

এইচ.এস.সি পরীক্ষা

২০২৬ এর

পুনর্বিদ্যাস্কৃত পাঠ্যসূচি ও মানবণ্টনের আলোকে একটি

পূর্ণাঙ্গ সাজেশন

GEOGRAPHY  
FIRST PAPER

## সূচিপত্র

| অধ্যায়ের নাম                               | পৃষ্ঠা |
|---|--------|
| অধ্যায় ১: প্রাকৃতিক ভূগোল                  | ৩-৫    |
| অধ্যায় ২: পৃথিবীর গঠন                      | ৬-১০   |
| অধ্যায় ৩: ভূমিরূপ পরিবর্তন                 | ১১-১৪  |
| অধ্যায় ৪: বায়ুমণ্ডল ও বায়ু দূষণ          | ১৫-১৮  |
| অধ্যায় ৫: জলবায়ুর উপাদান ও নিয়ামক        | ১৮-২২  |
| অধ্যায় ৬: জলবায়ু অঞ্চল ও জলবায়ু পরিবর্তন | ২৩-২৭  |
| অধ্যায় ৭: বারিমণ্ডল                        | ২৭-৩০  |
| অধ্যায় ৮: সমুদ্রস্রোত ও জোয়ার-ভাটা        | ৩১-৩৫  |
| অধ্যায় ৯: জীবমণ্ডল                         | ৩৫-৩৮  |
| অধ্যায় ১০: ব্যবহারিক মানচিত্র ও স্কেল      | ৩৯-৪০  |

## অধ্যায়-১: প্রাকৃতিক ভূগোল

### সৃজনশীল রচনামূলক

১. প্রাকৃতিক ভূগোলের একটি গুরুত্বপূর্ণ শাখা, যেখানে ভূ-আলোড়ন ও তার ফলে সৃষ্ট ভূমিরূপ নিয়ে আলোচনা করে। অনুরূপভাবে অন্য একটি শাখায় সমুদ্র তলদেশের বৈচিত্র্যপূর্ণ ভূমিরূপ ও সমুদ্রস্রোত নিয়ে আলোচনা করে।

[কুমিল্লা, সিলেট ও বরিশাল বোর্ড ২০১৯]

- ক. ভূমিরূপবিদ্যা কী?  
খ. প্রাকৃতিক ভূগোলের প্রকৃতি ব্যাখ্যা কর।  
গ. উদ্দীপকে প্রথমে উল্লিখিত প্রাকৃতিক ভূগোলের শাখাটির গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।  
ঘ. উল্লিখিত প্রাকৃতিক ভূগোল শাখাটির পার্থক্য বিশ্লেষণ কর।

২. শাদমান সাহেব ক্লাসে বৃষ্টিপাত সংঘটনের কারণ হিসেবে পর্বতের অবস্থান সম্পর্কিত বিষয়টি আলোচনা করলেন। এক ছাত্র ঐ সময় পর্বত সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে চাইলে স্যার জানান, এ বিষয়টি পরবর্তীতে প্রাকৃতিক ভূগোলের অন্য শাখায় আলোচনা করা হবে।

[ঢাকা, যশোর, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০১৭]

- ক. প্রাকৃতিক ভূগোলের সংজ্ঞা দাও।  
খ. জোয়ারভাটা প্রাকৃতিক ভূগোলের যে শাখায় আলোচিত হয় তা ব্যাখ্যা কর।  
গ. শাদমান সাহেবের ক্লাসে আলোচিত শাখার গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।  
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত শাখা দুটির বৈসাদৃশ্য বিশ্লেষণ কর।

৩. প্রাকৃতিক ভূগোল, ভূগোলশাস্ত্রের একটি অন্যতম পুরাতন ক্ষেত্র। প্রকৃতির দেওয়া পরিবেশ নিয়েই প্রাকৃতিক পরিবেশ যা প্রাকৃতিক ভূগোলে অধ্যয়ন করা হয়। আকাশ, বাতাস, পাহাড়, পর্বত, মাটি, পানি, গাছপালা, নিম্নভূমি, হ্রদ, নদী, পশুপাখি এসবই প্রকৃতির দান।

[বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ]

- ক. প্রাকৃতিক ভূগোলের সংজ্ঞা দাও।  
খ. প্রাকৃতিক ভূগোলের উপাদানগুলোর নাম লেখ।  
গ. প্রাকৃতিক ভূগোলের বিষয়বস্তু আলোচনা কর।  
ঘ. প্রাকৃতিক ভূগোল অধ্যয়নের গুরুত্ব লেখ।

৪. প্রাকৃতিক ভূগোল, ভূগোলশাস্ত্রের একটি অন্যতম পুরাতন ক্ষেত্র। প্রকৃতির দেওয়া পরিবেশ নিয়েই প্রাকৃতিক পরিবেশ যা প্রাকৃতিক ভূগোলে অধ্যয়ন করা হয়। আকাশ, বাতাস, পাহাড়,

পর্বত, মাটি, পানি, গাছপালা, নিম্নভূমি, হ্রদ, নদী, পশুপাখি এসবই প্রকৃতির দান।

[বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ]

- ক. প্রাকৃতিক ভূগোলের সংজ্ঞা দাও।  
খ. প্রাকৃতিক ভূগোলের উপাদানগুলোর নাম লেখ।  
গ. প্রাকৃতিক ভূগোলের বিষয়বস্তু আলোচনা কর।  
ঘ. প্রাকৃতিক ভূগোল অধ্যয়নের গুরুত্ব লেখ।

৪. ভূগোল ও পরিবেশ অঙ্গাঙ্গিভাবে জড়িত। ভূগোলকে কেউ বলেছেন পৃথিবীর বর্ণনা, আবার কেউ বলেছেন প্রাকৃতিক পরিবেশের বিজ্ঞান। পরিবেশের বিজ্ঞানের সম্পৃক্ততা ছাড়া ভূগোলকে ভাবা যায় না।

[ইম্পাহানী পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, কুমিল্লা]

- ক. ভূগোল কাকে বলে?  
খ. প্রাকৃতিক ভূগোল ও মানবিক ভূগোলের পার্থক্য ব্যাখ্যা কর।  
গ. উদ্দীপকের আলোকে প্রাকৃতিক ভূগোল পাঠের পক্ষে যুক্তি দাও।  
ঘ. ভূগোলকে প্রাকৃতিক পরিবেশের বিজ্ঞান বলার সার্থকতা বিশ্লেষণ কর।

৫.

| গ্রুপ-A      | গ্রুপ-B  |
|--------------|----------|
| পাহাড়-পর্বত | বসতি     |
| জলবায়ু      | জনসংখ্যা |
| নদনদী        | সম্পদ    |

[আরডিএ ল্যাব. স্কুল এন্ড কলেজ, বগুড়া]

- ক. ভূগোলের সংজ্ঞা দাও।  
খ. প্রাকৃতিক ভূগোল পাঠের গুরুত্ব আলোচনা কর।  
গ. উদ্দীপকে 'গ্রুপ-A' এর বিষয়গুলো ভূগোলের কোন শাখার অন্তর্গত? ব্যাখ্যা কর।  
ঘ. 'গ্রুপ-A ও গ্রুপ-B এর বিষয়গুলো নিয়েই ভূগোল বিষয়টি গঠিত' বাক্যটির যথার্থতা যাচাই কর।

৬. প্রাকৃতিক ভূগোলের একটি অন্যতম শাখা, যা পর্বতের গঠনপ্রণালি, মালভূমি, সমভূমি প্রভৃতি নিয়ে আলোচনা করে। অপর একটি শাখা পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলের জলবায়ুগত ভিন্নতার কারণ বিশ্লেষণ করে। [ঢাকা ইমপিরিয়াল কলেজ]

- ক. প্রাকৃতিক ভূগোল কাকে বলে?  
খ. সমুদ্রবিদ্যার আলোচ্য বিষয়সমূহ ব্যাখ্যা কর।  
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রাকৃতিক ভূগোলের প্রথম শাখাটি পাঠের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।  
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত উক্ত শাখা দুটির তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

- প্রশ্ন ১। প্রাকৃতিক ভূগোলের সংজ্ঞা দাও।  
[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]  
প্রশ্ন ২। ভূমিরূপবিদ্যা কী?  
[কু. বো. '১৯; সি. বো. '১৯; ব. বো. '১৯]  
প্রশ্ন ৩। জীবমণ্ডল কাকে বলে? [সকল বোর্ড '১৬]  
প্রশ্ন ৪। Geography কথাটি প্রথম ব্যবহার করেন কে?  
প্রশ্ন ৫। ভূগোল কাকে বলে?  
প্রশ্ন ৬। মৃত্তিকা ভূগোল কী?  
প্রশ্ন ৭। পৃথিবীর মোট আয়তনের শতকরা কত ভাগ বারিমণ্ডলের অন্তর্ভুক্ত?  
প্রশ্ন ৮। কোন ভূগোল পাঠে জলবায়ুবিদ্যা সম্পর্কে ধারণা পাওয়া যায়?  
প্রশ্ন ৯। সমুদ্রবিজ্ঞান, রাসায়নিক সমুদ্রবিজ্ঞান ও জৈবিক সমুদ্রবিজ্ঞান কোন ভূগোলের আলোচ্য বিষয়?  
প্রশ্ন ১০। অশ্বমণ্ডলের উপরের অংশকে কী বলে?  
প্রশ্ন ১১। দেশের খনিজ সম্পদ সম্পর্কে ধারণা লাভ করা যায় কোন ভূগোল পাঠের মাধ্যমে?  
প্রশ্ন ১২। জীবভূগোল কয়টি শাখায় বিভক্ত?

খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

- প্রশ্ন ১। প্রাকৃতিক ভূগোলের প্রকৃতি ব্যাখ্যা কর।  
[কু. বো. '১৯; সি. বো. '১৯; ব. বো. '১৯]  
প্রশ্ন ২। জোয়ারভাটা প্রাকৃতিক ভূগোলের যে শাখায় আলোচিত হয় তা ব্যাখ্যা কর।  
[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]  
প্রশ্ন ৩। প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন শাখা পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ অবস্থা নিয়ে আলোচনা করে- ব্যাখ্যা কর।  
প্রশ্ন ৪। প্রাকৃতিক ভূগোলে জলবায়ু পাঠের গুরুত্ব কী?  
প্রশ্ন ৫। সমুদ্রবিদ্যা কী কী বিষয় নিয়ে গঠিত?  
প্রশ্ন ৬। প্রাকৃতিক ভূগোলের পরিধি/পরিসর ব্যাখ্যা কর।  
প্রশ্ন ৭। প্রাকৃতিক ভূগোলের আলোচ্য বিষয় কী?

- প্রশ্ন ৮। আবহাওয়াবিদ্যা প্রাকৃতিক ভূগোলের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ-ব্যাখ্যা কর।  
প্রশ্ন ৯। পৃথিবীর প্রাকৃতিক পরিবেশ মানুষের জীবনযাত্রাকে প্রভাবিত করে কেন? ব্যাখ্যা কর।  
প্রশ্ন ১০। "বৃষ্টিপাতের কারণ প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন শাখার আলোচ্য বিষয়- ব্যাখ্যা কর।

সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. Geography শব্দটি কে প্রথম ব্যবহার করেছেন?  
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা; সাভার ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, ঢাকা]  
ক. কার্ল রিটার খ. টলেমি  
গ. ইরাতোসথেনিস ঘ. স্ট্রাবো উ. গ  
০২. ভূগোলের যাত্রা শুরু হয়- [ভোলা সরকারি কলেজ]  
ক. রোমান যুগে খ. গ্রিক যুগে  
গ. মিশরীয় যুগে ঘ. মুসলিম যুগে উ. খ  
নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ০৩ প্রশ্নের উত্তর দাও:  
একজন ভূগোলবিদ সর্বপ্রথম Geography শব্দটি ব্যবহার করেন। তিনি Geo ও Graphy শব্দের সমন্বয়ে শব্দটি গঠন করেন। [ইস্পাহানী পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]  
০৩. উদ্দীপকটিতে কোন ভূগোলবিদের প্রতিনিধিত্ব রয়েছে?  
ক. রিটার খ. ইরাতোসথেনিস  
গ. হার্টশোর্ন ঘ. টলেমি উ. খ  
নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ০৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
গ্রীষ্মের প্রচন্ড গরমে মুকুল ও তার বন্ধুরা ঢাকা থেকে কুয়াকাটা বেড়াতে যায়। কিন্তু সেখানে রাতের বেলা তারা ঢাকা শহরের তুলনায় হালকা শীত অনুভব করে। [বিএএফ শাহীন কলেজ, শমশেরনগর, মৌলভীবাজার]  
০৪. উদ্দীপকের ঘটনাটি দ্বারা প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন শাখাটি ফুটে উঠেছে?  
ক. সমুদ্রবিদ্যা খ. উপকূলীয় বিদ্যা  
গ. জলবায়ুবিদ্যা ঘ. পরিবেশবিদ্যা উ. গ  
০৫. প্রাকৃতিক ভূগোলের উপাদান কোনটি? [সকল বোর্ড '১৬]  
ক. পানিচক্র খ. বসতি  
গ. নগরায়ণ ঘ. শিল্পায়ন উ. ক  
০৬. ভূমিধসের বিষয় আলোচনা করা হয়- [সকল বোর্ড '১৬]  
ক. বাস্তববিদ্যায় খ. ভূমিরূপবিদ্যায়  
গ. সমুদ্রবিদ্যায় ঘ. জলবায়ুবিদ্যায় উ. খ

০৭. প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন শাখায় নদীর কার্য নিয়ে বর্ণনা রয়েছে? [সকল বোর্ড '১৯]

- ক. জলবায়ুবিদ্যা                      খ. ভূমিরূপবিদ্যা
- গ. বারিমন্ডল                            ঘ. জীবমণ্ডল                            উ. খ

০৮. প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন শাখায় নদনদীর উৎপত্তি নিয়ে আলোচনা করা হয়? [সকল বোর্ড '১৮]

- ক. পানিবিদ্যা                            খ. জলবায়ুবিদ্যা
- গ. সমুদ্রবিদ্যা                            ঘ. ভূমিরূপবিদ্যা                            উ. ঘ

০৯. প্রাকৃতিক ভূগোলের পরিসরের অন্তর্ভুক্ত কোনটি? [সকল বোর্ড '১৭]

- ক. জনসংখ্যা ভূগোল                      খ. বসতি ভূগোল
- গ. কৃষি ভূগোল                            ঘ. সমুদ্র ভূগোল                            উ. ঘ

১০. প্রাকৃতিক ভূগোলের পরিসরে কোন ধরনের উপাদানসমূহের আন্তঃসম্পর্ক আলোচনা করা হয়?

- i. বায়ুমন্ডল ও প্রাণী
  - ii. বৃষ্টিপাত ও ফসল
  - iii. বায়ুপ্রবাহ ও ভূমিক্ষয়
- নিচের কোনটি সঠিক? [ঢাকা সিটি কলেজ]

- ক. i ও ii                                      খ. i ও iii
- গ. ii ও iii                                    ঘ. i, iii ও iii                                    উ. ঘ

১১. মহাকাশ ও মহাজাগতিক বস্তু সম্পর্কে আলোচনা করা হয় ভূগোলের কোন শাখায়?

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- ক. জ্যোতির্বিদ্যা                            খ. মানচিত্রাঙ্কনবিদ্যা
- গ. মহাকাশবিদ্যা                            ঘ. আবহাওয়াবিদ্যা                            উ. ক

১২. ভূগোলের প্রধান শাখা কয়টি? [নটর ডেম কলেজ, ঢাকা]

- ক. ২টি    খ. ৩টি
- গ. ৪টি    ঘ. ৫টি    উ. ক

১৩. নদীর উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন বিদ্যার মধ্যে পড়ে? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক. ভূমিরূপবিদ্যা                            খ. জলবায়ুবিদ্যা
- গ. সমুদ্রবিদ্যা                            ঘ. জীবমণ্ডল                                    উ. ক

১৪. কোন বিষয়টি জলবায়ুবিদ্যার অন্তর্ভুক্ত নয়?

[রাজউক উত্তরা মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক. বায়ুপ্রবাহ                                    খ. বায়ুচাপ
- গ. সমুদ্রস্রোত                                    ঘ. ঘূর্ণিবাত                                    উ. গ

১৫. জলবায়ুবিদ্যা শাখাটির সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত হলো-

[আর্মড পুলিশ ব্যাটালিয়ন পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]

- i. বায়ুপ্রাচীর                                    ii. ঘূর্ণিবাত                                    iii. উপসাগর

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii    খ. i ও iii
- গ. ii ও iii    ঘ. i, iii ও iii    উ. ক

১৬. জীবভূগোলে কীরূপ বিষয় নিয়ে আলোচনা হয়?

[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, পার্বতীপুর, দিনাজপুর]

- ক. বায়ুচাপ                                    খ. পৃথিবীর উৎপত্তি
- গ. সমুদ্রস্রোত                                    ঘ. উদ্ভিদ    উ. ঘ

১৭. প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন শাখায় ঘূর্ণিঝড় ও টর্নেডো নিয়ে আলোচনা করা হয়?

[জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

- ক. ভূমিরূপবিদ্যা                            খ. সমুদ্রবিদ্যা
- গ. জলবায়ুবিদ্যা                            ঘ. জীববিদ্যা                                    উ. গ

১৮. কোনটি প্রাকৃতিক ভূগোলের অন্তর্গত? [ভোলা সরকারি কলেজ]

- ক. চিনিশিল্প                                    খ. বায়ুপ্রবাহ
- গ. জনসংখ্যা                                    ঘ. পরিবার    উ. খ

১৯. প্রাকৃতিক প্রপঞ্চসমূহের স্থানিক ও কালিক বিশ্লেষণ কী বলে?

- ক. গাণিতিক ভূগোল                            খ. প্রাকৃতিক ভূগোল
- গ. অর্থনৈতিক ভূগোল                            ঘ. বাণিজ্যিক ভূগোল                            উ. খ

২০. প্রাকৃতিক ভূগোলের বিষয়বস্তু হলো- [ইস্পাহানী পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]

- i. কৃষিকাজ                                    ii. অশ্মমণ্ডল                                    iii. জীবমণ্ডল
- নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii    খ. i ও iii
- গ. ii ও iii    ঘ. i, iii ও iii    উ. গ

২১. ভূগোলের কোন শাখায় প্রাণ ও পরিবেশের মিথস্ক্রিয়া পর্যালোচনা করা হয়?

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- ক. সমুদ্রবিদ্যা                                    খ. বাস্তুবিদ্যা
- গ. জলবায়ুবিদ্যা                                    ঘ. ভূমিরূপবিদ্যা                                    উ. খ

২২. প্রাকৃতিক ভূগোলের গুরুত্বপূর্ণ আলোচ্য বিষয় কোনটি?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, শমশেরনগর, মৌলভীবাজার]

- ক. পৃথিবীর বর্ণনা                                    খ. পরিবেশ ও প্রকৃতি
- গ. পৃথিবীর জন্ম                                    ঘ. খনিজ সম্পদ                                    উ. খ

২৩. প্রাকৃতিক ভূগোলের মূল বিষয়বস্তু কী?

[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, পার্বতীপুর, দিনাজপুর]

- ক. সমুদ্র    খ. পৃথিবী
- গ. সৌরজগৎ                                    ঘ. ভূমিরূপ    উ. খ

২৪. প্রাকৃতিক ভূগোলের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় কোনটি?

- ক. নগর ও বসতি সম্পর্কে জানা
- খ. প্রাকৃতিক অবয়ব অধ্যয়ন করা

গ. জনসংখ্যা ও বয়স কাঠামো জানা

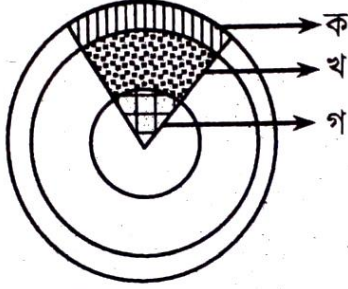
ঘ. প্রাকৃতিক অবয়ব গঠন ও পরিবর্তন প্রক্রিয়া জানা

উ. ঘ

## অধ্যায়-২: পৃথিবীর গঠন

### সৃজনশীল রচনামূলক

১.



চিত্র : ভূ-অভ্যন্তরভাগ

[যশোর, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০২৫]

ক. ভূত্বক কাকে বলে?

খ. পর্বত মধ্যবর্তী মালভূমি বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের 'ক' চিহ্নিত স্তরের বর্ণনা দাও।

ঘ. উদ্দীপকের 'খ' ও 'গ' চিহ্নিত স্তরের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

২.

পর্বত-১: ভাঁজবিশিষ্ট।

পর্বত-২: লাভা সঞ্চিত হয়ে গঠিত।

পর্বত-৩: গম্বুজ আকৃতির।

[রাজশাহী, চট্টগ্রাম, সিলেট, বরিশাল বোর্ড ২০২৪]

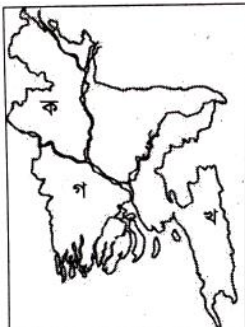
ক. মালভূমি কাকে বলে?

খ. পলল সমভূমি কীভাবে গঠিত হয়? ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের 'পর্বত-৩' এর বর্ণনা দাও।

ঘ. উদ্দীপকের 'পর্বত ১ ও ২ এর পার্থক্য বিশ্লেষণ কর।

৩.



[রাজশাহী, যশোর ও কুমিল্লা বোর্ড ২০২৩]

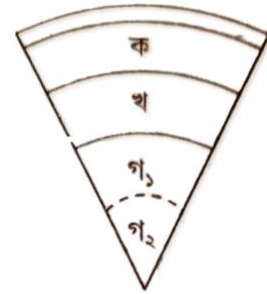
ক. বিচূর্ণীভবন কাকে বলে?

খ. বাংলাদেশের প্রায় সমগ্র অঞ্চল এক বিস্তীর্ণ সমভূমি-ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের 'খ' চিহ্নিত ভূমিরূপটির বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের 'ক' ও 'গ' চিহ্নিত অঞ্চল দুটির ভূমিরূপের বৈসাদৃশ্য বিশ্লেষণ কর।

৪.



[রাজশাহী, যশোর বোর্ড ২০২২]

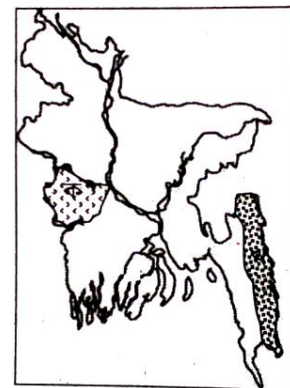
ক. কনরাড বিযুক্তি কী?

খ. “পাত সঞ্চালন ভূমিকম্পের প্রধান কারণ”- ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে গ<sub>১</sub> অবস্থার প্রকৃতি ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের স্তরসমূহে তাপ, চাপ ও ঘনত্বের কী পরিবর্তন ঘটে? বিশ্লেষণ কর।

৫.



[রাজশাহী, যশোর, চট্টগ্রাম, বরিশাল ও দিনাজপুর বোর্ড ২০২১]

ক. সমভূমি কাকে বলে?

খ. লালমাই পাহাড়ের মৃত্তিকা লালচে বর্ণের- ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে চিহ্নিত 'খ' অঞ্চলের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে চিহ্নিত 'ক' অঞ্চল 'খ' অঞ্চল অপেক্ষা কৃষিকাজের জন্য অধিক উপযোগী- বিশ্লেষণ কর।

৬. নিশুর বাড়ি সিরাজগঞ্জের যমুনা নদী অববাহিকায়। সে তার সহপাঠীদের নিয়ে মধুপুর বেড়াতে এসে বুঝতে পারে যে, তার নিজ এলাকার সাথে এখানকার ভূপ্রকৃতির ভিন্নতা রয়েছে।

[রাজশাহী, চট্টগ্রাম, বরিশাল ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৭]

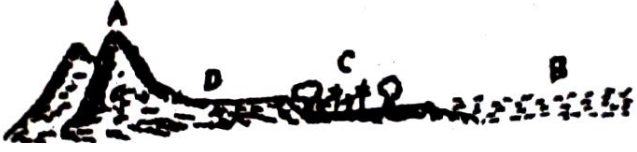
ক. মালভূমি কাকে বলে?

খ. ভঙ্গিল পর্বত সৃষ্টির প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের নিশুর নিজ এলাকার ভূপ্রকৃতি ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতপূর্ব ভূমিরূপদ্বয়ের বৈসাদৃশ্য বিশ্লেষণ কর।

৭.



[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

ক. পৃথিবীর বৃহত্তম মালভূমির নাম কী?

খ. বাংলাদেশের রংপুর ও দিনাজপুরের অধিকাংশ স্থানে কোন ধরনের সমভূমি দেখা যায়?

গ. অবস্থান অনুযায়ী (D) ভূমিরূপটির শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা কর।

ঘ. মানবজীবনে (D) ভূমিরূপের প্রভাব আলোচনা কর।

৮. ভূঅভ্যন্তরের গঠন বিন্যাস পর্যবেক্ষণ করলে দেখা যায়, ডিমের গঠনের সাথে এর কিছুটা মিল রয়েছে। ডিমের বাইরের অংশে খোলস, অতঃপর রয়েছে সাদা অংশ এবং এ অংশের দ্বারা আবৃত হয়ে ডিমের মাঝখানে আছে কুসুম। ভূঅভ্যন্তরের গঠনের অনুরূপ স্তরবিন্যাস লক্ষ করা যায়।

[সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]

ক. পৃথিবীর বয়স কত?

খ. ভঙ্গিল পর্বতের বৈশিষ্ট্য কী কী?

গ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত বিষয়ের স্তরবিন্যাস চিত্রে প্রদর্শন কর।

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে দ্বিতীয় ও তৃতীয় স্তরবিন্যাসের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

প্রশ্ন ১। ভূত্বক কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৩, '২১, '১৭; রা. বো. '২১; য. বো. '২৫, '২১, '১৭; কু. বো. '২৫, '২১, '১৯, '১৭; চ. বো. '২৩, '২১; সি. বো. '২৫, '২৩, '২১, '১৯, '১৭; ব. বো. '২৩, '২১, '১৯; দি. বো. '২৩, '২১; ম. বো. '২৩, '২১]

প্রশ্ন ২। কনরাড বিযুক্তি কী? [রা. বো. '২২; য. বো. '২২; ব. বো. '২২; ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

অথবা, কনরাড বিযুক্তি রেখা কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৪; য. বো. '২৪; কু. বো. '২৪; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ৩। মালভূমি কাকে বলে? [রা. বো. '২৪, '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; চ. বো. '২৪; সি. বো. '২৪, '১৭; ব. বো. '২৪]

প্রশ্ন ৪। সমভূমি কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৪; রা. বো. '২৩, '২১, '১৮; য. বো. '২৪, '২৩, '২১; কু. বো. '২৪, '২৩, '১৮; চ. বো. '২১; ব. বো. '২৪, '২১, '১৮; দি. বো. '২৪, '২১; সি. বো. '১৮; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ৫। প্লাবন সমভূমি কাকে বলে? [ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; চ. বো. '২২; সি. বো. '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ৬। বাংলাদেশের ভূপ্রকৃতিকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়? [ঢা. বো. '২১; কু. বো. '২১; সি. বো. '২১; ম. বো. '২১]

প্রশ্ন ৭। পর্বত কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৫, '২১; রা. বো. '২৫, '২১, '১৭; য. বো. '২১; কু. বো. '২১; চ. বো. '২৫, '২১, '১৭; সি. বো. '২১; ব. বো. '২৫, '২১, '১৭; দি. বো. '২৫, '২১, '১৭; ম. বো. '২৫, '২৪, '২১]

প্রশ্ন ৮। বাংলাদেশের ভূপ্রকৃতিকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়? [ঢা. বো. '২১; কু. বো. '২১; সি. বো. '২১; ম. বো. '২১]

প্রশ্ন ৯। বদ্বীপ কী?

প্রশ্ন ১০। অশ্মামন্ডল কী? [সকল বোর্ড '১৬]

খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

প্রশ্ন ১। পর্বত সৃষ্টির প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

[রা. বো. '২৩; য. বো. '২৩; কু. বো. '২৩]

প্রশ্ন ২। জৈবিক বিচূর্ণীভবন ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ৩। মোহোবিযুক্তি রেখা কী?

[ঢা. বো. '২১; কু. বো. '২১; সি. বো. '২১; ম. বো. '২১]

প্রশ্ন ৪। ভঙ্গিল পর্বতের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৪। ভঙ্গিল পর্বত সৃষ্টির প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

[রা. বো. '১৭; চ. বো. '১৭; ব. বো. '১৭; দি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ৫। পর্বত মধ্যবর্তী/পর্বতবেষ্টিত মালভূমি বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '২৪; য. বো. '২৫, '২৪; কু. বো. '২৫, '২৪; সি. বো. '২৫; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ১৪। স্তূপ পর্বত কী?

[ঢা. বো. '২১; কু. বো. '২১; সি. বো. '২১; ম. বো. '২১]

প্রশ্ন ৬। পাদদেশীয় মালভূমি কীভাবে সৃষ্টি হয়? ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '২৫, '২৩; রা. বো. '২৫; চ. বো. '২৫, '২৩; সি. বো. '২৩; ব. বো. '২৫, '২৩; দি. বো. '২৫, '২৩; ম. বো. '২৫, '২৩]

প্রশ্ন ৭। প্লাইস্টোসিনকালের সোপান কী? বুঝিয়ে লেখ।

[ঢা. বো. '২১; কু. বো. '২১; সি. বো. '২১; ম. বো. '২১]

প্রশ্ন ৮। ব-আকৃতির সমভূমি কীভাবে গঠিত হয় ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '২৪; য. বো. '২৪; কু. বো. '২৪; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ৯। প্লাবন সমভূমি কীভাবে গঠিত হয়? ব্যাখ্যা কর। [রা. বো. '২১; য. বো. '২১; চ. বো. '২১; ব. বো. '২১; দি. বো. '২১]

প্রশ্ন ১০। বাংলাদেশের প্রায় সমগ্র অঞ্চল এক বিস্তীর্ণ সমভূমি-ব্যাখ্যা কর। [রা. বো. '২৩; য. বো. '২৩; কু. বো. '২৩]

প্রশ্ন-১১. টারশিয়ারি যুগের পাহাড় বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা করো। [রাজেন্দ্রপুর ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, গাজীপুর, বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া।]

### সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

#### বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. পামির মালভূমি কোন মহাদেশে অবস্থিত?

[সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) উত্তর আমেরিকা      খ) অস্ট্রেলিয়া  
গ) এশিয়া      ঘ) আফ্রিকা      উ. গ

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২ ও ৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[সকল বোর্ড ২০২৩]

০২. উদ্দীপকের 'ক' পর্বত কোন শ্রেণির?

- ক) স্তূপ      খ) আগ্নেয়  
গ) ভঙ্গিল      ঘ) ল্যাকোলিথ      উ. ক

০৩. উদ্দীপকের 'ক' ও 'খ' উভয় পর্বতের বৈশিষ্ট্য—

- i. শৃঙ্গবিহীন      ii. পার্শ্ব ও উর্ধ্বচাপে সৃষ্ট  
iii. বিস্তৃত এলাকাব্যাপী অবস্থান  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. ক

০৪. ভূত্বক গঠনকারী উপাদানের মধ্যে সিলিকনের পরিমাণ কত? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) ৫%      খ) ৮%  
গ) ২৭.৮%      ঘ) ৪২.৮%      উ. গ

০৫. নিচের কোন স্তরটি তরল? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) বহিঃগুরুমণ্ডল      খ) অন্তঃগুরুমণ্ডল  
গ) বহিঃকেন্দ্রমণ্ডল      ঘ) অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডল      উ. গ

০৬. পৃথিবীতে বড় প্লেটের সংখ্যা কয়টি? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) ৩      খ) ৫  
গ) ৭      ঘ) ৯      উ. গ

০৭. নিচের কোন পর্বতগুলো একই ধরনের? [সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) হেনরী, ব্ল্যাক ফরেস্ট  
খ) বিগ হর্ন, ফুজিয়ামা  
গ) ভোজ, ব্ল্যাক ফরেস্ট  
ঘ) রকি, মৌনালোয়া      উ. গ

০৮. কেন্দ্রমণ্ডল পৃথিবীর মোট ওজনের শতকরা কত ভাগ?

[সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) ২১.৫      খ) ৩১.৫  
গ) ৫৮      ঘ) ৬৮      উ. খ

০৯. পর্বতের সর্বনিম্ন উচ্চতা কত মিটার? [সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) ২০০      খ) ৪০০  
গ) ৬০০      ঘ) ৮০০      উ. গ

১০. ভূপৃষ্ঠের কঠিন আবরণ কী নামে পরিচিত? [সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) শিলা      খ) ভূ-ত্বক  
গ) মৃত্তিকা      ঘ) প্রস্তর      উ. খ

১১. সিয়াল (SiAL) স্তর কোনটি? [সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) কেন্দ্রমণ্ডল      খ) গুরুমণ্ডল  
গ) অশ্রুমণ্ডল      ঘ) বারিমণ্ডল      উ. গ

১২. ভূত্বকের গড় গভীরতা কত কিলোমিটার? (সকল বোর্ড-২০১৭)

- ক) ৭      খ) ১৭  
গ) ২৭      ঘ) ৩৭      উ. খ

১৩. সিয়াল ও সিমার মধ্যে বিভাজনকারী রেখার নাম কী?

[নটর ডেম কলেজ, ঢাকা]

- ক) কনরাড বিযুক্তি      খ) গুটেনবার্গ বিযুক্তি  
গ) সনোরা লাইন      ঘ) মোহোবিযুক্তি      উ. ক

১৪. পৃথিবীর উপরিভাগে একটি কঠিন পাতলা আবরণের সৃষ্টি

হয়- [ইস্পাহানি বালিকা বিদ্যালয় ও মহাবিদ্যালয়, ঢাকা]

- i. তাপ বিকিরণ করে তরল হয়ে  
ii. পরে জমাট বেঁধে      iii. উপরিভাগের চাপ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. ক

১৫. গুরুমণ্ডলের পুরুত্ব কত কি. মি.? [সকল বোর্ড ২৪, ২৫]

- ক) ১২১৬      খ) ২২৭০  
গ) ২৮৮৫      ঘ) ৩৪৮৬      উ. গ

১৬. গুরুমণ্ডল গঠনকারী উপাদানগুলোর মধ্যে রয়েছে-

[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা।]

- i. সিলিকন      ii. অ্যালুমিনিয়াম  
iii. ম্যাগনেশিয়াম  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. খ

১৭. হিমালয় পর্বতের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

- ক) আন্ডেয় শিলায় গঠিত  
খ) চ্যুতি-স্তূপ শ্রেণি      গ) জীবাশ্ম পাওয়া যায় না  
ঘ) ভাঁজবিশিষ্ট      উ. ঘ

১৮. হাওয়াই দ্বীপের মনালোয়া কোন ধরনের পর্বত?

[সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) আন্ডেয়      খ) ভঙ্গিল  
গ) গম্বুজ      ঘ) ক্ষয়জাত      উ. ক

১৯. শ্রোতজ সমভূমি কোনটি? [সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) মেঘনা অববাহিকা      খ) যমুনার চরাঞ্চল  
গ) ফরিদপুর অঞ্চল      ঘ) সুন্দরবন অঞ্চল      উ. ঘ

২০. ইন্দোনেশিয়ার জাভা মালভূমি কোন শ্রেণির?

[সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) ক্ষয়জাত      খ) আন্ডেয়জাত  
গ) পর্বত-মধ্যবর্তী      ঘ) মহাদেশীয় শিল্ডস      উ. খ

২১. পামির মালভূমি কোন মহাদেশে অবস্থিত? [সকল বোর্ড ১৯]

- ক) অস্ট্রেলিয়া      খ) আফ্রিকা  
গ) ইউরোপ      ঘ) এশিয়া      উ. ঘ

২২. হিমালয় কোন ধরনের পর্বত? [সকল বোর্ড ২০১৮]

- ক) ভঙ্গিল      খ) আন্ডেয়  
গ) চ্যুতি স্তূপ      ঘ) ক্ষয়জাত      উ. ক

২৩. কোনটি ইউরোপের পর্বতমালা? [সকল বোর্ড-২০১৭]

- ক) আল্পস      খ) আন্দিজ  
গ) রকি      ঘ) হিমালয়      উ. ক

২৪. জার্মানির 'ব্লাক ফরেস্ট' কোন শ্রেণির পর্বত। [সকল বোর্ড-২০১৬]

- ক) সঞ্চয়জাত      খ) চ্যুতিস্তূপ  
গ) ভঙ্গিল      ঘ) ল্যাকোলিথ      উ. খ

২৫. চ্যুতিস্তূপ পর্বত হচ্ছে- [সকল বোর্ড-২০১৭]

- i. খাড়া ঢালবিশিষ্ট      ii. নরম শিলায় গঠিত  
iii. সুস্পষ্ট শৃঙ্গ থাকে না  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. খ

২৬. রাফি মেক্সিকোতে একটি পর্বত দেখল যা গলিত লাভা, ছাই, ভস্ম, দিয়ে তৈরি। ঐ পর্বত কোন পর্বতের অন্তর্গত?

[রূপসা মহাবিদ্যালয়, খুলনা।]

- ক) আন্ডেয়      খ) ভঙ্গিল  
গ) স্তূপ      ঘ) ল্যাকোলিথ      উ. ক

২৭. ক্ষয়জাত পর্বতের উদাহরণ কোনটি?

[সকল বোর্ড - ২০২৫]

- ক) ভোজ      খ) হেনরি  
গ) আরাবল্লী      ঘ) মাওনা লোয়া      উ. গ

২৮. পর্বত সাধারণত কত মিটার পর্যন্ত উঁচু হতে পারে?

[বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ]

- ক) ৪০০      খ) ৬০০  
গ) ৫০০      ঘ) ৬০০ এর অধিক      উ. ঘ

২৯. ইউরোপের উত্তর-পশ্চিমে কোন ধরনের সমভূমি দেখা যায়? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা।]

- ক) পাদদেশীয় পলল সমভূমি  
খ) হিমবাহ সমভূমি      গ) লোয়েস সমভূমি  
ঘ) হ্রদ সমভূমি      উ. খ

৩০. ইতালির ভিসুভিয়াস ও কেনিয়ার কিলিমানজারো কোন শ্রেণির পর্বত? [শহীদ সৈয়দ নজরুল ইসলাম কলেজ, ময়মনসিংহ]

- ক) আন্ডেয়      খ) ভঙ্গিল  
গ) ক্ষয়জাত      ঘ) সঞ্চয়জাত      উ. ক



## অধ্যায় ৩: ভূমিরূপ পরিবর্তন

## সৃজনশীল রচনামূলক

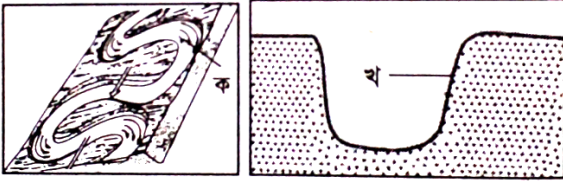
১.

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| নদীর 'ক' পর্যায় | পর্বত থেকে শুরু হয় |
| নদীর 'খ' পর্যায় | সমভূমিতে অবস্থিত    |

[ঢাকা, রাজশাহী, চট্টগ্রাম, বরিশাল, দিনাজপুর ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২৫]

- ক. নদীভবন কাকে বলে?  
 খ. প্লেট সঞ্চালন বলতে কী বোঝায়?  
 গ. উদ্দীপকের 'ক' পর্যায়ের বর্ণনা দাও।  
 ঘ. প্রশস্ততা বেশি কিন্তু গভীরতা কম, উদ্দীপকের আলোকে 'খ' পর্যায়টি বিশ্লেষণ কর।

২.



[ঢাকা, যশোর, কুমিল্লা, দিনাজপুর, ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২৪]

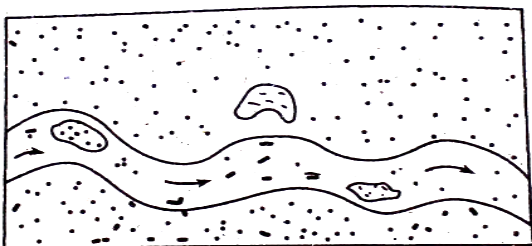
- ক. সমভূমি কাকে বলে?  
 খ. নদীর উৎপত্তি কীভাবে হয়? ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'খ' ভূমিরূপের বর্ণনা দাও।  
 ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'ক' ভূমিরূপের গঠন প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ কর।

৩. সোমা পড়ার টেবিলে বসে হঠাৎ বাঁকুনি অনুভব করল এবং ঘরের বুলন্ত বস্তুগুলোকে নড়াচড়া করতে দেখল। নওরিন ইউটিউবে দেখতে পেল যে আটলান্টিক মহাসাগরের কোনো এক দ্বীপের ফাটল দিয়ে উত্তপ্ত ও গলিত পদার্থ বের হচ্ছে।

[রাজশাহী, যশোর ও কুমিল্লা বোর্ড ২০২৩]

- ক. সুনামি কাকে বলে?  
 খ. নদীর কোন পর্যায়ে সঞ্চয় বেশি হয়? ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে প্রথমে ঘটে যাওয়া রিষয়টি সংঘটনের কারণ ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত প্রাকৃতিক ঘটনা দুটির ফলাফল বিশ্লেষণ কর।

৪.



[রাজশাহী, যশোর ও বরিশাল বোর্ড ২০২২]

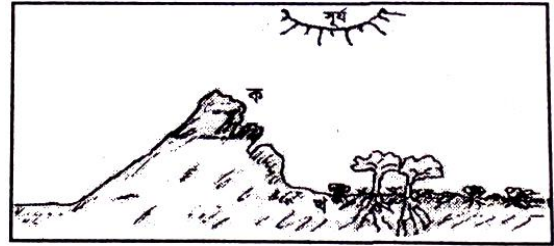
- ক. সুনামি কী?  
 খ. বিচূর্ণীভবনের ওপর আবহাওয়ার প্রভাব ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত নদী কোন পর্যায়ের তা ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত নদী পর্যায়ের প্রধান সঞ্চয়জাত ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ কর।

৫. ২০১৮ সালের ২২ ডিসেম্বর ইন্দোনেশিয়ার জাভার সমুদ্র উপকূলবর্তী অঞ্চলে একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগ আঘাত হানে। এতে এলাকাটি প্লাবিত হয়ে অসংখ্য লোকের প্রাণহানিসহ ধ্বংসস্তূপে পরিণত হয়।

[কুমিল্লা, সিলেট ও বরিশাল বোর্ড ২০১৯]

- ক. আগ্নেয়গিরি কী?  
 খ. ভূপৃষ্ঠের ধীর পরিবর্তনকারী শক্তি ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকের ইঙ্গিতকৃত প্রাকৃতিক দুর্যোগটি সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. উদ্দীপকের ইঙ্গিতকৃত দুর্যোগটির পরিবেশগত প্রভাব বিশ্লেষণ কর।

৬.



[ঢাকা, যশোর, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০১৭]

- ক. গিরিজনি আলোড়ন কাকে বলে?  
 খ. জলযোজন ব্যাখ্যা কর।  
 গ. চিত্রের 'ক' অঞ্চলে বিচূর্ণীভবনের কোন প্রক্রিয়া ক্রিয়াশীল-  
 ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. চিত্রের 'ক' ও 'খ' স্থানের ভূমিরূপ পরিবর্তন প্রক্রিয়ার বৈসাদৃশ্য বিশ্লেষণ কর।

৭. টাঙ্গাইলের ভাওয়ালগড় কলেজের একদল শিক্ষার্থী শীতের ছুটিতে বান্দরবান বেড়াতে যায়। সেখানে মাটির গঠন ও ঢালের ভিন্নতা দেখতে পায়। একই কলেজের আরেকদল শিক্ষার্থী

চাঁদপুর অঞ্চলে বেড়াতে গিয়ে মৃত্তিকা গঠনের ভিন্নতা দেখতে পায়। [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

ক. নগ্নীভবন কী?

খ. মালভূমি গঠনের কারণ ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের কলেজটি যে অঞ্চলে অবস্থিত সেই অঞ্চলের ভূমিরূপ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. শিক্ষার্থীদের ভ্রমণকৃত অঞ্চল দুটির ভূপ্রকৃতির তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

৮. ক, খ ও গ নদীর তিনটি ভূমিরূপ। 'ক' ভূমিরূপটি দেখতে ইংরেজি অক্ষর 'ভি' সদৃশ। 'খ' ভূমিরূপটি দেখতে ঘোড়ার খুরের সদৃশ এবং 'গ' ভূমিরূপ হতে পানি খাড়া ঢালে নিচে পতিত হয়।

[জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

ক. উপনদীর সংজ্ঞা দাও।

খ. বদ্বীপের গঠন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'খ' ভূমিরূপটির গঠন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'ক' ও 'গ' ভূমিরূপ দুটির সম্পর্ক বিশ্লেষণ কর

### জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

#### ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

প্রশ্ন ১। ভূআলোড়ন কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৪, '১৮; রা. বো. '২৪, '১৭; য. বো. '২৪, '১৮; কু. বো. '২৪; চ. বো. '২৪, '১৮, '১৭; সি. বো. '২৪; ব. বো. '২৪, '১৭; দি. বো. '২৪, '১৮, '১৭; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ২। গিরিজনি আলোড়ন কাকে বলে?

[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু.বো. '১৭; সি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ৩। পলল কোণ কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৫; রা. বো. '২৫;

চ. বো. '২৫; ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫; ম. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৪। ভূমিকম্প কী? [ঢা. বো. '২৩; চ. বো. '২৩; সি. বো. '২৩;

ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]

প্রশ্ন ৫। আগ্নেয়গিরি কী?

[কু. বো. '১৯; সি. বো. '১৯; ব. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৬। পাত সঞ্চালন কী?

[সকল বোর্ড '১৬]

প্রশ্ন ৭। রিকটার স্কেল কী?

[রা. বো. '২২; য. বো. '২২; ব. বো. '২২]

প্রশ্ন ৮। সুনামি কী?

[রা. বো. '২৩, '২২; য. বো. '২৩, '২২; কু. বো. '২৩]

প্রশ্ন ৯. বিচূর্ণীভবনের সংজ্ঞা দাও। [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

অথবা, বিচূর্ণীভবন কাকে বলে?

[রা. বো. '২৪; চ. বো. '২৪; সি. বো. '২৪; ব. বো. '২৪]

প্রশ্ন ১০। নদী কাকে বলে? [ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; চ. বো. '২২; সি. বো. '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ১১। দোয়াব কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৩; চ. বো. '২৩; সি. বো. '২৩; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]

প্রশ্ন ১২। নগ্নীভবন কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৫; রা. বো. '২৫; য. বো. '২৫; কু. বো. '২৫; চ. বো. '২৫; সি. বো. '২৫; ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫; ম. বো. '২৫]

প্রশ্ন ১৩। নদী সোপান কাকে বলে?

[রা. বো. '১৮; কু. বো. '১৮; সি. বো. '১৮; ব. বো. '১৮]

#### খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

প্রশ্ন ১। ভূপৃষ্ঠে আকস্মিক পরিবর্তনকারী শক্তির ভয়াবহতা বেশি-ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '২৩; চ. বো. '২৩; সি. বো. '২৩; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]

প্রশ্ন ২। লোহামিশ্রিত মৃত্তিকাতে কীভাবে বিচূর্ণীভবন সংঘটিত হয়? ব্যাখ্যা কর। [য. বো. '২৫; কু. বো. '২৫; সি. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৩। বিচূর্ণীভবনের উপর আবহাওয়ার প্রভাব ব্যাখ্যা কর।

[রা. বো. '২২; য. বো. '২২; ব. বো. '২২]

প্রশ্ন ৪। প্লেট সঞ্চালন বলতে কী বোঝায়? [সকল বোর্ড. '২৫]

প্রশ্ন ৫। উত্তাপের তারতম্য যান্ত্রিক বিচূর্ণীভবনের কারণ- ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৮; য. বো. '১৮; চ. বো. '১৮; দি. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৬। "আবহাওয়ার তারতম্য বিচূর্ণীভবনের কারণ"- ব্যাখ্যা কর। [রা. বো. '১৮; কু. বো. '১৮; সি. বো. '১৮; ব. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৭। সূর্যের তাপ কীভাবে বিচূর্ণীভবন ঘটায়? ব্যাখ্যা কর।

[য. বো. '২৫; কু. বো. '২৫; সি. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৮। নগ্নীভবন কীভাবে ঘটে?

[ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; চ. বো. '২২; সি. বো. '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ৯। বাংলাদেশের অধিকাংশ ভূমি নদীবাহিত পলি দ্বারা গঠিত- ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '২৩; চ. বো. '২৩; সি. বো. '২৩; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]

প্রশ্ন ১০। নদীর উৎপত্তি কীভাবে হয়? ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '২৪; য. বো. '২৪; কু. বো. '২৪; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ১১। পাদদেশীয় পলল সমভূমি কীভাবে সৃষ্টি হয়- ব্যাখ্যা কর। [রা. বো. '১৮; কু. বো. '১৮; সি. বো. '১৮; ব. বো. '১৮]

## সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

## বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. পৃথিবীর অধিক ভূমিকম্পপ্রবণ দেশ কোনটি? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) তুরস্ক                      খ) জাপান  
গ) ইতালি                      ঘ) ইন্দোনেশিয়া                      উ. খ

০২. বৃষ্টিপাত দ্বারা কোন ধরনের বিচূর্ণীভবন সংঘটিত হয়?

[সকল বোর্ড ২০২৩]

- i. জৈবিক                      ii. যান্ত্রিক  
iii. রাসায়নিক

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. গ

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[সকল বোর্ড ২০২৩]

০৩. উদ্দীপকের চিত্রটি হলো-

- ক) কাসকেড                      খ) খরস্রোত  
গ) নদীমঞ্চ                      ঘ) জলপ্রপাত                      উ. ঘ

০৪. উদ্দীপকের ভূমিরূপটির বৈশিষ্ট্য—

- i. প্রাথমিক পর্যায়ে সৃষ্ট      ii. সঞ্চয়ের ফলে সৃষ্ট  
iii. কঠিন হতে কোমল শিলাস্তরের প্রবাহিত

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. খ

০৫. পৃথিবীতে বড় প্লেটের সংখ্যা কত? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) ৩                      খ) ৫  
গ) ৭                      ঘ) ৯                      উ. গ

০৬. আগ্নেয় মেখলা কোন অঞ্চলে অবস্থিত? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) প্রশান্ত মহাসাগরীয়      খ) আটলান্টিক মহাসাগরীয়  
গ) উত্তর মহাসাগরীয়      ঘ) ভূমধ্যসাগরীয়                      উ. ক

০৭. আর্দ্র অঞ্চলে দীর্ঘদিন লোহার সামগ্রী খোলা জায়গায় রেখে

দিলে নিচের কোন বিচূর্ণীভবন ঘটে? [সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) হাইড্রেশন                      খ) অক্সিডেশন  
গ) কার্বনেশন                      ঘ) সলুউশন                      উ. খ

০৮. নিচের কোনটি নদীর ক্ষয়জাত ভূমিরূপ? [সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) নদীমঞ্চ                      খ) পলল পাখা  
গ) ব-দ্বীপ                      ঘ) পলল কোণ                      উ. ক

০৯. পৃথিবীর ভূত্বক কয়টি বৃহৎ প্লেট দ্বারা গঠিত? [সকল বোর্ড-২০১৮]

- ক) ০৫                      খ) ০৭  
গ) ০৯                      ঘ) ১১                      উ. খ

১০. গিরিজনি আলোড়ন সংঘটিত হয় কীভাবে?

[ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ]

- ক) আনুভূমিকভাবে      খ) উলম্বভাবে  
গ) আড়াআড়িভাবে      ঘ) বিপরীতভাবে                      উ. ক

১১. জাপানে বছরে প্রায় কতটি ভূমিকম্প সংঘটিত হয়?

[হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা]

- ক) ৬০০০                      খ) ৬৫০০  
গ) ৭০০০                      ঘ) ৭৫০০                      উ. ঘ

১২. কত সালের ভূমিকম্পে আসামের দিবং নদীর গতি

পরিবর্তিত হয়? [বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা।]

- ক) ১৮৯৯                      খ) ১৯২০  
গ) ১৯৫০                      ঘ) ১৯৫২                      উ. গ

১৩. ভূমিকম্প মাপক যন্ত্রের নাম কী?

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- ক) সিসমোগ্রাফ                      খ) ব্যারোমিটার  
গ) ক্রোনোমিটার                      ঘ) ল্যাকটোমিটার                      উ. ক

১৪. ১৭৮৭ সালের ভূমিকম্পের ফলে নিচের কোন নদীর গতিপথ

পরিবর্তিত হয়? [সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]

- ক) পদ্মা                      খ) মেঘনা  
গ) তিস্তা                      ঘ) ব্রহ্মপুত্র                      উ. ঘ

১৫. ভূমিকম্পের তীব্রতা মাপার জন্য ব্যবহার করা হয়?

[পুলিশ লাইন্স স্কুল এন্ড কলেজ, বগুড়া।]

- i. মার্সেলি স্কেল                      ii. রিকটার স্কেল  
iii. ভার্নিয়ার স্কেল

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. ক

১৬. ভূমিকম্পের ফলে- [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা।]

- i. সমুদ্রতলের পরিবর্তন হয়  
ii. আগ্নেয় দ্বীপের সৃষ্টি হয়      iii. ভূপাত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. খ

১৭. প্রশান্ত মহাসাগরের বড় দ্বীপগুলো কীসের ফলে সৃষ্টি হয়েছে? [হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা]

- ক) অগ্ন্যুৎপাতের খ) ভূমিকম্পের  
গ) সমুদ্রস্রোতের ঘ) জোয়ার-ভাটার উ. ক

১৮. বিচূর্ণীভবনের কারণে শীতপ্রধান দেশে কী পরিলক্ষিত হয়?

[রাজউক উত্তরা মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

- ক) স্তরমোচন খ) খণ্ডীকরণ  
গ) ট্যালাস ঘ) ক্ষুদ্রকণা বিসরণ উ. গ

নিচের উদ্দীপকটির আলোকে ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
তাতিবাজারের বাসিন্দা সামি দেখলো তার ঘরের দেওয়ালের ফাটলের মধ্যে গাছ জন্মানোর ফলে ফাটলগুলো বড় হয়ে গেছে এবং জানালার রড নষ্ট হয়ে যাচ্ছে।

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

১৯. সামির দেখা জানালার রড নষ্ট হওয়ার কারণ—

- i. যান্ত্রিক বিচূর্ণীভবন ii. রাসায়নিক বিচূর্ণীভবন  
iii. জৈবিক বিচূর্ণীভবন  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii উ. গ

২০. উদ্দীপকে উল্লিখিত জানালার রডগুলো কোন প্রক্রিয়ায় নষ্ট হয়েছে?

- ক) হাইড্রোলাইসিস খ) অক্সিডেশন  
গ) ফার্মেন্টেশন ঘ) নাইট্রেশন উ. খ

২১. নদীর কোন অবস্থায় উল্লম্ব ক্ষয় বেশি হয়? [সকল বোর্ড-২০১৭]

- ক) ব-দ্বীপ খ) সমভূমি  
গ) পার্বত্য ঘ) মালভূমি উ. গ

২২. দুই নদীর মধ্যবর্তী ভূমিকে কী বলে?

[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

- ক) অববাহিকা খ) দোয়াব  
গ) জলবিভাজিকা ঘ) উপত্যকা উ. খ

২৩. নদীর প্রথম পযায়ে সৃষ্ট ভূমিরূপ- [সকল বোর্ড ২৪]

- ক) স্পার, গিরিখাত খ) জলপ্রপাত, নদীমঞ্চ  
গ) কাসকেড, পশ্চাৎঢোল ঘ) ক্যানিয়ন, পললকোণ উ. ক

২৪. নদীর বিস্তার সবচেয়ে বেশি কোন গতিতে দেখা যায়?

[মতিঝিল আইডিয়াল আন্ত কলেজ পুলিশ লাইন্স স্কুল এন্ড কলেজ, বগুড়া]

- ক) মধ্যগতি খ) উর্ধ্বগতি  
গ) নিম্নগতি ঘ) স্থির অবস্থা উ. ক

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৫ ও ২৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
পলাশদের বাড়ি জামালপুর জেলার ব্রহ্মপুত্র নদীর তীরে অবস্থিত। একদিন পলাশ তার চাচার সাথে নদীর ধারে ঘুরতে গিয়ে দেখলো নদীতে তেমন স্রোত নেই। তার চাচা বলল, একসময় নদীর স্রোতের বেগ খুব বেশি ছিল।

[ক্যান্টনমেন্ট কলেজ, যশোর]

২৫. উদ্দীপকে উল্লিখিত নদীটি বর্তমানে কী অবস্থায় আছে?

- ক) পার্বত্য অবস্থায় খ) নিম্নগতিতে  
গ) মধ্যগতিতে ঘ) উর্ধ্বগতিতে উ. খ

২৬. উদ্দীপকে উল্লিখিত নদীর বর্তমানে —

- i. উপত্যকা গভীর ii. নিম্নক্ষয় বন্ধ  
iii. নদীবাহিত বালু কণা ও কাদা সঞ্চিত হয়ে চর পড়েছে  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii উ. গ

২৭. নদীর গভীরতা বৃদ্ধির কারণ কোনটি? [সকল বোর্ড-২০১৯]

- ক) পার্শ্বক্ষয়ের ফলে খ) তলদেশ ক্ষয়ের দরুন  
গ) স্রোতের বেগ কমলে ঘ) ঢাল হ্রাসের ফলে উ. খ

২৮. পার্বত্য এলাকায় নদীর পানি হঠাৎ খাড়া ঢালে নিচে পতিত হলে তাকে কী বলে? [সকল বোর্ড-২০১৮]

- ক) কাসকেড খ) খরস্রোত  
গ) জলপ্রপাত ঘ) গিরিখাত উ. গ

২৯. সমভূমি অঞ্চলের নদী উপত্যকা [সকল বোর্ড-২০১৬]

- i. প্রশস্ত হয় ii. গভীর হয়  
iii. সংকীর্ণ হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i খ) ii  
গ) iii ঘ) i, ii ও iii উ. ক

৩০. কণফুলী নদীর উৎপত্তি কোন পাহাড় হতে?

[সকল বোর্ড ২৫]

- ক) শিলং গ) লুসাই  
খ) মেঘালয় ঘ) জয়ন্তিকা উ. খ

৩১. যমুনা নদীর উৎপত্তি কোথায়? [সকল বোর্ড-২০১৯]

- ক) গঙ্গোত্রী হিমবাহে খ) নাগা মনিপুরে  
গ) লুসাই পাহাড়ে ঘ) মানস সরোবরে উ. ঘ

৩২. পদ্মা নদীর উৎপত্তি কোথায়? [সকল বোর্ড-২০১৬]

- ক) মানস সরোবরে খ) লুসাই পাহাড়ে  
গ) নাগা-মনিপুরে ঘ) গাঙ্গোত্রী হিমবাহে উ. ঘ



৬. ইদানীং সময়ে ঢাকা ও পার্শ্ববর্তী অঞ্চলে প্রচণ্ড গাড়ির চাপে মানুষ অসহায় হয়ে পড়ছে। এছাড়া টঙ্গীর শিল্পাঞ্চল ও আশুলিয়াতে গড়ে উঠেছে অসংখ্য ইটভাটা। এদের শিল্পবর্জ্য ও নির্গত গ্যাসীয় পদার্থ ক্রমাগত বায়ুতে মিশছে। মানুষ প্রায়শই কাপড়ে নাক, মুখ চেপে শ্বাসকষ্ট ও দুর্গন্ধ থেকে রক্ষা পাওয়ার চেষ্টা করে যাচ্ছে।

[ঢাকা, যশোর, চট্টগ্রাম ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৮]

ক. দূষণ কী?

খ. গাড়ির সংখ্যা বৃদ্ধি বায়ুদূষণের সাথে সম্পর্কযুক্ত- ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত দূষণের কারণ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের দূষণ মানবস্বাস্থ্যের জন্য হুমকিস্বরূপ- বিশ্লেষণ কর।

৭. পৃথিবী একটি অদৃশ্য বায়বীয় আবরণ দ্বারা পরিবেষ্টিত। ভূপৃষ্ঠ থেকে উপরের দিকে কয়েক হাজার কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত। উচ্চতা ও উপাদানের পার্থক্যের কারণে তা কতকগুলো স্তরে বিভক্ত। যার একটি জীবকুলের আবাসস্থল আবার অন্য একটি স্তর সূর্যের অতি বেগুনি রশ্মি শোষণের মাধ্যমে পৃথিবীতে জীবকুলের বসবাস উপযোগী পরিবেশ তৈরিতে সহায়তা করছে। [রাজশাহী, চট্টগ্রাম, বরিশাল ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৭]

ক. জীববৈচিত্র্য কাকে বলে?

খ. জীববৈচিত্র্যের স্থানিক ভিন্নতার কারণ ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে বায়বীয় আবরণের স্তরবিন্যাস চিত্রের মাধ্যমে ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের শেষের স্তরটির গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

৮. নুহাশ মামার সাথে কক্সবাজার বেড়াতে যাওয়ার পথে মামা বলছিলেন মেরু অঞ্চলের বরফ গলনের ফলে বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চল তলিয়ে যেতে পারে। এ কথা শুনে নুহাশ শঙ্কিত হয়ে পড়ল। [ঢাকা কলেজ]

ক. CFC কী?

খ. বায়ুমণ্ডল নানা ধরনের গ্যাসীয় উপাদান দ্বারা গঠিত— ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত বিষয়টির কারণ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে নুহাশের শঙ্কিত হওয়ার বিষয়টি থেকে পরিত্রানের উপায় বিশ্লেষণ কর।

### জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

#### ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

১. প্রশ্ন ১। বায়ুমণ্ডল কী? [ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; চ. বো. '২২; সি. বো. '২২; ম. বো. '২২]

অথবা, বায়ুমণ্ডল কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৪; য. বো. '২৪; কু. বো. '২৪; সি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ২। সমমন্ডল কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৩; রা. বো. '২৩; য. বো. '২৩; কু. বো. '২৩; চ. বো. '২৩; সি. বো. '২৩; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]

প্রশ্ন ৩। বাতাসে নাইট্রোজেনের শতকরা হার কত?

[ঢা. বো. '১৮; য. বো. '১৮; চ. বো. '১৮; দি. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৪। CFC এর পূর্ণরূপ কী? [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৫। বায়ুদূষণ কাকে বলে?

[য. বো. '২৫; কু. বো. '২৫; সি. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৬। দূষণ কী? [ঢা. বো. '২২, '১৮; য. বো. '১৮; কু. বো. '২২; চ. বো. '২২, '১৮; সি. বো. '২২; দি. বো. '২২, '১৮; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ৭। দূষক কাকে বলে?

[রা. বো. '২৪; চ. বো. '২৪; সি. বো. '২৪; ব. বো. '২৪]

প্রশ্ন ৮। বায়ুদূষণের একটি উৎসের নাম লেখ।

[রা. বো. '২২; য. বো. '২২; ব. বো. '২২]

প্রশ্ন ৯। 'পৃথিবীর সৌরপর্দা' বলা হয় কোন স্তরকে?

#### খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

প্রশ্ন ১। বায়ুমণ্ডলে নাইট্রোজেন গ্যাস বেশি পরিমাণে থাকার সুবিধা ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ন ২। বায়ুমণ্ডলে কার্বন-ডাইঅক্সাইড-এর ভারসাম্য বজায় থাকে- ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৮; য. বো. '১৮; চ. বো. '১৮; দি. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৩। জলীয়বাষ্প বায়ুমণ্ডলের গুরুত্বপূর্ণ উপাদান-ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '২৪; য. বো. '২৫, '২৪; কু. বো. '২৫, '২৪; সি. বো. '২৫; দি. বো. '২৪]

প্রশ্ন ৪। জীবের জন্য বায়ুমণ্ডলের কোন স্তর অধিক গুরুত্বপূর্ণ ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

অথবা, জীবের বেঁচে থাকার জন্য বায়ুমণ্ডলের কোন স্তর অধিক গুরুত্বপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। [সকল বোর্ড '১৬]

প্রশ্ন ৫। থার্মোস্ফিয়ারের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। [ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; চ. বো. '২২; সি. বো. '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ৬। স্বাভাবিক তাপ হ্রাস হার বলতে কী বোঝায়? [ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; চ. বো. '২২; সি. বো. '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ৭। গাড়ির সংখ্যা বৃদ্ধি বায়ুদূষণের সাথে সম্পর্কযুক্ত ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৮; য. বো. '১৮; চ. বো. '১৮; দি. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৮। ওজোনস্তর ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ৯। জীবের জন্য বায়ুমণ্ডলের কোন স্তর অধিক গুরুত্বপূর্ণ ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

### সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

#### বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. পৃথিবীর সৌর পর্দা কোনটি? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) ট্রোপোস্ফিয়ার                      খ) থার্মোস্ফিয়ার  
গ) ওজোনোস্ফিয়ার                      ঘ) এক্সোস্ফিয়ার                      উ. গ

০২. জলাভূমিতে সৃষ্ট দূষক কোনটি? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) সালফার ডাইঅক্সাইড                      খ) ক্লোরোফ্লোরো কার্বন  
গ) নাইট্রাস অক্সাইড                      ঘ) মিথেন                      উ. ঘ

০৩. বায়ুমণ্ডলে কোন গ্যাসের পরিমাণ সর্বাধিক? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) অক্সিজেন                      খ) নাইট্রোজেন  
গ) হাইড্রোজেন                      ঘ) কার্বন ডাইঅক্সাইড                      উ. খ

০৪. বায়ু দূষণের প্রভাবে— [সকল বোর্ড ২০২৩]

- i. সালোকসংশ্লেষণে ব্যাঘাত ঘটে  
ii. মানবদেহে অক্সিজেন গ্রহণ বৃদ্ধি পায়  
iii. এসিড বৃষ্টি সংঘটিত হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. খ

০৫. বায়ুমণ্ডলের কোন অংশে তাপমাত্রা স্থির থাকে?

[সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) ট্রোপোস্ফিয়ার                      খ) ট্রোপোপজ  
গ) স্ট্রাটোস্ফিয়ার                      ঘ) মেসোস্ফিয়ার                      উ. গ

০৬. বায়ুমণ্ডলে কোন গ্যাসের উপস্থিতি সবচেয়ে কম?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা]

- ক) হাইড্রোজেন                      খ) নাইট্রাস অক্সাইড  
গ) মিথেন                      ঘ) নিয়ন                      উ. গ

০৭. বায়ুমণ্ডলে সবাপেক্ষা প্রয়োজনীয় গ্রাস হলো—

[সকল বোর্ড ২৫]

- ক) অক্সিজেন                      খ) নাইট্রোজেন  
গ) হাইড্রোজেন                      ঘ) কার্বন ডাইঅক্সাইড                      উ. ক

০৮. বায়ুমণ্ডলের নিষ্ক্রিয় গ্যাস কোনটি?

[সিক্রেটারী মহিলা কলেজ, ঢাকা]

- ক) অক্সিজেন                      খ) নাইট্রোজেন  
গ) ক্রিপটন                      ঘ) কার্বন ডাইঅক্সাইড                      উ. গ

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
দুই বন্ধু পলা ও কনা বায়ুমণ্ডলের নাইট্রোজেন গ্যাস নিয়ে আলোচনা করছেন। যদিও বায়ুমণ্ডলের নাইট্রোজেনের অনুপাত অন্যান্য গ্যাসের তুলনায় অনেক বেশি; তথাপি এটি একটি নিষ্ক্রিয় গ্যাস হিসাবে অবস্থান করে।

[পুলিশ লাইন্স স্কুল এন্ড কলেজ, বগুড়া]

০৯. উদ্দীপকের গ্যাসটি কোনটিতে সাহায্য করে?

- ক) জীবের প্রোটিন জাতীয় খাদ্য প্রস্তুতে  
খ) শ্বাস গ্রহণে                      গ) গাছপালার পুষ্টি সাধনে  
ঘ) জলবায়ু নিয়ন্ত্রণে                      উ. ক

১০. উদ্দীপকের গ্যাস—

- i. প্রাণীর শ্বাস গ্রহণে সাহায্য করে  
ii. অক্সিজেন পাতলা করে  
iii. বায়ুর আয়তন বৃদ্ধি করে  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. খ

১১. বায়ুমণ্ডলের কোন স্তরে বায়ুপ্রবাহ, বৃষ্টিপাত সংঘটিত হয়?

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- ক) ট্রোপোস্ফিয়ার                      খ) স্ট্রাটোস্ফিয়ার  
গ) আয়নোস্ফিয়ার                      ঘ) থার্মোস্ফিয়ার                      উ. ক

১২. বায়ুমণ্ডলের কোন স্তরে বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়?

[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা।]

- ক) ওজোনোস্ফিয়ার                      গ) থার্মোস্ফিয়ার  
খ) মেসোস্ফিয়ার                      ঘ) এক্সোস্ফিয়ার                      উ. গ

১৩. ওজোনোস্ফিয়ারের বৈশিষ্ট্য— [রূপসা মহাবিদ্যালয়, খুলনা।]

- i. অতিবেগুনি রশ্মি শোষণ করে  
ii. বায়ুপ্রবাহ অতীব ক্ষীণ  
iii. ঝড়, ঝঞ্ঝা ও বৃষ্টিপাত নেই  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. গ

১৪. কলকারখানার ধোঁয়া থেকে নির্গত হয় কোনটি?

[সকল বোর্ড-২০১৭]

- ক) নিয়ন                      খ) কার্বন  
গ) জেনন                      ঘ) আর্গন                      উ. খ

১৫. জলাভূমিতে কোন দূষক পদার্থটি সৃষ্টি হয়? [সকল বোর্ড-২০১৬]

- ক) ক্রিপটন                      খ) জেনন  
গ) আর্গন                      ঘ) মিথেন                      উ. ঘ

১৬. এয়ারকন্ডিশনারে ব্যবহৃত গ্যাস কোনটি?

[নটর ডেম কলেজ, ঢাকা]

- ক) কার্বন ডাইঅক্সাইড খ) কার্বন মনোক্সাইড  
গ) সালফার ডাইঅক্সাইড ঘ) ক্লোরোফ্লুরো কার্বন উ. ঘ

১৭. বায়ুদূষণের কারণ হলো-

[সকল বোর্ড ২০১৯]

- i. গাছপালা আগুনে পোড়ানো  
ii. তেজস্ক্রিয় পদার্থ নির্গমন  
iii. প্রাকৃতিক গ্যাস উত্তোলন  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii উ. ক

১৮. নিম্নের কোন গ্যাসটি গ্রিনহাউস গ্যাস নয়? [সকল বোর্ড-২০১৬]

- ক) অক্সিজেন খ) নাইট্রাস অক্সাইড  
গ) মিথেন ঘ) কার্বন মনোক্সাইড উ. ক

১৯. পৃথিবীর প্রাকৃতিক সৌরপর্দা হিসেবে অভিহিত করা হয় কোন স্তরকে? [সকল বোর্ড-২০১৬]

- ক) ট্রোপোস্ফিয়ার গ) স্ট্রাটোস্ফিয়ার  
খ) ওজোনোস্ফিয়ার ঘ) আয়নোস্ফিয়ার উ. খ

২০. ঢাকা শহরের বায়ুদূষণে কোন গ্যাসটি অধিক দায়ী?

- ক) ওজোন গ) সালফার ডাইঅক্সাইড  
খ) নাইট্রাইট ঘ) হিলিয়াম উ. গ

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২১ ও ২২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
গ্রাম থেকে ঢাকায় এসে নয়ন দেখে সেখানে কলকারখানা, যানবাহন সবই বেশি। এ কারণে ঢাকায় বায়ু বেশি দূষিত। এর ফলে মানুষের স্বাস্থ্যের ক্ষতি হচ্ছে।

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা।]

২১. উল্লিখিত দূষণে কোন গ্যাসটি অধিক দায়ী?

- ক) ওজোন খ) নাইট্রোজেন  
গ) সালফার ডাইঅক্সাইড ঘ) হিলিয়াম উ. গ

২২. উদ্দীপকের উক্ত দূষণের ফলে হতে পারে-

- i. চক্ষু জ্বালা  
ii. ফুসফুসের ব্যাধি iii. টাইফয়েড  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii উ. ক

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৩ ও ২৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

| বায়ুমণ্ডলের স্তর | বৈশিষ্ট্য                  |
|-------------------|----------------------------|
| ক                 | মেঘ, বৃষ্টি সংঘটিত         |
| খ                 | বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়। |
| গ                 | অতিবেগুনি রশ্মি শোষণ করে।  |

[সকল বোর্ড '২৪]

২৩. 'ক' চিহ্নিত স্তরের গভীরতা কত কিমি.?

- ক. ০০ - ১৬ খ. ১৬ - ৩০  
গ. ৩০ - ৫০ ঘ. ৫০ - ৮০ উ. ক

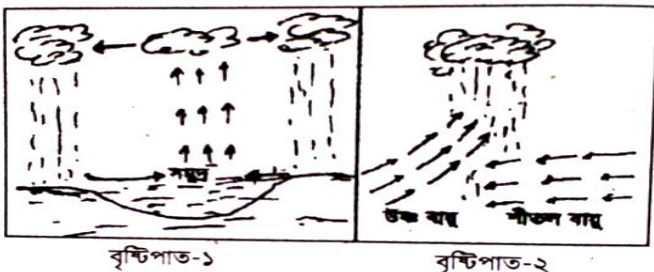
২৪. উদ্দীপকের 'খ' ও 'গ' এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য-

- i. তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়  
ii. জলীয়বাপের উপস্থিতি রয়েছে  
iii. জীবজগতের জন্য গুরুত্বপূর্ণ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii উ. খ

### অধ্যায় ৫: জলবায়ুর উপাদান ও নিয়ামক

#### সৃজনশীল রচনামূলক

১.



[ঢাকা, রাজশাহী, চট্টগ্রাম, বরিশাল, দিনাজপুর ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২৫]

- ক. নিরক্ষীয় জলবায়ু কাকে বলে?  
খ. কালবৈশাখী কী? ব্যাখ্যা কর।  
গ. উদ্দীপকের বৃষ্টিপাত-১ এর বর্ণনা দাও।  
ঘ. উদ্দীপকের বৃষ্টিপাত-২ এর ধরন বিশ্লেষণ কর।

২.

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| জলবায়ুর নিয়ামক | ক | সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে ৩০০ মিটার উঁচুতে অবস্থিত ভূমি |
|                  | খ | সমুদ্র উপকূলীয় অঞ্চল                          |
|                  |   | সমুদ্র দূরবর্তী অঞ্চল                          |

[রাজশাহী, চট্টগ্রাম, সিলেট, বরিশাল বোর্ড ২০২৪]

- ক. আবহাওয়া কাকে বলে?  
খ. নিরক্ষীয় অঞ্চলে নিম্নচাপ সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর।  
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'ক' নিয়ামকের বর্ণনা দাও।  
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'খ' নিয়ামকের কারণে জলবায়ুর পার্থক্য হয়- বিশ্লেষণ কর।

৩. মিতু শীতের ছুটিতে পঞ্চগড় হতে কক্সবাজার বেড়াতে গেল। সে পঞ্চগড়ে শীতের তীব্রতা চিন্তা করে অনেক শীতের কাপড় নিয়ে কক্সবাজার পৌঁছে দেখল সেখানে শীতের তীব্রতা পঞ্চগড় হতে অনেক কম।

[রাজশাহী, যশোর, চট্টগ্রাম, বরিশাল ও দিনাজপুর বোর্ড ২০২১]

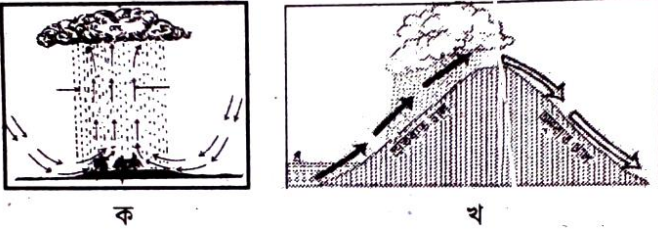
ক. জলবায়ু কী?

খ. বায়ুর তাপমাত্রা জলবায়ুর গুরুত্বপূর্ণ উপাদান- ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে ভ্রমণকৃত স্থানের তাপমাত্রা বেশি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে স্থানদ্বয়ের তাপের তারতম্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

৪.



[রাজশাহী, যশোর ও বরিশাল বোর্ড ২০২২]

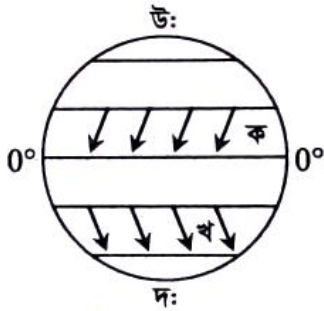
ক. সমুদ্র বায়ু কাকে বলে?

খ. মেঘ সংঘটনের প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে 'ক' বৃষ্টিপাতের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে 'ক' ও 'খ' শ্রেণির বৃষ্টিপাতের পার্থক্য বিশ্লেষণ কর।

৫.



[রাজশাহী, চট্টগ্রাম, বরিশাল ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৭]

ক. নিয়ত বায়ু কাকে বলে?

খ. নিম্নচাপ সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের 'ক' বায়ুপ্রবাহের কারণ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের 'ক' ও 'খ' বায়ুপ্রবাহদ্বয়ের বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ কর।

৬. ব্রাজিল থেকে একদল জলবায়ু বিজ্ঞানী বাংলাদেশের জলবায়ুর ওপর গবেষণার জন্য সিলেট অঞ্চল ও পার্বত্য চট্টগ্রাম অঞ্চল ভ্রমণ করেন এবং এ দুটি অঞ্চলের বৃষ্টিপাত পর্যবেক্ষণ করেন। তারা বুঝতে পারলেন যে, সিলেট অঞ্চলের বৃষ্টি ও পার্বত্য চট্টগ্রামের বৃষ্টি একই ধরনের কিন্তু ব্রাজিলের বৃষ্টির সাথে বাংলাদেশের এ দুটি অঞ্চলের বৃষ্টির কোনো মিল নেই।

[জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

ক. নিয়ত বায়ু কাকে বলে?

খ. মৌসুমি বায়ু বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত ব্রাজিলের বৃষ্টিপাতের ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত বাংলাদেশের বৃষ্টিপাত সংঘটনের প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ কর।

৭. রাজিব কক্সবাজার সমুদ্র সৈকতে শীতের ছুটিতে বেড়াতে গিয়ে অনুভব করলো তার বাড়ি দিনাজপুরে তখন প্রচণ্ড শীত। কিন্তু সমুদ্র পাড়ে খুব বেশি ঠাণ্ডাও না আবার খুব বেশি গরমও না। রাজিব এও উপলব্ধি করলো যে জলবায়ুর এই বৈচিত্র্যতা প্রাণী ও উদ্ভিদের উপর প্রভাব বিস্তার করে।

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

ক. কালবৈশাখী কাকে বলে?

খ. বৃষ্টিপাত সংগঠন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত স্থান দুইটির মধ্যে যে কারণে জলবায়ুতে ভিন্নতা দেখা যায় তা ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত রাজিবের উপলব্ধির সাথে তুমি কি একমত? তোমার মতামত উপস্থাপন কর।

জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

প্রশ্ন ১। আবহাওয়া কী?

[ঢা. বো. '২১; কু. বো. '২১; সি. বো. '২১; ম. বো. '২১]

অথবা, আবহাওয়া কাকে বলে?

[রা. বো. '২৪; চ. বো. '২৪; সি. বো. '২৪; ব. বো. '২৪]

প্রশ্ন ২। জলবায়ু কী? [ঢা. বো. '২৫; রা. বো. '২৫, '২৩, '২১; য.

বো. '২৫, '২১; কু. বো. '২৫; চ. বো. '২৫, '২১; সি. বো. '২৫,

'২৩; ব. বো. '২৫, '২১; দি. বো. '২৫, '২৩, '২১; ম. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৩। নিরক্ষীয় শান্ত বলয় কাকে বলে?

[রা. বো. '১৮; কু. বো. '১৮; সি. বো. '১৮; ব. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৪। নিয়ত বায়ু কাকে বলে?

[ঢা. বো. '২২, '১৮, '১৭; য. বো. '২৫, '১৮, '১৭; কু. বো. '২৫,

'২২, '১৭; চ. বো. '২২, '১৮; সি. বো. '২৫, '২২, '১৭; দি. বো.

'২২, '১৮; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ৫। বায়ুপ্রবাহ কী?

[ঢা. বো. '২৩, '২১; রা. বো. '২১; য. বো. '২১, কু. বো. '২১;

চ. বো. '২৩, '২১ সি. বো. '২৩, '২১; ব. বো. '২৩, '২১; দি.

বো. '২৩, '২১; ম. বো. '২৩, '২১]

প্রশ্ন ৬। বাণিজ্য বায়ু কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৪; য. বো. '২৪; কু. বো. '২৪; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ৭। মেঘ কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৫; রা. বো. '২৫; চ. বো. '২৫; ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫; ম. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৮। বায়ুর আর্দ্রতা কী? [ঢা. বো. '২৪, '১৯; রা. বো. '২৪, '১৯; য. বো. '২৪, '১৯; কু. বো. '২৪; চ. বো. '২৪, '১৯; সি. বো. '২৪; ব. বো. '২৪; দি. বো. '২৪, '১৯; ম. বো. '২৪; সকল বোর্ড '১৬]

প্রশ্ন ৯। স্থানীয় বায়ু কী?  
[রা. বো. '২৩; য. বো. '২৩; কু. বো. '২৩]

প্রশ্ন ১০। বৃষ্টিপাতের সংজ্ঞা দাও। [ঢা. বো. '২৩, '২১, '১৭; চ. বো. '২৩; সি. বো. '২৩, '২১, '১৭; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩, '২১; য. বো. '১৭; কু. বো. '২১, '১৭]

প্রশ্ন-৫. 'গর্জনশীল চল্লিশ' কাকে বলে?  
[শহীদ সৈয়দ নজরুল ইসলাম কলেজ, ময়মনসিংহ]

খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

প্রশ্ন ১। আবহাওয়া ও জলবায়ুর পার্থক্য লেখ।  
[ঢা. বো. '২১; সি. বো. '২১; ম. বো. '২১]

প্রশ্ন ২। আপেক্ষিক আর্দ্রতা কী? ব্যাখ্যা কর।  
[ঢা. বো. '২৫; বা বো '২৫, ৪. বো. '২৫, ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫, ম. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৩। নিরক্ষীয় অঞ্চলে নিম্নচাপ বিরাজ করে কেন?  
[ঢা. বো. '২২; কু. বো. '২২; চ. বো. '২২; সি. বো. '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ৪। বায়ুর তাপমাত্রা জলবায়ুর গুরুত্বপূর্ণ উপাদান- ব্যাখ্যা কর। [রা. বো. '২১; য. বো. '২১; চ. বো. '২১; ব. বো. '২১; দি. বো. '২১]

প্রশ্ন ৫। ফেরেলের সূত্র বুঝিয়ে লেখ।  
[ঢা. বো. '২১; কু. বো. '২১; সি. বো. '২১; ম. বো. '২১]

প্রশ্ন ৬। গর্জনশীল চল্লিশ বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।  
[য. বো. '২৫; কু. বো. '২৫; সি. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৭। বনভূমি জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ করে- ব্যাখ্যা কর।  
[ঢা. বো. '২২; য. বো. '২৫; কু. বো. '২৫, '২২; চ. বো. '২২; সি. বো. '২৫, '২২; দি. বো. '২২; ম. বো. '২২]

প্রশ্ন ৮। কালবৈশাখী কী? ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '২৫; রা. বো. '২৫; চ. বো. '২৫; ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫; ম. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৯। বৃষ্টিছায় অঞ্চল কী?  
[ঢা. বো. '২৩; চ. বো. '২৩; সি. বো. '২৩; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]

## সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

### বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১ ও ২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
পৃথিবীর অনেক অঞ্চলে সারাবছর প্রায় প্রতিদিনই বিকেলে এক ধরনের বৃষ্টিপাত হয়। আবার মধ্য অক্ষাংশে শীতল ও উষ্ণ বায়ু মুখোমুখি উপস্থিত হয়ে অন্য এক ধরনের বৃষ্টিপাত ঘটায়।

[সকল বোর্ড ২০২৩]

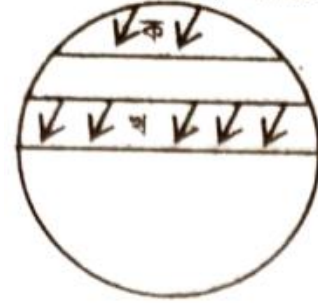
০১. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত দ্বিতীয় বৃষ্টিপাতের ধরন—

ক) বায়ু প্রাচীরজনিত খ) শৈলোৎক্ষেপ  
গ) পরিচলন ঘ) ঘূর্ণি উ. ক

০২. দু'ধরনের বৃষ্টিপাতের মধ্যে বৈসাদৃশ্য রয়েছে কোন ক্ষেত্রে—

i. ভৌগোলিক অবস্থানে  
ii. উদ্ভিদের প্রকৃতিতে iii. বজ্রসহ বৃষ্টিপাত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii উ. ক

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[সকল বোর্ড ২০২৩]

০৩. উদ্দীপকের 'খ' বায়ুপ্রবাহটি—

ক) শুষ্ক বায়ু খ) শীতল বায়ু  
গ) বাণিজ্য বায়ু ঘ) সাময়িক বায়ু উ. গ

০৪. উদ্দীপকের 'ক' ও 'খ' বায়ুপ্রবাহের সাধারণ বৈশিষ্ট্য—

i. দক্ষিণ-পশ্চিম দিকে প্রবাহিত হয়  
ii. ডান দিকে বেঁকে যায়  
iii. সম উষ্ণতাবিশিষ্ট  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii উ. ক

০৫. কোনটি আবহাওয়ার উপাদান নয়? [সকল বোর্ড-২০২১]

ক) বায়ুর তাপ খ) আর্দ্রতা  
গ) অক্ষাংশ ঘ) বৃষ্টিপাত উ. গ

০৬. সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে উপরের দিকে বায়ুর তাপমাত্রা সাধারণত—

[সকল বোর্ড-২০২১]

- ক) কমতে থাকে      খ) বাড়তে থাকে  
গ) প্রথমে কমে পরে বাড়তে থাকে  
ঘ) স্বাভাবিক থাকে      উ. ক

০৭. বিভিন্ন স্থানের জলবায়ুর ভিন্নতার কারণ- [সকল বোর্ড-২০২১]

- i. অক্ষাংশগত অবস্থান  
ii. প্রাণিকুলের আধিক্য      iii. উচ্চতার প্রভাব  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. খ

০৮. কোনটি জলবায়ুর উপাদান? [বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]

- ক) তাপ      খ) অক্ষাংশ  
গ) দ্রাঘিমাংশ      ঘ) উচ্চতা      উ. ক

০৯. কোনটি জলবায়ুর নিয়ামক? [নটর ডেম কলেজ, ঢাকা।]

- ক) চাপ      খ) বায়ু প্রবাহ  
গ) সমুদ্রস্রোত      ঘ) আর্দ্রতা      উ. গ

১০. কোন অঞ্চলের বায়ুতে জলীয়বাষ্প বেশি থাকে?

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- ক) সমুদ্র      খ) মেরু  
গ) পার্বত্য      ঘ) মরু      উ. ক

১১. নিরক্ষরেখায় সারা বছর কোন ঋতু থাকে?

[পুলিশ লাইস স্কুল অ্যান্ড কলেজ, বগুড়া।]

- ক) গ্রীষ্ম      খ) বর্ষা  
গ) শরৎ      ঘ) শীত      উ. ক

১২. জলবায়ু নিয়ন্ত্রনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে- [সকল

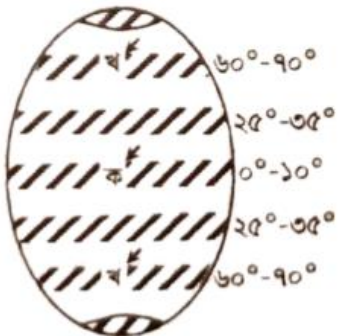
বোর্ড ২৫

- ক) ওজন      খ) অক্সিজেন  
গ) নাইট্রোজেন      ঘ) কার্বন ডাইঅক্সাইড      উ. ঘ

১৩. সমুদ্র সমতল থেকে ওপরের দিকে বায়ুর ঘনত্ব কেমন হয়? [ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ]

- ক) বৃদ্ধি পায়      খ) হ্রাস পায়  
গ) স্থির থাকে      ঘ) গতি বৃদ্ধি পায়      উ. খ

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৪ ও ১৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[সকল বোর্ড-২০১৯]

১৪. উদ্দীপকে “ক” চিহ্নিত অঞ্চলটি কোন চাপবলয়ের অন্তর্গত?

- ক) নিরক্ষীয় নিম্নচাপ      খ) উপক্রান্তীয় উচ্চচাপ  
গ) মেরুবৃত্তীয় নিম্নচাপ      ঘ) মেরুদেশীয় উচ্চচাপ      উ. ক

১৫. উদ্দীপকে “খ” চিহ্নিত অঞ্চলে সৃষ্ট চাপবলয়ের কারণ হলো-

- i. বায়ুর বিক্ষিপ্ত হওয়া      ii. সূর্য হতে অধিক দূরত্ব  
iii. পৃথিবীর আবর্তন  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. খ

১৬. অশ্ব-অক্ষাংশ নামে পরিচিত হচ্ছে - [সকল বোর্ড-২০১৯]

- ক) উত্তর আটলান্টিকের শান্তবলয়  
খ) দক্ষিণ আটলান্টিকের শান্তবলয়  
গ) নিরক্ষীয় নিম্নচাপ বলয়  
ঘ) মেরুবৃত্তীয় নিম্নচাপ বলয়      উ. ক

১৭. কোন মহাসাগরের প্রবল বায়ুপ্রবাহ গর্জনশীল চল্লিশা নামে পরিচিত? [সকল বোর্ড-২০১৮]

- ক) উত্তর মহাসাগর      খ) উত্তর প্রশান্ত মহাসাগর  
গ) দক্ষিণ মহাসাগর  
ঘ) দক্ষিণ আটলান্টিক মহাসাগর      উ. ঘ

১৮. “গর্জনশীল চল্লিশা”-র সাথে সম্পর্কযুক্ত বায়ু কোনটি?

[সকল বোর্ড-২০১৬]

- ক) মেরু বায়ু      খ) অয়ন বায়ু  
গ) পশ্চিমা বায়ু      ঘ) স্থানীয়      উ. গ

১৯. ঋতু পরিবর্তনের সাথে সাথে যে বায়ুর দিক পরিবর্তন হয় তাকে কী বায়ু বলে? [রূপসা মহাবিদ্যালয়, খুলনা।]

- ক) বাণিজ্যিক      খ) সাময়িক  
গ) স্থানীয়      ঘ) মৌসুমি      উ. ঘ

২০. তুষার খাদক নামে পরিচিত বায়ু কোনটি?

[পটুয়াখালী সরকারি মহিলা কলেজ]

- ক) চিনুক      খ) মিস্ট্রাল  
গ) ফন      ঘ) খামসিন      উ. ক

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২১ ও ২২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

করিম যেদেশে বসবাস করে সেখানে সারা বছর বিকাল বেলায় নির্ধারিত সময়ে বৃষ্টি হয় কিন্তু তার বন্ধু যে দেশে বসবাস করে সেখানে শীতকালে বেশি বৃষ্টি হয়।

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

২১. করিম যে দেশে বসবাস করে তার নাম-

- ক) ভারত      খ) জাপান  
গ) চীন      ঘ) ইন্দোনেশিয়া      উ. ঘ

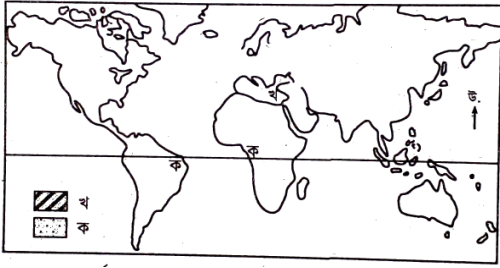


## অধ্যায় ৬: জলবায়ু অঞ্চল ও জলবায়ু পরিবর্তন

## সৃজনশীল রচনামূলক

- প্রেক্ষাপট-১: পৃথিবীর তাপমাত্রা ক্রমশ বৃদ্ধি পাচ্ছে।  
 প্রেক্ষাপট-২: বাংলাদেশে বিভিন্ন কারণে জলবায়ুর পরিবর্তন লক্ষ করা যাচ্ছে। [যশোর, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০২৫]  
 ক. মৌসুমি জলবায়ু কাকে বলে?  
 খ. নিরক্ষীয় অঞ্চলে অধিক বৃষ্টিপাত হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকের প্রেক্ষাপট-১ এ ইঙ্গিতকৃত বিষয়টির কারণ বর্ণনা কর।  
 ঘ. উদ্দীপকের প্রেক্ষাপট-২ অনুসারে উল্লিখিত দেশে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব বিশ্লেষণ কর।

২.



[রাজশাহী, চট্টগ্রাম, সিলেট, বরিশাল বোর্ড ২০২৪]

- ক. বায়ুর আর্দ্রতা কাকে বলে?  
 খ. গ্রিনহাউস প্রভাব কী? ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'খ' অঞ্চলের জলবায়ুর বর্ণনা দাও।  
 ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'ক' অঞ্চলের জলবায়ু চিরসবুজ বনভূমি গঠনে সহায়ক - বিশ্লেষণ কর।

৩.

| বাংলাদেশের ঋতু | সময়কাল                 | গড় তাপমাত্রা (°সে) |
|----------------|-------------------------|---------------------|
| ক              | মার্চ - মে              | ২৮                  |
| খ              | জুন - অক্টোবর           | ২৭                  |
| গ              | নভেম্বর-<br>ফেব্রুয়ারি | ১৭.৭                |

[ঢাকা, চট্টগ্রাম, সিলেট, বরিশাল, দিনাজপুর ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২৩]

- ক. জলবায়ু কাকে বলে?  
 খ. নিরক্ষীয় অঞ্চলে কেন অধিক বৃষ্টিপাত হয়? ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'গ' ঋতুর বর্ণনা দাও।  
 ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'খ' ঋতুর বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ কর।

৪. তৌকির উচ্চ শিক্ষার জন্য মাতৃভূমি বাংলাদেশ থেকে বিদেশ গিয়েছে। সেখানে সে এক নতুন অভিজ্ঞতার সম্মুখীন হয়। তা হলো সারা বছর রৌদ্রকরোজ্জ্বল আবহাওয়া বিরাজ করলেও বৃষ্টিপাত হয় শীতকালে।

[ঢাকা, রাজশাহী, যশোর, চট্টগ্রাম ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৯]

- ক. আর্দ্রতা কাকে বলে?  
 খ. নিরক্ষীয় অঞ্চলে গভীর অরণ্য সৃষ্টি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর।  
 গ. তৌকিরের গমনকৃত অঞ্চলটির জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. তৌকিরের নিজের দেশ ও গমনকৃত দেশটির জলবায়ু আলাদা হওয়ার কারণ বিশ্লেষণ কর।

৫. মেহেদী সাহেব ব্যবসায়িক কাজে প্রায়ই ইউরোপ যান। তিনি লক্ষ করেন যে, ইউরোপের দেশগুলোতে শীতকালে বৃষ্টিপাত হয় অন্যদিকে গ্রীষ্মকাল প্রায়ই বৃষ্টিহীন থাকে। যা তার নিজ দেশের বিপরীত অবস্থা।

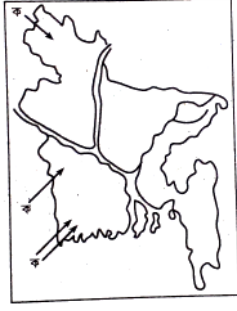
[রাজশাহী, কুমিল্লা, সিলেট ও বরিশাল বোর্ড ২০১৮]

- ক. সমভূমি কাকে বলে?  
 খ. নদীভবন কীভাবে সংঘটিত হয় ব্যাখ্যা কর।  
 গ. মেহেদী সাহেবের ভ্রমণকৃত জলবায়ুগত বৈশিষ্ট্য কোন জলবায়ু অঞ্চলে দেখা যায়? পৃথিবীর মানচিত্রে এই জলবায়ু অধ্যুষিত অঞ্চলগুলো দেখাও।  
 ঘ. মেহেদী সাহেবের নিজ দেশ এবং ভ্রমণকৃত অঞ্চলের জলবায়ুর পার্থক্য বিশ্লেষণ কর।

৬. রাকেশ ইন্দোনেশিয়া ও রায়হান সাইপ্রাসে বেড়াতে গেল। রাকেশের অবস্থানকারী দেশে পরিচলন বৃষ্টি ও বিকেলে বজ্রসহ বৃষ্টিপাত হয়। রায়হানের অবস্থানকারী দেশে শীতকালে বৃষ্টিপাত হয়। [সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]

- ক. বৈশ্বিক উষ্ণায়ন কী?  
 খ. নিরক্ষীয় অঞ্চলে অধিক বৃষ্টিপাত হওয়ার কারণ কী?  
 গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত রাকেশ ও রায়হানের অবস্থানকারী দুটি দেশের মধ্যে জলবায়ুর প্রধান পার্থক্যসমূহ ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. রায়হানের অবস্থানকৃত দেশটি কোন জলবায়ু অঞ্চলের অন্তর্গত? উক্ত জলবায়ু অঞ্চলের অবস্থান মানচিত্রে প্রদর্শন কর।

৭.



[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

ক. বৃষ্টিপাতের সংজ্ঞা দাও।  
খ. আপেক্ষিক আর্দ্রতা কীভাবে নিরূপণ করা হয়?  
গ. মানচিত্রে 'ক' চিহ্নিত বায়ুপ্রবাহটি বর্ণনা কর।  
ঘ. 'ক' চিহ্নিত বায়ু প্রবাহের দ্বারা যে বৃষ্টিপাত সংঘটিত হয় এর সাথে বর্ষাকালের বৃষ্টিপাতের মধ্যে যে পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়-তা বিশ্লেষণ কর।

৮. বৃষ্টিবহুল শীতকাল ও বৃষ্টিহীন গ্রীষ্মকাল অঞ্চল হতে একদল পর্যটক বাংলাদেশে ভ্রমণ করতে আসলেন। বাংলাদেশের প্রাকৃতিক সৌন্দর্য অবলোকন করার জন্য তারা বিভিন্ন জায়গায় ঘুরে বেড়ালেন। ভ্রমণকৃত সময়ে তারা দেখতে পেলেন, সিলেট অঞ্চলে পাহাড়ের একপাশে বৃষ্টিপাত হচ্ছে অথচ অপরপাশ বৃষ্টিহীন। [ঢাকা সিটি কলেজ।]

ক. জলবায়ু কী?  
খ. ভাওয়ালের গড় ব্যাখ্যা কর।  
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পর্যটকদের নিজ অঞ্চলের জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর।  
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পর্যটকদের ভ্রমণকৃত অঞ্চলের বৃষ্টিপাতের ধরণ চিত্রসহ বর্ণনা কর।

৯. মালয়েশিয়ায় বসবাসকারী বাংলাদেশি নাগরিক তানিয়া গ্রীষ্মের ছুটিতে ইতালি বেড়াতে আসেন। এখানে এসে দেখতে পান মেঘমুক্ত পরিষ্কার আকাশ। এছাড়াও লোকাল গাইডের কাছে জানতে পারেন এখানে শীত-গ্রীষ্ম ও দিন রাতের তাপমাত্রার পার্থক্য ব্যাপক।

[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

ক. ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলের অক্ষাংশীয় অবস্থান লেখ।  
খ. মরু জলবায়ু ও তুন্দ্রা জলবায়ুর মধ্যে বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য লেখ।  
গ. তানিয়ার ভ্রমণকৃত অঞ্চলের জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর।  
ঘ. তানিয়ার নিজের দেশ ও মালয়েশিয়ার জলবায়ুর মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ কর।

## জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

### ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

- প্রশ্ন ১। মৌসুমি জলবায়ু কী? [রা. বো. '২২; য. বো. '২৫, '২২; কু. বো. '২৫, '১৯; সি. বো. '২৫, '১৯; ব. বো. '২২, '১৯]  
প্রশ্ন ২। নিরক্ষীয় জলবায়ু কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৫, '২২; রা. বো. '২৫; কু. বো. '২২; চ. বো. '২৫, '২২; সি. বো. '২২; ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫, '২২; ম. বো. '২৫, '২২]  
প্রশ্ন ৩। ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু কাকে বলে?  
প্রশ্ন ৪। মৌসুমি শব্দের অর্থ কী?  
প্রশ্ন ৫। নিরক্ষীয় অঞ্চলের জলবায়ু কোন বলয় দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়?  
প্রশ্ন ৬। বাংলাদেশের জলবায়ুকে ক্রান্তীয় মৌসুমি জলবায়ু বলা হয় কেন?  
প্রশ্ন ৭। জলবায়ুর পরিবর্তনশীলতা কী?  
প্রশ্ন ৮। গ্রিনহাউস কী?  
প্রশ্ন ৯। একটি গ্রিনহাউস গ্যাসের নাম লেখ।

[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]

- প্রশ্ন ১০। বিশ্ব উষ্ণায়ন কী?  
প্রশ্ন-১১. আর্দ্রতা কাকে বলে?

[ঢাকা, রাজশাহী, দিনাজপুর, চট্টগ্রাম, যশোর বোর্ড ২০১৯]

- প্রশ্ন-১২. স্বাভাবিক তাপ হ্রাস হার কী? [নটর ডেম কলেজ, ঢাকা]  
প্রশ্ন-১৩. বিশ্বের ফলের বুড়ি বলতে কোন অঞ্চলকে বোঝায়?

[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট কলেজ, ঢাকা]

### খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

- প্রশ্ন ১। নিরক্ষীয় অঞ্চলে কেন অধিক বৃষ্টিপাত হয়? ব্যাখ্যা কর।  
[ঢা. বো. '২৩; য. বো. '২৫; কু. বো. '২৫; চ. বো. '২৩; সি. বো. '২৫, '২৩; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩; ম. বো. '২৩]  
প্রশ্ন ২। নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চলের ভৌগোলিক অবস্থান ব্যাখ্যা কর।  
প্রশ্ন ৩। নিরক্ষীয় অঞ্চলে গভীর অরণ্য সৃষ্টি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]  
প্রশ্ন ৪। 'গোধূলি অঞ্চল' বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।  
[ঢা. বো. '২৪; য. বো. '২৪; কু. বো. '২৪; দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]  
প্রশ্ন ৫। বৈশ্বিক উষ্ণায়নের কারণ ব্যাখ্যা কর।  
[ঢা. বো. '২৩, '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '২৩, '১৯; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩, '১৯; ম. বো. '২৩]  
প্রশ্ন ৬। ইউরোপের ভূমধ্যসাগরীয় তীরবর্তী দেশগুলোর নাম লিখ।  
প্রশ্ন ৭। 'শিল্পায়ন বৈশ্বিক উষ্ণায়নের কারণ- ব্যাখ্যা কর।  
[রা. বো. '২০, '২২, য. বো. '২৩, '২২, কু. বো. '২০, ব. বো. '২২]  
প্রশ্ন ৮। গ্রিনহাউস প্রক্রিয়া ও বিশ্বউষ্ণায়নের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর। [সকল বোর্ড '১৬]

প্রশ্ন-৯. নিরক্ষীয় অঞ্চলে গভীর অরণ্য সৃষ্টি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা করো। [ঢাকা, রাজশাহী, দিনাজপুর, চট্টগ্রাম, যশোর বোর্ড ২০১৯]

প্রশ্ন-১০. তুন্দ্রা অঞ্চল বলতে কী বোঝায়?

[ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ]

প্রশ্ন-১১. 'মৌসুমি বায়ুর অগ্রদূত'- ধারণাটি ব্যাখ্যা করো।

[মাইলস্টোন কলেজ, ঢাকা]

প্রশ্ন-১২. সমুদ্র থেকে দূরত্ব জলবায়ুতে কীরূপ প্রভাব ফেলে?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]

### সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

#### বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. বাংলাদেশের জলবায়ুর সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ জলবায়ু কোন দেশে? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) যুক্তরাজ্য                      খ) কানাডা  
গ) জার্মানি                      ঘ) ভিয়েতনাম                      উ. ঘ

০২. বাংলাদেশের কোন অঞ্চলে বেশি বৃষ্টিপাত হয়?

[সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) উত্তর-পূর্ব                      খ) উত্তর-পশ্চিম  
গ) দক্ষিণ-পূর্ব                      ঘ) দক্ষিণ-পশ্চিম                      উ. ক

০৩. নিচের কোন দেশে ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু দেখা যায়?

[সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) গ্রিস                              খ) ভারত  
গ) ব্রাজিল                      ঘ) মালয়েশিয়া                      উ. ক

০৪. শীতকালে সূর্যরশ্মি তির্যকভাবে পতিত হওয়ায় কোন ধরনের অবস্থার সৃষ্টি হয়?

[বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ]

- ক) তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়                      খ) বায়ুপ্রবাহ বৃদ্ধি পায়  
গ) তাপমাত্রা হ্রাস পায়                      ঘ) বায়ুচাপ হ্রাস পায়                      উ. গ

০৫. দক্ষিণ এশিয়ার দেশসমূহ প্রধানত কোন জলবায়ুর অন্তর্গত? [সকল বোর্ড-২০১৬]

- ক) নিরক্ষীয়                      খ) মৌসুমি  
গ) ভূ-মধ্যসাগরীয়                      ঘ) মহাদেশীয়                      উ. খ

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৬ ও ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[সকল বোর্ড-২০১৭]

০৬. উদ্দীপকে 'ক' চিহ্নিত স্থান কোন জলবায়ুর অন্তর্গত?

- ক) মৌসুমি                              খ) নিরক্ষীয়  
গ) মহাদেশীয়                      ঘ) ভূমধ্যসাগরীয়                      উ. ক

০৭. উদ্দীপকের 'খ' চিহ্নিত স্থানে অধিক বৃষ্টিপাতের কারণ-

- i. বিষুবীয় অবস্থান                      ii. বনভূমির অবস্থান  
iii. মহাদেশীয় অবস্থান  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii                              খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                              ঘ) i, ii ও iii                      উ. ক

০৮. ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ুর অন্তর্গত দেশ কোনটি?

[সকল বোর্ড ২০২৪]

- ক) ব্রাজিল                              খ) ইতালি  
গ) নিউগিনি                              ঘ) ভিয়েতনাম                      উ. খ

০৯. ত্রাণীয় মহাদেশীয় জলবায়ুর অপর নাম কী?

[নটর ডেম কলেজ, ঢাকা।]

- ক) আফ্রিকান                              খ) ব্রাজিলিয়ান  
গ) নিরক্ষীয়                              ঘ) সুদানি                              উ. ঘ

১০. 'মৌসুম' শব্দটি কোন ভাষা হতে আগত?

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

- ক) আরবি                              খ) ফার্সি  
গ) ইংরেজি                              ঘ) বাংলা                              উ. ক

১১. ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে বৃষ্টিপাত কখন হয়?

[সৃষ্টি কলেজ অব টাঙ্গাইল।]

- ক) গ্রীষ্মকালে                              খ) বর্ষাকালে  
গ) শীতকালে                              ঘ) সারা বছর                              উ. গ

১২. কোন জলবায়ু অঞ্চলে চিরহরিৎ বৃক্ষের বনভূমির সৃষ্টি হয়েছে? [মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

- ক) নিরক্ষীয়                              খ) ভূমধ্যসাগরীয়  
গ) মেরুদেশীয়                              ঘ) মৌসুমি                              উ. ক

১৩. কপো অববাহিকা কোন জলবায়ুর অন্তর্গত

[সকল বোর্ড ২৫]

- ক) মেরুদেশীয়                              খ) ভূমধ্যসাগরীয়  
গ) নিরক্ষীয়                              ঘ) মৌসুমি                              উ. গ

১৪. শীতকালে বৃষ্টিপাত ও গ্রীষ্মকালে মেঘমুক্ত পরিষ্কার আকাশ কোন জলবায়ু অঞ্চলের বৈশিষ্ট্য?

[মতিঝিল আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা।]

- ক) নিরক্ষীয়                              খ) ভূমধ্যসাগরীয়  
গ) মৌসুমি                              ঘ) মেরুদেশীয়                              উ. গ

১৫. বার্ষিক সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন তাপমাত্রার ব্যাপক পার্থক্য দেখা যায় কোন জলবায়ু অঞ্চলে?

[শহীদ সৈয়দ মজবুল ইসলাম কলেজ, ময়মনসিংহ]

- ক) ভূমধ্যসাগরীয়                              খ) মৌসুমি  
গ) নিরক্ষীয়                              ঘ) মেরুদেশীয়                              উ. ক

১৬. সারা বছর পরিচালন প্রক্রিয়ায় বৃষ্টিপাত হয় কোন অঞ্চলে?

[ফরিদপুর মহাবিদ্যালয়]

- ক) নিরক্ষীয় অঞ্চল      খ) মৌসুমি জলবায়ু  
গ) ক্রান্তীয় সমুদ্র উপকূলীয় ঘ) ক্রান্তীয় মহাদেশীয় উ. ক

১৭. বাংলাদেশ যে জলবায়ু দ্বারা প্রভাবিত-

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

- i. উষ্ণ ও আর্দ্র  
ii. ক্রান্তীয় মৌসুমি      iii. শুষ্ক ও চরমভাবাপন্ন  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. খ

১৮. গ্রীষ্মকালে বাংলাদেশের তাপমাত্রা কোন দিক থেকে কোন দিকে ক্রমশ বৃদ্ধি পায়?

[সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) পূর্ব থেকে পশ্চিম      খ) পশ্চিম থেকে পূর্বে  
গ) উত্তর থেকে দক্ষিণে      ঘ) দক্ষিণ থেকে উত্তরে      উ. ঘ

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
তুষার তার বাবা-মাকে নিয়ে থাইল্যান্ডে বেড়াতে গেল। বিকালে সে বাইরে হাঁটতে বের হয়ে দেখল খুব গরম লাগছে। সে দেশ থেকে জেনে এসেছিল এখানকার বার্ষিক তাপমাত্রা ২২°৩৪° সে. [শহীদ সৈয়দ নজরুল ইসলাম কলেজ, ময়মনসিংহ]

১৯. তুষার যে দেশে গিয়েছিল সেটা কোন জলবায়ুর অন্তর্গত?

- ক) মৌসুমি      খ) ভূমধ্যসাগরীয়  
গ) নিরক্ষীয়      ঘ) মেরুদেশীয়      উ. গ

২০. উদ্দীপকের জলবায়ু অঞ্চলের বৈশিষ্ট্য?

- i. সারা বছর অধিক বৃষ্টিপাত  
ii. সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন তাপের পার্থক্য কম  
iii. সারা বছর আর্দ্র ঋতু  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. ঘ

২১. নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[সকল বোর্ড ২০১৮]

২১. উদ্দীপকে 'ক' অঞ্চলে বৃষ্টিপাতের প্রধান কারণ হচ্ছে-

- i. তাপমাত্রা কমে যাওয়ায় উচ্চচাপের সৃষ্টি  
ii. বায়ুর গতিপথে পর্বতের বাধা  
iii. দ. পশ্চিম থেকে আগত জলীয়বাষ্পপূর্ণ বায়ু  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. গ

২২. মৌসুমি বায়ুর অন্তর্ভুক্ত দেশ কোনটি? [ঢাকা কলেজ, ঢাকা।]

- ক) মায়ানমার      খ) তুরস্ক  
গ) লিবিয়া      ঘ) মালয়েশিয়া      উ. ক

২৩. বাংলাদেশের সর্বোচ্চ বৃষ্টিপাত কোথায় হয়?

[মতিঝিল আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা।]

- ক) রাজশাহীতে      খ) সিলেটের লালখানে  
গ) চট্টগ্রামে      ঘ) বরিশালে      উ. খ

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ো ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।  
দেশটির জলবায়ু ক্রান্তীয় মৌসুমি জলবায়ু নামে পরিচিত।  
বর্ষাকালে সর্বাধিক বৃষ্টিপাত হয়। শীতকালে প্রায় বৃষ্টিহীন থাকে।

২৪. উক্ত জলবায়ু অঞ্চলের অন্তর্গত দেশ কোনটি?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা।]

- ক) ইটালি      খ) যুক্তরাজ্য  
গ) বাংলাদেশ      ঘ) মালয়েশিয়া      উ. গ

২৫. উদ্দীপকে উল্লেখিত জলবায়ুর আর যে বৈশিষ্ট্য পরিলক্ষিত হয়-

[বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা।]

- i. গ্রীষ্মকালীন কালবৈশাখী ঝড়  
ii. জুলাই মাস সর্বাধিক গরম  
iii. শীতকালে বাতাসের আর্দ্রতা প্রায় ৩৬%  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii      খ) ii ও iii  
গ) i ও iii      ঘ) i, ii ও iii      উ. গ

২৬. কাচের ঘরে সবজি চাষকে কী বলে?

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

- ক) গ্রিন হাউস      খ) গ্রিন হাউস প্রক্রিয়া  
গ) গ্রিন হাউস গ্যাস      ঘ) গ্রিন হাউস প্রভাব      উ. খ

২৭. ব্যাপক হারে বন-জঙ্গল ধ্বংস করার ফলে বায়ুমণ্ডলে কোন গ্যাসের পরিমাণ বাড়ে?

[মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

- ক) অক্সিজেন      খ) নাইট্রোজেন  
গ) কার্বন ডাইঅক্সাইড      ঘ) কার্বন মনোঅক্সাইড      উ. গ

২৮. গ্রিন হাউস গ্যাস-

[জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

i. কার্বন ডাইঅক্সাইড

ii. মিথেন

iii. নাইট্রোজেন

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

উ. ক

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ো এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।  
ড. ফরিদ একজন পরিবেশ বিজ্ঞানী। তিনি গবেষণা করে দেখেন, বর্তমানে মানুষের বিভিন্ন কর্মকাণ্ডের জন্য বিশ্বের তাপমাত্রা এত বেশি বৃদ্ধি হতে পারে যার পরিমাণ হবে খুবই ভয়াবহ।

২৯. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিষয়টির প্রতিরোধের উপায়-

[মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।]

i. যানবাহনের দূষিত গ্যাস নির্গমন বন্ধ করা

ii. সঠিক মাত্রায় জীবাশ্ম জ্বালানী ব্যবহার

iii. অরণ্য নিধন

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i

খ) ii

গ) i ও ii

ঘ) ii ও iii

উ. গ

৩০. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিষয়টির প্রভাবে-

[মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

i. সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি পাবে

ii. রোগ-ব্যাদি কমে যাবে

iii. প্রাকৃতিক দুর্যোগ বাড়বে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i

খ) ii

গ) i ও ii

ঘ) i ও iii

উ. ঘ

৩১. নিচের কোন গ্যাসটি গ্রিন হাউস গ্যাস নয়? [সকল বোর্ড-২০১৬]

ক) অক্সিজেন

খ) নাইট্রাস অক্সাইড

গ) মিথেন

ঘ) কার্বন মনোঅক্সাইড

উ. ক

৩২. বাংলাদেশে প্রধান তিনটি ঋতুর অন্যতম কোনটি?

[সকল বোর্ড-২০১৬]

ক) বসন্ত

খ) শরৎ

গ) গ্রীষ্ম

ঘ) হেমন্ত

উ. গ

৩৩. বাংলাদেশের জলবায়ুর পরিবর্তনের কারণ কী?

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা।]

ক) গ্রিন হাউস প্রভাব

খ) ষড়ঋতুর প্রভাব

গ) জনসংখ্যার বৃদ্ধির প্রভাব

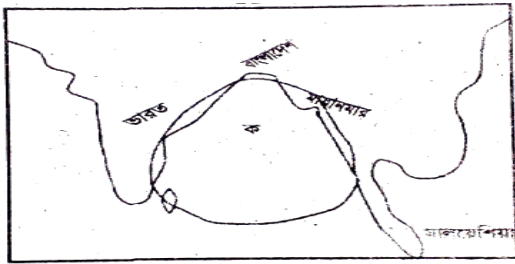
ঘ) কালবৈশাখীর প্রভাব

উ. ক

অধ্যায় ৭: বারিমণ্ডল

সৃজনশীল রচনামূলক

১.



[ঢাকা, রাজশাহী, যশোর, চট্টগ্রাম ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৯]

ক. মহীসোপান কাকে বলে?

খ. সমুদ্রখাত কীভাবে সৃষ্টি হয়? ব্যাখ্যা কর।

গ. 'ক' চিহ্নিত জলভাগের তলদেশের ভূমিরূপ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উক্ত জলভাগের তলদেশের অর্থনৈতিক গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

২. ইউরোপ ও আমেরিকার মধ্যবর্তী একটি গুরুত্বপূর্ণ মহাসাগরের তলদেশের প্লেট সীমানা বরাবর একটি বিশেষ

আকৃতির ভূমিরূপ রয়েছে। উক্ত ভূমিরূপটি নিরক্ষরেখা বরাবর রোমনসে খাদ দ্বারা বিভক্ত।

[কুমিল্লা, সিলেট ও বরিশাল বোর্ড ২০১৯]

ক. ঝিনুক অঞ্চল কাকে বলে?

খ. জীবজগতে পানিচক্রের ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকে বিশেষ আকৃতির ভূমিরূপ গঠনের কারণ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের ইঙ্গিতকৃত ভূমিরূপটির বৈচিত্র্যপূর্ণ বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ কর।

৩. ভারত মহাসাগরের উত্তরে অবস্থিত একটি উপসাগর যার পূর্বদিকে মায়ানমার, উত্তরে বাংলাদেশ, ভারত, পশ্চিমে ভারত এবং দক্ষিণ-পশ্চিমে শ্রীলংকা অবস্থিত। উপসাগরটি বিশ্বের অন্যতম প্রাকৃতিক দুর্যোগপ্রবণ এলাকা।

[রাজশাহী, কুমিল্লা, সিলেট ও বরিশাল বোর্ড ২০১৮]

ক. ঝিনুক অঞ্চল কাকে বলে?

খ. জোয়ারের বান কেন হয়?

গ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত উপসাগরটির তলদেশের ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের শেষ লাইনটির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর।

৪. বিশ্ববিখ্যাত টাইটানিক জাহাজটি ১৯১২ সালের ১৪ই এপ্রিল ৫ আকৃতির একটি মহাসাগরে ডুবে যায়। উক্ত মহাসাগরের উত্তর অংশের স্রোতে রয়েছে ব্যাপক বৈচিত্র্য।

[নটর ডেম কলেজ, ঢাকা]

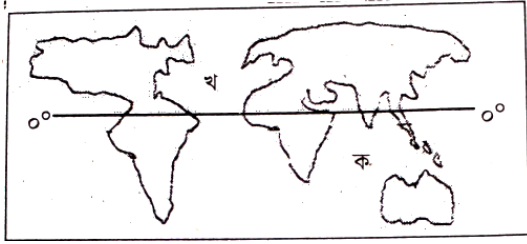
ক. মগ্নচড়া কী?

খ. ভারত মহাসাগরের উষ্ণ স্রোতগুলোর নাম লিখ।

গ. উদ্দীপকের ইঙ্গিতকৃত মহাসাগরটি মানচিত্রে প্রদর্শন কর।

ঘ. উদ্দীপকের শেষ লাইনটি ব্যাখ্যা কর।

৫.



[আইডিয়াল কলেজ, ধানমন্ডি, ঢাকা]

ক. মহীতাল কী?

খ. জোয়ারভাটা কাকে বলে?

গ. উদ্দীপকে 'ক' চিহ্নিত মহাসাগরের তলদেশের ভূ-প্রকৃতির বর্ণনা দাও।

ঘ. উদ্দীপকে 'খ' চিহ্নিত মহাসাগরটির মানবজীবনের উপর প্রভাব বিশ্লেষণ কর।

জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

প্রশ্ন ১। বারিমন্ডল কী?

প্রশ্ন ২। মহাসাগর কাকে বলে?

প্রশ্ন ৩। পৃথিবীর বৃহত্তম মহাসাগর কোনটি?

প্রশ্ন ৪। মহীসোপান কাকে বলে? [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯, '১৮; য. বো. '১৯, '১৮; চ. বো. '১৯, '১৮; দি. বো. '১৯, '১৮]

প্রশ্ন ৫। সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড কী? [সকল বোর্ড '১৬]

প্রশ্ন ৬। ঝিনুক অঞ্চল কাকে বলে?

[রা. বো. '১৮; কু. বো. '১৮; সি. বো. '১৮; ব. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৭। পানিচক্র কী? [রা. বো. '১৮; কু. বো. '১৯, '১৮; সি. বো. '১৯, '১৮; ব. বো. '১৯, '১৮]

প্রশ্ন ৮। তটদেশীয় অঞ্চল কাকে বলে?

প্রশ্ন ৯। হ্রদ কী?

খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

প্রশ্ন ১। সমুদ্রখাত কীভাবে সৃষ্টি হয় ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

প্রশ্ন ২। উপসাগর ও সাগর এক নয় কেন? ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ন ৩। জীবজগতে পানিচক্রের ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।

[কু. বো. '১৯; সি. বো. '১৯; ব. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৪। কীভাবে মহীসোপান গঠিত হয়?

প্রশ্ন ৫। সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ন ৬। সমুদ্রে জোয়ারভাটার পানি ওঠানামাকারী অঞ্চলটি ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ন ৭। বঙ্গোপসাগরের তলদেশের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ন ৮। গুরুত্বের দিক দিয়ে কোন মহাসাগর অতীব গুরুত্বপূর্ণ? বর্ণনা কর।

প্রশ্ন ৯। নিমজ্জিত শৈলশিয়ার তাৎপর্য ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ন ১০। ব্যবসা-বাণিজ্যের উন্নতিতে গভীর সমুদ্রের সমভূমির প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর।

সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. বারিমন্ডলের অন্তর্ভুক্ত কোনটি? [সকল বোর্ড '১৯]

ক. ভূমিকম্প

খ. বিচূর্ণীভবন

গ. ইকোসিস্টেম

ঘ. জোয়ার-ভাটা

উ. ঘ

০২. ভূপৃষ্ঠে সৃষ্ট পানির অধিকাংশই নদীবাহিত হয়ে কোথায় গিয়ে পতিত হয়?

ক. হ্রদে

খ. সমুদ্রে

গ. পুকুরে

ঘ. বিলে

উ. খ

০৩. পৃথিবীপৃষ্ঠে সমুদ্রভাগের ক্ষেত্রফল কত মিলিয়ন বর্গকিলোমিটার? [সকল বোর্ড '১৮]

ক. ৩৪১

খ. ৩৬১

গ. ৩৭১

ঘ. ৩৮১

উ. খ



২১. বঙ্গোপসাগরের গড় গভীরতা কত?

- ক. ২,৬০০ মি.                      খ. ২,৬২৫ মি.  
গ. ২,৬৭৫ মি.                      ঘ. ২,৭৩৫ মি.                      উ. ক

২২. পৃথিবীর প্রায় এক-চতুর্থাংশ অঞ্চলে রয়েছে কোনটি?

[সকল বোর্ড '১৬; পটুয়াখালী সরকারি মহিলা কলেজ]

- ক. মহীসোপান                      খ. আগ্নেয় দ্বীপ  
গ. মহীঢাল                      ঘ. শৈলশিরা                      উ. ক

২৩. মহাদেশগুলোর বাইরের দিকে সমুদ্রের অগভীর অংশকে কী বলে? [সকল বোর্ড '১৮]

- ক. মহীসোপান                      খ. মহীক্ষীতি  
গ. মহীখাদ                      ঘ. মহীঢাল                      উ. ক

২৪. মহীসোপান সংকীর্ণ হয় মহাদেশের উপকূলে-

- i. পর্বত থাকলে                      ii. মালভূমি থাকলে

iii. সমভূমি থাকলে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii                      খ. i ও iii  
গ. ii ও iii                      ঘ. i, ii ও iii                      উ. ক

২৫. মহীসোপানকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

- ক. ২ ভাগে                      খ. ৩ ভাগে  
গ. ৪ ভাগে                      ঘ. ৫ ভাগে                      উ. ক

২৬. বঙ্গোপসাগরের সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ভূপ্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্য কোনটি? [সকল বোর্ড '১৬]

- ক. সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড                      খ. নিকোবার ফ্যান  
গ. বেঙ্গল ডিপ সি ফ্যান                      ঘ. বার্মা ট্রেস                      উ. ক

২৭. সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড কোন মহাসাগরে অবস্থিত?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]

- ক. ভারত                      খ. আটলান্টিক  
গ. প্রশান্ত                      ঘ. উত্তর                      উ. ক

২৮. পৃথিবীর দীর্ঘতম সমুদ্রসৈকতের নাম কী?

[পটুয়াখালী সরকারি মহিলা কলেজ]

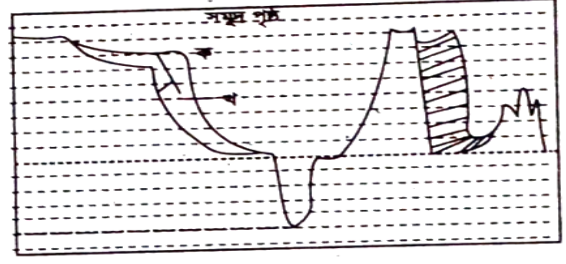
- ক. আটলান্টিক                      খ. কক্সবাজার  
গ. ইয়ামটো                      ঘ. ক্যাস ব্যাংক                      উ. খ

২৯. শৈবাল সাগর কোন মহাসাগরের অন্তর্গত?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা]

- ক. আটলান্টিক                      খ. ভারত  
গ. প্রশান্ত                      ঘ. দক্ষিণ                      উ. ক

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৩০ ও ৩১নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[সকল বোর্ড '১৯]

৩০. উদ্দীপকে "খ" চিহ্নিত ভূমিরূপ কোনটি?

- ক. মহী সোপান                      খ. মহী ঢাল  
গ. গভীর সমুদ্রখাত                      ঘ. গভীর সমুদ্রের সমভূমি                      উ. খ

৩১. উদ্দীপকে "ক" চিহ্নিত ভূমিরূপটি গুরুত্বপূর্ণ কারণ স্থানটি-

i. জলজ উদ্ভিদের দেহাবশেষ সঞ্চিত করে

ii. সামুদ্রিক মৎস্যের আবাসস্থল

iii. খনিজ সম্পদের ভান্ডার

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii                      খ. i ও iii  
গ. ii ও iii                      ঘ. i, ii ও iii                      উ. গ

৩২. সমুদ্রভাগের কোন অংশের গভীরতা সবচেয়ে বেশি?

[ঢাকা সিটি কলেজ]

- ক. মহীসোপান                      খ. মহীঢাল  
গ. মহীচড়াই                      ঘ. সমুদ্র খাত                      উ. ঘ

৩৩. শৈলশিরা দেখা যায় কোথায়? [সকল বোর্ড '১৭]

- ক. পর্বতমালায়                      খ. মালভূমিতে  
গ. উপকূলে                      ঘ. মহাসাগরের তলে                      উ. ঘ

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

ভূগোল ক্লাসে শিক্ষক বললেন একটি মহাসাগরের দুইপাশে চারটি মহাদেশ রয়েছে। [সকল বোর্ড '১৬]

৩৪. উদ্দীপকে ইঙ্গিতপূর্ণ মহাসাগর কোনটি?

- ক. প্রশান্ত                      খ. ভারত  
গ. আটলান্টিক                      ঘ. সুমেরু                      উ. ক

৩৫. উদ্দীপকে উল্লিখিত মহাসাগরের তলদেশের বিশেষ ভূপ্রকৃতির আকৃতি কীরূপ? [সকল বোর্ড '১৬]

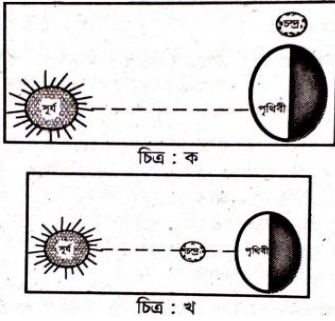
- ক. ইংরেজি S অক্ষরের মতো  
খ. ইংরেজি H অক্ষরের মতো  
গ. ইংরেজি W অক্ষরের মতো  
ঘ. ইংরেজি N অক্ষরের মতো                      উ. ক

## অধ্যায় ৮: সমুদ্রস্রোত ও জোয়ার-ভাটা

## সৃজনশীল রচনামূলক

১. ঘটনা-১ : সমুদ্রের পানি আনুভূমিকভাবে চলাচল করে।  
 ঘটনা-২ : সমুদ্রের পানির স্তর নির্দিষ্ট সময় অন্তর উপকূলে উঠানামা করে। [ঢাকা, রাজশাহী, চট্টগ্রাম, বরিশাল, দিনাজপুর ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২৫]
- ক. জোয়ার কাকে বলে?  
 খ. জোয়ারের বান বলতে কী বোঝায়?  
 গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ঘটনা-১ এর কারণ বর্ণনা কর।  
 ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ঘটনা-২ এর প্রভাব বিশ্লেষণ কর।

২.



[রাজশাহী, যশোর ও কুমিল্লা বোর্ড ২০২৩]

- ক. সমুদ্রস্রোত কাকে বলে?  
 খ. শৈবাল সাগর সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে 'ক' চিত্রের জোয়ারভাটার বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. উদ্দীপকের 'ক' ও 'খ' চিত্রে ইঙ্গিতকৃত জোয়ারভাটার ভিন্নতার কারণ বিশ্লেষণ কর।

৩. উপকূলীয় এলাকার নদ-নদীর পানির উচ্চতা নির্দিষ্ট সময় অন্তর অন্তর বাড়ে-কমে। পানির উচ্চতা বাড়লে পণ্য বোঝাই নৌযান সহজেই বন্দরে প্রবেশ করতে পারে। আবার পানির উচ্চতা কমে গেলে নৌযান বন্দরে প্রবেশ করতে না পেরে গভীর সমুদ্রে অপেক্ষা করে।

[রাজশাহী, যশোর ও বরিশাল বোর্ড ২০২২]

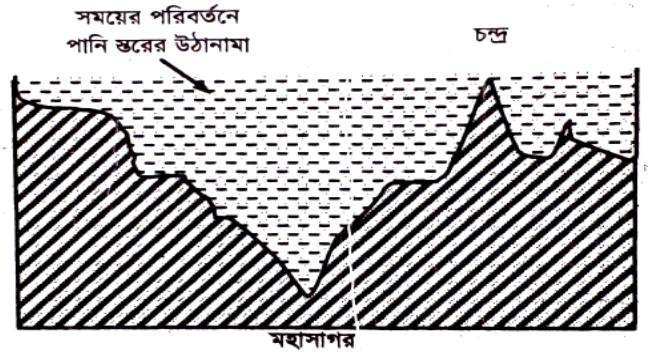
- ক. ভরা কটাল কী?  
 খ. গ্র্যান্ড ব্যাঙ্ক কী? ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত প্রাকৃতিক বিষয়টি সংঘটনের কারণ ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. ব্যবসা-বাণিজ্যের ওপর উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত প্রাকৃতিক বিষয়টির প্রভাব বিশ্লেষণ কর।

৪. 'ক' স্রোতটি বেঙ্গুয়েলা স্রোত থেকে উৎপত্তি হয়েছে এবং এটি নিরক্ষরেখার দক্ষিণ পাশ দিয়ে পূর্ব থেকে সোজা পশ্চিম দিকে প্রবাহিত হয়। অন্যদিকে উত্তর আমেরিকার উত্তর-পূর্ব উপকূলে দুটি বিপরীতধর্মী স্রোত মিলিত হয়।

[ঢাকা, কুমিল্লা, সিলেট ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২১]

- ক. সমুদ্রস্রোত কাকে বলে?  
 খ. পৃথিবীর আবর্তন কীভাবে সমুদ্রস্রোতকে প্রভাবিত করে?  
 গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'ক' স্রোতের বর্ণনা দাও।  
 ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত মিলিত স্রোত দুটির প্রভাব বিশ্লেষণ কর।

৫.



[ঢাকা, কুমিল্লা, সিলেট ও ময়মনসিংহ বোর্ড ২০২১]

- ক. জোয়ারভাটা কাকে বলে?  
 খ. মুখ্য জোয়ার বলতে কী বোঝায়?  
 গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ঘটনাটির কারণ বর্ণনা কর।  
 ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ঘটনাটির কারণে বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে কী প্রভাব ফেলে তা বিশ্লেষণ কর।

৬. রাজশাহীর ছেলে রাকিব তার বন্ধুর বাড়ি উপকূলীয় জেলা পটুয়াখালী বেড়াতে গেল। সে প্রথম দিনেই খেয়াল করল যে, পার্শ্ববর্তী নদীর পানির স্তর সকালের চেয়ে দুপুরে অনেক বেড়ে গেছে। এমন ঘটনায় তাকে আশ্চর্য হতে দেখে বন্ধু জানাল যে, সেখানে প্রতিদিন পানি দু'বার বেড়ে যায় আবার দু'বার কমেও যায়। [ঢাকা, রাজশাহী, যশোর, চট্টগ্রাম ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৯]

- ক. সমুদ্রস্রোতের প্রধান কারণ কী?  
 খ. ল্যাব্রাডর কী ধরনের স্রোত? ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে নির্দেশিত পানির স্তর পরিবর্তনের কারণসমূহ ব্যাখ্যা কর।  
 ঘ. বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে উক্ত ঘটনার প্রভাব বিশ্লেষণ কর।

৭. শিক্ষা সফরে সবুজ সেন্ট মার্টিন বেড়াতে এসে বিকালে সৈকতে আছড়ে পড়া ঢেউ এবং প্রবাল দেখে আনন্দিত হলো। আকাশে পূর্ণিমার চাঁদ থাকায় সবাই মিলে আবারও সাগর দেখতে গিয়ে দেখল, বিকালে যেসব স্থানে হেঁটে বেড়িয়েছিল রাতে সে স্থানগুলো প্রায় ৫ ফুট পানির নিচে। [ঢাকা, যশোর, কুমিল্লা ও সিলেট বোর্ড ২০১৭]

ক. শৈবাল সাগর কোন মহাসাগরে?  
খ. বায়ুপ্রবাহ সমুদ্রস্রোতকে কীভাবে প্রভাবিত করে- ব্যাখ্যা কর।  
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পানির অতিরিক্ত বৃদ্ধির কারণ ব্যাখ্যা কর।  
ঘ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত পরিবর্তনের ঘটনাটি উপকূলীয় অঞ্চলের ওপর কীরূপ প্রভাব ফেলে তা বিশ্লেষণ কর।

৮. সাহানুর হাসান লন্ডন থেকে সমুদ্রপথে নিউইয়র্ক ভ্রমণ করে। সে দেখতে পায় যে, সমুদ্রের পানি স্থির নয় অনবরত ছুটে চলেছে। এছাড়া তখন শীতকাল হওয়া সত্ত্বেও প্রচুর বাণিজ্যিক জাহাজ নির্বিঘ্নে চলাচল করছে অথচ এ সময় সমুদ্রে বরফাবৃত থাকার কথা।

[সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]

ক. সমুদ্রস্রোত কী?  
খ. শৈবাল সাগর বলতে কী বোঝায়?  
গ. সাহানুর হাসান সমুদ্রের পানির কী অবস্থা দেখতে পায়, এর কারণ ব্যাখ্যা কর।  
ঘ. উদ্দীপকের আলোকে জাহাজ চলাচলের সাবলীল ধারা কীসের দ্বারা প্রভাবিত হয়েছে- বিশ্লেষণ কর।

৯. জোয়ারভাটা

ক-প্রতিদিন একই স্থানে ৪ বার সংঘটিত হয়।  
খ-প্রতিমাসে ৪ বার সংঘটিত হয়।

[জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

ক. জোয়ারভাটার সংজ্ঞা দাও।  
খ. জোয়ারভাটা সৃষ্টির প্রধান কারণ ব্যাখ্যা কর।  
গ. বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে 'ক' ও 'খ' জোয়ারভাটার প্রভাব ব্যাখ্যা কর।  
ঘ. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত 'খ' জোয়ারভাটার ধরন বিশ্লেষণ কর।

### জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

#### ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

প্রশ্ন ১। সমুদ্রস্রোত কী? [ঢা. বো. '২৫, '২১, '১৭; রা. বো. '২৫, '২৩, '২১; ঘ. বো. '২৩, '২১, '১৭; কু. বো. '২৩, '২১, '১৯, '১৭; চ. বো. '২৫, '২১] সি. বো. '২১, '১৯, '১৭; ব. বো. '২৫, '২১, '১৯; দি. বো. '২৫, '২১, '২ বো. '২৫, '২১]

অথবা, সমুদ্রস্রোত কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৪, য. বো. '২৪; ফু. বো. '২৪, দি. বো. '২৪; ম. বো. '২৪]

প্রশ্ন ২। সমুদ্রস্রোতের প্রধান কারণ কী? [ঢা. বো. '১৯, রা. বো. '১৯; ২. বো. '১৯, চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৩। জোয়ার কাকে বলে? [ঢা. বো. '২৫, '১৭; রা. বো. '২৫; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; চ. বো. '২৫; সি. বো. '১৭ ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫; ম. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৪। জোয়ারভাটার সংজ্ঞা দাও। [ঢা. বো. '২৩, '২১, '১৮; রা. বো. '২৩; য. বো. '২৫, '২৩, '১৮; কু. বো. '২৫, '২০, '২১; চ. বো. '২৩, '১৮, সি. বো. '২৫, '২৩, '২১; ব. বো. '২৩; দি. বো. '২৩, '১৮, ম. বো. '২৩, '২১]

প্রশ্ন ৫। মুখ্য জোয়ার কী? [ঢা. বো. '২২, কু. বো. '২২, চ. বো. '২২, দি. বো. '২২; দি. বো. '২২, ঘ. বো. '২২]

প্রশ্ন ৬। জোয়ারের বান কী? [রা. বো. '২১, য. বো. '২১, ৪. বো. '২১, ব. বো. '২১; দি. বো. '২১]

প্রশ্ন ৭। ভরা কটাল কী? [রা. বো. '২২; য. বো. '২২; ব. বো. '২২]

প্রশ্ন ৮। শৈবাল সাগর কী? [য. বো. '২২; ব. বো. '২২]

#### খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

প্রশ্ন ১। পৃথিবীর আবর্তন কীভাবে সমুদ্রস্রোতকে প্রভাবিত করে? [ঢা. বো. '২২, '২১; কু. বো. '২২, '২১; চ. বো. '২২; সি. বো. '২২, '২১, দি. বো. '২২; ম. বো. '২২, '২১]

প্রশ্ন ২। বায়ুপ্রবাহ সমুদ্রস্রোতকে কীভাবে প্রভাবিত করে- ব্যাখ্যা কর। [রা. বো. '২১, '১৮; য. বো. '২২, '২১, '১৭; কু. বো. '১৮, '১৭; চ. বো. '২১; ব. বো. '২৪, '২২, '২১, '১৮; দি. বো. '২১; ডা. বো. '১৭; সি. বো. '১৮, '১৭]

প্রশ্ন ৩। শৈলশিয়ার অবস্থান সমুদ্রস্রোতকে কীভাবে প্রভাবিত করে? [কু. বো. '১৯; সি. বো. '১৯; ব. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৪। জলবায়ুর ওপর সমুদ্রস্রোতের প্রভাব ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ৫। গ্র্যান্ড ব্যাঙ্ক কী? ব্যাখ্যা কর।

[রা. বো. '২২; য. বো. '২২; ব. বো. '২২]

প্রশ্ন ৬। মহাকর্ষশক্তি জোয়ারভাটা সৃষ্টির প্রধান কারণ- ব্যাখ্যা কর।

[রা. বো. '১৮; কু. বো. '১৮; সি. বো. '১৮; ব. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৭। গৌণ জোয়ারভাটা সৃষ্টিতে কেন্দ্রাভিমুখী শক্তির প্রভাব ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '১৮; য. বো. '১৮; চ. বো. '১৮; দি. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৮। উষ্ণস্রোত কী? ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '২৫; রা. বো. '২৫; চ. বো. '২৫; ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫; ম. বো. '২৫]

প্রশ্ন ৯। বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে জোয়ারভাটার প্রভাব ব্যাখ্যা কর। [রা. বো. '২১; য. বো. '২১, '১৭; কু. বো. '২১, '১৭; চ. বো. '২১; ব. ে '২১; দি. বো. '২১; ঢা. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ১০। জোয়ারের বান কেন হয়? [রা. বো. '২৩, '১৮; য. বো. '২৩; কু. বো. '২৩, '১৮; সি. বো. '১৮; ব. বো. '১৮]

অথবা, জোয়ারের বান বলতে কী বোঝায়?

[ঢা. বো. '২৫; রা. বো. '২৫; চ. বো. '২৫; ব. বো. '২৫; দি. বো. '২৫; ম. বো. '২৫]

### সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

#### বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. অষ্টমী তিথিতে কোন জোয়ার দেখা যায়? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) তেজ কটাল                      খ) মরা কটাল  
গ) মুখ্য জোয়ার                      ঘ) গৌণ জোয়ার                      উ. খ

০২. আঞ্চলহাস কোন মহাসাগরীয় স্রোত? [সকল বোর্ড ২০২৩]

- ক) দক্ষিণ ভারত                      খ) উত্তর ভারত  
গ) উত্তর আটলান্টিক                      ঘ) দক্ষিণ আটলান্টিক                      উ. ক

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

'ক' স্রোতের প্রভাবে যুক্তরাষ্ট্রের পূর্ব উপকূলে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয় এবং এই স্রোত অনুসরণ করে ইউরোপ পৌঁছানো যায়। আবার 'খ' স্রোতের কারণে কানাডার পূর্ব উপকূল বরফাচ্ছন্ন থাকে। [সকল বোর্ড ২০২৩]

০৩. উদ্দীপকের 'খ' স্রোতটি হলো-

- ক) সুমেরু                      খ) বাহামা  
গ) ক্যানারি                      ঘ) ল্যাব্রাডার                      উ. ঘ

০৪. উদ্দীপকের 'ক' ও 'খ' স্রোতের মিলনস্থলে-

- i. ঘন কুয়াশার সৃষ্টি হয়  
ii. মৎস্যক্ষেত্র গড়ে ওঠে  
iii. মগ্নচড়া সৃষ্টি হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. ঘ

০৫. সমুদ্রস্রোতের প্রধান কারণ কোনটি? [সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) বায়ুপ্রবাহ                      খ) পৃথিবীর আবর্তন গতি  
গ) উষ্ণতার তারতম্য                      ঘ) স্থলভাগের অবস্থান                      উ. ক

০৬. উষ্ণ স্রোত কোনটি? [সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) কুমেরু স্রোত                      খ) পশ্চিম গ্রিনল্যান্ড স্রোত  
গ) ল্যাব্রাডার স্রোত                      ঘ) গিনি স্রোত                      উ. ঘ

০৭. উত্তর আটলান্টিক মহাসাগরীয় স্রোত- [সকল বোর্ড ২০২১]

- i. বেঙ্গুয়েলা স্রোত  
ii. উপসাগরীয় স্রোত                      iii. সুমেরু স্রোত  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. গ

০৮. একটি মূল স্রোত থেকে আরেকটি স্রোতের সৃষ্টি কী কারণে হয়? [সকল বোর্ড-২০১৭]

- ক) ভূভাগের অবস্থান                      খ) সমুদ্রের লবণাক্ততা  
গ) বাষ্পীভবনের তারতম্য                      ঘ) বায়ু চাপ                      উ. ক

০৯. সমুদ্রস্রোতগুলো উষ্ণ অঞ্চল থেকে শীতল অঞ্চলে কীভাবে প্রবাহিত হয়? [মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক) বহিঃস্রোতরূপে                      খ) অন্তঃস্রোতরূপে  
গ) উষ্ণ স্রোতরূপে                      ঘ) নিম্নগামী স্রোতরূপে                      উ. ক

১০. সমুদ্রস্রোতগুলো যেভাবে প্রবাহিত হয়-

[মতিঝিল আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- i. নিয়ত বায়ুপ্রবাহের অনুসারে  
ii. উত্তর গোলার্ধে ডানদিকে বেঁকে  
iii. দক্ষিণ গোলার্ধে বাম দিকে বেঁকে  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii                      উ. ঘ

১১. আটলান্টিক মহাসাগরের কুমেরু স্রোতটি কোন অন্তরীপে বাধা পায়? [সকল বোর্ড ২০২২]

- ক) লিউইন                      খ) হাটেরাস  
গ) সেন্ট রক                      ঘ) উত্তমাশা                      উ. ঘ

১২. কোনটি উষ্ণ স্রোত? [সকল বোর্ড ২০১৭]

- ক) পশ্চিম গ্রীনল্যান্ড স্রোত                      খ) পূর্ব গ্রীনল্যান্ড স্রোত  
গ) ল্যাব্রাডার স্রোত                      ঘ) উপসাগরীয় স্রোত                      উ. ঘ

১৩. দক্ষিণ আটলান্টিক মহাসাগরীয় উষ্ণ স্রোত কোনটি?

[সকল বোর্ড ২০১৬]

- ক) কিউয়েন স্রোত                      খ) বাহামা স্রোত  
গ) গিনি স্রোত                      ঘ) ক্যানারী স্রোত                      উ. ক

১৪. উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোত ও শীতল ল্যাব্রাডার স্রোতের সীমারেখাকে কী বলে? [নটর ডেম কলেজ, ঢাকা।]

- ক) হিমপ্রাচীর                      খ) গ্র্যান্ড ব্যাঙ্ক  
গ) অববাহিকা                      ঘ) শৈবাল সাগর                      উ. ক

১৫. উত্তর আটলান্টিক মহাসাগরের মাঝামাঝি যে স্রোতহীন সাগরের সৃষ্টি করেছে তাকে কী বলে?

[শহীদ সৈয়দ নজরুল ইসলাম কলেজ, ময়মনসিংহ]

- ক) চীন সাগর                      খ) জাপান সাগর  
গ) গিনি সাগর                      ঘ) শৈবাল সাগর                      উ. ঘ

১৬. ল্যাব্রাডর স্রোত কোন মহাসাগরে অবস্থিত? [সকল বোর্ড ২৫]

- ক) ভারত                                      খ) প্রশান্ত  
গ) উত্তর                                      ঘ) আটলান্টিক                      উ. ঘ

১৭. ক্যানারি স্রোত দেখা যায় কোন মহাসাগরে?

[সেন্ট্রাল উইমেল কলেজ, ঢাকা]

- ক) প্রশান্ত                                      খ) উ. আটলান্টিক  
গ) দ. আটলান্টিক                      ঘ) ভারত                                      উ. খ

১৮. গ্রান্ড ব্যাংক কী? [পটুয়াখালী সরকারি মহিলা কলেজ]

- ক) সমুদ্র খাত                                      খ) মৎস্য ক্ষেত্র  
গ) আর্থিক প্রতিষ্ঠান                      ঘ) কেন্দ্রীয় ব্যাংক                      উ. খ

১৯. উপসাগরীয় স্রোতের পানির রং কী?

[পটুয়াখালী সরকারি মহিলা কলেজ]

- ক) সবুজ                                      খ) লাল  
গ) হালকা সবুজ                      ঘ) গাঢ় নীল                                      উ. ঘ

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[সকল বোর্ড ২০২২]

২০. উদ্দীপকে 'ক' অংশে সংঘটিত হয়—

- ক) ভাটা                                      খ) গৌণ জোয়ার  
গ) মরা কটাল                                      ঘ) ভরা কটাল                                      উ. ঘ

২১. উদ্দীপকের বিষয়টি প্রভাব ফেলে—

- i. জাহাজ চলাচলে  
ii. লবণ চাষে                                      iii. মৎস্য চাষে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii                                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                                      ঘ) i, ii ও iii                                      উ. ঘ

২২. মুখ্য জোয়ার সংঘটিত হয় পৃথিবীর কোন অবস্থানের দিকে?

[সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) সূর্য যে পার্শ্বে থাকে                      খ) সূর্যের বিপরীত পার্শ্বে  
গ) চন্দ্র যে পার্শ্বে থাকে                      ঘ) চন্দ্রের বিপরীত পার্শ্বে                      উ. গ

২৩. তেজ কটাল সংঘটিত হয়—

[সকল বোর্ড ২০২১]

- i. অমাবস্যায়                                      ii. পূর্ণিমায়  
iii. অষ্টমী তিথিতে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii                                      খ) i ও iii

- গ) ii ও iii                                      ঘ) i, ii ও iii                                      উ. ক

২৪. কোনো স্থানে মুখ্য জোয়ার শুরু হওয়ার কত সময় সেখানে মুখ্য জোয়ার শুরু হবে? [সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) ৬ ঘ. ১৩ মি.                                      খ) ১২ ঘ. ২৬ মি.  
গ) ১৬ ঘ. ৩৯ মি.                                      ঘ) ২৪ ঘ. ৫২ মি.                                      উ. ঘ

২৫. জোয়ার ভাটা সংঘটনের প্রধান কারণ— [সকল বোর্ড ২০২১]

- ক) মহাকর্ষ শক্তি                                      খ) কেন্দ্রাতিক শক্তি  
গ) সূর্যের আকর্ষণ                                      ঘ) চন্দ্রের আকর্ষণ                                      উ. ঘ

২৬. চন্দ্র ও সূর্যের জোয়ার উৎপন্ন করার ক্ষমতার অনুপাত কত? [সকল বোর্ড ২০২২, ২০১৮]

- ক) ১১ : ৪                                      খ) ১১ : ৫  
গ) ১১ : ৬                                      ঘ) ১১ : ৭                                      উ. খ

২৭. অষ্টমী তিথিতে কোন জোয়ার দেখা যায়? [সকল বোর্ড ২০১৯]

- ক) মুখ্য জোয়ার                                      খ) গৌণ জোয়ার  
গ) মরা কটাল                                      ঘ) তেজ কটাল                                      উ. গ

২৮. কখন মরা কাটাল সংঘটিত হয়?

[রাজউক উত্তরা মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা।]

- ক) সপ্তমী তিথিতে                                      খ) অষ্টমী তিথিতে  
গ) পূর্ণিমায়                                      ঘ) আমাবস্যায়                                      উ. খ

২৯. সমুদ্রে একবার জোয়ারের কয় ঘণ্টা পর পুনরায় জোয়ার সংঘটিত হয়? [সকল বোর্ড ২৪]

- ক) ৬                                      খ) ৮  
গ) ১০                                      ঘ) ১২                                      উ. ঘ

৩০. জোয়ার-ভাটার ফলে নদীর পানি কীরূপ থাকে?

[হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা।]

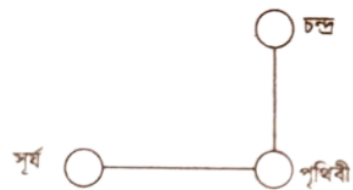
- ক) নোংরা থাকে                                      খ) নির্মল থাকে  
গ) ঘোলা থাকে                                      ঘ) নিরাপদ থাকে                                      উ. খ

৩১. এক জোয়ার থেকে ভাটার পার্থক্য কত?

[পুলিশ লাইন্স স্কুল এন্ড কলেজ, বগুড়া]

- ক) ৬ ঘণ্টা ১৩ মিনিট                                      খ) ১২ ঘণ্টা ২৬ মিনিট  
গ) ১৫ ঘণ্টা ৩০ মিনিট                                      ঘ) ২৪ ঘণ্টা প্রায়                                      উ. ক

নিচের চিত্রগুলো লক্ষ করো এবং ৩২ ও ৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[নটর ডেম কলেজ, ঢাকা]

৩২. চিত্রে কোন জোয়ারের উল্লেখ করা হয়েছে?

- ক) মুখ্য                                      খ) গৌণ  
গ) তেজ কটাল                                      ঘ) মরা কটাল                                      উ. ঘ

৩৩. কোন সময় চন্দ্র ও সূর্য পৃথিবীর সাথে সমকোণে অবস্থান করে?

- ক) অমবস্যা                      খ) পূর্ণিমা  
গ) অষ্টমী তিথিতে            ঘ) দশমী                      উ. গ

৩৪. পানি বিদ্যুৎ উৎপাদনে শক্তি হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

[বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, শহীদ  
সৈয়দ নজরুল ইসলাম কলেজ, ময়মনসিংহ]

- ক) জোয়ার                      খ) ভাটা  
গ) কেন্দ্রাতিগ শক্তি            ঘ) চন্দ্র সূর্যের আকর্ষণ    উ. খ

৩৫. চাঁদের অষ্টমী তিথিতে দেখা যায় কোন জোয়ার?

[সকল বোর্ড ২৫]

ক. মুখ্য জোয়ার

খ. পৌণ জোয়ার

গ. ভরা কাটাল

ঘ. মরা কাটাল

ঘ

৩৬. জোয়ারের ফলে সুবিধা হয়-

[ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

i. কৃষি কাজ করা

ii. মৎস্য পালন ও মৎস্য শিকার করা

iii. জলবিদ্যুৎ উৎপাদন করা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

উ. ঘ

## অধ্যায় ৯: জীবমণ্ডল

### সৃজনশীল রচনামূলক

১. সাকিব বিগত শীতে বাংলাদেশের দুটি বনে বেড়াতে গিয়েছিল। একটি বনে জোয়ার-ভাটার পানি প্রভাবিত অরণ্য এবং অন্যটি বাংলাদেশের প্রায় মধ্যাঞ্চলে অবস্থিত বনভূমিতে পত্রশূন্য অবস্থা দেখতে পায়।

ক. বায়াম কী? [কুমিল্লা, সিলেট ও বরিশাল বোর্ড ২০১৯]

খ. ইকোসিস্টেম ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্ভীপকের প্রথমোক্ত বনভূমির ধরন ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্ভীপকে ইঙ্গিতকৃত বনভূমিঘরের বৈশিষ্ট্যের পার্থক্য বিশ্লেষণ কর।

২. বিশ্ব ঐতিহ্যের অংশ হিসেবে বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলে যে বনাঞ্চল রয়েছে, সেখানে বহু প্রজাতির উদ্ভিদ ও প্রাণিবৈচিত্র্য রয়েছে। বনাঞ্চলের এই জীববৈচিত্র্য এদেশের পরিবেশ রক্ষায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে চলেছে।

[ঢাকা, যশোর, চট্টগ্রাম ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৮]

ক. বনভূমি কাকে বলে?

খ. জলজ বায়াম কীভাবে সৃষ্টি হয়- ব্যাখ্যা কর।

গ. উল্লিখিত অঞ্চলের বায়াম সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. বাংলাদেশের পরিবেশ রক্ষায় উক্ত অঞ্চলে গড়ে ওঠা বনভূমির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর।

৩. পরিবেশ নানাধরনের সজীব ও অসজীব উপাদানের দ্বারা গঠিত। উদ্ভিদ পরিবেশের গুরুত্বপূর্ণ সজীব উপাদান। যা বায়ুমণ্ডল হতে সরাসরি এক ধরনের গ্যাস গ্রহণের মাধ্যমে খাদ্য তৈরি করে।

[রাজশাহী, কুমিল্লা, সিলেট ও বরিশাল বোর্ড ২০১৮]

ক. নিয়ত বায়ুপ্রবাহ কী?

খ. শ্রোতজ বনভূমি গড়ে ওঠার কারণ ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্ভীপকে ইঙ্গিতকৃত গ্যাসটি দ্বারা সৃষ্ট চক্র ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্ভীপকের দ্বিতীয় বাক্যের তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর।

৪. রহিম জলপথে ঢাকা থেকে মুন্সিগঞ্জ যাওয়ার পথে দেখতে পেল, পার্শ্ববর্তী বিভিন্ন কারখানা থেকে বিভিন্ন তরল বর্জ্য তার যাত্রাপথে মিশছে। সে সেখানকার স্থানীয় লোকদের সাথে কথা বলে জানতে পারল, উক্ত জলধারায় তেমন কোনো মাছ পাওয়া যায় না। [রাজশাহী, চট্টগ্রাম, বরিশাল ও দিনাজপুর বোর্ড ২০১৭]

ক. বাংলাদেশের বৃহত্তম শ্রোতজ বনভূমির নাম লেখ।

খ. নাইট্রোজেন চক্রের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্ভীপকে ইঙ্গিতকৃত দূষণের কারণ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. ইঙ্গিতকৃত দূষণ প্রতিরোধে তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর।

৫. তিহামের বাড়ি প্লাইস্টোসিনকালের সোপান এর অন্তর্গত। তার এলাকায় গড়ে ওঠা বনভূমির মৃত্তিকার রং লালচে ও কংকরময় এবং ব্রহ্মপুত্র নদের পলি দ্বারা গঠিত। দেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলে গড়ে ওঠা বনভূমির উদ্ভিদ ও প্রাণীর সাথে তিহামের এলাকার বনভূমির যথেষ্ট পার্থক্য রয়েছে।

ক. বাস্তুসংস্থান কী?

[সকল বোর্ড ২০১৬]

খ. উদ্ভিদ ও প্রাণীর স্থানিক ভিন্নতার ক্ষেত্রে প্রভাববিস্তারকারী কারণসমূহ ব্যাখ্যা কর।

গ. তিহামের এলাকায় গড়ে ওঠা বনাঞ্চলের জীববৈচিত্র্যের ব্যাখ্যা দাও।

ঘ. উদ্ভীপকের প্রাকৃতিক ভারসাম্য রক্ষায় দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের বায়ামের গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

৬. দৈনিক 'প্রথম আলো'-এ আজ এক ভদ্রলোক দীর্ঘ এক কলাম লিখেছেন। কলামে তিনি মূলত তুলে ধরতে চেয়েছেন, পৃথিবীর মাটি, বায়ু ও পানিতে বসবাসকারী সকল প্রকার উদ্ভিদ, প্রাণী ও অনুজীবের মধ্যে জিনগত, প্রজাতিগত, কার্যকরী ও বাস্তুতান্ত্রিক বিভিন্নতা পরিলক্ষিত হয়। কলামটি পড়ে রিয়ার এ বিষয়ে জানার আগ্রহ অনেক বেড়ে যায়।

ক. বায়োম কী? [নটর ডেম কলেজ, ঢাকা]

খ. পরিবেশ দূষণ কীভাবে নিয়ন্ত্রণ করা যায়?

গ. রিয়া যে বিষয়ে জানতে চেয়েছিল তা হ্রাসের বর্তমান চিত্র ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্ভিদকে আলোচিত বিষয়টি দক্ষিণ গোলার্ধে বেশি পরিলক্ষিত হয়- বিশ্লেষণ কর।

### জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

#### ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

প্রশ্ন ১। জীববৈচিত্র্য কাকে বলে?

[রা. বো. '১৭; চ. বো. '১৭; ব. বো. '১৭; দি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ২। জীববৈচিত্র্য (Biodiversity) শব্দটি সর্বপ্রথম ব্যবহার করেন কে?

প্রশ্ন ৩। বনভূমি কাকে বলে?

[ঢা. বো. '১৮; য. বো. '১৮; চ. বো. '১৮; দি. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৪। বাংলাদেশের বৃহত্তম স্রোতজ বনভূমির নাম লেখ।

[ঢা. বো. '১১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ৫। বাস্তুসংস্থান কী? [সকল বোর্ড '১৬]

প্রশ্ন ৬। বায়োম কী?

[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৯, '১৭; সি. বো. '১৯, '১৭; ব. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৭। দূষণ কী? [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯;

চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৮। স্রোতজ বনভূমি কী?

#### খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

প্রশ্ন ১। ইকোসিস্টেম ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৯, '১৭; সি. বো. '১৯, '১৭; ব. বো. '১৯]

প্রশ্ন ২। স্রোতজ বনভূমি গড়ে ওঠার কারণ ব্যাখ্যা কর।

[রা. বো. '১৮; কু. বো. '১৮; সি. বো. '১৮; ব. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৩। পরভোজী জীব বলতে কী বোঝ? ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ন ৪। কার্বনচক্র ব্যাখ্যা কর। [ঢা. বো. '১৯; রা. বো. '১৯; য. বো. '১৯; চ. বো. '১৯; দি. বো. '১৯]

প্রশ্ন ৫। জীববৈচিত্র্যের স্থানিক বিভিন্নতার কারণ কী ব্যাখ্যা কর।  
প্রশ্ন ৬। জলজ বায়োম কীভাবে সৃষ্টি হয়- ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '১৮; য. বো. '১৮; চ. বো. '১৮; দি. বো. '১৮]

প্রশ্ন ৭। নাইট্রোজেন চক্রের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

[ঢা. বো. '১৭; য. বো. '১৭; কু. বো. '১৭; সি. বো. '১৭]

প্রশ্ন ৮। প্রকৃতিতে নাইট্রোজেন কীভাবে ভারসাম্য বজায় রাখে?

### সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

#### বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. ভিন্ন প্রজাতির জীবের মধ্যে বিরাজমান বৈচিত্র্যতাকে কী বলে?

ক. প্রজাতিগত বৈচিত্র্য      খ. বাস্তুতান্ত্রিক বৈচিত্র্য  
গ. জীনগত বৈচিত্র্য      ঘ. পরিবেশিক বৈচিত্র্য      উ. ক

০২. Biodiversity শব্দের প্রবর্তন করেন কে?

[ইস্পাহানী পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]

ক. W. Rasen      খ. W. Rasel  
গ. W. Whitner      ঘ. W. Norman      উ. ক

০৩. পৃথিবীর বুকে কোন মন্ডলের বিরাজমান জীবদের সকল প্রকার বৈচিত্র্যময়তাই জীববৈচিত্র্য?

ক. বায়ুমন্ডলের      খ. জীবমন্ডলের  
গ. অশ্বমন্ডলের      ঘ. উষ্ণমন্ডলের      উ. খ

০৪. কোনো নির্দিষ্ট এলাকায় বিরাজমান মোট প্রজাতির সংখ্যা দ্বারা কী পরিমাপিত হয়?

ক. জীনগত বৈচিত্র্য      খ. প্রজাতিগত বৈচিত্র্য  
গ. পরিবেশিক বৈচিত্র্য      ঘ. বাস্তুতান্ত্রিক বৈচিত্র্য      উ. খ

০৫. গরান বনভূমি রয়েছে কোন জেলায়? [সকল বোর্ড '১৯]

ক. যশোর      খ. মাগুরা  
গ. খুলনা      ঘ. কুষ্টিয়া      উ. গ

০৬. বনভূমির পরিমাণ বেশি কোন বিভাগে? [সকল বোর্ড '১৬]

ক. চট্টগ্রাম      খ. খুলনা  
গ. রাজশাহী      ঘ. সিলট      উ. ক

০৭. বাংলাদেশের বনাঞ্চলকে প্রধানত কয় ভাগে ভাগ করা হয়? [চট্টগ্রাম কলেজ]

ক. ৫ ভাগে      খ. ৩ ভাগে  
গ. ৪ ভাগে      ঘ. ২ ভাগে      উ. গ

০৮. কোন দেশের মোট আয়তনের কত ভাগ বনভূমি থাকা আবশ্যিক? [ভোলা সরকারি কলেজ]

ক. ২৪      খ. ২৫  
গ. ২৬      ঘ. ২৭      উ. গ





## অধ্যায় ১০: ব্যবহারিক মানচিত্র ও স্কেল

## সৃজনশীল রচনামূলক

১.

- ক-আটলান্টিক মহাসাগরে নিরক্ষরেখার উভয় পাশে প্রবাহিত হয়।  
 খ- লাব্রাডর পূর্ব উপকূলে প্রবাহিত স্রোত। [চট্টগ্রাম কলেজ]  
 ক. নিরক্ষীয় বিপরীত স্রোত বলতে কী বোঝায়?  
 খ. সমুদ্রস্রোত সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকের 'ক' স্রোতটির প্রবাহ পথ বর্ণনা কর।  
 ঘ. উদ্দীপকের 'খ' স্রোতটির গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

২. যশোরের এম. এম. কলেজের ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগের ব্যবহারিক ক্লাসরুমে একটি দেয়াল মানচিত্র রয়েছে। মানচিত্রটির পূর্ব, পশ্চিম ও উত্তরে ভারত এবং দক্ষিণে একটি উপসাগর দেখানো হয়েছে। এ মানচিত্রে বিভাগ, জেলা, সীমানা স্পষ্টভাবে উল্লেখ আছে।

[অগ্রণী বিদ্যালয় ও মহাবিদ্যালয়, রাজশাহী]

- ক. Map শব্দটি কোন ভাষা থেকে এসেছে?  
 খ. প্রশাসনিক মানচিত্রের বিষয়বস্তু ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে মানচিত্রটি অঙ্কন কর।  
 ঘ. উক্ত মানচিত্রটি কী ধরনের? তোমার মতামত দাও।

২. যশোরের এম. এম. কলেজের ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগের ব্যবহারিক ক্লাসরুমে একটি দেয়াল মানচিত্র রয়েছে। মানচিত্রটির পূর্ব, পশ্চিম ও উত্তরে ভারত এবং দক্ষিণে একটি উপসাগর দেখানো হয়েছে। এ মানচিত্রে বিভাগ, জেলা, সীমানা স্পষ্টভাবে উল্লেখ আছে।

[স্কেলের প্রকারভেদ ও ব্যবহার সম্পর্কিত প্রশ্ন ও উত্তর]

- ক. Map শব্দটি কোন ভাষা থেকে এসেছে?  
 খ. প্রশাসনিক মানচিত্রের বিষয়বস্তু ব্যাখ্যা কর।  
 গ. উদ্দীপকে মানচিত্রটি অঙ্কন কর।  
 ঘ. উক্ত মানচিত্রটি কী ধরনের? তোমার মতামত দাও।

## জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নের সাজেশন

## ক নং প্রশ্ন (জ্ঞানমূলক)

- প্রশ্ন ১। পৃথিবীর মানচিত্র প্রথম অঙ্কন করে কে?  
 প্রশ্ন-২। মানচিত্র বলতে কী বোঝ? [নওগাঁ সরকারি কলেজ]  
 প্রশ্ন ৩। মৌজা মানচিত্র কী?  
 প্রশ্ন ৪। এটলাস (Atlas) কাকে বলে?  
 প্রশ্ন ৫। রাজনৈতিক মানচিত্র কী?

[সরকারি এম এম কলেজ, যশোর]

প্রশ্ন ৬। স্কেল কী? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

প্রশ্ন ৭। মানচিত্র সংকোচন কাকে বলে?

[সরকারি হরগঙ্গা কলেজ, মুন্সিগঞ্জ]

প্রশ্ন ৮। ভার্নিয়ার স্কেল কী?

প্রশ্ন ৯। Map শব্দটি কোন ভাষা থেকে এসেছে?

[অগ্রণী বিদ্যালয় ও মহাবিদ্যালয়, রাজশাহী]

খ নং প্রশ্ন (অনুধাবনমূলক)

প্রশ্ন-১. প্রশাসনিক মানচিত্রের বিষয়বস্তু ব্যাখ্যা কর।

[অগ্রণী বিদ্যালয় ও মহাবিদ্যালয়, রাজশাহী]

প্রশ্ন ২। মানচিত্রের উপাদানগুলো কী? ব্যাখ্যা কর।

## সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

## বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

০১. প্রাচীনকালে কীসের ওপর মানচিত্র আঁকা হতো?

[এম. এম. কলেজ, যশোর]

ক) পাথরের উপর

খ) কাগজের উপর

গ) কাপড়ের উপর

ঘ) মাটির উপর

উ. গ

০২. নিচের কোন স্কেলটি পৃথিবীর সকল দেশে ব্যবহার উপযোগী?

[ইউনিভার্সিটি ল্যাবরেটরি স্কুল ও কলেজ, ঢাকা।]

ক) বর্ণনামূলক

খ) প্রতিভূ অনুপাত

গ) রৈখিক

ঘ) কর্ণীয়

উ. খ

০৩. প্রতিভূ অনুপাতের প্রথম অংশকে কী বলে?

[ইউনিভার্সিটি ল্যাবরেটরি স্কুল ও কলেজ, ঢাকা।]

ক) মুখ্য

খ) গৌণ

গ) লব

ঘ) হর

উ. গ

০৪. প্রতিভূ অনুপাতকে ইংরেজিতে কোনটি দ্বারা প্রকাশ করা হয়ে থাকে? [ভোলা সরকারি কলেজ]

ক. Represent Fraction

খ. Map Ratio.

গ. Representative Fraction

ঘ. Reference Fraction

০৫. রাজনৈতিক মানচিত্র দ্বারা কী জানা যায়?

ক. সীমানা সম্পর্কে

খ. জলবায়ু সম্পর্কে

গ. জনসাধারণ সম্পর্কে

ঘ. শিক্ষা ব্যবস্থা সম্পর্কে

উ. ক

০৬. শ্রেণিকক্ষে কোন মানচিত্র ব্যবহার করা হয়?

- ক. সাংস্কৃতিক মানচিত্র  
খ. আন্তর্জাতিক মানচিত্র  
গ. মৌজা মানচিত্র  
ঘ. দেয়াল মানচিত্র
- উ. ঘ

০৭. কোনটি বৃহৎ স্কেলের মানচিত্র? [যশোর শিক্ষা বোর্ড মডেল স্কুল এন্ড কলেজ; ইউনিভার্সিটি ল্যাবরেটরি স্কুল ও কলেজ, ঢাকা।]

- ক) মৌজা  
খ) দেয়াল  
গ) ভূচিত্রাবলি  
ঘ) সাংস্প্রতিক
- উ. ক

০৮. নতুন মানচিত্রের স্কেলের ও মূল মানচিত্রের স্কেলের অনুপাতে ১ অপেক্ষা কম হলে নতুন মানচিত্রের কিরূপ পরিবর্তন হবে? [ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক) কোন পরিবর্তন হবে না  
খ) মানচিত্র সঙ্কুচিত হবে  
গ) মানচিত্র প্রসারিত হবে  
ঘ) মানচিত্র একই থাকবে
- উ. খ

০৯. প্রতিভূ অনুপাত স্কেলে থাকে—

[ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ]

- i. লব অংশ  
ii. হর অংশ  
iii. পূর্ণ অংশ
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii  
খ) i ও iii  
গ) ii ও iii  
ঘ) i, ii ও iii
- উ. ক

১০. প্রতিভূ অনুপাতের ক্ষেত্রে— [ক্যান্টনমেন্ট কলেজ, যশোর।]

- i. ইংরেজিতে এক Representative Fraction (RF) লেখা হয়  
ii. বাংলায় সংক্ষেপে প্র. অ. লেখা হয়  
iii. অনুপাত চিহ্ন (:) ব্যবহার করা হয়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii  
খ) i ও iii  
গ) ii ও iii  
ঘ) i, ii ও iii
- উ. ঘ

১১. মানচিত্র বা নকশার অবস্থান ও দূরত্ব নির্ণয়ে যে পদ্ধতিগুলো

ব্যবহৃত হয়- [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বিইউএসএমএস, পার্বতীপুর, দিনাজপুর]

- i. বর্ণনা  
ii. রেখাচিত্র  
iii. প্রতিভূ অনুপাত
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii  
খ) i ও iii  
গ) ii ও iii  
ঘ) i, ii ও iii
- উ. ঘ