

সময় — ২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

পূর্ণমান — ৫০

[দ্রষ্টব্য : ডানপাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমানজ্ঞাপক। যেকোনো ৫ টি প্রশ্নের উভয় দাও।]

১. ►



- ক. ভূগোল কাকে বলে? ১
 খ. প্রাকৃতিক ভূগোলের প্রকৃতি ব্যাখ্যা করো। ২
 গ. 'A' চিহ্নিত চিত্রে প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন বিষয়টি তুলে ধরা হয়েছে—
 ব্যাখ্যা করো। ৩
 ঘ. 'A' ও 'B' চিহ্নিত চিত্রের আলোকে প্রাকৃতিক ভূগোল অধ্যয়নের গুরুত্ব
 বিশ্লেষণ করো। ৪

২. ► বান্দরবানের তীপন চাকমা উচ্চ শিক্ষার জন্য জাপান যায়। সেখানকার
 হনশু দ্বীপে বেড়াতে গিয়ে সে এমন একটি পর্বত দেখতে পায় যা মোচাকৃতির।
 এর গঠন তার এলাকার পর্বত থেকে সম্পূর্ণ ভিন্ন।

- ক. সিমা স্তরটি কোন জাতীয় শিলা দ্বারা গঠিত? ১
 খ. গ্রাবরেখা বলতে কী বোঝ? ২
 গ. তীপন চাকমার দেখা দুটি স্থানের পর্বতগুলোর গঠনগত যে পার্থক্য রয়েছে
 তা ব্যাখ্যা করো। ৩
 ঘ. তীপন চাকমার নিজ দেশের ভূপ্রাকৃতিক বৈচিত্র্য বিশ্লেষণ করো। ৪

৩. ► চট্টগ্রামে পাহাড়ের পাদদেশে আসিফদের বাড়ি। কয়েকদিন ধরে টানা
 প্রবল বর্ষণে সেখানে জনজীবন স্থাবিত হয়ে পড়েছে। এলাকার সবার মধ্যেই
 এক ধরনের আতঙ্ক বিরাজ করছে। এ অবস্থায় আসিফরা বাড়ির সব
 জিনিসপত্র গুছিয়ে যথাসম্ভব নিরাপদ জায়গায় সরিয়ে চট্টগ্রাম শহরে চাচার
 বাসায় গিয়ে উঠল।

- ক. বিচূণীভবন কী? ১
 খ. নদীর কোন পর্যায়ে ক্ষয়কাজ বেশি হয়? ২
 গ. আসিফদের এলাকায় দুর্যোগজনিত ক্ষয়ক্ষতির সম্ভাবনা ব্যাখ্যা করো। ২
 ঘ. আসিফদের এলাকাকে উক্ত দুর্যোগ থেকে মুক্ত রাখতে করণীয় বিশ্লেষণ করো। ৪

৪. ► সামি ও সেমন্তি নগরীর ব্যন্তিম সড়ক দিয়ে প্রতিদিন স্কুলে যাতায়াত করে। সাম্প্রতিককালে রাস্তার দু'পাশে কিছু শিল্পকারখানা গড়ে উঠেছে। ফলে প্রায়শ অসুস্থ হয়ে তারা চিকিৎসকের কাছে যায়। চিকিৎসক তাদের এই অসুস্থতার জন্য প্রেসক্রিপশনের পাশাপাশি কিছু পরামর্শও দেন।

- ক. বায়ুর আর্দ্ধতা কাকে বলে? ১
 খ. জীবের বেঁচে থাকার জন্য বায়ুমণ্ডলের কোন স্তর অধিক গুরুত্বপূর্ণ? ব্যাখ্যা করো। ২
 গ. সামি ও সেমন্তির অসুস্থতার জন্য দায়ী দৃষ্টক ও দৃষ্টণ উৎসের ব্যাখ্যা করো। ৩
 ঘ. উদ্বীপকের সামি ও সেমন্তির সুস্থিতার জন্য কী কী পদক্ষেপ গ্রহণ করা উচিত? তোমার মতামত দাও। ৪

৫. ► শীতের সকালে শান্তা ঘুম থেকে উঠে বাইরে বের হলো। কিন্তু সে কিছুই দেখতে পাচ্ছে না। তার মনে হলো সবকিছু যেন ধোঁয়ায় হেয়ে গেছে।

- ক. মানুষের বসবাস কষ্টসাধ্য কোন এলাকায়? ১
 খ. ঘনীভবন বলতে কী বোঝ? ২
 গ. উদ্বীপকে শান্তার দেখা আবহাওয়ার উপাদানটির বিকিরণজাত ধরন সৃষ্টির প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করো। ৩
 ঘ. উল্লিখিত উপাদানটির বিভিন্ন ধরন সৃষ্টির অনুকূল নিয়ামকগুলো বিশ্লেষণ করো। ৪

৬. ► জ্যাম, গরম ও কালোধোয়া পার করে শফিক তার মামার অফিসে পৌছল। মাথাটা তার বিমর্শিম করছে। কিন্তু মামার এয়ারকন্ডিশন রুমে অনেক আরাম অনুভব করল। তার মামা তাকে আইসক্রিম ও ঠাণ্ডা পানি দিয়ে

আপ্যায়ন করল। শফিক লক্ষ্য করল, ফ্রিজ খোলার সময় ভেতর থেকে সাদা ধোয়া বের হচ্ছে।

ক. বায়ুর গতিবেগ নির্ণয়ে ব্যবহৃত যন্ত্রটির নাম কী? ১

খ. আবহাওয়া ও জলবায়ুর মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা করো। ২

গ. শফিক তার মামার রুমে যে সাদা ধোয়ার মতো গ্যাসটি দেখতে পেল তা কীভাবে তাপকে ধরে রাখে? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উদ্বীপকে উলিখিত গ্যাসগুলো বিশ্বে উষ্ণতা বৃদ্ধিতে কী ধরনের প্রভাব ফেলে? বিশ্লেষণ করো। ৪

৭. ► পেট্রোবাংলার একজন কর্মকর্তা বঙ্গোপসাগরে জরিপ করতে গিয়ে দেখলেন বঙ্গোপসাগরের উত্তরাংশে সমুদ্র-তলদেশে চড়াভূমি বা ক্ষুদ্র দ্বীপের মতো ভূমিরূপ রয়েছে। আবার উপকূল থেকে ২৪ কি. মি. দক্ষিণে রয়েছে অত্যন্ত গভীর খাড়া ভূমিরূপ।

ক. উপসাগর কাকে বলে? ১

খ. পৃথিবীর পানির উৎসগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় উৎস সম্পর্কে লিখো। ২

গ. উদ্বীপকে উলিখিত স্থানে চড়াভূমি বা ক্ষুদ্র দ্বীপ গড়ে ওঠার সম্ভাব্য কারণ ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উদ্বীপকে উলিখিত দুটি ভূমিরূপের স্থানিক বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ করো। ৪

৮. ► সাভানা মরুভূমিতে জিরাফ, ক্যাঙ্গারু, মহিষ, সিংহ ইত্যাদি প্রাণীর প্রাধান্য লক্ষ করা যায়। আবার আরবের মরুভূমিতে ক্যাঙ্গারু, উট, খেকশিয়াল ইত্যাদি প্রাণীর আধিক্য লক্ষ করা যায়।

ক. মরুভূমি কী? ১

খ. তৃণভূমির বায়োম বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্বীপকে উলিখিত স্থান দুটির উভিদ সামান্য ভিন্ন প্রকৃতির কেন? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. স্থান দুটির প্রাণীবৈচিত্র্যে পরিবেশগত প্রভাব বিশ্লেষণ করো। ৪

সময় — ২৫ মিনিট

বহুনির্বাচনি অভিক্ষা

[নুষ্ঠিয়া: নৈর্ব্যক্তিক অভিক্ষার উভয়পত্রে প্রশ্নের ক্ষেত্রে ক্ষমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসমূহটি বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উভয়ের বৃত্তি (●) বল পয়েন্ট করাম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. কত সালের ভূমিকম্পে আসামের দিবৎ নদীর গতি পরিবর্তিত হয়?

- | | |
|----------|----------|
| (ক) ১৮৯৯ | (খ) ১৯২১ |
| (গ) ১৯৫০ | (ঘ) ১৯৫২ |

২. কোন মহাসাগরের গভীরতা সবচেয়ে কম?

- | | |
|-----------|---------------|
| (ক) উত্তর | (খ) দক্ষিণ |
| (গ) ভারত | (ঘ) আটলান্টিক |

৩. ইটের ভাটা হতে নির্ণয় হয়—

- i. কার্বন ডাই-অক্সাইড
 - ii. নাইট্রাস অক্সাইড
 - iii. কার্বন মনোক্সাইড
- নিচের কোনটি সঠিক?
- | | |
|--------------|-----------------|
| (ক) i ও ii | (খ) i ও iii |
| (গ) ii ও iii | (ঘ) i, ii ও iii |

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

কামাল উচ্চ শিক্ষার্থী জাপান গিয়ে একটি পর্বত দেখল যেখানে লাভা প্রস্তরখণ্ড ও ছাই বিদ্যমান। গাইডের মাধ্যমে সে জানতে পারল এই পর্বতের আকৃতি লাভার ওপর নির্ভরশীল।

৪. কামালের দেখা পর্বত কোন পর্বতের অনুর্গত?

- | | |
|-------------|--------------|
| (ক) আগ্নেয় | (খ) স্তুপ |
| (গ) ভজিল | (ঘ) ক্ষয়জাত |

৫. কামালের দেখা পর্বতটি লাভার ওপর নির্ভরশীল। এর যথোর্থ কারণ—

- i. পর্বতটি অত্যধিক উত্তপ্তি
- ii. পর্বতটি আগ্নেয় পদার্থ দ্বারা তৈরি
- iii. পর্বতে জ্বালামুখ বিদ্যমান

- নিচের কোনটি সঠিক?
- | | |
|--------------|-----------------|
| (ক) i ও ii | (খ) i ও iii |
| (গ) ii ও iii | (ঘ) i, ii ও iii |

৬. সবচেয়ে অধিক প্রচলিত স্কেল কোনটি?

- | | |
|---------------------|----------------|
| (ক) রৈখিক | (খ) বর্ণামূলক |
| (গ) প্রতিভৃত অনুপাত | (ঘ) ভার্নিয়ার |

৭. শৈবাল সাগরের চতুর্দিকে প্রোত্সমূহ—

- | |
|---|
| (ক) উপসাগর, ক্যানারি ও কেউয়েন |
| (খ) উপসাগর, ক্যানারি ও গিনি |
| (গ) উপসাগর, ক্যানারি ও নিরক্ষীয় বিপরীত |

(ঘ) উপসাগর, ক্যানারি ও উভয় নিরক্ষীয়

৮. বায়ুমণ্ডলে কোন গ্যাসের উপস্থিতি সবচেয়ে কম?

- | | |
|----------------------|----------------|
| (ক) নিয়ন | (খ) মিথেন |
| (গ) নাইট্রাস অক্সাইড | (ঘ) হাইড্রোজেন |

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
বাংলাদেশের সমুদ্রবন্দর সচল রাখা এবং উপকূলীয় নদীর নাব্যতা রক্ষায় জোয়ার-ভাটার ভূমিকা রয়েছে। অমাবস্যা ও পূর্ণিমা তিথিতে নদীতে জোয়ারের সময় বান ডাকার ফলে অনেক সময় নৌকা ও লঙ্ঘ ডুবে যায় এবং ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

৯. উদ্দীপকে যা সম্পর্কে বলা হয়েছে—

- | |
|------------------------------|
| (ক) জোয়ার-ভাটার কারণ |
| (খ) সমুদ্রস্তোত্রের কারণ |
| (গ) জোয়ার-ভাটার শ্রেণিবিভাগ |
| (ঘ) জোয়ার-ভাটার প্রভাব |

১০. ২ সেমিমিটার = ২ কিলোমিটার হলে প্রতিভৃত অনুপাত হবে—

- | | |
|----------------|------------------|
| (ক) ১ : ৫,০০০ | (খ) ১ : ২০,০০০ |
| (গ) ১ : ২৫,০০০ | (ঘ) ১ : ১,০০,০০০ |

১১. সমুদ্রস্তোত্র সৃষ্টির প্রধান কারণ কোনটি?

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| (ক) বায়ুপ্রবাহ | (খ) পৃথিবীর আবর্তন |
| (গ) স্থলভাগের অবস্থান | (ঘ) উষ্ণতার তারতম্য |

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১২ ও ১৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

জুয়েল যে দেশে বেড়াতে গেল সেখানকার অনেক ঘর কাচ দিয়ে তৈরি করা। সেখানকার মানুষ কাচের ঘরের মধ্যে গাছপালা লাগায় ও যত্ন করে। একটি বিশেষ উদ্দেশ্যে তারা কাচের ঘরে গাছ লাগায়।

১২. উদ্দীপকের কাচের ঘর কী নামে পরিচিত?

- | | |
|----------------|-----------------|
| (ক) ট্রি-হাউস | (খ) গ্রিন হাউস |
| (গ) প্লাস হাউস | (ঘ) ফরেস্ট হাউস |

১৩. উদ্দীপকের কাচের ঘরে গাছ লাগানোর উদ্দেশ্য—

- i. সামাজিক
- ii. বাণিজ্যিক
- iii. তাপের সমতা রক্ষা

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|--------------|-----------------|
| (ক) i ও ii | (খ) i ও iii |
| (গ) ii ও iii | (ঘ) i, ii ও iii |

১৪. নিরক্ষরেখায় গোলাকার পৃথিবীর ব্যাসার্ধ কত কিলোমিটার?

- | | |
|--|-------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) ৩৪৮৬ | <input type="radio"/> খ) ৬৩৫৭ |
| <input checked="" type="radio"/> গ) ৬৩৭৮ | <input type="radio"/> ঘ) ৬৪০০ |

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

কুয়েতে কর্মরত মুকুল মরুভূমির খুব কাছাকাছি বসবাস করে। সেখানে বৃষ্টিপাত হয় না বললেই চলে। তবে হঠাতে করে বৃষ্টি নামলে মরুভূমির শিলারাশি ফেটে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র শিলাখণ্ডে পরিণত হয়।

১৫. মুকুল মরুভূমিতে যে প্রক্রিয়া দেখল তাকে কী বলে?

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="radio"/> ক) খণ্ডিকরণ | <input type="radio"/> খ) প্রস্তর | চাই |
| বিচ্ছিন্নকরণ | | |
| <input checked="" type="radio"/> গ) স্তরমোচন | <input type="radio"/> ঘ) ক্ষুদ্রকণা | |

১৬. উত্তর ভূমিরূপে হঠাতে বৃষ্টিপাত হলে শিলারাশি—

- দুট শীতল হয়
- প্রসারিত হয়
- সঙ্কুচিত হয়ে ফেটে যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) i ও ii | <input type="radio"/> খ) i ও iii |
| <input checked="" type="radio"/> গ) ii ও iii | <input type="radio"/> ঘ) i, ii ও iii |

১৭. বজ্জোপসাগরের ভূমিরূপের নিচের অংশের বৈশিষ্ট্য—

- দ্বীপ
- সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড
- নিমজ্জিত চারণভূমি

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) i ও ii | <input type="radio"/> খ) i ও iii |
| <input checked="" type="radio"/> গ) ii ও iii | <input type="radio"/> ঘ) i, ii ও iii |

১৮. পেঁজা তুলার স্তুপের ন্যায় মেঘ কী নামে পরিচিত?

- | | |
|---|-----------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) সিরাস | <input type="radio"/> খ) স্টাটাস |
| <input checked="" type="radio"/> গ) নিষ্পাস | <input type="radio"/> ঘ) কিউমুলাস |

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মতিন সাহেবের বাড়ি সোনারগাঁও। কিছুদিন যাবত তিনি শ্বাসকষ্টে ভুগছেন। ডাক্তারের কাছে গেলেন মতিন সাহেব। ডাক্তার তার পেশা জানতে চাইলে তিনি বললেন, মেঘনা নদীর তীরের হোলসিম সিমেন্ট ফ্যাট্টরিতে কাজ করেন।

১৯. মতিন সাহেব কী কারণে শ্বাসকষ্টজনিত রোগে আক্রান্ত হলেন?

- | | |
|--|------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) পানি দূষণ | <input type="radio"/> খ) শব্দ দূষণ |
| <input checked="" type="radio"/> গ) বায়ু দূষণ | <input type="radio"/> ঘ) মাটি দূষণ |

২০. উদ্দীপকে সৃষ্টি দৃষ্টগের ফলে হয়ে থাকে—

- ব্রজকাইটিস
- অ্যাজমা
- ডায়াবেটিস

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) i ও ii | <input type="radio"/> খ) i ও iii |
| <input checked="" type="radio"/> গ) ii ও iii | <input type="radio"/> ঘ) i, ii ও iii |

২১. কোন জলবায়ু আমাজনীয় জলবায়ু নামে পরিচিত?

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) ভূমধ্যসাগরীয় | <input type="radio"/> খ) মৌসুমি |
| <input checked="" type="radio"/> গ) নিরক্ষীয় | <input type="radio"/> ঘ) মেরু দেশীয় |

২২. মহীভাবক আলোড়নের ফলে সৃষ্টি হয়—

- সমভূমি
- স্তুপ পর্বত
- ভঙ্গিল পর্বত

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) i ও ii | <input type="radio"/> খ) i ও iii |
| <input checked="" type="radio"/> গ) ii ও iii | <input type="radio"/> ঘ) i, ii ও iii |

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

পূর্বে বাংলাদেশ হতে জাহাজে করে হজ করতে যাওয়া যেত। ভবিষ্যতে অত্যাধুনিক জাহাজের মাধ্যমে হজে যাওয়ার বিষয়ে পদক্ষেপ গ্রহণ করা হচ্ছে।

২৩. হজে যাওয়ার সাথে সংগতিপূর্ণ—

- বজ্জোপসাগর
- লোহিত সাগর
- ভারত মহাসাগর

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) i ও ii | <input type="radio"/> খ) i ও iii |
| <input checked="" type="radio"/> গ) ii ও iii | <input type="radio"/> ঘ) i, ii ও iii |

২৪. পানি বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য প্রয়োজন—

- নদীর প্রচণ্ড প্রোত
- নদীর গভীরতা
- নদীর প্রশস্ততা

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) i ও ii | <input type="radio"/> খ) i ও iii |
| <input checked="" type="radio"/> গ) ii ও iii | <input type="radio"/> ঘ) i, ii ও iii |

২৫. হিমালয় পর্বত পূর্ব-পশ্চিমে অবস্থিত হওয়ায়

বাংলাদেশে যে সুবিধা বিরাজমান—

- শীতকালে কম শীত
- গ্রীষ্মকালে কম গরম
- বর্ষাকালে বৃষ্টিপাত

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> ক) i ও ii | <input type="radio"/> খ) i ও iii |
| <input checked="" type="radio"/> গ) ii ও iii | <input type="radio"/> ঘ) i, ii ও iii |

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