

[দ্রষ্টব্য : জান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে লক্ষ্য করো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১. ▶ অনার্স ৩য় বর্ষের ছাত্রছাত্রীরা দুটি গ্রুপে বিভক্ত হয়ে শীতকালীন ছুটিতে দুটি ভিন্ন স্থানে বেড়াতে গেল। প্রথম দল যেখানে গেল সেখানে প্রায় সকল গাছের পাতা নেই। এখানকার কোন কোন বৃক্ষ দিয়ে গ্রামবাসী ঘরের খুঁটি তৈরি করে। ২য় দলের ভ্রমণকৃত স্থানটিতে সকল গাছের পাতা আছে ও নির্দিষ্ট সময়ের ব্যবধানে বনভূমি সংলগ্ন নদীর পানি হ্রাসবৃদ্ধি ঘটে। দায়িত্বরত বন কর্মকর্তা বললেন, এ বনের বনজ সম্পদ বিভিন্ন শিল্পে কাজে লাগে।

- ক. বায়াম কী? ১
খ. কোনো অঞ্চলে কী কী কারণে বসবাসরত জীবসমূহের বিভিন্নতা দেখা দেয়? ২
গ. বাংলাদেশের প্রেক্ষিতে উদ্দীপকে উল্লিখিত ১ম দলের ভ্রমণকৃত অঞ্চলটির অবস্থান ও বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. বাংলাদেশের প্রেক্ষিতে ১ম ও ২য় দলের ভ্রমণকৃত বনাঞ্চলের কোনটি অর্থনৈতিক উন্নয়নে বেশি ভূমিকা রাখছে তা বিশ্লেষণ কর। ৪

২. ▶ তামিম গবেষণার কাজে কক্সবাজার সমুদ্রসৈকতে অবস্থান করে দেখতে পেল অমাবস্যার রাতে সমুদ্রের ঢেউ বিশাল গর্জন করে তীরে আছড়ে পড়ছে আবার তার এক সপ্তাহ পরেই সেখানে ঢেউয়ের তীব্রতার তারতম্য দেখতে পেল। তার নিজ গ্রামটি বরিশালে কীর্তনখোলা নদীর তীরে। সেখানেও পূর্ণিমায় নদীর পানির হ্রাসবৃদ্ধির সাথে কক্সবাজারের ঘটনার মিল খুঁজে পেল।

- ক. পৃথিবীর কেন্দ্রাতিগ শক্তি কী? ১
খ. উষ্ণতার তারতম্যের কারণে কীভাবে সমুদ্রস্রোতের সৃষ্টি হয়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ঘটনায় ঢেউয়ের তীব্রতার তারতম্যের কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত স্থানদ্বয়ের পানির হ্রাসবৃদ্ধির ঘটনা সমুদ্রসৈকত ও নদীর মোহনায় কী প্রভাব ফেলতে পারে তা বিশ্লেষণ কর। ৪

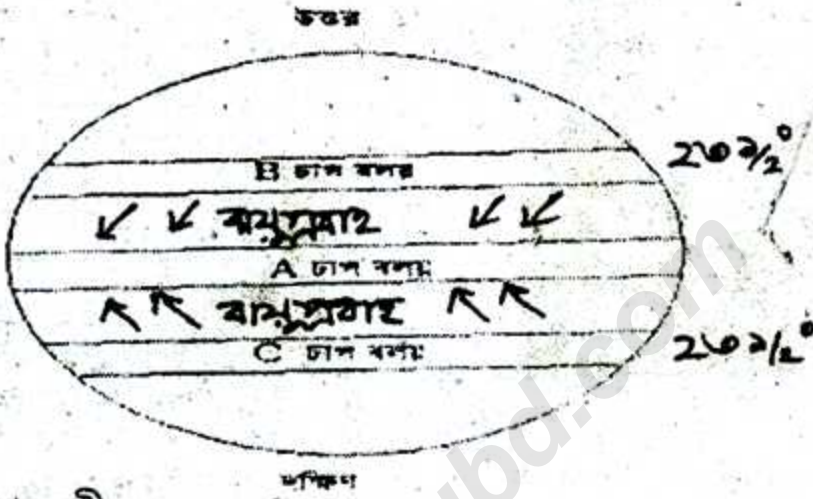
৩. ▶ পেট্রোবাংলার একজন কর্মকর্তা বঙ্গোপসাগরে জরিপ করতে গিয়ে দেখলেন বঙ্গোপসাগরের উত্তরাংশে সমুদ্র-তলদেশে চড়াভূমি বা ক্ষুদ্র দ্বীপের মতো ভূমিরূপ রয়েছে। আবার উপকূল থেকে ২৪ কি মি দক্ষিণে রয়েছে অত্যন্ত গভীর খাড়া ভূমিরূপ।

- ক. উপসাগর কাকে বলে? ১
খ. পৃথিবীর পানির উৎসগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় ও সবচেয়ে ছোট উৎস সম্পর্কে লিখ। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত স্থানে চড়াভূমি বা ক্ষুদ্র দ্বীপ গড়ে ওঠার সম্ভাব্য কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত দুটি ভূমিরূপের স্থানিক বৈশিষ্ট্যের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

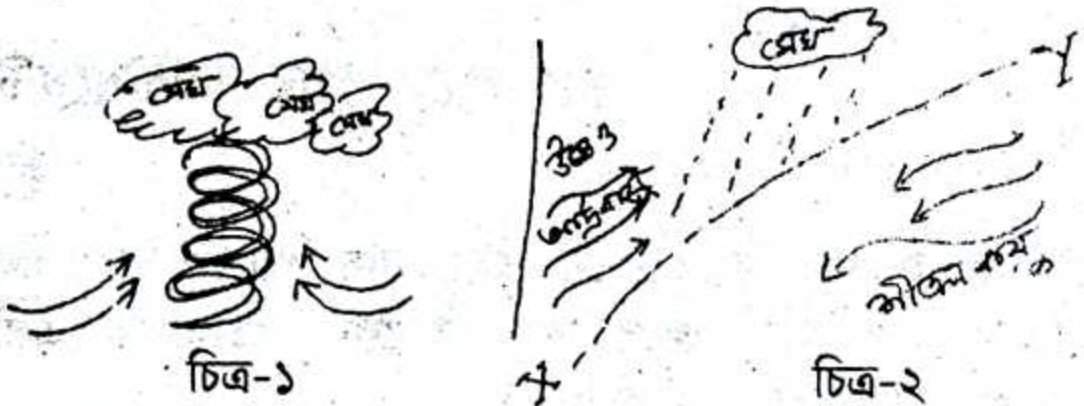
৪. ▶ তারেকের বাবা একজন কৃষক। ফসল উৎপাদনের জন্য পূর্বে সে প্রকৃতির উপর নির্ভরশীল থাকলেও বর্তমানে পরিবর্তিত পরিস্থিতিতে বৃষ্টির সময় অনাবৃষ্টি, খরা প্রবণতা বৃদ্ধি; নদীতে অসময়ে বন্যা ইত্যাদি কারণে বেশ

অসুবিধার সম্মুখীন হতে হয়। তারেক সংবাদপত্র পড়ে জানতে পেল এগুলো সবই হচ্ছে এক বিশেষ পরিবেশগত প্রতিক্রিয়ার ফলাফল যার অন্যতম ভুক্তভোগী বাংলাদেশ।

- ক. সাইমুম কী? ১
- খ. কক্ষপথের পরিবর্তনশীলতা কীভাবে জলবায়ু পরিবর্তনকে প্রভাবিত করে? ২
- গ. উদ্দীপকের আলোকে বর্তমান সময়ে কৃষিকাজে অসুবিধার অন্তর্নিহিত কারণগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. 'এগুলো সবই হচ্ছে এক বিশেষ পরিবেশগত প্রতিক্রিয়ার ফলাফল যার অন্যতম ভুক্তভোগী বাংলাদেশ— উদ্দীপকের আলোকে বিশ্লেষণ কর। ৪
৫. ► নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:



- ক. স্থানীয় বায়ু কী? ১
- খ. অশ্ব-অক্ষাংশ নামের কারণ সংক্ষেপে লিখ। ২
- গ. উদ্দীপকে যে বায়ুপ্রবাহের দিক দেখানো হয়েছে তার বৈশিষ্ট্যসমূহ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. A, B ও C চাপবলয় আলাদা হবার কারণসহ এসব স্থানের বায়ুচাপের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪
৬. ► নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:



- ক. আপেক্ষিক আর্দ্রতা কী? ১
- খ. উল্লম্ব বিস্তার সম্পন্ন মেঘ কখন গঠিত হয়? ২
- গ. চিত্র-২ এর XY অঙ্কে কোন ধরনের বৃষ্টিপাত ঘটে তা ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্রদ্বয়ে সংঘটিত বৃষ্টিপাত অঙ্কের কৃষিকাজের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

(বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অতীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।)

১. পৃথিবীর আঞ্চলিক গতির ফলে সংঘটিত হয় কোনটি?

- (ক) ঋতু পরিবর্তন (খ) সূর্যতাপের তারতম্য
(গ) সূর্যরশ্মির খাড়া ও তীর্যক পতন
(ঘ) দিব্যরাত্রি

২. কোন মেঘ দেখতে পেঁজা তুলার মতো—

- (ক) সিরাম (খ) স্ট্রাটাস
(গ) কিউমুলাস (ঘ) নিম্বাস

৩. ভূ-অভ্যন্তরে কত মিটার গভীরতায় ১ ডিগ্রী সে: তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়?

- (ক) ২০ মিটার (খ) ৩০ মিটার
(গ) ৪০ মিটার (ঘ) ৫০ মিটার

৪. সূর্য সারা বছর লম্বভাবে কিরণ দেয় নিরক্ষরেখার—

- i. উত্তরে (কর্কটক্রান্তি ২৩.৫°)
ii. দক্ষিণে (মকরক্রান্তি ২৩.৫°)
iii. উত্তরে (মকরক্রান্তি ২৩.৫°)

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
রোকসানা ঠান্ডা পানি খাওয়ার জন্য ফ্রিজ খুললো। সে দেখলে ভিতর থেকে সাদা ধোঁয়ার মতো কী যেন বের হচ্ছে।

৫. উদ্ভীপকে উল্লিখিত সাদা ধোঁয়া জাতীয় গ্যাসটির নাম কী?

- (ক) CO₂ (খ) N₂O
(গ) CFC (ঘ) O₃

৬. গ্রিন হাউজ প্রক্রিয়ার প্রভাবে—

- i. আবহাওয়া পরিবর্তন হবে
ii. বিশ্ব উষ্ণায়ন ঘটবে
iii. তাপমাত্রা বৃদ্ধি পাবে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭. কোন জলবায়ুকে সুদানী জলবায়ু বলা হয়?

- (ক) মৌসুমী
(খ) ক্রান্তীয় ও সমুদ্র উপকূলীয়
(গ) ক্রান্তীয় ও মহাদেশীয়
(ঘ) ক্রান্তীয় ও মরুদেশীয়

৮. পৃথিবীর বিখ্যাত চলচ্চিত্র শিল্পকেন্দ্র হলিউড ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ুর কোন অঞ্চলে গড়ে উঠেছে?

- (ক) মিলান অঞ্চলে (খ) আলাস্কায়

(গ) নিউইয়র্কে

(ঘ) ক্যালিফোর্নিয়ার লস এঞ্জেলসে

৯. কোন স্রোতের গতিপথে সামুদ্রিক জাহাজগুলো যাতায়াত করে?

- (ক) উষ্ণ স্রোতের (খ) শীতল স্রোতের
(গ) পৃষ্ঠ স্রোতের (ঘ) আন্তঃ স্রোতের

১০. পৃথিবীর প্রাকৃতিক সৌর পর্দা হিসেবে অভিহিত করা হয় কোন স্তরকে?

- (ক) ট্রোপোস্ফিয়ার (খ) ওজোনোস্ফিয়ার
(গ) স্ট্রাটোস্ফিয়ার (ঘ) আয়োনোস্ফিয়ার

১১. গ্লোবাল ওয়ার্মিং এ মূখ্য ভূমিকা পালন করছে কোন গ্যাস?

- (ক) O₂ (খ) CO
(গ) C₃ (ঘ) CO₂

১২. বায়ুমণ্ডলের শতকরা ৯৯% কোন দুটি গ্যাস দখল করে আছে?

- (ক) আরগন ও কার্বনডাই অক্সাইড
(খ) নিয়ন ও হিলিয়াম
(গ) নাইট্রোজেন ও অক্সিজেন
(ঘ) আরগন ও নিয়ন

১৩. যানবাহনের ধোঁয়া থেকে কোনটি নির্গত হয়?

- (ক) সোনা (খ) সীসা
(গ) অক্সিজেন (ঘ) বাষ্প

১৪. কোন দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার্থে কত ভাগ বনভূমি ধাকা প্রয়োজন?

- (ক) ২৭% (খ) ২৬%
(গ) ২৫% (ঘ) ২৮%

১৫. কোন সাগরের তিন দিকই স্থল দ্বারা বেষ্টিত?

- (ক) বঙ্গোপসাগর (খ) কৃষ্ণ সাগর
(গ) মধ্য সাগর (ঘ) লোহিত সাগর

১৬. নদীর নিম্নগতিতে দেখা যায়—

- i. ব-দ্বীপ ii. জলপ্রপাত
iii. অশ্বফুরাকৃতি হ্রদ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৭. বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে—

- i. মেঘনা নদী ii. ব্রহ্মপুত্র নদী
iii. গঙ্গা নদী

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. ঝড়, বৃষ্টি ও কুয়াশার উদ্ভব হয়—

- উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোতের প্রভাবে
- শীতল ল্যাব্রাডর স্রোতে
- বেঞ্জুয়েলা স্রোতে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii ঘ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৯. অধিক জীব বৈচিত্র্য দেখা যায়—

- আর্দ্র এলাকায়
- নাতিশীতোষ্ণ এলাকায়
- উষ্ণ মন্ডলীয় এলাকায়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii ঘ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২০. সমুদ্র স্রোত সৃষ্টি প্রধান কারণ কোনটি?

- ক বায়ু প্রবাহ ঘ হিমবাহ
গ শৈত্য প্রবাহ ঘ নদী প্রবাহ

২১. বাংলাদেশের মোট বনভূমির অধিকাংশ অবস্থিত—

- বরিশালে
- খুলনা বিভাগে
- চট্টগ্রাম বিভাগে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii ঘ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

২২. মানচিত্র ছোট বা বড় করা যায় কোন যন্ত্রের সাহায্যে?

- ক পেন্সিলোগ্রাফ ঘ স্পিডোমিটার
গ ওপিসোমিটার ঘ রৈখিক স্কেল

২৩. প্রতিভূ অনুপাতের দ্বিতীয় অংশকে কী বলে?

- ক লব ঘ হর
গ মুখ্য ঘ গৌণ

২৪. ভূগোলের সংজ্ঞা পরিবর্তনের সাথে সাথে কী বিস্তৃত হয়েছে?

- ক ভৌগোলিক উপাদান ঘ ভূগোলের পরিধি
গ ভূগোলের বিষয়বস্তু ঘ ভূগোলের গুরুত্ব

২৫. প্রাকৃতিক ভূগোলের নবীনতম শাখা কোনটি?

- ক ভূমিরূপ বিদ্যা ঘ সমুদ্র বিদ্যা
গ জীবমন্ডল ঘ জলবায়ু বিদ্যা

২৬. সিয়াল স্তরে কোন শিলার প্রাধান্য দেখা যায়?

- ক গ্রানাইট ঘ ব্যাসল্ট
গ ফেলসিক ঘ মেফিক

২৭. মহাদেশীয় ভূ-ত্বক যে শিলাস্তর দ্বারা গঠিত—

- ফেলসিক
- মোহবিচ্ছেদ
- মেফিক

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii ঘ i ও iii

- গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৮. বাংলাদেশের সর্বোচ্চ পাহাড় চূড়া কোনটি?

- ক ডামলং ঘ তাজিন ডং
গ মাউডগ মিউয়াল ঘ কেওক্রাডং

২৯. উৎপত্তি অনুসারে টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহের সমগোত্রীয় কোনটি?

- ক ভারতের বিন্ধ্য ঘ আসামের লুসাই
গ জাপানের ফুজিয়ামা ঘ ভিসুভিয়াস

৩০. কোন অঞ্চলে ভূমিকম্প বেশি সংঘটিত হয়?

- ক নবীন ভজিল পর্বতমালা ঘ ভূগর্ভস্থ প্লেটে
গ ভূমিকম্পের কেন্দ্রে ঘ সাগরে

৩১. মহীসোপানের সীমা হতে ভূ ভাগ হঠাৎ ঝাড়াভাবে সমুদ্রের তলদেশে নেমে গঠিত ভূভাগকে কী বলে?

- ক মহীঢাল ঘ গিরিখাত
গ মহীসোপান ঘ শৈলশিরা

৩২. বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলের দৈর্ঘ্য কত মিটার?

- ক ৬১৭ কিলোমিটার ঘ ৯৭১ কিলোমিটার
গ ৭১৬ কিলোমিটার ঘ ৭৬১ কিলোমিটার

৩৩. আন্লেয়গিরি অগ্নুৎপাতের সময় কী নির্গত হয়?

- প্রবল বেগে লাভা
- প্রবল বেগে কাদা
- প্রবল বেগে বাষ্প

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii ঘ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

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

রিপন বান্দরবনে বাস করে। তার পরিবার পাহাড়ের ঢালে জুম চাষ করে। সেখানে দেশের অন্যান্য অঞ্চল থেকে লোকজন এসে পাহাড়ের পাদদেশের পাহাড় কেটে বসতি স্থাপন করেছে। সেখানে প্রায় প্রতিবছরই অতি বর্ষণে ব্যাপক প্রাকৃতিক বিপর্যয় ঘটে।

৩৪. উদ্দীপকে কোন প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের কথা বলা হয়েছে?

- ক ভূমিধস ঘ জলোচ্ছ্বাস
গ ভূমিকম্প ঘ ঘূর্ণিঝড়

৩৫. উদ্দীপকে উল্লিখিত এলাকায় প্রাকৃতিক বিপর্যয় রোধ করতে—

- জুম চাষ নিষিদ্ধ করতে হবে
- অবাধে বনজঙ্গল কেটে ফেলতে হবে
- পাহাড় কেটে বসতি নির্মাণ বন্ধ করতে হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii ঘ i ও iii
গ ii ও iii 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	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫					