

## প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-সাধারণ জ্ঞান

### ১. ইউরোপীয় বণিকদের মধ্যে বাংলায় প্রথম এসেছিলেন?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. পর্তুগিজরা                      খ. ইংরেজরা  
গ. ওলন্দাজরা                      ঘ. ফরাসিরা                      উত্তর: ক  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ইউরোপীয় বণিকদের মধ্যে বাংলায় প্রথম এসেছিলেন পর্তুগিজরা। তারা এসেছিল ১৫১৬ সালে।
- ওলন্দাজদের আগমন: হল্যান্ড বা নেদারল্যান্ডের অধিবাসীদের ডাচ বা ওলন্দাজ বলে। ১৬০২ সালে ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির একজন প্রতিনিধি হিসেবে “জেমস হার্ট” ঢাকায় প্রবেশ করার মাধ্যমে বাংলায় ইংরেজ আগমন শুরু হয়।

### ২. বাংলাদেশের জাতীয় আয় গণনায় দেশের অর্থনীতিকে কয়টি খাতে ভাগ করা হয়?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. ১২                      খ. ১৩  
গ. ১৪                      ঘ. ১৫                      উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের জাতীয় আয় গণনায় দেশের অর্থনীতিকে বৃহৎ ৩টি খাত (কৃষি, শিল্প ও সেবা) এ বিভক্ত করা হয়।

- ৩টি বৃহৎ খাত আবার সার্বিকভাবে ১৫টি খাতে বিভক্ত। সেগুলো হলো:

১. কৃষি ও বনজ- ক. শস্য ও শাকসবজি, খ. প্রাণীসম্পদ, গ. বনজ সম্পদ।
২. মৎস সম্পদ।
৩. খনিজ ও খনন- ক. প্রাকৃতিক গ্যাস ও অপরিশোধিত তৈল, খ. অন্যান্য খনিজ সম্পদ ও খনন।
৪. শিল্প- ক. বৃহৎ ও মাঝারি শিল্প, খ. ক্ষুদ্রায়তন শিল্প।
৫. বিদ্যুৎ, গ্যাস ও পানিসম্পদ- ক. বিদ্যুৎ, খ. গ্যাস, গ. পানি।
৬. নির্মাণ।
৭. পাইকারি ও খুচরা বাণিজ্য।
৮. হোটেল ও রেস্টোরাঁ।
৯. পরিবহন, সংরক্ষণ, যোগাযোগ- ক. স্থলপথ পরিবহন, খ. পানিপথ পরিবহন, গ. আকাশপথ পরিবহন, ঘ. সহযোগী পরিবহন।

১০. আর্থিক ও প্রাতিষ্ঠানিক সেবা- ক. ব্যাংক, খ. বীমা, গ. অন্যান্য।

১১. রিয়েল এস্টেট, ভাড়া ও অন্যান্য সেবা।

১২. লোক প্রশাসন ও প্রতিরক্ষা।

১৩. শিক্ষা।

১৪. স্বাস্থ্য ও সামাজিক সেবা এবং

১৫. কমিউনিটি, সামাজিক ও ব্যক্তিগত সেবা।

### ৩. চীন থেকে ক্রয়কৃত বাংলাদেশ নৌবাহিনীর ডুবোজাহাজ দুটি কোন শ্রেণির?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. কিলো-ক্লাস                      খ. মিং-ক্লাস  
গ. ডলফিন-ক্লাস                      ঘ. শ্যাং-ক্লাস                      উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মিং শ্রেণী: ডিজেল-ইলেকট্রিক আক্রমণকারী ডুবোজাহাজ এর দৈর্ঘ্য ৭৬ মি., প্রস্থ ৭.৬মি. এবং গভীরতা ৭.৬ মিটার।

- (১৯৬২-৮৪) সালের মধ্যে এগুলো তৈরি করা হয়েছিল।

- চীন থেকে ক্রয়কৃত ডুবোজাহাজ বা সাবমেরিন দুটির নাম হলো “নবযাত্রা” এবং “জয়যাত্রা”।

### ৪. একটি মাত্র সংসদীয় আসন কোন জেলায়?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. লক্ষ্মীপুর                      খ. মেহেরপুর  
গ. ঝালকাঠি                      ঘ. রাঙ্গামাটি                      উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের ৩ পার্বত্য জেলা বান্দরবান, খাগড়াছড়ি ও রাঙ্গামাটিতে ১টি সংসদীয় আসন রয়েছে।

- মেহেরপুর ও ঝালকাঠি জেলায় ২টি আসন।

- লক্ষ্মীপুর জেলায় ৪টি আসন রয়েছে।

### ৫. আধুনিক মেধাভিত্তিক সিভিল সার্ভিসের উন্মেষ ঘটে কোন দেশ হতে?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. যুক্তরাষ্ট্র                      খ. ভারত  
গ. চীন                      ঘ. যুক্তরাজ্য                      উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- খ্রিস্টপূর্ব ২০৭ সালে চীনে মেধাভিত্তিক সিভিল সার্ভিসের উন্মেষ ঘটে।

- এর প্রতিষ্ঠাতা চীনের হান রাজবংশের রাজা গাওজু।

- তিনি রাজকর্মকর্তা নিয়োগের জন্য সর্বপ্রথম পরীক্ষা ব্যবস্থা চালু করেন।
- এসব রাজকর্মকর্তারা রাজাকে প্রশাসনিক কাজে সহযোগিতা করতো।

৬. মুক্তিযুদ্ধের সময় জাতিসংঘের কোন দেশ বাংলাদেশের পক্ষে 'ভেটো' প্রদান করেছিল?  
[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. সোভিয়েত ইউনিয়ন খ. যুক্তরাজ্য

গ. যুক্তরাষ্ট্র

ঘ. ফ্রান্স

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ১৯৭১ সালের ৪ ডিসেম্বর জাতিসংঘে বাংলাদেশের পক্ষে ভেটো প্রদান করেছিল সোভিয়েত ইউনিয়ন।
- তখন জাতিসংঘে সোভিয়েত ইউনিয়নের স্থায়ী প্রতিনিধি ছিলেন ইয়াকফ মালিক।
- তিনি প্রথম সোভিয়েত রাষ্ট্রীয় প্রতিনিধি, যিনি বিশ্বসভায় বাংলাদেশ এর নাম উচ্চারণ করেন।

৭. ১৯৬৬ সালের ছয় দফার কয়টি দফা অর্থনীতি বিষয়ক ছিল?  
[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. ৩টি

খ. ৪টি

গ. ৬টি

ঘ. ৫টি

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ১৯৬৬ সালের ছয় দফা আন্দোলনে যে দাবিগুলো ছিল তা হলো:

  ১. শাসনতান্ত্রিক কাঠামো ও রাষ্ট্রের প্রকৃতি
  ২. কেন্দ্রীয় সরকারের ক্ষমতা
  ৩. অর্থ ও মুদ্রা সংক্রান্ত ক্ষমতা
  ৪. রাজস্ব, কর বা শুল্ক সংক্রান্ত ক্ষমতা
  ৫. বৈদেশিক বাণিজ্য সংক্রান্ত ক্ষমতা
  ৬. আঞ্চলিক বাহিনীগঠন সংক্রান্ত ক্ষমতা

- এর মধ্যে ৩টি ছিল অর্থনীতি বিষয়ক।

৮. গেটিসবার্গ শহরের সাথে কোন বিখ্যাত মার্কিন প্রেসিডেন্টের নাম জড়িত?  
[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. জর্জ ওয়াশিংটন

খ. ট্রুম্যান

গ. উদ্রো উইলশন

ঘ. আব্রাহাম লিংকন

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- আব্রাহাম লিংকন: তিনি ছিলেন যুক্তরাষ্ট্রের ১৬ তম রাষ্ট্রপতি।
- \* তিনি ক্রীতদাস প্রথা বিলোপ করেন।
- \* গ্রীনব্যাক নামে এক ধরনের কাগজের মুদ্রা চালু করেন।

\* বিখ্যাত উক্তি “বুলেটের চেয়ে ব্যালট শক্তিশালী”।

\* ১৮৬৩ সালে ২ মিনিট স্থায়ী বিখ্যাত “গেটিসবার্গ” ভাষণ দেন।

- জর্জ ওয়াশিংটন: মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের প্রথম রাষ্ট্রপতি। তিনি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের জাতির জনক হিসাবে পরিচিত।

- ট্রুম্যান: সম্পূর্ণ নাম হলো হ্যারি এস ট্রুম্যান। তিনি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ৩৩ তম রাষ্ট্রপতি ছিলেন।

\* ইউরোপীয় দেশগুলোর বিধ্বস্ত অর্থনৈতিক পুনর্গঠনের জন্য ‘মার্শাল ল’ বাস্তবায়িত করেন এবং ‘ট্রুম্যান মতবাদ’ ও ‘ন্যাটো’ প্রতিষ্ঠা করেন।

- উদ্রো উইলশন: মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ২৮তম প্রেসিডেন্ট ছিলেন।

৯. COP-26 এর COP মানে কী?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. Conference of Paris

খ. Conference of the Parties

গ. Conference of the Power

ঘ. Conference of the Protocol

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- COP এর পূর্ণরূপ: Conference of the Parties বা জাতিসংঘ জলবায়ু পরিবর্তন সম্মেলন।
- ১৯৯৫ সালে জার্মানির বার্লিনে প্রথম জাতিসংঘ জলবায়ু পরিবর্তন সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। যার নাম ছিল COP-1।
- COP 27 হলো জলবায়ু পরিবর্তন সম্মেলন এর ২৭ তম আসর। এটি অনুষ্ঠিত হয় ৬ নভেম্বর-১৮ নভেম্বর, ২০২২ সালে।
- COP 28 অনুষ্ঠিত হবে দুবাই, সংযুক্ত আরব আমিরাত ২০২৩ সালে।

১০. বাংলাদেশের সংবিধানের রক্ষক কে?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. জাতীয় সংসদ

খ. শাসন বিভাগ

গ. সুপ্রিম কোর্ট

ঘ. আইন মন্ত্রণালয়

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- সংবিধান হলো গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সর্বোচ্চ আইন।
- বাংলাদেশের সংবিধান দুস্পরিবর্তনীয়। এতে ১১টি ভাগ বা অধ্যায়, ১৫৩টি অনুচ্ছেদ এবং ৭টি তফসিল রয়েছে।



- আকবর: পুরো নাম জালালউদ্দিন মুহাম্মদ আকবর। তিনি বাংলা সনের প্রবর্তক এবং মোগল সাম্রাজ্যের ৩য় সম্রাট।
- জাহাঙ্গীর: পুরোনাম নুরুদ্দিন মুহাম্মদ সেলিম। তিনি ছিলেন মোগল সাম্রাজ্যের ৪র্থ সম্রাট।

**১৬. পেরুর প্রথম নারী প্রেসিডেন্ট**—[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. জ্যান্ট ইয়েলেন

খ. লিন মার্লেবা

গ. দিনা বলুয়ার্তে

ঘ. জিনা মাসা আমিনি

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- পেরু প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূলে অবস্থিত দক্ষিণ আমেরিকার একটি রাষ্ট্র, এর রাজধানী লিমা।
- পেরুর প্রথম নারী প্রেসিডেন্ট দিনা বলুয়ার্তে।
- তিনি ৭ ডিসেম্বর ২০২২ সালে প্রেসিডেন্ট নির্বাচিত হন।
- তিনি ৩১ মে ১৯৬২ সালে জন্মগ্রহণ করেন।
- দিনা বলুয়ার্তে দেশটির ৬৪তম প্রেসিডেন্ট।
- জ্যান্ট ইয়েলেন একজন আমেরিকান অর্থনীতিবিদ এবং তিনি যুক্তরাষ্ট্রের ১ম নারী অর্থমন্ত্রী।

**১৭. জাতিসংঘের জীববৈচিত্র্য বিষয়ক সম্মেলন কপ-১৫ অনুষ্ঠিত হয়**—[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. কানাডায়

খ. জেনেভায়

গ. কাতারে

ঘ. মালয়েশিয়ায়

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- জাতিসংঘের জীববৈচিত্র্য সম্মেলন কপ-১৫ কানাডার ৭-৯ ডিসেম্বর, ২০২২ সালে মন্ট্রিলে অনুষ্ঠিত হয়।
- ১৯৯২ সালে ব্রাজিলে রিও ডি জেনিরোতে “আর্থ সামিট” বা ধরিত্রী সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়।
- ১৯৯৪ সালে জীববৈচিত্র্য বিষয়ক প্রথম সম্মেলন বা ধরিত্রী সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয় বাহামাসের রাজধানী নাসাইয়ে।
- ২০০০ সালের পর থেকে প্রতি ২ বছর পর পর ধরিত্রী সম্মেলন এর আয়োজন করার নিয়ম করা হয়।
- জীববৈচিত্র্য রক্ষায় কপ-২৫ সম্মেলনে “কুনমিং-মন্ট্রিল গ্লোবাল বায়োডাইভারসিটি ফ্রেমওয়ার্ক”- (জিবিএফ) শীর্ষক একটি চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। একে ঐতিহাসিক চুক্তি বলা হয়।

- এ চুক্তি অনুসারে, জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণে ২০৩০ সালের মধ্যে ৪টি অভীষ্ট ও ২৩টি লক্ষ্যমাত্রা সংবলিত ফ্রেমওয়ার্ক গ্রহণ করা হয়েছে।

**১৮. ঢাকা শহরের গোড়াপত্তন হয়**—[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. ব্রিটিশ আমলে

খ. সুলতানী আমলে

গ. নবাবী আমলে

ঘ. মোঘল আমলে

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ঢাকা শহরের গোড়াপত্তন হয় মোগল আমলে।
- মোগল সম্রাট জাহাঙ্গীরের নির্দেশে ১৬১০ সালে ঢাকায় নিযুক্ত হন সুবাদার ইসলাম খান।
- সুবাদার ইসলাম খান সম্রাট জাহাঙ্গীরের নামে ঢাকার নামকরণ করেন জাহাঙ্গীরনগর এবং ঢাকাকে সুবা বাংলার রাজধানী করা হয়।

**১৯. মায়ানমারের সাথে বাংলাদেশের ক’টি জেলার সীমান্ত রয়েছে?**—[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. ২

খ. ৩

গ. ৪

ঘ. ৫

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মায়ানমারের সাথে বাংলাদেশের ৩টি জেলার সীমান্ত রয়েছে। জেলাগুলো হল: বান্দরবান, রাঙামাটি এবং কক্সবাজার।
- বাংলাদেশে মোট সীমান্তবর্তী জেলা রয়েছে ৩২টি।
- বাংলাদেশ ও ভারতের মধ্যে সীমান্ত রয়েছে ৩০টি জেলার।
- বাংলাদেশের রাঙামাটি জেলার সাথে ভারত ও মায়ানমার উভয় দেশেরই ১টি করে সীমান্তবর্তী জেলা রয়েছে।

**২০. মধ্য এশিয়ার কোন দেশটির সাথে আফগানিস্তানের সীমান্ত নেই?**—[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. তুর্কমেনিস্তান

খ. তাজিকিস্তান

গ. উজবেকিস্তান

ঘ. কাজাকিস্তান

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মধ্য এশিয়ায় রয়েছে ৫টি দেশ। দেশগুলো হল: কিরগিজিস্তান, তাজিকিস্তান, কাজাকিস্তান, তুর্কমেনিস্তান এবং উজবেকিস্তান।
- আফগানিস্তান হলো দক্ষিণ এশিয়াভুক্ত এবং পাহাড়ি স্থলবেষ্টিত রাষ্ট্র।
- আফগানিস্তান চীন, ইরান, পাকিস্তান, উজবেকিস্তান, তাজিকিস্তান, তুর্কমেনিস্তান এর মধ্যস্থলে অবস্থিত।



- আফগানিস্তানের রাজধানী কাবুল।
- সুতরাং, মধ্য এশিয়ার দেশ কাজাকিস্তানের সাথে আফগানিস্তানের সীমান্ত নেই।

## ২১. প্রাচীন বাংলার মৌর্য শাসনের প্রতিষ্ঠাতা-

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

- ক. অশোক মৌর্য                      খ. চন্দ্রগুপ্ত মৌর্য  
গ. সমুদ্রগুপ্ত মৌর্য                      ঘ. কোনোটিই নয়                      উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ভারতীয় উপমহাদেশে প্রথম সাম্রাজ্য “মৌর্য সাম্রাজ্য” স্থাপন করেন চন্দ্রগুপ্ত মৌর্য।
- এর রাজধানীর নাম পাটলিপুত্র।
- তাঁর সাম্রাজ্যের প্রধানমন্ত্রী ছিলেন চাণক্য নামের এক ব্রাহ্মণ।
- সম্রাট অশোক ছিলেন মৌর্য সাম্রাজ্যের ৩য় সম্রাট।
- সমুদ্রগুপ্ত ছিলেন গুপ্তসম্রাট প্রথম চন্দ্রগুপ্তের পুত্র, উত্তরাধিকার এবং শ্রেষ্ঠ রাজা।

## ২২. কোনটি ASEAN ভুক্ত দেশ নয়?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

- ক. ভিয়েতনাম                      খ. ফিলিপাইন  
গ. থাইল্যান্ড                      ঘ. শ্রীলংকা                      উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ASEAN এর পূর্ণরূপ হলো Association of Southeast Asian Nations অর্থাৎ, দক্ষিণ পূর্ব এশীয় জাতিসমূহের সংস্থা।
- ১৯৬৭ সালের ৮ আগস্ট, দক্ষিণ পূর্ব এশিয়ার ১০টি রাষ্ট্র নিয়ে গঠিত হয়।
- এর সদর দপ্তর ইন্দোনেশিয়ার রাজধানী জাকার্তায়।
- আসিয়ান ভুক্ত দেশগুলোর নাম হল: মালয়েশিয়া, থাইল্যান্ড, ভিয়েতনাম, ফিলিপাইন, ইন্দোনেশিয়া, লাওস, মায়ানমার, ব্রুনাই, কম্বোডিয়া, সিঙ্গাপুর।
- সুতরাং (ঘ) নং অপশন সঠিক।

## ২৩. ফিনল্যান্ড কোন দেশের উপনিবেশ ছিল?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

- ক. রাশিয়া                      খ. ডেনমার্ক  
গ. সুইডেন                      ঘ. ইংল্যান্ড                      উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ফিনল্যান্ড রাশিয়ার উপনিবেশ ছিল।
- আইসল্যান্ড স্বাধীনতা লাভ করে ডেনমার্কের কাছ থেকে।
- নরওয়ে হলো সুইডেনের উপনিবেশ।
- ফ্রান্সের উপনিবেশ ছিল হাইতি।

- ইউরোপে ব্রিটেনের একমাত্র উপনিবেশ ছিল মাল্টা।

## ২৪. World Economic Forum এর annual অধিবেশন অধিষ্ঠিত হয়-

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

- ক. প্যারিসে                      খ. জুরিখে  
গ. দাভোসে                      ঘ. বার্নে                      উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- World Economic Forum বা বিশ্ব অর্থনৈতিক ফোরাম হলো সুইজারল্যান্ডের একটি অলাভজনক সংস্থা।
- সুইজারল্যান্ডের একজন বিখ্যাত অধ্যাপক ক্লাউস শওয়াব ২৪ জানুয়ারি, ১৯৭১ সালে এটি গঠন করেন।
- এর সদর দপ্তর কলগনি, সুইজারল্যান্ড।
- বিশ্ব অর্থনৈতিক ফোরাম এর বার্ষিক অধিবেশন প্রতি বছর সুইজারল্যান্ডের “দাভোসে” অনুষ্ঠিত হয়।
- এর সভায় চলতি বিশ্বের স্বাস্থ্য ও পরিবেশ সম্পর্কিত সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়।

## ২৫. ভেলভেট বিপ্লব কোন দেশে সংঘটিত হয়?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

- ক. ঘানা                      খ. চেকোস্লোভাকিয়া  
গ. যুগোস্লাভাকিয়া                      ঘ. রাশিয়া                      উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ভেলভেট বিপ্লব চেকোস্লোভাকিয়ায় সংঘটিত হয় ১৯৮৯ সালে।
- ভেলভেট বিপ্লব হলো একটি সমাজতান্ত্র বিরোধী আন্দোলন। আলোচিত কিছু বিপ্লব, দেশ ও সময়কাল দেয়া হল:

বিপ্লবের নাম	দেশ	সময়কাল
রুশ/অক্টোবর/বলশেভিক	রাশিয়া	১৯১৭
ফরাসি বিপ্লব	ফ্রান্স	১৭৮৯-১৭৯৯
শিল্প বিপ্লব	ইংল্যান্ড	১৭৮০-১৮৫০
ইসলামিক বিপ্লব	ইরান	১৯৭৯
জার্মান বিপ্লব	জার্মানি	১৯১৮-১৯১৯

## ২৬. কোনটি Structured Query language নয়?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

- ক. Java                      খ. MySQL  
গ. Oracle                      ঘ. সবগুলো                      উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Query Language: ডেটাবেজে কোন প্রশ্ন করে তার উত্তর পাওয়া, ডেটা প্রবেশ করানো,

ডেটা পুনরুদ্ধার বা রিট্রাইভ করা, ডেটা মডিফাই অথবা ডিলেট করা ইত্যাদি অপারেশনগুলোকে কুয়েরি বলে।

- যে ল্যাংগুয়েজের সাহায্যে কুয়েরি করা হয় তাকে কুয়েরি ল্যাংগুয়েজ বলে।
- Java হলো ওয় প্রজন্মের প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ।
- MySQL এবং Oracle হলো Structured Query Language।

২৭. কম্পিউটারের মূল মেমোরি তৈরি হয় কী দিয়ে? [প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. অ্যালুমিনিয়াম খ. সিলিকন  
গ. প্লাস্টিক ঘ. কোনোটিই নয় উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- কম্পিউটারের মূল মেমোরি সিলিকন চিপ দিয়ে তৈরি। তিন ভাগে বিভক্ত যথা: প্রধান বা মুখ্য মেমোরি, সহায়ক বা গৌণ মেমোরি ও ক্যাশ মেমোরি বা প্রসেসর মেমোরি।
- অপরদিকে রান্না করার হাড়ি পাতিল ধাতব অ্যালুমিনিয়াম দিয়ে তৈরি।
- অন্যদিকে প্লাস্টিক বাটি পলিমার দিয়ে তৈরি।

২৮. ২৬ সেপ্টেম্বর, ২০২২ সালে নাসার কোন Space Craft একটি গ্রহাণুকে ধাক্কা দেয়ার পরীক্ষা সফলভাবে সম্পন্ন করেছে? [প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. Noor-2  
খ. NROL-87  
গ. James Web Space Telescope  
ঘ. DART উত্তর: ঘ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- পৃথিবীর দিকে কোন গ্রহাণু ছুটে এলে তাকে কিভাবে প্রতিহত করা যাবে? নাসার এই অভিযানের মূল লক্ষ্য ছিল এই প্রশ্নের জবাব খোঁজা। এর জন্য প্রায় ১.১ কোটি কিলোমিটার দূরে থাকা ডিমরফস নামের এক গ্রহাণুকে ধাক্কা মেরে তার গতিপথ বদলের চেষ্টা করে নাসা।
- এই লক্ষ্যে গত বছর নভেম্বরে ডার্ট মহাকাশ যানটি উৎক্ষেপণ করা হয়। ক্যালিফোর্নিয়ার ভ্যানডেনবার্গ এয়ার ফোর্স বেস থেকে স্পেসএক্স ক্যালবান-৯ রকেটে যাত্রা শুরু করে ডার্ট।
- এরপর সেপ্টেম্বর, ২০২২ এ মহাকাশ যানটি সেই গ্রহাণুকে ধাক্কা মারে।

২৯. Pediatric relates to the treatment of- [প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. Adults খ. Children  
গ. Women ঘ. Old People উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Pediatric হলো শিশু রোগ চিকিৎসা বিভাগ। এটি একটি বিশেষ চিকিৎসা বিভাগ যেখানে দ্রুত থেকে শুরু করে কিশোর পর্যন্ত শিশু বা বাচ্চাদের রোগ সম্পর্কিত বিষয় নিয়ে কাজ করা হয় এবং চিকিৎসা দেয়া হয়।
- চিকিৎসা বিভাগে আরও কিছু বিভাগের নাম হল:
  - \* শিশুরোগ বিদ্যা বা পেডিয়াট্রিস
  - \* মহিলাদের জন্য ধাত্রী ও স্ত্রীরোগবিদ্যা
  - \* মনোরোগবিদ্যা বা সাইকিয়াট্রি
  - \* ইমেজিং ও রেডিওলোজি
  - \* মেডিসিন

৩০. ট্রপিক্যাল সাইক্লোন সৃষ্টির জন্য সাগর পৃষ্ঠের ন্যূনতম তাপমাত্রা-

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. ২৬.৫° সে. খ. ৩৫° সে.  
গ. ৩৭.৫° সে. ঘ. ৪০.৫° সে উত্তর: ক  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ট্রপিক্যাল সাইক্লোন সৃষ্টির জন্য সাগর পৃষ্ঠের ন্যূনতম তাপমাত্রা ২৬.৫° সে. প্রয়োজন। সাগর পৃষ্ঠের তাপমাত্রা যখন ২৬.৫° বা তার বেশি হয় তখন ট্রপিক্যাল সাইক্লোন সৃষ্টি হয়।
- ২৬.৫° এর কম তাপমাত্রা সাইক্লোন সৃষ্টির জন্য সহায়ক নয়। সৃষ্ট সাইক্লোন পরিবেশের মারাত্মক ক্ষতি সাধন করে থাকে এবং জনপদের উপর ব্যাপক ক্ষতিসাধন করে থাকে।

৩১. ভাইরাসজনিত রোগ নয়? [প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. জন্ডিস খ. নিউমোনিয়া  
গ. চোখ উঠা ঘ. এইডস উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- নিউমোনিয়া হলো ব্যাকটেরিয়া জনিত রোগ। এই রোগের জীবাণুর নাম হলো streptococcus pneumonia।
- এই রোগ সাধারণত ফুসফুসে হয়ে থাকে। অন্যদিকে জন্ডিস, এইডস এবং চোখ উঠা হলো ভাইরাস জনিত রোগ।

### ৩২. নিচের কোনটি Open Source Software?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. Google Chrome

খ. Microsoft Windows

গ. Zoom

ঘ. Adobe Photoshop

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ওপেন সোর্স (ইংরেজি: Open Source) বাংলায় উন্মুক্ত উৎস হলো একটি বিকেন্দ্রিক সফটওয়্যার উন্নয়ন মডেল যেটি উন্মুক্ত সহযোগিতার উপর গুরুত্বারোপ করে।
- ওপেন সোর্স সফটওয়্যার উন্নয়নের অন্যতম মূলনীতি হলো জনসাধারণের জন্য উন্মুক্ত কম্পোনেন্ট, উৎস কোড, ব্লুপ্রিন্ট এবং ডকুমেন্টেশনের সাথে সাথে একতাবদ্ধভাবে উন্নয়ন।
- Open Source Software: Google Chrome।

### ৩৩. ব্যাকটেরিয়ার গতিশীলতার জন্য দায়ী-

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. ফ্লগেলিন

খ. ফ্ল্যাগেলা

গ. শীথ

ঘ. ক্যাপসুলস

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ফ্ল্যাগেলা হল সংকোচনশীল সূত্রাকার প্রোটোপ্লাজমীয় প্রবর্ধক, ইউগ্লিনার গমন অঙ্গ।
- এটি ব্যাকটেরিয়ার গতিশীলতার জন্য দায়ী। ব্যাকটেরিয়ার গতিশীলতা বলতে ব্যাকটেরিয়া নড়াচড়া এবং দিক পরিবর্তন করার ক্ষমতা বোঝায়।
- পুষ্টির সন্ধান, ক্ষতিকারক পরিবেশ থেকে পালানো এবং নতুন জায়গায় ছড়িয়ে পড়ার জন্য বিভিন্ন ব্যাকটেরিয়া আচরণের জন্য এই আন্দোলন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

### ৩৪. কোন মাধ্যমে আলোর পালস ব্যবহৃত হয়?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. তামার তার

খ. কো-এক্সিয়াল মিডিয়া

গ. অপটিক্যাল ফাইবার

ঘ. ওয়ারলেস মিডিয়া

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- অপটিক্যাল ফাইবার হল কাচের তৈরি সরু, পাতলা নলবিশেষ তন্তু।

- অপটিক্যাল ফাইবারের কোরের ভিতর দিয়ে আলো যাবার সময় তা বারবার প্রতিফলিত হয়ে আলোর বেগে চলতে থাকে।

- এভাবে বরাবরই সব জায়গায় প্রতিফলিত হয়ে এর ভিতর দিয়ে আলোর সিগনাল (ডেটা) স্থানান্তরিত হয়।

### ৩৫. ROM ভিত্তিক প্রোগ্রামের নাম কী?

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. Malware

খ. Firmware

গ. Virus

ঘ. Flip-flop

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ফার্মওয়্যার হচ্ছে এমন একটি প্রোগ্রাম, যাকে কম্পিউটার তৈরির সময়ে কম্পিউটারের মেমরিতে রম-অস্থায়ীভাবে ধারণ করে দেয়া হয়।
- এ জাতীয় প্রোগ্রাম কেবলমাত্র কম্পিউটারের হার্ডওয়্যারের একটি অংশের সাথে সংযুক্ত থাকে।
- কম্পিউটার ব্যবহারকারী কর্তৃক এ জাতীয় প্রোগ্রামকে কোনরূপ পরিবর্তন বা সংশোধন সুযোগ থাকে না।

### ৩৬. কোভিড-১৯ যে ধরনের ভাইরাস-

[প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. DNA

খ. RNA

গ. DNA+RNA

ঘ. mRNA

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- কোভিড-১৯ হলো RNA ভাইরাস।
- ২০১৯ সালের ডিসেম্বর মাসে চীনের উহানে নভেল করোনাভাইরাস (কোভিড-১৯) ধরা পড়ে।
- বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার মতে কোভিড-১৯ রোগে মারা গেছে ৪০ লাভের ও বেশি মানুষ।

### ৩৭. পানির অণু একটি- [প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় সহকারী পরিচালক (নন-টেকনিক্যাল)-২০২৩]

ক. প্যারাচুম্বক

খ. ডায়াচুম্বক

গ. ফেরোচুম্বক

ঘ. এন্টিফেরোচুম্বক

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- জল বা পানির একটি অণু একটি অক্সিজেন অণু এবং দুটি হাইড্রোজেন পরমাণুর সমাযোজী বন্ধনে গঠিত।
- এই H<sub>2</sub>O যৌগটির একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য হল অপেক্ষাকৃত অল্প তাপমাত্রার পরিসরের মধ্যে এর তিনটি বিভিন্ন অবস্থা কঠিন, তরল, ও বায়বীয় পরিলক্ষিত হয়।





অর্থাৎ,  $H_2SO_4$  এর মোট জারণ সংখ্যা = 0

বা,  $(1 \times 2) + S(-2) \times 4 = 0$

বা,  $2 + S - 8 = 0$

বা,  $S - 6 = 0$

$\therefore S = +6$

- অতএব,  $H_2SO_4$  এর S এর জারণ সংখ্যা = +6

৫. কোনটি অনবায়নযোগ্য জ্বালানী?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. বায়ু

খ. সৌরশক্তি

গ. কয়লা

ঘ. জল বিদ্যুৎ

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- যে শক্তি বারবার ব্যবহার করা যায় না এবং ব্যবহারে এক সময় শেষ হয়ে যায় তাকে অনবায়নযোগ্য সম্পদ বলে।
- যেমন: কয়লা, গ্যাস, তেল ইত্যাদি।

৬. কোনটি গ্রিন হাউজ গ্যাস নয়?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক.  $CO_2$

খ.  $CH_4$

গ.  $N_2O$

ঘ.  $N_2$

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- গ্রিন হাউজের জন্য দায়ী প্রধান গ্যাসগুলির মধ্যে রয়েছে কার্বন ডাই অক্সাইড ( $CO_2$ ), মিথেন ( $CH_4$ ), নাইট্রাস অক্সাইড ( $N_2O$ ) এবং জলীয় বাষ্প।
- $N_2$  বা নাইট্রোজেন যে সকল গ্যাস তাপীয় অবলোহিত সীমার মধ্যে বিকিরিত শক্তি শোষণ ও নির্গত করে সে সকল গ্যাসকে গ্রীন হাউজ গ্যাস বলে।

৭. ইথানয়িক এসিডের সংকেত কী?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক.  $C_2H_5OH$

খ.  $HCOOH$

গ.  $HCO_3$

ঘ.  $CH_3COOH$

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ইথানয়িক এসিডের অপর নাম অ্যাসিটিক এসিড।
- যা একটি তরল জৈব রাসায়নিক যৌগ। ইথানয়িক এসিডের রাসায়নিক গঠন হলো  $CH_3COOH$ ।

৮. তড়িৎ বিশ্লেষণের মাধ্যমে কোন ধাতুর উপর অন্য ধাতুর প্রলেপ দেয়াকে কী বলে?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. ভলকানািজিং

খ. ধাতুর বিশোধন

গ. গ্যালভানাইজিং

ঘ. ইলেকট্রোপ্লেটিং

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- তড়িৎ বিশ্লেষণের মাধ্যমে কোন ধাতুর উপর অন্য ধাতুর প্রলেপ দেওয়াকে ইলেকট্রোপ্লেটিং বলে।
- ইলেকট্রোপ্লেটিং করার সময় যে জিনিসের উপর ধাতুর প্রলেপ দিতে হয় তাকে প্রথমে কস্টিক সোডা ও পরে সালফিউরিক এসিড ( $H_2SO_4$ ) দ্বারা ধুয়ে পৃষ্ঠতল পরিষ্কার করা হয়।

৯. সূর্য হতে কোন প্রক্রিয়ায় আলো পৃথিবীতে আসে-

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. বিকিরণ

খ. বিকিরণ ও পরিবহন

গ. পরিচলন

ঘ. পরিবহন

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- তাপ তিনটি উপায়ে চলে। বিকিরণ, চালনা এবং সংবাহন হলো তিনটি মাধ্যম।
- আলোর বিকিরণ ঘটে যখন তাপ তরঙ্গ হিসেবে আবর্তিত হয়। একে বলা হয় ইনফ্রারেড তরঙ্গ অর্থাৎ সরাসরি উৎস থেকে অন্যকিছুতে।
- আর এই বিকিরণ পদ্ধতিতেই আলো সূর্য হতে পৃথিবীতে ছড়িয়ে পড়ে।

১০.  $Cl_2$  এর আণবিক ভর কত?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. 35.5

খ. 72

গ. 71

ঘ. 36

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ক্লোরিন ( $Cl$ ) একটি পারমাণবিক রাসায়নিক মৌল।
- ক্লোরিনের পারমাণবিক সংখ্যা 17 এবং পারমাণবিক ভর সংখ্যা 35.5।
- ক্লোরিন অণুর ( $Cl_2$ ) এর আণবিক ভর  $= 2 \times 35.5 = 71$
- ক্লোরিন অণুতে ক্লোরিনের দুইটি পরমাণু তাই পারমাণবিক ভর সংখ্যাকে 2 দ্বারা গুণ করে  $Cl_2$  এর আণবিক ভর নির্ণয় করা হয়েছে।

১১. বাংলাদেশ রেলওয়ের যাত্রা শুরু-

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. ১৫ নভেম্বর, ১৮৬২

খ. ৭ জুলাই, ১৮৬৫

গ. ১৫ মার্চ, ১৯০৫

ঘ. ১৬ ডিসেম্বর, ১৯৭১

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশ রেলওয়ে যাত্রা শুরু করে ১৫ নভেম্বর, ১৮৬২ সালে।
- ব্রিটিশ উদ্যোগে ইস্টার্ন বেঙ্গল রেলওয়ে নামক কোম্পানি প্রথম বাংলাদেশে রেলপথ স্থাপন করে।
- বাংলাদেশের প্রথম রেলপথ চুয়াডাঙ্গার দর্শনা থেকে কুষ্টিয়ার জগতি পর্যন্ত।
- বাংলাদেশের সবচেয়ে দীর্ঘ রেলসেতু-হার্ডিঞ্জ ব্রিজ। ব্রিজটি পদ্মা নদীর ওপর স্থাপিত এবং পাবনা জেলার সাথে কুষ্টিয়া জেলার সংযোগকারী।
- বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় রেলওয়ে স্টেশন কমলাপুর রেলওয়ে স্টেশন। এর স্থপতি বব বুই।
- বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় রেল কারখানা হলো নীলফামারী।

## ১২. মুজিবনগর সরকারের প্রেসিডেন্ট কে ছিলেন?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান

খ. সৈয়দ নজরুল ইসলাম

গ. তাজউদ্দীন আহমদ

ঘ. ক্যাপ্টেন মনসুর আলী

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মুজিবনগর সরকারের প্রেসিডেন্ট ছিলেন বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।
- ১০ এপ্রিল, ১৯৭১ সালে মুজিবনগর সরকার গঠন এবং ১৭ এপ্রিল শপথ গ্রহণ অনুষ্ঠিত হয়।
- মুজিবনগর সরকারের গঠন ও দায়িত্ব—
  - \* প্রধানমন্ত্রী- তাজউদ্দীন আহমদ
  - \* রাষ্ট্রপতি- শেখ মুজিবুর রহমান
  - \* অস্থায়ী ও উপরাষ্ট্রপতি- সৈয়দ নজরুল ইসলাম
  - \* পররাষ্ট্র ও আইনমন্ত্রী- খন্দকার মোশতাক আহমেদ
  - \* অর্থ ও বাণিজ্যমন্ত্রী- এম মনসুর আলী
  - \* স্বরাষ্ট্র, ত্রাণ ও পূর্ববাসন মন্ত্রী- এ এইচ এম কামারুজ্জামান।

## ১৩. বাংলাদেশ রেলওয়েতে বিদ্যমান রেলওয়ে গেজ কয়টি?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. ২

খ. ৩

গ. ৪

ঘ. ৫

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশ রেলওয়েতে বিদ্যমান রেলওয়ে গেজ ৩টি। যথা- মিটারগেজ, ব্রডগেজ এবং ডুয়েলগেজ।
- এক মিটার প্রশস্ত রেলপথকে মিটারগেজ বলে। সাধারণত লোকাল ট্রেনগুলো মিটার গেজ ব্যবহার করে।
- দেড় মিটার প্রশস্ত রেলপথকে ব্রডগেজ বলে। আন্তঃনগর ট্রেনগুলো ব্রডগেজ ব্যবহার করে।
- অনেক সময় তিন পাতের রেলপথ দেখা যায় যেখানে মিটার এবং ব্রডগেজ একইসাথে থাকে। এটিকে ডুয়েল গেজ বলে।

## ১৪. আদমশুমারি কেন করা হয়?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. পরিকল্পনা ও বাজেট প্রণয়ন

খ. সম্পদের হিসাব করা

গ. জনসংখ্যা গণনা

ঘ. বাড়ি গণনা

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- কোনো দেশ বা নির্দিষ্ট অঞ্চলের মানুষ/জনসংখ্যা গণনাকেই আদমশুমারি বলা হয়।
- বাংলাদেশে আদমশুমারিকে বর্তমানে জনশুমারি নামকরণ করা হয়েছে।

- বাংলাদেশে প্রথম আদমশুমারি হয় ১৯৭৪ সালে।
- প্রতি ১০ বছর অন্তর অন্তর আদমশুমারি করা হয়।
- বাংলাদেশের এ পর্যন্ত ৬টি আদমশুমারি হয়েছে।
- সর্বশেষ আদমশুমারি/জনশুমারি হয় ১৫-২১ জুন, ২০২২।
- বাজেট ও পরিকল্পনা প্রণয়ন করে জাতীয় সংসদ।
- খানা জরিপের কাজ করে বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো।

## ১৫. পদ্মা সেতুতে কোন ধরনের রেল লাইনের সংস্থান আছে?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. মিটার গেজ ডাবল লাইন

খ. ব্রডগেজ সিঙ্গেল লাইন

গ. ডুয়েল গেজ লাইন

ঘ. ডুয়েল গেজ ডাবল লাইন

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- পদ্মা রেল সেতুতে ব্রডগেজ সিঙ্গেল লাইন স্থাপন করা হয়েছে।
- পদ্মা সেতুর ওপর দিয়ে ঢাকা হতে যশোর পর্যন্ত ১৬৯ কি.মি. ব্রডগেজ রেললাইন নির্মাণ করা হচ্ছে।
- “পদ্মা সেতু রেল সংযোগ নির্মাণ” প্রকল্প উদ্বোধন করা হয় ১৪ অক্টোবর, ২০১৮ সালে।
- পদ্মা সেতুতে রেল লাইন স্থাপন করা হয়েছে ৬.১৫ কি.মি.।
- পদ্মা সেতু রেলওয়েতে প্রথম পরীক্ষামূলক ট্রেন চালানো হয় ৪ এপ্রিল, ২০২৩।
- পদ্মা সেতু রেল নির্মাণ প্রকল্পের ঠিকাদার প্রতিষ্ঠান- চায়না রেলওয়ে ইঞ্জিনিয়ারিং কোম্পানি।

## ১৬. UNESCO এর সদর দপ্তর কোথায়?

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. লন্ডন

খ. প্যারিস

গ. নিউইয়র্ক

ঘ. জেনেভা

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- UNESCO এর সদর দপ্তর ফ্রান্সের প্যারিস।
- জাতিসংঘের একটি বিশেষ সংস্থা UNESCO।
- এর পূর্ণরূপ The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- ৪ নভেম্বর, ১৯৪৫ লন্ডন সম্মেলনে এটি প্রতিষ্ঠিত হয়।
- এর সদস্য দেশ ১৯৩টি।
- বাংলাদেশে এর সদস্য পদ লাভ করে ১৯৭২ সালে।
- রয়টার্স, কমনওয়েলথ এর সদর দপ্তর লন্ডন।
- ইউনেসফ, ইউএন উইমেন, ইউএনডিপি এবং জাতিসংঘের সদর দপ্তর নিউইয়র্ক।
- WIPO, IRCS, WHO, WTO, WLO, ILO এর সদর দপ্তর জেনেভা।

১৭. মুক্তিযুদ্ধের কোন সেক্টরে কোনো নিয়মিত সেক্টর কমান্ডার ছিল না? [বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. ৭ নং সেক্টর                      খ. ১০ নং সেক্টর  
গ. ৩ নং সেক্টর                      ঘ. ১ নং সেক্টর                      উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মুক্তিযুদ্ধের ১০নং সেক্টরে নিয়মিত কোনো সেক্টর কমান্ডার ছিল। এটি ছিল নৌ সেক্টর। নৌ সেক্টর পরিচালিত অপারেশনের নাম ছিল ‘অপারেশন জ্যাকপট’।
- ১০নং সেক্টরটি প্রধান সেনাপতির নিয়ন্ত্রণে ছিল।
- মুক্তিযুদ্ধের রণকৌশল হিসেবে সমগ্র বাংলাদেশকে ১১টি সেক্টরে ভাগ করা হয়।
- ১নং সেক্টর পার্বত্য চট্টগ্রাম ও কক্সবাজার এলাকা নিয়ে গঠন করা হয়। এর সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর জিয়াউর রহমান এবং মেজর রফিকুল ইসলাম।
- ৩নং সেক্টর ছিল গাজীপুর, কিশোরগঞ্জ, হবিগঞ্জ এবং ব্রাহ্মণবাড়িয়া অঞ্চল। এর সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর কে এম শফিউল্লাহ এবং মেজর এ এম এম নুরজ্জামান।
- ৭নং সেক্টর ছিল নাটোর, বগুড়া, পাবনা, নওগাঁ অঞ্চল। এর সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর নাজমুল হক এবং মেজর কাজী নুরজ্জামান।

১৮. বাংলাদেশ রেলওয়ের দুটি জংশন স্টেশন-

[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. খুলনা ও আব্দুলপুর                      খ. লাকসাম ও আখাউড়া  
গ. পার্বতীপুর ও রাজশাহী                      ঘ. ঈশ্বরদী ও টাঙ্গাইল                      উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশ রেলওয়ের দুটি জংশন স্টেশন লাকসাম এবং আখাউড়া।
- যে স্টেশন থেকে বিভিন্ন গন্তব্যে ট্রেন চলাচল করে তাকে জংশন স্টেশন বলে। বাংলাদেশে ৩৬টি রেলওয়ে জংশন রয়েছে। যেমন- ঈশ্বরদী, আব্দুলপুর, খুলনা, পার্বতীপুর ইত্যাদি।
- বাংলাদেশ রেলওয়েকে ২টি অঞ্চলে ভাগ করা হয়েছে। যথা- পূর্বাঞ্চল এবং পশ্চিমাঞ্চল।

১৯. NATO কী? [বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. আঞ্চলিক জোট                      খ. সামরিক জোট  
গ. বাণিজ্যিক জোট                      ঘ. বিশ্ব জোট                      উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- NATO একটি সামরিক জোট। এর পূর্ণরূপ North Atlantic Treaty Organization। এটি ৪ এপ্রিল, ১৯৪৯ সালে প্রতিষ্ঠা হয়।
- ন্যাটোর প্রথম সদর দপ্তর- ব্রাসেলস, বেলজিয়াম।
- প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য দেশ- ১২টি।
- বর্তমান সদস্য দেশ- ৩১টি।
- সর্বশেষ সদস্য ফিনল্যান্ড।
- মুসলিম সদস্য দেশ তুরস্ক ও আলবেনিয়া।
- বিশ্বের সবচেয়ে বড় বাণিজ্যিক জোট WTO বা বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা।
- বিশ্বের সবচেয়ে বড় অর্থনৈতিক জোট EU বা ইউরোপীয় ইউনিয়ন।
- কয়েকটি আঞ্চলিক জোট হলো- ASEAN, SAARC, BIMSTEC ইত্যাদি।

২০. ‘দহগ্রাম’ ছিটমহল কোন জেলার অন্তর্গত? [বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহকারী লোকোমোটিভ মাস্টার)-২০২২]

ক. লালমনিরহাট                      খ. রংপুর  
গ. কুড়িগ্রাম                      ঘ. গাইবান্ধা                      উত্তর: ক  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- দহগ্রাম ছিটমহল লালমনিরহাট জেলায় অবস্থিত। ভারতের সবচেয়ে বেশি ছিটমহল ছিল বাংলাদেশের লালমনিরহাট জেলায়। দহগ্রাম ছিল সবচেয়ে বড়।
- স্থল সীমান্ত চুক্তি অনুযায়ী বাংলাদেশ দহগ্রাম-আঙ্গরপোতা ভারতের সাথে ১৭৮/৮৫ মিটার করিডোর প্রদান করা হয় যা তিন বিঘা করিডোর নামে পরিচিত ছিল।
- বাংলাদেশে ভারতের ১১১ টি এবং ভারতে বাংলাদেশের ৫১টি ছিটমহল ছিল।
- ১লা আগস্ট, ২০১৫ রাত ১২.০১ মিনিটে দুই দেশ ছিটমহল বিনিময় করে।
- লালমনিরহাটে ৫৯টি, পঞ্চগড়ে ৩৬টি, কুড়িগ্রামে ১২টি এবং নীলফামারিতে ৪টি ভারতীয় ছিটমহল ছিল।
- ভারতের কোচবিহারে ৪৭টি এবং জলপাইগুড়িতে ৪টি ছিটমহল ছিল।
- ঐতিহাসিক মুজিব ইন্দিরা চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় ১৬ মে, ১৯৭৪ সালে।

## বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-সাধারণ জ্ঞান

### ১. ‘আতাকামা’ মরুভূমি কোন দেশে অবস্থিত?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. আর্জেন্টিনা                      খ. ব্রাজিল  
গ. তিউনিশিয়া                      ঘ. চিলি                      উত্তর: ঘ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- আতাকামা: এটি উত্তর চিলিতে অবস্থিত একটি শীতল, শুষ্ক, বৃষ্টিহীন মরুভূমি অঞ্চল।
- ১০০ বছরে গড়ে ৩/৪ বার বৃষ্টিপাত হয়।
- এর আয়তন এক লক্ষ পাঁচ হাজার বর্গ কি.মি.।
- আর্জেন্টিনায় রয়েছে পৃথিবীর দীর্ঘতম পর্বতমালা “আন্দিজ পর্বতমালা”।
- পৃথিবীর বিখ্যাত কয়েকটি মরুভূমির নাম- সাহারা মরুভূমি, গোবি মরুভূমি, অ্যান্টার্কটিকা মরুভূমি, আর্কটিক মরুভূমি, আরব মরুভূমি, সিরিয়া মরুভূমি।

### ২. ‘এভিন কারাগার’ কোন দেশে অবস্থিত?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ইরান                                      খ. ইরাক  
গ. সিরিয়া                                      ঘ. কাতার                      উত্তর: ক  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- এভিন কারাগার ইরানের রাজধানী তেহরানে অবস্থিত।
- রাজনৈতিক বন্দি, ভিন্নমতালম্বী ও সরকারের বিরুদ্ধে ষড়যন্ত্র করার অভিযোগে অভিযুক্ত ইরানীদের বন্দি করে রাখার জন্য কারাগারটি কুখ্যাত।
- ইরাকের একটি কারাগারের নাম আবু গারিব কারাগার। রাজধানী শহর বাগদাদে অবস্থিত। অমানুষিক নির্যাতন ও বিচার বহির্ভূত হত্যাকাণ্ডের জন্য ২০১৪ সালে এটি বন্ধ করা হয়। কারাগারটি সাদ্দাম হোসেন কর্তৃক যুক্তরাষ্ট্রের রাজনৈতিক বন্দীদের রাখার জন্য ব্যবহৃত হতো।
- সিরিয়ার রাজধানী দামেস্কের উত্তরে অবস্থিত কারাগারের নাম “সেদনায়্য কারাগার”।
- কাতারে অবস্থিত কারাগারের নাম “সফর” কারাগার।

### ৩. বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস কবে প্রতিষ্ঠিত হয়?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ৪ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭২  
খ. ৪ জানুয়ারি, ১৯৭২  
গ. ৩ জানুয়ারি, ১৯৭২  
ঘ. ৩ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭২                      উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস প্রতিষ্ঠিত শুরু হয় ৪ জানুয়ারি, ১৯৭২ সালে এবং কার্যক্রম করে ৪ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭২।
- এটি বাংলাদেশের একমাত্র সরকারি এবং জাতীয় পতাকাবাহী বিমান পরিবহন সংস্থা।

- এটি ঢাকায় অবস্থিত শাহজালাল আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর থেকে কার্যক্রম পরিচালনা করে।
- বিমানের প্রধান কার্যালয়ের নাম বলাকা ভবন, এটি ঢাকার কুর্মিটোলায় অবস্থিত।

### ৪. COP-28 কোথায় অনুষ্ঠিত হবে? [বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. চীন                                      খ. আরব আমিরাতে  
গ. মিশর                                      ঘ. চিলি                      উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- COP means: Conference of the parties. এটি জাতিসংঘের একটি উদ্যোগ। জলবায়ু পরিবর্তন বিষয়ক জাতিসংঘ কাঠামো সনদ (UNFCCC) এর আওতায় ১৯৯৫ সাল থেকে প্রতিবছর একটি করে সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়, যা “জাতিসংঘ জলবায়ু পরিবর্তন সম্মেলন” নামে পরিচিত।
- সর্বশেষ মিশরে ২০২২ সালে অনুষ্ঠিত হয় COP-27 সম্মেলন। এ সম্মেলনে গৃহীত চুক্তির নাম “লস অ্যান্ড ড্যামেজ”।
- COP-28 সম্মেলন অনুষ্ঠিত হবে আরব আমিরাতে।
- COP-15 অনুষ্ঠিত হয় চীনে।
- COP-25 চিলিতে অনুষ্ঠিত হবার কথা ছিলো। দেশটিতে চলমান বিক্ষোভের কারণে পরবর্তীতে স্পেনের রাজধানী মাদ্রিদে জাতিসংঘের জলবায়ু সম্মেলন COP-25 অনুষ্ঠিত হয়।

### ৫. জাতীয় প্রাথমিক শিক্ষা একাডেমি কোন জেলায় অবস্থিত?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ঢাকা                                      খ. রংপুর  
গ. ময়মনসিংহ                                      ঘ. সিলেট                      উত্তর: গ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- জাতীয় প্রাথমিক শিক্ষা একাডেমী (National Primary Education Academy-NAPE) ময়মনসিংহ জেলায় অবস্থিত। ১৯৭৮ সালে গঠন করা হয় NAPE।
- শিক্ষা সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ কিছু প্রতিষ্ঠান হলো:
  ১. জাতীয় শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমি (National Academy for Education Management-NAEM) ঢাকার নীলক্ষেত্রে অবস্থিত।
  ২. বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন (ইউজিসি) ঢাকায় অবস্থিত।
  ৩. বাংলাদেশ অ্যাক্রেডিটেশন কাউন্সিল ঢাকায় অবস্থিত।



৬. বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধে গেরিলা ‘ক্র্যাক প্লাটুন’ কোন সেক্টরের অধীনে ছিল?  
[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ২

খ. ৩

গ. ৪

ঘ. ১১

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ক্র্যাক প্লাটুন: বাংলাদেশের স্বাধীনতা যুদ্ধ চলাকালীন সময় পাকিস্তানি সেনাবাহিনী ও তাদের দোসরদের বিরুদ্ধে ঢাকা শহরে গেরিলা আক্রমণ পরিচালনাকারী মুক্তিযোদ্ধাদের সংগঠিত দল।
- এই গেরিলা দলটি “হিট এন্ড রান” পদ্ধতিতে অসংখ্য আক্রমণ পরিচালনা করে।
- এই দলটি ২নং সেক্টরের অধীনে ছিল।
- ৩নং সেক্টরের অন্তর্ভুক্ত জেলাসমূহ: সিলেট জেলার হবিগঞ্জ মহকুমা, কিশোরগঞ্জ মহকুমা, আখাউড়া-ভৈরব রেললাইন থেকে উত্তর-পূর্ব দিকে কুমিল্লা ও ঢাকা জেলার অংশবিশেষ।
- ৪নং সেক্টরের অন্তর্ভুক্ত জেলাসমূহ: সিলেট জেলার পূর্বাঞ্চল, খোয়াই-শায়েস্তাগঞ্জ রেললাইন বাদে পূর্ব ও উত্তর দিকে সিলেট-ডাউকি সড়ক।
- ১১ নং সেক্টর সবচেয়ে বড় ছিল। টাঙ্গাইল ও কিশোরগঞ্জ মহকুমা বাদে পুরো ময়মনসিংহ এ সেক্টরের অধীনে ছিল।

৭. ভাস্কর্য ‘জননী ও গর্বিত বর্ণমালা’ এর স্থপতি কে?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. মর্তুজা বশীর

খ. মৃণাল হক

গ. হামিদুজ্জামান খান

ঘ. অখিল পাল

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ভাস্কর্য “জননী ও গর্বিত বর্ণমালা” এর স্থপতি শিল্পী মৃণাল হক।
- ভাস্কর্যটি ঢাকার পরিবাগে নির্মাণ করা হয়েছে।
- অখিল পালের কিছু ভাস্কর্যের নাম: অদম্য বিজয়, স্বাধীনতা চত্বর, মোদের গরব।
- স্মারক ভাস্কর্য (চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়) নির্মাণ করেন মর্তুজা বশীর।
- কিংবদন্তী (মিরপুর) এবং স্বাধীনতা (বঙ্গবন্ধু এভিনিউ) নির্মাণ করেন হামিদুজ্জামান খান।
- মৃণাল হকের আরও কিছু ভাস্কর্য: অতলান্তিক (নৌবাহিনীর সদর-দপ্তর), বলাকা (মতিঝিল) এবং গোল্ডেন জুবিলী টাওয়ার (রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়) নির্মাণ করেন মৃণাল হক।

৮. বাংলাদেশে প্রথম ভ্যাট চালু হয় কবে?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ১৯৯১

খ. ১৯৭৩

গ. ১৯৮৬

ঘ. ১৯৯৬

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- VAT-(Value Added Tax) বা ভ্যাট-মূল্য সংযোজন কর। বিংশ শতাব্দীতে উদ্ভাবিত একটি আধুনিক কর যা যেকোনো ব্যবসায়ের মাধ্যমে সৃষ্ট মূল্য সংযোজনের ওপর আরোপ করা থাকে।
- দেশীয় পণ্য উৎপাদন, বিপণন ও বিক্রয়, বিদেশী পণ্য আমদানী ও রপ্তানী, বিপণন ও বিক্রয় ইত্যাদি সকল ক্ষেত্রে মূল্য রপ্তানী কর আরোপযোগ্য।
- এই কর উৎপাদন থেকে খুচরা বিক্রয় পর্যন্ত বিভিন্ন স্তরে আরোপ ও আদায় করা হলেও এর দায়ভার চূড়ান্তভাবে কেবল পণ্য বা সেবার ভোক্তাকে বহন করতে হয়।
- মুসক আরোপের মাধ্যমে আবগারী শুল্ক, বিক্রয় কর ইত্যাদির প্রয়োজনীয়তা দূর হয়েছে।
- ১৯৯১ সালের ১ জুলাই প্রথম মূল্য সংযোজন কর ব্যবস্থা প্রবর্তন করা হয়।
- এটি পরোক্ষ কর এবং এ খাত থেকে বাংলাদেশ সরকার সবচেয়ে বেশি রাজস্ব আয় করে থাকে।

৯. সার্বজনীন মানবাধিকার ঘোষণাপত্র কত তারিখে গৃহীত হয়?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ২৪ অক্টোবর, ১৯৪৫

খ. ১০ ডিসেম্বর, ১৯৪৫

গ. ২৪ অক্টোবর, ১৯৪৮

ঘ. ১০ ডিসেম্বর, ১৯৪৮

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মানবাধিকারের সার্বজনীন ঘোষণাপত্র যা একটি আন্তর্জাতিক দলিল। এটি জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদ দ্বারা গৃহীত হয় ১০ ডিসেম্বর, ১৯৪৮ সালে।
- এই ঘোষণায় একজন ব্যক্তির “মৌলিক অধিকার এবং মৌলিক স্বাধীনতা” সম্পর্কে বিস্তারিত ৩০টি প্রবন্ধ রয়েছে।
- এই ঘোষণাপত্র যৌথভাবে লেখেন কানাডার জন পিটার্স, হামফ্রে, ফ্রান্সের রেনে ক্যাসিন ও স্টিফানে হোসেল, চীনের পি. চি. চ্যাং। লেবাননের চার্লস মালিক, যুক্তরাষ্ট্রের রুজভেল্ট সহ আলো অনেকে।

১০. যুক্তরাষ্ট্রের বর্তমান প্রতিরক্ষামন্ত্রীর নাম কী?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. অ্যান্টনি ব্লিন্কেন

খ. লয়েড অস্টিন

গ. জন সি মার্শাল

ঘ. ডিক চেনী

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- যুক্তরাষ্ট্রের বর্তমান প্রতিরক্ষামন্ত্রীর নাম লয়েড অস্টিন।
- তিনি একজন আমেরিকান অবসরপ্রাপ্ত চার তারকা আর্মি জেনারেল।
- ২২ শে জানুয়ারি, ২০২১ সাল থেকে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিরক্ষা সচিব হিসাবে দায়িত্ব পালন করেছেন। তিনিই প্রথম কৃষ্ণাঙ্গ প্রতিরক্ষা সচিব।

- অ্যান্টনি ব্লিঙ্কেন একজন আমেরিকান রাজনীতিবিদ। প্রেসিডেন্ট বারাক ওবামার নেতৃত্বে ২০১৩-২০১৫ পর্যন্ত উপ জাতীয় সুরক্ষা উপদেষ্টা ছিলেন। বর্তমানে তিনি যুক্তরাষ্ট্রের পররাষ্ট্রমন্ত্রী।
- জন সি মার্শাল একজন ব্রিটিশ সংগীতশিল্পী।
- ডিক চেনী একজন মার্কিন ব্যবসায়ী ও রাজনীতিবিদ। ২০০১ থেকে ২০০৯ সাল পর্যন্ত মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ৪৬তম উপ-রাষ্ট্রপতি হিসাবে দায়িত্ব পালন করেন।

#### ১১. বাংলাদেশের প্রথম প্রধান বিচারপতি কে ছিলেন?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. আবদুর রউফ খ. এ এস এম সায়েম  
গ. এ বি এম খায়রুল ঘ. হাবিবুর রহমান উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- এ. এস এম সায়েম: বাংলাদেশের একজন প্রখ্যাত আইনবিদ এবং প্রথম প্রধান বিচারপতি।
- ১৯৭৫ সালের ৬ নভেম্বর থেকে ১৯৭৭ সালের ২১ এপ্রিল পর্যন্ত দায়িত্ব পালন করেন বাংলাদেশের ৬ষ্ঠ রাষ্ট্রপতি হিসাবে।
- আবদুর রউফ: বাংলাদেশী আইনজীবী ও বিচারপতি। সাবেক প্রধান নির্বাচন কমিশনার।
- এ বি এম খায়রুল: বাংলাদেশের একজন প্রখ্যাত আইনবিদ এবং ১৯তম প্রধান বিচারপতি।
- হাবিবুর রহমান: বাংলাদেশ ৭ম প্রধান বিচারপতি। তত্ত্বাবধায়ক সরকারের প্রধান উপদেষ্টা ছিলেন।

#### ১২. মাটির pH এর মান ৩ এর কম হলে, কোন খনিজ পদার্থযুক্ত সার ব্যবহার করতে হয়? [বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. নাইট্রোজেন ও সালফার  
খ. পটাসিয়াম ও ফসফরাস  
গ. ফসফরাস ও ক্যালসিয়াম  
ঘ. ক্যালসিয়াম ও ম্যাগনেসিয়াম উত্তর: ঘ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মাটির pH বলতে বোঝায় মাটির অম্লতা বা ক্ষারকত্ব পরিমাপের একক। মাটির pH এর মান ৩ এর কম হলে ক্ষারীয় পদার্থ প্রয়োগের মাধ্যমে মাটির pH বৃদ্ধি করা সম্ভব।
- মাটির জন্য প্রয়োজনীয় উপযোগী pH ৭-৮। মাটি সামান্য প্রশম বা ক্ষারীয় হওয়া বাঞ্ছনীয়।
- গাছ যখন বড় হতে থাকে তখন মাটি থেকে (Ca) ক্যালসিয়াম ও (mg) ম্যাগনেসিয়াম গ্রহণ করে। ফলে মাটির pH কমতে থাকে। আবার একই জাতীয় ফসল একই মাটিতে চাষ করার ফলে pH কমতে থাকে।
- pH বাড়াতে মাটিতে ক্যালসিয়াম অক্সাইড (CaO) বা চুন অথবা ক্যালসিয়াম/ম্যাগনেসিয়াম জাতীয় সার প্রয়োগ করতে হয়।

#### ১৩. কোনটির অভাবে শিশুদের দাঁত উঠতে দেরি হয়?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ফসফরাস খ. পটাসিয়াম  
গ. ক্যালসিয়াম ঘ. খনিজ লবণ উত্তর: গ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- সাধারণত ছয় মাস বয়সে শিশুর প্রথম দাঁত দৃশ্যমান হয়।
- তবে ১৮ মাস বয়সের মধ্যে যদি কোনো শিশুর দাঁত না ওঠে তবে চিকিৎসকের পরামর্শ নেওয়া জরুরী।
- শিশুর দাঁত দেরীতে ওঠার বিভিন্ন কারণ থাকতে পারে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য কারণ হলো: অপুষ্টি, ভিটামিন বা খনিজ, বিশেষ করে ক্যালসিয়াম ও ভিটামিন ‘ডি’ এর অভাবে শিশুদের দাঁত উঠতে দেরি হয়।
- ফসফরাসের অভাবজনিত রোগ: অস্থিকম্প এবং দন্তকম্প।
- পটাসিয়ামের অভাবজনিত রোগ: কোষ্ঠকাঠিন্য এবং হজমে সমস্যা।
- রক্তে লবণের পরিমাণ কমে গেলে স্নায়বিক সমস্যা হতে পারে। এমনকি রোগী কোমায় চলে যেতে পারে।

#### ১৪. অ্যাসিটিক এসিড কী কাজে ব্যবহার করা হয়? [বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. খাদদ্রব্য সংরক্ষণে  
খ. চামড়া সংরক্ষণে  
গ. আইপিএস এর ব্যাটারিতে  
ঘ. ফল পাকানোতে উত্তর: ক  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- অ্যাসিটিক এসিডের অন্য নাম ইথানয়িক এসিড। এটি একটি জৈব রাসায়নিক যৌগ যা ভিনেগারের টক স্বাদ ও গন্ধের জন্য আলোচিত।
- ইথানয়িক এসিড বা অ্যাসিটিক এসিড একটি দুর্বল এসিড এবং এর রাসায়নিক গঠন হল  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ।
- বিশুদ্ধ ও পানিমুক্ত অ্যাসিটিক এসিডকে গ্ল্যাসিয়াল অ্যাসিটিক এসিড বলে।
- চামড়া সংরক্ষণে সোডিয়াম ক্লোরাইড বা লবণ ব্যবহার করা হয়।
- আইপি এস এর ব্যাটারিতে সালফিউরিক এসিড ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) ব্যবহার করা হয়।
- ফল পাকানোতে ইথিলিন ব্যবহার করা হয় এবং পরিমিত পরিমাণে।

#### ১৫. জন্মদিনে কেক ফোলানোর জন্য শেহতাজ একটি রাসায়নিক পদার্থ ব্যবহার করে। উল্লিখিত রাসায়নিক পদার্থটি কী?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. সোডিয়াম ক্লোরাইড  
খ. সোডিয়াম গ্লুটামেট  
গ. সোডিয়াম কার্বনেট

ঘ. সোডিয়াম বাইকার্বনেট

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- জন্মদিনের কেক ফোলানের জন্য আমরা খাবার সোডা ব্যবহার করি।
- এর রাসায়নিক নাম সোডিয়াম বাই কার্বনেট ( $\text{NaHCO}_3$ ) এর IUPAC নাম হলো: সোডিয়াম হাইড্রোজেন কার্বনেট।

১৬. ভিনাইল ক্লোরাইড নামক মনোমার থেকে তৈরি—

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. পলিথিন

খ. পিভিসি পাইপ

গ. বৈদ্যুতিক সুইচ

ঘ. মেলামাইন

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ভিনাইল ক্লোরাইডকে পলিভিনাইলে বা পলিভিনাইল ক্লোরাইড (PVC) বলা হয়।
- PVC বিশ্বে উৎপাদিত প্লাস্টিকের মধ্যে ৩য়। পলিথিন এবং পলিপ্রোপিলিনের পরে সিঙ্গেটিক পলিমার হলো পিভিসি।
- প্রতি বছর ৪০ মিলিয়ন টন পিভিসি উৎপাদিত হয়।
- মোড়কজাতকরণে ব্যবহৃত পলিথিন ‘পলিইথিলিন’ থেকে উৎপন্ন হয়।
- মেলামাইন একটি জৈব যৌগ। ফরমালডিহাইড ও ইউরিয়া থেকে ঘনীভবন পলিমারকরণ বিক্রিয়ায় ইউরিয়া ফরমালডিহাইড রেজিন-অর্থাৎ মেলামাইন উৎপন্ন হয়।
- জার্মান শব্দ মেলাস এবং অ্যামাইন শব্দের সংমিশ্রণে মেলামাইন গঠিত।

১৭. একজন লোক বই পড়তে গেলে মাথা ব্যথা করে। তাঁর কী ধরনের চশমা ব্যবহার করতে হবে?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. উত্তল

খ. অবতল

গ. সমতাবতল

ঘ. সমতালোত্তল

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বই পড়তে গেলে মাথা ব্যথা হয় কারণ সাধারণত বইয়ের লেখাগুলো ছোট থাকে। অনেকে দূরের বস্তু স্পষ্ট দেখতে পারে কিন্তু কাছের বস্তু ঝাপসা মনে হয় তার কাছে। এটিকে বলে দীর্ঘদৃষ্টি বা দূরদৃষ্টি। ইংরেজিতে বলে hypermetropia/hyperopia।
- দূরদৃষ্টির সমস্যা প্রকট হলে দূর ও নিকট উভয় বস্তু দেখতেই সমস্যা হয়।
- এ সমস্যা সমাধানে উত্তল লেন্স বিশিষ্ট চশমা ব্যবহার করতে হয়।
- উত্তল লেন্স ব্যবহারে বস্তু স্পষ্ট বা বড় দেখায়।
- গাড়িতে যে কাঁচ ড্রাইভারের সামনের আয়না উত্তল লেন্স।

১৮. লেন্সের ক্ষমতার প্রচলিত একক কী?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. মিটার

খ. রেডিয়াম

গ. ডায়প্টার

ঘ. লুমেন

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- লেন্সের ক্ষমতার প্রচলিত একক ডায়প্টার (Diopter) চক্ষু গবেষণায় ‘D’ প্রতীক এর ব্যবহার বহুল।
- মেট্রিক পদ্ধতিতে দৈর্ঘ্য পরিমাপের একক মিটার।
- রেডিয়াম একটি তেজস্ক্রিয় রাসায়নিক মৌল। এর পারমাণবিক সংখ্যা ৮৮।
- লুমেন হলো আলোক ফ্লাক্স এর আন্তর্জাতিক একক। এর দ্বারা কোন উৎস থেকে নির্গত দৃশ্যমান আলোর মোট পরিমাণ পরিমাপ করা যায়।

১৯. কোমল পানীয়সমূহে কী দ্রবীভূত থাকে?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. বেকিং সোডা

খ. সোডিয়াম ফ্লোরাইড

গ. অক্সালিক এসিড

ঘ. এসিটিক এসিড

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- কোমল পানীয়সমূহে বেকিং সোডা দ্রবীভূত থাকে। এছাড়াও রয়েছে ক্যাফেইন, ফলের রস, কার্বন সমৃদ্ধ পানি, মিষ্টজাতীয় পদার্থ, সুগন্ধযুক্ত পদার্থের উপাদান।
- কোমল পানীয় বা Soft drink হচ্ছে এক প্রকার মাদকবিহীন তরল পানীয় বিশেষ।
- কয়েকটি কোমল পানীয়ের নাম: কোকাকোলা, সেভেন আপ, মোজো, আরসি, ফানটা, পেপসি।
- এসিটিক এসিড একটি সিনথেটিক টেক্সটাইল যা ফটোগ্রাফিক ফিল্মে ব্যবহৃত হয়।

২০. কোনটি রক্তে স্নেহের বাহক হিসেবে কাজ করে?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. কোলেস্টেরল

খ. অ্যামাইনো এসিড

গ. ফ্যাটি এসিড

ঘ. গ্লুকোজ

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- রক্ত: একটি প্রোটিন সমৃদ্ধ তরল দিয়ে গঠিত যা প্লাজমা বা রক্তরস নামে পরিচিত।
- রক্ত হচ্ছে মানুষের জীবন রক্ষাকারী এক বিশেষ তরল যোজক টিস্যু।
- একজন পূর্ণ বয়স্ক মানুষের শরীরে ৫-৬ লিটার রক্ত থাকে।
- রক্তের pH এর মাত্রা ৭.৩৫-৭.৪৫।
- কোলেস্টেরল এক ধরনের চর্বিজাতীয়, তৈলাক্ত স্টেরয়েড যা কোষের ঝিল্লি বা সেল মেমব্রেন এ পাওয়া যায়। এটি রক্তে স্নেহের বাহক হিসাবে কাজ করে।

- দুটি গ্রীক শব্দ “কলে” (পিত্ত) এবং স্টেরস (ঘন পদার্থ) এবং শেষে অল বা এলকোহল এর সমন্বয়ে গঠিত হয় কোলেস্টেরল।

## ২১. হাউজ ওয়্যারিং এর ক্ষেত্রে ব্যবহৃত কালো রংয়ের তারটি—

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. জীবন্ত খ. নিরপেক্ষ  
গ. ধনাত্মক আধানযুক্ত ঘ. ঋণাত্মক আধানযুক্ত উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- হাউজ ওয়্যারিং এর কাজ করার জন্য সাধারণত ৩/২২ ও ৭/২২ গেজের তার ব্যবহার করা হয়।
- বাজারে সাধারণত ৩ রঙের তার পাওয়া যায়। যেমন: লাল, কালো ও সবুজ।
- লাল রঙের তারটি ব্যবহার করা হয় ফেজ হিসাবে।
- কালো রঙের তারটি ব্যবহার করা হয় নিউট্রল বা নিরপেক্ষ হিসাবে।
- এবং সবুজ রঙের তারটি ব্যবহার করা হয় আর্থিং হিসেবে।

## ২২. কোন টপোলজিতে প্রথম ও শেষ কম্পিউটার পরস্পর সরাসরি যুক্ত থাকে?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

i. বাস ii. রিং iii. মেশ  
ক. i ও ii খ. i ও iii  
গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii উত্তর: গ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- টপোলজি হলো এমন একটি নেটওয়ার্কিং ব্যবস্থা যেখানে একটি কম্পিউটারের সাথে অপর একটি কম্পিউটার কিভাবে, কি কৌশলে যুক্ত হবে তা নির্দেশ করে।
- রিং টপোলজি এবং মেশ টপোলজিতে প্রথম এবং শেষ কম্পিউটার পরস্পর সরাসরি যুক্ত থাকে।

## ২৩. কম্পিউটারকে নেটওয়ার্কে যুক্ত করার জন্য যে কার্ড ব্যবহৃত হয় তাকে বলে?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. Modem খ. NIC  
গ. Router ঘ. Hub উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- NIC এর পূর্ণরূপ Network Interface Card বা নেটওয়ার্ক এডাপ্টার। এটি একটি প্লাগ-ইন কার্ড যা কম্পিউটারকে নেটওয়ার্কভুক্ত করে।
- মডেম (Modem) হলো একটি যন্ত্র। মডেম একটি এনালগ সংকেত কে ডিজিটাল তথ্যে রূপান্তর করে এবং ডিজিটাল তথ্যকে এনালগ সংকেত হিসেবে প্রেরণ করে। এর উদ্দেশ্য সহজে সংকেত পাঠানো এবং তা একই রকমভাবে অন্য প্রান্তে পাওয়া।

- Router/রাউটার হচ্ছে একটি নেটওয়ার্কিং ডিভাইস যা বিভিন্ন নেটওয়ার্কের মধ্য দিয়ে ডাটা প্যাক তার গন্তব্যে কোন পথে যাবে তা নির্ধারণ করে।

- কম্পিউটার নেটওয়ার্কভুক্ত দুই বা ততোধিক কম্পিউটারের মধ্যে সংযোগকারী ডিভাইসকে হাব বলে।

## ২৪. কোন কোডের দশমিক সংখ্যার প্রত্যেকটি অংককে সমতুল্য বাইনারি সংখ্যায় প্রকাশ করা যায়?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ESCII খ. EBCDIC  
গ. BCD ঘ. ASCII উত্তর: গ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- BCD এর পূর্ণরূপ Binary Coded Decimal. এটি চার বিটের একটি কোড।
- BCD হলো এমন একটি পদ্ধতি যার মাধ্যমে বাইনারি কোডকে ৪ বিট করে (০-৯) অক্ষর দ্বারা প্রকাশ করা হয়। এই কোডের মান দেখতে দশমিক সংখ্যার মতো।
- ডেসিমাল কোড এবং বাইনারি কোডেড ডেসিমাল দেখতে একই রকম মনে হলেও প্রকৃত মান ভিন্ন।

## ২৫. এইচটিএমএল কী?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ওয়েব ব্রাউজার খ. ডেটা উপস্থাপনের ভাষা  
গ. প্রোগ্রামিং ভাষা ঘ. ডাটাবেজ ভাষা উত্তর: গ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- HTML এর পূর্ণরূপ Hyper Text Markup Language.
- HTML Language টি ব্যবহার করে প্রোগ্রামের ওয়েব পেজে লেখা, অডিও, ভিডিও, স্থির চিত্র, অ্যানিমেশন ইত্যাদি উপস্থাপন করা হয়। এটি এক ধরনের Script Language।
- ওয়েব ব্রাউজার হলো একটি সফটওয়্যার। এর মাধ্যমে একজন ব্যবহারকারী যেকোনো ওয়েবপেইজ, ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব অথবা লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কে অবস্থিত কোনো ওয়েবসাইটের লেখা ছবি এবং অন্যান্য তথ্যের অনুসন্ধান, ডাউনলোড করতে পারেন কিংবা দেখতে পারেন।
- কয়েকটি ওয়েব ব্রাউজারের নাম: গুগল, গুগল ক্রোম, সাফারি, ফায়ারফক্স, এজ, ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ইত্যাদি।
- প্রোগ্রামিং ভাষা হলো এক ধরনের কৃত্রিম ভাষা। তথ্য সুবিন্যস্তকরণ ও প্রক্রিয়াকরণ এবং অ্যালগোরিদমসমূহ নির্ভুলভাবে প্রকাশ করতে প্রোগ্রামিং ভাষা ব্যবহার করা হয়।



## ২৬. ডোমেইন নাম হলো-

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ওয়েব সাইটের একটি স্বতন্ত্র নাম

খ. সার্ভারের নাম

গ. ওয়েব ফাইলের নাম

ঘ. ফোল্ডারের নাম

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ডোমেইন নাম বলতে সাধারণত কোনো একটা ওয়েবসাইটের নামকে বোঝায়।
- ডোমেইন নাম ক্লাইন্ট কম্পিউটারকে ওয়েব সার্ভারের সাথে সংযোগ স্থাপন করতে সাহায্য করে।
- মূল ডোমেইন নামের ২টি অংশ থাকে। একটি অংশে নাম এবং আরেকটি অংশে এক্সটেনশন থাকে। যেমন: www.google.com -এখানে, google হচ্ছে ডোমেইন নাম এবং .com হচ্ছে এক্সটেনশন।

## ২৭. ব্রাউজার যদি কোনো কারণে ইমেজ লোড করতে ব্যর্থ হয় তখন ইমেজের পরিবর্তে কোনো টেক্সট প্রদর্শনের জন্য ব্যবহৃত এট্রিবিউট কোনটি?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. src

খ. title

গ. alt

ঘ. align

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ইমেজ ওয়েবপেইজে প্রদর্শিত না হলে বিকল্প হিসেবে টেক্সট প্রদর্শনের জন্য alt এট্রিবিউট ব্যবহার করা হয়।
- Image ট্যাগের সাহায্যে কোনো ছবিকে লিঙ্ক দেয়ার জন্য Src এট্রিবিউট ব্যবহার করা হয়।
- ছবির উপর ক্লিক করলে ছবি প্রদর্শনের জন্য title এট্রিবিউট ব্যবহার করা হয়।
- ছবির Top, Bottom, Center, Left, Right ইত্যাদি Alignment এর জন্য align এট্রিবিউট ব্যবহার করা হয়।

## ২৮. উৎস প্রোগ্রাম → ? → বস্তু প্রোগ্রাম। (?) প্রশ্নবোধক স্থানে কী হবে?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. কম্পাইলার

খ. ইন্টারপ্রেটার

গ. অ্যাসেম্বলার

ঘ. লিংকার

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- কম্পাইলার হলো একটি বিশেষ অনুবাদক প্রোগ্রাম, যা একটি নির্দিষ্ট প্রোগ্রামিং ভাষায় লেখা বিবৃতিগুলোকে প্রক্রিয়া করে এবং সেগুলোকে মেশিন ভাষা বা কোড, এ পরিণত করে। কম্পাইলার পুরো প্রোগ্রামটিকে একবারেই বস্তু প্রোগ্রামে অনুবাদ করে।

- ইন্টারপ্রেটার একটি অনুবাদক ভাষা। একটি ইন্টারপ্রেটার হাই লেভেল ল্যাঙ্গুয়েজকে লাইন বাই লাইন অনুবাদ করে।

- অ্যাসেম্বলার একটি অনুবাদক প্রোগ্রাম যা অ্যাসেম্বলি ভাষায় লিখিত প্রোগ্রামকে মেশিন ভাষায় অনুবাদ করার জন্য ব্যবহার করা হয়। এর প্রধান কাজ নেমোনিক কোডকে যন্ত্রভাষায় অনুবাদ করা।

- লিংকার একটি কম্পিউটার সিস্টেম প্রোগ্রাম।

## ২৯. সকল ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যাকে কী বলা হয়?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. ক্যারেকটার

খ. ইন্টিজার

গ. রিয়েল

ঘ. ডাবল

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- শূন্যসহ সকল ধনাত্মক ও ঋণাত্মক অখণ্ড সংখ্যাসমূহকে পূর্ণসংখ্যা বা Integer বলে। পূর্ণসংখ্যার সংখ্যা অসীম। (---- -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 -----) ইত্যাদি পূর্ণসংখ্যা।

## ৩০. ডেটাবেজ এ কোনগুলো একই অর্থে ব্যবহৃত হয়?

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. এনটিটি ও টেবিল

খ. এনটিটি সেট ও টেবিল

গ. টেবিল ও কলাম

ঘ. এট্রিবিউট ও ফিল্ড

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- এট্রিবিউট: একটি এনটিটি-এর বৈশিষ্ট্য প্রকাশের জন্য যে ফিল্ড ব্যবহার করা হয় তাদের প্রত্যেকটিকে একেকটি এট্রিবিউট বলে। যেমন: Customer একটি এনটিটি যার এট্রিবিউটগুলো হলো: Account-Id, Name, Address ইত্যাদি। ফিল্ড: তথ্যের শিরোনামগুলোর প্রত্যেকটিতে একেকটি ফিল্ড বলে।
- ডেটাবেজে এট্রিবিউট এবং ফিল্ড একই অর্থে ব্যবহার করা হয়। অর্থাৎ, যা ফিল্ড, তাই এট্রিবিউট।

## ৩১. ডেটা ফাইল তৈরির সঠিক অনুক্রম-

[বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)-২০২৩]

ক. বর্ণ > ফিল্ড > রেকর্ড > ডেটাবেজ

খ. ফিল্ড > রেকর্ড > টেবিল > ডেটাবেজ

গ. রেকর্ড > ফিল্ড > তথ্য > ডেটাবেজ

ঘ. রেকর্ড > ফিল্ড > বর্ণ > ডেটাবেজ

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ডেটাবেজ তৈরি: ফিল্ড হচ্ছে ডেটাবেজ তৈরির ভিত্তি। ফিল্ডের ভিত্তিতে ডেটা সন্নিবেশিত করে একেকটি রেকর্ড তৈরি করতে হয় এবং অনেকগুলো রেকর্ড নিয়ে একটি টেবিল গঠিত হয়। আবার এক বা একাধিক টেবিল নিয়ে একটি ডেটাবেজ গঠিত হয়।
- সুতরাং ডেটা ফাইল তৈরির সঠিক অনুক্রম: ফিল্ড > রেকর্ড > টেবিল > ডেটাবেজ।

## মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-সাধারণ জ্ঞান

১. বসফরাস প্রণালী কোন দুটি সাগরকে সংযুক্ত করেছে?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

- ক. প্রশান্ত-ভূমধ্যসাগর  
খ. আটলান্টিক-ভূমধ্যসাগর  
গ. ওমান-পারস্য উপসাগর  
ঘ. কৃষ্ণ-মর্মর সাগর

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বসফরাস প্রণালী একটি জল-প্রণালী যা এশিয়া ও ইউরোপের মধ্যবর্তী অঞ্চলের একটি অংশে সীমানা নির্দেশ করে। এটি কৃষ্ণ সাগরকে মর্মর সাগরের সাথে যুক্ত করেছে। এশিয়া ও ইউরোপকে পৃথক করেছে।
- ভূমধ্যসাগর এবং আটলান্টিক মহাসাগরের মধ্যে অবস্থিত জিব্রাল্টার প্রণালী। এটি ইউরোপ ও আফ্রিকাকে বিচ্ছিন্ন করেছে।
- ওমান ও পারস্য উপসাগরের মধ্যে অবস্থিত হরমুজ প্রণালী। হরমুজ প্রণালী ইরান ও সংযুক্ত আরব আমিরাতকে পৃথক করেছে।
- প্রশান্ত ও ভূমধ্যসাগরের মধ্যে কোনো প্রণালী নেই।

২. ভাষা শহীদদের মধ্যে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র ছিলেন-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

- ক. সালাম খ. বরকত  
গ. রফিক ঘ. শফিউর

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ১৯৫২ সালের ২১ শে ফেব্রুয়ারি ভাষা আন্দোলনে শহীদ হন আবুল বরকত। তিনি ১৯৫১ সালে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের রাষ্ট্রবিজ্ঞান বিভাগ থেকে স্নাতক সম্পন্ন করেন। ১৯৬৩ সালে তার মা হাসিনা বেগম কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার উদ্বোধন করেন।
- ভাষা শহীদ আব্দুস সালাম ছিলেন পাকিস্তান সরকারের ডিরেক্টরেট অব ইন্ডাস্ট্রিজ বিভাগের পিয়ন। তিনি ২১ শে ফেব্রুয়ারি গুলিবিদ্ধ হয়ে ৭ এপ্রিল ঢাকা মেডিকলে মৃত্যুবরণ করেন।
- ভাষা শহীদ শফিউর ছিলেন ঢাকা হাইকোর্টের হিসাব রক্ষণ শাখার করানী।

৩. বাংলাদেশের সংবিধানের মূলনীতি কয়টি?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

- ক. ৬টি খ. ৮টি  
গ. ১০টি ঘ. ৪টি

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের সংবিধানের মূলনীতি ৪টি। সংবিধানের ২য় ভাগের ৮ম থেকে ২৫তম অনুচ্ছেদ পর্যন্ত মূলনীতিগুলো আলোচনা করা হয়েছে।
- ৪টি মূলনীতি হলো-  
১. জাতীয়তাবাদ – অনুচ্ছেদ-৯

২. সমাজতন্ত্র – অনুচ্ছেদ-১০

৩. গণতন্ত্র – অনুচ্ছেদ-১১

৪. ধর্ম নিরপেক্ষতা – অনুচ্ছেদ-১২

- ১৯৭৯ সালে ৫ম সংশোধনীর মাধ্যমে মূলনীতিতে পরিবর্তন আনলেও ২০১১ সালে ১৫ দফা সংশোধনীর মাধ্যমে পূর্বের মূলনীতি ৪টি পুনরায় বলবৎ হয়।

৪. দুই বা ততোধিক প্রতিদ্বন্দ্বী শক্তিসমূহের মাঝখানে অবস্থিত রাষ্ট্রকে বলা হয়-[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

- ক. করদ রাষ্ট্র খ. স্থলবেষ্টিত রাষ্ট্র  
গ. স্যাটেলাইট রাষ্ট্র ঘ. বাফার রাষ্ট্র

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- দুটি বিবদমান বৃহৎ রাষ্ট্রের মাঝখানে অবস্থিত নিরপেক্ষ ক্ষুদ্র রাষ্ট্রকে বাফার রাষ্ট্র বলা হয়। যেমন- প্রথম বিশ্বযুদ্ধের পূর্বে বেলজিয়াম, ফ্রান্স ও জার্মানির মধ্যে এবং দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধে পোল্যান্ড জার্মানি ও সোভিয়েতের মধ্যে বাফার রাষ্ট্র হিসেবে কাজ করেছিল।
- আন্তর্জাতিক আইনে যে সব রাষ্ট্র অন্য কোনো রাষ্ট্রের কর্তৃত্বাধীন থাকে তাকে করদ রাষ্ট্র বলে।
- যে সকল দেশের কোনোরূপ জলসীমা নেই, চারদিকের সীমানা ভূমিবেষ্টিত তাদেরকে স্থলবেষ্টিত রাষ্ট্র বলে। যেমন- নেপাল, ভুটান, আফগানিস্তান, উগান্ডা, সার্বিয়া ইত্যাদি।
- যে রাষ্ট্রগুলো কাগজে কলমে স্বাধীন হলেও বাস্তবে রাষ্ট্রের স্বকীয়তা/ বৈশিষ্ট্য হারিয়ে ফেলে তাদের স্যাটেলাইট রাষ্ট্র বলে।

৫. প্রাচীন বাংলার পুন্ড্র জনপদ অঞ্চলভুক্ত এলাকা-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

- ক. চাঁপাইনবাবগঞ্জ খ. নওগাঁ  
গ. দিনাজপুর ঘ. বগুড়া

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলার সর্বপ্রাচীন ও সমৃদ্ধ জনপদ পুন্ড্র ছিল বগুড়া অঞ্চল জুড়ে। পুন্ড্রের রাজধানী ছিল পুন্ড্রনগর যা পরবর্তীতে মহাস্থানগড় হয়।
- বরেন্দ্র জনপদটি দিনাজপুর, রাজশাহী এবং পাবনা পর্যন্ত বিস্তৃত ছিল। এটি গঙ্গা এবং করতোয়ার মধ্যবর্তী অঞ্চল।
- চাঁপাইনবাবগঞ্জ ছিল গৌড় জনপদের অন্তর্ভুক্ত।
- নওগাঁ জেলা ভৌগোলিকভাবে বৃহত্তর বরেন্দ্র জনপদের অংশ।

৬. মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনাকে মানবাধিকার প্রতিষ্ঠায় 'ডক্টর অব লজ' ডিগ্রী প্রদান করে-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

- ক. অস্ট্রেলিয়া ন্যাশনাল বিশ্ববিদ্যালয়  
খ. বোস্টন বিশ্ববিদ্যালয়

গ. দিল্লি বিশ্ববিদ্যালয়

ঘ. টোকিও বিশ্ববিদ্যালয়

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ১৯৯৯ সালের ২০ অক্টোবর মানবাধিকার প্রতিষ্ঠায় অনন্য ভূমিকা রাখায় ক্যানবেরায় অস্ট্রেলিয়া ন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনাকে 'ডক্টর অব লজ' ডিগ্রি প্রদান করে।
- ১৯৯৯ সালে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের সমাবর্তনে তাকে সম্মানসূচক 'ডক্টর অব লজ' প্রদান করা হয়।
- বোস্টন বিশ্ববিদ্যালয় ১৯৯৭ সালে তাকে সম্মানসূচক 'ডক্টর অব লজ' ডিগ্রি প্রদান করে।
- ১৯৯৮ সালে তিনি 'মাদার তেরেসা' পদক পান।
- ১৯৯৯ সালে FAO কর্তৃক 'সেরেস পদক' লাভ করেন।
- ২০০১ সালে বঙ্গবন্ধু কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃক 'ডক্টর অব সায়েন্স' ডিগ্রি লাভ করেন।
- ২০১৫ সালে জাতিসংঘের পরিবেশ বিষয়ক সর্বোচ্চ সম্মান 'চ্যাম্পিয়নস অফ দ্যা আর্থ' পুরস্কারে ভূষিত হন।

৭. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদে কত তারিখে বাংলায় ভাষণ দেন?  
[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. ২৫ সেপ্টেম্বর, ১৯৭৪

খ. ২৪ সেপ্টেম্বর, ১৯৭৩

গ. ২৩ সেপ্টেম্বর, ১৯৭২

ঘ. ২০ সেপ্টেম্বর, ১৯৭৩

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদে বাংলায় ভাষণ দেন ২৫ সেপ্টেম্বর ১৯৭৪।
- এটি ছিল জাতিসংঘের ২৯ তম সাধারণ অধিবেশন।
- তার বক্তব্যটি ছিল ৪৫ মিনিট।
- বঙ্গবন্ধুর ভাষণটি ইংরেজি অনুবাদ করেন তৎকালীন লন্ডনে বাংলাদেশের ডেপুটি হাই-কমিশনার ফারুক চৌধুরী।
- বক্তৃতার পর 'ডেলিগেট বুলেটিন' বঙ্গবন্ধুকে 'কিংবদন্তির নায়ক মুজিব' বলে আখ্যায়িত করে।
- তখন সাধারণ পরিষদের সভাপতি ছিলেন আলজেরিয়ার আব্দুল আজিজ বুতাফ্লিকা।

৮. মুক্তিযুদ্ধের সময় ময়মনসিংহ ও টাঙ্গাইল জেলা কোন সেক্টরের অধীনে ছিল?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. ১নং সেক্টর

খ. ৩নং সেক্টর

গ. ৮নং সেক্টর

ঘ. ১১ সেক্টর

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মুক্তিযুদ্ধের সময় ময়মনসিংহ ও টাঙ্গাইল জেলা ১১নং সেক্টরের অন্তর্ভুক্ত ছিল।

১১ নং সেক্টরের ৩ ডিসেম্বর পর্যন্ত সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর আবু তাহের।

৩ ডিসেম্বর থেকে স্বাধীনতা পর্যন্ত সেক্টর কমান্ডার ছিলেন ফ্লাইট লে. এম. হামিদুল্লাহ।

১ নং সেক্টর অঞ্চল- চট্টগ্রাম, পার্বত্য চট্টগ্রাম এবং ফেনী নদী পর্যন্ত। কমান্ডার- মেজর জিয়াউর রহমান এবং মেজর মোহাম্মদ রফিকুল ইসলাম।

৩নং সেক্টর অঞ্চল- আখাউড়া-ভৈরব পূর্ব দিকে কুমিল্লা, হবিগঞ্জ, কিশোরগঞ্জ এবং ঢাকা জেলার কিছু অংশ। কমান্ডার মেজর কে এম শফিউল্লাহ এবং নুরুজ্জামান।

৮নং সেক্টর অঞ্চল- কুষ্টিয়া, যশোর, ফরিদপুর এবং মুজিবনগর। কমান্ডার মেজর আবু ওসমান চৌধুরী এবং মেজর এম এ মঞ্জু।

৯. রাশিয়া ইউক্রেনে সামরিক অভিযানের সময়ে কোন দেশটি প্রত্যক্ষভাবে রাশিয়ার পক্ষ নেয়?  
[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. রুম্যানিয়া

খ. হাঙ্গেরি

গ. বেলারুশ

ঘ. তুরস্ক

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- রাশিয়া ইউক্রেনে সামরিক অভিযান শুরু করলে বেলারুশ প্রত্যক্ষভাবে রাশিয়াকে সমর্থন দেয়।
- রাশিয়া ২০২২ সালের ২৪ ফেব্রুয়ারি ইউক্রেন আক্রমণ করে।
- ইউক্রেনকে সমর্থন দেয় ন্যাটো এবং ইউরোপীয় ইউনিয়ন।
- তুরস্ক এবং চীন যুক্ত বন্ধ প্রস্তাবে মধ্যস্থতাকারী হিসেবে প্রচেষ্টা চালায়।
- ন্যাটোতে ইউক্রেন এর সদস্য হওয়ার আগ্রহকে কেন্দ্র করে এই যুদ্ধ শুরু হয়।

১০. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কে বিশ্ব শান্তি পরিষদ 'জুলিও কুরি' পদক প্রদান করেন?  
[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. ১০ মে, ১৯৭২

খ. ২৩ মে, ১৯৭৩

গ. ২০ মে, ১৯৭২

ঘ. ১৩ মে, ১৯৭৩

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বিশ্ব শান্তি পরিষদ ১৯৭২ সালের ১০ অক্টোবর বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে 'জুলিও কুরি' পদক প্রদান করে।
- ২৩ মে ১৯৭৩ সালে এশীয় শান্তি সম্মেলনে আনুষ্ঠানিকভাবে বঙ্গবন্ধুকে পদক পরিবেশন করেন পরিষদের তৎকালীন সেক্রেটারি জেনারেল রমেশ চন্দ্র।
- রমেশচন্দ্র বঙ্গবন্ধুকে বিশ্ববন্ধু আখ্যা দেন।
- বিশ্ব শান্তি পরিষদ ১৯৫০ সাল থেকে জুলিও কুরি পদক প্রদান করে আসছে।

- বঙ্গবন্ধু স্বাধীনতা পুরস্কার পান ২০০৩ সালে।
  - তিনি ২০২০ সালে গান্ধী শান্তি পুরস্কার পান।
১১. রোহিঙ্গা গণহত্যার দায়ে কোন দেশ আন্তর্জাতিক আদালতে মামলা দায়ের করেছে? [মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. ঘানা খ. কানাডা  
গ. গাম্বিয়া ঘ. সৌদি আরব উত্তর: গ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- রোহিঙ্গা গণহত্যার দায়ে আন্তর্জাতিক আদালতে মামলা করেছে গাম্বিয়া।
- ১১ নভেম্বর ২০১৯ এ গাম্বিয়া মায়ানমারের বিরুদ্ধে আন্তর্জাতিক ন্যায় বিচার আদালতে মামলা দায়ের করে।
- মামলাটি করেন গাম্বিয়ার অ্যাটর্নি জেনারেল ও বিচারমন্ত্রী আবু বকর মারি তামবাদু।
- মামলায় মায়ানমারের পক্ষে নেতৃত্ব দেন অংসান সুচি।
- আন্তর্জাতিক ন্যায়বিচার আদালতের সদর দপ্তর নেদারল্যান্ডের হেগ শহরে।

১২. ‘ব্লু-ইকোনমি’ কোন বিষয়ের সাথে সংশ্লিষ্ট? [মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. নীল চাষের অর্থনীতি খ. সমুদ্র অর্থনীতি  
গ. বনজ অর্থনীতি ঘ. খনিজ অর্থনীতি উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ‘ব্লু-ইকোনমি’ সমুদ্র অর্থনীতির সাথে সংশ্লিষ্ট।
- ব্লু ইকোনমি হলো সমুদ্রের সম্পদ নির্ভর অর্থনীতি।
- ১৯৯৪ সালে সর্বপ্রথম অধ্যাপক গুন্টার পাউলি ব্লু ইকোনমির ধারণা করে।
- তিনি “Blue Economy-Ten-Year-Ten Million Job” বইয়ে ব্লু ইকোনমির রূপরেখা, টেকসই ও পরিবেশবান্ধব মডেল প্রদান করেন।
- ২০১২ সালে রিও-ডি-জেনেরিওতে অনুষ্ঠিত কনফারেন্সে ব্লু-ইকোনমির ধারণা উপস্থাপন করা হয়।

১৩. জাপান ও রাশিয়ার মধ্যে বিরোধপূর্ণ দ্বীপপুঞ্জ কোনটি? [মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. কুড়িল দ্বীপপুঞ্জ খ. শিকোকু দ্বীপপুঞ্জ  
গ. ওকিনাওয়া দ্বীপপুঞ্জ ঘ. ক্যুশু দ্বীপপুঞ্জ উত্তর: ক  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- রাশিয়া ও জাপানের মধ্যে বিরোধপূর্ণ দ্বীপ কুড়িল দ্বীপপুঞ্জ।
- এটি রাশিয়ার পূর্ব উপকূলে ৫৬টি আগ্নেয় দ্বীপ নিয়ে গঠিত।
- এর দ্বীপগুলো জাপানের উত্তর-পূর্বের হোক্কাইডো দ্বীপ থেকে শুরু করে রাশিয়ার কামচাটকা উপদ্বীপ পর্যন্ত বিস্তৃত।
- ১৮ শতকে রুশ এবং জাপানিরা এই দ্বীপগুলোতে বসবাস করতে শুরু করে।

- ২য় বিশ্বযুদ্ধের পর থেকেই এটি নিয়ে জাপান ও রাশিয়ার বিরোধ দেখা দেয়।
- জাপানের ৪টি মূল দ্বীপের মধ্যে ক্ষুদ্রতম হলো শিকোকু।
- ওকিনাওয়া জাপানের প্রশাসনিক অঞ্চল।

১৪. কর্ণফুলী নদীর উৎপত্তিস্থল কোথায়?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. ত্রিপুরা খ. আসাম  
গ. মনিপুর ঘ. মিজোরাম উত্তর: ঘ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- কর্ণফুলীর উৎপত্তিস্থল ভারতের মিজোরাম রাজ্যের লুসাই পাহাড়।
- নদীটি বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চলে অবস্থিত।
- সর্পিলাকার এই নদীর ১৬১ কি.মি. বাংলাদেশে অবস্থিত।
- এর উপনদী- হালদা, বোয়ালখালী, কাসালং এবং সাহনী।
- আলাউদ্দিন আল আজাদ এই নদীকে কেন্দ্র করে উপন্যাস রচনা করেছেন ‘কর্ণফুলী’।
- কর্ণফুলীর নদীর ওপর কাগুই বাঁধ।
- এই বাঁধ থেকে জলবিদ্যুৎ উৎপাদন করা হয়।
- এটি বাংলাদেশের একমাত্র এবং প্রথম জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র।

১৫. বীরশ্রেষ্ঠ মোহাম্মদ রুহুল আমিন কোন বাহিনীতে চাকুরি করতেন? [মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. বিমানবাহিনী খ. নৌ-বাহিনী  
গ. সেনাবাহিনী ঘ. পুলিশবাহিনী উত্তর: খ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বীরশ্রেষ্ঠ মোহাম্মদ রুহুল আমিন নৌ-বাহিনীতে চাকুরি করতেন। তিনি ছিলেন ইঞ্জিনরুম আর্টিফিসার।
- বিমান বাহিনীতে ছিলেন ফ্লাইট লেফটেন্যান্ট মতিউর রহমান।
- সেনাবাহিনীতে ছিলেন সিপাহী মোস্তফা কামাল, সিপাহী হামিদুর রহমান এবং ক্যাপ্টেন মহিউদ্দিন জাহাঙ্গীর।
- ইপি আর এ ছিলেন ল্যান্স নায়েক মুন্সি আব্দুর রউফ এবং ল্যান্স নায়েক নূর মুহাম্মদ।

১৬. কোভিড-১৯ শব্দটি সম্পর্কে কোন তথ্যটি সঠিক?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

- ক. CO-Carbon monoxide  
খ. VI-Very Important  
গ. D-Disease  
ঘ. 19- এই সিরিজে ১৯ নং virus উত্তর: গ  
বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:
- COVID-19 এর পূর্ণরূপ হলো- CO = Corona, VI= Virus, D = Disease এবং ‘19’ দ্বারা ২০১৯ সালকে বোঝায়।



- COVID-19 এর পূর্বনাম ছিল “2019 Novel Coronavirus”.
- WHO (World Health Organization) ১১ ফেব্রুয়ারি ২০২০ সালে একে COVID-19 নামকরণ করে।
- চীনের উহান প্রদেশ থেকে ২০১৯ সালে Corona Virus সংক্রমণ শুরু হয়।

**১৭. কোনটি Mandible এর অংশ নয়?**

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. Ramus

খ. Angle

গ. Symphysis

ঘ. Olecranon process

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Mandible অর্থ চোয়াল। এর প্রধান অংশগুলো হলো- Ramus, Angle, Symphysis, Lingua, Mylohyoid Groove ইত্যাদি।
- Olecranon Process হলো প্রকোষ্ঠের দুটি অস্থির মধ্যে বড়টি।

**১৮. Ant. Shoulder dislocation physiotherapy -তে কি করা যাবে না?**

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. flexion and extension

খ. external rotation

গ. pendulum exercise

ঘ. passive abduction

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Anterior Shoulder dislocation physiotherapy-তে external rotation করা যাবে না। Body বরাবর ডান হাত মুষ্টিবদ্ধ করে বাম হাত কজি ধরে Out word push করাকে Shoulder external rotation বলে।

**১৯. x-ray machine এর filter এর উপকারিতা হলো-**

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. block wave length

খ. decreased scattered radiation

গ. absorb low energy

ঘ. x-ray wave

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- X-ray হলো ক্ষুদ্র তরঙ্গবিশিষ্ট এক ধরনের তড়িৎ চৌম্বক বিকিরণ। X-ray Filter এর মাধ্যমে Spectrum থেকে নির্দিষ্ট তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের তীব্রতা কমানো যায়।

**২০. নিচের কোনটি Basic CT scan এর অংশ নয়?**

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. গ্যানট্রি

খ. কনট্রোল লেট

গ. টিভি মনিটর

ঘ. ক্যালসিয়াম আয়োডাইড

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ক্যালসিয়াম আয়োডাইড Basic CT Scan এর অংশ নয়। ক্যালসিয়াম আয়োডাইড ফটোগ্রাফিতে ব্যবহার করা হয়।
- Basic CT scan এর অংশগুলো হলো- গ্যানট্রি, টিভি মনিটর, জেনারেটর, কন্ট্রোল ইউনিট এবং প্যাশেন্ট টেবিল।

**২১. Malaria রোগ নির্ণয়ে নিচের সব তথ্য সঠিক শুধু একটি বাদে?**

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. PBF

খ. Detection of antibody

গ. Detection of antigen

ঘ. RT-PCR

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- RT PCR হলো Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction. যা DNA এবং RNA পরীক্ষায় কাজে লাগে।
- PBF বা The Peripheral Blood film, এবং Detection of Antibody ও Antigen ম্যালেরিয়া রোগ নির্ণয়ে কাজে লাগে।

**২২. নিচের কোনটি গ্রিনহাউজ গ্যাস?**

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. অক্সিজেন

খ. নাইট্রোজেন

গ. ক্লোরোফ্লোরো কার্বন

ঘ. হাইড্রোজেন

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বায়ুমণ্ডলের যে সকল গ্যাস তাপীয় অবলোহিত সীমার মধ্যে বিকিরিত শক্তি শোষণ ও নির্গত করে তাদের গ্রিন হাউস গ্যাস বলে। গ্রিন হাউস গ্যাসগুলো হলো- জলীয় বাষ্প, কার্বন-ডাই অক্সাইড, মিথেন, নাইট্রাস অক্সাইড, ক্লোরোফ্লোরো কার্বন এবং ওজোন।
- অক্সিজেন, নাইট্রোজেন ও হাইড্রোজেন হলো রাসায়নিক মৌল।

**২৩. Acid fast bacilli নির্ণয়ের জন্য প্রযোজ্য-**

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. Giemsa stain

খ. Albert stain

গ. Ziehl-neelsen stain

ঘ. Methylene blue stain

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Acid fast bacilli হলো এমন এক ধরনের ব্যাকটেরিয়া যা Physical property হিসেবে পরিচিত। এটি নির্ণয়ের জন্য Ziehl-neelsen stain ব্যবহার করা হয়।

## ২৪. Compound microscope এ কোনটি থাকে না?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. condenser

খ. eye piece

গ. colony counter

ঘ. fine adjustment screw

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Compound microscope এ থাকে না colony counter. এতে ৩টি উপাদান থাকে।
  - (i) Condenser- আলোকবর্ষণ বা ফোকাসিংথ্রাসের নির্দেশনা।
  - (ii) Eye piece - ব্যবহারকারীর চোখের কাছে থাকে এবং চোখের আলো থেকে ছবির ওপর একটি বৃত্তাকার প্রভাব সৃষ্টি করে।
  - (iii) Fine adjustment screw- এটি একটি মাল্টিপলার উপাদান। এটি ফোকাস পরিবর্তনের কাজ করে।

## ২৫. Dengu রোগ নির্ণয়ে কোন পরীক্ষাটি specific?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. PCR

খ. Total platelet count

গ. AST

ঘ. ALT

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Dengu নির্ণয়ের জন্য Specific পরীক্ষা হলো PCR. যার পূর্ণরূপ Polymerase Chain Reaction.
- AST- Aspartate Aminotransferase এটি Blood test result range.
- ALT- Alanine Transaminase. এটি লিভারে অবস্থিত এক ধরনের এনজাইম।
- Dengu আক্রান্ত হলে প্লাটিলেট কমে যায়। স্বাভাবিক প্লাটিলেট রেঞ্জ ১৫০০০০-৪৫০০০০

## ২৬. কম্পিউটারকে হ্যাকিং হতে রক্ষা করে?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. ম্যাক-জাল

খ. ডি-ড্রাইভ

গ. ফায়ারওয়াল

ঘ. কম্পাইলার

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- কম্পিউটারকে হ্যাকিং হতে রক্ষা করে firewall. এটি এমন একটি বিশেষ নিরাপত্তা ব্যবস্থা যাতে এক নেটওয়ার্ক থেকে অন্য নেটওয়ার্কে ডাটা প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
- Compiler এক ধরনের অনুবাদক প্রোগ্রাম যা উচ্চতর ভাষার উৎস প্রোগ্রামকে বস্তু প্রোগ্রামে অনুবাদ করে। এর মাধ্যমে পুরো প্রোগ্রামকে একবারেই অনুবাদ করা যায়।

## ২৭. নিচের কোনটি x-ray machine নয়-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. Fluoroscopy

খ. 100 MA x-ray

গ. panoramic x-ray

ঘ. DR x-ray

উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Fluoroscopy এমন একটি medical procedure যা বডির ভেতরের বিভিন্ন অংশের real time ভিডিও করে।
- 100 MA X-ray, Panoramic X-ray, DR X-ray এগুলো X-ray machine.

## ২৮. রক্তে অক্সিজেনের মাত্রা পরিমাপক যন্ত্রের নাম-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. হাইড্রোমিটার

খ. ওডোমিটার

গ. পাল্স ম্যানোমিটার

ঘ. পাল্স অক্সিমিটার

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- রক্তে অক্সিজেনের মাত্রা পরিমাপক যন্ত্র হচ্ছে পাল্স অক্সিমিটার।
- তরল পদার্থের ঘনত্ব পরিমাপক হাইড্রোমিটার।
- গ্যাসের চাপ পরিমাপক ম্যানোমিটার।

## ২৯. কোনটি অনলাইন ভিডিও মিটিং প্ল্যাটফর্ম নয়?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. ওয়েভম্যাক্স

খ. জুম

গ. হোয়াটসঅ্যাপ

ঘ. গুগলমিট

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- হোয়াটসঅ্যাপ হলে একটি সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম। এর মাধ্যমে অডিও, ভিডিও, ডকুমেন্টস, ছবি ইত্যাদি আদান-প্রদান করা যায়।
- ওয়েভম্যাক্স, জুম এবং গুগলমিট, স্ক্রিম-ইয়ার্ড ইত্যাদি Online video meeting platform.

## ৩০. কোনটি Face bone নয়?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. maxilla

খ. cribriform plate

গ. zygoma

ঘ. nasal bone

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Cribriform plate হলো Skull এর base এর সবচেয়ে চিকন অংশ।
- Mavilla, nasal bone, Zygoma, Romus, Vomer, Perpendicular ইত্যাদি হলো face bone এর অংশ।

## ৩১. Glenohumeral Joint x-ray করতে-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. hand external rotation করাবে

খ. arm abduct রাখবে

গ. body 30-35° rotation করবে।

ঘ. bucky stand

উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Glenohumeral Joint x-ray হলো কাঁধের x-ray. এটি করতে body 30°-35° rotation করতে হয়।
- Patient এর Arm normal বা neutral position থাকবে।
- Glenohumeral Joint এর আক্রান্ত স্থান image receptor এর কেন্দ্রে রাখতে হবে।
- patient এর Midcoronal plane ইমেজ receptor এর সমান্তরাল থাকবে।

### ৩২. ই-মেইলের ক্ষেত্রে সিসি (CC) এর অর্থ কি?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. close circuit খ. carbon copy

গ. close contact ঘ. close copy উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- E-mail cc হলো carbon copy. একই ই-মেইল ভিন্ন ঠিকানায় পাঠালে cc ব্যবহার করা হয়। এক্ষেত্রে অন্যান্য ইমেইল গ্রহণকারীরাও দেখতে পারেন কে কে ইমেইলটি পেয়েছে।
- BCC = Blind Carbon Copy. এটি ব্যবহার করলে ইমেইলটি অন্য কোন কোন গ্রাহক পেয়েছে তা main host ছাড়া কেউ জানতে পারে না।

### ৩৩. তেজস্ক্রিয়তার একক কি?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. বেকেরেল খ. ব্যারেল

গ. ওহম ঘ. প্যাসকেল উত্তর: ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- তেজস্ক্রিয়তার একক বেকেরেল। তেজস্ক্রিয়তা হলো যে সকল মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা ৮২ এর বেশি। প্রকৃতিতে প্রাপ্ত তেজস্ক্রিয় মৌল ১৪টি।
- ফরাসি বিজ্ঞানী হেনরি বেকেরেল তেজস্ক্রিয়া আবিষ্কার করেন।
- তরলের আয়তন মাপার একক ব্যারেল।
- রোধের একক ওহম।
- চাপের এসআই একক প্যাসকেল।

### ৩৪. রক্তের গ্রুপ সম্পর্কিত নিচের কোনটি সঠিক তথ্য নয়?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. A group has A antigen

খ. O group has AB antigen

গ. B group has B antigen

ঘ. Rh group has Rh antigen

উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- A group এ A antigen থাকে।
- O group এ A এবং B এন্টিবডি থাকে কিন্তু এতে কোনো antigen নেই।
- B group এ A এবং B antigen এবং A antibody থাকে।
- AB group এ কোনো antibody নেই কিন্তু A এবং B antigen রয়েছে।

### ৩৫. বাংলাদেশে নিম্নোক্ত ভ্যাকসিনগুলো ব্যবহার হয় একটি বাদে?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. Inactivated খ. Live-attenuated

গ. MRNA ঘ. protozoal উত্তর: খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ভাইরাস ও ব্যাকটেরিয়া জনিত Infection এর জন্য Inactivated Vaccine ব্যবহার করা হয়।
- Pfizer-BioNTech এবং Moderna COVID-19 ভ্যাকসিন উভয়ই MRNA ব্যবহার করে। এটি বাংলাদেশেও ব্যবহার হচ্ছে।
- বাংলাদেশে গবাদি পশুর টীকা হিসেবে Protozoal ব্যবহার হয়।
- Attenuated Vaccine বাংলাদেশে ব্যবহার হয় না।

### ৩৬. x-ray scaphoid করতে-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. হাত Pronated থাকবে

খ. forearm suppurated হবে

গ. styled process cassette এ যুক্ত থাকবে

ঘ. carbon bone and cassette 40° angle হবে উত্তর: সঠিক উত্তর নেই

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- X-ray Scaphoid এর ফোকাসের মাধ্যমে কার্পাল হাড়গুলি পরীক্ষা করা হয়।
- X-ray scaphoid করতে রেডিও কার্পাল এবং রেডিও উলনার জয়েন্টগুলো পরীক্ষা করে।

### ৩৭. Radiation এর অপকারিতা নয়-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. চামড়া ফেটে যাওয়া খ. ঘা হওয়া

গ. ফলাফল পাওয়া ঘ. pancytopenia উত্তর: গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ক্যাসার চিকিৎসায় Radiation বা তেজস্ক্রিয় ব্যবহার করা হয় যা ক্যাসার সেল বা কোষকে নির্মূল করে এবং ক্ষতিকর টিউমারগুলোকে সংকুচিত করে।
- উন্নত বীজ তৈরির গবেষণায়, খনিজ পদার্থে বিভিন্ন ধাতুর প্রলেপ নির্ণয় এবং ঘড়ির কাটায় তেজস্ক্রিয়তার ইতিবাচক ব্যবহার রয়েছে।
- তেজস্ক্রিয়তার ক্ষতিকর দিক- চামড়া ফেটে যাওয়া, বিকলঙ্গ হওয়া, রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা কমে যাওয়া ইত্যাদি।

### ৩৮. Ball squeezing exercise করলে কোনটি হয় না?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. hand grip শক্তি বাড়ে

খ. IP joint active হয়

গ. hand edema কমে

ঘ. sudeck's osteodystrophy

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- Ball Squeezing Exercise করলে Sudecks osteodystrophy হয় না।
- Ball squeezing cherose হলো হাতের তালুতে কোমল বল রেখে আঙ্গুল চেপে পর্যাক্রমে বল প্রয়োগ করে ব্যায়াম করা।

### ৩৯. HIV detection confirmatory test হলো-

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. western blot assay

খ. viral culture

গ. Elisa test

ঘ. CD4 T-cell count

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা: CD T-cell count হলো HIV এর চূড়ান্ত ফলাফল নির্ণয় পরীক্ষা। স্বাভাবিক cell range ৫০০-১৫০০ মি.মি<sup>৩</sup>।

### ৪০. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রয়োগ করার জন্য প্রোগ্রামিং ব্যবহার করা হয়?

[মেডিকেল টেকনোলজিস্ট নিয়োগ (টেকনোলজিস্ট)-২০২৩]

ক. LOTUS

খ. Python

গ. LISP

ঘ. ক ও গ

উত্তর: ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- LOTUS একটি spreadsheet program যা AI-এ ব্যবহার হয়।
- LISP হলো List Processing যা AI-এ functional programming language হিসেবে ব্যবহৃত হয়।
- Python হলো 4<sup>th</sup> generation এর একটি programming language.

