



# প্রাইমারি লেকচার শিট

## লেকচার



### Lecture Contents

- ☑ বাংলাদেশের পরিবেশ: প্রকৃতি ও সম্পদ, প্রধান চ্যালেঞ্জসমূহ
- ☑ প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও ব্যবস্থাপনা : দুর্যোগের ধরন, প্রকৃতি ও ব্যবস্থাপনা।

### Content



### Discussion



শিক্ষক ক্লাসে নিচের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো প্রথমে বুঝিয়ে বলবেন।

### বাংলাদেশের পরিবেশ: প্রকৃতি ও সম্পদ, প্রধান চ্যালেঞ্জসমূহ

#### ☉ বাংলাদেশের পরিবেশ

- ☆ বাংলাদেশ পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয় প্রতিষ্ঠিত হয়- ৩ আগস্ট ১৯৮৯।
- ☆ পরিবেশ অধিদপ্তরের ইংরেজি নাম- Department of Environment।
- ☆ পরিবেশ অধিদপ্তরের প্রতিষ্ঠাকালীন নাম- পরিবেশ দূষণ নিয়ন্ত্রণ বোর্ড (Environment Pollution Control Board)।
- ☆ পরিবেশ দূষণ নিয়ন্ত্রণ বোর্ডের নামকরণ হয়- ১৯৭৭ সালে।
- ☆ পরিবেশ দূষণ নিয়ন্ত্রণ বোর্ডের নাম 'দূষণ নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তর' (Department Pollution Control) করা হয়- ১৯৮৫ সালে।
- ☆ দূষণ নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তরের নাম 'পরিবেশ অধিদপ্তর' করা হয়- ১৯৮৯ সালে।
- ☆ বাপা (BAPA) Bangladesh Poribesh Andolon— বাংলাদেশের পরিবেশ বিষয়ক সংগঠন।
- ☆ বাপা প্রতিষ্ঠা করা হয়— ২০০০ সালে।
- ☆ পবা (POBA) Poribesh Bachao Andolon— পরিবেশ বিষয়ক সংগঠন।
- ☆ বাংলাদেশ পরিবেশ আইনজীবী সমিতি (BELA) প্রতিষ্ঠিত হয়- ১৯৯২ সালে।
- ☆ BELA-এর পূর্ণরূপ- Bangladesh Environmental Lawyers Association.

- ☆ বাংলাদেশের পরিবেশ দূষণ রোধ বিষয়ক সংস্থার নাম— Bangladesh Environmental Managment Force (BEMF)।
- ☆ ঢাকা মহানগরে টু-স্ট্রোক ইঞ্জিনবিশিষ্ট থ্রি-হুইলার মোটরযান নিষিদ্ধ করা হয়— ১ জানুয়ারি ২০০৩।
- ☆ বাংলাদেশে পরিবেশ আদালত গঠন করা হয়- ১৬ অক্টোবর ২০০১।
- ☆ বাংলাদেশের পরিবেশ আদালত ৩টি অবস্থিত- ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেট।
- ☆ পরিবেশ সম্পর্কিত আপিল আদালত অবস্থিত- ঢাকায়।
- ☆ বাংলাদেশে সব ধরনের পলিথিন শপিং ব্যাগের উৎপাদন, ব্যবহার ও বাজারজাতকরণ নিষিদ্ধ করা হয়- ১ মার্চ ২০০২ (ঢাকা মহানগরে নিষিদ্ধ হয় ১ জানুয়ারি ২০০২)।
- ☆ ঢাকা মহানগরে ২০ বছরের অধিক পুরাতন যানবাহন নিষিদ্ধ করা হয়- ১ জানুয়ারি ২০০২।
- ☆ পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয় কর্তৃক জাতীয় পরিবেশ পদক প্রদান করা হয়- ২০০৯ সালে।
- ☆ বাংলাদেশে প্রথম জাতীয় পরিবেশ নীতি ঘোষিত হয়- ১৯৯২ সালে।
- ☆ বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ আইন করা হয়- ১৯৯৫ সালে। [পরিবেশ সংরক্ষণ (সংশোধন) আইন করা হয়- ২০১০ সালে।]
- ☆ পরিবেশ সংরক্ষণ নিরাপত্তা বিধিমালা করা হয়- ১৯৯৭ সালে।





## গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

- ভূ-প্রকৃতি অনুযায়ী বাংলাদেশকে ভাগ করা হয়েছে—  
ক. ৩টি অঞ্চলে খ. ৪টি অঞ্চলে  
গ. ৫টি অঞ্চলে ঘ. ৬টি অঞ্চলে উ: ক
- পার্বত্য চট্টগ্রামের পাহাড় শ্রেণির উৎপত্তি হয়েছে—  
ক. প্রাইস্টোসিন যুগে খ. টারশিয়ারী যুগে  
গ. প্রাচীন প্রস্তর যুগে ঘ. মধ্য প্রাচীন প্রস্তর যুগে উ: খ
- বাংলাদেশে পরিবেশ আদালত গঠন করা হয় কবে?  
ক. ২০০০ সালে খ. ১৯৮৯ সালে  
গ. ২০০১ সালে ঘ. ১৯৯২ সালে উ: গ

## বাংলাদেশের বনজ সম্পদ

বনভূমি থেকে যে সকল সম্পদ পাওয়া যায় তাকে বনজ সম্পদ বলে। যে কোনো দেশের প্রাকৃতিক ভাসাম্য এবং অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য মোট ভূমির ২৫ ভাগ বনভূমি থাকা প্রয়োজন। কিন্তু ২০১৮-২০১৯ সালের হিসাব অনুযায়ী বাংলাদেশে বনভূমির পরিমাণ শতকরা প্রায় ১৭ ভাগ। মাটির গুণাগুণ ও জলবায়ুর তারতম্যের কারণে বাংলাদেশের বনভূমিকে তিনটি শ্রেণিতে ভাগ করা যায়। যথা-

- ক্রান্তীয় পাতাঝরা গাছের বনভূমি:  
বাংলাদেশের প্রাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহ যেমন ময়মনসিংহ, টাঙ্গাইল, গাজীপুর জেলার মধুপুর ও ভাওয়ালের বনভূমি, দিনাজপুর ও রংপুর জেলার বরেন্দ্র বনভূমিকে ক্রান্তীয় পাতাঝরা গাছের বনভূমি বলা হয়। এই বনভূমির বৈশিষ্ট্য হচ্ছে শীতকালে এই বনভূমির বৃক্ষের পাতা ঝরে যায় এবং গ্রীষ্মকালে আবার নতুন পাতা গজায়।
- ক্রান্তীয় চিরহরিৎ এবং পাতাঝরা গাছের বনভূমি :  
পাহাড়ের অধিক বৃষ্টিপ্রবণ অঞ্চলে ক্রান্তীয় চিরহরিৎ এবং কম বৃষ্টিপ্রবণ অঞ্চলে পাতাঝরা গাছের বনভূমি দেখা যায়। বাংলাদেশের খাগড়াছড়ি, রাঙ্গামাটি ও বান্দরবানের প্রায় সব অংশে এবং চট্টগ্রাম ও সিলেট অঞ্চলের কিছু অংশে এ বনভূমি বিস্তৃত।
- শ্রোতজ বনভূমি বা সুন্দরবন :  
সুন্দরবনের দক্ষিণে বঙ্গোপসাগর, উত্তরে খুলনা, সাতক্ষীরা, বাগেরহাট জেলা, পূর্বে হরিণঘাটা নদী, পিরোজপুর ও বরিশাল জেলা এবং পশ্চিমে রাইমঙ্গল, হাড়িয়াভাঙ্গা নদী ও ভারতের পশ্চিমবঙ্গ রাজ্যের আংশিক প্রান্তসীমা পর্যন্ত এ বনভূমি বিস্তৃত। এটি খুলনা বিভাগের ৬,০১৭ বর্গকিলোমিটার এলাকা জুড়ে বিস্তৃত। সমুদ্রের জোয়ার-ভাটা ও লোনা পানি এবং প্রচুর বৃষ্টিপাতের জন্য এ অঞ্চল পরিচিত।



## গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

- 'DoE'-এর পূর্ণরূপ কী?  
ক. Division of Energy  
খ. Department of Engineering  
গ. Division of Economy  
ঘ. Department of Environment উ: ঘ
- পরিবেশের ভাসাম্য রক্ষার জন্য কোনো দেশের মোট আয়তনের শতকরা কত ভাগ বনভূমি থাকা আবশ্যিক?  
ক. ৯ ভাগ খ. ১৬ ভাগ  
গ. ১৯.৮ ভাগ ঘ. ২৫ ভাগ উ: ঘ
- পার্বত্য চট্টগ্রামের বনে কোন ধরনের হরিণ পাওয়া যায়?  
ক. Spotted deer খ. Hog deer  
গ. Sambar deer ঘ. Barking deer উ: ঘ

- বাংলাদেশের কোন বনভূমি শালবৃক্ষের জন্য বিখ্যাত?  
ক. সিলেটের বনভূমি খ. পাবত চট্টগ্রামের বনভূমি  
গ. ভাওয়াল ও মধুপুরের বনভূমি  
ঘ. খুলনা, বরিশাল ও পটুয়াখালীর বনভূমি উ: গ
- বাংলাদেশের সুন্দরবনে কতো প্রজাতির হরিণ দেখা যায়?  
ক. ১ খ. ২  
গ. ৩ ঘ. ৪ উ: খ

## কৃষিজ সম্পদ

- White Gold নামে খ্যাত → গলদা চিংড়ি।
- Black Gold- তেজস্ক্রিয় বালু
- Black Bengal- ছাগলের চামড়া (কুষ্টিয়া গ্রেড নামে পরিচিত)
- Black Tiger- বাগদা চিংড়ি।
- বাণিজ্যিক ভিত্তিতে বাগদা চিংড়ি চাষ শুরু হয় → ১৯৭৬ সালে
- রবি মৌসুম → মধ্য সেপ্টেম্বর থেকে মধ্য মার্চ (আশ্বিন মাস থেকে ফাল্গুন মাস)
- খরিপ মৌসুম → মধ্য মার্চ থেকে মধ্য জুলাই (চৈত্র মাস থেকে জ্যৈষ্ঠ মাস)
- শীতকালীন শস্যকে বলা হয় → রবি শস্য
- গ্রীষ্মকালীন শস্যকে বলা হয় → খরিপ শস্য
- ধানের মেগা ভায়াইটি নামে পরিচিত → বিআর ১১ জাত
- নারিকা-১ → খরা সহিষ্ণু ধানের জাত
- দেশে বর্তমানে চা বাগানের সংখ্যা → ১৬৭টি
- (মৌলভীবাজার- ৯১টি, হবিগঞ্জ- ২৫টি, সিলেট- ১৯টি, চট্টগ্রাম- ২১টি, পঞ্চগড়- ৮টি এবং রাঙ্গামাটি- ২টি, ঠাকুরগাঁও-১টি) (তথ্যসূত্র: বাংলাদেশ চা বোর্ড)
- বাণিজ্যিকভাবে প্রথম চা চাষ শুরু হয় → ১৮৫৭ সালে, সিলেটের মালনীছড়ায়
- সর্বপ্রথম এ উপমহাদেশে আলু নিয়ে আসেন → ওয়ারেন হেস্টিংস (নেদারল্যান্ড থেকে)
- বর্তমানে রাবার বাগান আছে → ১৮টি (অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২২)
- দেশের প্রথম রাবার বাগান → কক্সবাজারের রামুতে
- রাবার উৎপাদন হয় → অধিক বৃষ্টিপাতযুক্ত এলাকায় (চট্টগ্রাম, পার্বত্য চট্টগ্রাম ও সিলেটে)
- সবচেয়ে বেশি রেশম গুটি চাষ হয় → চাঁপাইনবাবগঞ্জ
- চা, রাবার, আনারস ভালো চাষ হয় → পাহাড়ি অঞ্চলে
- আলু, তরমুজ ভালো চাষ হয় → লালমাই পাহাড় অঞ্চলে
- বাংলাদেশের সবচেয়ে বেশি পাট উৎপন্ন হয়- ফরিদপুর জেলায়।
- বাংলাদেশের পাট বলয় বলা হয়- ময়মনসিংহ - ঢাকা- কুমিল্লা।
- দেশের উন্নত জাতের পাটবীজ- তোসা
- বিজ্ঞানী মাকসুদুল আলমের অনুসারীরা জিন প্রযুক্তি কাজে লাগিয়ে 'রবি-১' নামে পাটের নতুন জাত উদ্ভাবন করেছেন।
- সোপান অঞ্চলের বনভূমির প্রধান বৃক্ষ → গজারী
- বাংলাদেশের শস্যভান্ডার বলা হয় → বরিশালকে
- ২০২১-২২ অর্থবছরে জিডিপিতে কৃষিখাতের অবদান → ১১.৫০% (তথ্যসূত্র: অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২২)
- পরিবেশের ভাসাম্য রক্ষায় বনভূমি থাকা প্রয়োজন → ২৫%
- বর্তমানে বাংলাদেশে বনভূমির পরিমাণ → ১১% (তথ্যসূত্র- অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২২)
- বিভাগ অনুসারে বাংলাদেশের সবচেয়ে বেশি বনভূমি আছে → চট্টগ্রাম
- বাংলাদেশ অংশে সুন্দরবনের পরিমাণ → ৬২%
- বাংলাদেশের অন্তর্গত সুন্দরবনের আয়তন → ৬০১৭ বর্গ কি.মি.

- পৃথিবীর বৃহত্তম টাইডাল ও ম্যানগ্রোভ বন → সুন্দরবন
- কৃত্রিম টাইডাল বন অবস্থিত → কক্সবাজারের চকোরিয়াতে
- মধুপুরের বনাঞ্চলে → শাল বৃক্ষ জনো
- মধুপুরের বনাঞ্চল অবস্থিত → টাঙ্গাইল ও ময়মনসিংহ জেলায়
- অসংখ্য দ্বীপ নিয়ে গঠিত বনাঞ্চল → সুন্দরবন



### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

#### ১. ব্রিশাইল কি?

- ক. একটি উন্নত মানের ধানের নাম  
খ. একটি উন্নত মানের পাট

- গ. এক ধরনের গমের নাম ঘ. একটি নদীর নাম

উ: ক

#### ২. সবচেয়ে উচ্চ ফলনশীল কোনটি?

- ক. সাতিশাইল খ. মালা হিরি

- গ. নাইজারশাইল ঘ. পাজাম

উ: খ

#### ৩. পাট থেকে তৈরি 'জুটন' আবিষ্কার করেন কে?

- ক. ড. মুহম্মদ কুদরত-ই-খুদা

- খ. ড. ইল্লাস আলী

- গ. ড. মোহাম্মদ সিদ্দিকুল্লাহ

- ঘ. ড. আবদুল্লাহ আল মুতী শরফুদ্দিন

উ: গ

### উল্লেখযোগ্য প্রতিষ্ঠান ও তাদের অবস্থান

- বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট → জয়দেবপুর, গাজীপুর
- বাংলাদেশ পরমাণু কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট → ময়মনসিংহ
- বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট → জয়দেবপুর, গাজীপুর
- বাংলাদেশ গম গবেষণা ইনস্টিটিউট → নশিপুর দিনাজপুর
- বাংলাদেশ পাট গবেষণা ইনস্টিটিউট → মানিক মিয়া এভিনিউ, ঢাকা
- বাংলাদেশ চা গবেষণা ইনস্টিটিউট → শ্রীমঙ্গল, মৌলভীবাজার
- বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট → ঈশ্বরদী, পাবনা
- বাংলাদেশ আম গবেষণা কেন্দ্র → চাঁপাইনবাবগঞ্জ
- বাংলাদেশ মসলা গবেষণা কেন্দ্র → শিবগঞ্জ, বগুড়া
- বাংলাদেশ ডাল গবেষণা কেন্দ্র → ঈশ্বরদী, পাবনা
- বাংলাদেশ রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট → রাজশাহী
- মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট → ফার্মগেট, ঢাকা
- মৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউট → ময়মনসিংহ
- মৎস্য প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট → চাঁদপুর

### বাংলাদেশের খনিজ সম্পদ

বাংলাদেশে প্রাপ্ত খনিজ সম্পদের মধ্যে খনিজ তেল, প্রাকৃতিক গ্যাস, কয়লা ও কঠিন শিলা গুরুত্বপূর্ণ। এছাড়া অন্যান্য খনিজ সম্পদের মধ্যে রয়েছে খনিজ বালু, চীনা মাটি, সিলিকা বালু প্রভৃতি।

**খনিজ তেল:** বাংলাদেশের সিলেট জেলার হরিপুরে ১৯৮৬ সালে প্রাকৃতিক গ্যাসের সপ্তম কূপে তেল পাওয়া গেছে এবং ১৯৮৭ সালে উত্তোলন করা হয়। তবে তেল উত্তোলন বন্ধ হয়ে যায় ১৯৯৪ সালে। এ কূপ থেকে দৈনিক প্রায় ৬০০ ব্যারেল অপরিিশোধিত তেল উত্তোলন করা হয়। অপরিিশোধিত তেল চট্টগ্রামের তেল শোধনাগারে পরিিশোধন করা হয়। পরিিশোধিত তেল থেকে কেরোসিন, বিটুমিন, পেট্রোল ও অন্যান্য দ্রব্য পাওয়া যায়। সিলেট বিভাগের মৌলভীবাজার জেলার বরমাচালে বাংলাদেশের দ্বিতীয় তেলক্ষেত্রটি অবস্থিত। দৈনিক প্রায় ১,২০০ ব্যারেল তেল উত্তোলিত হয় এই তেলক্ষেত্রটি থেকে। বাংলাদেশ পেট্রোলিয়াম কর্পোরেশন (বিপিসি) সমগ্র বাংলাদেশের জ্বালানি তেল মজুদ ব্যবস্থা উন্নয়ন, সম্প্রসারণ, বিপণন জ্বালানি তেল আমদানি ও মজুদ করে থাকে।

**প্রাকৃতিক গ্যাস:** বাংলাদেশের একটি অতি গুরুত্বপূর্ণ জ্বালানি সম্পদ হলো প্রাকৃতিক গ্যাস। দেশের মোট বাণিজ্যিক জ্বালানি ব্যবহারের প্রায় ৭১ শতাংশ প্রাকৃতিক গ্যাস পূরণ করে। বাংলাদেশের মোট গ্যাস ক্ষেত্রের সংখ্যা ২৮টি। বর্তমানে মোট ২০টি গ্যাস ক্ষেত্রে ৯০টি কূপ থেকে গ্যাস উত্তোলিত হচ্ছে। বাংলাদেশে বৃহত্তম গ্যাসক্ষেত্র তিতাস।

**কয়লা:** কয়লা সম্পদে বাংলাদেশ তেমন উন্নত নয়। বাংলাদেশে প্রধানত বিটুমিনাস, লিগনাইট ও পীট জাতীয় কয়লার সন্ধান পাওয়া গেছে। বাংলাদেশের ফরিদপুরে বাঘিয়া ও চান্দা বিল, খুলনার কোলা বিল এবং সিলেটের কিছু অঞ্চলে পিট জাতীয় কয়লার সন্ধান পাওয়া গেছে। বিটুমিনাস ও লিগনাইট কয়লা পাওয়া গেছে যথাক্রমে রাজশাহী, নওগাঁ এবং সিলেট জেলায়। বিটুমিনাস ও লিগনাইট উৎকৃষ্ট মানের কয়লা এবং পিট জাতীয় কয়লা নিম্নমানের। দিনাজপুরের বড়পুকুরিয়া থেকে লিগনাইট কয়লা উত্তোলন করা হচ্ছে এবং এর পরিমাণ দৈনিক প্রায় ৩,০০০ মেট্রিক টন। বাংলাদেশে আবিষ্কৃত মোট ৫টি কয়লা ক্ষেত্রে মজুদের পরিমাণ প্রায় ২,৭০০ মিলিয়ন টন।

**কঠিন শিলা:** রংপুর জেলার রানীপুকুর ও শ্যামপুর এবং দিনাজপুর জেলার মধ্যপাড়া কঠিন শিলার সন্ধান পাওয়া গেছে। দিনাজপুরের মধ্যপাড়া কঠিন শিলা খনি হতে এখন পর্যন্ত উত্তোলিত পাথরের পরিমাণ প্রায় ১,৮১১ লক্ষ মেট্রিক টন।

### গুরুত্বপূর্ণ তথ্য কণিকা:

- প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান → মিথেন (৮০-৯০%)
- এ পর্যন্ত গ্যাসক্ষেত্র আবিষ্কৃত হয়েছে → ২৮টি (সর্বশেষ: জকিগঞ্জ, সিলেট)
- বাংলাদেশে প্রথম গ্যাসক্ষেত্র আবিষ্কৃত হয় → ১৯৫৫ সালে (সিলেটের হরিপুরে)
- বাংলাদেশে প্রথম গ্যাস উত্তোলন শুরু হয় → ১৯৫৭ সালে
- তিতাস গ্যাসক্ষেত্র আবিষ্কৃত হয় → ১৯৬২ সালে
- দৈনিক সবচেয়ে বেশি গ্যাস উত্তোলন করা হয় → বিবিয়ানা গ্যাসক্ষেত্র থেকে
- সম্প্রতি বাপেক্স (BAPEX) গ্যাসক্ষেত্রের সন্ধান পেয়েছে → সিলেটের জকিগঞ্জ।
- সমুদ্র এলাকায় বাংলাদেশের প্রথম গ্যাসক্ষেত্র → সান্দু (আবিষ্কার করেন কোয়ার্ন এনার্জি, ১৯৯৮ সালে)
- বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে ২টি গ্যাসক্ষেত্র আছে → সান্দু ও কুতুবদিয়া
- টেংরাটোলা গ্যাসফিল্ড অবস্থিত → সুনামগঞ্জের দোয়ারাবাজার উপজেলায়
- কামতা গ্যাসফিল্ড অবস্থিত → গাজীপুর
- সেমুতাং গ্যাসফিল্ড অবস্থিত → মানিকছড়ি, খাগড়াছড়ি
- আমাদের দেশে যে বিদ্যুৎ উৎপাদন হয় তার ৭১ ভাগ আসে → গ্যাসক্ষেত্র থেকে
- গ্যাসক্ষেত্র অনুসন্ধানের জন্য সরকার সমগ্র বাংলাদেশকে → ২৩টি ব্লকে ভাগ করে (১৯৮৮ সালে)
- তেল-গ্যাস অনুসন্ধানের জন্য পেট্রোবাংলা বাংলাদেশের সমুদ্রসীমাকে → ২৬টি ব্লকে ভাগ করেছে (গভীর সমুদ্রে ১৫টি ও অগভীর সমুদ্রে ১১টি)
- দেশের একমাত্র খনিজ তেলক্ষেত্র আবিষ্কৃত হয় → ১৯৮৬ সালে সিলেটের হরিপুরে
- হরিপুর তেলক্ষেত্র থেকে তেল উৎপাদন শুরু হয় → ১৯৮৭ সালে
- পেট্রোবাংলা প্রতিষ্ঠিত হয় → ২৬ মার্চ ১৯৭২
- বড়পুকুরিয়া কয়লা খনির অবস্থান → দিনাজপুর জেলায়
- বাংলাদেশের প্রথম কয়লা খনি আবিষ্কৃত হয় → জয়পুরহাট জেলার জামালগঞ্জে
- বড়পুকুরিয়া কয়লা খনির বিস্তৃতি → প্রায় ৫.২৫ কি.মি.
- বড়পুকুরিয়া কয়লা খনিতে পাওয়া যায় → বিটুমিনাস কয়লা

### শিল্প

- ঘোড়াশাল সার কারখানায় উৎপাদিত হয় → ইউরিয়া





- বেসরকারী খাতে সবচেয়ে বড় সার কারখানা → কাফকো, চট্টগ্রাম
- বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় চিনিকল → কেরু এন্ড কোং লিঃ (দর্শনা, চুয়াডাঙ্গা)
- বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় জাহাজ নির্মাণ কারখানা → খুলনা শিপইয়ার্ড
- বাংলাদেশের একমাত্র অস্ত্র নির্মাণ কারখানা → গাজীপুরে অবস্থিত
- খুলনা নিউজপ্রিন্ট মিলের প্রধান কাঁচামাল → গেওয়া কাঠ
- রাঙ্গামাটি চন্দ্রঘোনা কাগজ কলের প্রধান কাঁচামাল → বাঁশ
- খুলনা হার্ডবোর্ডমিলের প্রধান কাঁচামাল → সুন্দরী কাঠ
- পেন্সিল তৈরিতে ব্যবহার করা হয় → ধুন্দল গাছের কাঠ
- রেলের স্পিয়ার তৈরিতে ব্যবহৃত হয় → গর্জন
- দিয়াশলাইয়ের কাঠি তৈরিতে ব্যবহৃত হয় → গেওয়া

### বিবিধ

- বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র → ভেড়ামারা, কুষ্টিয়া
- বাংলাদেশের একমাত্র জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র → কাপ্তাই (রাঙ্গামাটি)
- রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র → ঈশ্বরদী, পাবনা
- বাংলাদেশের একমাত্র গন্ধক খনি অবস্থিত → চট্টগ্রামের কুতুবদিয়ায়
- বাংলাদেশে ইউরেনিয়াম পাওয়া গেছে → মৌলভীবাজারের কুলাউড়ায়
- কাঁচবালির সর্বাধিক মজুদ → সিলেটে
- তেজস্ক্রিয় বালি আছে → কক্সবাজারের সমুদ্র সৈকতে
- দস্তা পাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে → দিনাজপুরের মধ্যপাড়া কয়লাখনিতে



### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

- মজুত গ্যাসের পরিমাণের ভিত্তিতে বাংলাদেশের সর্বাপেক্ষা বৃহৎ গ্যাস ফিল্ডের নাম কি?  
ক. কৈলাশটিলা খ. তিতাস  
গ. ছাতক ঘ. বাখরাবাদ উ: খ
- বঙ্গোপসাগরের কোন অঞ্চলে গ্যাস আবিষ্কৃত হয়েছে?  
ক. সান্দু খ. কুতুবদিয়া  
গ. নিঝুম দ্বীপ ঘ. কুয়াকাটা উ: ক, খ
- বাংলাদেশে তেল-গ্যাস আবিষ্কারের সর্বোচ্চ সাফল্য কোন সংস্থাটির?  
ক. Unocol খ. Bapex  
গ. Occidental ঘ. Chevron উ: খ
- বাংলাদেশের প্রথম সরকারি সৌরবিদ্যুৎ কেন্দ্রটি কোথায় অবস্থিত?  
ক. কর্ণফুলী, চট্টগ্রাম খ. চন্দ্রঘোনা, খুলনা  
গ. কাপ্তাই, রাঙ্গামাটি ঘ. ঘোড়াশাল, নরসিংদী উ: গ
- কাফকো কোন দেশের আর্থিক সহায়তায় গড়ে উঠেছে?  
ক. কানাডা খ. চীন  
গ. জাপান ঘ. ফ্রান্স উ: গ

### সমভূমি-পাহাড়-পর্বত

- সমভূমি: সমুদ্রপৃষ্ঠের সমউচ্চতা বিশিষ্ট বিস্তীর্ণ ভূভাগকে সমভূমি বলে। সমভূমি ২ প্রকার, যথা- ক্ষয়জাত ও সঞ্চয়জাত।
- মালভূমি: প্রশস্ত উপরিভাগ বিশিষ্ট উঁচু ভূমিকে (উচ্চতা ২০০ মি. অধিক) মালভূমি বলে। উল্লেখ্য বাংলাদেশে মালভূমির অস্তিত্ব নেই।
- পাহাড়: পর্বতের চেয়ে নিচু উচ্চ ভূ-ভাগকে (৩০০মি.-৬০০মি. পর্যন্ত) পাহাড় হিসেবে অভিহিত করা হয়।
- পর্বত: পাহাড়ের চেয়ে উঁচু অর্থাৎ ৬০০ মি. এর অধিক উচ্চতা বিশিষ্ট ভূ-ভাগকে পর্বত বলে। [১ মিটার = ৩.৩৩ ফুট]
- বাংলাদেশের পাহাড়সমূহ গঠিত হয়- টারশিয়ারি যুগে।

- বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় পাহাড়ের নাম- গারো পাহাড় (ময়মনসিংহ ও নেত্রকোনা)। [এর উচ্চতা ৬১০ মি.]। বিস্তৃতি ৮০০০ বর্গ কি.মি., আয়তন-২০০ বর্গ কি.মি.।
- গারো পাহাড়ের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত নদীর নাম- সিমসাং।
- গারো পাহাড় ভারতের মেঘালয় রাজ্যের গারো খাসিয়া পর্বতমালার অংশ। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে এর উচ্চতা ৪৬৫২ ফুট। সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম-নক্রেক।
- বাংলাদেশের পাহাড়সমূহের গড় উচ্চতা- ২০৫০ ফুট [১ মিটার = ৩.৩৩ ফুট]।
- লালমাই পাহাড় অবস্থিত- কুমিল্লায় (আয়তন ৩৩.৬৫ বর্গ কি.মি.)।
- খাগড়াছড়ি জেলার উঁচু পাহাড়- আলুটিলা।
- কুলাউড়া পাহাড় অবস্থিত- মৌলভীবাজার (ইউরেনিয়াম পাওয়া গেছে)।
- চিমুক পাহাড় অবস্থিত- বান্দারবান জেলায়।
- হিন্দুদের তীর্থস্থানের জন্য বিখ্যাত “চন্দ্রনাথ পাহাড়”- চট্টগ্রামের সীতাকুন্ডে।
- বাংলাদেশের যে পাহাড়কে ‘কালো পাহাড়’ বা ‘পাহাড়ের রাণী’ বলা হয়- চিমুক পাহাড়।
- চট্টগ্রাম শহরের সবচেয়ে উঁচু পাহাড়- বাটালি হিল।
- উত্তর পূর্ব অঞ্চলের পাহাড়গুলোর স্থানীয় নাম-টিলা।
- বাংলাদেশে মোট পর্বত- ৭৫টি (প্রায়)



### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

- ‘মাধবকুণ্ড জলপ্রপাত’ কোথায় অবস্থিত?  
ক. সিলেট খ. হবিগঞ্জ  
গ. চট্টগ্রাম ঘ. মৌলভীবাজার উ: ঘ
- বাংলাদেশে জলপ্রপাত রয়েছে-  
ক. জাফলং খ. রাঙ্গামাটি  
গ. মাধবকুণ্ড ঘ. হিমছড়ি উ: গ
- প্রাকৃতিক জলপ্রপাত ‘হামহাম’ বাংলাদেশের কোন জেলায় অবস্থিত?  
ক. সিলেট খ. খাগড়াছড়ি  
গ. কক্সবাজার ঘ. মৌলভীবাজার উ: ঘ
- হামহাম জলপ্রপাত কোন উপজেলায় অবস্থিত?  
ক. Kamalganj খ. Sunamganj Sadar  
গ. Jaflong ঘ. Madhabkunda উ: ক
- ‘পলল পাখা’ জাতীয় ভূমিরূপ গড়ে উঠে-  
ক. পাহাড়ের পাদদেশে খ. নদীর নিম্ন অববাহিকায়  
গ. নদীল উৎপত্তিস্থল ঘ. নদী মোহনায় উ: ক

### বাংলাদেশের পাহাড়

পাহাড়	অবস্থান
গারো	ময়মনসিংহ
লালমাই	কুমিল্লা
চন্দ্রনাথ	চট্টগ্রামের সীতাকুন্ড
কুলাউড়া	মৌলভীবাজার
চিমুক	বান্দারবান
জৈয়ন্তিকা	সিলেট

### বাংলাদেশের পর্বত

পর্বত	অবস্থান
মোদকটং বা সাকা হাফং	থানচি বান্দারবান
তাজিংডং বা বিজয়	বান্দারবান
কেওক্রাডং	বান্দারবান

### বাংলাদেশের সমুদ্র সৈকত



সমুদ্র সৈকত	অবস্থান
কক্সবাজার	কক্সবাজার (১২০ কি.মি.)
কুয়াকাটা	পটুয়াখালী (১৮ কি.মি.)
ইনানী	কক্সবাজার
পতেঙ্গা, পার্কি	চট্টগ্রাম
গঙ্গামতি	কলাপাড়া, পটুয়াখালী
তারুয়া	চরফ্যাশন, ভোলা

### দ্বীপ

যার চারপাশে জলরাশি ও মাঝখানে ভূ-খণ্ড তাকে দ্বীপ বলে।

- সেন্টমার্টিন দ্বীপের গেটওয়ে বলা হয়- টেকনাফকে।
- সেন্টমার্টিন দ্বীপ সমুদ্রপৃষ্ঠ হতে গড়ে ৩.৬ মিটার উপরে।
- ছেড়াদ্বীপের সন্ধান পাওয়া যায়- ২০০০ সালে (সেন্টমার্টিন হতে ৫ কি.মি. দক্ষিণে ছেড়াদ্বীপের অবস্থান।
- দক্ষিণ তালপট্টি দ্বীপের আয়তন ৮ বর্গ কি.মি. ভারত ১৯৮১ সালে দ্বীপটি দখল করে নেয়। (বর্তমানে ভারতের মালিকানায যা ডুবে গেছে)।
- নিবুম দ্বীপ অবস্থিত- মেঘনা নদীর মোহনায়। নিবুম দ্বীপের পুরাতন নাম বাউলার চর।
- প্রাচীনকালে সামুদ্রিক জাহাজ তৈরীর জন্য বিখ্যাত ছিল- সন্দ্বীপ।
- পর্তুগীজরা বাস করত- মনপুরা দ্বীপে (এটি ভোলাতে)।
- দ্বীপের রাণী বলা হয় ভোলাকে।
- বাংলাদেশের বৃহত্তম ব-দ্বীপ- সুন্দরবন।
- দেশের একমাত্র পাহাড় বিশিষ্ট দ্বীপ- মহেশখালী দ্বীপ (কক্সবাজার)।
- এই দ্বীপটিকে বলা হয় মন্দির বিশিষ্ট দ্বীপ। মন্দিরটির নাম আদিনাথ মন্দির।
- আদিনাথ মন্দির অবস্থিত - মৈনাকপাহাড়ে।
- আদিনাথ মন্দিরটি শিব মন্দির নামেও পরিচিত।
- দেশের ডিজিটাল দ্বীপ- মহেশখালী।
- বঙ্গবন্ধু দ্বীপ- মোংলা (বাগেরহাট)
- শাহপরিচর দ্বীপ- কক্সবাজার।

### বাংলাদেশের দ্বীপ

দ্বীপ	জেলা	বর্ণনা
সেন্টমার্টিন দ্বীপ	কক্সবাজার	আয়তন ৮ বর্গকি.মি. অন্য নাম নারিকেল জিঞ্জিরা
ছেড়াদ্বীপ	কক্সবাজার	বাংলাদেশের সর্ব দক্ষিণের স্থান
মহেশখালী দ্বীপ	কক্সবাজার	একমাত্র পাহাড়ী দ্বীপ ২৬৮ বর্গ কি.মি.
নিবুম দ্বীপ	নোয়াখালী	পূর্বনাম বাউলার চর, ৯১ বর্গকি.মি.
হাতিয়া	নোয়াখালী	আয়তন ৩৭১ কি.মি.
ভোলা দ্বীপ	ভোলা	বৃহত্তম দ্বীপ ও একমাত্র দ্বীপ জেলা
দক্ষিণ তালপট্টি দ্বীপ	সাতক্ষীরা	৮ বর্গ কি.মি. অন্য নাম পূর্বাশা।



### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

- বাংলাদেশের কোন নদীর মোহনায় নিবুম দ্বীপ অবস্থিত?  
ক. পদ্মা খ. মেঘনা গ. যমুনা ঘ. কর্ণফুলী উ: খ
- দক্ষিণ তালপট্টি দ্বীপের অবস্থান কোথায়?  
ক. হাড়িয়াভাঙ্গা নদীর বুকে খ. বায়মঙ্গল নদীর মোহনায়  
গ. বঙ্গোপসাগরের বুকে ঘ. নিবুম দ্বীপের মোহনায় উ: ক
- পূর্বাশা দ্বীপের অপর নাম-  
ক. নিবুম দ্বীপ খ. সেন্টমার্টিন  
গ. দক্ষিণ তালপট্টি ঘ. কুতুবদিয়া উ: গ
- আদিনাথ মন্দির কোন দ্বীপে অবস্থিত?

ক. মনপুরা	খ. সোনাদিয়া	উ: গ
গ. মহেশখালী	ঘ. ভোলা	
৫. মনপুরা দ্বীপ কোন জেলার অন্তর্গত?		
ক. বরিশাল	খ. ভোলা	উ: খ
গ. পটুয়াখালী	ঘ. বালকাঠি	

### বাংলাদেশের বিল

স্থলভাগ থেকে পিরিচ আকৃতির গভীর স্থান যেখানে বর্ষার পরেও বেশ কয়েক মাস পানি জমে থাকে; অঞ্চলভেদে এদেরকে বিল, বিল, হাওর-বাওড় বলা হয়।

- বাংলাদেশে বিলের সংখ্যা- এক হাজারেরও বেশি।
- বাংলাদেশের বৃহত্তম বিলের নাম- চলন বিল, নাটোর (৩৬৪ বর্গ কি.মি.)। এ বিলের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে- আত্রাই নদী।
- বাংলাদেশের সীমান্তবর্তী বিল- তামাবিল (সিলেট) লালপুকুর (রংপুর), তাগরাই বিল (রংপুর), কেশপাথার বিল (বগুড়া)।
- আড়িয়াল বিল অবস্থিত- ঢাকার দক্ষিণে পদ্মা ও ধলেশ্বরী নদীর মাঝে (মুন্সিগঞ্জ)।
- বাংলাদেশের পশ্চিমা বাহিনীর নদী বলা হয়- ডাকাতিয়া বিলকে।
- যশোর জেলার উল্লেখযোগ্য বিল- ভবদহ বিল, জলেশ্বর, বিল বকর, বিল হরিনা, বিল অরল, বিল ইছামতি।
- বিল ডাকাতিয়া অবস্থিত- খুলনা জেলার ডুমুরিয়ায়।

বিল	অবস্থান
চলনবিল	পাবনা, নাটোর ও সিরাজগঞ্জ
তামাবিল	সিলেট
ভবদহ বিল	যশোর
বগা	বান্দরবান
বিল ডাকাতিয়া	খুলনা
আড়িয়াল বিল	শ্রীনগর, মুন্সিগঞ্জ
বাইক্লা বিল	শ্রীমঙ্গল, মৌলভীবাজার
চন্দ্রাবিল	গোপালগঞ্জ
কোলা বিল	খুলনা
খোদাইপাথর বিল	চাঁদপুরে

### চর

কূলে, উপকূলে বা মোহনায় পানি জমে যে ভূ-খণ্ড সৃষ্টি হয় তাকে চর বলে।

জেলা	বিখ্যাত চর
নোয়াখালী	চরফ্যাশন, উড়ির চর (সন্দ্বীপ), চর শ্রীজনি, চর শাহাবানী (হাতিয়া), চৈঙ্গার চর, চর কাদিরা, চর লরেন্স।
ভোলা	চর কুকড়ি মুকড়ি, চর জহির উদ্দিন, চর ফয়েজ উদ্দিন, চর মানিক, চর জব্বার, চর নিউটন, চর নিজাম, চর জংলী, চর মনপুরা, চর কলমি, সোনার চর, চর মাদ্রাজ।
লক্ষ্মীপুর	চর গজারিয়া, চর আলেকজান্ডার
সুন্দরবন	দুবলার চর/ জাফর পয়েন্ট, পাটনি চর, পাখির চর।
চট্টগ্রাম	উড়ির চর।
রাজশাহী	নির্মল চর
পটুয়াখালী	চর তুফানিয়া
ফেনী	মুহুরীর চর
কিশোরগঞ্জ	কুলির চর
জামালপুর	দুর্গম চর

### হাওড়



হাওড়: হাওড় হলো পিরিচ আকৃতির বৃহৎ ভূ-গাঠনিক অবনমন। হাওড়ে বর্ষাকালে পানির ব্যাপ্তি বেড়ে যায় এবং শীতকালে সংকুচিত হয়ে পড়ে।

- বাংলাদেশের সিলেট, মৌলভীবাজার, সুনামগঞ্জ, কিশোরগঞ্জ জেলায় অধিকাংশ হাওড় অবস্থিত। হাওড় এর আধিক্যের কারণে এ অঞ্চলকে 'হাওড় বেসিন' বলা হয়।
- দেশের বৃহত্তম হাওড়- হাকালুকি (২০,৪০০ হেক্টর)। এটি মৌলভীবাজার জেলায় অবস্থিত। এটাকে ১৯৮২ সালে রামসার সংরক্ষিত জলাঞ্চল হিসেবে ঘোষণা করেছে।
- টাঙ্গুয়ার হাওড়কে ২০০০ সালে UNESCO (১০৩১তম) ওয়ার্ল্ড হেরিটেজ হিসেবে ঘোষণা করে।
- দেশের ক্ষুদ্রতম হাওড়-বুরবুক। (এটি সিলেটের জৈন্তাপুরে অবস্থিত)।

হাওড়	অবস্থান
হাকালুকি	মৌলভীবাজার ও সিলেট
টাঙ্গুয়ার	সুনামগঞ্জ
হাইল	মৌলভীবাজার
বুরবুক	জৈন্তাপুর, সিলেট

### বাংলাদেশের হ্রদ বা লেক

- চারদিকে স্থলগত এবং মাঝখানে বিশাল জলরাশি সেই জলরাশি হবে স্থায়ী এবং সেটি হবে প্রকৃতির দান তাকে বলে হ্রদ।
- ফয়েস লেক নির্মিত হয়- ১৯২৪ সালে।
- ফয়েস লেক চট্টগ্রামের পাহাড়তলীতে অবস্থিত একটি কৃত্রিম হ্রদ।
- কাগুই হ্রদ অবস্থিত- রাঙ্গামাটিতে (আয়তন ১৭২২ বর্গ কি.মি.)।
- বাংলাদেশের একমাত্র পানি বিদ্যুৎকেন্দ্র অবস্থিত- কাগুই হ্রদে।
- প্রান্তিক লেক অবস্থিত- হলুদিয়া, বান্দরবান।
- বগা লেক অবস্থিত- রুমা, বান্দরবান।
- লেকের জেলা বলা হয়- রাঙ্গামাটি।
- দেশের ২য় বৃহত্তম লেক- মহামায়া লেক (চট্টগ্রাম)
- ক্রিসেন্ট লেক - সংসদ ভবনের পাশে।



### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

- ডাউকি ফল্ট বরাবর একটি প্রচণ্ড ভূমিকম্পের পর বাংলাদেশের কোন নদী তার গতিপথ পরিবর্তন করে?  
ক. ব্রহ্মপুত্র নদী  
খ. পদ্মা নদী  
গ. কর্ণফুলি নদী  
ঘ. মেঘনা নদী  
উ: ক
- বাংলাদেশের দীর্ঘতম (Longest) নদী-  
ক. মেঘনা  
খ. যমুনা  
গ. পদ্মা  
ঘ. কর্ণফুলী  
উ: ক
- বাংলাদেশের সবেচেয় নাব্য নদী কোনটি?  
ক. পদ্মা  
খ. মেঘনা  
গ. যমুনা  
ঘ. কর্ণফুলী  
উ: খ
- কোনটি নদ?  
ক. মেঘনা  
খ. যমুনা  
গ. তিতস্তা  
ঘ. ব্রহ্মপুত্র  
উ: ঘ
- বাংলাদেশে ঢুকার পর গঙ্গা নদী, ব্রহ্মপুত্র-যমুনার সাথে নিম্নোক্ত একটা জায়গায় মেশে-  
ক. গোয়ালন্দ  
খ. বাহাদুরাবাদ  
গ. ভৈরববাজার  
ঘ. নারায়ণগঞ্জ  
উ: ক

### প্রণালি

নাম	পৃথক করেছে	সংযুক্ত করেছে
পক প্রণালি	ভারত-শ্রীলংকা	ভারত মহাসাগর + আরব সাগর
বেরিং প্রণালি	আমেরিকা-এশিয়া	উত্তর সাগর + বেরিং সাগর
জিব্রাল্টার প্রণালি	মরক্কো-স্পেন	উত্তর আটলান্টিক+ভূমধ্যসাগর
মালাক্কা প্রণালি	সুমাত্রা-মালয়েশিয়া	বঙ্গোপসাগর + জাভা সাগর
ডোভার প্রণালি	আফ্রিকা-ইউরোপ	আটলান্টিক মহাসাগর+ উত্তর সাগর
ফ্লোরিডা প্রণালি	কিউবা-ফ্লোরিডা	মেক্সিকো উপসাগর +আটলান্টিক
বসফরাস প্রণালি	এশিয়া-ইউরোপ	মর্মর সাগর+কৃষ্ণ সাগর
দার্দানেলিস প্রণালি	এশিয়া-ইউরোপ	ইজিয়ান সাগর+মর্মর সাগর
সুন্দা প্রণালি	সুমাত্রা-জাভা	ভারত মহাসাগর+জাভা সাগর
ইংলিশ চ্যানেল	ব্রিটেন-ফ্রান্স	আটলান্টিক মহাসাগর + উত্তর সাগর
ডেভিস প্রণালী	বেফিন উপসাগর - লাব্রাডর সাগর	কানাডা+গ্রীনল্যান্ড
নর্থ চ্যানেল	উত্তর আয়ারল্যান্ড-স্কটল্যান্ড	আইরিস সাগর
কোরিয়া প্রণালী	কোরিয়া-জাপান	পূর্ব চীন সাগর-চীন সাগর
ফরমোজা প্রণালী	চীন-তাইওয়ান	পূর্ব চীন সাগর+টংকিং উপ সাগর

### হ্রদসমূহ

- ✓ Dead Sea – জর্ডান ও ইসরাইলের মধ্যে অবস্থিত। ঘনত্বের দিক থেকে সর্বাধিক ঘনত্বের লবণাক্ত পানি ধারণ করে।
- ✓ লপনর হ্রদ – চীনে অবস্থিত।
- ✓ কাস্পিয়ান সাগর – পৃথিবীর বৃহত্তম লবণাক্ত পানির হ্রদ। কাস্পিয়ান সাগরের দক্ষিণে ইরান, উত্তরে রাশিয়া ও কাজাখস্তান, পূর্বে কাজাখস্তান, তুর্কমেনিস্তান, পশ্চিমে আজারবাইজান ও রাশিয়া।
- ✓ মানস সরোবর তিব্বতের সুপেয় পানির হ্রদ।
- ✓ বৈকাল হ্রদ – পৃথিবীর গভীরতম হ্রদ। অবস্থান - রাশিয়া।
- ✓ আরল হ্রদ বা আরল সাগর – উজবেকিস্তান ও কাজাখস্তানের মাঝে অবস্থিত।
- ✓ সোয়াচ অব নো থ্রাউন্ড – এটি বঙ্গোপসাগরের একটি খাদের নাম।
- ✓ ভিক্টোরিয়া হ্রদ: এটা আফ্রিকার বৃহত্তম এবং পৃথিবীর ৩য় বৃহত্তম হ্রদ। এটা তাজানিয়া, উগান্ডা ও কেনিয়ার মধ্যে অবস্থিত।
- ✓ গ্রান্ড ক্যানিয়নঃ ও ক্যালিফোর্নিয়া উপসাগরে পতিত কলোরাডো নদীর গতিপথে অবস্থিত গ্রান্ড ক্যানিয়ন। এটি বিখ্যাত নদীখাত।
- ✓ সুপিরিয়র, মিসিসিপ্পি, ইউরন, হিরা ও ওন্টারিও – এ পাঁচটি হ্রদকে একত্রে গ্রেট লেক বলা হয়। সুপিরিয়র পৃথিবীর বৃহত্তম স্বাদু পানির হ্রদ।
- ✓ বিশ্বের সবচেয়ে নাব্য হ্রদ হল টিটিকাকা। এটি দক্ষিণ আমেরিকার সর্ববৃহৎ হ্রদ। পেরু ও বলিভিয়ার সীমান্তে অবস্থিত এ হ্রদ বিশ্বের উচ্চতম হ্রদ। সমুদ্র সমতল থেকে এর উচ্চতা ৪০০০ মিটার।





### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

১. পানামা খাল কোন কোন মহাসাগরকে যুক্ত করেছে?

ক. আটলান্টিক ও ভূমধ্যসাগর

খ. আটলান্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগর

গ. ভারত ও প্রশান্ত মহাসাগর

ঘ. প্রশান্ত ও ভূমধ্যসাগর

উ: খ

২. যুক্তরাষ্ট্রের গ্রেট লেকস (Great Lakes) বলতে কয়টি হ্রদ বোঝানো হয়েছে?

ক. ৪টি

খ. ৫টি

গ. ৩টি

ঘ. ৬টি

উ: খ

৩. সুপিরিয়র, মিসিসিপান, হরন, ইরি, অন্টারিও- এই পাঁচটি হ্রদকে একত্রে কি বলে?

ক. ফাইভ লেকস

খ. গ্রেট লেকস

গ. স্ল্যাভ লেকস

ঘ. ইউনিপেগ

উ: খ

৪. 'মৃত সাগর' অবস্থিত যে দেশে-

ক. ইরান

খ. জর্ডান

গ. সিরিয়া

ঘ. ইসরায়েল

উ: খ, ঘ

৫. 'বঙ্গা লেক' নামে পরিচিত লেকটি বাংলাদেশের কোন জেলায় অবস্থিত?

ক. সুনামগঞ্জ

খ. বান্দরবান

গ. রাঙ্গামাটি

ঘ. কিশোরগঞ্জ

উ: খ

### আন্তর্জাতিক

#### নদ-নদী

নদীর নাম	দেশ	উৎপত্তিস্থল	পতিতসাগর/মহাসাগর
ব্রহ্মপুত্র	ভারত-বাংলাদেশ	তিব্বতের মানস সরোবর	বঙ্গোপসাগর
ইরাবতী	মায়ানমার	নাগা পাহাড়	মার্তাবান উপসাগর
সালুইন	মায়ানমার-থাইল্যান্ড	তিব্বতের মালভূমি	মার্তাবান উপসাগর
লেনা	রাশিয়া	বৈকাল হ্রদ	উত্তর মহাসাগর
টাইগ্রিস	ইরাক	আর্মেনিয়ার উচ্চভূমি	পারস্য উপসাগর
ইউফ্রেটিস	ইরাক	আর্মেনিয়ার উচ্চভূমি	পারস্য উপসাগর
হোয়াংহো	চীন	কুনলুন পর্বত	পেচিলি উপসাগর
ইয়াংসিকিয়াং	চীন	তিব্বতের মালভূমি	পূর্ব চীন সাগর
মেকং, মেণাম	চীন	তিব্বতের মালভূমি	পূর্ব চীন সাগর
সিকিয়াং	চীন	ইউনান মালভূমি	দক্ষিণ চীন সাগর
গঙ্গা	ভারত-বাংলাদেশ	হিমালয়ের গঙ্গোত্রী নামক হিমবাহ	বঙ্গোপসাগর
আমুর দরিয়া	উজবেকিস্তান	পামীর মালভূমি	অরেল সাগর
রাইন	জার্মানি	আল্ফস	উত্তর সাগর
দানিযুব	মধ্য ইউরোপের ১০টি দেশ অতিক্রম করেছে রাশিয়া	ব্র্যাক ফরেস্ট	কৃষ্ণসাগর
ভলগা	রাশিয়া	ভলগাই পাহাড়	কাস্পিয়ান সাগর
নীল	আফ্রিকার ১১টি দেশ	ভিক্টোরিয়া হ্রদ	ভূমধ্যসাগর
সেন্ট লরেন্স	কানাডা	অন্টারিও হ্রদ	সেন্ট লরেন্স উপসাগর
মিসিসিপি	যুক্তরাষ্ট্র	মিনেসোটার	মেসিসিকো উপসাগর
আমাজন	মধ্য দ. আমেরিকা	আন্দিজ	আটলান্টিক মহাসাগর
মারেডালিং	অস্ট্রেলিয়া	কোসিয়াস্কো পর্বত	এনকাউন্টার উপসাগর

#### বিখ্যাত দ্বীপ (Island)

- চারদিকে জল দ্বারা বেষ্টিত স্থলভাগকে দ্বীপ বলে।
- দ্বীপ মহাদেশ- অস্ট্রেলিয়া

- জনসংখ্যা ও আয়তনে বিশ্বের ক্ষুদ্রতম দ্বীপরাষ্ট্র- নাউরু।
- মিন্দানাও- ফিলিপাইনের মুসলিম অধ্যুষিত ১টি দ্বীপ।
- হাওয়াই দ্বীপপুঞ্জ- যুক্তরাষ্ট্রের সর্বশেষ (৫০তম) প্রদেশ। (রাজধানী- হনলুলু)
- লুজান দ্বীপ- ফিলিপাইনের রাজধানী ম্যানিলা এই দ্বীপে অবস্থিত।
- বোর্নিও দ্বীপ- এশিয়ার বৃহত্তম দ্বীপ (ইন্দোনেশিয়ায় অবস্থিত)।
- পৃথিবীর বৃহত্তম দ্বীপ- গ্রীনল্যান্ড (ডেনমার্কের মালিকানাধীন, রাজধানী নুক)
- মসলা দ্বীপ বলা হয়- ইন্দোনেশিয়ার জাফনা দ্বীপকে।
- পৃথিবীর বৃহত্তম ব-দ্বীপ- বাংলাদেশ।
- ম্যাকাও: দক্ষিণ চীন সাগরে অবস্থিত চীনের দ্বীপ। ১৯৯৯ সাল পর্যন্ত পর্তুগালের উপনিবেশ ছিল।
- মাল্লার দ্বীপ: শ্রীলঙ্কার মুসলিম অধ্যুষিত ১টি দ্বীপ। ভারত ও শ্রীলঙ্কার মধ্যে যোগসূত্রকারী একমাত্র দ্বীপ।
- আবুল কালাম দ্বীপ: ভারতের উড়িষ্যা রাজ্যের সমুদ্র উপকূল থেকে ১০ কি.মি. দূরে বঙ্গোপসাগরে অবস্থিত। পূর্ব নাম 'হুইলার দ্বীপ'।
- পামদ্বীপপুঞ্জ: পারস্য উপসাগরে অবস্থিত সংযুক্ত আরব আমিরাতের ১টি কৃত্রিম দ্বীপ।
- দিয়াগো গার্সিয়া: ভারত মহাসাগরে অবস্থিত মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নৌ ও বিমান ঘাঁটি।
- নিউগিনি: পাপুয়া-নিউগিনি মালিকানাধীন, দক্ষিণ-পশ্চিম প্রশান্ত মহাসাগরে অবস্থিত।
- গুয়াম: প্রশান্ত মহাসাগরে অবস্থিত মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বৃহত্তম সামরিক ঘাঁটি। আয়তন ২০৯ বর্গমাইল
- সেন্ট হেলেনা দ্বীপ:
  - যুক্তরাজ্যের মালিকানাধীন।
  - অবস্থান: আটলান্টিক মহাসাগর।
  - রাজধানী: জেমসটাইন।
- ১৮১৫ সালে Waterloo'র যুদ্ধে পরাজিত হওয়ার পর নেপোলিয়নকে এই দ্বীপে নির্বাসন দেয়া হয়েছিল। ১৮২১ সালে তিনি এই দ্বীপেই মৃত্যুবরণ করেন।
- রোবেন দ্বীপ: কেপটাউনের দক্ষিণে আটলান্টিক মহাসাগরে অবস্থিত দক্ষিণ আফ্রিকার নিয়ন্ত্রাণ্য দ্বীপ। অবিসংবাদিত নেতা নেলসন ম্যান্ডেলাকে এই দ্বীপে নির্বাসন দেয়া হয়েছিল।

#### সীমারেখা

#### এশিয়ার বিভিন্ন দেশের সীমারেখা

- ০১। **র‍্যাডক্লিফ লাইন:** ভারত ও পাকিস্তানের মধ্যে চিহ্নিত সীমারেখা। ১৯৪৭ সালে ভারত বিভক্তির সময় এ সীমারেখা চিহ্নিত করা হয়।
- ০২। **ডুরান্ড লাইন:** ১৮৯৩ সালে স্যার মর্টিমার ডুরান্ড কর্তৃক চিহ্নিত। পাকিস্তান ও আফগানিস্তানের সীমানারেখা। এটি বর্তমানে পাকিস্তান ও আফগানিস্তানের মধ্যকার সীমানারেখা।
- ০৩। **৩৮° অক্ষরেখা:** উত্তর ও দক্ষিণ কোরিয়ার মাঝে ৩৮° অক্ষরেখা বরাবর সীমানা চিহ্নিত করা হয়।
- ০৪। **১৭° অক্ষরেখা:** সাবেক উত্তর ও দক্ষিণ ভিয়েতনামের মধ্যে চিহ্নিত সীমারেখা।
- ০৫। **ম্যাকমোহন লাইন:** ভারত ও তিব্বতের (চীন) মধ্যকার সীমানা।
- ০৬। **২৪° অক্ষরেখা:** পাকিস্তান ও ভারতের মধ্যকার সীমারেখা। ভারত এ সীমারেখা মেনে নেয়নি।
- ০৭। **৩২° অক্ষরেখা:** ইরাকের দক্ষিণে নো-ফ্লাই জোন সীমারেখা।
- ০৮। **৩৬° অক্ষরেখা:** ইরাকের উত্তরে নো-ফ্লাই জোন সীমারেখা।

১. আকাবা একটি—  
ক. সমুদ্র বন্দর                      খ. বিমান বন্দর  
গ. ভুল বন্দর                        ঘ. নদী বন্দর                      উ: ক
২. আকাবা কোন দেশের সমুদ্র বন্দর?  
ক. মায়ানমার                      খ. জর্ডান  
গ. ইরাক                              ঘ. ইসরাইল                      উ: খ
৩. মরক্কোর প্রধান সমুদ্র বন্দর হচ্ছে—  
ক. আকাবা                          খ. এডেন  
গ. হাইফা                            ঘ. ক্যাসাব্লান্স                      উ: ঘ
৪. ‘ইস্ট লন্ডন’ (East London) সমুদ্র বন্দর কোথায় অবস্থিত?  
ক. যুক্তরাজ্য                      খ. দক্ষিণ আফ্রিকা  
গ. আয়ারল্যান্ড                      ঘ. ইথিওপিয়া                      উ: খ
৫. ‘দালিয়ান’ কোন দেশের সমুদ্র বন্দর?  
ক. সুদান                              খ. ইরান  
গ. ইয়েমেন                          ঘ. চীন                              উ: ঘ



## গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

## বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান

বাংলাদেশ দক্ষিণ এশিয়ার একটি দেশ। এর পশ্চিমে ভারতের পশ্চিমবঙ্গ, উত্তরে ভারতের পশ্চিমবঙ্গ, আসাম ও মেঘালয় প্রদেশ, পূর্বে আসাম, ত্রিপুরা, মিজোরাম ও মায়ানমার অবস্থিত। দক্ষিণে বঙ্গোপসাগর এবং ভারত মহাসাগরে ভারতের একটি প্রদেশ আন্দামান নিকোবর অবস্থিত। বাংলাদেশের সীমান্তবর্তী ভারতের মোট রাজ্য পাঁচটি।

➤ বাংলাদেশের সীমান্ত :

বাংলাদেশের সীমান্ত দৈর্ঘ্য- ৫,১৩৮ কিলোমিটার।  
 বাংলাদেশের স্থল সীমান্ত দৈর্ঘ্য- ৪,৪২৭ কিলোমিটার।  
 বাংলাদেশের উপকূলীয় সীমান্ত দৈর্ঘ্য- ৭১১ কিলোমিটার।  
 বাংলাদেশ ভারত সীমান্ত দৈর্ঘ্য- ৪,১৫৬ কিলোমিটার।  
 বাংলাদেশ-মায়ানমার সীমান্ত দৈর্ঘ্য- ২৭১ কিলোমিটার।  
 (বর্ডার গার্ড বাংলাদেশ এর তথ্য মতে)

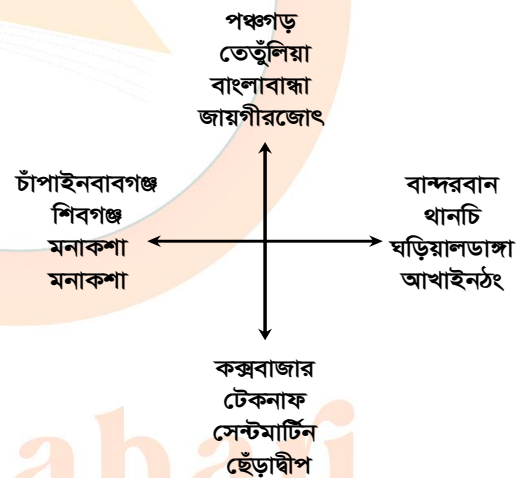
পূর্ব-পশ্চিমে বাংলাদেশের সর্বোচ্চ বিস্তৃতি- ৪৪০ কিলোমিটার।  
উত্তর-পশ্চিম থেকে দক্ষিণ-পূর্ব পর্যন্ত (তেতুলিয়া থেকে টেকনাফ)- ৭৬০  
কিলোমিটার।

➤ সীমান্তবর্তী বিভাগ ও জেলা :

বাংলাদেশের ৮টি বিভাগের মধ্যে ২টি বিভাগের (সিলেট ও ময়মনসিংহ) সবগুলো জেলার সাথে সীমান্ত আছে। ২টি বিভাগের (ঢাকা ও বরিশাল) কোনো জেলার সাথেই কোনো সীমান্ত নেই। বাকী চারটি বিভাগের কিছু কিছু জেলার সাথে সীমান্ত আছে। বাংলাদেশের মোট সীমান্তবর্তী জেলা- ৩২টি। এর মধ্যে ভারতের সাথে ৩০টি এবং মায়ানমারের সাথে ৩টি জেলার সীমান্ত আছে। জেলা ৩টি হলো- বান্দরবান, কক্সবাজার ও রাঙামাটি। রাঙামাটির সাথে ভারত ও মায়ানমার উভয় দেশের সীমান্ত আছে। বাংলাদেশের পার্বত্য জেলা ৩টি- খাগড়াছড়ি, রাঙামাটি ও বান্দরবান। এছাড়াও বাংলাদেশের উপকূলীয় জেলার সংখ্যা- ১৯টি।

➤ বাংলাদেশের চারদিকের সীমান্তবর্তী স্থান :

বাংলাদেশ পৃথিবীর অন্যতম বৃহত্তম ব-দ্বীপ। বাংলাদেশের প্রায় সমগ্র অঞ্চল এক বিস্তীর্ণ সমভূমি। এতে সামান্য পরিমাণ পাহাড় ও সোপান রয়েছে। ভূ-প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতিকে ৩ ভাগে ভাগ করা যায়।



➤ **বাংলাদেশের ভূ-প্রাকৃতিক শ্রেণীবিভাগ :**

১. টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ।
২. প্লাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহ।
৩. সাম্প্রতিককালের প্লাবন সমভূমি।

### ১. টারিশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ:

বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব, উত্তর ও উত্তর-পূর্বাঞ্চলের পাহাড়সমূহ এ অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত। টারিশিয়ারি যুগে হিমালয় পর্বত উত্থিত হওয়ার সময় এ সকল পাহাড় সৃষ্টি হয়েছে। এগুলো টারিশিয়ারি যুগের পাহাড় নামে খ্যাত। পাহাড়গুলো আসামের লুসাই এবং মায়ানমারের আরাকান পাহাড়ের সমগোত্রীয়। এ পাহাড়গুলো বেলপাথর, শেল ও কর্দম দ্বারা গঠিত। এ অঞ্চলের পাহাড়গুলোকে দুই ভাগে ভাগ করা হয়েছে। যথা-  
ক. দক্ষিণ পূর্বাঞ্চলের পাহাড়সমূহ ও  
খ. উত্তর ও উত্তর-পূর্বাঞ্চলের পাহাড়সমূহ।



২. প্রাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহ: আনুমানিক ২৫,০০০ বছর পূর্বের সময়কে প্রাইস্টোসিনকাল বলে। উত্তর-পশ্চিমাংশের বন্দ্রভূমি, মধ্যভাগের মধুপুর ও ভাওয়ালের গড় এবং কুমিল্লা জেলার লালমাই পাহাড় বা উচ্চভূমি এ অঞ্চলের অন্তর্গত। প্রাইস্টোসিনকালে এসব সোপান গঠিত হয়েছিল বলে ধারণা করা হয়। নিচে এসব উচ্চভূমির বর্ণনা দেওয়া হলো।

ক. বরেন্দ্রভূমি: দেশের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলের প্রায় ৯,৩২০ বর্গকিলোমিটার এলাকায় বরেন্দ্রভূমি বিস্তৃত। প্রাবন সমভূমি হতে এর উচ্চতা ৬ থেকে ১২ মিটার। এ স্থানের মাটি ধূসর ও লাল বর্ণের। বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি ও ইতিহাসে বরেন্দ্রভূমির গুরুত্ব অপরিসীম। বরেন্দ্রভূমি থেকে প্রাপ্ত ঐতিহাসিক বহু মূল্যবান নিদর্শন দ্বারা গড়ে তোলা হয়েছে বরেন্দ্র গবেষণা জাদুঘর। বৃহত্তর দিনাজপুর, রংপুর, পাবনা, রাজশাহী ও বগুড়া জেলা জুড়ে বরেন্দ্রভূমি বিস্তৃত।

খ. মধুপুর ও ভাওয়ালের গড়: উত্তরে ব্রহ্মপুত্র নদী থেকে দক্ষিণে বুড়িগঙ্গা নদী পর্যন্ত অর্থাৎ ময়মনসিংহ, টাঙ্গাইল ও গাজীপুর

অঞ্চল জুড়ে এর বিস্তৃতি। এর মোট আয়তন ৪,১০৩ বর্গ কিলোমিটার। বরেন্দ্রভূমির মত এখানকার মাটির রং লাল ও কংকরময় বলে কৃষি কাজের পক্ষে বিশেষ উপযোগী নয়।

গ. লালমাই পাহাড়: কুমিল্লা শহর থেকে ৮ কি.মি. দক্ষিণে লালমাই থেকে ময়নামতি পর্যন্ত এটি বিস্তৃত। এর আয়তন ৩৪ বর্গ কিলোমিটার এবং গড় উচ্চতা ২১ মিটার।

৩. সাম্প্রতিককালের প্রাবন সমভূমি: টারশিয়ারি যুগের পাহাড়সমূহ ও প্রাইস্টোসিনকালের সোপানসমূহ ছাড়া সমগ্র বাংলাদেশ নদী বিধৌত এক বিস্তীর্ণ সমভূমি। এর আয়তন প্রায় ১,২৪,২৬৬ বর্গকিলোমিটার। এই সমভূমিকে কয়েকটি অঞ্চলে ভাগ করা যায়:

ক. কুমিল্লার সমভূমি।

খ. সিলেট অববাহিকা।

গ. পাদদেশীয় পলল সমভূমি।

ঘ. গঙ্গা-ব্রহ্মপুত্র-মেঘনা প্রাবন সমভূমি।

ঙ. ব-দ্বীপ অঞ্চলীয় সমভূমি।



### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

১. বাংলাদেশের কোন জেলা দুই দেশের সীমানা দ্বারা বেষ্টিত?

ক. খাগড়াছড়ি      খ. বান্দরবান      উ: গ  
গ. রাঙ্গামাটি      ঘ. কুমিল্লা

২. ভারতীয় কোন রাজ্যের সাথে বাংলাদেশের কোনো সীমান্ত নেই?

ক. মেঘালয়      খ. ত্রিপুরা      উ: ঘ  
গ. আসাম      ঘ. নাগাল্যান্ড

৩. সিলেট জেলার উত্তরে কোন ভারতীয় রাজ্য অবস্থিত?

ক. মেঘালয়      খ. আসাম      উ: ক  
গ. নাগাল্যান্ড      ঘ. মণিপুর

৪. বাংলাদেশের উত্তরে অবস্থিত?

ক. নেপাল ও ভুটান      উ: খ  
খ. পশ্চিমবঙ্গ, মেঘালয় ও আসাম  
গ. পশ্চিমবঙ্গ ও কুচবিহার  
ঘ. পশ্চিমবঙ্গ ও আসাম

৫. রংপুর বিভাগের জেলা সংখ্যা কয়টি?

ক. ১২টি      খ. ১০টি      উ: গ  
গ. ৮টি      ঘ. ৬টি

### প্রধান চ্যালেঞ্জসমূহ

#### বন্যা:

- শতাব্দীর ভয়াবহতম বন্যা → ১৯৯৮ সালে সংঘটিত হয়।
- পার্বত্য এলাকায় যে ধরনের বন্যা দেখা দেয় → আকস্মিক বন্যা।
- বাংলাদেশে সংঘটিত বন্যাকে → ৩ ভাগে ভাগ করা যায়।

(১) মৌসুমি বন্যা (২) আকস্মিক বন্যা (৩) জোয়ারসৃষ্ট বন্যা

#### খরা:

- খরার কারণ → পর্যাপ্ত বৃষ্টিপাতের অভাব
- পৃথিবীতে খরার প্রকোপ বেশি দেখা যায় → আফ্রিকা অঞ্চলে
- খরা সৃষ্টির মূল কারণসমূহ → অপরিবর্তিত উন্নয়ন, বৃক্ষ নিধন, কম বৃষ্টিপাত ইত্যাদি।

#### আর্সেনিক:

- বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা অনুযায়ী গ্রহণযোগ্য আর্সেনিক মাত্রা → প্রতি লিটারে .০১ মি.গ্রা. তবে বাংলাদেশের জন্য ০.০৫ মি.গ্রা.
- ভূগর্ভস্থ পানিতে আর্সেনিকের মাত্রা পরীক্ষা করার জন্য ব্যবহৃত পদ্ধতি → ফিল্ট্র কিট মেথড।
- প্রথম আর্সেনিক ধরা পড়ে → চাঁপাইনবাবগঞ্জ জেলায়।
- বাংলাদেশে সর্বাধিক আর্সেনিক আক্রান্ত → চাঁদপুর জেলায় (৯০%)
- বাংলাদেশে আর্সেনিক আক্রান্ত জেলার সংখ্যা → ৬১ (পার্বত্য ৩টি জেলা ছাড়া সব জেলা)

#### লবণাক্ততা:

- যে জমিতে লবণের পরিমাণ সাধারণত ৪ ডিএস/মিটার-এর বেশি থাকে তাকে → লবণাক্ত জমি বলে।
- বাংলাদেশে লবণাক্ততার প্রকোপে পড়েছে → উপকূলের ১৩টি জেলা (প্রায় ৮ লক্ষ হেক্টর জমি) (তথ্যসূত্র: ধান উৎপাদন মডিউল, ব্রি, গাজীপুর)
- গাছ সহজে মাটি থেকে পানি নিতে পারেনা → পানির লবণাক্ততার পরিমাণ ১৬ ডিএস/মিটারের বেশি হলে

#### ভূমিকম্প:

- ভূমিকম্প পরিমাপক যন্ত্রের নাম → সিসমোগ্রাফ।
- ভূমিকম্প মাত্রা নির্ণায়ক যন্ত্রের নাম → রিখটার স্কেল।
- ভূমিকম্পের ফলে ভাগ হয়েছে → ব্রহ্মপুত্র নদী।
- নেপালে শক্তিশালী ভূমিকম্প আঘাত হানে → ২৫ এপ্রিল ২০১৫।
- ভূ-অভ্যন্তরে যেখানে শক্তি বিমুক্ত হয় → ভূমিকম্পের কেন্দ্র।
- ভূমিকম্প হলো → ভূপৃষ্ঠের আকস্মিক ও ক্ষণস্থায়ী কম্পন।
- ভূমিকম্পের কেন্দ্র → ভূ-অভ্যন্তরের যে স্থানে ভূমিকম্পের উৎপত্তি হয়।
- ভূ-আলোড়নের ফলে ভূত্বকের কোনো স্থানে শিলা ধ্বসে পড়লে বা শিলাচ্যুতি ঘটলে → ভূমিকম্প হয়।
- উপকেন্দ্র → কেন্দ্রের ঠিক সোজাসুজি উপরের ভূ-পৃষ্ঠের নাম।
- বাংলাদেশে ভূমিকম্প হয় → টেকটনিক প্লেটের সংঘর্ষের কারণে।
- “সিসমিক রিস্ক জোন” এ বলয় রয়েছে → ৩টি (প্রলয়ঙ্করী, বিপদজনক ও লঘু)
- বর্তমানে বাংলাদেশে ভূ-কম্পন পর্যবেক্ষণ কেন্দ্র রয়েছে → ৪টি (চট্টগ্রাম, ঢাকা, রংপুর ও সিলেট)



**ঘূর্ণিঝড়:**

- বাংলাদেশে বেশি ঘূর্ণিঝড় হয় → এপ্রিল-মে মাসে।
- বাংলাদেশের ইতিহাসে সবচেয়ে বেশি মানুষ প্রাণ হারায় → ১৯৭০ সালের ঘূর্ণিঝড়ে।
- নিরক্ষরেখায় ঘূর্ণিঝড় হয় → ১০ ডিগ্রি থেকে ৩০ ডিগ্রির মধ্যে।
- বাংলাদেশে সংঘটিত উল্লেখযোগ্য ঘূর্ণিঝড়সমূহ →
  - ✓ সর্বশেষ ঘূর্ণিঝড় → অশনি (২০২২ সালে)
  - ✓ ঘূর্ণিঝড় → মোরা (২০১৭ সালে)
  - ✓ কোমেন → ২০১৫ সালে।
  - ✓ মহাসেন → ১৬ মে, ২০১৩
  - ✓ আইলা → ২৫ মে, ২০০৯
  - ✓ সিডর → ২০০৭ সালে

**কালবৈশাখী ঝড়:**

- কালবৈশাখী ঝড় হয় → বাংলা বৈশাখ মাসে (এপ্রিল-মে মাসে)

**নদীভাঙ্গন:**

- বাংলাদেশে মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে প্রবল বৃষ্টিপাতের ফলে মানুষ নদী ভাঙ্গনের শিকার হয় → জুন-সেপ্টেম্বর মাসে

**বিবিধ:**

- বিশ্ব মরুময়তা প্রতিরোধ দিবস → ১৭ জুন
- বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধির ফলে বরফ গলে যাচ্ছে → মেরু অঞ্চলে।

**জনসংখ্যা সমস্যা**

- ☆ বর্তমানে বিশ্বব্যাপী সমস্যা হলো- জনসংখ্যাবৃদ্ধি।
- ☆ বাংলাদেশে জনসংখ্যা বৃদ্ধির কারণগুলো হলো- জলবায়ু ও ভৌগোলিক পরিবেশ, শিক্ষার অভাব, দারিদ্র্য, বাল্যবিবাহ, বহুবিবাহ ইত্যাদি।
- ☆ বাংলাদেশ সরকার জনসংখ্যা সমস্যাকে 'এক নম্বর সামাজিক সমস্যা' বলে ঘোষণা দিয়েছে- ১৯৭৬ সালে।
- ☆ জনসংখ্যায় বিশ্বে বাংলাদেশের অবস্থান- অষ্টম।
- ☆ বিশ্ব জনসংখ্যা রিপোর্ট (২০২২) অনুযায়ী বাংলাদেশের মোট জনসংখ্যা- ১৬ কোটি ৫১ লক্ষ।
- ☆ জনসংখ্যার হিসেবে বাংলাদেশ বর্তমানে এশিয়ায়- পঞ্চম।
- ☆ জনসংখ্যার দিক দিয়ে মুসলিম বিশ্বে বাংলাদেশের অবস্থান- চতুর্থ।
- ☆ জনসংখ্যায় সার্কভুক্ত দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান- তৃতীয়।
- ☆ জাতীয় জনসংখ্যা গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (NIPORT) প্রতিষ্ঠিত হয়- ১৯৭৭ সালে।
- ☆ পরিকল্পনা কমিশনের সাধারণ অর্থনীতি বিভাগ (GED)-এর ২০১৯ সালের Study on employment, productivity and sectoral investment in Bangladesh শীর্ষক প্রতিবেদন অনুসারে দেশে সার্বিক বেকারের সংখ্যা- ২১ লক্ষ (তাদের মধ্যে পুরুষ ১২ লক্ষ এবং নারী ৯ লক্ষ)।

**পানি দূষণ**

- ☆ বুড়িগঙ্গা নদীর পানি দূষণের কারণ- শিল্পকারখানার বর্জ্য।
- ☆ বাংলাদেশে যে নদীর দূষণের মাত্রা সর্বাধিক- বুড়িগঙ্গা।
- ☆ যে দূষণ প্রক্রিয়ায় পৃথিবীর মানুষ সবচেয়ে বেশি আক্রান্ত- পানি দূষণ।
- ☆ অধিকাংশ রোগ জীবাণুর উৎস- দূষিত পানি।
- ☆ বাংলাদেশে ভূ-গর্ভস্থ পানির স্তর দিন দিন- নিচে নামছে।
- ☆ নদীর নাব্যতা হ্রাস পেলে- নদীপথের গুরুত্ব কমে যায়।
- ☆ যে নদীগুলোতে জানুয়ারি থেকে জুন মাস পর্যন্ত কোনো অক্সিজেন থাকে না- বুড়িগঙ্গা, শীতলক্ষ্যা ও তুরাগ নদী।
- ☆ বুড়িগঙ্গার যে জায়গায় দূষণের মাত্রা সর্বাধিক- হাজারীবাগের নিকট।
- ☆ বাংলাদেশে প্রথম আর্সেনিক সনাক্ত হয়- ১৯৯৩ সালে।

- ☆ দেশের প্রথম স্থাপিত আর্সেনিক ট্রিটমেন্ট প্লান্ট অবস্থিত- গোপালগঞ্জ জেলার টুঙ্গীপাড়ায়।
- ☆ বাংলাদেশে প্রাপ্ত আর্সেনিকের মাত্রা- ১.০১ মিলিগ্রাম/লিটার।
- ☆ বাংলাদেশের জন্য আর্সেনিকের গ্রহণযোগ্য মাত্রা- ০.০৫ মিলিগ্রাম/লিটার।
- ☆ World Health Organization (WHO)-এর মতে আর্সেনিকের গ্রহণযোগ্য মাত্রা- ০.০১ মিলিগ্রাম/লিটার।
- ☆ বর্তমানে সায়োদাবাদ পানি শোধন প্রকল্পে দৈনিক পানি উৎপাদন ক্ষমতা- ২২.৫ কোটি লিটার।
- ☆ বাংলাদেশের সর্বাধিক আর্সেনিক আক্রান্ত জেলা- চাঁদপুর।
- ☆ আর্সেনিক দূরীকরণে সনো ও আর্থ ফিল্টারের উদ্ভাবক যথাক্রমে- প্রফেসর আবুল হুসসাম ও অধ্যাপক দুলালী চৌধুরী।
- ☆ বাংলাদেশের পানি উন্নয় বোর্ড (BWDB) প্রতিষ্ঠিত হয়- ১৯৫৯ সালে।
- ☆ বাংলাদেশের একমাত্র পানি বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রটি হলো- কাগুই, রাঙামাটি।
- ☆ বাংলাদেশে প্রথম আর্সেনিক ধরা পড়ে- চাঁপাইনবাবগঞ্জ জেলায়।
- ☆ বাংলাদেশের পানিতে আর্সেনিক পাওয়া যায়- ৬১টি জেলায়।
- ☆ মাত্রাতিরিক্ত আর্সেনিক পাওয়া যায়নি- রাঙামাটি, বান্দরবান ও খাগড়াছড়ি জেলায়।

**বায়ু দূষণ**

- ☆ জীববৈচিত্র্যের অস্তিত্ব হুমকির অন্যতম কারণ- বায়ু দূষণ।
- ☆ WHO-এর মতে, বাতাসে SPM এর স্বাভাবিক মাত্রা- ২০০ মাইক্রো গ্রাম ঘনমিটার।
- ☆ বাংলাদেশে সবচেয়ে দূষিত বায়ুর শহর- নারায়ণগঞ্জ।
- ☆ শব্দের মাত্রা যে পরিমাণের বেশি হলে তাকে শব্দ দূষণ বলে- ৮০ ডেসিবেল।
- ☆ বায়ু দূষণের অন্যতম প্রধান কারণ- ইটের ভাটা।
- ☆ শিল্পের বর্জ্য ও যানবাহনের ধোঁয়ার ফলে দূষিত হয়- বায়ু।
- ☆ SMOG অর্থ- দূষিত বাতাস (Smoke এবং Fog সমন্বয়ে Smog শব্দটি সৃষ্টি হয়েছে)।
- ☆ বায়ুদূষণের জন্য প্রধানত দায়ী- কার্বন মনোক্সাইড।
- ☆ বাতাসে ভেসে বেড়ানো আর্সেনিক, সিসা, নিকেল প্রভৃতি ধাতু কণাকে বলে- ভাসমান বস্তুকণা (SPM)

**বনভূমি ধ্বংস**

- ☆ পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় যে কোনো দেশের বনভূমি থাকা প্রয়োজন- মোট ভূমির ২৫%।
- ☆ বাংলাদেশে বনভূমি রয়েছে- ১৭.৬২%।
- ☆ পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় প্রয়োজন- বনায়ন কর্মসূচি গ্রহণ।
- ☆ বনভূমি উজাড়ের ফলে হ্রাস পাচ্ছে- পশু ও পাখির সংখ্যা।
- ☆ সুন্দরবনের ক্ষতির ফলে হুমকির সম্মুখীন- রয়েল বেঙ্গল টাইগার ও হরিণ।
- ☆ অধিকাংশ ইটের ভাটায় পোড়ানো হয়- কাঠ।
- ☆ বাংলাদেশে পাহাড়ধ্বংসের অন্যতম কারণ- পাহাড়কাটা।

**জ্বালানি সমস্যা**

- ☆ দেশে বিদ্যুৎ উৎপাদনে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়- প্রাকৃতিক গ্যাস।
- ☆ প্রাকৃতিক গ্যাসের বর্তমান মজুদ- ৩৯.৬ ট্রিলিয়ন ঘনফুট (উত্তোলনযোগ্য)। [বাংলাদেশ অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২১]
- ☆ বিদ্যুৎ উৎপাদনে জ্বালানি হিসেবে প্রাকৃতিক গ্যাসের ব্যবহার হয়- ৫৮.১৫%।
- ☆ পারমাণবিক বিদ্যুৎ প্রকল্প স্থাপিত হচ্ছে- পাবনার রূপপুরে।

**মৎস্য সম্পদ ও বন্যপ্রাণীর হ্রাস**

- ☆ বন্যপ্রাণীর দ্বারা রক্ষা পায়- বনাঞ্চল।
- ☆ বাংলাদেশে প্রতিবছর মোট মৎস্য উৎপাদনের পরিমাণ- ৩৫ লক্ষ মেট্রিকটনেরও বেশি।
- ☆ জাটকা নিধন বন্ধ কর্মসূচির উদ্দেশ্য- জাতীয় মাছ ইলিশকে রক্ষা করা।
- ☆ লোকালয়ের উপর বন্যহাতির হামলা বেড়ে যাওয়ার কারণ- জঙ্গলে খাবারের স্বল্পতা।
- ☆ ইলিশ সংরক্ষণের জন্য ঘোষিত অভয়ারণ্যের হিসেবে যে পার্ক প্রতিষ্ঠিত হয়েছে- শেখ রাসেল এভিয়ারি ইকো পার্ক।
- ☆ পশুপাখির আবাসস্থল নিরাপদের জন্য বনাঞ্চল হওয়া উচিত- সংরক্ষিত।
- ☆ জাটকা নিধনের ফলে অস্তিত্ব হুমকির মুখে পড়েছে- জাতীয় মাছ ইলিশের।
- ☆ 'জাটকা কর্মসূচি' পালন হয়ে থাকে প্রতিবছরের- নভেম্বর থেকে মে মাস পর্যন্ত।
- ☆ লবণাক্ত পানি দেশের নদীগুলোতে প্রবেশ করার কারণে নষ্ট হচ্ছে- মিঠা পানির মাছের আবাসস্থল।
- ☆ বাংলাদেশের জাতীয় আয়ের বনভূমির অবদান- ৫.১৩ শতাংশ।
- ☆ লবণাক্ততা বেড়ে যাওয়ায় মিষ্টি পানির উৎস- নষ্ট হচ্ছে।
- ☆ রামপালে বিদ্যুৎ কেন্দ্র নির্মাণের ফলে সুন্দরবনের জীববৈচিত্র্য নিয়ে আশঙ্কা প্রকাশ করেছে- পরিবেশবাদীরা।
- ☆ সর্বশেষ পরিসংখ্যান অনুযায়ী সুন্দরবনে বাঘের সংখ্যা- ১১৪টি।
- ☆ সাফারী ও ইকো পার্কের উদ্দেশ্য হলো- বনের জীববৈচিত্র্য ও প্রাকৃতিক পরিবেশ সংরক্ষণ করা।

### জলবায়ু পরিবর্তন

- ☆ জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে সবচেয়ে ক্ষতিগ্রস্ত দেশগুলোর মধ্যে অন্যতম হলো- বাংলাদেশ।
- ☆ জলবায়ু পরিবর্তনের জন্য দায়ী- উন্নত দেশগুলো।
- ☆ যথা সময়ে বৃষ্টিপাত না হওয়া, তাপমাত্রার পরিবর্তন, ঋতুর পরিবর্তন প্রভৃতির কারণ- জলবায়ুর পরিবর্তন।
- ☆ বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধির ফলে বরফ গলে যাচ্ছে- মেরু অঞ্চলের।
- ☆ তাপমাত্রা বৃদ্ধির ফলে সমুদ্রের পানির উচ্চতা- বৃদ্ধি পাচ্ছে।
- ☆ জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে সুন্দরবনের ভবিষ্যৎ- হুমকির সম্মুখীন।
- ☆ জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে গত ১৪ বছরে বাংলাদেশে গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেয়েছে- মে মাসে ১ ডিগ্রি ও নভেম্বর মাসে ৫ ডিগ্রি।
- ☆ জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে গ্রীষ্মকালে বাংলাদেশের নদীগুলোতে লবণাক্ত পানি প্রবেশ করেছে- ১০০ কি.মি. পর্যন্ত।
- ☆ জলবায়ুর পরিবর্তনের ফলে বঙ্গোপসাগরে ঘূর্ণিঝড়ের সংখ্যা- বেড়েছে।

### আবাসস্থলের হুমকি

- ☆ বসবাসের অনুপযোগীতার দিক বিবেচনায় ঢাকা শহরের অবস্থান পৃথিবীতে- দ্বিতীয়।
- ☆ জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে আবাসস্থলের চাহিদা- বাড়ছে।
- ☆ জীবকূলের আবাসস্থলের হুমকির কারণ- নির্বিচারে গাছ কর্তন।
- ☆ শহরাঞ্চলে বস্তিবাসীদের হার- ৭.৮ শতাংশ।
- ☆ জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণের জন্য দেশে সংরক্ষিত এলাকার/ বনের সংখ্যা- ১৯টি।
- ☆ ঢাকা শহরের অন্যতম সমস্যা হলো- আবাসন সমস্যা।
- ☆ বিজ্ঞানীদের মতে ভূমিকম্প হলে ঢাকা শহরের ঘরবাড়ি ধ্বংস হয়ে যাবে- ৫০ শতাংশ।
- ☆ বায়ু দূষণ, শব্দ দূষণ, পানি দূষণ ও অপরিষ্কৃত নগরায়নের ফলে শহরগুলো হয়ে পড়েছে- বসবাসের অনুপযোগী।

### দারিদ্র্য

- ☆ পৃথিবীর মোট দারিদ্র্য জনসংখ্যার মধ্যে বাংলাদেশে রয়েছে- ৫%।
- ☆ রূপকল্প ২০২১ এর মধ্যে দারিদ্র্যের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে- ১৫% এ নামিয়ে আনা।
- ☆ দেশের ১৬ কোটি জনসংখ্যার মধ্যে দারিদ্র্যের সংখ্যা- ৪ কোটির উপরে।
- ☆ বাংলাদেশের অন্যতম চ্যালেঞ্জ হলো- দারিদ্র্য সমস্যা হ্রাস করা।
- ☆ দারিদ্র্য হ্রাসের জন্য প্রয়োজন- সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনীর আওতা বাড়ানো।
- ☆ মিলেনিয়াম ডেভেলপমেন্ট গোলস (MDG)-এর অন্যতম লক্ষ্য- চরম দারিদ্র্য হ্রাস করা।
- ☆ চরম দারিদ্র্য হলো- যারা প্রতিদিন ১৮০৫ কিলো-ক্যালরির কম খাবার গ্রহণ করে।
- ☆ বাংলাদেশে বর্তমানে দারিদ্র্যের হার- ২০.৫%।

### সরকারের পরিবেশ উন্নয়নে গৃহীত পদক্ষেপ

- ☆ বাংলাদেশ সরকার টু-স্ট্রোক ইঞ্জিনের যানবাহন সম্পূর্ণভাবে নিষিদ্ধ করে- ২০০৩ সালের ১ জানুয়ারি।
- ☆ বাংলাদেশ রপ্তানি প্রক্রিয়াকরণ অঞ্চল কর্তৃপক্ষের উদ্যোগে দেশের প্রথম বর্জ্য ব্যবস্থাপনা প্লান্ট স্থাপিত হচ্ছে- চট্টগ্রাম ইপিজেড-এ।
- ☆ শব্দ দূষণ নিয়ন্ত্রণ বিধিমালা আইন প্রণয়ন করা হয়- ২০০৬ সালে।
- ☆ পরিবেশ রক্ষার উদ্দেশ্যে পাহাড় কাটা বন্ধে প্রজ্ঞাপন জারি করা হয়- ২০০২ সালের মার্চ মাসে।
- ☆ বাংলাদেশে বন্যপ্রাণী সংরক্ষণ আইন প্রণয়ন করা হয়- ১৯৭৪ সালে।
- ☆ বাংলাদেশ মন্ড্রিল প্রটোকল স্বাক্ষর করে- ১৯৯০ সালের ২ আগস্ট।
- ☆ পরিবেশ অধিদপ্তর নদীর পানির মান মনিটরিং করে আসছে- ১৯৭৩ সাল থেকে।



### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

১. বাংলাদেশে সংঘটিত বন্যার রেকর্ড অনুযায়ী (১৯৭১-২০০৭) কোন সালের বন্যায় সবচেয়ে বেশি এলাকা প্রাণিত হয়?  
ক. ১৯৭৪ খ. ১৯৮৮ উ: গ  
গ. ১৯৯৮ ঘ. ২০০৭
২. ১৯৯৮ সালের বন্যায় বাংলাদেশের কত ভাগ এলাকা প্রাণিত হয়েছিল?  
ক. প্রায় ৪০ খ. প্রায় ৫ উ: ঘ  
গ. প্রায় ৬০ ঘ. প্রায় ৭০
৩. 'সিডর' (SIDR) শব্দের অর্থ-  
ক. চোখ (Eye) খ. বন্যা (Flood) উ: ক  
গ. ঝড় (Storm) ঘ. মুখ (Mouth)
৪. বাংলাদেশের আর্সেনিক প্রথম শনাক্ত করা হয়-  
ক. ১৯৯০ সালে খ. ১৯৯১ সালে উ: ঘ  
গ. ১৯৯২ সালে ঘ. ১৯৯৩ সালে
৫. বাংলাদেশে আর্সেনিক দূষণ প্রতিক্রিয়া প্রথম কোন জেলায় ধরা পড়ে?  
ক. মেহেরপুর খ. দিনাজপুর উ: ঘ  
গ. কুষ্টিয়া ঘ. চাঁপাইনবাবগঞ্জ





## প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও ব্যবস্থাপনা

**বাংলাদেশের দুর্যোগ:** বাংলাদেশ পৃথিবীর অন্যতম প্রাকৃতিক দুর্যোগের দেশ। ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, জলোচ্ছ্বাস, খরা ইত্যাদি প্রাকৃতিক দুর্যোগ প্রতি বছরই আমাদের জীবন, সম্পদ ও পরিবেশের বিপুল ক্ষতিসাধন করে। আমাদের ভৌগোলিক অবস্থান এসব দুর্যোগের অন্যতম কারণ। দুর্যোগ কোনো স্থানের জনবসতিকে সম্পূর্ণরূপে ধ্বংস করে দেয়, যার ফলে ঐ জনবসতি পূর্বের অবস্থায় ফিরে আসতে পারে না। এর জন্য বাইরের সাহায্য বা হস্তক্ষেপের প্রয়োজন হয়। অন্যদিকে বিপর্যয় বলতে বোঝানো হয়েছে কোনো এক আকস্মিক ও চরম প্রাকৃতিক বা মানবসৃষ্ট ঘটনাকে। এই ঘটনা জীবন, সম্পদ ইত্যাদির উপর প্রতিকূলভাবে আঘাত করে।

- কোনো প্রাকৃতিক বা মানবসৃষ্ট অবস্থা যখন অস্বাভাবিক ও অসহনীয় পরিবেশের সৃষ্টি করে তখন তাকে দুর্যোগ বলে।
- জাতিসংঘের প্রশিক্ষণ ও গবেষণা বিষয়ক প্রতিষ্ঠান (United Nations Institute for Training and Research) দুর্যোগসমূহকে চার ভাগ করেছে-
  ১. প্রাকৃতিক দুর্যোগ: বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, টর্নেডো, নদীভাঙন, ভূমিকম্প ইত্যাদি;
  ২. দীর্ঘস্থায়ী দুর্যোগ: মহামারী, খরা ইত্যাদি;
  ৩. মানবসৃষ্ট দুর্যোগ: যুদ্ধ, অপরিকল্পিত নগরায়ন, বনাঞ্চল ধ্বংস, পরিবেশ দূষণ ইত্যাদি;
  ৪. দুর্ঘটনাজনিত দুর্যোগ।

### বাংলাদেশের প্রাকৃতিক দুর্যোগ

- দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত জাতীয় পরিকল্পনায় ১৩টি প্রাকৃতিক দুর্যোগের বিষয় উল্লেখ রয়েছে।
- ১৭ মে, ২০১৬ বঙ্গপাতকে দুর্যোগ হিসেবে ঘোষণা করে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয়।

### বাংলাদেশে দুর্যোগের ধরন ও প্রকৃতি

দুর্যোগ এক বিভীষিকার নাম। নানা সময় নানারূপে বার বার ফিরে আসে জীবন ও সম্পদের প্রাণসংহারক হিসেবে। কেড়ে নিয়ে যায় অসংখ্য মানুষের জীবন, নির্মম পদে দলে যায় মানুষের জীবনের তিল তিল করে জমানো সম্পদের ডালা। এর কয়েকটি রূপ:

#### ঝড়

আবহমানকাল থেকে বাংলাদেশের উপকূলে একের পর এক বিরামহীন সামুদ্রিক ঢেউয়ের মত আঘাত হেনে চলেছে ঝড়। ১৯৬০-২০০০ পর্যন্ত প্রায় চল্লিশটি ঝড় আঘাত হানে আমাদের এই সবুজ-সমতল ভূখণ্ডে। সর্বশেষ ২০০৭ সালে ‘সিডর’, ২০০৯ সালে ‘আইলা’ এবং পরবর্তীতে ‘মহাসেন’ নামক ঝড়ের নিষ্ঠুর, সর্বনাশী রূপ দেখে আমাদের দেশের জনগণ। শুধু সিডরে বাংলাদেশের অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়- ১০,৫৯৯ কোটি টাকা। এভাবে প্রতি ঝড়ে আমাদের মাঝে রেখে যায় মৃত্যু, ধ্বংস ও অর্থনৈতিক ক্ষতির অমোচনীয় প্রলেপ। দেশের উন্নয়নের চাকা আটকা পড়ে চোরাবালির চরে।

#### বন্যা (Flood)

বন্যার তাণ্ডব বর্তমান দেশের রুটিন ওয়ার্কে পরিণত হয়েছে। প্রতি বছর দেশের মানুষ এর ভয়াবহতা দেখার জন্য যেন অপেক্ষা করে। বন্যার কারণে প্রাণহানির পাশাপাশি কৃষিখাতের ক্ষতির পরিমাণ সবচেয়ে মারাত্মক ও সুদূর প্রসারী। এর ফলে দেশের কৃষি, শিল্প, অবকাঠামো ও আবাসিক খাত ভয়াবহ ক্ষতির মুখে পড়ে। বাসস্থান হারিয়ে লক্ষ লক্ষ লোক হয় উদ্বাস্তু। ফসলি জমি তলিয়ে মানুষ হয় অভুক্ত। সৃষ্টি হয় ভয়াবহ এক সামাজিক সংকটের। এছাড়াও আরো কিছু প্রাকৃতিক দুর্যোগ আমাদের দেশে আঘাত হানে। যেমন→ জলোচ্ছ্বাস → খরা → অতিবৃষ্টি → অনাবৃষ্টি।

কোন অঞ্চলে প্রবল বৃষ্টি হলে নদ-নদী বা ড্রেনেজ ব্যবস্থা নাব্যতা হারিয়ে ফেলাতে অতিরিক্ত পানি সমুদ্রে গিয়ে নামার আগেই নদ-নদী কিংবা ড্রেন উপচে আশপাশের স্থলভাগ প্লাবিত করে ফেললেই তাকে বন্যা বলে। এটি কয়েক সপ্তাহ থেকে কয়েক মাস পর্যন্ত স্থায়ী হতে পারে। বাংলাদেশ এমন একটি দেশ, যা ভারতে অতিবৃষ্টির প্রভাবেও বন্যায় প্লাবিত হয়।

#### কালবৈশাখী ঝড়

উত্তর গোলাার্ধের দেশ বাংলাদেশে সাধারণত বাংলা বৈশাখ মাসে (এপ্রিল মে মাসে) প্রচণ্ড গরমের সময় হঠাৎ করেই এ জাতীয় ঝড় হতে দেখা যায়, যার স্থানীয় নাম কালবৈশাখী।

#### সিডর

‘Sidr’ সিংহলি শব্দ যার অর্থ ‘চোখ’। এটি ২০০৭ সালে বঙ্গোপসাগর এলাকায় সৃষ্ট একটি ঘূর্ণিঝড়। ২০০৭ সালে উত্তর-ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চলে ঘূর্ণিঝড়ের মধ্যে এটি ৪র্থ নামকৃত ঘূর্ণিঝড়। এটির আর একটি নাম ‘Tropical Cyclone 06B.’

#### খরা (Drought)

সাধারণত কৃষিভূমিতে পানির অপরিপূর্ণ সরবরাহ থেকে খরার সৃষ্টি হয়। যখন মাটিতে পানির পরিমাণ কমতে কমতে পানিশূন্য হয়ে যায় এবং মাটিতে গাছপালা বা শস্য জন্মাতে পারে না, সে অবস্থাকে খরা বলে।

#### ভূমিকম্প (Earthquake)

দুর্যোগ পুনরুদ্ধার বলতে বোঝায়, পূর্বে প্রস্তুতকৃত আশ্রয় কেন্দ্রে ক্ষতিগ্রস্ত লোকদের পুনর্বাসনের ব্যবস্থাকরণ ও ত্রাণ বা আহত মানুষের যন্ত্রণা উপশমের ব্যবস্থা গ্রহণ, চিকিৎসা, খাদ্য ও বস্ত্র ইত্যাদি ব্যবস্থা গ্রহণ।

**পুনর্বাসনমূলক ব্যবস্থা:** দুর্যোগে ক্ষতিগ্রস্তদের উদ্ধার করা, ক্ষতিগ্রস্তদের মাঝে খাদ্য, পানীয়, ঔষধ ও সেবা প্রদান, ক্ষতিগ্রস্তদের মাঝে আর্থিক, প্রযুক্তিগত ও অন্যান্য সাহায্য প্রদান, প্রয়োজনে বিদেশি সাহায্য-সহযোগিতা গ্রহণ, ক্ষতিগ্রস্তদের সহজ শর্তে ঋণ প্রদান করা, ক্ষতিগ্রস্তরা ঋণগ্রহণ থাকলে ঋণ মওকুফের ব্যবস্থা প্রভৃতি।

#### ঘূর্ণিঝড় (Cyclone)

‘Cyclone’ শব্দটির বাংলা অর্থ- ঘূর্ণিঝড়। পৃথিবীতে যে প্রাকৃতিক দুর্যোগটি সবচেয়ে বেশি আঘাত হানে, সেটি হলো ঘূর্ণিঝড়। ঘূর্ণিঝড় কয়েক মিনিট থেকে শুরু করে ২৮ দিন পর্যন্ত ব্যাপ্তি লাভ করে।

- ‘Cyclone’ শব্দটি এসেছে গ্রিক শব্দ ‘kyklos’ থেকে।
- kyklos শব্দের অর্থ- Coil of snakes (যার অর্থ সাপের কুণ্ডলী)
- নিম্নচাপজনিত কারণে যখন প্রচণ্ড গতিবেগে ঘূর্ণনের আকারে বাতাস বয় তাকেই সাইক্লোন বা ঘূর্ণিঝড় বলে।
- মূলত দুটি কারণে সাইক্লোনের সৃষ্টি হয়। যথা: নিম্নচাপ, উচ্চ তাপমাত্রা।
- ভৌগোলিক অবস্থানের কারণে বাংলাদেশ সাইক্লোনের জন্য অত্যন্ত ঝুঁকিপূর্ণ।
- ১৮৪৮ সালে হেনরি পিডিংস তার সেইলরস হর্ন বুক ফর দি ল’ অফ স্টর্মস’ বইতে প্রথম সাইক্লোন শব্দটি ব্যাখ্যা করেন।
- বাংলাদেশে ১৯৭০ সালে সংঘটিত ঘূর্ণিঝড় বিশ্বের ইতিহাসে সবচেয়ে বেশি সংখ্যক মানুষের প্রাণহানি ঘটায়।
- বিশ্বে সংঘটিত মারাত্মক ঘূর্ণিঝড়ের মধ্যে আইভান (১৯৯৭), বিটা (১৯৭৮), ডারমি (২০০০), লেবার ডে (১৯৩৫), ভামেই (২০০১), চার্লি (২০০৪), ক্যাটরিনা (২০০৫), ফেলেক্সি (২০০৭) প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য।

- আটলান্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে ঘূর্ণিঝড় সবচেয়ে বেশি আঘাত হানে।
- করিওলিস শক্তি ন্যূনতম থাকায় নিরক্ষরেখার ০ থেকে ৫ ডিগ্রির মধ্যে কোনো ঘূর্ণিঝড় হতে দেখা যায় না।
- নিরক্ষরেখার ১০-৩০ ডিগ্রির মধ্যে ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টি হয়।
- ঘূর্ণিঝড় আঘাত হানলে দুর্ঘোণের সৃষ্টি হলেও এটি পৃথিবীতে তাপের ভারসাম্য রক্ষা করে।
- গড়ে পৃথিবীতে প্রতি বছর ৮টি ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টি হলেও এটি পৃথিবীতে তাপের ভারসাম্য রক্ষা করে।
- বাংলাদেশের উষ্ণমণ্ডলীয় অঞ্চল বলে এখানে ট্রপিক্যাল সাইক্লোন বেশি হয় এবং এই প্রকারের সাইক্লোন খুবই ক্ষতিকারক। পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে সাইক্লোন বিভিন্ন নামে পরিচিত। যেমন:

দেশ	নাম
বাংলাদেশ ও ভারতীয় অঞ্চলে/ দক্ষিণ এশিয়ায়	সাইক্লোন
ফিলিপাইনে	বাগুইড বা বোগিও
জাপান ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে / দূরপ্রাচ্যে	টাইফুন
আমেরিকা ও আটলান্টিক মহাসাগরীয় অঞ্চলে	হারিকেন
ক্যারিবিয়ান অঞ্চলে	জোয়ান
অস্ট্রেলিয়ায়	উইলী উইলী

- ঘূর্ণিঝড় প্রবাহিত এলাকায় ৩ ধরনের প্রভাব দেখা দেয়। যথা:  
ক) প্রবল বাতাস খ) বন্যা গ) জলোচ্ছ্বাস।
- প্রলয়ংকরী ঘূর্ণিঝড়গুলোর মধ্যে ১৯৭১ সালের ১২ নভেম্বর আঘাত হানা 'গোর্কি'র স্থায়িত্ব ছিল ৫ ঘন্টা, ১৯৯১ সালের ২৯ এপ্রিল হারিকেন-এর স্থায়িত্ব ছিল ১১ ঘন্টা এবং ২০০৭ সালের ১৪ নভেম্বর আঘাত হানা সাইক্লোন সিডর-এর স্থায়িত্ব ছিল ২৪ ঘন্টা।

#### বাংলাদেশের ঘূর্ণিঝড়ের সংকেতসমূহ

- সমুদ্রের বন্দরের জন্য ঘূর্ণিঝড় সতর্কতা ও হুঁশিয়ারি সংকেত-১১টি।
- নদীবন্দরের জন্য ঘূর্ণিঝড় সতর্কতা ও হুঁশিয়ারি সংকেত- ৪টি।
- পুনর্বিন্যাসকৃত আবহাওয়া সতর্কতা সংকেত- ৮টি।

সংকেত	সংকেতের অর্থ
১ নং দূরবর্তী সতর্ক সংকেত	সমুদ্রের কোনো একটা অঞ্চলে ঝড়ো হাওয়া বইছে এবং
২ নং দূরবর্তী হুঁশিয়ারি সংকেত	সমুদ্রে একটি ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টি হয়েছে।
৩ নং স্থানীয় সতর্ক সংকেত	বন্দর দমকা হওয়ার সম্মুখীন।
৪ নং দূরবর্তী হুঁশিয়ারি সংকেত	বন্দর ঝড়ের সম্মুখীন, তবে বিপদের আশঙ্কা এমন নয় যে, চরম নিরাপত্তা ব্যবস্থাদি গ্রহণ করতে হবে।
৫ নং বিপদ সংকেত	অল্প বা মাঝারি ধরনের ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাবে বন্দরের আবহাওয়া দুর্ঘোণপূর্ণ থাকবে এবং ঝড়টি বন্দরের দক্ষিণ দিক দিয়ে উপকূল অতিক্রম করার আশঙ্কা রয়েছে (মংলা বন্দরের বেলায় পূর্ব দিক দিয়ে)

সংকেত	সংকেতের অর্থ
৬ নং বিপদ সংকেত	অল্প বা মাঝারি ধরনের ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাবে বন্দরের আবহাওয়া দুর্ঘোণপূর্ণ থাকবে এবং ঝড়টি বন্দরের উত্তর দিক দিয়ে উপকূল অতিক্রম করার আশঙ্কা রয়েছে (মংলা বন্দরের বেলায় পশ্চিম দিক দিয়ে)
৭ নং বিপদ সংকেত	অল্প বা মাঝারি ধরনের ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাবে বন্দরের আবহাওয়া দুর্ঘোণপূর্ণ থাকবে এবং ঝড়টি বন্দরের নিকট অথবা উপর দিয়ে উপকূল অতিক্রম করবে।
৮ নং মহাবিপদ সংকেত	প্রচণ্ড ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাবে বন্দরের আবহাওয়া দুর্ঘোণপূর্ণ থাকবে এবং ঝড়টি বন্দরের দক্ষিণ দিক দিয়ে উপকূল অতিক্রম করার আশঙ্কা রয়েছে (মংলা বন্দরের বেলায় পূর্ব দিক দিয়ে)
৯ নং মহাবিপদ সংকেত	প্রচণ্ড ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাবে বন্দরের আবহাওয়া দুর্ঘোণপূর্ণ থাকবে এবং ঝড়টি বন্দরের উত্তর দিক দিয়ে উপকূল অতিক্রম করার আশঙ্কা রয়েছে (মংলা বন্দরের বেলায় পশ্চিম দিক দিয়ে)
১০ নং মহাবিপদ সংকেত	প্রচণ্ড ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাবে বন্দরের আবহাওয়া দুর্ঘোণপূর্ণ থাকবে এবং ঘূর্ণিঝড়টি বন্দরের নিকট অথবা উপর দিয়ে উপকূল অতিক্রম করার আশঙ্কা রয়েছে।
১১ নং যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন হওয়ার সংকেত	ঝড় সতর্কীকরণ কেন্দ্রের সঙ্গে সমস্ত যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন



#### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

- জলবায়ু পরিবর্তন ট্রাস্ট ফান্ড আইনটি কত সালের?  
ক. ২০১০ সালে খ. ২০০৯ সালে  
গ. ২০১৫ সালে ঘ. ২০১২ সালে উ: ক
- IPCC'র প্রাক্কলন অনুযায়ী ২০২৫ সালে বাংলাদেশের ভূমির কত শতাংশ হারিয়ে যাবে?  
ক. ২০ শতাংশ খ. ৩০ শতাংশ  
গ. ১৭ শতাংশ ঘ. ২৪ শতাংশ উ: গ
- বাংলাদেশ বদীপ পরিকল্পনা ২১০০ তে কতটি নির্দিষ্ট অভীষ্ট রয়েছে?  
ক. ৯টি খ. ৭টি  
গ. ৫টি ঘ. ৬টি উ: ঘ
- Sendai Framework for Disaster Risk Reduction কত সালে গৃহীত হয়?  
ক. ২০১৭ সালে খ. ২০১৮ সালে  
গ. ২০১৫ সালে ঘ. ২০১৯ সালে উ: গ
- জাতীয় দুর্ঘোণ প্রস্তুতি দিবস কবে পালিত হবে?  
ক. ১২ মে খ. ১১ মে  
গ. ১৭ মার্চ ঘ. ১০ মার্চ উ: ঘ

#### Teacher's Work

১. বাংলাদেশের কোন জেলাটি কয়লা সমৃদ্ধ? [৪৩তম বিসিএস]  
(ক) সিলেট (খ) কুমিল্লা  
(গ) রাজশাহী (ঘ) দিনাজপুর
২. বাংলাদেশের কোথায় প্রাইস্টোসিন কালের সোপান দেখা যায়? [৪৩তম বিসিএস]  
(ক) বান্দরবান (খ) কুষ্টিয়া  
(গ) কুমিল্লা (ঘ) বরিশাল
৩. নিম্নের কোন দেশটির সাথে বাংলাদেশের আন্তর্জাতিক সীমানা রয়েছে? [৪৩তম বিসিএস]  
(ক) চীন (খ) পাকিস্তান  
(গ) থাইল্যান্ড (ঘ) মায়ানমার
৪. 'বঙ্গবন্ধু দ্বীপ' কোথায় অবস্থিত? [৪১তম বিসিএস]  
(ক) মেঘনার মোহনায়  
(খ) সুন্দরবনের দক্ষিণে  
(গ) পদ্মা এবং যমুনার সংযোগস্থলে  
(ঘ) টেকনাফের দক্ষিণে
৫. বাংলাদেশের সবচেয়ে প্রাচীন বসতি কোনটি? [৪১তম বিসিএস]  
(ক) ময়নামতি (খ) পুন্ড্রবর্ধন  
(গ) পাহাড়পুর (ঘ) সোনারগাঁ

৬. বাংলাদেশের কোন অঞ্চল বেশি খরাপ্রবণ? (ক) উত্তর-পূর্ব অঞ্চল (খ) উত্তর-পশ্চিম অঞ্চল  
(গ) দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চল (ঘ) দক্ষিণ-পূর্ব অঞ্চল
৭. গ্রিন হাউজ ইফেক্টের জন্য বাংলাদেশে কোন ধরনের ক্ষতি হতে পারে? (ক) নিম্নভূমি নিমজ্জিত হবে  
(খ) ক্রমশ উত্তাপ বেড়ে যাবে  
(গ) বৃষ্টিপাত কমে যাবে  
(ঘ) বৃষ্টিপাতের পরিমাণ বাড়বে
৮. রাজশাহীর উত্তরাংশ, বগুড়ার পশ্চিমাংশ, রংপুর ও দিনাজপুরের কিছু অংশ নিয়ে গঠিত— (ক) পললগঠিত সমভূমি (খ) বরেন্দ্রভূমি  
(গ) চলনবিলা (ঘ) পাহাড়পুর
৯. বাংলাদেশের পাহাড়শ্রেণী ভূ-তাত্ত্বিক যুগের ভূমিরূপ হচ্ছে— (ক) প্রাইস্টোসিন যুগের (খ) টারশিয়ারী যুগের  
(গ) মায়োসিন যুগের (ঘ) ডেবোনিয়াস যুগের
১০. বাংলাদেশের কোন বনভূমি শালবৃক্ষের জন্য বিখ্যাত? (ক) সিলেটের বনভূমি  
(খ) পার্বত্য চট্টগ্রামের বনভূমি  
(গ) ভাওয়াল ও মধুপুরের বনভূমি  
(ঘ) খুলনা, বরিশাল ও পটুয়াখালীর বনভূমি

## উত্তরমালা

১	ঘ	২	গ	৩	ঘ	৪	খ	৫	খ	৬	খ	৭	ক	৮	খ	৯	খ	১০	গ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

১. সাম্প্রতিক সময়ে বাংলাদেশে কোন দুর্যোগটির ঝুঁকি বৃদ্ধি পেয়েছে? [৪৩তম বিসিএস]  
ক. ভূমিকম্প (খ) ভূমিধস  
গ. টর্নেডো (ঘ) খরা
২. নিম্নের কোন দুর্যোগ 'hydro-meteorological' দুর্যোগ হিসেবে পরিচিত? [৪৩তম বিসিএস]  
ক. বন্যা (খ) খরা  
গ. ঘূর্ণিঝড় (ঘ) ভূমিধস
৩. বাংলাদেশের কোন অঞ্চলে আকস্মিক বন্যা হয়? [৪৩তম বিসিএস]  
ক. দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চল (খ) পশ্চিমাঞ্চল  
গ. উত্তর-পশ্চিমাঞ্চল (ঘ) উত্তর-পূর্বাঞ্চল
৪. নিম্নের কোন উপজেলাটি সবচেয়ে নদীভাঙ্গন-প্রবণ? [৪৩তম বিসিএস]  
ক. বোয়ালমারী (খ) নড়িয়া  
গ. আলমডাঙ্গা (ঘ) নিকলি
৫. মধ্যম উচ্চতার মেঘ কোনটি? [৪১তম বিসিএস]  
ক. সিরাস (খ) নিম্বাস  
গ. কিউমুলাস (ঘ) স্ট্রোটাস
৬. ২০১৫ সালের প্যারিস চুক্তির সাথে সম্পর্কিত বিষয়বস্তু হলো: [৪১তম বিসিএস]  
ক. আপদ ঝুঁকি হ্রাস (খ) জলবায়ু পরিবর্তন হ্রাস  
গ. জনসংখ্যা বৃদ্ধি হ্রাস (ঘ) সমুদ্র পরিবহন ব্যবস্থাপনা

৭. UDMC-এর পূর্ণরূপ হলো : [৪১তম বিসিএস]  
ক. United Disaster Management Centre  
খ. Union Disaster Management Committee  
গ. Union Disaster Management Centre  
ঘ. none of the above
৮. দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা নীতিমালা ২০১৫ কবে জারি হয়েছে? ক. ১ জানুয়ারি (খ) ১১ জানুয়ারি  
গ. ১৯ জানুয়ারি (ঘ) ২১ মার্চ
৯. বাংলাদেশের দুর্যোগের অন্যতম কারন কী? ক. প্রাকৃতিক (খ) অর্থনৈতিক  
গ. ভৌগোলিক অবস্থা (ঘ) গঠনগত
১০. দুর্যোগ কী ধরনের ঘটনা? ক. বিপর্যয় পূর্ব ঘটনা (খ) বিপর্যয়কালীন ঘটনা  
গ. আকস্মিক ঘটনা (ঘ) বিপর্যয় পরবর্তী ঘটনা
১১. বাংলাদেশের কালবৈশাখী ঝড় কোন মাসে হয়— ক. ভাদ্র-আশ্বিন (খ) বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ  
গ. চৈত্র-বৈশাখ (ঘ) আষাঢ়-শ্রাবণ
১২. এশিয়ায় প্রলয়ঙ্করী সুনামির উৎস কোথায় ছিল? ক. ভারতের অন্ধ উপকূলে (খ) থাইল্যান্ডের ফুকেটে  
গ. ইন্দোনেশিয়ার বালিতে (ঘ) ইন্দোনেশিয়ার আচেহতে

## উত্তরমালা

১	ক	২	নোট	৩	ঘ	৪	খ	৫	ঘ	৬	খ	৭	খ	৮	গ	৯	গ	১০	ঘ
১১	গ	১২	ঘ																

## Student Work





১. বাংলাদেশের রাজনৈতিক সমুদ্রসীমা কত?  
ক. ১২ নটিক্যাল মাইল      খ. ২০০ নটিক্যাল মাইল  
গ. ১৪ নটিক্যাল মাইল      ঘ. ৪০০ নটিক্যাল মাইল
২. 'Last of the sea convention' অনুযায়ী উপকূল থেকে কত দূরত্ব পর্যন্ত Exclusive Economic Zone হিসেবে গণ্য?  
ক. ২২ নটিক্যাল মাইল      খ. ৪৪ নটিক্যাল মাইল  
গ. ২০০ নটিক্যাল মাইল      ঘ. ৩৭০ নটিক্যাল মাইল
৩. বাংলাদেশের সমুদ্র উপকূলের দৈর্ঘ্য কত?  
ক. ৭১১ কি.মি.      খ. ৭২৪ কি.মি.  
গ. ৭৮০ কি.মি.      ঘ. ৮৬৫ কি.মি.
৪. বাংলাদেশের সাথে কয়টি দেশের আন্তর্জাতিক সীমান্ত রয়েছে?  
ক. ১টি      খ. ২টি  
গ. ৩টি      ঘ. ৪টি
৫. বাংলাদেশের সীমান্তবর্তী কোন জেলার সাথে ভারতের কোন সংযোগ নেই?  
ক. বান্দরবান      খ. চাঁপাইনবাবগঞ্জ  
গ. পঞ্চগড়      ঘ. দিনাজপুর
৬. মিয়ানমারের সাথে বাংলাদেশের কতটি জেলার স্থল সীমান্ত আছে?  
ক. দুইটি      খ. তিনটি  
গ. চারটি      ঘ. পাঁচটি
৭. বাংলাদেশ-ভারত সমুদ্রসীমা মামলার রায় হয়—  
ক. ২০১১ সালের ১২ মার্চ      খ. ২০১৪ সালের ১২ মার্চ  
গ. ২০১৪ সালের ৭ জুলাই      ঘ. ২০১২ সালের ১১ মার্চ
৮. আঙ্গুরপোতা ও দহগ্রাম ছিটমহল কোন কোন জেলায় অবস্থিত?  
ক. রংপুর      খ. নীলফামারী  
গ. লালমনিরহাট      ঘ. পঞ্চগড়
৯. বেরুবাড়ি ছিটমহল বাংলাদেশের কোন জেলায় অবস্থিত?  
ক. কুড়িগ্রাম      খ. পঞ্চগড়  
গ. নীলফামারী      ঘ. লালমনিরহাট
১০. বাংলাদেশের ভিতরে ভারতের কতটি ছিটমহল আছে?  
ক. ৯৯টি      খ. ১০৫টি  
গ. ১১১টি      ঘ. ১২২টি
১১. ভারতের অভ্যন্তরে বাংলাদেশের কয়টি ছিটমহল আছে?  
ক. ৫১টি      খ. ৬৫টি  
গ. ১১১টি      ঘ. ৬৫টি
১২. ভূ-প্রকৃতি অনুসারে বাংলাদেশ কত ভাগে বিভক্ত?  
ক. ২ ভাগে      খ. ৩ ভাগে  
গ. ৪ ভাগে      ঘ. ৫ ভাগে
১৩. বরেন্দ্রভূমির আয়তন কত?  
ক. ৮,৩৩২০ কিমি      খ. ৯,৩২০ কিমি  
গ. ৭,৩২০ কিমি      ঘ. ৬,৩২০ কিমি
১৪. বাংলাদেশের পাহাড়শ্রেণির ভূমিরূপ কোন যুগের?  
ক. টারশিয়ারী যুগের      খ. প্লাইস্টোসিনকালের  
গ. প্রাবন সমভূমি      ঘ. সবগুলো
১৫. অবস্থান অনুসারে বাংলাদেশের টারশিয়ারি পাহাড়কে কত ভাগে ভাগ করা যায়?  
ক. ২ ভাগে      খ. ৪ ভাগে  
গ. ৫ ভাগে      ঘ. ৮ ভাগে
১৬. 'সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড' কোথায় অবস্থিত?  
ক. যমুনা নদীতে      খ. বঙ্গোপসাগরে  
গ. মেঘনার মোহনায়      ঘ. সন্দ্বীপ চ্যানেল
১৭. দক্ষিণ-পশ্চিমের উপজেলা কোনটি?  
ক. কয়রা      খ. কালিগঞ্জ

- গ. শ্যামনগর      ঘ. আশাশুনি
১৮. বাংলাদেশের সর্ব উত্তরের উপজেলা কোনটি?  
ক. শিবগঞ্জ      খ. থানচি  
গ. তেঁতুলিয়া      ঘ. টেকনাফ
১৯. আয়তনে বাংলাদেশের বৃহত্তম জেলা—  
ক. ময়মনসিংহ      খ. রাঙামাটি  
গ. ঢাকা      ঘ. রাজশাহী
২০. বাংলাদেশের ক্ষুদ্রতম জেলা কোনটি?  
ক. নওয়াবগঞ্জ      খ. নরসিংদী  
গ. নারায়ণগঞ্জ      ঘ. সাতক্ষীরা
২১. বাংলাদেশের বৃহত্তম স্থলবন্দর—  
ক. সোনা মসজিদ      খ. চট্টগ্রাম  
গ. বেনাপোল      ঘ. হিলি
২২. মুহুরীর চর কোথায় অবস্থিত?  
ক. পরশুরাম, ফেনী      খ. হাতিয়া, নোয়াখালী  
গ. সন্দ্বীপ, চট্টগ্রাম      ঘ. রামগতি, লক্ষ্মীপুর
২৩. চট্টগ্রাম কোন নদীর তীরে অবস্থিত?  
ক. লুসাই      খ. গোমতি  
গ. সুরমা      ঘ. কর্ণফুলী
২৪. পদ্মা ও যমুনা কোথায় মিলিত হয়েছে?  
ক. চাঁদপুর      খ. সিরাজগঞ্জ  
গ. গোয়ালন্দ      ঘ. ভোলা
২৫. যমুনা নদী কোথায় পতিত হয়েছে?  
ক. সিরাজগঞ্জ      খ. গোয়ালন্দ  
গ. চাঁদপুর      ঘ. নগরবাড়ী
২৬. বাংলাদেশের কোথায় সুরমা ও কুশিয়ারা নদী মিলিত হয়ে মেঘনা নাম ধারণ করেছে?  
ক. ভৈরব      খ. চাঁদপুর  
গ. দেয়ানগঞ্জ      ঘ. আজমিরীগঞ্জ
২৭. পূর্ণভবা, নাগর ও টাঙ্গন কোন নদীর উপনদী?  
ক. মহানন্দা      খ. ভৈরব  
গ. কুমার      ঘ. বড়াল
২৮. ধলেশ্বরী নদীর শাখা নদী কোনটি?  
ক. শীতলক্ষ্যা      খ. বুড়িগঙ্গা  
গ. ধরলা      ঘ. বংশী
২৯. ব্রহ্মপুত্র নদ হিমালয়ের কোন শৃঙ্গ থেকে উৎপন্ন হয়েছে?  
ক. বরাইল      খ. কৈলাস  
গ. কাঞ্চনজঙ্ঘা      ঘ. গডউইন অস্টিন
৩০. বাংলাদেশের বৃহত্তম হাওড়—  
ক. পাথরচাওলি      খ. হাইল  
গ. চলনবিল      ঘ. মৌলভীবাজার
৩১. বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় হাওড় হাকালুকি কোন জেলায় অবস্থিত?  
ক. হবিগঞ্জ      খ. সুনামগঞ্জ  
গ. রাজশাহী      ঘ. মৌলভীবাজার
৩২. গরম পানির (উষ্ণজলের) ঝর্ণা কোথায় অবস্থিত?  
ক. মৌলভীবাজারে      খ. চট্টগ্রামে  
গ. সীতাকুণ্ড পাহাড়ে      ঘ. বান্দরবানে
৩৩. বাংলাদেশের শীতল পানির ঝর্ণা কোন জেলায় অবস্থিত?  
ক. মৌলভীবাজার      খ. কক্সবাজার  
গ. চট্টগ্রাম      ঘ. সিলেট
৩৪. হামহাম জলপ্রপাত কোথায় অবস্থিত?  
ক. কমলগঞ্জ, মৌলভীবাজার      খ. থানচি, বান্দরবান



- গ. গাইকং, বান্দরবান ঘ. শ্রীমঙ্গল, মৌলভীবাজার
৩৫. গভীর সমুদ্রবন্দর নির্মাণের জন্য প্রস্তাবিত সোনাদিয়া দ্বীপের আয়তন কত?  
ক. ৯১ বর্গ কি. খ. ৭ বর্গ কি.  
গ. ৯ বর্গ কি. ঘ. ৮ বর্গ কি.
৩৬. দক্ষিণ তালপট্ট দ্বীপের অপর নাম কী?  
ক. কুতুবদিয়া খ. সোনাদিয়া  
গ. সন্দ্বীপ ঘ. পূর্বাশা দ্বীপ
৩৭. সেন্টমার্টিন দ্বীপের আর একটি (স্থানীয়) নাম কী?  
ক. নারিকেল জিঞ্জিরা খ. সোনাদিয়া  
গ. কুতুবদিয়া ঘ. নিরুম দ্বীপ
৩৮. বাংলাদেশের একমাত্র পাহাড়ী দ্বীপ কোনটি?  
ক. সেন্টমার্টিন খ. মহেশখালী দ্বীপ  
গ. ছেঁড়া দ্বীপ ঘ. নিরুম দ্বীপ
৩৯. বাংলাদেশের সবচেয়ে উঁচু পাহাড় চূড়ার নাম কী?  
ক. গারো পাহাড় খ. লালমাই পাহাড়  
গ. চিম্বক পাহাড় ঘ. কুলাউড়া পাহাড়
৪০. বাংলাদেশের প্রথম নারী এভারেস্ট বিজয়ী কে?  
ক. নিশাত মজুমদার খ. শিরিন সুলতানা  
গ. তানজিনা নিশাত ঘ. ওয়াসফিয়া নাজরীন
৪১. বাংলাদেশের সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গের নাম কী?  
ক. লালমাই খ. বাটালি  
গ. কেওকড়াডং ঘ. বিজয়
৪২. বালিশিরা উপত্যকা কোথায় অবস্থিত?  
ক. মৌলভীবাজার খ. রাঙামাটি  
গ. কক্সবাজার ঘ. বান্দরবান
৪৩. বিশ্বের সর্ববৃহৎ স্বাদু পানির হ্রদের নাম কী?  
ক. সুপিরিয়র হ্রদ খ. কাস্পিয়ান হ্রদ  
গ. বৈকাল হ্রদ ঘ. ভিক্টোরিয়া হ্রদ
৪৪. কোন দেশটি ল্যাটিন আমেরিকার অন্তর্ভুক্ত নয়?  
ক. ব্রাজিল খ. আর্জেন্টিনা  
গ. পেরু ঘ. মেক্সিকো
৪৫. দীর্ঘতম নদী 'মারে ডার্লিং' অবস্থিত-  
ক. Australia খ. Abisynia  
গ. Canada ঘ. Senegal
৪৬. সলোমান-দ্বীপপুঞ্জ কোন মহাসাগরে অবস্থিত?  
ক. ভারত মহাসাগর খ. প্রশান্ত মহাসাগর  
গ. আটলান্টিক মহাসাগর ঘ. আর্কটিক মহাসাগর
৪৭. 'লাইন অব কন্ট্রোল' কোন দুটি রাষ্ট্রের সীমান্তবর্তী রেখা চিহ্নিত করে?  
ক. ইসরাইল ও জর্ডান  
খ. ভারত ও পাকিস্তান  
গ. ইসরাইল ও তাইওয়ান  
ঘ. দক্ষিণ কোরিয়া ও উত্তর কোরিয়া
৪৮. মেক্সিকো ও যুক্তরাষ্ট্র বিভক্তকারী সীমারেখা কোনটি?  
ক. সনোরা লাইন খ. ম্যাকনামারা লাইন  
গ. ডুরান্ড লাইন ঘ. হিন্টারবার্গ লাইন
৪৯. ম্যাকমোহন লাইন কোন দেশের সীমানা নির্ধারণ করেছে?  
ক. চীন ও রাশিয়া খ. চীন ও ভারত  
গ. ভারত ঘ. পাকিস্তান ও আফগানিস্তান
৫০. ১৯৪৭ সালে ভারত ও পাকিস্তানের মধ্যে বিভক্ত সীমারেখা-  
ক. ম্যাকমোহন লাইন খ. ডুরান্ড লাইন

- গ. র্যাডক্লিফ লাইন ঘ. ম্যাকনামারা লাইন
৫১. ডুরান্ড লাইন কী?  
ক. পাকিস্তান ও আফগানিস্তানের মধ্যকার সীমারেখা  
খ. ভারত ও চীনের মধ্যকার সীমারেখা  
গ. ভারত ও পাকিস্তানের মধ্যকার সীমা রেখা  
ঘ. উপরের কোনোটিই নয়
৫২. হিন্ডারবার্গ লাইন কোন দুটি দেশের মধ্যকার সীমারেখা?  
ক. কানাডা-যুক্তরাষ্ট্র খ. ইরাক-ইরান  
গ. জার্মান ও পোল্যান্ড ঘ. ইসরাইল-ফিলিস্তিন
৫৩. মংডু কোন দুটি দেশের বিরোধপূর্ণ অঞ্চল?  
ক. বাংলাদেশ ও মিয়ানমার খ. ভারত ও মিয়ানমার  
গ. ভারত ও বাংলাদেশ ঘ. ভারত ও চীন
৫৪. নিচের কোন অঞ্চলটি নিয়ে জম্মু-কাশ্মির ও চীনের মধ্যে বিরোধ রয়েছে?  
ক. ইশ্ফল খ. মংডু  
গ. লাদাখ ঘ. সিকিম
৫৫. উত্তর কোরিয়া ও দক্ষিণ কোরিয়ার মধ্যে বিরোধপূর্ণ অঞ্চল কোনটি?  
ক. মংডু খ. পানমুনজাম  
গ. লাদাখ ঘ. সিয়াচেন হিমবাহ
৫৬. গ্রিনল্যান্ড দ্বীপটির মালিকানা কোন দেশের?  
ক. যুক্তরাষ্ট্র খ. যুক্তরাজ্য  
গ. ডেনমার্ক ঘ. কানাডা
৫৭. সুমাত্রা দ্বীপ কোন দেশের অংশে?  
ক. মালয়েশিয়া খ. থাইল্যান্ড  
গ. ফিলিপাইন ঘ. ইন্দোনেশিয়া
৫৮. পোর্ট ব্লেয়ার কোথায় অবস্থিত?  
ক. প্রশান্ত মহাসাগর খ. আটলান্টিক মহাসাগর  
গ. বঙ্গোপসাগর ঘ. ভারত মহাসাগর
৫৯. ওকিনাওয়া দ্বীপ যে দেশের মালিকানাধীন-  
ক. চীন খ. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র  
গ. জাপান ঘ. দক্ষিণ কোরিয়া
৬০. জাফনা দ্বীপ কোথায় অবস্থিত?  
ক. মালদ্বীপ খ. ইন্দোনেশিয়া  
গ. জাপান ঘ. শ্রীলংকা
৬১. সেন্ট হেলেনা দ্বীপটি কোন মহাসাগরে অবস্থিত?  
ক. প্রশান্ত মহাসাগরে খ. ভারত মহাসাগরে  
গ. আটলান্টিক মহাসাগরে ঘ. উত্তর মহাসাগরে
৬২. জাপান ও রাশিয়ার মধ্যকার বিরোধপূর্ণ দ্বীপটির নাম কী?  
ক. কুডিল দ্বীপপুঞ্জ খ. মার্শাল দ্বীপপুঞ্জ  
গ. দিয়াগো গার্সিয়া ঘ. গ্রেট বেরিয়ার রীফ
৬৩. 'আবু মুসা দ্বীপ' কোন সাগরে অবস্থিত?  
ক. পারস্য উপসাগর খ. আরব সাগর  
গ. বঙ্গোপসাগর ঘ. ক্যারিবিয়ান সাগর
৬৪. পক প্রণালী কোন কোন দেশের মধ্যে অবস্থিত?  
ক. ভারত ও পাকিস্তান খ. ভারত ও বাংলাদেশ  
গ. নেপাল ও বাংলাদেশ ঘ. ভারত ও শ্রীলংকা
৬৫. ভূ-মধ্যসাগর ও আটলান্টিক মহাসাগরের মধ্যে কোন প্রণালীর অবস্থান?  
ক. হরমুজ খ. জিব্রাল্টার  
গ. দার্দানেলিস ঘ. বসফরাস

উত্তরমালা

০১	ক	০২	গ	০৩	ক	০৪	খ	০৫	ক	০৬	খ	০৭	গ	০৮	গ	০৯	খ	১০	গ
১১	ক	১২	খ	১৩	খ	১৪	ক	১৫	ক	১৬	খ	১৭	গ	১৮	গ	১৯	খ	২০	গ







# Class



# Exam

১. বাংলাদেশের উত্তরে অবস্থিত?  
ক. নেপাল ও ভূটান  
খ. পশ্চিমবঙ্গ, মেঘালয় ও আসাম  
গ. পশ্চিমবঙ্গ ও কুচবিহার  
ঘ. পশ্চিমবঙ্গ ও আসাম
  ২. তিনবিধা করিডোরের আয়তন কত?  
ক. ১৭৮ মিটার × ৮৫ মিটার  
খ. ১৮৩ মিটার × ৮৭ মিটার  
গ. ১৮৭ মিটার × ৯৩ মিটার  
ঘ. ১৭৫ মিটার × ৭১ মিটার
  ৩. বাংলাদেশের সর্ব দক্ষিণে কোন উপজেলা অবস্থিত?  
ক. সুনামগঞ্জ                      খ. কক্সবাজার  
গ. টেকনাফ                      ঘ. ঠাকুর
  ৪. কর্ণফুলী নদীর উৎপত্তি স্থল কোথায়?  
ক. আসামের লুসাই পাহাড়  
খ. মিজোরামের লুসাই পাহাড়  
গ. হিমালয়ের গাঙ্গোত্রী হিমবাহ
  ৫. কাফকো কোন দেশের আর্থিক সহায়তায় গড়ে উঠেছে?  
ক. কানাডা                      খ. চীন  
গ. জাপান                      ঘ. ফ্রান্স
  ৬. আমাদের দেশে ইউরিয়া সার উৎপাদন করার কাঁচামাল কি?  
ক. কয়লা  
খ. বাতাস থেকে আহরিত অক্সিজেন ও নাইট্রোজেন  
গ. প্রাকৃতিক গ্যাস  
ঘ. খনি থেকে আহরিত নাইট্রেট
  ৭. বাংলাদেশের কোন অঞ্চলে প্রথম আর্সেনিক দূষণ ধরা পড়ে?  
ক. উত্তরাঞ্চল                      খ. দক্ষিণাঞ্চল  
গ. পশ্চিমাঞ্চল                      ঘ. মধ্যাঞ্চল
  ৮. বাংলাদেশের উত্তরে অবস্থিত?  
ক. নেপাল ও ভূটান  
খ. পশ্চিমবঙ্গ, মেঘালয় ও আসাম  
গ. পশ্চিমবঙ্গ ও কুচবিহার  
ঘ. পশ্চিমবঙ্গ ও আসাম
  ৯. বাংলাদেশের কোন নদীর মোহনায় নিরুম দ্বীপ অবস্থিত?  
ক. পদ্মা                      খ. মেঘনা  
গ. যমুনা                      ঘ. কর্ণফুলী
  ১০. টেকনাফ থেকে সেন্টমার্টিন চলাচলকারী বিলাসবহুল জাহাজের নাম-  
ক. কেয়ারি সিন্দাবাদ                      খ. রকেট  
গ. গাজী                      ঘ. শাহ আমানত

## উত্তরমালা

১	খ	২	ক	৩	গ	৪	খ	৫	গ	৬	গ	৭	গ	৮	খ	৯	খ	১০	ক
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

[illegible]