল ও কদর্ম দ্বারা গঠিত। এ অঞ্চলের পাহাড়গুলোকে ২ ভাগে ভাগ করা হয়। যথা : দক্ষিণ পূর্বাঞ্চলের পাহাড়সমূহ ও উত্তর ও উত্তর পূর্বাঞ্চলের পাহাড়সমূহ। রাঙামাটি, বান্দরবান, খাগড়াছড়ি, চট্টগ্রাম দক্ষিণ পূর্বাঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত।

অতএব, দৃশ্যপট ১-এ উল্লিখিত স্থানের ভূপ্রকৃতি টারশিয়ারি যুগের।

ঘ দৃশ্যপট-২ এ উল্লেখিত নদী দুটি হলো পদ্মা ও কর্ণফুলী। এ দুটি নদীর মধ্যে কর্ণফুলী নদী ব্যবসা বাণিজ্যের ক্ষেত্রে অধিক গুরুত্বপূর্ণ।

পদ্মা নদী বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের কুষ্টিয়া, পাবনা, রাজশাহী জেলাসহ আশেপাশের অঞ্চলের মানুষের অভ্যন্তরীণ যোগাযোগ, পণ্য সামগ্রী পরিবহণ, মৎস্য শিকার প্রভৃতি অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড সচল রাখতে ভূমিকা রাখে।

অন্যদিকে, কর্ণফুলী নদীর তীরে অবস্থিত চট্টগ্রাম বন্দর বাংলাদেশের প্রধান সমুদ্র-বন্দর। দেশের আমদানি-রপ্তানির প্রায় ৯২ ভাগ চট্টগ্রাম সমুদ্রবন্দর দিয়ে পরিচালিত হয়। বিশ্ববাজারের সাথে বাংলাদেশের পণ্য আমদানি ও রপ্তানি কার্যক্রম রাখতে এ নদীর তীরে অবস্থিত বন্দর দেশের উন্নয়নে ভূমিকা রাখে। দেশে আমদানি-রপ্তানিজাত পণ্যসামগ্রী সুষ্ঠুভাবে পরিবহণ ও সরবরাহের জন্য কর্ণফুলী তীরে অবস্থিত এ বন্দর রেল, সড়ক ও জলপথে দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করে। বিভিন্ন পণ্যের আমদানি ও রপ্তানি পণ্য কর্ণফুলী নদীর মাধ্যমে জলপথে স্থানান্তরিত হয়। এছাড়া আমদানি ও রপ্তানিসহ দেশে ব্যবহৃত পণ্যের জন্য প্রয়োজনীয় কাঁচামাল কর্ণফুলী নদী দিয়ে পরিবহন হয়ে থাকে। এ নদীর পানি ব্যবহার করে আশপাশের অঞ্চলের কৃষিকাজ সম্পন্ন হয় যা দেশের প্রয়োজন মিটিয়ে বিদেশে রপ্তানি করা হয়। বন্দর দিয়ে দেশের মোট আমদানির ৮৫ শতাংশ এবং রপ্তানির ৮০ শতাংশ বাণিজ্য সম্পন্ন হয়।

সুতরাং বৈদেশিক বাণিজ্যের ক্ষেত্রে আমদানি ও রপ্তানি কার্যক্রম অব্যাহত রাখার কাজে কর্ণফুলী নদী অধিক ভূমিকা রাখছে।

প্রশ্ন ▸ ০৮

উন্নয়ন	উন্নয়নের ধরন
X	পর্যটন ও সেবা, উৎপাদন, শিল্প
Y	মহাসড়ক, সেতু, ফ্লাইওভার ও ব্রিজ নির্মাণ
Z	খাওয়ার পানি, স্বাস্থ্য সম্মত স্যানিটেশন

ক. জীব-বৈচিত্র্য কাকে বলে? ১

খ. বিভিন্ন মাছ ও প্রাণী বিলুপ্তির মুখে পড়ার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'X' দ্বারা কোন ক্ষেত্রের উন্নয়নকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ছকের 'Y' ও 'Z' দ্বারা চিহ্নিত উন্নয়ন দুটি তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৯ **দৃশ্যকল্প-১ :** কামাল সাহেব বরিশাল জেলায় বসবাস করেন। তিনি বাংলাদেশের রাজধানী তথা দেশের অন্যান্য অঞ্চলে যাতায়াতের জন্য দুটি পথ ব্যবহার করেন। প্রথম পথটি সহজ ও সময় কম লাগে। দ্বিতীয় পথটি সুলভ কিন্তু দীর্ঘ সময় লাগে।

দৃশ্যকল্প-২ : রনি সাহেব রংপুর জেলায় বসবাস করেন। তিনি তার এলাকা থেকে যানজটমুক্ত ও স্বল্প খরচের একটি পথ ব্যবহার করে ঢাকায় আসেন।

ক. বাণিজ্য কাকে বলে? ১

খ. দুটি ভিন্ন দেশের মধ্যে কী ধরনের বাণিজ্য সংঘটিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. রনি সাহেবের ব্যবহৃত পথটি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. কামাল সাহেবের ব্যবহৃত যোগাযোগ ব্যবস্থা দুটির মধ্যে কোনটি সমগ্র বাংলাদেশের জন্য অধিক গুরুত্বপূর্ণ? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

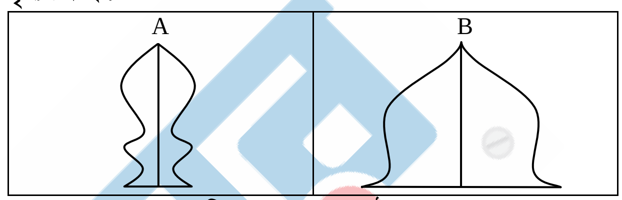
[সি. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ১০ **দৃশ্যকল্প-১ :** সম্প্রতি ফিলিস্তিনের গাজায় ইসরাইলি আগ্রাসনের কারণে অসংখ্য মানুষকে শহর ছেড়ে যেতে হয়েছে। তারা পার্শ্ববর্তী বিভিন্ন দেশে আশ্রয় নেন।

দৃশ্যকল্প-২ :



চিত্র : জনসংখ্যা কাঠামো

ক. জন্মহার কী? ১

খ. কর্মসংস্থানের সুযোগ অভিবাসনের কোন ধরনের কারণকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ কোন ধরনের অভিবাসন সংঘটিত হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

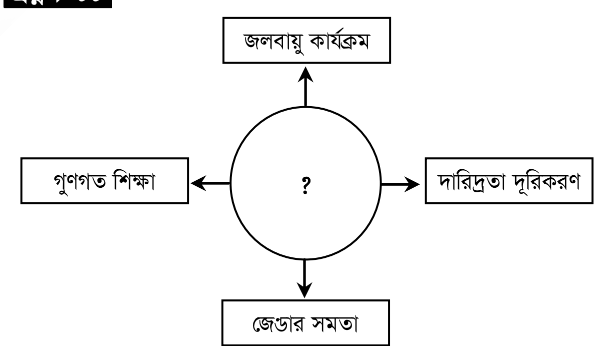
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ 'A' ও 'B' চিত্রের মধ্যে কোনটির সাথে বাংলাদেশের জনসংখ্যা কাঠামোর মিল রয়েছে? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ১১



ক. অংশীজন কারা? ১

খ. টেকসহ উন্নয়ন অভীষ্ঠ অর্জনের জাতীয় পর্যায়ে অংশীদারিত্ব গুরুত্বপূর্ণ কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. চিত্রে '?' চিহ্ন দ্বারা কী নির্দেশ করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিষয়টি অর্জনের মাধ্যমে আমরা কী কী সুফল পেতে পারি? আলোচনা কর। ৪

[সি. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

দিনাজপুর বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান- ১। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

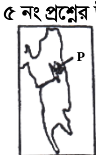
১. মাঝারি শিল্পের উদাহরণ নিচের কোনটি?
ক) তাঁতশিল্প খ) বেকারি কারখানা
গ) চামড়া শিল্প ঘ) জাহাজ ও বিমান শিল্প

২. নিচের কোন জেলায় রেলপথ আছে?
ক) বান্দরবান খ) মেহেরপুর গ) লক্ষ্মীপুর ঘ) রংপুর

৩. নিচের কোনটি নবায়নযোগ্য সম্পদ?
ক) বায়ুশক্তি খ) খনিজ তেল গ) প্রাকৃতিক গ্যাস ঘ) কয়লা

৪. গড়াই কোন নদীর প্রধান শাখা নদী?
ক) মেঘনা খ) পদ্মা গ) যমুনা ঘ) ব্রহ্মপুত্র

☐ **নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



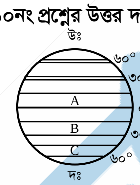
৫. উদ্দীপকের 'P' চিহ্নিত জলরাশির নাম কী?
ক) অশ্বক্ষুরাকৃতি হ্রদ খ) হালদা নদী
গ) কাপ্তাই হ্রদ ঘ) নাফ নদী

৬. কোনটি ৩য় পর্যায়ের অর্থনৈতিক কার্যাবলি?
ক) সুতা উৎপাদন খ) লোহা উত্তোলন গ) চাল বিক্রয় করা ঘ) মাছ ধরা

৭. জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণের জন্য প্রয়োজন—
i. জনসচেতনতা বৃদ্ধি করা ii. বন্যপ্রাণী ব্যবসা বৃদ্ধি করা
iii. প্রাকৃতিক বস্তুর সুরক্ষা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৮. কালবৈশাখীর দ্বারা বাংলাদেশে প্রায় কতভাগ বৃষ্টি সংগঠিত হয়?
ক) ২০% খ) ২৫% গ) ৩০% ঘ) ৭৫%

☐ **নিচের চিত্র থেকে ৯ ও ১০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



৯. 'A' অঞ্চলের দিকে কোন বায়ু প্রবাহিত হয়?
ক) অয়ন বায়ু খ) পশ্চিমা বায়ু গ) মেরু বায়ু ঘ) স্থানীয় বায়ু

১০. 'B' ও 'C' অঞ্চলের আয়ু প্রবাহের ক্ষেত্রে প্রথমত—
i. 'C' অঞ্চল থেকে 'B' অঞ্চলের দিকে বায়ু প্রবাহিত হয়
ii. 'B' থেকে 'C' অঞ্চলের দিকে বায়ু প্রবাহের গতিবেগ সর্বোচ্চ
iii. 'B' ও 'C' অঞ্চল থেকে প্রবাহিত বায়ু নিয়ত বায়ু প্রবাহের অন্তর্গত
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১১. কোনো দেশের পারস্পরিক ভারসাম্য এবং অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য মোট ভূমির কতভাগ বনভূমি থাকা প্রয়োজন?
ক) ২৫ খ) ১৭-৬২ গ) ১৭ ঘ) ৯

১২. পৃথিবীর সকল দেশ আগামী কত সালের মধ্যে এসডিজি অর্জনে অঙ্গীকারবদ্ধ?
ক) ২০২৫ খ) ২০৩০ গ) ২০৩৫ ঘ) ২০৪১

১৩. 'পৃথিবীর বিজ্ঞান হলো ভূগোল'—উক্তিটি কার?
ক) রিচার্ড হার্টশোর্ন খ) অধ্যাপক ম্যাকনি
গ) অধ্যাপক ডাডলি স্ট্যাম্প ঘ) অধ্যাপক কার্ল রিটার

১৪. পৃথিবীর অভ্যন্তরের স্তরবিন্যাস, পাহাড়-পর্বত ইত্যাদি ভূগোলের কোন শাখায় আলোচিত হয়?
ক) ভূমিরূপ বিদ্যা খ) মৃত্তিকা ভূগোল গ) আঞ্চলিক ভূগোল ঘ) জীব ভূগোল

১৫. আগ্নেয়গিরির লাভা নির্গত না হয়ে ভূ-অভ্যন্তরে জমাট বেঁধে কোন পর্বতটি সৃষ্টি হয়?
ক) আগ্নেয় পর্বত খ) ল্যাকোলিথ পর্বত
গ) সঞ্চিত পর্বত ঘ) স্তূপ পর্বত

১৬. নেপচুন গ্রহের উপগ্রহ কয়টি?
ক) ৬৭ খ) ২৭ গ) ১৪ ঘ) ২

☐ **নিচের ছকটি লক্ষ্য করো এবং ১৭ ও ১৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

গ্রহ	সূর্যকে প্রদক্ষিণকাল
A	৪৩৩১ দিন
B	২৯.৫ বছর
C	৮৪ বছর

১৭. A গ্রহটির নাম কী?
ক) মঙ্গল খ) বুধ গ) বৃহস্পতি ঘ) শনি

১৮. 'B' থেকে 'C' উভয়ের ক্ষেত্রে সত্য হলো, উভয়টিতে—
i. বলয় দ্বারা বেষ্টিত ii. মিথেন গ্যাসের উপস্থিতি বিদ্যমান
iii. গিরিখাত ও আগ্নেয়গিরি রয়েছে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৯. কানাডাতে কয়টি প্রমাণ সময় রয়েছে?
ক) ৬ খ) ৪ গ) ৩ ঘ) ২

২০. 'M' ও 'N' স্থানের দ্রাঘিমা যথাক্রমে ৩০° পূর্ব এবং ৪৫° পূর্ব। 'M' স্থানের স্থানীয় সময় সকাল ৯টা হলে 'N' স্থানের স্থানীয় সময় কত?
ক) সকাল ৮টা খ) সকাল ৯টা গ) সকাল ১০টা ঘ) রাত ৯টা

২১. ভূত্বক সমুদ্র তলদেশে গড়ে কত কি.মি. পুরু?
ক) ৩৫ কি.মি. খ) ২০ কি.মি. গ) ১০ কি.মি. ঘ) ৫ কি.মি.

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ২২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
বায়ুমণ্ডলের একটি বিশেষ গ্যাস সূর্যের অতি বেগুনি রশ্মি শুষে নেয় যার কারণে পৃথিবীতে জীবকূল টিকে আছে?

২২. উদ্দীপকে উল্লিখিত গ্যাসটির নাম কী?
ক) ওজোন খ) হিলিয়াম গ) অক্সিজেন ঘ) নাইট্রোজেন

২৩. সমুদ্রতলদেশের ভূমিরূপকে কয়ভাগে বিভক্ত করা হয়?
ক) ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫

২৪. বাংলাদেশের জলবায়ুর প্রধান বৈশিষ্ট্য—
i. উষ্ণ ও আর্দ্র গ্রীষ্মকাল ii. চরমভাবাপন্ন iii. শুষ্ক শীতকাল
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৫. বুড়িগঙ্গা নদীর কিনারায় কোন ধরনের বসতি গড়ে ওঠে?
ক) সংঘবদ্ধ খ) বিক্ষিপ্ত গ) রৈখিক ঘ) গোষ্ঠীবদ্ধ

২৬. ভূমির তুলনায় জনসংখ্যা কম হলে তাকে কী বলে?
ক) কাম্য জনসংখ্যা খ) মানুষ ভূমি অনুপাত
গ) অতিজনাকীর্ণতা ঘ) জনস্বল্পতা

২৭. জোয়ার সংঘটনের ক্ষেত্রে পৃথিবীর উপর চাঁদের আকর্ষণ সূর্যের বেশি হওয়ার কারণ—
ক) ভরের পার্থক্য খ) উজ্জ্বলতার পার্থক্য
গ) আকারের পার্থক্য ঘ) দূরত্বের পার্থক্য

২৮. মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে বাংলাদেশে সংঘটিত দুর্যোগগুলো হলো—
i. বন্যা ii. খরা iii. সাইক্লোন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

☐ **নিচের ছকটি লক্ষ্য করো এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

ফসল	প্রয়োজনীয় তাপমাত্রা
B	১৬° থেকে ৩০° সেলসিয়াস
F	২০° থেকে ৩৫° সেলসিয়াস
G	১৬° থেকে ১৭° সেলসিয়াস

২৯. 'B' চিহ্নিত ফসলটির নাম কী?
ক) ধান খ) পাট গ) ইক্ষু ঘ) চা

৩০. F ও G উভয় ফসলের জন্য নিচের কোনটি প্রযোজ্য?
ক) স্বল্প বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন খ) উপযোগী মৃত্তিকা অভিন্ন
গ) খাদ্যশস্য হিসেবে ব্যবহৃত হয় ঘ) অর্থকরী ফসল হিসেবে ব্যবহৃত হয়

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর																														
	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

দিনাজপুর বোর্ড–২০২৫

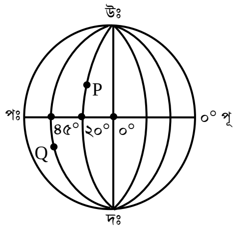
ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল প্রশ্ন)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময়– ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান– ৭০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১।



ক. ছায়াপথ কাকে বলে? ১
খ. ১৮০° দ্রাঘিমা রেখা আঁকাবাঁকা কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'Q' স্থানে যখন সকাল ৮টা তখন 'P' স্থানের সময় নির্ণয় কর। ৩
ঘ. ১৫ অক্টোবর তারিখে উক্ত দুটি স্থানে কি একই ঋতু বিরাজ করবে? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

২। ছক

উন্নয়ন	উন্নয়নের ধরন
X	পর্যটন ও সেবা, উৎপাদন, নির্মাণ।
Y	মহাসড়ক, সেতু, ফ্লাইওভার ব্রিজ নির্মাণ।
Z	খাওয়ার পানি, স্বাস্থ্যসম্মত স্যানিটেশন।

ক. জীববৈচিত্র্য কাকে বলে? ১
খ. বিভিন্ন মাছ ও প্রাণী বিলুপ্তির মুখে পড়ার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. 'X' দ্বারা কোন ক্ষেত্রের উন্নয়নকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. ছকের 'Y' ও 'Z' দ্বারা চিহ্নিত উন্নয়ন ক্ষেত্র দুটির তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

৩। **দৃশ্যপট-১ :** সোনিয়াদের গ্রামের অনেক লোক ঢাকায় বাস করে। আবার অনেকেই প্রবাসী।
দৃশ্যপট-২ : রহমান সাহেব দীর্ঘদিন পর গ্রামে গিয়ে দেখলেন কৃষি জমির পরিমাণ সীমিত হয়ে যাচ্ছে। তিনি বিস্মিত হলেন।

ক. কার্যকর ভূমি কাকে বলে? ১
খ. বাংলাদেশের জনসংখ্যা কাঠামো কী ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যপট-১ এ উল্লিখিত বিষয়টির কুফল ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. "কেবলমাত্র জনসচেতনতাই দৃশ্যকল্প-২ এ নির্দেশিত বিষয়টি রোধ করতে পারবে"– উক্তিটির যথার্থতা মূল্যায়ন কর। ৪

৪।

বাংলাদেশের যাতায়াত ব্যবস্থা	গড়ে ওঠার অনুকূল অবস্থা
A	সমতল ভূমি, মজবুত মাটি।
B	সমুদ্র বন্দরের অবস্থান, সমতল স্থলভাগ।
C	নিম্নভূমি, নদীবহুল এলাকা।

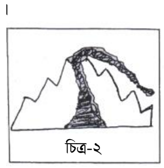
ক. বাণিজ্য কাকে বলে? ১
খ. বল পূর্বক অভিবাসনের কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. ছকের 'B' দ্বারা দেশের কোন যাতায়াত ব্যবস্থাকে বুঝানো হয়েছে? বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. ছকের 'A' ও 'C' যাতায়াত ব্যবস্থা দুটির মধ্যে কোনটি পণ্য পরিবহণ খরচ তুলনামূলক কম? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

৫। রিফাতের বাড়ি চৌরাস্তার পাশে এবং সেখানে অনেকগুলো বাড়ি রয়েছে। নেপালের পার্বত্য এলাকায় ভ্রমণ করতে গিয়ে সে বেশ কিছু বসতি দেখেছে। অন্যদিকে জারিফ নৌকাভ্রমণে গিয়ে নদীর তীরে একধরনের বসতি দেখতে পায়।

ক. গ্রামীণ বসতি কাকে বলে? ১
খ. ক্রিয়াকলাপের ভিত্তিতে কক্সবাজার কী ধরনের নগর? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. রিফাতের ভ্রমণকৃত এলাকার বসতির ধরন কী? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. রিফাত ও জারিফের বসতির মধ্যে কোনটি ধীরে ধীরে নগরে পরিণত হতে পারে? তোমার মতামতের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৬।

চিত্র-১


চিত্র-২

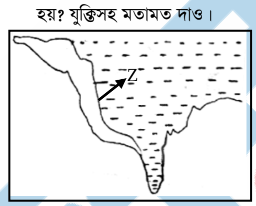
ক. নদী গর্ভ কাকে বলে? ১
খ. হিমালয় কী ধরনের পর্বত? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. চিত্র-১ দ্বারা ভূ-প্রক্রিয়ার কোন ধরনের পরিবর্তন ঘটে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. ভূমিকম্প ও চিত্র-২ এর ভূপ্রক্রিয়ার মধ্যে সাদৃশ্য রয়েছে কী? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

৭। ছক

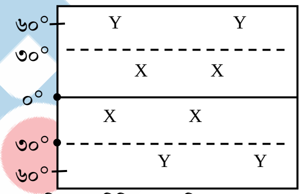
অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড	উদাহরণ
M	মৎস্য শিকার, পাট চাষ, পশু পালন।
N	পেরেক, টিন, ইস্পাত ও অন্যান্য অত্যাবশ্যকীয় দ্রব্য প্রস্তুত করা।
O	মুদি ব্যবসা, ফল বিক্রেতা, বাস চালক।

ক. সম্পদ কাকে বলে? ১
খ. বিস্কুটের কারখানা আকার অনুসারে কোন ধরনের শিল্প? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. ছকের 'O' দ্বারা কোন পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডকে নির্দেশ করা হয়েছে? তার বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. ছকের 'M' ও 'N' এর মধ্যে কোন শ্রেণির কর্মকাণ্ড বাংলাদেশে অধিক পরিলক্ষিত হয়? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৮।



চিত্র-১ : সমুদ্র তলের ভূমিরূপ (অংশ বিশেষ)



চিত্র-২ : বিভিন্ন অক্ষাংশিক অবস্থান

ক. মহাসাগর কাকে বলে? ১
খ. জাপান উপকূলে পৃথিবীর অন্যতম মৎস্য আহরণ হওয়ার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. Z দ্বারা সমুদ্রের তলদেশের কোন ভূমিরূপকে চিহ্নিত করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. জনজীবনে 'X' ও 'Y' অঞ্চলে সৃষ্ট সমুদ্রস্রোতের তুলনামূলক প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

৯।

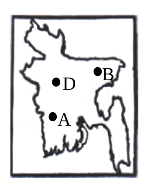
অর্থকরী ফসলের নাম	চাষের উপযোগী অবস্থা
A	নদীর অববাহিকায় পলিযুক্ত দো-আঁশ মাটি। (২০°-৩৫°) সেলসিয়াস তাপমাত্রা।
B	বেলে দো-আঁশ ও কর্দমময় দো-আঁশ মাটি। (১৯°-৩০°) সেলসিয়াস তাপমাত্রা।
C	উর্বর লৌহ ও জৈব পদার্থ মিশ্রিত দো-আঁশ মাটি। (১৬°-১৭°) সেলসিয়াস তাপমাত্রা।

ক. অর্থকরী ফসল কাকে বলে? ১
খ. বায়ুকে নবায়নযোগ্য সম্পদ বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. ছকের 'C' দ্বারা নির্দেশিত ফসলের বিবরণ দাও। ৩
ঘ. ছকের 'A' ও 'B' ফসল দুটির মধ্যে কোনটি বৈদেশিক মুদ্রা আয়ে অধিক ভূমিকা রাখে? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

১০। দক্ষিণাঞ্চলের একটি উপকূলবর্তী জেলার বাসিন্দা রুনা সম্প্রতি দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চলের একটি জেলা ভ্রমণ করে এসেছে। উক্ত জেলায় বাংলাদেশের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ অবস্থিত। গতবছর সে দেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের একটি জেলা ঘুরে এসেছে এবং প্রচুর চা পাতা নিয়ে এসেছে।

ক. প্লাইস্টোসিন কাল কাকে বলে? ১
খ. যমুনা নদী সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. সম্প্রতি রুনার ভ্রমণকৃত অঞ্চলটি বাংলাদেশের কোন ভূ-প্রকৃতির অন্তর্ভুক্ত? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড এবং জীবন যাপনের জন্য রুনার বসবাসকৃত ও গত বছরের ভ্রমণকৃত অঞ্চল দুটির মধ্যে কোনটি অধিক উপযোগী? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

১১।



ক. বায়ু প্রবাহ কাকে বলে? ১
খ. দক্ষিণ অক্ষাংশে কোন বায়ুর গতিবেগ সর্বাধিক? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. A স্থানের দিকে বর্ষাকালে কোন বায়ু প্রবাহিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. 'B' ও 'D' স্থানদ্বয়ের বৃষ্টিপাতের ধরন কি অভিন্ন? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

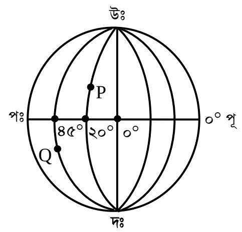
উত্তরমালা (দিনাজপুর বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর																														
	১	গ	২	ঘ	৩	ক	৪	খ	৫	গ	৬	গ	৭	খ	৮	ক	৯	ক	১০	গ	১১	ক	১২	খ	১৩	ঘ	১৪	খ	১৫	ক
	১৬	গ	১৭	গ	১৮	ক	১৯	ক	২০	গ	২১	ঘ	২২	ক	২৩	ঘ	২৪	খ	২৫	গ	২৬	ঘ	২৭	ঘ	২৮	খ	২৯	ক	৩০	ঘ

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▶ ০১



ক. ছায়াপথ কাকে বলে? ১

খ. ১৮০° দ্রাঘিমা রেখা আঁকাবাঁকা কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'Q' স্থানে যখন সকাল ৮টা তখন 'P' স্থানের সময় নির্ণয় কর। ৩

ঘ. ১৫ অক্টোবর তারিখে উক্ত দুটি স্থানে কি একই ঋতু বিরাজ করবে? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক কোনো একটি গ্যালাক্সির ক্ষুদ্র অংশকে ছায়াপথ বা আকাশ গঙ্গা বলে।

খ সময় ও বারের অসুবিধা দূর করার জন্য তারিখ বিভাজনকারী রেখা আঁকাবাঁকা টানা হয়েছে।

আন্তর্জাতিক তারিখ রেখাকে কোথাও কোথাও বাঁকিয়ে দেওয়া হয়েছে। কারণ এ রেখাকে ১৮০° দ্রাঘিমারেখা অনুসরণ করে প্রশান্ত মহাসাগরের উপর দিয়ে টানা হলেও সাইবেরিয়ায় উত্তর-পূর্বাংশ এবং অ্যালিউসিয়ান, ফিজি এবং চ্যাথাম দ্বীপপুঞ্জের স্থলভাগকে এড়িয়ে চলার জন্য এই রেখাটিকে অ্যালিউসিয়ান দ্বীপপুঞ্জের কাছে এবং ফিজি ও চ্যাথাম দ্বীপপুঞ্জে ১১° পূর্ব দিয়ে বেঁকে এবং বেরিং প্রণালিতে ১২° পূর্বে বেঁকে শুধু পানির উপর দিয়ে টানা হয়েছে। তা না হলে স্থানীয় অধিবাসীদের বার নির্ণয় করতে অসুবিধা হতো। কারণ একই স্থানের মধ্যেই সময় এবং বার দুই রকম হতো।

গ Q স্থানের অবস্থান ৪৫° পশ্চিম

আর, P " " ২০° পশ্চিম

উভয় স্থানের পার্থক্য (৪৫° – ২০°) = ২৫°

আমরা জানি,

১° স্থানের জন্য সময়ের পার্থক্য = ৪ মিনিট

∴ ২৫° " " " " ২৫ × ৪ = ১০০ মিনিট

বা, ১ ঘণ্টা ৪০ মিনিট।

যেহেতু Q স্থানটি P স্থানের পূর্বে অবস্থিত তাই Q স্থানের সময়ের সাথে ১ ঘণ্টা ৪০ মিনিট যোগ করে 'P' স্থানের সময় নির্ণয় করতে হবে।

∴ 'P' স্থানের সময় সকাল (৮টা + ১ ঘণ্টা ৪০ মিনিট)
= ৯টা ৪০ মিনিট

ঘ ১৫ অক্টোবর তারিখে 'P' স্থানে অর্থাৎ উভয় গোলার্ধে শীতকাল এবং 'Q' স্থানে অর্থাৎ দক্ষিণ গোলার্ধে গ্রীষ্মকাল বিরাজ করবে।

২৩শে সেপ্টেম্বরের পর দক্ষিণ গোলার্ধ ক্রমশ সূর্যের দিকে হেলতে থাকে। এই সময় দক্ষিণ গোলার্ধ সূর্যের কাছে আসতে থাকে। উত্তর গোলার্ধ দূরে সরতে থাকে। ফলে দক্ষিণ গোলার্ধে সূর্য লম্বভাবে এবং উত্তর গোলার্ধে কোণ করে কিরণ দিতে থাকে। এতে উত্তর গোলার্ধে দিন ছোট ও দক্ষিণ গোলার্ধে দিন বড় এবং রাত ছোট হতে থাকে। এর মধ্যে ২২শে ডিসেম্বর সূর্য মকরক্রান্তির উপর লম্বভাবে কিরণ দেয়। সেই দিন উত্তর গোলার্ধে ছোট দিন ও বড় রাত হওয়াতে শীতকাল। ঐ দিনই সূর্যের দক্ষিণায়নের শেষ এবং তার পরের দিন থেকে পুনরায় সূর্য উত্তর দিকে আসতে থাকে। ২২শে ডিসেম্বরের দেড় মাস পূর্বেই উত্তর গোলার্ধে শীতকাল শুরু হয় এবং পরের দেড় মাস পর্যন্ত বিরাজ করে। এই সময়টাতে দক্ষিণ গোলার্ধে গ্রীষ্মকাল থাকে।

প্রশ্ন ▶ ০২

ছক

উন্নয়ন	উন্নয়নের ধরন
X	পর্যটন ও সেবা, উৎপাদন, নির্মাণ।
Y	মহাসড়ক, সেতু, ফ্লাইওভার ব্রিজ নির্মাণ।
Z	খাওয়ার পানি, স্বাস্থ্যসম্মত স্যানিটেশন।

ক. জীববৈচিত্র্য কাকে বলে? ১

খ. বিভিন্ন মাছ ও প্রাণী বিলুপ্তির মুখে পড়ার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'X' দ্বারা কোন ক্ষেত্রের উন্নয়নকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ছকের 'Y' ও 'Z' দ্বারা চিহ্নিত উন্নয়ন ক্ষেত্র দুটির তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৩ **দৃশ্যপট-১ :** সোনিয়াদের গ্রামের অনেক লোক ঢাকায় বাস করে। আবার অনেকেই প্রবাসী।

দৃশ্যপট-২ : রহমান সাহেব দীর্ঘদিন পর গ্রামে গিয়ে দেখলেন কৃষি জমির পরিমাণ সীমিত হয়ে যাচ্ছে। তিনি বিস্মিত হলেন।

ক. কার্যকর ভূমি কাকে বলে? ১

খ. বাংলাদেশের জনসংখ্যা কাঠামো কী ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যপট-১ এ উল্লিখিত বিষয়টির কুফল ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. "কেবলমাত্র জনসচেতনতাই দৃশ্যকল্প-২ এ নির্দেশিত বিষয়টি রোধ করতে পারবে"– উক্তিটির যথার্থতা মূল্যায়ন কর। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৪

বাংলাদেশের যাতায়াত ব্যবস্থা	গড়ে ওঠার অনুকূল অবস্থা
A	সমতল ভূমি, মজবুত মাটি।
B	সমুদ্র বন্দরের অবস্থান, সমতল স্থলভাগ।
C	নিম্নভূমি, নদীবহুল এলাকা।

ক. বাণিজ্য কাকে বলে? ১

খ. বল পূর্বক অভিবাসনের কারণ ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ছকের 'B' দ্বারা দেশের কোন যাতায়াত ব্যবস্থাকে বুঝানো হয়েছে? বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. ছকের 'A' ও 'C' যাতায়াত ব্যবস্থা দুটির মধ্যে কোনটি পণ্য পরিবহণ খরচ তুলমনামূলক কম? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৫ রিফাতের বাড়ি চৌরাস্তার পাশে এবং সেখানে অনেকগুলো বাড়ি রয়েছে। নেপালের পার্বত্য এলাকায় ভ্রমণ করতে গিয়ে সে বেশ কিছু বসতি দেখেছে। অন্যদিকে জারিফ নৌকাভ্রমণে গিয়ে নদীর তীরে একধরনের বসতি দেখতে পায়।

ক. গ্রামীণ বসতি কাকে বলে? ১

খ. ক্রিয়াকলাপের ভিত্তিতে কক্সবাজার কী ধরনের নগর? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. রিফাতের ভ্রমণকৃত এলাকার বসতির ধরন কী? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. রিফাত ও জারিফের বসতির মধ্যে কোনটি ধীরে ধীরে নগরে পরিণত হতে পারে? তোমার মতামতের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৬

ক. নদী গর্ভ কাকে বলে? ১

খ. হিমালয় কী ধরনের পর্বত? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. চিত্র-১ দ্বারা ভূ-প্রক্রিয়ার কোন ধরনের পরিবর্তন ঘটে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ভূমিকম্প ও চিত্র-২ এর ভূপ্রক্রিয়ার মধ্যে সাদৃশ্য রয়েছে কী? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

ক নদী উপত্যকার তলদেশকে নদীগর্ভ বলে।

খ হিমালয় ভঙ্গিল পর্বত। ভঙ্গ বা ভাঁজ থেকে ভঙ্গিল শব্দটির উৎপত্তি। কোমল পাললিক শিলায় ভাঁজ পড়ে যে পর্বত গঠিত হয়েছে তাকে ভঙ্গিল পর্বত বলে। এশিয়ার হিমালয়, ইউরোপের আল্পস, উত্তর আমেরিকার রকি এবং দক্ষিণ আমেরিকার আন্দিজ পর্বত ভঙ্গিল পর্বতের উদাহরণ। ভঙ্গিল পর্বতের প্রধান বৈশিষ্ট্য ভাঁজ। সমুদ্র তলদেশের বিস্তারিত অবনমিত স্থানে দীর্ঘকাল ধরে বিপুল পরিমাণ পলি এসে জমা হয়। এর চাপে অবনমিত স্থান আরও নিচে নেমে যায়। পরবর্তী পর্যায়ে ভূআলোড়ন বা ভূমিকম্পের ফলে এবং পার্শ্ববর্তী সুদৃঢ় ভূমিখণ্ডের প্রবল পার্শ্বচাপের কারণে উর্ধ্বভাঁজ ও নিম্নভাঁজের সৃষ্টি হয়। বিস্তৃত এলাকা জুড়ে এ সমস্ত উর্ধ্ব ও অধঃভাঁজ সংবলিত ভূমিরূপ মিলেই ভঙ্গিল পর্বত গঠিত হয়।

গ চিত্র-১ দ্বারা ভূ-প্রক্রিয়ার ধীর পরিবর্তন ঘটে। আমরা জানি পৃথিবীর আকস্মিক পরিবর্তনের জন্য তিনটি প্রধান ভূমিরূপের সৃষ্টি হয়। তা হলো— পর্বত, মালভূমি এবং সমভূমি। এসব ভূমিরূপ বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক শক্তি যেমন— সূর্যতাপ, বায়ু, বৃষ্টি, নদী প্রভৃতি দ্বারা খুব ধীরে ধীরে পরিবর্তিত হয়ে নতুন ভূমিরূপে পরিণত হয়। এই পরিবর্তন প্রক্রিয়াকে ধীর পরিবর্তন বলে।

বৃষ্টির পানি ভূ-পৃষ্ঠের উপর দিয়ে প্রবাহিত হওয়ার সময় ভূ-পৃষ্ঠকে ব্যাপকভাবে ক্ষয় করে। প্রবাহিত হওয়ার সময় পানি শিলাকে আংশিকভাবে ক্ষয় ও আলগা করে এবং ক্ষয়প্রাপ্ত শিলাকে প্রসারিত করে। বৃষ্টিবহুল অঞ্চলে কর্ষিত জমির মাটি বৃষ্টির পানি দ্বারা অপসারিত হয়। আবার পর্বতের মধ্যে কর্দম স্তরের উপর অনেক ভারী শিলা হেলানো অবস্থায় থাকে। পর্বতের ফাটল দিয়ে পানি প্রবেশ করে কাদার স্তরকে গলিয়ে দেয়, এতে বড় শিলাস্তর কাদার উপর থাকতে না পেরে নিচে ধসে পড়ে। একে ভূমিধস বলে। এভাবে অনেকদিন ধরে শিলা ক্ষয়প্রাপ্ত হয়ে ভূ-পৃষ্ঠের ধীর পরিবর্তন সাধিত হয়।

ঘ হ্যাঁ, ভূমিকম্প ও চিত্র-২ যথা আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের ভূপ্রক্রিয়ার মধ্যে সাদৃশ্য রয়েছে।

ভূ-পৃষ্ঠ সর্বদা পরিবর্তনশীল। নানাপ্রকার ভূ-প্রক্রিয়া ভূ-পৃষ্ঠের পরিবর্তন সাধন করে। যে সমস্ত কার্যাবলির কারণে প্রাকৃতিকভাবে ভূমিরূপের পরিবর্তন সাধিত হয় তা ভূপ্রক্রিয়া। যেমন— নদী অবক্ষেপণের মাধ্যমে প্লাবন ভূমি গড়ে তুলছে। এখানে নদী অবক্ষেপণ একটি প্রক্রিয়া। ভূপ্রক্রিয়া তার কার্য সাধনের জন্য নানাপ্রকার প্রাকৃতিক শক্তির সাহায্য নেয়। যেমন— মধ্যাকর্ষণ, ভূতাপীয় শক্তি এবং সৌরশক্তি। এ সমস্ত শক্তির সাহায্যে ভূপ্রক্রিয়া ভূপৃষ্ঠের কোথাও ধীরে ধীরে পরিবর্তন আনে, আবার কখনো কখনো খুব দ্রুত পরিবর্তন সাধন করে।

পৃথিবীর অভ্যন্তরভাগ এখনও উত্তপ্ত ও গলিত অবস্থায় রয়েছে। এসব উত্তপ্ত বস্তুর মধ্যে তাপ ও চাপের পার্থক্য হলে ভূত্বকে যে আলোড়ন ঘটে তাকে ভূআলোড়ন বলে। এ ভূআলোড়নের ফলেই ভূপৃষ্ঠের বেশিরভাগ পরিবর্তন হয়ে থাকে। বিভিন্ন ভূমিরূপ গঠনকারী শক্তির প্রভাবে ভূগর্ভে সর্বদা নানারূপ পরিবর্তন হচ্ছে। আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত, ভূকম্পন, পৃথিবীর অভ্যন্তরের সংকোচন, ভূগর্ভের তাপ ও অন্যান্য প্রচণ্ড শক্তির ফলে ভূপৃষ্ঠে হঠাৎ যে পরিবর্তন সাধিত হয়, তাকে আকস্মিক পরিবর্তন বলে। এরূপ পরিবর্তন খুব বেশি স্থান জুড়ে হয় না। আকস্মিক পরিবর্তন সংঘটিত হয় প্রধানত ভূমিকম্প, সুনামি ও আগ্নেয়গিরি দ্বারা।

প্রশ্ন ▸ ০৭ ছক

অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড	উদাহরণ
M	মৎস্য শিকার, পাট চাষ, পশু পালন।
N	পেরেক, টিন, ইস্পাত ও অন্যান্য অত্যাবশ্যকীয় দ্রব্য প্রস্তুত করা।
O	মুদি ব্যবসা, ফল বিক্রেতা, বাস চালক।

ক. সম্পদ কাকে বলে? ১

খ. বিস্কুটের কারখানা আকার অনুসারে কোন ধরনের শিল্প? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ছকের 'O' দ্বারা কোন পর্যায়ের অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডকে নির্দেশ করা হয়েছে? তার বর্ণনা দাও। ৩

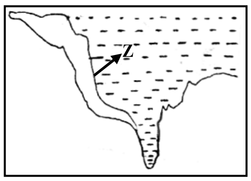
ঘ. ছকের 'M' ও 'N' এর মধ্যে কোন শ্রেণির কর্মকাণ্ড বাংলাদেশে অধিক পরিলক্ষিত হয়? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

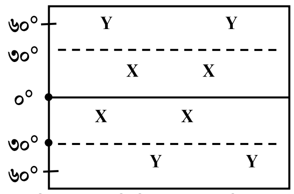
৭নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৮



চিত্র-১ : সমুদ্র তলের ভূমিরূপ (অংশ বিশেষ)



চিত্র-২ : বিভিন্ন অক্ষাংশিক অবস্থান

ক. মহাসাগর কাকে বলে? ১

খ. জাপান উপকূলে পৃথিবীর অন্যতম মৎস্য আহরণ হওয়ার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. Z দ্বারা সমুদ্রের তলদেশের কোন ভূমিরূপকে চিহ্নিত করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. জনজীবনে 'X' ও 'Y' অঞ্চলে সৃষ্ট সমুদ্রস্রোতের তুলনামূলক প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

ক বারিমণ্ডলের উন্মুক্ত বিস্তীর্ণ বিশাল লবণাক্ত জলরাশিকে মহাসাগর বলে।

খ অগভীর মগ্নচড়াগুলোতে প্রচুর পরিমাণে প্ল্যাঙ্কটন (একপ্রকার অতি ক্ষুদ্র উদ্ভিদ ও প্রাণী) জন্মায় ও বংশবৃদ্ধি করে। এই প্ল্যাঙ্কটন মাছের অতি প্রিয় খাদ্য। এই মগ্নচড়াগুলো পৃথিবীর শ্রেষ্ঠ মাছ আহরণ ক্ষেত্রে পরিণত হয়েছে। নিউফাউন্ডল্যান্ডের উপকূল ও জাপান উপকূলে পৃথিবীর অধিকাংশ মাছ ধরা হয়।

গ 'Z' দ্বারা সমুদ্রের তলদেশের মহীঢাল ভূমিরূপকে চিহ্নিত করা হয়েছে।

মহীসোপানের শেষ সীমা থেকে ভূভাগ হঠাৎ খাড়াভাবে নেমে সমুদ্রের গভীর তলদেশের সঙ্গে মিশে যায়। এ ঢালু অংশকে মহীঢাল বলে। সমুদ্রে মহীঢালের গভীরতা ২০০ থেকে ৩,০০০ মিটার। সমুদ্র তলদেশের এ অংশ অধিক খাড়া হওয়ার জন্য প্রশস্ত কম হয়। এটি গড়ে প্রায় ১৬ থেকে ৩২ কিলোমিটার প্রশস্ত। মহীঢালের উপরিভাগ সমান নয়। অসংখ্য আন্তঃসাগরীয় গিরিখাত অবস্থান করায় তা খুবই বন্ধুর প্রকৃতির। এর ঢাল মৃদু হলে জীবজন্তুর দেহাবশেষ, পলি প্রভৃতির অবক্ষেপণ দেখা যায়।

অর্থাৎ বলা যায়, উদ্দীপকের চিত্র-১ এ সমুদ্র তলের ভূমিরূপকে চিত্রায়িত করা হয়েছে যা সমুদ্র তলদেশের মহীঢাল ভূমিরূপে চিহ্নিত করেছে।

ঘ জনজীবনে 'X' ও 'Y' অঞ্চলে সৃষ্ট সমুদ্রস্রোত দুটি হলো যথাক্রমে উষ্ণ স্রোত ও শীতল স্রোত।

নিরক্ষীয় অঞ্চলে তাপমাত্রা বেশি হওয়ায় জলরাশি হালকা হয়। হালকা এ জলরাশি সমুদ্রের উপরিভাগ দিয়ে পৃষ্ঠপ্রবাহরূপে শীতল মেরু অঞ্চলের দিকে প্রবাহিত হয়। এভাবে উষ্ণ সমুদ্রস্রোত সৃষ্টি হয়। এ ধরনের সমুদ্রস্রোতের প্রভাবে কোনো অঞ্চলের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়। তাই শীতল অঞ্চলের উপর দিয়ে উষ্ণ স্রোত প্রবাহিত হলে শীতকালে বরফ জমতে পারে না। এতে সমুদ্রস্রোতের অনুকূলে নৌকা, জাহাজ প্রভৃতি চলাচলের সুবিধা হয়। ফলে বন্দরগুলো সারাবছর ব্যবহার করা যায়।

অন্যদিকে, মেরু অঞ্চলের শীতল ও ভারী জলরাশি সমুদ্রের নিচের অংশ দিয়ে অন্তঃপ্রবাহরূপে নিরক্ষীয় উষ্ণমণ্ডলের প্রবাহিত হয়ে শীতল সমুদ্রস্রোত সৃষ্টি করে। এ ধরনের সমুদ্রস্রোতের প্রভাবে কোনো অঞ্চলের শীতলতা বৃদ্ধি পায়। ফলে দ্বীপপুঞ্জের এলাকায় সারাবছর বরফাচ্ছন্ন থাকে। এছাড়া শীতল সমুদ্রস্রোতের গতিপথে তীব্র শীত ও হিমশৈলের জন্য জাহাজ চলাচলের অসুবিধা দেখা দেয়।

প্রশ্ন ▶ ০৯

অর্থকরী ফসলের নাম	চাষের উপযোগী অবস্থা
A	নদীর অববাহিকায় পলিযুক্ত দো-আঁশ মাটি। (২০°-৩৫°) সেলসিয়াস তাপমাত্রা।
B	বেলে দো-আঁশ ও কর্দমময় দো-আঁশ মাটি। (১৯°-৩০°) সেলসিয়াস তাপমাত্রা।
C	উর্বর লৌহ ও জৈব পদার্থ মিশ্রিত দো-আঁশ মাটি। (১৬°-১৭°) সেলসিয়াস তাপমাত্রা।

ক. অর্থকরী ফসল কাকে বলে? ১

খ. বায়ুকে নবায়নযোগ্য সম্পদ বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ছকের 'C' দ্বারা নির্দেশিত ফসলের বিবরণ দাও। ৩

ঘ. ছকের 'A' ও 'B' ফসল দুটির মধ্যে কোনটি বৈদেশিক মুদ্রা আয়ে অধিক ভূমিকা রাখে? বিশ্লেষণ করে মতামত দাও। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ১০ দক্ষিণাঞ্চলের একটি উপকূলবর্তী জেলার বাসিন্দা রুনা সম্প্রতি দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চলের একটি জেলা ভ্রমণ করে এসেছে। উক্ত জেলায় বাংলাদেশের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ অবস্থিত। গতবছর সে দেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের একটি জেলা ঘুরে এসেছে এবং প্রচুর চা পাতা নিয়ে এসেছে।

ক. প্লাইস্টোসিন কাল কাকে বলে? ১

খ. যমুনা নদী সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর। ২

গ. সম্প্রতি রুনার ভ্রমণকৃত অঞ্চলটি বাংলাদেশের কোন ভূ-প্রকৃতির অন্তর্ভুক্ত? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড এবং জীবন যাপনের জন্য রুনার বসবাসকৃত ও গত বছরের ভ্রমণকৃত অঞ্চল দুটির মধ্যে কোনটি অধিক উপযোগী? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

ক আনুমানিক ২৫,০০০ বছর পূর্বের সময়কে প্লাইস্টোসিনকাল বলে।

খ যমুনা নদী তিস্তা ও ব্রহ্মপুত্রের জলবিভাজিকা পরিবর্তনের ফলে সৃষ্টি হয়। ময়মনসিংহ জেলার দেওয়ানগঞ্জের কাছে ব্রহ্মপুত্রের শাখা যমুনা নদী নামে দক্ষিণে প্রবাহিত হয়ে দৌলতদিয়ার কাছে গঙ্গার সঙ্গে মিলিত হয়ে পদ্মা নাম ধারণ করে দক্ষিণ-পূর্ব দিকে প্রবাহিত হয়। করতোয়া ও আত্রাই যমুনার প্রধান উপনদী। ধলেশ্বরী এর শাখানদী এবং ধলেশ্বরীর শাখানদী বুড়িগঙ্গা।

গ সম্প্রতি রুনার ভ্রমণকৃত অঞ্চলটি বাংলাদেশের টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহের অন্তর্ভুক্ত। বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব, উত্তর ও উত্তর-পূর্বাঞ্চলের পাহাড়সমূহ এ অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত। রাঙামাটি, বান্দরবান, খাগড়াছড়ি, কক্সবাজার ও চট্টগ্রাম জেলার পূর্বাংশ, ময়মনসিংহ ও নেত্রকোণা জেলার উত্তরাংশ সিলেট জেলার উত্তর ও উত্তর-পূর্বাংশ এবং মৌলভীবাজার ও হবিগঞ্জ জেলার দক্ষিণাংশ এ অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত। টারশিয়ারি যুগের হিমালয় পর্বত উত্থিত হওয়ার সময় এসব পাহাড় সৃষ্টি হয়েছে। পাহাড়গুলো আসামের লুসাই এবং মায়ানমারের আরাকান পাহাড়ের সমগোত্রীয়। এ পাহাড়গুলো বেলেপাথর, শেল ও কর্দম দ্বারা গঠিত। তা উদ্দীপকে উল্লেখ করা হয়েছে। দক্ষিণ-পূর্বের এ পাহাড়গুলোর গড় উচ্চতা ৬১০ মিটার। বান্দরবানের তাজিনডং (বিজয়) ১,২৮০ মিটার উচ্চতাবিশিষ্ট সর্বোচ্চ শৃঙ্গ।

উদ্দীপকে রুনা সম্প্রতি দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চলের একটি জেলা ভ্রমণ করে এসেছে। উক্ত জেলায় বাংলাদেশের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ অবস্থিত; যা টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহের অন্তর্ভুক্ত। তাই বলা যায়, রুনার ভ্রমণকৃত অঞ্চলটি বাংলাদেশের টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহের অন্তর্ভুক্ত।

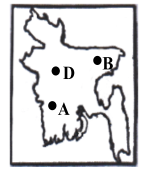
ঘ রুনার বসবাসকৃত অঞ্চলটি হলো সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি ও গত বছরের ভ্রমণকৃত অঞ্চলটি হলো প্লাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহ। এ দুটি অঞ্চলের মধ্যে সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড ও জীবনযাপনের জন্য অধিক উপযোগী।

বাংলাদেশের উত্তর-পশ্চিমাংশের বরেন্দ্রভূমি, মধ্যভাগের মধুপুর ও ভাওয়ালের গড় এবং কুমিল্লা জেলার লালমাই পাহাড় বা উচ্চভূমি প্লাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহের অন্তর্ভুক্ত। এসব অঞ্চলের মাটি ধূসর ও লালচে বর্ণের।

অন্যদিকে, সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি নদীবিধৌত এক বিস্তীর্ণ সমভূমি। অসংখ্য ছোট-বড় নদী, বাংলাদেশের সর্বত্র জালের মতো ছড়িয়ে রয়েছে। সমতলভূমির ওপর দিয়ে এ নদীগুলো প্রবাহিত হওয়ার কারণে বর্ষাকালে বন্যার সৃষ্টি হয়। বছরের পর বছর এভাবে বন্যার সঙ্গে পরিবাহিত মাটি সঞ্চিত হয়ে এ প্লাবন সমভূমি গঠিত হয়েছে। এ অঞ্চলে বিক্ষিপ্তভাবে অসংখ্য জলাভূমি ও নিম্নভূমি ছড়িয়ে আছে। এর কিছুসংখ্যক পরিত্যক্ত অশ্বখুরাকৃতি নদীখাত। স্থানীয়ভাবে এগুলোকে বিল, ঝিল ও হাওড় বলে। এদের মধ্যে চলন বিল, মাদারীপুর বিল ও সিলেট অঞ্চলের হাওড়সমূহ বর্ষার পানিতে পরিপূর্ণ হয়ে হ্রদের আকার ধারণ করে। সমগ্র সমভূমির মাটির স্তর খুব গভীর এবং ভূমি খুবই উর্বর। মাদারীপুর, শরীয়তপুর, ফরিদপুর, খুলনা প্রভৃতি এ অঞ্চলের অন্তর্গত। তাই এ অঞ্চলের ভূমি কৃষি উপযোগী।

সুতরাং বলা যায়, সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড ও জীবনযাপনে অধিক উপযোগী।

প্রশ্ন ▸ ১১



ক. বায়ু প্রবাহ কাকে বলে? ১

খ. দক্ষিণ অক্ষাংশে কোন বায়ুর গতিবেগ সর্বাধিক? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. A স্থানের দিকে বর্ষাকালে কোন বায়ু প্রবাহিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'B' ও 'D' স্থানদ্বয়ের বৃষ্টিপাতের ধরন কি অভিন্ন? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[দি. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

ক বায়ুর তাপ ও চাপের পার্থক্যের জন্য বায়ু সর্বদা একস্থান থেকে অন্যস্থানে প্রবাহিত হয়। ভূপৃষ্ঠের সমান্তরাল বায়ু চলাচলকে বায়ুপ্রবাহ বলে।

খ দক্ষিণ অক্ষাংশে পশ্চিমা বায়ুর গতিবেগ সর্বাধিক। দক্ষিণ গোলার্ধে জলভাগের পরিমাণ বেশি বলে পশ্চিমা বায়ু প্রবলবেগে এ অঞ্চলে প্রবাহিত হয়। এজন্য এই বায়ুপ্রবাহকে প্রবল পশ্চিমা বায়ু (Brave west winds) বলে। ৪০° থেকে ৪৭° দক্ষিণ অক্ষাংশ পর্যন্ত পশ্চিমা বায়ুর গতিবেগ সর্বাপেক্ষা বেশি।

গ 'A' স্থান অর্থাৎ বাংলাদেশের দক্ষিণাংশের স্রোত সমভূমি বা জোয়ার প্লাবন সমভূমিতে বর্ষাকালে মৌসুমি বায়ু প্রবাহিত হয়।

বর্ষাকালে সূর্য বাংলাদেশে প্রায় লম্বভাবে কিরণ দেয়। ফলে তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়। কিন্তু আকাশে মেঘ থাকে এবং প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়, ফলে এসময় অধিক তাপমাত্রা অনুভূত হয় না। গড় তাপমাত্রা ২৭° সেলসিয়াস। জুন মাসে বাংলাদেশের ওপর সূর্যের অবস্থানের কারণে বায়ুচাপের পরিবর্তন ঘটে। বাংলাদেশের বঙ্গোপসাগর থেকে আগত দক্ষিণ-পশ্চিম অয়ন বায়ু প্রবাহিত হতে শুরু করলে বর্ষাকাল আরম্ভ হয়। দক্ষিণ-পূর্ব অয়ন বায়ু নিরক্ষরেখা অতিক্রম করলে উত্তর গোলার্ধে ডান দিকে বেঁকে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ুতে পরিণত হয়। বর্ষা শেষে বাংলাদেশে মাঝে মাঝে ঘূর্ণিঝড় আঘাত হানে। জলীয় বাষ্পপূর্ণ এই বায়ু হিমালয় পর্বতে (বাংলাদেশের উত্তরে) বাধা পেয়ে প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়। শুরু হয় বর্ষাকাল।

ঘ 'B' স্থানটি টারশিয়ারি যুগের উত্তর ও উত্তর পূর্বাঞ্চলের পাহাড় সমূহের অন্তর্গত এবং 'D' স্থানটি প্লাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহের বরেন্দ্রভূমি। এ দুটি স্থানের বৃষ্টিপাতের ধরন অভিন্ন নয়।

বাংলাদেশের উত্তর ও উত্তর-পূর্বাঞ্চলে ছোট বড় অনেক পাহাড় এবং চিরহরিৎ অরণ্য বিদ্যমান যা বৃষ্টিপাত সংঘটিত হবার অনুকূল। বর্ষাকালে বাংলাদেশের উপর দিয়ে প্রবাহিত দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমি বায়ু ভারত মহাসাগর এবং বঙ্গোপসাগরের উপর দিয়ে আসার সময় প্রচুর জলীয়বাষ্পসমৃদ্ধ থাকে। এ জলীয়বাষ্পসমৃদ্ধ বায়ু উত্তর ও উত্তর-পূর্বাঞ্চলের পাহাড়গুলোতে বাধা পেয়ে শৈলোৎক্ষেপ প্রক্রিয়ায় প্রচুর বৃষ্টিপাত ঘটায়। অপরদিকে সমুদ্র থেকে দূরে অবস্থিত বরেন্দ্রভূমি অঞ্চলে জলীয়বাষ্পহীন বায়ুর উপস্থিতির কারণে সারাবছর বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কম।

সুতরাং উপরিউক্ত আলোচনা থেকে বলা যায়, B অঞ্চলে অর্থাৎ বাংলাদেশের উত্তর ও উত্তর-পূর্ব পাহাড়ি অঞ্চলে বৃষ্টিপাতের হার অধিক।

ময়মনসিংহ বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

বিষয় কোড : 1 1 0

সময় : ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান : ৩০

[**বিশেষ দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান- ১। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. মিঠা পানির উৎস কোনটি?
ক) সাগর খ) মহাসাগর
গ) উপসাগর ঘ) হ্রদ

২. বিখ্যাত টাইটানিক জাহাজের মালিক কোন দেশ?
ক) যুক্তরাষ্ট্র খ) যুক্তরাজ্য
গ) কানাডা ঘ) ইতালি

৩. জনসংখ্যার তুলনায় কার্যকর ভূমির পরিমাণ অল্প থাকলে তাকে কী বলে?
ক) কাম্য জনসংখ্যা খ) অতি-জনাকীর্ণতা
গ) জনস্বল্পতা ঘ) জনসংখ্যার ঘনত্ব

৪. বাংলাদেশের জনসংখ্যার বৈশিষ্ট্য —
i. নারী পুরুষের সংখ্যা প্রায় সমান
ii. দেশের অর্ধেক লোক পরনির্ভরশীল
iii. উন্নত দেশগুলোর তুলনায় গড় আয়ুষ্কাল বেশি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৫. বিক্ষিপ্ত বসতি গড়ে উঠার অন্যতম কারণ কোনটি?
ক) নদীর প্রাকৃতিক বাঁধ খ) নদীর কিনারা
গ) বনভূমি ঘ) উর্বর মাটি

৬. নিচের কোনটি বাণিজ্য ভিত্তিক নগর?
ক) ভারতের রানীগঞ্জ খ) মরক্কোর ফেজ
গ) সৌদি আরবের মদিনা ঘ) ফ্রান্সের প্যারিস

৭. কোনটি নবায়নযোগ্য সম্পদ?
ক) খনিজ তেল খ) প্রাকৃতিক গ্যাস
গ) বায়ুশক্তি ঘ) কয়লা

৮. কোনটি মাঝারি শিল্প?
ক) তাঁত শিল্প খ) চামড়া শিল্প গ) বস্ত্র শিল্প ঘ) ডেইরি ফার্ম

৯. লালমাই পাহাড়ের গড় উচ্চতা কত?
ক) ৬ থেকে ১২ মিটার খ) ১৮ থেকে ২০ মিটার
গ) ২১ মিটার ঘ) ৩০ মিটার

১০. তিতাস ও গোমতী কী?
ক) মেঘনার শাখা নদী খ) পদ্মার শাখা নদী
গ) মেঘনার উপনদী ঘ) পদ্মার উপনদী

১১. গম চাষের জন্য প্রয়োজন নিচের কোনটি?
ক) ১৬° থেকে ৩০° সেলসিয়াস তাপমাত্রা
খ) ১৬° থেকে ২২° সেলসিয়াস তাপমাত্রা
গ) ১০০ থেকে ২০০ সেন্টিমিটার বৃষ্টিপাত
ঘ) ৫০ থেকে ১০০ সেন্টিমিটার বৃষ্টিপাত

১২. পাট ও ইক্ষু ভালো জন্মে কোন জেলায়?
ক) কুমিল্লা খ) কুষ্টিয়া গ) চট্টগ্রাম ঘ) সিলেট

১৩. নিচের কোনটি সঠিক নয়?
ক) বরেন্দ্র জাদুঘর—বগুড়া
খ) শালবন বিহার—কুমিল্লা
গ) পাহাড়পুর—নওগাঁ
ঘ) মাধবকুণ্ড জলপ্রপাত—মৌলভীবাজার

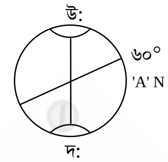
১৪. বাংলাদেশ পণ্য রপ্তানি করে নিচের কোন দেশে?
ক) চীন খ) জাপান গ) জার্মানি ঘ) দক্ষিণ কোরিয়া

১৫. কোনটি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার মুখ্য উপাদান?
ক) সাড়াদান খ) প্রশমন গ) উন্নয়ন ঘ) পুনরুদ্ধার

১৬. কোন শাখাটি প্রাকৃতিক ভূগোলের অন্তর্ভুক্ত?
ক) আঞ্চলিক ভূগোল খ) মৃত্তিকা ভূগোল
গ) পরিবহণ ভূগোল ঘ) রাজনৈতিক ভূগোল

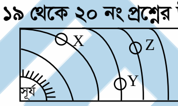
১৭. সামাজিক পরিবেশের উপাদান কোনটি?
ক) মাটি খ) পানি গ) শিক্ষা ঘ) বায়ু

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



১৮. 'A' স্থানটির প্রতিপাদ স্থানের অক্ষাংশ কত?
ক) ৬০° উত্তর খ) ৬০° দক্ষিণ গ) ১২০° পূর্ব ঘ) ১২০° পশ্চিম

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৯ থেকে ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



১৯. 'Y' চিহ্নিত গ্রহটির নাম কী?
ক) শনি খ) পৃথিবী গ) বুধ ঘ) শুক্র

২০. উদ্দীপকের আলোকে নিচের কোন বক্তব্যটি সঠিক?
ক) 'X' ও 'Y' গ্রহের কোনো উপগ্রহ নেই।
খ) 'X' ও 'Z' গ্রহের উপগ্রহের সংখ্যা সমান।
গ) 'X' এর উপগ্রহ একটি এবং 'Y' এর উপগ্রহ দুটি।
ঘ) 'Y' এর উপগ্রহ একটি এবং 'Z' এর উপগ্রহ দুটি।

২১. ২° দ্রাঘিমার জন্য সময়ের ব্যবধান কত?
ক) ৮ সেকেন্ড খ) ৮ মিনিট গ) ৪ সেকেন্ড ঘ) ৪ মিনিট

২২. ১ মাইল কত ইঞ্চি?
ক) ৬৩৩৬০ ইঞ্চি খ) ৬৩৬৩০ ইঞ্চি
গ) ৬৬৩০৩ ইঞ্চি ঘ) ৬৬৩৩০ ইঞ্চি

২৩. কানাডাতে কয়টি প্রমাণ সময় রয়েছে?
ক) ৩টি খ) ৪টি গ) ৫টি ঘ) ৬টি

২৪. কেন্দ্রমণ্ডলের উপাদান নিচের কোনটি?
ক) লোহা ও আয়রন অক্সাইড খ) নিকেল ও সিলিকন
গ) সিলিকন ও সিসা ঘ) পারদ ও সিসা

২৫. ভূপৃষ্ঠের ধীর পরিবর্তনের কারণ –
i. সূর্যতাপ ও বায়ুপ্রবাহ ii. বৃষ্টিপাত ও হিমবাহ
iii. বায়ুপ্রবাহ, নদী
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৬. ব্ল্যাক ফরেস্ট কোন ধরনের পর্বত?
ক) আগ্নেয় পর্বত খ) ভঙ্গিল পর্বত
গ) চ্যুতি-স্তুপ পর্বত ঘ) ল্যাকোলিথ পর্বত

২৭. বায়ুমণ্ডলের কার্বন-ডাই-অক্সাইডের পরিমাণ কত?
ক) ০.০২% খ) ০.০৩% গ) ০.৩০% ঘ) ০.৪১%

২৮. স্থানীয় বায়ুর উদাহরণ –
i. বোরা, সিরক্কো ii. সাইমুম, খামসিন iii. চিনুক, লু
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৯. বৃহত্তম মহীসোপান অবস্থিত –
ক) ইউরোপে খ) উত্তর আমেরিকায়
গ) দক্ষিণ আমেরিকায় ঘ) আফ্রিকায়

৩০. আটলান্টিক মহাসাগরের অবস্থান –
ক) আমেরিকা ও এশিয়ার মধ্যবর্তী
খ) আমেরিকা, ইউরোপ ও আফ্রিকার মধ্যবর্তী
গ) আফ্রিকা, ভারত ও অস্ট্রেলিয়া মধ্যবর্তী
ঘ) আমেরিকা ও অস্ট্রেলিয়ার মধ্যবর্তী

☑ খালি ঘরগুলোতে পেন্সিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখ। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখ তোমার উত্তরগুলো সঠিক ছিল কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

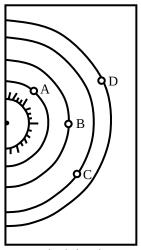
ময়মনসিংহ বোর্ড–২০২৫

ভূগোল ও পরিবেশ (সৃজনশীল প্রশ্ন)

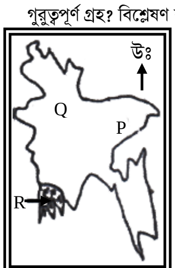
বিষয় কোড : 1 1 0

সময়– ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট [২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী] পূর্ণমান– ৭০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১।


ক. মহাকাশ কাকে বলে? ১
খ. উল্কাকে ছুটন্ত তারা বলে মনে হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'B' চিহ্নিত গ্রহটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'C' ও 'D' চিহ্নিত গ্রহ দুটির মধ্যে কোনটি সৌরজগতের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ গ্রহ? বিশ্লেষণ কর। ৪

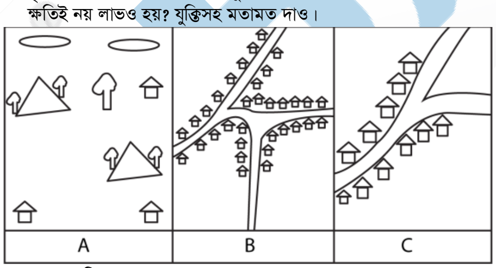
২।


ক. অর্থকরী ফসল কাকে বলে? ১
খ. পোশাক শিল্পকে কেন 'বিলিয়ন ডলার' শিল্প বলে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'R' চিহ্নিত বনভূমিটি ব্যাখ্যা কর? ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখত 'Q' ও 'P' চিহ্নিত স্থানে উৎপাদিত ফসল দুইটির মধ্যে কোন অর্থকরী ফসলটি বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে প্রধান ভূমিকা পালন করে? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৩। **দৃশ্যকল্প-১ :** তাসিনের টেবিলে রাখা গ্লাসটি হঠাৎ ঝাঁকুনির ফলে মাটিতে পড়ে গেল, তাসিন লক্ষ করলো ঘর বাড়িসহ সবকিছুই কেঁপে উঠলো।

দৃশ্যকল্প-২ : ড. জাহিদ শ্রেণিকক্ষে দুটি ভিডিও চিত্র দেখালেন। ১ম চিত্রে সমুদ্রের পানি ফুলে উঠে বিশাল আকৃতি ধারণ করে উপকূলের দিকে এগিয়ে যাচ্ছে। অপর চিত্রে মাটির ভিতর থেকে আগুনের মতো পদার্থ বাইরে বের হয়ে আসছে।

ক. ভূ-ত্বক কাকে বলে? ১
খ. ব্যাসল্টকে কেন প্রাথমিক শিলা বলা হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত ঘটনাটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত বিষয় দুটির মধ্যে কোন বিষয়টি মানব জীবনে শুধু ক্ষতিই নয় লাভও হয়? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

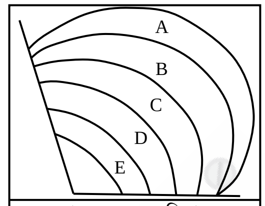
৪।


ক. নগর বসতি কাকে বলে? ১
খ. ঢাকা শহরে বস্তি গড়ে ওঠার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'B' চিত্রে কোন ধরনের বসতি দেখানো হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'A' ও 'C' বসতিদ্বয়ের মধ্যে কোনটিতে বসবাস অধিকতর সুবিধাজনক? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৫। **দৃশ্যকল্প-১ :** মেহেরপুর জেলার মোট আয়তন ৭১৬.০৮ বর্গকিলোমিটার এবং মোট জনসংখ্যা ৬,৫৫৩৯২ জন।

দৃশ্যকল্প-২ : ১৯৭১ সালের মুক্তিযুদ্ধের সময় আব্দুল জব্বারের পরিবার ও নিলিমা রাণী বিশ্বাসের পরিবার ভারতে আশ্রয় নেয়। যুদ্ধ শেষে আব্দুল জব্বারের পরিবার দেশে ফিরে আসলেও নীলিমা রাণীর পরিবার ফিরে আসেনি।

ক. নির্ভরশীল জনসংখ্যা কাকে বলে? ১
খ. ভারতের মুম্বাই শহরে জনসংখ্যার ঘনত্ব বেশি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত মেহেরপুর জেলার জনসংখ্যার ঘনত্ব নির্ণয় কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত আব্দুল জব্বার ও নীলিমা রাণীর অভিবাসন কি একই ধরনের? বিশ্লেষণ কর। ৪

৬।


বায়ুমণ্ডলের স্তরবিন্যাস

ক. শিশিরাঙ্ক কাকে বলে? ১
খ. খালি চোখে কার্বন-ডাই-অক্সাইড দেখা যায় না কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'A' স্তরটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'B' ও 'E' স্তরদ্বয়ের মধ্যে কোনটি মানুষের জন্য অধিক গুরুত্বপূর্ণ বিশ্লেষণ কর। ৪

৭।

ভূপ্রাকৃতিক অঞ্চল	বৈশিষ্ট্য
X	গড় উচ্চতা ৬১০ মিটার
Y	মাটির রং লালচে ও ধূসর
Z	এর আয়তন প্রায় ১,২৪,২৬৬ বর্গকিলোমিটার

ক. বর্ষাকাল কাকে বলে? ১
খ. 'আমাদের দেশকে কেন নদীমাতার দেশ বলা হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'Y' চিহ্নিত ভূপ্রাকৃতিক অঞ্চলের বিবরণ দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'X' ও 'Z' চিহ্নিত অঞ্চল দুটির মধ্যে কোন অঞ্চলটি শস্য উৎপাদনের জন্য উপযুক্ত বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৮। **দৃশ্যকল্প-১ :** হামিদ তার দাদুর সাথে বাজারে যাওয়ার সময় কয়টা বাজে জানতে চাইলে তার দাদু আকাশের দিকে তাকিয়ে বললেন আনুমানিক ১১ টা বাজে। ঐ সময় স্কুলের শিক্ষক জনাব ফজলুল সাহেব হাতের ঘড়ির দিকে তাকিয়ে জানালেন সকাল ১১.৪৫টা বাজে।

দৃশ্যকল্প-২ : 'X' ও 'Y' দু'টি স্থান। 'X' স্থানের দ্রাঘিমা ৯০° পূর্ব এবং সময় দুপুর ১.০০ টা। 'Y' স্থানের সময় সকাল ১০.০০ ঘটিকা।

ক. Mappa কাকে বলে? ১
খ. একটি বিশেষ মানচিত্রের সাহায্যে সরকার ভূমির কর আদায় করে থাকে– ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-২ এর 'Y' স্থানের দ্রাঘিমা নির্ণয় কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-১ এ হামিদের দাদুর বলা এবং জনাব ফজলুল সাহেবের বলা সময়ের মধ্যে তুলনামূলক কারণ বিশ্লেষণ কর। ৪

৯। জারিন যে কারখানায় কর্মরত সেগুলো শতকরা ৭৫ ভাগ ঢাকা অঞ্চলে অবস্থিত। জারিফ যে কারখানায় কাজ করে তার উৎপাদিত পণ্য সরাসরি কৃষি কাজে ব্যবহৃত হয়। অপরদিকে সামি যে শিল্পে কাজ করে সেই শিল্পের উৎপাদিত পণ্যের চাহিদা আন্তর্জাতিক বাজারে কমে যাচ্ছে।

ক. অভ্যন্তরীণ বাণিজ্য কাকে বলে? ১
খ. লক্ষ্মীপুর অঞ্চলে রেলপথ নির্মাণ সুবিধাজনক নয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত জারিফ যে শিল্পে কাজ করে তার বিবরণ দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত জারিন ও সামির উৎপাদিত পণ্যের কোনটি বাংলাদেশের অর্থনীতিতে বর্তমানে বেশি অবদান রাখছে? মতামত দাও। ৪

১০। **দৃশ্যকল্প-১ :** পলাশ দেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের একটি এলাকায় বসবাস করেন। এখানে বছরের একটি নির্দিষ্ট সময়ে প্রকৃতি রুক্ষরূপ ধারণ করে এবং অগ্নিকাণ্ডের তাণ্ডব বেড়ে যায়।

দৃশ্যকল্প-২ : প্রতি বছর একটি নির্দিষ্ট ঋতুতে শিমুলদের এলাকা প্লাবিত হয়ে ঘর-বাড়ি তলিয়ে যায়। এতে তাদের জীবন, সম্পদ ও পরিবেশের ব্যাপক ক্ষতি হয়।

দৃশ্যকল্প-৩ : মুকুল দেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের উপকূলীয় এলাকায় বসবাস করেন। যেখানে চৈত্র-বৈশাখ মাসে একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে ব্যাপক ক্ষতি সাধিত হয়।

ক. প্রশমন কাকে বলে? ১
খ. সুনামি সংঘটিত হবার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ পলাশের এলাকায় সংঘটিত দুর্যোগের প্রভাব বর্ণনা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ ও ৩ দুর্যোগদ্বয়ের মধ্যে কোনটি অধিকতর ক্ষতিকর? বিশ্লেষণমূলক মতামত দাও। ৪

১১। **দৃশ্যকল্প-১ :** মুনিয়া বুড়িগঙ্গা নদীর তীরে বেড়াতে গিয়ে দেখল নদীর পানি খুব নোংরা।

দৃশ্যকল্প-২ : ঢাকা বেড়াতে আসার সময় সাভার পার হবার পরপরই ঝুমুরের চোখ জ্বালাপোড়া শুরু হয়ে গেল।

দৃশ্যকল্প-৩ : অসিত চাকমা পাহাড় কেটে জমি চাষ করে। ফলশ্রুতিতে পাহাড় ধীরে ধীরে ক্ষয়ে যাচ্ছে।

ক. জীব বৈচিত্র্য কাকে বলে? ১
খ. রয়েল বেঙ্গল টাইগারের সংখ্যা কমে যাবার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-৩ -এ উল্লিখিত সমস্যাটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-১ ও ২-এ উল্লিখিত সমস্যাদ্বয়ের সমাধানে কোন ধরনের পদক্ষেপ নেওয়া যায় বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

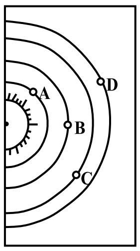
উত্তরমালা (ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২৫)

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

উত্তর																														
	১	ঘ	২	খ	৩	খ	৪	ক	৫	গ	৬	খ	৭	গ	৮	খ	৯	গ	১০	গ	১১	খ	১২	খ	১৩	ক	১৪	গ	১৫	খ
	১৬	খ	১৭	গ	১৮	খ	১৯	খ	২০	ঘ	২১	খ	২২	ক	২৩	ঘ	২৪	ঘ	২৫	ঘ	২৬	গ	২৭	খ	২৮	ঘ	২৯	ক	৩০	খ

সৃজনশীল

প্রশ্ন ▶ ০১



ক. মহাকাশ কাকে বলে? ১

খ. উল্কাকে ছুটন্ত তারা বলে মনে হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'B' চিহ্নিত গ্রহটি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'C' ও 'D' চিহ্নিত গ্রহ দুটির মধ্যে কোনটি সৌরজগতের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ গ্রহ? বিশ্লেষণ কর। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

১নং প্রশ্নের উত্তর

ক আদি অন্তহীন আকাশকে বলা হয় মহাকাশ।

খ উল্কা বায়ুর সংস্পর্শে আসলেই জ্বলে ওঠে। আর এ জন্যই উল্কাকে ছুটন্ত তারা বলে মনে হয়। রাতের মেঘমুক্ত আকাশে অনেক সময় মনে হয় যেন নক্ষত্র ছুটে যাচ্ছে বা কোনো নক্ষত্র যেন এইমাত্র খসে পড়ল। এই ঘটনাকে নক্ষত্রপতন বা তারা খসা বলে। এরা কিন্তু আসলে কোনো নক্ষত্র নয়, এদের নাম উল্কা। মহাশূন্যে অজস্র জড়পিণ্ড ভেসে বেড়ায়। এই জড়পিণ্ডগুলো অভিকর্ষ বলের আকর্ষণে প্রচণ্ড গতিতে (সেকেন্ডে প্রায় ৩ কিলোমিটার) পৃথিবীর দিকে ছুটে আসে। বায়ুর সংস্পর্শে এসে বায়ুর সঙ্গে ঘর্ষণের ফলে এরা জ্বলে ওঠে। ফলে এদের ছুটন্ত তারা বলে মনে হয়। বেশিরভাগ উল্কাপিণ্ডই আকারে বেশ ক্ষুদ্র।

গ উদ্দীপকের 'B' চিহ্নিত গ্রহটি হলো শুক্র। শুক্র গ্রহকে ভোরের আকাশে শুকতারা এবং সন্ধ্যার আকাশে সন্ধ্যাতারা হিসেবে দেখা যায়।

শুকতারা বা সন্ধ্যাতারা আসলে কোনো তারা নয়। কিন্তু নক্ষত্রের মতো জ্বলজ্বল করে বলেই আমরা একে ভুল করে তারা বলি। শুক্র গ্রহটি ঘন মেঘে ঢাকা। তাই এর উপরিভাগ থেকে সূর্যকে কখনোই দেখা যায় না। শুক্রের মেঘাচ্ছন্ন বায়ুমণ্ডল প্রধানত কার্বন ডাইঅক্সাইডের তৈরি। এটি সৌরজগতের সবচেয়ে উজ্জ্বল ও সবচেয়ে উত্তপ্ত গ্রহ। সূর্য থেকে শুক্র গ্রহের দূরত্ব ১০.৮ কোটি কিলোমিটার। এর দিন ও রাতের মধ্যে আলোর বিশেষ কোনো তারতম্য হয় না। এখানে বৃষ্টি হয় তবে এসিড বৃষ্টি। শুক্রের ব্যাস ১২,১০৪ কিলোমিটার। সূর্যকে ঘুরে আসতে শুক্রের সময় লাগে ২২৫ দিন। সুতরাং শুক্রে ২২৫ দিনে এক বছর। শুক্রের কোনো উপগ্রহ নেই। সকল গ্রহ এদের নিজ অক্ষের উপর পশ্চিম থেকে পূর্বে পাক খেলেও একমাত্র শুক্র গ্রহ পূর্ব থেকে পশ্চিমে পাক খায়।

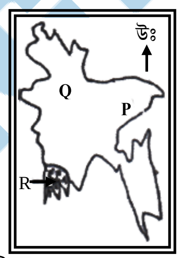
ঘ উদ্দীপকের 'C' ও 'D' চিহ্নিত গ্রহ দুটি হচ্ছে পৃথিবী ও মঙ্গল। গ্রহ দুটির মধ্যে পৃথিবী সৌরজগতের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ গ্রহ।

পৃথিবী একমাত্র গ্রহ যেখানে বায়ুমণ্ডলে প্রয়োজনীয় অক্সিজেন, নাইট্রোজেন ও তাপমাত্রা রয়েছে। এটি উদ্ভিদ ও জীবজন্তু বসবাসের উপযোগী। সৌরজগতের গ্রহগুলোর মধ্যে একমাত্র পৃথিবীতেই প্রাণের অস্তিত্ব আছে। যা একটি আদর্শ গ্রহের পরিচয় বহন করে।

অপরদিকে, মঙ্গল গ্রহের উপরিভাগে গিরিখাত ও আগ্নেয়গিরি রয়েছে। এ গ্রহে অক্সিজেন ও পানির পরিমাণ খুবই কম এবং কার্বন ডাইঅক্সাইডের পরিমাণ অনেক বেশি (শতকরা ৯৯ ভাগ) থাকায় প্রাণীর অস্তিত্ব থাকা সম্ভব নয়।

সুতরাং প্রাণের অস্তিত্ব টিকে থাকার প্রয়োজনীয় উপাদানের উপস্থিতির কারণে পৃথিবীকে সৌরজগতের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ গ্রহ বলা হয়।

প্রশ্ন ▶ ০২



ক. অর্থকরী ফসল কাকে বলে? ১

খ. পোশাক শিল্পকে কেন 'বিলিয়ন ডলার' শিল্প বলে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'R' চিহ্নিত বনভূমিটি ব্যাখ্যা কর? ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখত 'Q' ও 'P' চিহ্নিত স্থানে উৎপাদিত ফসল দুইটির মধ্যে কোন অর্থকরী ফসলটি বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে প্রধান ভূমিকা পালন করে? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

২নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ০৩ **দৃশ্যকল্প-১ :** তাসিনের টেবিলে রাখা গ্লাসটি হঠাৎ ঝাঁকুনির ফলে মাটিতে পড়ে গেল, তাসিন লক্ষ করলো ঘর বাড়িসহ সবকিছুই কেঁপে উঠলো।

দৃশ্যকল্প-২ : ড. জাহিদ শ্রেণিকক্ষে দুটি ভিডিও চিত্র দেখালেন। ১ম চিত্রে সমুদ্রের পানি ফুলে উঠে বিশাল আকৃতি ধারণ করে উপকূলের দিকে এগিয়ে যাচ্ছে। অপর চিত্রে মাটির ভিতর থেকে আগুনের মতো পদার্থ বাইরে বের হয়ে আসছে।

ক. ভূ-ত্বক কাকে বলে? ১

খ. ব্যাসল্টকে কেন প্রাথমিক শিলা বলা হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত ঘটনাটি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত বিষয় দুটির মধ্যে কোন বিষয়টি মানব জীবনে শুধু ক্ষতিই নয় লাভও হয়? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক ভূপৃষ্ঠে শিলার যে কঠিন বহিরাবরণ দেখা যায় তাকে ভূ-ত্বক বলে।

খ ব্যাসল্ট পৃথিবীর প্রথম পর্যায়ে সৃষ্টি হয় বলে তাকে প্রাথমিক শিলা বলা হয়।
আগ্নেয়গিরি বা ভূমিকম্পের ফলে অনেক সময় দুর্বল অংশে ফাটলের সৃষ্টি হয়। তখন পৃথিবীর অভ্যন্তর থেকে উত্তপ্ত গলিত লাভা নির্গত হয়ে আগ্নেয় শিলার সৃষ্টি করে। এভাবে ব্যাসল্ট শিলার সৃষ্টি হয়। ব্যাসল্ট একটি আগ্নেয় শিলা। আগ্নেয় শিলা পৃথিবীর প্রথম পর্যায়ে সৃষ্টি হয় এবং এ শিলা থেকে অন্যান্য শিলা গঠিত হয়েছে, তাই এ শিলাকে প্রাথমিক শিলা বলা হয়। সে হিসেবে ব্যাসল্ট শিলাও প্রাথমিক শিলা। এজন্য ব্যাসল্ট শিলাকে প্রাথমিক শিলা বলা হয়।

গ দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত ঘটনাটি হলো ভূমিকম্প। ভূত্বক তাপ বিকিরণ করে সংকুচিত হলে ভূ-নিম্নস্থ শিলাস্তরে ভারের সামঞ্জস্য রক্ষার্থে ফাটল ও ভাঁজের সৃষ্টির ফলে ভূকম্পন অনুভূত হয়। ভূআলোড়নের ফলে ভূত্বকের কোনো স্থানে শিলা ধসে পড়লে বা শিলা চ্যুতি ঘটলে ভূমিকম্প হয়।
সমগ্র পৃথিবী কয়েকটি প্লেটের সমন্বয়ে গঠিত এবং এসব প্লেট সঞ্চরণশীল। যার কারণে একটি প্লেটের সাথে অন্য প্লেটের সংঘর্ষ বা ধাক্কা লাগে এবং শিলাস্তরের মধ্যে কম্পন অনুভূত হয়। জাপানের পূর্ব পার্শ্বে একটি প্লেট থাকায় এখানে ভূমিকম্প বেশি অনুভূত হয়। মূলত প্লেটগুলোর সঞ্চরণশীলতার কারণেই শিলাস্তরের মধ্যে কম্পনের সৃষ্টি হয়, যা ভূমিকম্প নামে পরিচিত।
দৃশ্যকল্প-১ এ তাসিন লক্ষ করে ঘরবাড়িসহ সবকিছুই কেঁপে উঠলো। যা ভূমিকম্পের কারণে হয়ে থাকে।

ঘ দৃশ্যকল্প ২ এ উল্লিখিত বিষয় দুটি হলো সুনামি ও আগ্নেয়গিরি অগ্ন্যুৎপাত, আগ্নেয়গিরির ফলে মানব জীবনে শুধু ক্ষতি নয়, লাভও হয়।
আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের ফলে লাভা চতুর্দিকে ছড়িয়ে পড়ে গ্রাম, নগর, কৃষিক্ষেত্রের সব ধ্বংস করে । ১৮৭৯ সালে ইতালির ভিসুভিয়াস আগ্নেয়গিরি অগ্ন্যুৎপাতের ফলে হারকিউলেনিয়াস ও পম্পেই নামের দুটি নগর ধ্বংস হয়ে গিয়েছিল।
আগ্নেয়গিরির কারণে মানজীবনে শুধু ক্ষতি নয় লাভও হয়ে থাকে। এতে ভূমির উর্বরতাও বৃদ্ধি পায়। যেমন– দক্ষিণাত্যের লাভা গঠিত কৃষ্ণমৃত্তিকা কার্পাস চাষের জন্য উপযোগী। অনেক সময় লাভার সঙ্গে অনেক খনিজ পদার্থ নির্গত হয়। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের পশ্চিমাংশে অগ্ন্যুৎপাতের জন্য অধিক পরিমাণে খনিজ দ্রব্য পাওয়া যায়। অগভীর সমুদ্রে বা হ্রদে লাভা ভস্ম সঞ্চিত হয়ে এরূপ ভূভাগ সৃষ্টি হয়। তাছাড়া লাভা দিয়ে বড় বড় দালানকোঠা এবং রাস্তাঘাট তৈরি হয়। যা একটি দেশের উন্নয়নের জন্য সহায়ক।
তাই বলা যায়, আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের ফলে মানবজীবনে শুধু অপকার নয়, উপকারও হয়।

প্রশ্ন ▸ ০৪

ক. নগর বসতি কাকে বলে? ১
খ. ঢাকা শহরে বস্তি গড়ে ওঠার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'B' চিত্রে কোন ধরনের বসতি দেখানো হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'A' ও 'C' বসতিদ্বয়ের মধ্যে কোনটিতে বসবাস অধিকতর সুবিধাজনক? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

৪নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৫ **দৃশ্যকল্প-১ :** মেহেরপুর জেলার মোট আয়তন ৭১৬.০৮ বর্গকিলোমিটার এবং মোট জনসংখ্যা ৬,৫৫৩৯২ জন।
দৃশ্যকল্প-২ : ১৯৭১ সালের মুক্তিযুদ্ধের সময় আব্দুল জব্বারের পরিবার ও নিলিমা রাণী বিশ্বাসের পরিবার ভারতে আশ্রয় নেয়। যুদ্ধ শেষে আব্দুল জব্বারের পরিবার দেশে ফিরে আসলেও নীলিমা রাণীর পরিবার ফিরে আসেনি।

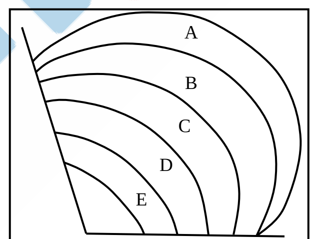
ক. নির্ভরশীল জনসংখ্যা কাকে বলে? ১
খ. ভারতের মুম্বাই শহরে জনসংখ্যার ঘনত্ব বেশি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ উল্লিখিত মেহেরপুর জেলার জনসংখ্যার ঘনত্ব নির্ণয় কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ উল্লিখিত আব্দুল জব্বার ও নীলিমা রাণীর অভিবাসন কি একই ধরনের? বিশ্লেষণ কর। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

৫নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৬



বায়ুমন্ডলের স্তরবিন্যাস

ক. শিশিরাঙ্ক কাকে বলে? ১
খ. খালি চোখে কার্বন-ডাই-অক্সাইড দেখা যায় না কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে 'A' স্তরটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে 'B' ও 'E' স্তরদ্বয়ের মধ্যে কোনটি মানুষের জন্য অধিক গুরুত্বপূর্ণ বিশ্লেষণ কর। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

৬নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▸ ০৭

ভূপ্রাকৃতিক অঞ্চল	বৈশিষ্ট্য
X	গড় উচ্চতা ৬১০ মিটার
Y	মাটির রং লালচে ও ধূসর
Z	এর আয়তন প্রায় ১,২৪,২৬৬ বর্গকিলোমিটার

ক. বর্ষাকাল কাকে বলে? ১
খ. 'আমাদের দেশকে কেন নদীমাতার দেশ বলা হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'Y' চিহ্নিত ভূপ্রাকৃতিক অঞ্চলের বিবরণ দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'X' ও 'Z' চিহ্নিত অঞ্চল দুটির মধ্যে কোন অঞ্চলটি শস্য উৎপাদনের জন্য উপযুক্ত বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

৭নং প্রশ্নের উত্তর

ক বাংলাদেশে জুন থেকে অক্টোবর মাস অর্থাৎ গ্রীষ্ম ও শীতের মাঝামাঝি বৃষ্টিবহুল সময়কে বর্ষাকাল বলে।

খ অধিক সংখ্যক নদী থাকার কারণে বাংলাদেশকে নদীমাতার দেশ বলা হয়।
বাংলাদেশে নদীর সংখ্যা প্রায় ৭০০। এজন্য দেশের মানুষের জীবনযাত্রা, সংস্কৃতি ও অর্থনীতির উপর নদীর প্রভাব রয়েছে। পদ্মা, ব্রহ্মপুত্র, যমুনা, মেঘনা ও কর্ণফুলী বাংলাদেশের প্রধান নদ-নদী। এ নদ-নদীগুলোর উপনদী ও শাখানদী রয়েছে। উপনদী ও শাখানদীসহ বাংলাদেশের নদীর মোট দৈর্ঘ্য হলো প্রায় ২২,১৫৫ কিলোমিটার। আর এ কারণেই বাংলাদেশকে নদীমাতৃক দেশ বলা হয়।

গ উদ্দীপকে উল্লেখিত 'Y' চিহ্নিত ভূপ্রাকৃতিক অঞ্চলটি হলো বরেন্দ্র ভূমি।
বরেন্দ্রভূমি স্থানটি প্লাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহের অন্তর্ভুক্ত। এটি আনুমানিক ২৫,০০০ বছর পূর্বে প্লাইস্টোসিনকালে গঠিত হয়েছে বলে ধারণা করা হয়। বরেন্দ্রভূমি দেশের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলের প্রায় ৯,৩২০ কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত। প্লাবন সমভূমি হতে এর উচ্চতা ৬ থেকে ১২ মিটার। এ স্থানের মাটি ধূসর ও লাল বর্ণের।
উদ্দীপকের 'খ' অংশে বাংলাদেশের ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্য হিসেবে বলা হয়েছে, মাটির রং লালচে ও ধূসর। যা বরেন্দ্রভূমিকে নির্দেশ করে এবং এই ভূমিরূপটি প্লাইস্টোসিনকাল গঠিত হয়েছে।

ঘ উদ্দীপকে উল্লেখিত 'X' ও 'Z' অঞ্চল দুটি যথাক্রমে টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ ও সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি। সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি কৃষিকাজের জন্য উপযুক্ত।
বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব, উত্তর ও উত্তর-পূর্বাঞ্চলের পাহাড়সমূহ টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহের অন্তর্ভুক্ত। টারশিয়ারি যুগের হিমালয় পর্বত উত্থিত হওয়ার সময় এসব পাহাড় সৃষ্টি হয়েছে। পাহাড়গুলো আসামের লুসাই এবং মায়ানমারের আরাকান পাহাড়ের সমগোত্রীয়। এ পাহাড়গুলো বেলেপাথর, শেল ও কর্দম দ্বারা গঠিত। দক্ষিণ-পূর্বের এ পাহাড়গুলোর গড় উচ্চতা ৬১০ মিটার। বান্দরবানের তাজিনডং (বিজয়) ১,২৮০ মিটার উচ্চতাবিশিষ্ট সর্বোচ্চ শৃঙ্গ। এসব অঞ্চল কৃষিকাজের জন্য উপযুক্ত নয়।
অন্যদিকে, সমগ্র বাংলাদেশ নদীবিধৌত এক বিস্তীর্ণ সমভূমি। অসংখ্য ছোট-বড় নদী, বাংলাদেশের সর্বত্র জালের মতো ছড়িয়ে রয়েছে। সমতলভূমির ওপর দিয়ে এ নদীগুলো প্রবাহিত হওয়ার কারণে বর্ষাকালে বন্যার সৃষ্টি হয়। বছরের পর বছর এভাবে বন্যার সঙ্গে পরিবাহিত মাটি সঞ্চিত হয়ে এ প্লাবন সমভূমি গঠিত হয়েছে। সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি বাংলাদেশের উত্তর অংশ থেকে উপকূলের দিকে ক্রমনিম্ন। এ অঞ্চলে বিক্ষিপ্তভাবে অসংখ্য জলাভূমি ও নিম্নভূমি ছড়িয়ে আছে। এর কিছুসংখ্যক পরিত্যক্ত অশ্বখুরাকৃতি নদীখাত। স্থানীয়ভাবে এগুলোকে বিল, ঝিল ও হাওড় বলে। উর্বর বলে কৃষিজাত দ্রব্য উৎপাদনের ক্ষেত্রে তা উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে।
সুতরাং বলা যায়, উদ্দীপকের 'X' ও 'Z' অঞ্চলের মধ্যে 'Z' অঞ্চল অর্থাৎ সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি শস্য উৎপাদনের জন্য উপযুক্ত।

প্রশ্ন ▶ ০৮ **দৃশ্যকল্প-১ :** হামিদ তার দাদুর সাথে বাজারে যাওয়ার সময় কয়টা বাজে জানতে চাইলে তার দাদু আকাশের দিকে তাকিয়ে বললেন আনুমানিক **১১** টা বাজে। ঐ সময় স্কুলের শিক্ষক জনাব ফজলুল সাহেব হাতের ঘড়ির দিকে তাকিয়ে জানালেন সকাল **১১.৪৫**টা বাজে।
দৃশ্যকল্প-২ : 'X' ও 'Y' দু'টি স্থান। 'X' স্থানের দ্রাঘিমা ৯০° পূর্ব এবং সময় দুপুর ১.০০ টা। 'Y' স্থানের সময় সকাল ১০.০০ ঘটিকা।

ক. Mappa কাকে বলে? ১
খ. একটি বিশেষ মানচিত্রের সাহায্যে সরকার ভূমির কর আদায় করে থাকে— ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-২ এর 'Y' স্থানের দ্রাঘিমা নির্ণয় কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-১ এ হামিদের দাদুর বলা এবং জনাব ফজলুল সাহেবের বলা সময়ের মধ্যে তুলনামূলক কারণ বিশ্লেষণ কর। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

৮নং প্রশ্নের উত্তর

ক ল্যাটিন ভাষায় কাপড়ের টুকরোকে Mappa বলে।

খ ক্যাডাস্ট্রাল বা মৌজা মানচিত্রের সাহায্যে সরকার ভূমির কর আদায় করে থাকে।
মৌজা মানচিত্র ব্যবহার করা সাধারণত কোনো রেজিস্ট্রিকৃত ভূমি অথবা বিল্ডিং এর মালিকানার সীমানা চিহ্নিত করার জন্য। এই মানচিত্রে নিখুঁত ভাবে সীমানা দেওয়া থাকে। এই মানচিত্রের মাধ্যমে হিসাব করে সরকার ভূমির মালিক থেকে কর নিয়ে থাকে।

গ X স্থানের সময় দুপুর ১ টা
$= (১২ + ১) = ১৩$ টা
Y স্থানের সময় সকাল ১০ টা
X ও Y স্থানের সময়ের পার্থক্য $(১৩ - ১০) = ৩$ ঘণ্টা
$= (৩ \times ৬০)$ মিনিট
$= ১৮০$ মিনিট
৪ মিনিট সময়ের জন্য দ্রাঘিমার পার্থক্য ১°
$\therefore$ ১ " " " " " $= \left(\frac{১}{৪}\right)^\circ$
$\therefore$ ১৮০ " " " " " $= \left(\frac{১ \times ১৮০}{৪}\right)^\circ$
$= ৪৫^\circ$
যেহেতু Y স্থানের চেয়ে X স্থানের সময় বেশি অর্থাৎ,
Y স্থানের অবস্থান X স্থানের পশ্চিমে
$\therefore$ Y স্থানের দ্রাঘিমা $(৯০^\circ - ৪৫^\circ)$ পূর্ব
$= ৪৫^\circ$ পূর্ব

ঘ দৃশ্যকল্প ১ এ হামিদের দাদুর বলা সময় হচ্ছে স্থানীয় সময় এবং জনাব ফজলুল সাহেবের বলা সময় হচ্ছে প্রমাণ সময়।
পৃথিবী পশ্চিম থেকে পূর্ব দিকে ঘুরছে। পৃথিবীর যে অংশটি পূর্ব দিকে সেই অংশটিতে আগে সূর্যোদয় হয়। সূর্য যখন ঠিক মাথার উপরে আসে তখন ঐ স্থানে মধ্যাহ্ন। ঘড়িতে তখন দুপুর ১২টা ধরা হয়। এই মধ্যাহ্ন থেকেই দিনের অন্যান্য সময়গুলো ঠিক করা হয়। আকাশে সূর্যের অবস্থার থেকে স্থানীয় সময় স্থির করা হয়।
সাধারণত দ্রাঘিমারেখার উপর সূর্যের অবস্থানের ভিত্তিতে সময় ঠিক করা হয়। এভাবে মধ্যাহ্ন সূর্যের অবস্থানকে সেই দেশের দুপুর ১২টা ধরে স্থানীয় সময় নির্ধারণ করলে একটি বড় দেশের মধ্যে সময়ের গণনার বিভ্রাট হয়। এজন্য প্রত্যেক দেশে প্রমাণ সময় নির্ধারণ করা হয়। সাধারণত কোনো একটি দেশের মধ্যভাগের দ্রাঘিমারেখা অনুযায়ী যে সময় নির্ধারণ করা হয় সে সময়কে ঐ দেশের প্রমাণ সময় ধরা হয়। দেশের আয়তনের উপর ভিত্তি করে প্রমাণ সময় একাধিক হতে পারে।

যেমন যুক্তরাষ্ট্রে ৪টি এবং কানাডাতে ৬টি প্রমাণ সময় রয়েছে। প্রশাসনিক ও অন্যান্য কাজের সুবিধার জন্য একাধিক প্রমাণ সময় তারা ব্যবহার করে। গ্রিনিচের স্থানীয় সময়কে সমগ্র পৃথিবীর প্রমাণ সময় হিসেবে গণ্য করা হয়।

উদ্দীপকের দৃশ্যকল্প-১ এ হামিদের দাদু আকাশের দিকে তাকিয়ে সূর্যের অবস্থান দেখে সময় নির্ধারণ করেন। যা স্থানীয় সময়কে নির্দেশ করে। অপরদিকে জনাব ফজলুল সাহেব হাতের ঘড়ি দেখে সময় বলেন যা প্রমাণ সময়কে নির্দেশ করে।

অতএব, হামিদের দাদুর বলা এবং জনাব ফজলুল সাহেবের বলা সময়ের মধ্যে পার্থক্য বিদ্যমান।

প্রশ্ন ▶ ০৯ জারিন যে কারখানায় কর্মরত সেগুলো শতকরা ৭৫ ভাগ ঢাকা অঞ্চলে অবস্থিত। জারিফ যে কারখানায় কাজ করে তার উৎপাদিত পণ্য সরাসরি কৃষি কাজে ব্যবহৃত হয়। অপরদিকে সামি যে শিল্পে কাজ করে সেই শিল্পের উঃপাদিত পণ্যের চাহিদা আন্তর্জাতিক বাজারে কমে যাচ্ছে।

ক. অভ্যন্তরীণ বাণিজ্য কাকে বলে? ১
খ. লক্ষ্মীপুর অঞ্চলে রেলপথ নির্মাণ সুবিধাজনক নয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত জারিফ যে শিল্পে কাজ করে তার বিবরণ দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত জারিন ও সামির উৎপাদিত পণ্যের কোনটি বাংলাদেশের অর্থনীতিতে বর্তমানে বেশি অবদান রাখছে? মতামত দাও। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

৯নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।

প্রশ্ন ▶ ১০ **দৃশ্যকল্প-১ :** পলাশ দেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের একটি এলাকায় বসবাস করেন। এখানে বছরের একটি নির্দিষ্ট সময়ে প্রকৃতি রুক্ষরূপ ধারণ করে এবং অগ্নিকাণ্ডের তাণ্ডব বেড়ে যায়।

দৃশ্যকল্প-২ : প্রতি বছর একটি নির্দিষ্ট ঋতুতে শিমুলদের এলাকা প্লাবিত হয়ে ঘর-বাড়ি তলিয়ে যায়। এতে তাদের জীবন, সম্পদ ও পরিবেশের ব্যাপক ক্ষতি হয়।

দৃশ্যকল্প-৩ : মুকুল দেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের উপকূলীয় এলাকায় বসবাস করেন। যেখানে চৈত্র-বৈশাখ মাসে একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে ব্যাপক ক্ষতি সাধিত হয়।

ক. প্রশমন কাকে বলে? ১
খ. সুনামি সংঘটিত হবার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ পলাশের এলাকায় সংঘটিত দুর্যোগের প্রভাব বর্ণনা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ ও ৩ দুর্যোগদ্বয়ের মধ্যে কোনটি অধিকতর ক্ষতিকর? বিশ্লেষণমূলক মতামত দাও। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

১০নং প্রশ্নের উত্তর

ক দুর্যোগের দীর্ঘস্থায়ী হ্রাস এবং দুর্যোগ পূর্বপ্রস্তুতিকে দুর্যোগ প্রশমন বলে।

খ সুনামি হলো পানির এক মারাত্মক ঢেউ, যা সৃষ্টি হওয়ার সঙ্গে সমুদ্রে ভূমিকম্পন সম্পর্ক রয়েছে।

তাছাড়া সমুদ্রের মধ্যে বা বিশাল হ্রদে আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের কারণে সুনামি সৃষ্টি হয়ে থাকে। পানির নিচে কোনো পারমাণবিক বা অন্যকোনো বিস্ফোরণ, ভূপাত ও নভোজাগতিক কারণেও সুনামি হতে পারে।

গ দৃশ্যকল্প-১ এ পলাশের এলাকায় সংঘটিত দুর্যোগ হলো খরা।

কোনো স্থানে খরা দেখা দেওয়ার অর্থ হলো স্থানটি বৃষ্টিহীন হয়ে পড়েছে। এ সময় মাটি তার স্বাভাবিক বৈশিষ্ট্য হারিয়ে রুক্ষরূপ ধারণ করে। এ সময় ফসলের উৎপাদন কমে যাওয়া ছাড়াও খাদ্যদ্রব্যের অভাবে দুর্ভিক্ষ দেখা দিতে পারে।

খরা উপদ্রুত অঞ্চলে পানির অভাব দেখা দিতে পারে, অগ্নিকাণ্ডের উপদ্রব বেড়ে যেতে পারে। প্রবল উত্তাপে বিভিন্ন ধরনের অসুখের প্রাদুর্ভাব দেখা দিতে পারে।

ঘ দৃশ্যকল্প ২ ও ৩ এ দুর্যোগ দুটি যথাক্রমে বন্যা ও ঘূর্ণিঝড়। এ দুটি দুর্যোগের মধ্যে বন্যা অধিকতর ক্ষতিকর।

বন্যা প্রাকৃতিক দুর্যোগের মধ্যে অন্যতম। প্রতি বছরই বর্ষায় উজান থেকে আসা অতিরিক্ত পানির ফলে বন্যার সৃষ্টি হয়। বন্যার ফলে কোন এলাকা প্লাবিত হয়ে মানুষের জীবন ও সম্পদের ব্যাপক ক্ষতি হয়। মানুষের প্রাণহানি ঘটে এবং স্বাভাবিক জীবনযাত্রা ব্যাহত হয় ধ্বংস হয় সম্পদ। ২০০০ সালের বন্যায় দেশের ১৬টি জেলার ১.৮৪ লক্ষ হেক্টর জমির ফসল বিনষ্ট হয়। উৎপাদন আকার এ ক্ষতির পরিমাণ ৫.২৮ লক্ষ মেট্রিক টন। এক কথায় আমরা বলতে পারি বন্যার ফলে বাংলাদেশ প্রতি বছর অর্থনৈতিকভাবে মারাত্মক ক্ষতির সম্মুখীন হয়। ১৯৫৪ থেকে ২০০৪ সালের মধ্যে ১৯৭৪, ১৯৮৪, ১৯৮৮, ১৯৯৮ ও ২০০৪ সালের বন্যা ছিল ভয়াবহ। এর মধ্যে ১৯৯৮ সালের দীর্ঘস্থায়ী বন্যায় সবচেয়ে বেশি এলাকা ক্ষতিগ্রস্ত হয়। বাংলাদেশে বর্ষাকালে প্রবল বৃষ্টিপাতের যে রেকর্ড আছে তা তুলনাহীন বলা যায়।

অপরদিকে ঘূর্ণিঝড় প্রচণ্ড শক্তিশালী এবং মারাত্মক ধ্বংসকারী প্রাকৃতিক দুর্যোগ। বাংলাদেশে আশ্বিন-কার্তিক এবং চৈত্র-বৈশাখ মাসে এ ঘূর্ণিঝড় সংঘটিত হয়। এটি একটি সাময়িক প্রাকৃতিক দুর্যোগ। বাংলাদেশে ঘূর্ণিঝড়ে ক্ষয়ক্ষতি হলেও তা বন্যার মতো ব্যাপক নয়।

অতএব বলা যায়, বন্যা ও ঘূর্ণিঝড়ের মধ্যে বন্যা অধিকতর ক্ষতিকর।

প্রশ্ন ▶ ১১ **দৃশ্যকল্প-১ :** মুনিয়া বুড়িগঙ্গা নদীর তীরে বেড়াতে গিয়ে দেখল নদীর পানি খুব নোংরা।

দৃশ্যকল্প-২ : ঢাকা বেড়াতে আসার সময় সাবার পর হবার পরপরই ঝুমুরের চোখ জ্বালাপোড়া শুরু হয়ে গেল।

দৃশ্যকল্প-৩ : অসিত চাকমা পাহাড় কেটে জমি চাষ করে। ফলশ্রুতিতে পাহাড় ধীরে ধীরে ক্ষয়ে যাচ্ছে।

ক. জীব বৈচিত্র্য কাকে বলে? ১
খ. রয়েল বেঙ্গল টাইগারের সংখ্যা কমে যাবার কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. দৃশ্যকল্প-৩ -এ উল্লিখিত সমস্যাটি ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-১ ও ২-এ উল্লিখিত সমস্যাদ্বয়ের সমাধানে কোন ধরনের পদক্ষেপ নেওয়া যায় বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

[ম. বো. ২০২৫]

১১নং প্রশ্নের উত্তর

☐ এসএসসি-২০২৬ এর সিলেবাস বহির্ভূত।