



# ১৮তম শিক্ষক নিবন্ধন (NTRCA) প্রস্তুতি

১৭ - ১৪তম NTRCA জব সল্যুশন (মোট ১২টি) প্রশ্নের

## রেফারেন্স ও ব্যাখ্যাসহ সমাধান

Live MCQ™ অ্যাপ ও সাইটে NTRCA-এর সকল জব সল্যুশন প্রশ্নের ব্যাখ্যাসহ সমাধান পাওয়া যাবে।

১৭তম শিক্ষক নিবন্ধন (NTRCA) পরীক্ষা - ২০২২ (কলেজ পর্যায়)

১) বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান কোনটি?

- ক)  $28^{\circ} 30'$  থেকে  $28^{\circ} 38'$  দক্ষিণ অক্ষাংশ  
খ)  $80^{\circ} 38'$  থেকে  $80^{\circ} 50'$  পশ্চিম দ্রাঘিমাংশ  
গ)  $38^{\circ} 25'$  থেকে  $28^{\circ} 38'$  উত্তর অক্ষাংশ  
ঘ)  $88^{\circ} 01'$  থেকে  $92^{\circ} 81'$  পূর্ব দ্রাঘিমাংশ  
সঠিক উত্তরঃ ঘ)  $88^{\circ} 01'$  থেকে  $92^{\circ} 81'$  পূর্ব দ্রাঘিমাংশ  
বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান

- বাংলাদেশ ভৌগোলিকভাবে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ অবস্থানে রয়েছে।
- এশিয়া মহাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব দিকে বাংলাদেশ অবস্থিত।
- এদেশ প্রায়  $20^{\circ} 38'$  উত্তর থেকে  $26^{\circ} 38'$  উত্তর অক্ষাংশ

এবং  $88^{\circ} 01'$  পূর্ব থেকে  $92^{\circ} 81'$  পূর্ব দ্রাঘিমাংশ পর্যন্ত বিস্তৃত।

- বাংলাদেশের মাঝ বরাবর পূর্ব-পশ্চিমে কর্কটক্রান্তি রেখা অতিক্রম করেছে। ফলে এদেশ ক্রান্তীয় অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত।
  - ১৯৭১ সালে মহান মুক্তিযুদ্ধের মাধ্যমে স্বাধীনতাপ্রাপ্ত বাংলাদেশের স্থলভাগ ভারত ও মিয়ানমার দ্বারা বেষ্টিত। পশ্চিমে ভারতের পশ্চিমবঙ্গ, উত্তরে পশ্চিমবঙ্গের জলপাইগুড়ি ও কুচবিহার জেলা এবং আসাম ও মেঘালয়, পূর্বে আসাম ও ত্রিপুরা রাজ্য এবং মিয়ানমার অবস্থিত। আর দক্ষিণে রয়েছে বিস্তৃত বঙ্গোপসাগর।
- তথ্যসূত্র: ভূগোল ও পরিবেশ, এস এস সি প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

## ২) বাংলার সর্বপ্রাচীন জনপদ কোনটি?

- ক) পুন্ড্র খ) সমতট  
গ) রাঢ় ঘ) হরিকেল

সঠিক উত্তরঃ ক) পুন্ড্র

### পুন্ড্র জনপদ

- প্রাচীন বাংলার অন্যতম একটি গুরুত্বপূর্ণ জনপদের নাম পুন্ড্র। পুন্ড্র 'জন' বা জাতি এ জনপদ গঠন করেছিল। পুন্ড্রা বঙ্গসহ অন্যান্য জাতিগোষ্ঠীর নিকটজন ছিল।
- পুন্ড্রদের রাজ্যের রাজধানীর নাম পুন্ড্রনগর। বর্তমান বগুড়া শহরের অদূরে করতোয়া নদীর তীরে পুন্ড্রনগর অবস্থিত। পরবর্তী কালে এর নাম মহস্থানগড় হয়।
- সম্ভবত মৌর্য সম্রাট অশোকের রাজত্বকালে (খ্রি. পূ. ২৭৩-২৩২ অব্দ) প্রাচীন পুন্ড্র রাজ্য স্বাধীনসত্তা হারায়। এ রাজ্যের বিস্তৃতি বর্তমান বগুড়া, রংপুর, রাজশাহী ও দিনাজপুর পর্যন্ত ছিল।
- পুন্ড্র রাজ্যের উত্তর অংশের নাম বরেন্দ্র, বরেন্দ্রী অথবা বরেন্দ্রভূমি ছিল। রাজশাহী অঞ্চলকে এখনও বরেন্দ্র বলা হয়ে থাকে।
- ক্রমবর্ধমান সমৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে পুন্ড্র ৫ম-৬ষ্ঠ শতকে পুন্ড্র বর্ধন নামে পরিচিত হয়। গুপ্ত যুগে (৪র্থ- ৬ষ্ঠ শতকে) পুন্ড্র নগর ছিল গুপ্তদের প্রাদেশিক রাজধানী।
- পুন্ড্র জনপদে একটি উন্নত নগর সভ্যতা ছিল। প্রাচীন সভ্যতার নিদর্শনের দিক দিয়ে পুন্ড্রই ছিল বাংলাদেশের সবচেয়ে প্রাচীন ও সমৃদ্ধ রাজ্য।
- অন্যদিকে,
- সমতট - কুমিল্লা, নোয়াখালী, ত্রিপুরা।
- হরিকেল - সিলেট, চট্টগ্রাম, পার্বত্য চট্টগ্রাম।
- রাঢ় - সম্ভবত বর্তমান ভারতের পশ্চিমবঙ্গ রাজ্যের একটি বড় অংশ এর অন্তর্ভুক্ত ছিল।

তথ্যসূত্র: বাংলাদেশ স্টাডিজ, বিবিএস প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়; বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিশ্বসভ্যতা, নবম-দশম শ্রেণি ও বাংলাপিডিয়া।

## ৩) বাংলাদেশে ব-দ্বীপ মহাপরিকল্পনা-২১০০ কোন দেশের পরিকল্পনাকে অনুসরণ করে করা হয়েছে?

- ক) সুইজারল্যান্ড খ) নেদারল্যান্ড  
গ) আয়ারল্যান্ড ঘ) ফিনল্যান্ড

সঠিক উত্তরঃ খ) নেদারল্যান্ড

- নেদারল্যান্ডস ও স্থানীয় বিশেষজ্ঞদের সহযোগিতায় বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশনের সাধারণ অর্থনীতি বিভাগ (জিইডি) বাংলাদেশ ব-দ্বীপ পরিকল্পনা ২১০০ প্রণয়ন করেছে।

## বাংলাদেশ ব-দ্বীপ পরিকল্পনা ২১০০

- জলবায়ু পরিবর্তন ও প্রাকৃতিক দুর্যোগজনিত ঝুঁকির কারণে কাজিত

উন্নয়নের দীর্ঘমেয়াদি চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় সরকার 'বাংলাদেশ ব-দ্বীপ পরিকল্পনা ২১০০' নামে একটি মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন করেছে।

- পানি, জলবায়ু, পরিবেশ ও ভূমির টেকসই ব্যবস্থার দীর্ঘমেয়াদি চ্যালেঞ্জগুলো মোকাবেলা করে ২০৩০ সালের মধ্যে উচ্চ মধ্যম আয়ের দেশের মর্যাদা অর্জন এবং চরম দারিদ্র্য দূরীকরণসহ ২০৪১ সালের মধ্যে একটি সমৃদ্ধ দেশের মর্যাদা অর্জনের লক্ষ্যে বাংলাদেশ ব-দ্বীপ পরিকল্পনা ২১০০ বাংলাদেশের স্বল্প ও মধ্যমেয়াদি পরিকল্পনাসমূহের সমন্বয় করবে।

- বাংলাদেশ ব-দ্বীপ পরিকল্পনা ২১০০ প্রাথমিকভাবে ২০৫০ পর্যন্ত মধ্যমেয়াদি ডেল্টা এজেন্ডা ঘিরে প্রণীত হলেও, তাতে ২০৫০ পরবর্তী দীর্ঘমেয়াদি এজেন্ডার বিষয়েও আলোকপাত করা হয়েছে।

- এ প্রেক্ষাপটে, নেদারল্যান্ডসের ডেল্টা ব্যবস্থাপনার অভিজ্ঞতার আলোকে আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত উত্তম চর্চা (Best Practice) অনুসরণে বাংলাদেশ ব-দ্বীপ পরিকল্পনা ২১০০ প্রণয়নে নেদারল্যান্ডস সরকারের সার্বিক সহায়তা গ্রহণ করা হয়েছে।

- নেদারল্যান্ডস ও স্থানীয় বিশেষজ্ঞদের সহযোগিতায় বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশনের সাধারণ অর্থনীতি বিভাগ (জিইডি) বাংলাদেশ ব-দ্বীপ পরিকল্পনা ২১০০ প্রণয়ন করেছে।

তথ্যসূত্র: বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশন।

## ৪) বিলোনিয়া সীমান্ত কোন জেলার অন্তর্গত?

- ক) ফেনী খ) নিলফামারী  
গ) পঞ্চগড় ঘ) জয়পুরহাট

সঠিক উত্তরঃ ক) ফেনী

- বাংলাদেশের বাণিজ্যনগরী হিসাবে পরিচিত চট্টগ্রাম বিভাগের অন্যতম একটি জেলা ফেনী।

- এ জেলার অন্তর্গত পরশুরাম উপজেলার উত্তর সীমান্তে রয়েছে বাংলাদেশের ১১তম স্থলবন্দর বিলোনিয়া স্থলবন্দর।

তথ্যসূত্র: যুগান্তর।

## ৫) বাংলাদেশে বর্তমানে মোট কতটি শিক্ষাবোর্ড রয়েছে?

- ক) ৮টি খ) ৯টি  
গ) ১০টি ঘ) ১১টি

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ১১টি

- বাংলাদেশে বর্তমানে মোট ১১টি শিক্ষাবোর্ড রয়েছে -

- ১। বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড
- ২। বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড
- ৩। মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা
- ৪। মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, চট্টগ্রাম
- ৫। মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, কুমিল্লা
- ৬। মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, রাজশাহী
- ৭। মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর
- ৮। মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, বরিশাল



- আলোর কণা তত্ত্বের প্রবক্তা স্যার আইজ্যাক নিউটন।

- তরঙ্গ তত্ত্বের প্রবক্তা হাইগেন।

- তাড়িত চৌম্বক তত্ত্বের প্রবক্তা ম্যাক্সওয়েল।

- কোয়ান্টাম তত্ত্বের প্রবক্তা ম্যাক্সপ্লাঙ্ক।

উৎসঃ পদার্থ বিজ্ঞান, নবম-দশম শ্রেণি।

১২) কোন শহরটি 'বিগ অ্যাপেল' নামে পরিচিত?

ক) লন্ডন খ) প্যারিস

গ) সিঙ্গাপুর ঘ) নিউইয়র্ক

সঠিক উত্তরঃ ঘ) নিউইয়র্ক

• নিউইয়র্ক : বিগ অ্যাপেল/গগণচুম্বি অটালিকার শহর।

• ফ্রান্সের রাজধানী প্যারিসকে সিটি অব লাভ বলা হয়।

তথ্যসূত্র: ব্রিটানিকা।

১৩) আকাশের উজ্জ্বলতম নক্ষত্র কোনটি?

ক) লুব্ধক খ) সূর্য

গ) প্রক্সিমাসেন্টারাই ঘ) ধ্রুবতারা

সঠিক উত্তরঃ ক) লুব্ধক

• লুব্ধক পৃথিবীর আকাশের উজ্জ্বলতম তারা।

• লুব্ধক এত উজ্জ্বল দুটি কারণে- এর স্বকীয় উজ্জ্বলতা এবং এর

অবস্থান পৃথিবীর খুবই নিকটে।

• এটি একটি জোড়া বা যুগ্মতারা।

• লুব্ধক বলতে মূলত 'সিরিয়াস' (Sirius) তারাকিকে বোঝায়।

তথ্যসূত্র: ব্রিটানিকা।

১৪) আসাদগেট নামের পটভূমির সাথে জড়িত কোন সন?

ক) ১৯৪৭ সন খ) ১৯৫২ সন

গ) ১৯৬৯ সন ঘ) ১৯৭১ সন

সঠিক উত্তরঃ গ) ১৯৬৯ সন

• ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্রনেতা আসাদুজ্জামান আসাদ ১৯৬৯ সালের

২০ জানুয়ারি ১১ দফা দাবি আদায়ের প্রেক্ষিতে গণ-আন্দোলনের সময়

পুলিশের গুলিতে নিহত হয়।

• গণ-আন্দোলনটি তৎকালীন প্রেসিডেন্ট আইয়ুব খানের বিরুদ্ধে হওয়ায়

ঢাকাবাসী আসাদের স্মৃতি রক্ষার্থে আইয়ুব গেটের নাম পরিবর্তন করে

রাখেন আসাদগেট।

• প্রতিবছর ২০ জানুয়ারি আসাদ দিবস পালিত হয়।

১৫) ঢাকার ধোলাইখাল কে খনন করেন?

ক) ইসলাম খান খ) সরফরাজ খান

গ) মুর্শিদ কুলি মান ঘ) ঈশা খান

সঠিক উত্তরঃ ক) ইসলাম খান

• বাংলার মুঘল সুবাদার ইসলাম খান (১৬০৮-১৬১৩ খ্রি.)

বারোভূঁইয়াদের দমন করার উদ্দেশ্যে ১৬১০ খ্রিস্টাব্দে বাংলার রাজধানী

'রাজমহল' থেকে 'ঢাকা'য় স্থানান্তর করেন।

• তৎকালীন মুঘল সম্রাট জাহাঙ্গীরের নামানুসারে ঢাকার নতুন নাম রাখা হয় 'জাহাঙ্গীরনগর'।

• তিনি ১৬১১ সালে মুসা খানকে পরাজিত করার মাধ্যমে বারোভূঁইয়াদের চূড়ান্তভাবে দমন করেন। তার সময়েই সমগ্র বাংলা মুঘলদের অধীনে আসে।

• ধোলাই খাল পুরানো ঢাকায় বুড়িগঙ্গা নদীর তীরে অবস্থিত একটি বাণিজ্যিক-আবাসিক এলাকা। ঢাকার প্রথম মুঘল সুবাদার ইসলাম খান এটি খনন করেন।

তথ্যসূত্র: বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিশ্বসভ্যতা : নবম-দশম শ্রেণি ও বাংলাপিডিয়া।

১৬) ইউনেস্কো করে সুন্দরবনকে বিশ্ব ঐতিহ্য হিসেবে ঘোষণা করে?

ক) ১৯৯৬ সাল খ) ১৯৯৭ সাল

গ) ১৯৯৮ সাল ঘ) ১৯৯৯ সাল

সঠিক উত্তরঃ খ) ১৯৯৭ সাল

• ইউনেস্কো ঘোষিত বাংলাদেশের বিশ্ব ঐতিহ্যের সংখ্যা তিনটি।

যথা -

১) বাগেরহাট জেলার ষাটগম্বুজ মসজিদ - ১৯৮৫ সালে ৩২১ তম বিশ্ব ঐতিহ্য।

২) নওগাঁ জেলার পাহাড়পুর বৌদ্ধবিহার - ১৯৮৫ সালে ঘোষিত ৩২২ তম বিশ্ব ঐতিহ্য।

৩) সুন্দরবন - ১৯৯৭ সালে ইউনেস্কো ঘোষিত ৭৯৮ তম বিশ্ব ঐতিহ্য।

• বাংলাদেশ ইউনেস্কো এর সদস্যপদ লাভ করে ২৭ অক্টোবর, ১৯৭২ সালে।

• ইউনেস্কো এর ৩০ তম সাধারণ সভায়, ১৭ নভেম্বর ১৯৯৯ সালে ২১শে ফেব্রুয়ারিকে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা হিসাবে স্বীকৃতি প্রদান করা হয়।

তথ্যসূত্র: ইউনেস্কো ওয়েবসাইট।

১৭) 'ভেটো' কথাটি কোন শব্দ থেকে আগত?

ক) ল্যাটিন খ) গ্রিক

গ) ফ্রেঞ্চ ঘ) ইংরেজি

সঠিক উত্তরঃ ক) ল্যাটিন

- "veto" ল্যাটিন শব্দ "vetare" থেকে আগত যার অর্থ to forbid.

- veto শব্দটি noun বা verb অর্থে ব্যবহৃত হয়

- Noun অর্থে - a constitutional right to reject a decision or proposal made by a lawmaking body.

- Verb অর্থে - to refuse to allow something.

Source: Oxford Dictionary, Cambridge Dictionary

১৮) ভূ-মধ্যসাগর ও আটলান্টিক মহাসাগরের মধ্যে কোন প্রণালির অবস্থান?

ক) হরমুজ খ) বসফরাস

গ) পক ঘ) জিব্রাল্টার

সঠিক উত্তরঃ ঘ) জিব্রাল্টার

- ভারতকে শ্রীলংকা হতে পৃথক করেছে পক প্রণালী।
  - জিব্রাল্টার প্রণালীর অবস্থান ভূমধ্যসাগর ও আটলান্টিক মহাসাগরের মধ্যে যা আটলান্টিক এবং ভূমধ্যসাগরকে সংযুক্ত করেছে এবং আফ্রিকা(মরক্কো) ও ইউরোপ(স্পেন) মহাদেশকে পৃথক করেছে।
  - বসফরাস প্রণালী কৃষ্ণসাগর ও মর্মরসাগরকে সংযুক্ত করেছে।
- তথ্যসূত্র: ব্রিটানিকা।

### ১৯) 'War and Peace' উপন্যাসের রচয়িতা কে?

- ক) কার্ল মার্কস                      খ) জেন অস্টিন  
গ) মস্টেস্কু                              ঘ) লিও টলস্টয়
- সঠিক উত্তরঃ ঘ) লিও টলস্টয়
- রাশিয়ান ঔপন্যাসিক লিও টলস্টয়ের শ্রেষ্ঠ উপন্যাস গুলোর মধ্যে অন্যতম হলো- War and Peace, Anna Karenina, A Confession ইত্যাদি।
  - তাঁর 'War and Peace' উপন্যাসে ফ্রান্স কর্তৃক রাশিয়া দখলের কাহিনী বর্ণনা করা হয়েছে।
- তথ্যসূত্র: ব্রিটানিকা।

### ২০) কোনটিতে রোবটের ব্যবহার করা হয়?

- ক) জটিল সার্জারি চিকিৎসায়                      খ) ব্যক্তির স্বাক্ষর শনাক্তকরণে  
গ) নতুন জাতের বীজ উৎপাদনে                      ঘ) টেনিস বলের আকৃতি তৈরিতে
- সঠিক উত্তরঃ ক) জটিল সার্জারি চিকিৎসায়
- জটিল সার্জারি চিকিৎসায় রোবট ব্যবহৃত হয়।
  - নতুন জাতের বীজ উৎপাদনে জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ব্যবহৃত হয়।
  - টেনিস বলের আকৃতি তৈরিতে ন্যানো প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়।
  - ব্যক্তির স্বাক্ষর শনাক্তকরণে বায়োমেট্রিক্স প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়।
- উৎস : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বোর্ড বই, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি।

### ২১) 'আল আকসা' মসজিদ কোথায় অবস্থিত?

- ক) ফিলিস্তিন                                      খ) ইসরাইল  
গ) আলজেরিয়া                                      ঘ) সৌদি আরব
- সঠিক উত্তরঃ খ) ইসরাইল
- আল আকসা মসজিদ ইসরাইল অধিকৃত জেরুজালেম শহরে অবস্থিত।
  - এটি মুসলমানদের দ্বিতীয় কিবলা নামে পরিচিত।
  - ১৯৬৯ সালে ইহুদীরা এই মসজিদে আগুন ধরিয়ে দেয়।
- তথ্যসূত্র: ব্রিটানিকা।

### ২২) পৃথিবীতে সবচেয়ে মূল্যবান ধাতু কোনটি?

- ক) স্বর্ণ    খ) হীরা  
গ) সিলভার    ঘ) প্লাটিনাম
- সঠিক উত্তরঃ ঘ) প্লাটিনাম
- ধাতু দেখতে চকচকে। একে আঘাত করলে টুনটুন শব্দ হয়। ধাতু তাপ ও বিদ্যুৎ সুপরিবাহী।
  - সবচেয়ে ভারী মূল্যবান ধাতু প্লাটিনাম।

- সবচেয়ে হালকা ধাতু লিথিয়াম।
- উৎস: রসায়ন বিজ্ঞান, নবম-দশম শ্রেণি।

### ২৩) দেহ বৃদ্ধিকারক হরমোন কোনটি?

- ক) থাইরক্সিন    খ) প্রোল্যাকটিন  
গ) এড্রিনালিন    ঘ) সোমোটোট্রোফিন
- সঠিক উত্তরঃ ঘ) সোমোটোট্রোফিন
- মানুষের বৃদ্ধি হরমোন (Human Growth Hormone, HGH) সাধারণভাবে সোমোটোট্রোফিন (Somatotrophin) নামে পরিচিত।
  - এটি এক ধরনের পেপটাইড হরমোন যা প্রায় ২০০ টি অ্যামিনো এসিডে গঠিত।
  - মানবদেহের বৃদ্ধির সঙ্গে জড়িত এ হরমোন শরীরে স্বাভাবিকভাবেই উৎপন্ন হয়।
  - মস্তিষ্কের পিটুইটারি গ্রন্থিতে এটি উৎপন্ন হয়।
  - বিশেষজ্ঞদের মতে, ৩০ বছর বয়সের পরে বৃদ্ধি হরমোনের ক্ষরণ কমে যায়।
  - পরবর্তী প্রতি ১০ বছরে ক্ষরণ প্রায় ১৪% হারে হ্রাস পায়।
  - বৃদ্ধি হরমোন যত কমবে, শরীরে ততই বয়সের ছাপ বাড়বে।
  - এ সময় দেহে বৃদ্ধি হরমোন প্রয়োগ করলে বয়সের ছাপ মিলিয়ে যাবে কিংবা ছাপ পড়ার গতি কমে যাবে।
- উৎস: প্রাণী বিজ্ঞান, এইচএসসি প্রোগ্রাম; উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

### ২৪) উচ্চ ফলনশীল শস্য উৎপাদনে কোন প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়?

- ক) বায়োমেট্রিক্স    খ) ভারুয়াল রিয়ালিটি  
গ) ন্যানোটেকনোলজি    ঘ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং
- সঠিক উত্তরঃ ঘ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং
- উচ্চ ফলনশীল শস্য উৎপাদনে জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়।
  - কাজিতে নতুন বৈশিষ্ট্যের সৃষ্টির জন্য কোন জীবের DNA-এর পরিবর্তন ঘটানোকে জিন প্রকৌশল বা জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং বলে।
  - উৎসঃ উচ্চ মাধ্যমিক উদ্ভিদ বিজ্ঞান, গাজী আজমল

### ২৫) বাংলাদেশের উষ্ণতম স্থান কোনটি?

- ক) লালখান    খ) লালপুর  
গ) রাজশাহী    ঘ) বগুড়া
- সঠিক উত্তরঃ খ) লালপুর
- বাংলাদেশের উষ্ণতম স্থান লালপুর, নাটোর।
  - বাংলাদেশের উষ্ণতম মাস এপ্রিল।
  - বাংলাদেশের শীতলতম মাস জানুয়ারি।
  - বাংলাদেশের উষ্ণতম জেলা রাজশাহী।
  - বাংলাদেশের শীতলতম জেলা সিলেট।
  - বাংলাদেশের শীতলতম স্থান শ্রীমঙ্গল, মৌলভীবাজার।
- তথ্যসূত্র: বাংলাপিডিয়া।



৩৪) একটি খুটির দৈর্ঘ্য 20 মিটার। এর ছায়ার দৈর্ঘ্য কত মিটার হলে উন্নতি কোণ  $45^\circ$  হবে?

- ক) 20 মি.                      খ) 25 মি.  
গ) 30 মি.                      ঘ) 40 মি.

সঠিক উত্তরঃ ক) 20 মি.

খুটির দৈর্ঘ্য  $AB = 20$  মিটার

ছায়ার দৈর্ঘ্য  $BC = ?$

সূর্যের উন্নতি কোণ  $\angle ACB = \theta = 45^\circ$

$\Delta ABC$  এ

$\tan \theta = AB/BC$

$\tan 45^\circ = 20/BC$

$1 = 20/BC$

$BC = 20$

ছায়ার দৈর্ঘ্য = 20 মিটার

৩৫) একজন মাঝি দাঁড় বেয়ে 15 কি. মি. যেতে এবং সেখান থেকে ফিরে আসতে 4 ঘণ্টা সময় লাগে। সে স্রোতের অনুকূলে যতক্ষণে 5 কি. মি. যায়, স্রোতের প্রতিকূলে ততক্ষণে 3 কি. মি. যায়। স্রোতের বেগ কত?

- ক) 8                              খ) 4  
গ) 2                              ঘ)  $1/2$

সঠিক উত্তরঃ গ) 2

সমাধান : ধরি,

স্রোতের অনুকূলে 5 কি. মি যায়  $x$  ঘণ্টা

স্রোতের প্রতিকূলে 3 কিমি যায়  $x$  ঘণ্টা

স্রোতের অনুকূলে বেগ =  $5/x$  কিমি/ঘণ্টা

স্রোতের প্রতিকূলে বেগ =  $3/x$  কিমি/ঘণ্টা

প্রশ্নমতে,

$$15/(5/x) + 15/(3/x) = 4$$

$$\Rightarrow 15 \times (x/5) + 15 \times (x/3) = 4$$

$$\Rightarrow 3x + 5x = 4$$

$$\Rightarrow 8x = 4$$

$$\Rightarrow x = 1/2$$

স্রোতের অনুকূলে বেগ =  $5/(1/2) = 10$  কিমি/ঘণ্টা

স্রোতের প্রতিকূলে বেগ =  $3/(1/2)$  কিমি/ঘণ্টা = 6 কিমি/ঘণ্টা

নৌকার বেগ =  $(10+6)/2 = 8$  কিমি/ঘণ্টা

স্রোতের বেগ =  $(10-6)/2 = 2$  কিমি/ঘণ্টা

৩৬) একটি দ্রব্য  $x\%$  ক্ষতিতে বিক্রয় করলে যে মূল্য পাওয়ার যায়  $3x\%$  লাভে বিক্রয় করলে তার চেয়ে  $18x$  টাকা বেশি পাওয়া যায়। দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য কত?

- ক) 400 টাকা                      খ) 500 টাকা  
গ) 450 টাকা                      ঘ) 540 টাকা

সঠিক উত্তরঃ গ) 450 টাকা

মনে করি,

$$x = 10$$

সুতরাং  $10\%$  ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য =  $(100-10) = 90$  টাকা

এবং  $3 \times 10 = 30\%$  লাভে বিক্রয় মূল্য =  $(100+30) = 130$  টাকা

বিক্রয়মূল্যের পার্থক্য =  $(130 - 90) = 40$

বিক্রয়মূল্যের পার্থক্য 40 টাকা হলে ক্রয় মূল্য = 100 টাকা

বিক্রয়মূল্যের পার্থক্য 1 টাকা হলে ক্রয় মূল্য  $100/40$  টাকা

,বিক্রয়মূল্যের পার্থক্য  $18 \times 10$  টাকা হলে ক্রয় মূল্য =  $(100 \times$

$180)/40$

= 450 টাকা

৩৭) 4% হার মুনাফায় কোনো টাকার 2 বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য 1 টাকা হলে আসল কত?

- ক) 625 টাকা                      খ) 650 টাকা  
গ) 600 টাকা                      ঘ) 725 টাকা

সঠিক উত্তরঃ ক) 625 টাকা

মনেকরি,

মূলধন  $P$

এখানে,

মুনাফার হার  $r = 4\%$

সময়  $n = 2$  বছর

সরলমুনাফা =  $Pnr$

$$= P \times 2 \times 4/100$$

$$= 2P/25$$

$$\text{চক্রবৃদ্ধি মুনাফা} = P\{1 + (4/100)\}^2 - P$$

$$= P\{1 + (1/25)\}^2 - P$$

$$= P(26/25)^2 - P$$

$$= (676P/625) - P$$

$$= (676P - 625P)/625$$

$$= 51P/625$$

$$\text{প্রশ্নমতে,}$$

$$(51P/625) - (2P/25) = 1$$

$$(51P - 50P)/625 = 1$$

$$P/625 = 1$$

$$P = 625$$

৩৮) একটি আয়তাকার ঘরের মেঝের ক্ষেত্রফল 192 বর্গমিটার।

মেঝের দৈর্ঘ্য 4 মিটার কমালে এবং প্রস্থ 4 মিটার বাড়ালে ক্ষেত্রফল

অপরিবর্তিত থাকে। মেঝের দৈর্ঘ্য কত?

- ক) 16 মিটার                      খ) 12 মিটার  
গ) 8 মিটার                      ঘ) 6 মিটার

সঠিক উত্তরঃ ক) 16 মিটার

ধরি

 দৈর্ঘ্য =  $x$  মিটার এবং প্রস্থ =  $y$  মিটার

$$\therefore xy = 192$$

$$\text{আবার, } (x - 4)(y + 4) = 192$$

$$\Rightarrow xy - 4y + 4x - 16 = 192$$

$$\Rightarrow 192 - 4y + 4x - 16 = 192$$

$$\Rightarrow 4(x - y) = 16$$

$$\Rightarrow x - y = 4$$

$$\therefore x + y = 28$$

$$\therefore x = 16 \text{ মিটার}$$

**৩৯) একটি ত্রিভুজের ভূমি তার উচ্চতার দ্বিগুণ অপেক্ষা 16 cm বেশি।**
**ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল 810 বর্গ cm হলে, এর উচ্চতা কত?**

ক) 30 cm                      খ) 27 cm

গ) 33 cm                      ঘ) 36 cm

সঠিক উত্তরঃ খ) 27 cm

মনে করি,

 ত্রিভুজের উচ্চতা  $x$  মিটার

 ভূমি =  $(2x + 6)$  মিটার

প্রথমতে,

$$\Rightarrow (1/2) \times (2x + 6) \times x = 810$$

$$\Rightarrow x^2 + 3x = 810$$

$$\Rightarrow x^2 + 3x - 810 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 30x - 27x - 810 = 0$$

$$\Rightarrow x(x + 30) - 27(x + 30) = 0$$

$$\Rightarrow (x + 30)(x - 27) = 0$$

হয়

$$x + 30 = 0$$

$$x = -30 \text{ [ গ্রহণ যোগ্য নয়]}$$

অথবা

$$x - 27 = 0$$

$$\therefore x = 27$$

 $\therefore$  ত্রিভুজের উচ্চতা 27 মিটার

**৪০) একটি সমদ্বিবাছ ত্রিভুজের সমান বাহু দুইটির প্রত্যেকটি 5 একক এবং ভূমি 6 একক হলে, ক্ষেত্রফল কত?**

ক) 6                              খ) 8

গ) 10                             ঘ) 12

সঠিক উত্তরঃ ঘ) 12

দেওয়া আছে,

 সমদ্বিবাছ ত্রিভুজের ভূমি,  $b = 6$  সে. মি.

 সমান সমান বাহুর দৈর্ঘ্য,  $a = 5$  সে. মি.

আমরা জানি,

$$\therefore \text{সমদ্বিবাছ ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল} = (b/4) \sqrt{(4a^2 - b^2)}$$

$$= (6/4) \sqrt{(4 \times 5^2 - 6^2)}$$

$$= (6/4) \sqrt{(100 - 36)}$$

$$= (6/4) \times 8$$

$$= 12 \text{ বর্গ একক}$$

**৪১)  $r$  ব্যাসার্ধবিশিষ্ট বৃত্তের কোনো চাপ কেন্দ্রে  $x^\circ$  কোণ উৎপন্ন করলে, চাপের দৈর্ঘ্য কত?**

ক)  $\pi r x / 180^\circ$  একক

খ)  $rx / 180^\circ$  একক

গ)  $rx$  একক

ঘ)  $\pi x / 180^\circ$  একক

 সঠিক উত্তরঃ ক)  $\pi r x / 180^\circ$  একক

 $r$  ব্যাসার্ধবিশিষ্ট বৃত্তের কোনো চাপ কেন্দ্রে  $x^\circ$  কোণ উৎপন্ন করলে, চাপের দৈর্ঘ্য  $\pi r x / 180^\circ$  একক

**৪২)  $2\sin^2\theta + 3\cos\theta - 3 = 0$  হলে,  $\theta$  এর মান কত? যেখানে  $\theta$  সূক্ষ্মকোণ**

ক)  $60^\circ$

খ)  $0^\circ$

গ)  $30^\circ$

ঘ)  $45^\circ$

 সঠিক উত্তরঃ ক)  $60^\circ$ 

$$2\sin^2\theta + 3\cos\theta - 3 = 0$$

$$2(1 - \cos^2\theta) + 3\cos\theta - 3 = 0$$

$$\text{বা, } 2 - 2\cos^2\theta + 3\cos\theta - 3 = 0$$

$$\text{বা, } -2\cos^2\theta + 3\cos\theta - 1 = 0$$

$$\text{বা, } -1(2\cos^2\theta - 3\cos\theta + 1) = 0$$

$$\text{বা, } 2\cos^2\theta - 3\cos\theta + 1 = 0$$

$$\text{বা, } 2\cos^2\theta - 2\cos\theta - \cos\theta + 1 = 0$$

$$\text{বা, } 2\cos\theta(\cos\theta - 1) - (\cos\theta - 1) = 0$$

$$\text{বা, } (\cos\theta - 1)(2\cos\theta - 1) = 0$$

হয়

$$2\cos\theta - 1 = 0$$

$$\cos\theta = 1/2$$

$$\cos\theta = \cos 60^\circ$$

$$\theta = 60^\circ$$

অথবা

$$\cos\theta - 1 = 0$$

$$\cos\theta = 1$$

$$\cos\theta = \cos 0^\circ$$

$$\theta = 0^\circ \text{ [গ্রহণযোগ্য নয়]}$$

**৪৩) একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফল একটি বর্গের ক্ষেত্রফলের সমান হলে**
**তাদের পরিসীমার অনুপাত কত হবে?**

ক)  $\pi : 2$

খ)  $2 : \pi$

গ)  $\pi : 2\sqrt{\pi}$

ঘ)  $2\sqrt{\pi} : \pi$

 সঠিক উত্তরঃ গ)  $\pi : 2\sqrt{\pi}$ 

প্রথমতে,

বৃত্তের ক্ষেত্রফল = বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল

$$\text{বা, } \pi r^2 = a^2$$

$$\text{বা, } a = r\sqrt{\pi}$$

 সুতরাং বৃত্তের পরিসীমা : বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা =  $2\pi r : 4a = 2\pi r :$ 

$$4 \times r\sqrt{\pi} = \pi : 2\sqrt{\pi}$$

88) 1 ঘন সে.মি. কাঠের ওজন 7 ডেসিগ্রাম। কাঠের ওজন

সমআয়তন পানির ওজনের শতকরা কতভাগ?

ক) 100 ভাগ                      খ) 70 ভাগ

গ) 10 ভাগ                        ঘ) 7 ভাগ

সঠিক উত্তরঃ খ) 70 ভাগ

1 ঘন সে.মি. কাঠের ওজন 7 ডেসিগ্রাম =  $7/10$  গ্রাম

1 ঘন সে.মি. পানির ওজন = 1 গ্রাম

কাঠের ওজন সমআয়তন পানির ওজনের শতকরা =  $(7/10) \times 100$  ভাগ  
= 70 ভাগ

8৫) একটি ত্রিভুজের দুইটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 26 মিটার, 28 মিটার

এবং ক্ষেত্রফল 182 বর্গমিটার হলে, বাহুদ্বয়ের অন্তর্ভুক্ত কোণ নির্ণয়

করুন।

ক)  $60^\circ$                               খ)  $30^\circ$

গ)  $45^\circ$                               ঘ)  $90^\circ$

সঠিক উত্তরঃ খ)  $30^\circ$

মনেকরি,

ত্রিভুজের বাহুদ্বয় যথাক্রমে  $a = 26$  সে.মি. ও  $b = 28$  সে.মি. এবং

এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ  $\theta = ?$

আমরা জানি,

ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল =  $(1/2)ab \sin\theta$

$182 = (1/2) \times 26 \times 28 \times \sin\theta$

$182 = 364 \times \sin\theta$

$\sin\theta = 1/2$

$\sin\theta = \sin 30^\circ$

$\theta = 30^\circ$

8৬) একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের অনুপাত 1 : 1 : 2 হলে ত্রিভুজটি

কোন ধরনের ত্রিভুজ?

ক) সমবাহু ত্রিভুজ                      খ) সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ

গ) সমকোণী ত্রিভুজ                      ঘ) বিষমবাহু ত্রিভুজ

সঠিক উত্তরঃ গ) সমকোণী ত্রিভুজ

ধরি,

কোণ তিনটি =  $x, x$  এবং  $2x$

প্রশ্নমতে,

$x + x + 2x = 180^\circ$

$4x = 180^\circ$

$\therefore x = 45^\circ$

এবং  $2x = 90^\circ$

সুতরাং ত্রিভুজটি সমকোণী।

8৭)  $a^{-n} = 1/a^n$  কোন শর্তে সত্য?

ক)  $a = 0$                               খ)  $a \neq 0$

গ)  $a > 0$                               ঘ)  $a < 0$

সঠিক উত্তরঃ খ)  $a \neq 0$

সংজ্ঞা ১ (শূন্য সূচক).  $a^0 = 1, (a \neq 0)$

সংজ্ঞা ২ (ঋণাত্মক সূচক).  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}, (a \neq 0, n \in N)$

8৮)  $32/(64)^x = 8$  হলে  $x$  এর মান কত?

ক)  $1/3$                                       খ) 3

গ) 4                                        ঘ) 8

সঠিক উত্তরঃ ক)  $1/3$

$32/(64)^x = 8$

$32/8 = (64)^x$

$4 = (4^3)^x$

$4^{3x} = 4$

$3x = 1$

$x = 1/3$

8৯) একটি সমবৃত্তভূমিক বেলনের ভূমির ব্যাসার্ধ  $r$  এবং উচ্চতা  $h$

হলে উহার আয়তন-

ক)  $\pi r^2$                                       খ)  $2\pi rh$

গ)  $2\pi r(r + h)$                               ঘ)  $\pi r^2 h$

সঠিক উত্তরঃ ঘ)  $\pi r^2 h$

একটি সমবৃত্তভূমিক বেলন যার ভূমির ব্যাসার্ধ  $r$  এবং উচ্চতা  $h$

১. ভূমির ক্ষেত্রফল =  $\pi r^2$

২. বক্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল = ভূমির পরিধি  $\times$  উচ্চতা =  $2\pi rh$

৩. সম্পূর্ণ তলের ক্ষেত্রফল বা সমগ্র তলের ক্ষেত্রফল

বা, পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল =  $2\pi r(r + h)$

৪. আয়তন = ভূমির ক্ষেত্রফল  $\times$  উচ্চতা =  $\pi r^2 h$

৫০)  $x - 1/x = 3/2$  হলে  $x^3 - 1/x^3$  এর মান কত?

ক) 36                                      খ) 63

গ)  $36/8$                                       ঘ)  $63/8$

সঠিক উত্তরঃ ঘ)  $63/8$

$x - 1/x = 3/2$

$x^3 - 1/x^3 = (x - 1/x)^3 + 3x \cdot 1/x(x - 1/x)$

=  $(3/2)^3 + 3(3/2)$

=  $(27/8) + (9/2)$

=  $(27 + 36)/8$

=  $63/8$

৫১) বাংলা ভাষার মূল উৎস কী?

ক) হিন্দি ভাষা                              খ) বৈদিক ভাষা

গ) উড়িয়া                              ঘ) অনার্য ভাষা

সঠিক উত্তরঃ বৈদিক ভাষা





**৬২) কোন বানানটি শুদ্ধ?**

- ক) স্বায়ত্ত্ব                      খ) স্বায়ত্ব  
গ) স্বায়ত্ত                      ঘ) স্বায়ত্ব

সঠিক উত্তরঃ গ) স্বায়ত্ত

স্বায়ত্ত (বিশেষণ)

- সংস্কৃত শব্দ

- প্রকৃতি প্রত্যয় = স্ব+আয়ত্ত

অর্থ - স্ববশ, স্বনিয়ন্ত্রিত

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

**৬৩) 'চতুষ্পদ' শব্দের সন্ধি-বিচ্ছেদ কোনটি?**

- ক) চতুর + পদ                      খ) চতুষ + পদ  
গ) চতু + পদ                      ঘ) চতু: + পদ

সঠিক উত্তরঃ ঘ) চতু: + পদ

'চতুষ্পদ' শব্দের সন্ধি বিচ্ছেদ = চতুঃ+পদ

• বিসর্গযুক্ত ই-ধ্বনি বা উ-ধ্বনির পর ক,খ,প,ফ থাকলে সন্ধির ফলে বিসর্গ ( ঃ) স্থানে ষ্ হয়। এবং বিসর্গযুক্ত অ-ধ্বনি বা আ- ধ্বনির পর ক,খ,প,ফ থাকলে সন্ধির ফলে বিসর্গ(ঃ) স্থানে স-ধ্বনি হয়। স পরবর্তী ব্যঞ্জে যুক্ত হয়।

ইঃ + ক = ই + ক্ - আবিঃ + কার = আবিষ্কার

ইঃ + প = ই + প্প - নিঃ + পত্তি = নিষ্পত্তি, নিঃ + পন্ন = নিষ্পন্ন

ইঃ + ফ = ই + ফ্ - নিঃ + ফল = নিষ্ফল

উঃ + ক = উ + ক্ - দুঃ + কৃতি = দুষ্কৃতি, চতুঃ + কোণ = চতুষ্কোণ

উঃ + প = উ + প্প - চতুঃ + পদ = চতুষ্পদ, ভ্রাতুঃ + পুত্র =

ভ্রাতুষ্পুত্র

অঃ + ক = অ + ক্ - তিরঃ + কার = তিরস্কার, পুরঃ + কার = পুরস্কার

আঃ + ক = আ + ক্ - ভাঃ + কর = ভাস্কার

অঃ + প = অ + প্প - বাচঃ + পতি = বাচস্পতি

উৎস: ভাষা - শিক্ষা, ড. হায়াৎ মাহমুদ

**৬৪) 'মানব' শব্দের প্রকৃতি ও প্রত্যয় কোনটি?**

- ক) মনু + ষঃ                      খ) মনু + অব  
গ) মনু + ষঃ                      ঘ) মা + নব

সঠিক উত্তরঃ গ) মনু + ষঃ

- যে শব্দের সঙ্গে ষঃ (অ) প্রত্যয় যুক্ত হয়, তার প্রাতিপদিকের অন্ত্যস্বরের উ-কার এবং ও-কারে পরণিত হয়। ও + অ সন্ধিতে 'অব' হয়।

যেমনঃ

- শিশু + ষঃ = শৈশব,

- কিশোর + ষঃ = কৈশোর

- গুরু + ষঃ = গৌরব,

- লঘু + ষঃ = লাঘব,

- মধু + ষঃ = মাধব,

- মনু + ষঃ = মানব ইত্যাদি।

উৎসঃ বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি।

আবার,

মানব (বিশেষ্য)

- সংস্কৃত শব্দ

- প্রকৃতি প্রত্যয় = মনু+অ

অর্থ - স্ত্রী বা পুরুষকুলের হোমোসেপিয়ান গোষ্ঠীভুক্ত প্রাণী, মানব, মনুষ্য, নু।

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

**৬৫) নিচের কোনটি প্রত্যয়যোগে গঠিত স্ত্রীবাচক শব্দ?**

- ক) বাদী                                      খ) সভানেত্রী  
গ) জেলেনী                                      ঘ) পেত্নী

সঠিক উত্তরঃ গ) জেলেনী

'নি' প্রত্যয়যোগে গঠিত স্ত্রীবাচক শব্দ:

জেলে-জেলেনি,

বেদে-বেদেনি,

ধাপে-ধাপে পানি।

বিশেষ নিয়মে গঠিত স্ত্রীবাচক শব্দ: সম্রাট- সম্রাজ্ঞী, রাজা-রানী, যুবক-

যুবতী, শ্বশুর-শ্বশ্রী, নর-নারী, বন্ধু-বান্ধবী, দেবর- জা, শিক্ষক-

শিক্ষয়িত্রী, স্বামী-স্ত্রী, পতি-পত্নী, সভাপতি-সভানেত্রী।

নিত্য স্ত্রীবাচক শব্দ: পেত্নী

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি।

**৬৬) 'পাপে বিরত থাকো'—কোন কারকে কোন বিভক্তি?**

- ক) অপাদানে ৭মী                                      খ) করণ কারকে ৭মী  
গ) অধিকরণে ৭মী                                      ঘ) ঘ) কর্ম কারকে ৭মী

সঠিক উত্তরঃ ক) অপাদানে ৭মী

যা থেকে কিছু বিচ্যুত, গৃহীত, জাত, বিরত, আরম্ভ, দূরীভূত ও রক্ষিত হয় এবং যা দেখে কেউ ভীত হয়, তাকেই অপাদান কারক বলে।

যেমনঃ

- গাছ থেকে পাতা পড়ে,

- পাপে বিরত হও,

- সোমবার থেকে পরীক্ষা শুরু ইত্যাদি।

উৎস- বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা-ড. সৌমিত্র শেখর এবং বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি

**৬৭) বিভক্তিহীন নামপদকে কী বলে?**

- ক) বিশেষ্য                                      খ) সমাস  
গ) অব্যয়                                      ঘ) প্রাতিপদিক

সঠিক উত্তরঃ ঘ) প্রাতিপদিক

বিভক্তিবিহীন নামশব্দকে বলা হয় প্রাতিপদিক বা নামপ্রকৃতি।

- অর্থাৎ, ক্রিয়া কিংবা নামশব্দের মূল অংশকে সাধারণভাবে প্রকৃতি বলা হয়।

- বাংলা ভাষায় ধাতু কিংবা প্রাতিপদিকের পরে বিভিন্ন বন্ধরূপমূল যুক্ত হয়।

- এই বন্ধ রূপমূলগুলোকে প্রত্যয় নামে অভিহিত করা হয়।

- গঠন অনুসারে দুই রকমের প্রত্যয় বাংলা ভাষায় রয়েছে।

- এগুলো হলো : কৃৎ প্রত্যয় এবং তদ্ধিত প্রত্যয়।

উৎস: উচ্চমাধ্যমিক বাংলা ২য় পত্র, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

**৬৮) কোনটি 'উপপদ তৎপুরুষের' উদাহরণ?**

- ক) ছেলেধরা                                      খ) প্রতিবাদ  
গ) বিলাতফেরত                                      ঘ) উপগ্রহ

সঠিক উত্তরঃ ক) ছেলেধরা

- 'ছেলেধরা' উপপদ তৎপুরুষের উদাহরণ।
- উপপদ তৎপুরুষ সমাস: কৃৎ প্রত্যয় সাধিত পদকে বলা হয় কৃদন্ত পদ। কৃদন্ত পদের পূর্বের পদকে বলা হয় উপপদ। উপপদের সাথে কৃদন্ত পদের যে সমাস হয়, তাকে উপপদ তৎপুরুষ সমাস বলা হয়। যেমন-

- পঙ্কে জন্মে যে = পঙ্কজ,
- যাদু করে যে = যাদুকর,
- ইন্দ্রকে জয় করেছে যে = ইন্দ্রজিৎ,
- ছেলে ধরে যে = ছেলেধরা,
- পকেট মারে যে = পকেটমার,
- স্থলে চলে যে = স্থলচর,
- চিত্র আঁকে যে = চিত্রকর,
- মানুষ খায় যে = মানুষখেকো ইত্যাদি।

উৎস: মাধ্যমিক বাংলা ২য় পত্র, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

#### ৬৯) সমাসবদ্ধ পদ কোনটি?

- ক) আকাশ                      খ) ছাড়পত্র  
গ) মৃত্তিকা                      ঘ) সাগর

সঠিক উত্তরঃ খ) ছাড়পত্র

শীঘ্রই ব্যাখ্যা যোগ করা হবে।

#### ৭০) কোনটি ব্যতিহার বহুব্রীহি সমাস এর উদাহরণ?

- ক) চিরসুখী                      খ) দশানন  
গ) গায়েহলুদ                      ঘ) কানাকানি

সঠিক উত্তরঃ ঘ) কানাকানি

- যে বহুব্রীহি সমাসে দুটি একরূপ বিশেষ্য দিয়ে এক জাতীয় কাজ বোঝায়, তাকে ব্যতিহার বহুব্রীহি সমাস বলে।

যেমন:-

- কানে কানে যে কথা = কানাকানি।
- লাঠিতে লাঠিতে যে যুদ্ধ = লাঠালাঠি।
- কোলে কোলে যে মিলন = কোলাকুলি।

এরূপ- চুলাচুলি, কাড়াকাড়ি, গালাগালি, দেখাদেখি, কোলাকুলি, হাসাহাসি, গুঁতাগুঁতি, ঘুষাঘুষি ইত্যাদি।

উৎস: ভাষা-শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ।

#### ৭১) 'পোস্টাল কোড' কী নির্দেশ করে?

- ক) প্রাপকের এলাকা                      খ) ডাকবিভাগের নাম  
গ) পোস্ট অফিসের নাম                      ঘ) প্রেরকের এলাকা

সঠিক উত্তরঃ গ) পোস্ট অফিসের নাম

বর্তমানে বাংলাদেশ ডাক বিভাগ ডাক যোগাযোগের সুবিধার্থে পোস্টাল কোডের প্রচলন করেছে।

- এটি পোস্ট অফিসের নাম নির্দেশ করে।

তাই দেশের মধ্যে চিঠিপত্র প্রেরণের সময় খামের উপর পোস্টাল কোড ব্যবহার করতে হয়।

উৎসঃ ভাষা - শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ

#### ৭২) 'সন্ধি' ব্যাকরণের কোন অংশে আলোচিত হয়?

- ক) রূপতত্ত্বে                      খ) বাক্যতত্ত্বে  
গ) অর্থতত্ত্বে                      ঘ) ধ্বনিতত্ত্বে

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ধ্বনিতত্ত্বে

• 'সন্ধি' ব্যাকরণের ধ্বনিতত্ত্বে আলোচিত হয়।

• ব্যাকরণের আলোচ্য বিষয় অন্তত চারটি ভাগে বিভক্ত হয়। যথা -

- ধ্বনিতত্ত্ব, রূপতত্ত্ব, বাক্যতত্ত্ব ও, অর্থতত্ত্ব।
- ধ্বনিতত্ত্বের আলোচ্য বিষয় সমূহ - ধ্বনি, বর্ণ, ধ্বনির উচ্চারণ প্রণালি, উচ্চারণের স্থান, ধ্বনি পরিবর্তন ও লোপ, ষ-ত্ব ও ণ-ত্ব বিধান, সন্ধি ইত্যাদি।

উৎস: মাধ্যমিক বাংলা ভাষার ব্যাকরণ ও নির্মিতি (২০২২ সংস্করণ)।

#### ৭৩) Edition শব্দের অর্থ-

- ক) সংস্করণ                      খ) সম্পাদক  
গ) সম্পাদকীয়                      ঘ) অনুসন্ধান

সঠিক উত্তরঃ ক) সংস্করণ

Edition শব্দের পারিভাষিক অর্থ = সংস্করণ।

উৎস: বাংলা একাডেমি প্রশাসনিক পরিভাষা অভিধান

#### ৭৪) ঢাকা + ঈশ্বরী = ঢাকেশ্বরী - নিচের কোন নিয়মে হয়েছে?

- ক) + ঈ = এ                      খ) অ + ঈ = এ  
গ) আ + ই = এ                      ঘ) অ + ই = এ

সঠিক উত্তরঃ ক) আ + ঈ = এ

ঢাকা + ঈশ্বরী = ঢাকেশ্বরী একটি তৎসম স্বরসন্ধি। যা 'আ + ঈ = এ' নিয়মে গঠিত হয়েছে।

এরূপ:

- মহা + ঈশ্বর = মহেশ্বর
- রমা + ঈশ = রমেশ
- মহা + ঈশ = মহেশ

উৎসঃ ভাষা-শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ।

#### ৭৫) বন্ধনী চিহ্ন সাহিত্যে কী অর্থে ব্যবহৃত হয়?

- ক) ধাতু বোঝাতে                      খ) অর্থমূলক  
গ) ব্যাখ্যামূলক                      ঘ) ঘ) উৎপন্ন বোঝাতে

সঠিক উত্তরঃ গ) ব্যাখ্যামূলক

প্রথম বন্ধনীটি বিশেষ ব্যাখ্যামূলক অর্থে বা অতিরিক্ত বক্তব্য থাকলে ব্যবহৃত হয়। যেমনঃ

- ত্রিপুরায় (বর্তমানে কুমিল্লা) তিনি জন্মগ্রহণ করেন।

উৎসঃ বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি।

#### ৭৬) 'I know you.' Choose the complex form-

ক) I know what you are.

খ) I know who you are.

গ) I know what are you.

ঘ) I know who are you.

সঠিক উত্তরঃ খ) I know who you are.



৮২) The doctor will come back to the ward in no time.

The underlined phrase means-

- ক) instantly                      খ) hardly  
গ) always                        ঘ) never

সঠিক উত্তরঃ ক) instantly

এখানে The phrase, In no time মানে হলো - শীঘ্র (soon, instantly) .

সুতরাং সঠিক উত্তর হবে-instantly  
অপরদিকে,

- Hardly অর্থ = কদাচিৎ ,

- Always অর্থ = সর্বদা (constantly, ever, permanently, evermore, early and late).

- Never অর্থ = না (not, never, none, nay, nope, ne'er).

EXAMPLE : He will finish the work in no time.

৮৩) The memoranda \_\_\_ not important.

- ক) is                                খ) has  
গ) have                            ঘ) are

সঠিক উত্তরঃ ঘ) are

প্রদত্ত বাক্যের memoranda শব্দটি হলো plural. তাই এখানে is, has or have বসবে না।

অতএব সঠিক উত্তরটি হবে -The memoranda are not important.

৮৪) The word 'decade' refers to-

- ক) thirty years                    খ) fifty years  
গ) ten years                        ঘ) twenty five years

সঠিক উত্তরঃ গ) ten years

এখানে Decade অর্থ হলো - a period of ten years.

Example: "He taught at the university for nearly a decade.

৮৫) No spelling occurs in-

- ক) extravagant                    খ) pronunciation  
গ) spurious                        ঘ) temporary

সঠিক উত্তরঃ ক) extravagant

সংশ্লিষ্ট অপশনগুলোতে Extravagant বাদে বাকিগুলোর সঠিক বানান নেই।

সঠিক বানানগুলো হবে যথাক্রমে -

Pronunciation,

Spurious and

Temporary.

৮৬) None but \_\_\_ brave deserve \_\_\_ fair.

- ক) a, an                              খ) the, the  
গ) the, no article                ঘ) no article, the

সঠিক উত্তরঃ খ) the, the

প্রশ্নে প্রদত্ত বাক্যটি একটি proverb.

None but the brave deserve the fair:

Meaning: Only those who are courageous and unafraid of failure will find success.

বাংলা অর্থ করলে দাঁড়ায়, যারা সাহসী তারা বিজয়ী হয়।

যেহেতু এটি একটি proverb সেহেতু, Appropriate proverb এর নিয়মানুযায়ী উভয় শূন্যস্থানেই 'the' বসবে।

৮৭) If you help me, I \_\_\_ grateful.

- ক) will be remain                    খ) should remain  
গ) will remain                        ঘ) would remain

সঠিক উত্তরঃ গ) will remain

প্রশ্নে উল্লেখিত Sentence টি একটি 1st Conditionals sentence এর উদাহরণ।

একটি Conditional sentence এ দুটি অংশ থাকে।

1. Condition বা শর্ত 2. Consequence বা ফলাফল।

এ ধরনের বাক্যগুলোর সাধারণ structure হলো:

- Zero Conditional = If + Present + Present (shows scientific and general truth)

- 1st Conditional = If + Present + Future

- 2nd Conditional = If + Past Simple + Future in Past (S + would/might/could + Base Form of the Verb)

- 3rd Conditional = If + Past Perfect (had +V3) + Perfect Modal (S + would have/could have/might have + V3)

এটি 1st Conditional হওয়ায় পরের অংশ Future tense এ হবে। অর্থাৎ, শূন্যস্থানে **will remain** হবে।

৮৮) Which is the correct form of Assertive of 'Who does not like a rose?'

- ক) All of us likes a rose.            খ) Nobody likes a rose.  
গ) Everyone dislikes a rose.    ঘ) Everyone likes a rose.

সঠিক উত্তরঃ ঘ) Everyone likes a rose.

সাধারণত:

Everybody/everyone/all যুক্ত Assertive Sentence কে Interrogative করার সময় এদের পরিবর্তে প্রথমে Who বসে + don't/ doesn't/ didn't বসে + মূল Verb এর Present Form বসে + মূল Verb পরের অংশ + সবার শেষে প্রশ্নবোধক (?) চিহ্ন বসে।

নিচের Transformation of sentences এর উদাহরণগুলো খেয়াল করুন:

Interrogative: Who doesn't wish to be happy?

Assertive: Everybody wishes to be happy.

Interrogative: Who doesn't love flowers?

Assertive: Everybody loves flowers.

Interrogative: Who doesn't hate a liar?

Assertive: Everyone hates a liar. (Assertive to Interrogative)

SOURCE: Advanced Learners Communicative English Grammar and Composition With Solution (For Class 9-10)

৮৯) Had you walked fast, you \_\_\_ the train. The correct form of verb will be-

- ক) will not miss                      খ) will not have missed  
গ) would not have missed        ঘ) would not miss  
সঠিক উত্তরঃ গ) would not have missed

একটি Conditional sentence-এ দু'টি clause থাকে: নির্ভরশীল/subordinate clause-টি শর্ত বোঝায় এবং প্রধান/principal clause-টি প্রেক্ষাপট বোঝায়। এদেরকে 'if clauses'-ও বলা হয়।

There are four types of Conditionals:

1. The Zero Conditionals

2. The First Conditionals

3. The Second Conditionals and

4. The Third Conditionals

- Conditional sentence এ Had + Sub + V3 + Extension এভাবে কোন sentence শুরু হলে সেটি Perfect conditional / 3rd conditional হয়।

- If clause- এ যদি (had + V3) হয়, তবে পরবর্তী clause a would/could/might + have + V3 + extension ব্যবহৃত হয়।

- অতএব, নিয়মানুযায়ী **would not have missed** উত্তর হবে।

পুরো বাক্যটি এমন হবে: Had you walked fast, you would not have missed the train.

SOURCE: A Passage to the English Language by S. M. Zakir Hussain

৯০) 'গাছে এখনো ফল ধরে নাই' - The best translation is-

ক) The tree can not bear fruit.

খ) The tree has not given fruit yet.

গ) The tree has not caught any fruit.

ঘ) The tree has not yet borne fruit.

সঠিক উত্তরঃ ঘ) The tree has not yet borne fruit.

এর সঠিক ইংরেজি অনুবাদ হলো: ---The tree has not yet borne fruit.

৯১) The word 'heritage' refers to-

ক) heir

খ) tradition

গ) legitimacy

ঘ) intrigue

সঠিক উত্তরঃ খ) tradition

Heritage এর বাংলা প্রতিশব্দ হলো এতিহ্য। তাই সঠিক উত্তর হবে Tradition-এতিহ্য।

বাকি শব্দগুলোর অর্থ হলো :

Heir - উত্তরাধিকারী

legitimacy - বৈধতা

Intrigue - চক্রান্ত করা; ষড়যন্ত্র করা; বিহ্বল করা; মন্ত্রণা করা; মুগ্ধ করা।

৯২) The price of mango is high in our country. \_\_\_\_\_ we turn this land into a mango orchard?

ক) as if

খ) would rather

গ) what's it like

ঘ) what if

সঠিক উত্তরঃ ঘ) what if

What if অর্থ - কি হতো যদি।

---বাংলা বাক্যে কি হতো যদি...উল্লেখ থাকে তাহলে What if দিয়ে বাক্য গঠন করেত হয়।

Structure: What if + Sub + verb + ext:

নিচের উদাহরণ গুলো খেয়াল করুন--

---What if I miss the bus?

কি হতো যদি আমি বাসটি মিস করতাম?

---What if someone saw me?

কি হতো যদি কেউ আমায় দেখে ফেলত?

---What if it rains while we are traveling?

কি হতো যদি আমাদের ভ্রমণের সময় বৃষ্টি হতো?

সুতরাং সঠিক উত্তরটি হবে--The price of mango is high in our country. What if we turn this land into a mango orchard?

৯৩) Ignorance is obstacle \_\_\_\_\_ progress.

ক) to

খ) for

গ) with

ঘ) from

সঠিক উত্তরঃ ক) to

The use of the word 'obstacle' in the sentence indicates a thing that blocks one's way or prevents or hinders progress.

Therefore, the most appropriate preposition to be filled in the blank is 'to'.

৯৪) Very few insects are as busy as a bee. The correct comparative form of the sentence is-

ক) A bee is busier than very few insects.

খ) A bee is busier than few insects.

গ) A bee is busier than most other insects.

ঘ) A bee is more busy than other insects.

সঠিক উত্তরঃ গ) A bee is busier than most other insects.

Very few যুক্ত positive Degree কে Comparative Degree তে রূপান্তর করার নিয়ম -

প্রদত্ত sentence এর শেষের subject + verb + positive degree এর comparative form + than most other + Very few এর পর থেকে verb এর পূর্ব পর্যন্ত।

Positive: Very few students are as good as Lablu.

Comparative: Lablu is better than most other students.

Positive: Very few metals are so costly as gold.

Comparative: Gold is costlier than most other metals.

সুতরাং সঠিক উত্তরটি হবে- A bee is busier than most other insects.

SOURCE: A Passage To The English Language by S. M. Zakir Hussain





৬) একটি দ্রব্য বিক্রি করে বিক্রোতার ১০% ক্ষতি হলো। বিক্রয় মূল্য ১৩৫ টাকা বেশি হলে বিক্রোতার ২০% লাভ হতো। দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য কত টাকা?

ক) ৪২০ খ) ৪৫০

গ) ৪৬০ ঘ) ৪৮০

সঠিক উত্তরঃ খ) ৪৫০

মনে করি,

বইটির ক্রয়মূল্য = ১০০ টাকা।

১০% ক্ষতিতে, বিক্রয়মূল্য = (১০০ - ১০) টাকা = ৯০ টাকা।

এবং ২০% লাভে, বিক্রয়মূল্য = (১০০ + ২০) টাকা = ১২০ টাকা।

সুতরাং বিক্রয়মূল্য বেশি = (১২০ - ৯০) = ৩০ টাকা।

বিক্রয়মূল্য ৩০ টাকা বেশি হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১ টাকা বেশি হলে ক্রয়মূল্য ১০০/৩০ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১৩৫ টাকা বেশি হলে ক্রয়মূল্য  $১০০ \times \frac{১৩৫}{৩০}$  টাকা = ৪৫০ টাকা।

৭) দুইটি বৃত্তের ব্যাসার্ধের অনুপাত ৩ : ২। বৃত্তদ্বয়ের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত হবে?

ক) ২ : ৩ খ) ৩ : ৪

গ) ৪ : ৯ ঘ) ৯ : ৪

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ৯ : ৪

বৃত্তের ক্ষেত্রফল =  $\pi r^2$ ; এখানে  $r$  বৃত্তের ব্যাসার্ধ।

বৃত্তদ্বয়ের ক্ষেত্রফলের অনুপাত =  $\pi \times 3^2 : \pi \times 2^2 = 9 : 4$

৮) ৯,৮০০ টাকা ২ : ৩ : ৪ : ৫ অনুপাতে ভাগ করলে বৃহত্তর এবং ক্ষুদ্রতর অংশের পার্থক্য কত টাকা হবে?

ক) ২,১০০

খ) ২,২০০

গ) ২,৫০০

ঘ) ৩,৫০০

সঠিক উত্তরঃ ক) ২,১০০

প্রদত্ত অনুপাত = ২ : ৩ : ৪ : ৫

অনুপাতগুলোর যোগফল = ২ + ৩ + ৪ + ৫ = ১৪

ক্ষুদ্রতম সংখ্যা = ৯,৮০০ এর  $\frac{২}{১৪} = ১,৪০০$

বৃহত্তম সংখ্যা = ৯,৮০০ এর  $\frac{৫}{১৪} = ৩,৫০০$

∴ বৃহত্তম এবং ক্ষুদ্রতম সংখ্যার পার্থক্য = ৩,৫০০ - ১,৪০০ = ২,১০০ টাকা

৯)  $\log_3 3 + \log_4 2 =$  কত?

ক) ২/৫

খ) ৫/২

গ) ৭/৪

ঘ) ১১/২

সঠিক উত্তরঃ খ) ৫/২

$\log_3 3 + \log_4 2$

=  $\log_3 (\sqrt{3})^2 + \log_4 \sqrt{4}$

=  $2 \cdot \log_3 (\sqrt{3}) + (1/2) \log_4 4$

=  $2.1 + (1/2) \cdot 1$

=  $2 + 1/2$

=  $5/2$

১০) অর্ধবৃত্তস্থ কোণের মান কত?

ক) ৬০°

খ) ৭০°

গ) ৯০°

ঘ) ১২০°

সঠিক উত্তরঃ গ) ৯০°

অর্ধবৃত্তস্থ কোণ সমান এক সমকোণ অর্থাৎ ৯০ ডিগ্রী অর্থাৎ এক সরলকোণের অর্ধেক।

সুতরাং, অর্ধ বৃত্তস্থ কোণ = ৯০°

১১)  $(\sqrt{3} \times \sqrt{5})^4$  এর মান কত?

ক) ৩০

খ) ৬০

গ) ২২৫

ঘ) ১৫০

সঠিক উত্তরঃ গ) ২২৫

=  $(\sqrt{15})^4$

=  $(15^{1/2})^4$

=  $15^2$

= ২২৫

১২) যদি  $a^2 + 1/a^2 = 51$  হয়, তবে  $(a - 1/a)$  এর মান কত?

ক)  $\pm 9$

খ)  $\pm 7$

গ)  $\pm 5$

ঘ)  $\pm 3$

সঠিক উত্তরঃ খ)  $\pm 7$

$a^2 + 1/a^2 = 51$

$\Rightarrow (a - 1/a)^2 + 2 \cdot a \cdot 1/a = 51$

$\Rightarrow (a - 1/a)^2 = 49$

∴  $a - 1/a = \pm 7$

১৩) যদি  $(a/b)^{x-3} = (b/a)^{x-5}$  হয়, তবে  $x$  এর মান কত?

ক) ৪

খ) ৫

গ) ৪

ঘ) ৩

সঠিক উত্তরঃ গ) ৪

$(a/b)^{x-3} = (b/a)^{x-5}$

or,  $x - 3 = 5 - x$

or,  $x + x = 3 + 5$

or,  $2x = 8$

or,  $x = 4$

১৪) যদি  $x = y^a$ ,  $y = z^b$  এবং  $z = x^c$  হয়, তখন  $abc$  এর মান হয় -

ক) ৪

খ) ৩

গ) ২

ঘ) ১

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ১

দেওয়া আছে,

$$x = y^a, y = z^b \text{ এবং } z = x^c$$

এখন,

$$z = x^c$$

$$\Rightarrow x^c = z$$

$$\Rightarrow (y^a)^c = z$$

$$\Rightarrow y^{ac} = z$$

$$\Rightarrow (z^b)^{ac} = z$$

$$\Rightarrow z^{abc} = z$$

$$\Rightarrow z^{abc} = z^1$$

$$\Rightarrow abc = 1$$

১৫) তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য সেন্টিমিটারে দেওয়া হলো। কোন ক্ষেত্রে ত্রিভুজ অঙ্কন করা সম্ভব?

ক) ২, ৫ এবং ৮

খ) ৫, ৪ এবং ৯

গ) ৩, ৪ এবং ৫

ঘ) সকল ক্ষেত্রে

সঠিক উত্তরঃ গ) ৩, ৪ এবং ৫

আমরা জানি,

ত্রিভুজের যেকোনো দুই বাহুর সমষ্টি তৃতীয় বাহু অপেক্ষা বৃহত্তর।

এখানে,

$$২ + ৫ < ৮$$

$$৫ + ৪ = ৯$$

সুতরাং এক্ষেত্রে ত্রিভুজ অঙ্কন সম্ভব নয়।

৩, ৪ এবং ৫ হলে ত্রিভুজ অঙ্কন করা সম্ভব।

১৬) একটি আয়তাকার ঘরের প্রস্থ তার দৈর্ঘ্যের  $\frac{২}{৩}$  অংশ। ঘরটির পরিসীমা ৪০ মিটার হলে তার ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?

ক) ৯৬

খ) ৭২

গ) ৬৪

ঘ) ৬০

সঠিক উত্তরঃ ক) ৯৬

ধরি, ঘরটির দৈর্ঘ্য  $৩ক$  মিটার

$$\therefore \text{প্রস্থ} = ৩ক \times \left(\frac{২}{৩}\right) = ২ক \text{ মিটার}$$

$$\therefore \text{পরিসীমা} = ২(৩ক + ২ক) = ১০ক$$

শর্তমতে,

$$১০ক = ৪০$$

$$\therefore ক = ৪ \text{ মিটার}$$

$$\text{ঘরটির ক্ষেত্রফল} = ৩ক \times ২ক = ৩ \times ৪ \times ২ \times ৪ = ৯৬ \text{ বর্গমিটার}$$

১৭) যদি  $3^m = 81$  হয়, তবে  $m^3 = ?$

ক) ৭

খ) 16

গ) 27

ঘ) 64

সঠিক উত্তরঃ ঘ) 64

দেওয়া আছে,

$$3^m = 81$$

$$\text{বা, } 3^m = 3^4$$

$$\text{বা, } m = 4$$

$$\text{বা, } m^3 = 4^3$$

$$\text{বা, } m^3 = 64$$

১৮) একটি ত্রিভুজের কোণগুলোর অনুপাত হচ্ছে 2 : 3 : 4.

কোণগুলোর মান হচ্ছে—

ক)  $80^\circ, 120^\circ, 160^\circ$

খ)  $40^\circ, 60^\circ, 80^\circ$

গ)  $30^\circ, 45^\circ, 15^\circ$

ঘ)  $30^\circ, 50^\circ, 90^\circ$

সঠিক উত্তরঃ খ)  $40^\circ, 60^\circ, 80^\circ$

মনেকরি, কোণগুলো  $2x, 3x, 4x$  ডিগ্রি

$$\therefore 2x + 3x + 4x = 180^\circ$$

$$\text{বা, } 9x = 180^\circ$$

$$\therefore x = 20^\circ$$

$$১ম \text{ কোণ} = 2x = 2 \times 20^\circ = 40^\circ$$

$$২য় \text{ কোণ} = 3x = 3 \times 20^\circ = 60^\circ$$

$$৩য় \text{ কোণ} = 4x = 4 \times 20^\circ = 80^\circ$$

১৯) যদি একটি রম্বসের কর্ণদ্বয় যথাক্রমে 4 সে.মি. এবং 6 সে.মি. হয়, তবে রম্বসের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?

ক) 6

খ) 8

গ) 12

ঘ) 24

সঠিক উত্তরঃ গ) 12

আমরা জানি,

$$\text{রম্বসের ক্ষেত্রফল} = \frac{1}{2} \times \text{কর্ণদ্বয়ের গুণফল।}$$

$$= \frac{1}{2} \times 4 \times 6$$

$$= 12 \text{ বর্গ সে.মি.।}$$

২০)  $1 - a^2 + 2ab - b^2$  এর উৎপাদক কোনটি?

ক)  $(1 + a - b)(1 - a + b)$

খ)  $(1 + a + b)(1 - a + b)$

গ)  $(1 + a + b)(1 - a - b)$

ঘ)  $(1 - a + b)(1 - a - b)$

সঠিক উত্তরঃ ক)  $(1 + a - b)(1 - a + b)$

$$1 - a^2 + 2ab - b^2$$

$$= 1 - (a^2 - 2ab + b^2)$$

$$= 1^2 - (a - b)^2$$

$$= (1 + a - b)(1 - a + b)$$

২১)  $4x^2 - 20x$  এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল পূর্ণবর্গ হবে?

ক) 4

খ) 9

গ) 16

ঘ) 25

সঠিক উত্তরঃ ঘ) 25

$$4x^2 - 20x$$

$$= (2x)^2 - 2.2x.5 + 5^2 - 5^2$$

$$= (2x - 5)^2 - 25$$

∴  $4x^2 - 20x$  এর সাথে 25 যোগ করলে যোগফল পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে।

২২)  $90^\circ$  কোণের সম্পূরক কোণ কোনটি?

ক)  $20^\circ$  খ)  $110^\circ$

গ)  $220^\circ$  ঘ)  $290^\circ$

সঠিক উত্তরঃ খ)  $110^\circ$

সম্পূরক কোনের ক্ষেত্রে কোণদ্বয়ের সমষ্টি  $180^\circ$

সুতরাং,  $90^\circ$  কোণের সম্পূরক কোণ =  $180^\circ - 90^\circ = 110^\circ$

২৩) ABCD চতুর্ভুজে AB || CD, AC = BD এবং  $\angle A = 90^\circ$  হলে

সঠিক চতুর্ভুজ কোনটি?

ক) সামান্তরিক খ) রম্বস

গ) আয়তক্ষেত্র ঘ) ট্র্যাপিজিয়াম

সঠিক উত্তরঃ গ) আয়তক্ষেত্র

আমরা জানি,

যে চতুর্ভুজের বিপরীত বাহুদ্বয় পরস্পর সমান ও সমান্তরাল, কর্ণদ্বয়

সমান ও একটি কোণ সমকোণ তাকে আয়তক্ষেত্র বলে।

সুতরাং ABCD চতুর্ভুজে AB || CD, AC = BD এবং  $\angle A = 90^\circ$  হলে

চতুর্ভুজ একটি আয়তক্ষেত্র হবে।

২৪)  $x^3 - 1$ ,  $x^3 + 1$ ,  $x^4 + x^2 + 1$  এর ল.সা.গু. কত?

ক)  $x^8 - 1$  খ)  $x^7 - 1$

গ)  $x^6 - 1$  ঘ)  $x^5 - 1$

সঠিক উত্তরঃ গ)  $x^6 - 1$

১ম রাশি =  $x^3 - 1 = (x - 1)(x^2 + x + 1)$

২য় রাশি =  $x^3 + 1 = (x + 1)(x^2 - x + 1)$

৩য় রাশি =  $x^2 + x^2 + 1$

$$= (x^2)^2 + 2(x^2)(1) + 1^2 - x^2$$

$$= (x^2 + 1)^2 - x^2$$

$$= (x^2 - x + 1)(x^2 + x + 1)$$

সুতরাং, নির্ণেয় ল.সা.গু =  $(x - 1)(x^2 + x + 1)(x + 1)(x^2 - x + 1)$

$$= (x^3 - 1)(x^3 + 1)$$

$$= (x^3)^2 - (1)^2$$

$$= x^6 - 1$$

২৫)  $2^n + 2^{n-1} =$  কত?

ক) 2

খ)  $2^{n+1}$

গ)  $2^n$

ঘ)  $2^{n-1}$

সঠিক উত্তরঃ ক) 2

$$2^n + 2^{n-1}$$

$$= 2^{n-n+1}$$

$$= 2^1$$

$$= 2$$

২৬) অঘোষ অল্পপ্রাণ ধ্বনি কোনটি?

ক) 'চ' ধ্বনি

খ) 'ছ' ধ্বনি

গ) 'জ' ধ্বনি

ঘ) 'ঝ' ধ্বনি

সঠিক উত্তরঃ ক) 'চ' ধ্বনি

ব্যঞ্জনধ্বনি উচ্চারণের সময়ে স্বরযন্ত্রের ধ্বনিদ্বারে বায়ুর কম্পন

কমবেশি হওয়ার ভিত্তিতে ব্যঞ্জনধ্বনিকে দুই ভাগে ভাগ করা যায়:

ঘোষ ও অঘোষ।

**ঘোষ ব্যঞ্জন**

যেসব ধ্বনি উচ্চারণের সময়ে ধ্বনিদ্বারের কম্পন অপেক্ষাকৃত বেশি,

সেসব ধ্বনিকে বলা হয় ঘোষধ্বনি। যথা:

ব, ভ, ম, দ, ধ, ন, র, ল, ড, ঢ, ঙ, জ, ঝ, গ, ঘ, ঙ।

**অঘোষ ব্যঞ্জন**

যেসব ধ্বনি উচ্চারণের সময়ে ধ্বনিদ্বারের কম্পন অপেক্ষাকৃত কম,

সেসব ধ্বনিকে বলা হয় অঘোষধ্বনি, যথা:

প, ফ, ত, থ, স, ট, ঠ, চ, ছ, শ, ক, খ, হ।

ব্যঞ্জনধ্বনি উচ্চারণের সময়ে বায়ুপ্রবাহের বেগ কমবেশি হওয়ার

ভিত্তিতে ব্যঞ্জনধ্বনিকে দুই ভাগে ভাগ করা যায়ঃ অল্পপ্রাণ ও মহাপ্রাণ।

**অল্পপ্রাণ ব্যঞ্জন**

সেসব ধ্বনি উচ্চারণের সময়ে ফুসফুস থেকে নির্গত বায়ুপ্রবাহের মাত্রা

অপেক্ষাকৃত কম, সেগুলোকে বলা হয় অল্পপ্রাণ ধ্বনি।

যেমন - প, ব, ত, দ, স, ট, ড, ঙ, চ, জ, শ, ক, গ ইত্যাদি।

**মহাপ্রাণ ব্যঞ্জন**

সেসব ধ্বনি উচ্চারণের সময়ে ফুসফুস থেকে নির্গত বায়ুপ্রবাহ

অপেক্ষাকৃত বেশি, সেগুলোকে বলা হয় মহাপ্রাণ ধ্বনি।

যেমন - ফ, ভ, থ, ধ, ঠ, ঢ, ছ, ঝ, খ, ঘ, হ ইত্যাদি।

উৎস: মাধ্যমিক বাংলা ভাষার ব্যাকরণ ও নির্মিতি (২০২২ সংস্করণ)।

২৭) বাক্যের ক্ষুদ্রাংশকে কী বলে?

ক) পদ

খ) রূপ

গ) শব্দমূল

ঘ) ধ্বনি

সঠিক উত্তরঃ ক) পদ

বাক্যের মধ্যে স্থান পাওয়া প্রতিটি শব্দকে পদ বলে।

- এদিক দিয়ে পদ হলো বাক্যের একক বা ক্ষুদ্রাংশ।

- রূপতত্ত্ব অংশে শব্দশ্রেণি নামে বাক্যের এই পদ বিভাজন উপস্থাপন

করা হয়েছে।

উদাহরণ: 'সজল ও লতা বই পড়ে' বাক্যে 'সজল' 'ও' 'লতা' 'বই'

'পড়ে' প্রতিটি পদ।

উৎস: মাধ্যমিক বাংলা ভাষার ব্যাকরণ ও নির্মিতি (২০২২ সংস্করণ)।

**২৮) সাধু ও চলিত ভাষার প্রধান পার্থক্য—**

ক) বাক্যের গঠন প্রক্রিয়ায়

খ) ক্রিয়া ও সর্বনাম পদের রূপগত ভিন্নতায়

গ) শব্দের কথ্য ও লেখ্য রূপের ভিন্নতায়

ঘ) ভাষার জটিলতা ও প্রাঞ্জলতায়

সঠিক উত্তরঃ খ) ক্রিয়া ও সর্বনাম পদের রূপগত ভিন্নতায়

• বাংলা ভাষার ৩টি রীতি রয়েছে।

যথা -

১. সাধু রীতি

২. চলিত রীতি

৩. আঞ্চলিক কথ্য রীতি বা উপভাষা

• চলিত রীতি:

- চলিত রীতি পরিবর্তনশীল অর্থাৎ সময়ের প্রবাহের কারনের চলিত রীতি পরিবর্তিত রূপ লাভ করে।

- এই রীতি তদ্বৎ শব্দবহুল। এছাড়াও এতে দেশি ও বিদেশি শব্দের প্রাধান্য রয়েছে।

- চলিতরীতির লৈখিক ও মৌখিক দুটি রূপই বিদ্যমান।

- এই রীতি সহজবোধ্য, সংক্ষিপ্ত। বক্তৃতা, সংলাপ ও আলাপ -

আলোচনার জন্য উপযোগী।

 • সাধু ও চলিত ভাষার প্রধান পার্থক্য হলো **ক্রিয়াপদ ও সর্বনাম** পদের ভিন্নতায়।

প্রদত্ত 'বলিলেন' এর চলিত রূপ - 'বললেন'

এবং 'বলিয়াছিলেন' এর চলিত রূপ - 'বলেছেন'

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ)।

**২৯) বাক্যে সম্বোধনের পর কোন চিহ্ন বসে?**

ক) কমা

খ) কোলন

গ) হাইফেন

ঘ) ডাস

সঠিক উত্তরঃ ক) কমা

• বাংলায় কোনো কিছু লিখতে গিয়ে যত ধরনের যতিচিহ্ন আমরা ব্যবহার করি তার মধ্যে সবচেয়ে বেশি ব্যবহার করি কমা (,)। বাক্যের ভেতরের বিরাম-চিহ্ন হলো কমা। বাক্যে ব্যবহৃত কমার ক্ষেত্রে 'এক' উচ্চারণ করার সমান সময় খামতে হয়।

অল্প বিরাম বোঝাতে কিছু স্থানে কমা ব্যবহৃত হয়। যথা:

- নামের শেষে ডিগ্রি থাকলে কমা বসে।

যেমন: ডক্টর মুহাম্মদ শহীদুল্লাহ, এমএ. পিএইচডি।

- এক জাতীয় একাধিক বাক্য পাশাপাশি ব্যবহৃত হলে তাদের আলাদা করতে।

- একই পদের বারবার ব্যবহারের মাঝে কমা বসে।

- সম্বোধনের পর কমা বসে।

- তারিখ লিখতে কমা বসে ইত্যাদি।

উৎস: ভাষা-শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ।

**৩০) 'প্রথিত' শব্দের অর্থ কোনটি?**

ক) প্রথা অনুসারে

খ) যা প্রার্থনা

গ) বিখ্যাত

ঘ) যা পুঁতে রাখা হচ্ছে

সঠিক উত্তরঃ গ) বিখ্যাত

**প্রথিত (বিশেষ্য)**

- সংস্কৃত শব্দ

 - প্রকৃতি প্রত্যয় =  $\sqrt{\text{প্রথ}} + \text{ত}$ 

অর্থ:

বিখ্যাত, খ্যাতিসম্পন্ন, প্রসিদ্ধ

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

**৩১) 'পত্রপাঠ' বাগধারাটির অর্থ কী?**

ক) গোপন চুক্তি

খ) বৃহৎ ব্যাপার

গ) অবিলম্ব

ঘ) দীর্ঘস্থায়ী

সঠিক উত্তরঃ গ) অবিলম্ব

**পত্রপাঠ (বিশেষ্য)**

- সংস্কৃত শব্দ

- প্রকৃতি প্রত্যয় = পত্র+পাঠ

অর্থ: চিঠি পড়ার কাজ

 ক্রিয়াবিশেষ্য: পত্র পড়া মাত্র, **অবিলম্বে বা তৎক্ষণাৎ** (অইত্রপাঠ বিদায়)

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

**৩২) 'শ্রবণ' শব্দটির প্রকৃতি ও প্রত্যয় কোনটি?**

ক) শ্রবণ+অ

 খ)  $\sqrt{\text{শ্রী}} + \text{অন}$ 

 গ)  $\sqrt{\text{শ্র}} + \text{অন}$ 

 ঘ)  $\sqrt{\text{শ্রব}} + \text{অন}$ 

 সঠিক উত্তরঃ গ)  $\sqrt{\text{শ্র}} + \text{অন}$ 
**শ্রবণ (বিশেষ্য)**

- সংস্কৃত শব্দ

 - সঠিক প্রকৃতি প্রত্যয় =  $\sqrt{\text{শ্র}} + \text{অন}$ 

অর্থ:

- শোনার কাজ, শুনন;

- শ্রবণেন্দ্রিয়, কান।

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

**৩৩) 'রজক' এর স্ত্রীবাচক শব্দ কোনটি?**

ক) রজকা

খ) রজকী

গ) রজকিনী

ঘ) রজকানী

সঠিক উত্তরঃ গ) রজকিনী

বাংলা একাডেমি, আধুনিক বাংলা অভিধান অনুসারে,

**রজক (বিশেষ্য)**

- বাংলা শব্দ

অর্থ: ধোপা

 স্ত্রীবাচক শব্দ: **রজকিনী**

- কতগুলো পুংলিঙ্গ শব্দের শেষে 'ইনী' প্রত্যয় যোগ করে স্ত্রীলিঙ্গ করা হয়।

যেমন:

গোয়ালী - গোয়ালিনী

বিহঙ্গ - বিহঙ্গিনী

সন্ন্যাস - সন্ন্যাসিনী

রজক - রজকিনী

কাঙাল - কাঙালিনী

সাপ - সাপিনী

বাঘ - বাঘিনী ইত্যাদি।

উৎস: মাধ্যমিক বাংলার দ্বিতীয় পত্র, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

### ৩৪) নিত্য স্ত্রীবাচক শব্দ কোনটি?

ক) জেঠী খ) পাগলী

গ) বেঙ্গামী ঘ) সৎমা

সঠিক উত্তরঃ ঘ) সৎমা

কিছু শব্দ আছে তা কেবল পুরুষকে নির্দেশ করে এদেরকে নিত্য

পুরুষবাচক শব্দ বলে

যেমন - কবিরাজ, কৃতদার, অকৃতদার, ঢাকী ইত্যাদি।

আবার কিছু শব্দ আছে যা কেবল স্ত্রীবাচক এদেরকে নিত্য স্ত্রীবাচক

শব্দ বলে

যেমন - সতীন, সৎমা, সধবা ইত্যাদি।

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ)।

### ৩৫) 'যা বলা হবে' এর বাক্য সংকোচন কোনটি?

ক) উক্ত খ) বাচ্য

গ) ভবিতব্য ঘ) বক্তব্য

সঠিক উত্তরঃ ঘ) বক্তব্য

### বক্তব্য (বিশেষণ)

- সংস্কৃত শব্দ

- প্রকৃতি প্রত্যয় = √বচ্+তব্য

অর্থ:

বলতে হবে বা বলার যোগ্য এমন,

আলোচ্য, উল্লেখ্য

### বাচ্য (বিশেষণ)

অর্থ: কথ্য, কথনীয়, বলার যোগ্য, বলতে হবে এমন।

বাংলা ব্যাকরণে, বাক্যের বিভিন্ন প্রকাশভঙ্গিকে বাচ্য বলে।

### ভবিতব্য (বিশেষ্য)

অর্থ: ভাগ্য, নিয়তি।

### উক্ত (বিশেষণ)

অর্থ: বলা হয়েছে এমন, কথিত।

সুতরাং

'যা বলা হবে' এর বাক্য সংকোচন = বক্তব্য। অধিক গ্রহণযোগ্য।

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

### ৩৬) 'কর্মে অতিশয় তৎপর' এক কথায় কী হবে?

ক) ত্বরিতকর্মা খ) কর্মবীর

গ) কর্মপটু ঘ) কর্মনিষ্ঠ

সঠিক উত্তরঃ ক) ত্বরিতকর্মা

'কর্মে অতিশয় তৎপর' = ত্বরিতকর্মা

এখানে,

'ত্বরিত' অর্থ: দ্রুত, ক্ষিপ্র, শীঘ্র, ত্বরান্বিত।

অন্যদিকে,

### কর্মনিষ্ঠ (বিশেষণ)

অর্থ: কর্মে নিষ্ঠাযুক্ত, কর্তব্য পরায়ণ।

### কর্মপটু(বিশেষণ)

অর্থ: কর্মনিপুণ

### কর্মবীর (বিশেষ্য)

অর্থ: যিনি মহৎ উদ্দেশ্যে জীবনকে কর্মে নিয়োগ করেন।

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

### ৩৭) 'খিড়কি' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?

ক) সরুপথ খ) চিলেকোঠা

গ) গুপ্তপথ ঘ) সিংহদার

সঠিক উত্তরঃ ঘ) সিংহদার

খিড়কি এর বিপরীতার্থক শব্দ সিংহদার।

খিড়কি, খিড়কী (বিশেষ্য)

- অন্তঃপুর দ্বার; বাড়ির পশ্চাদিকের ছোট দরজা।

- গুপ্ত দরজা।

সিংহদার, সিংহদরজা (বিশেষ্য)

- সিংহের মূর্তিযুক্ত প্রধান দরজা; প্রধান ফটক; সদর দরজা।

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

### ৩৮) পৃথিবী'র সমার্থক শব্দ কোনটি?

ক) অচল খ) অদ্রি

গ) ভূধর ঘ) অবনী

সঠিক উত্তরঃ ঘ) অবনী

• পৃথিবী শব্দের সমার্থক শব্দ: বসুন্ধরা, ভূবন, বিশ্ব, সংসার,

অদিতি, অবনী, ক্ষিতি, পৃথ্বী, ধরা, ধরণি, ধরিত্রী, বসুমতি, দুনিয়া, মর্ত

ধরা, ভূ ইত্যাদি।

• 'পর্বত' শব্দের অন্যান্য সমার্থক শব্দ: গিরি, শৈল, পাহাড়, অদ্রি,

ভূধর, নগ, অচল, মোদিনীধর, অবনীধর, বসুধাধর ইত্যাদি।

উৎস: ভাষা-শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ।

**৩৯) 'মুক্তি'-এর প্রকৃতি ও প্রত্যয় কোনটি?**

- ক)  $\sqrt{\text{মুচ্}} + \text{ক্তি}$       খ)  $\sqrt{\text{মুহ্}} + \text{ক্তি}$   
 গ)  $\sqrt{\text{মুক}} + \text{ক্তি}$       ঘ)  $\sqrt{\text{মূচ্}} + \text{ক্তি}$

 সঠিক উত্তরঃ ক)  $\sqrt{\text{মুচ্}} + \text{ক্তি}$ 

 সঠিক উত্তরঃ ক)  $\sqrt{\text{মুচ্}} + \text{ক্তি}$ 
**'মুক্তি' (বিশেষ্য)**

- সংস্কৃত শব্দ
- প্রকৃতি প্রত্যয় =  $\sqrt{\text{মুচ্}} + \text{ক্তি}$

অর্থ:

- স্বাধীনতা,
- মোহ অত্যাদি।

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

'ক্তি' একটি সংস্কৃত কৃৎ প্রত্যয়। 'ক্তি' সংযুক্ত শব্দের শেষে যদি 'চ/জ' থাকে তা 'ক' হয়ে যায়।

যেমন:

 $\sqrt{\text{মুচ্}} + \text{ক্তি} = \text{মুক্তি}$ 
 $\sqrt{\text{ভজ্}} + \text{ক্তি} = \text{ভক্তি}$ 

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ)।

**৪০) 'মুজিববর্ষ' কোন সমাস?**

- ক) দ্বন্দ্ব সমাস      খ) দ্বিগু সমাস  
 গ) কর্ম ধারয় সমাস      ঘ) অব্যয়ীভাব সমাস

সঠিক উত্তরঃ গ) কর্ম ধারয় সমাস

 যে সমাসে পরপদের অর্থ প্রাধান্য পায়, তাকে **কর্মধারয় সমাস** বলে।

- যেমন - গোলাপ নামের ফুল = গোলাপফুল, যা কাঁচা তাই মিঠা = কাঁচা-মিঠা।

কিছু কর্মধারয় সমাসে সমস্যমান পদের মধ্যবর্তী এক বা একাধিক পদ লোপ পায়।

- এগুলো মধ্যপদলোপী কর্মধারয় নামে পরিচিত।

যেমন -

ঘি মাখানো ভাত = ঘিভাত

হাতে পরা হয় যে ঘড়ি = হাতঘড়ি

ঘরে আশ্রিত জামাই = ঘরজামাই

বিজয় নির্দেশক পতাকা = বিজয়-পতাকা

তেমনি ভাবে, মুজিব স্মরণে যে বর্ষ = মুজিববর্ষ

উৎস: মাধ্যমিক বাংলা ভাষার ব্যাকরণ ও নির্মিতি (২০২২ সংস্করণ)।

**৪১) 'কালান্তর' শব্দটির ব্যাসবাক্য কোনটি?**

- ক) অন্যকাল      খ) ক্ষুদ্রকাল  
 গ) কালের অন্তর      ঘ) কাল ও অন্তর

সঠিক উত্তরঃ ক) অন্যকাল

**নিত্য সমাস:**

যে সমাসে সমস্যমান পদগুলো নিত্য সমাসবদ্ধ থাকে, ব্যাসবাক্যের দরকার হয় না, তাকে নিত্য সমাস বলে। শুধু সমস্তপদের ব্যাখ্যা দিতে হয়।  
 যেমন: অন্য গ্রাম = গ্রামান্তর, তুমি আমি ও সে = আমরা, দুই এবং নব্বই = বিরানব্বই।

- তেমনিভাবে, অন্য কাল = কালান্তর।

- সমস্তপদের শেষে 'অন্তর' থাকলে ব্যাসবাক্যে 'অন্য' হবে। যেমন: দেশান্তর = অন্য দেশ।

- সমস্তপদের শেষে 'মাত্র/খানা' থাকলে 'কেবল' হবে। যেমন: শয়নমাত্র = কেবল শয়ন।

উৎসঃ বাংলা ভাষার ব্যাকরণ-নবম দশম শ্রেণি (২০১৯)।

**৪২) "এবারের সংগ্রাম, স্বাধীনতার সংগ্রাম"-বাক্যটিতে স্বাধীনতার শব্দটি কোন কারকে কোন বিভক্তি?**

- ক) কর্মে ষষ্ঠী      খ) নিমিত্তার্থে ষষ্ঠী  
 গ) করণে ষষ্ঠী      ঘ) সম্প্রদানে ষষ্ঠী

সঠিক উত্তরঃ খ) নিমিত্তার্থে ষষ্ঠী

**৪৩) 'পড়াশোনায় মন দাও' বাক্যে পড়াশোনায় শব্দটি কোন কারকে কোন বিভক্তি?**

- ক) কর্তায় ৭মী      খ) কর্মে ৭মী  
 গ) অপাদানে ৭মী      ঘ) অধিকরণে ৭মী

সঠিক উত্তরঃ ঘ) অধিকরণে ৭মী

**• অধিকরণ কারক:**

ক্রিয়ার আধারকে বলা হয় অধিকরণ কারক। আধার বলতে ক্রিয়া নিষ্পন্ন হওয়ার স্থান, কাল ও ভাবে বোঝায়।

অর্থাৎ ক্রিয়া সম্পাদনের কাল এবং আধারকে বলা হয় অধিকরণ কারক। বাক্যের ক্রিয়াপদকে কোথায়, কখন ও কোনো বিষয় বোঝাতে অধিকরণ কারক হয়।

অধিকরণ কারকে সন্তমী বিভক্তি অর্থাৎ এ, য়, তে ইত্যাদি বিভক্তি যুক্ত হয়।  
 যেমন- আধার (স্থান) : আমরা প্রতিদিন কলেজে যাই। কাল (সময়) সকালে সূর্য উঠবে।

• 'পড়াশোনায় মন দাও' - বাক্যে অধিকরণ কারকে ৭মী বিভক্তির প্রয়োগ ঘটেছে।

বাক্যটি ক্রিয়া নিষ্পন্ন হওয়ার কালকে বোঝাচ্ছে।

এবং এতে এ বিভক্তি যুক্ত হয়েছে।

তাই বাক্যটি = অধিকরণে ৭মী প্রকাশ করেছে।

উৎস: মাধ্যমিক বাংলা ২য় পত্র, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

**৪৪) সন্ধিতে চ ও জ এর নাসিক্য ধ্বনি কী হয়?**

- ক) অনুস্বার      খ) দ্বিত্ব  
 গ) মহাপ্রাণ      ঘ) তালব্য

সঠিক উত্তরঃ ঘ) তালব্য

**তালব্য** অল্পপ্রাণ ধ্বনির পরে নাসিক্য ধ্বনি আসলে নাসিক্য ধ্বনিটিও তালব্য নাসিক্য ধ্বনি হয়।

অর্থাৎ, 'চ/জ' এর পরে ঙ, ঞ, ণ, ন, ম (নাসিক্য ধ্বনি) থাকলে সেগুলো 'ঞ' হয়ে যায়।

চ+ন = চ+ঞঃ

যাচ+না = যাচ্ঞা

রাজ+নী = রাজ্ঞী।

জ+ন = জ+ঞঃ

যজ+ন = যজ্ঞ।

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ)।

**৪৫) 'প্রত্যাবর্তন' শব্দের সন্ধি-বিচ্ছেদ -**

ক) প্রতি+বর্তন                      খ) প্রতিঃ+বর্তন

গ) প্রতি+আবর্তন                ঘ) প্রতিঃ+আবর্তন

সঠিক উত্তরঃ গ) প্রতি+আবর্তন

প্রত্যাবর্তন শব্দের সন্ধি বিচ্ছেদ = প্রতি + আবর্তন

সূত্র: ই-কার কিংবা ঙ্গ-কারের পর ই ও ঙ্গ ভিন্ন অন্য স্বর থাকলে ই বা ঙ্গ স্থানে 'য বা য () ফলা হয়।

য-ফলা লেখার সময় পূর্ববর্তী ব্যঞ্জনের সাথে লেখা হয়।

যেমন:

ই + এ = য্ + এ প্রতি + এক = প্রত্যেক।

ই + উ = য্ + উ অতি + উক্তি = অত্যুক্তি।

ই + অ = য্ + অ অতি + অন্ত = অত্যন্ত।

ই + আ = য্ + আ ইতি + আদি = ইত্যাদি।

ঙ্গ + অ = য্ + আ নদী + অম্বু = নদ্যম্বু।

ঙ্গ + আ = হ্ + আ মসী + আধার = মস্যধার।

এরূপ- অভ্যুত্থান, অত্যাশ্চর্য, প্রত্যুপকার, যদ্যপি, আদ্যন্ত, প্রত্যহ, অত্যধিক, গতান্তর, প্রত্যাশা, প্রত্যাবর্তন ইত্যাদি।

উৎস: মাধ্যমিক বাংলা ২য় পত্র, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

**৪৬) 'Invoice' এর বাংলা পারিভাষিক রূপ কোনটি?**

ক) চালান                              খ) পণ্যাগার

গ) শুদ্ধ                                ঘ) বিনিয়োগ

সঠিক উত্তরঃ ক) চালান

'Invoice' এর বাংলা পারিভাষিক রূপ = চালান, প্রেরিতক-সূচি

উৎস: বাংলা একাডেমি প্রশাসনিক পরিভাষা অভিধান

**৪৭) "Look before you leap"-বাক্যটির সঠিক বাংলা অনুবাদ কোনটি?**

ক) কাটা দিয়ে কাটা তোলা                      খ) নিজের চরকায় তেল দাও

গ) দেখে পথ চলো, বুঝে কথা বলো            ঘ) নিজের কাজ নিজে করো

সঠিক উত্তরঃ গ) দেখে পথ চলো, বুঝে কথা বলো

Look before you leap (প্রবাদ) - সম্ভাব্য ঘটনাবলি বিবেচনা না

করে তড়িঘড়ি কিছু করো না (তুলনীয় - ভাবিয়া করিও কাজ করিয়া ভাবিও না)।

অর্থাৎ, Look before you leap প্রবাদটির অর্থ (অপশন হতে) -

**দেখে পথ চলো, বুঝে কথা বলো।**

উৎস: বাংলা একাডেমি অভিধান

**৪৮) গ-ত্ব বিধি অনুসারে কোন বানানটি শুদ্ধ?**

ক) পূর্বাহ্ন                              খ) মধ্যাহ্ন

গ) অপরাহ্ন                            ঘ) সায়াহ্ন

সঠিক উত্তরঃ ক) পূর্বাহ্ন

- কারণ, অপর, পরা, পূর্ব, প্র- এই কয়টি পূর্ব পদের পর অহ্ন শব্দ বসলে গত্ব বিধি অনুসারে দন্ত্য ন- এর জায়গায় মূর্ধন্য গ হয়। যেমন- অপরাহ্ন, পূর্বাহ্ন ইত্যাদি।

- গ-ত্ব বিধান : তৎসম শব্দের বানানে গ-এর সঠিক ব্যবহারের নিয়মকে গত্ব বিধান বলে।

- গ-ত্ব বিধানের পাঁচটি নিয়মাবলী-

১. ঋ, র, ষ—এই তিনটি বর্ণের পর তৎসম শব্দের দন্ত্য 'ন' মূর্ধন্য 'ণ' হয়। যেমন: ঋণ, ঘৃণা, রণ, বর্ণ, ভূষণ ইত্যাদি।

২. ঋ, র, ষ-এর পর স্বরবর্ণ, ক-বর্গ, প-বর্গ, ষ, হ থাকলে তার পরবর্তী দন্ত্য 'ন' মূর্ধন্য 'ণ' হয়। যেমন: লক্ষণ, ভক্ষণ, রেণু, পাষণ, নির্বাণ, দর্পণ, গ্রহণ ইত্যাদি।

৩. ট বর্ণের পূর্বে দন্ত্য 'ন' মূর্ধন্য 'ণ' হয়। যেমন: বণ্টন, লুণ্ঠন, খণ্ড ইত্যাদি।

৪. প্র, পরা, পরি, নির—এই চারটি উপসর্গের পরবর্তী দন্ত্য 'ন' মূর্ধন্য 'ণ' হবে। যেমন: প্রণাম, প্রমাণ, পরায়ণ, পরিণতি, নির্ণয় ইত্যাদি।

৫. ত, থ, দ, ধ-এর পূর্বে সংযুক্ত বর্ণে দন্ত্য 'ন' হয়, 'ণ' হয় না। যেমন: দৃষ্টান্ত, বৃত্ত, গ্রন্থ, ক্রন্দন, বন্ধন ইত্যাদি।

অন্যান্য বানানের সঠিক রূপ।

- অপরাহ্ন, মধ্যাহ্ন, সায়াহ্ন

সূত্র: ভাষা শিক্ষা, ড. হায়াত মামুদ।

**৪৯) শুদ্ধ বাক্যটি নির্দেশ করুন?**

ক) দৈন্যতা প্রশংসনীয় নয়                      খ) দীনতা প্রশংসনীয় নয়

গ) দৈন্যতা অপ্রশংসনীয়                        ঘ) দৈন্যতা নিন্দনীয়

সঠিক উত্তরঃ খ) দীনতা প্রশংসনীয় নয়

শুদ্ধ বানান = দীনতা।

- এটি বিশেষ্য পদ।

শুদ্ধ রূপ = 'দৈন্য' কিংবা 'দীন'

'দৈন্য' (বিশেষ্য) এর অর্থ = দীনতা।

শুদ্ধ বাক্য = দীনতা প্রশংসনীয় নয়

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

৫০) কোন বানানটি শুদ্ধ?

- ক) স্বায়ত্তশাসন      খ) শ্রদ্ধাঞ্জলী  
গ) দারিদ্রতা      ঘ) উপর্যুক্ত

সঠিক উত্তরঃ ঘ) উপর্যুক্ত

উপর্যুক্ত: (বিশেষণ)

- সংস্কৃত শব্দ  
- প্রকৃতি প্রত্যয় = উপর+উক্ত

অর্থ - পূর্বে কথিত বা উল্লেখ করা হয়েছে এমন।

স্বায়ত্তশাসন (বিশেষ্য)

- সংস্কৃত শব্দ  
- প্রকৃতি প্রত্যয় = স্বায়ত্ত+শাসন

অর্থ: স্বশাসিত রাষ্ট্র।

শ্রদ্ধাঞ্জলি(বিশেষ্য)

- সংস্কৃত শব্দ  
- প্রকৃতি প্রত্যয় = শ্রদ্ধা + অঞ্জলি

অর্থ: শ্রদ্ধা নিবদনের উদ্দেশ্যে নিবেদিত অর্ঘ্য

দারিদ্রতা বানানটি অশুদ্ধ।

সঠিক বানান সম্বলিত এরূপ শব্দ হলো দরিদ্র, দারিদ্র্য, দরিদ্রতা।

'দারিদ্র্য' শব্দটার সাথে তা প্রত্যয় যোগ করা সঠিক নয়।

কারণ পূর্বেই দারিদ্র্য (দারিদ্র্য = দরিদ্র + য) শব্দটির সাথে একটি প্রত্যয় যোগ করা হয়েছে।

এ সংক্রান্ত অন্যান্য শব্দ:

দরিদ্র = বিশেষণ

দরিদ্রতা/দারিদ্র্য = বিশেষ্য

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

৫১) If I had tried again -

- ক) I could solve the problem.  
খ) I could have solved the problem.  
গ) I could solved the problem.  
ঘ) I could have solve the problem.  
সঠিক উত্তরঃ খ) I could have solved the problem.

Conditional sentence এ if যুক্ত Clause-টি Past Perfect হলে Main Clause-টি Perfect Conditional হয়।

অর্থাৎ Subject এর সাথে would have/could have/might have এবং Verb এর Past Participle Form হয়।

Passive এর বেলায় would have/could have/might have + been বসে।

এখানে যেহেতু বাক্যটি Active voice এ রয়েছে তাই পরের অংশে "I could have solved the problem." বসবে।

৫২) আজকাল নারীরা জীবনের সর্বক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে।

ক) Women are playing important role in all spheres of life.

খ) Nowadays women are playing important role everywhere.

গ) Women are playing most important roles in all sphere of life.

ঘ) Nowadays women are playing important role in all spheres of life.

সঠিক উত্তরঃ ঘ) Nowadays women are playing important role in all spheres of life.

Nowadays - আজকাল।

All spheres of life - জীবনের সর্বক্ষেত্রে।

আজকাল নারীরা জীবনের সর্বক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে।

- Nowadays women are playing important role in all spheres of life.

৫৩) I fancy I (turn) a trifle pale.

ক) turned      খ) turns

গ) am turning      ঘ) had turned

সঠিক উত্তরঃ ক) turned

বাক্যের শুরুতে I wish/ I like/ I fancy (আমার ইচ্ছা হয়/ আকাঙ্ক্ষা হয়/ কল্পনা হয়) থাকলে -

Structure: (Any) Present + Past Indefinite

তাই সঠিক উত্তর হবে - turned

৫৪) He fell \_\_\_\_\_ a trap.

ক) of      খ) off

গ) into      ঘ) out

সঠিক উত্তরঃ গ) into

Fell হচ্ছে fall এর past form.

Fall into the/someone's trap (idiom)

- to make a mistake or get into a difficult situation by doing something or by trusting someone

সুতরাং, শূন্যস্থানে into বসবে।

৫৫) I would rather die -

ক) then beg      খ) than beg

গ) but I would not beg      ঘ) to beg

সঠিক উত্তরঃ খ) than beg



Incredible - অবিশ্বাস্য; অশঙ্ক্য; (কথ্য) বিশ্বাস করা কঠিন; প্রত্যয়িত; বিস্ময়কর।

Unbelievable - (১) অবিশ্বাস্য। (২) (কথ্য) অত্যন্ত বিস্ময়কর।

Unthinkable - অচিন্তনীয়; অবিবেচ্য।

Unlikely - অসম্ভাবনীয়; অসম্ভাবিত; অঘটনীয়।

Unthinking - চিন্তাশূন্য; বিবেচ্যহীন; অপরিণামদর্শী; অসতর্ক।

সুতরাং, Incredible এর synonym হচ্ছে Unbelievable.

Source: Accessible Dictionary by Bangla Academy

**৬৩) The antonym of 'Honorary' is-**

ক) official                      খ) honorable

গ) salaried                      ঘ) literary

সঠিক উত্তরঃ গ) salaried

Honorary অর্থ হলো অবৈতনিক, বিনাবেতন।

এর Antonym হলো Salaried - বেতনভুক্ত।

Official - আনুষ্ঠানিক কর্তৃত্বপ্রসূত;

Honorable - সম্মানিত;

Literary - সাহিত্য বিষয়ক।

Source: Accessible Dictionary by Bangla Academy

**৬৪) 'To end in smoke' means-**

ক) to create fire                      খ) to go through suffering

গ) to come to nothing                      ঘ) to see fire

সঠিক উত্তরঃ গ) to come to nothing

Go up in smoke / end in smoke

English Meaning: to be wasted / come to nothing.

Bangla Meaning: নিষ্ফল হওয়া / ব্যর্থতায় পর্যবসিত হওয়া

Ex. Sentence: When the business went bankrupt, twenty years of hard work went up in smoke.

Bangla Meaning: বিশ বছরের কঠোর পরিশ্রম ব্যর্থতায় পর্যবসিত

হলো যখন এই ব্যবসা দেউলিয়া হয়ে গেলো।

**৬৫) Kalam is as strong as Salam. (Comparative)**

ক) Salam is not stronger than Kalam.

খ) Salam is stronger than Kalam.

গ) Kalam is not stronger than Salam.

ঘ) Kalam is stronger than Salam.

সঠিক উত্তরঃ ক) Salam is not stronger than Kalam.

As..... as যুক্ত Positive Degree-কে Comparative Degree-

তে রূপান্তরিত করার নিয়ম:-

Structure: শেষের Subject + verb + not + Positive Degree--

এর Comparative form + than + প্রদত্ত Sentence-এর প্রথম

Subject.

Example:

Positive: He is as tall as his brother.

Comp: His brother is not taller than he.

Similarly

Positive: Kalam is as strong as Salam.

Comp: Salam is not stronger than Kalam.

**৬৬) The synonym of 'Prudent' is -**

ক) unwise                      খ) insightful

গ) injudicious                      ঘ) impolite

সঠিক উত্তরঃ খ) insightful

**Prudent** - বিচক্ষণ।

Unwise - অবিজ্ঞ, বিবেচ্যহীন।

**Insightful** - অন্তর্দৃষ্টিসম্পন্ন; অন্তর্জ্ঞানসম্পন্ন; পরিজ্ঞানসম্পন্ন।

Injudicious - বিবেচ্যহীন/অবিবেচ্যপ্রসূত; অবিবেকী।

Impolite - অনীতিজ্ঞ; অবিজ্ঞ; অবিবেচক; অকোবিদ।

অর্থাৎ, Prudent এর synonym হচ্ছে - **Insightful**

Source: Accessible Dictionary

**৬৭) Without working hard, you can not succeed.**

**(Compound)**

ক) Work hard and you can not succeed.

খ) Work hard or you can not succeed.

গ) Work hard and you can succeed.

ঘ) You work hard and you can succeed.

সঠিক উত্তরঃ খ) Work hard or you can not succeed.

Compound sentence এর দুইটি clause কে and, but, or, yet ইত্যাদি conjunction দ্বারা যুক্ত করতে হয়।

দুইটি clause এর মধ্যে Contrast বোঝাতে “or” conjunction ব্যবহৃত হয়।

বাক্যটির অর্থ দাঁড়ায় - পরিশ্রম কর নতুবা সফল হতে পারবে না।

**৬৮) Over-flooding is one of the worst problems in our country. (Positive)**

ক) Over-flooding is worse than any other problem.

খ) No other problem in our country is as bad as over-flooding.

গ) Very few problems in our country are as bad as over-flooding.

ঘ) Over-flooding is a very worse problem in our country.

সঠিক উত্তরঃ গ) Very few problems in our country are as bad as over-flooding.

One of the থাকলে Positive করার গঠন হচ্ছে -

Very few+ Plural Noun following the positive degree + Plural Verb + as/so + Positive Degree + as + Subject of Positive Degree.

সে অনুসারে সঠিক উত্তর - গ) Very few problems in our country are as bad as over-flooding.

**৬৯) What can not be cured must be endured. (Active)**

ক) Must be endure we cure.

খ) We cannot cure what we must endure.

গ) We must endure what we cannot cure.

ঘ) We must be endured what we cannot cure.

সঠিক উত্তরঃ গ) We must endure what we cannot cure.

Complex Sentence-এর voice পরিবর্তনে principal ও subordinate উভয় প্রকার clause-এরই পরিবর্তন করতে হয়।

তাই এখানে What cannot be cured এবং must be endured দুই অংশকেই active voice এ transform করতে হবে।

• What cannot be cured এর active form হচ্ছে - what we cannot cure.

• Must be endured এর active form হচ্ছে - We must endure.

[Passive voice এ subject না থাকায় active করার সময় প্রয়োজন অনুসারে subject হিসেবে we আনা হয়েছে।]

তাই সঠিক Passive form হচ্ছে -

We must endure what we cannot cure.

(আমরা যা নিরাময় করতে পারি না তা সহ্য করতে হবে।)

**৭০) Let us love our country. (Simple)**

ক) We should not hate our country.

খ) We should love our country.

গ) We may not hate our country.

ঘ) Should love our country.

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে।

প্রশ্নটিতে Instruction এ ভুল রয়েছে।

প্রশ্নোক্ত বাক্যটি Simple sentence এ-ই রয়েছে।

বাক্যটি Imperative sentence.

Instruction এ Assertive এ রূপান্তরের কথা বলা হলে সঠিক

উত্তর হতো - We should love our country.

তাই প্রশ্নটির উত্তর তুলে দেয়া হয়েছে।

**৭১) Noun form of the word 'comfortable' is -**

ক) comfortably                      খ) comfort

গ) comfortable                      ঘ) none

সঠিক উত্তরঃ খ) comfort

• Comfortable (adjective)- আরামদায়ক, স্বস্তিপূর্ণ; চিন্তামুক্ত।

• **Comfort (noun)** - আরাম; স্বস্তি; আয়েশ; তৃপ্তি। (২) সান্ত্বনা।

• Comfortably (adverb) আরাম-আয়েশে থাকার জন্য প্রচুর অর্থ থাকা।

Source: Bangla Academy Dictionary.

**৭২) I look forward to (receive) a letter from you.**

ক) receiving                              খ) receive

গ) received                              ঘ) receives

সঠিক উত্তরঃ ক) receiving

Look forward to,with a view to,get used to এগুলোর পরে verb আসলে verb এর সাথে ing হয়।

তাই সঠিক উত্তর হবে - **receiving**

**৭৩) He is so dull that -**

ক) He can understand anything.

খ) He could understand anything.

গ) He can not understand anything.

ঘ) He could not understand anything.

সঠিক উত্তরঃ গ) He can not understand anything.

So ..... that

- It expresses a cause and effect.

Grammar:

So + adjective/adverb + that

Example:

He is so dull that he can not understand anything.

I was so sleepy that I couldn't keep my eyes open.

যেহেতু এটা cause & effect প্রকাশ করে, তাই সম্পূর্ণ বাক্যে একই

tense হবে।

প্রশ্নোক্ত বাক্যের প্রথম অংশে present tense থাকায় পরের অংশেও

present tense হবে।

তাই সঠিক উত্তর হবে - He can not understand anything.

**৭৪) I have left the room but he (enter) the room.**

ক) enters                                      খ) entered

গ) has entered                              ঘ) is entering

সঠিক উত্তরঃ গ) has entered

এটি compound sentence.

এখানে conjunction এর আগের অংশে যেহেতু present perfect

tense ব্যবহৃত হয়েছে, তাই পরের অংশেও present perfect tense

ব্যবহার করতে হবে।

তাই enter এর পরিবর্তে has entered বসাতে হবে।

I have left the room but he **has entered** the room.

**৭৫) The man is \_\_\_\_ his son's fault.**

ক) blind to                                      খ) blind of

গ) blind in                                      ঘ) blind at

সঠিক উত্তরঃ ক) blind to

চোখে না দেখার ক্ষেত্রে 'Blind of' ও দোষ না দেখার ক্ষেত্রে 'Blind to' বসে।

- He is blind of his eyes.

- The man is **blind to** his son's fault.

৭৬) বাংলাদেশের একমাত্র পাহাড়ী দ্বীপ কোনটি?

- ক) কুতুবদিয়া খ) ভোলা  
গ) মহেশখালি ঘ) সেন্টমার্টিন

সঠিক উত্তরঃ গ) মহেশখালি

- বাংলাদেশের একমাত্র পাহাড়ী দ্বীপ হলো **মহেশখালী**।
- এই দ্বীপে আদিনাথ পাহাড় রয়েছে।
- এছাড়া এখানে আদিনাথ মন্দির রয়েছে।
- মহেশখালী দ্বীপেই মাতারবাড়ী বিদ্যুৎকেন্দ্র ও গভীর সমুদ্রবন্দর নির্মিত হচ্ছে।

অন্যদিকে,

- দেশের একমাত্র প্রবাল দ্বীপ হলো সেন্টমার্টিন বা নারিকেল জিঞ্জিরা।
- কুতুবদিয়া দ্বীপে বাতিঘর রয়েছে।
- সন্দ্বীপে প্রাচীনকালে বাণিজ্যিক জাহাজ নির্মাণ হতো।

তথ্যসূত্র: জাতীয় তথ্য বাতায়ন

৭৭) বাংলাদেশের যে জেলায় সবচেয়ে বেশি চা বাগান রয়েছে -

- ক) হবিগঞ্জ খ) মৌলভীবাজার  
গ) সিলেট ঘ) কুড়িগ্রাম

সঠিক উত্তরঃ খ) মৌলভীবাজার

- বাংলাদেশে বাণিজ্যিকভাবে প্রথম চা বাগান গড়ে উঠে সিলেটের মালিনীছড়ায় ১৮৫৪ সালে।
  - বর্তমানে বাংলাদেশ চা বোর্ডের অধীনে মোট ১৬৭টি চা বাগান ও টি এস্টেট রয়েছে।
  - সবচেয়ে বেশি চা বাগান রয়েছে মৌলভীবাজার জেলায়। জেলাটিতে মোট ৯১টি চা বাগান রয়েছে।
  - অন্যান্য জেলার মধ্যে হবিগঞ্জে ২৫টি, চট্টগ্রামে ২১টি, সিলেটে ১৯টি, পঞ্চগড়ে ৮টি, রাঙ্গামাটিতে ২টি এবং ঠাকুরগাঁও জেলায় ১টি চা বাগান রয়েছে।
- তথ্যসূত্র: বাংলাদেশ চা বোর্ড।

৭৮) ভাষা শহিদদের মধ্যে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র ছিলেন -

- ক) আব্দুস সালাম খ) রফিক উদ্দিন  
গ) আবুল বরকত ঘ) সকলেই

সঠিক উত্তরঃ গ) আবুল বরকত

- ১৯৫২ সালের ভাষা আন্দোলনের শহিদদের মধ্যে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র ছিলেন আবুল বরকত। তিনি ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের রাষ্ট্রবিজ্ঞান বিভাগের মাস্টার্সের ছাত্র ছিলেন।
  - ২১শে ফেব্রুয়ারির মিছিলে তিনি গুলিবিদ্ধ হয়ে মারা যান। তাকে আজিমপুর কবরস্থানে দাফন করা হয়।
- অন্যদিকে,
- আব্দুস সালাম ছিলেন সরকারের চতুর্থ শ্রেণীর কর্মচারি।
  - শফিকুর রহমান ছিলেন ঢাকা হাইকোর্টের হিসাবরক্ষণ শাখার কেরানি।
  - আবদুল জব্বার ছিলেন ময়মনসিংহ জেলার গফরগাঁও উপজেলার

পাঁচুয়া গ্রামের এক কৃষক পরিবারের সন্তান।

তথ্যসূত্র: বাংলাপিডিয়া।

৭৯) বাংলাদেশের প্রথম ডিজিটাল জেলা কোনটি?

- ক) ঢাকা খ) গাজীপুর  
গ) যশোর ঘ) সিলেট

- সঠিক উত্তরঃ গ) যশোর
- ২০১০ সালের সেপ্টেম্বরে জেলা ই-সেবাকেন্দ্র চালু হওয়ার পর তথ্য-প্রযুক্তিতে অগ্রগতির জন্য ২০১২ সালের ২০ ডিসেম্বর প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা যশোর জেলাকে 'বাংলাদেশের প্রথম ডিজিটাল জেলা' হিসেবে ঘোষণা দেন।
  - সে সময় তিনি 'ন্যাশনাল ই-সার্ভিস সিস্টেম'-এর উদ্বোধন করেন। এ সিস্টেমের আওতায় যশোর জেলার ২৩২টি সরকারি দপ্তরে যেকোনো সেবার জন্য অনলাইনে আবেদন করা যায়।

তথ্যসূত্র: bdembassyusa.org ও প্রথম আলো।

৮০) স্বাধীনতা ও মুক্তিযুদ্ধ পুরস্কার ২০২০ লাভ করেন -

- ক) আজিজুর রহমান খ) ফেরদৌসী মজুমদার  
গ) কালীপদ দাস ঘ) জাফর ওয়াজেদ

- সঠিক উত্তরঃ ক) আজিজুর রহমান
- জাতীয় পর্যায়ে গৌরবোজ্জ্বল ও কৃতিত্বপূর্ণ অবদানের স্বীকৃতি হিসেবে দেশের নয়জন বিশিষ্ট ব্যক্তি ও একটি প্রতিষ্ঠানকে 'স্বাধীনতা পুরস্কার-২০২০' দিচ্ছে সরকার।
  - পুরস্কারের জন্য মনোনীত বিশিষ্ট ব্যক্তির হলে স্বাধীনতা ও মুক্তিযুদ্ধের জন্য বস্ত্র ও পাটমন্ত্রী গোলাম দস্তগীর গাজী, অবসরপ্রাপ্ত কমান্ডার আবদুর রউফ (মরণোত্তর), আনোয়ার পাশা (মরণোত্তর) ও আজিজুর রহমান।
  - চিকিৎসাবিদ্যায় অধ্যাপক ডা. মো. উবায়দুল কবীর চৌধুরী ও অধ্যাপক ডা. এ কে এম এ মুক্ তাদির।
  - সাহিত্যে মুক্তিযোদ্ধা এস এম রইজ উদ্দিন আহম্মদ এবং সংস্কৃতিতে কালীপদ দাস ও ফেরদৌসী মজুমদার।
  - শিক্ষায় অবদানের স্বীকৃতি হিসেবে টাঙ্গাইলের মির্জাপুরের ভারতেশ্বরী হোমস্ এবার স্বাধীনতা পুরস্কার পাচ্ছে।

৮১) জাতির জনক শেখ মুজিবুর রহমানকে 'বঙ্গবন্ধু' উপাধি দেয়া হয় -

- ক) ২৩ মার্চ ১৯৭১ খ) ২৩ ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯  
গ) ২৩ ফেব্রুয়ারি ১৯৬৭ ঘ) ২৩ ফেব্রুয়ারি ১৯৬৬

সঠিক উত্তরঃ খ) ২৩ ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯

- ২৩শে ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯ সালে রেসকোর্স ময়দানে (বর্তমানে সোহরাওয়ার্দী উদ্যান) এক বিশাল ছাত্র সমাবেশে লাখো শিক্ষার্থীর উপস্থিতিতে কেন্দ্রীয় ছাত্র সংগ্রাম পরিষদ শেখ মুজিবুর রহমানকে 'বঙ্গবন্ধু' উপাধিতে ভূষিত করে।
- ১৯৬৯ সালে ২২ ফেব্রুয়ারি শেখ মুজিবুর রহমানসহ আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলার সকল বন্দীকে মুক্তি দিতে বাধ্য হয়।
- ১৯৬৯ সালে ৫ ডিসেম্বর সোহরাওয়ার্দীর মৃত্যুবার্ষিকী উপলক্ষে আয়োজিত আওয়ামী লীগের এক জনসভায় শেখ মুজিবুর রহমান পূর্ব পাকিস্তানের নাম রাখেন 'বাংলাদেশ'।
- ৩ মার্চ, ১৯৭১ সালে ছাত্রলীগের তৎকালীন সভাপতি নূরে আলম সিদ্দিকীর সভাপতিত্বে পাঁচদফা স্বাধীনতার ইশতেহার পাঠ করেন ছাত্রলীগের সাধারণ সম্পাদক শাহজাহান সিরাজ।
- ঐদিনই বঙ্গবন্ধুকে 'জাতির জনক' উপাধি দেন ডাকসুর ভিপি আ.স.ম আব্দুর রব।



**৮৭) 'কিয়েভ' কোন দেশের রাজধানী?**

- ক) রুমানিয়া                      খ) পোল্যান্ড  
 গ) ইউক্রেন                      ঘ) স্পেন

সঠিক উত্তরঃ গ) ইউক্রেন

- ইউক্রেন বা উক্রাইনা পূর্ব ইউরোপের একটি রাষ্ট্র।
- রাশিয়ার পরে এটি ইউরোপের দ্বিতীয় বৃহত্তম রাষ্ট্র।
- **কিয়েভ ইউক্রেনের রাজধানী ও বৃহত্তম শহর।**

তথ্যসূত্র: ব্রিটানিকা।

**৮৮) অ্যান্টোনিও গুতেরেস জাতিসংঘের কততম মহাসচিব?**

- ক) অষ্টম                              খ) নবম  
 গ) দশম                              ঘ) একাদশ

সঠিক উত্তরঃ খ) নবম

• জাতিসংঘের বর্তমান ও **৯ম মহাসচিব অ্যান্টোনিও গুতেরেস** পর্তুগালের নাগরিক।

• ২০১৭ সালের ১ জানুয়ারি তিনি জাতিসংঘের ৯ম মহাসচিব হিসেবে দায়িত্ব গ্রহণ করেন।

• এর পূর্বে ২০০৫ থেকে ২০১৫ সাল পর্যন্ত তিনি জাতিসংঘের শরণার্থী বিষয়ক হাইকমিশনার হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন।

• অ্যান্টোনিও গুতেরেস ১৯৯৫-২০০২ সময়ে পর্তুগালের প্রধানমন্ত্রী হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন।

তথ্যসূত্র: জাতিসংঘ ওয়েবসাইট।

**৮৯) ইংল্যান্ডের বর্তমান প্রধানমন্ত্রী?**

- ক) বরিস জনসন                      খ) লিজ ট্রাস  
 গ) ঋষি সুনাক                      ঘ) টনি ব্লের

সঠিক উত্তরঃ গ) ঋষি সুনাক

• যুক্তরাজ্যের প্রধানমন্ত্রী হিসেবে আনুষ্ঠানিক দায়িত্ব নেন **ঋষি সুনাক**।

২৫ অক্টোবর প্রধানমন্ত্রীর দায়িত্ব নেওয়ার আমন্ত্রণ জানান রাজা।

• এর পর বার্কিংহাম প্যালেসের ১৮৪৪ রুমে রাজা তৃতীয় চার্লসের সঙ্গে দেখা করেন ঋষি। রাজার আমন্ত্রণ গ্রহণ করে প্রধানমন্ত্রীর দায়িত্বগ্রহণ করেন তিনি।

• ৪২ বছর বয়সি ঋষি যুক্তরাজ্যের ইতিহাসে ৫৭তম প্রধানমন্ত্রী।

• গত দুই শতকের মধ্যে সবচেয়ে কম বয়সি প্রধানমন্ত্রীও তিনি। তা ছাড়া প্রথম সাদা চামড়াবিহীন ও প্রথম এশিয়ান-ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রী ঋষি সুনাক।

তথ্যসূত্র: যুগান্তর।

**৯০) গোবি মরুভূমি কোন মহাদেশে অবস্থিত?**

- ক) আফ্রিকা                      খ) দক্ষিণ আমেরিকা  
 গ) এশিয়া                              ঘ) ইউরোপ

সঠিক উত্তরঃ গ) এশিয়া

• গোবি মরুভূমি (Gobi Desert) মধ্য এশিয়ায় অবস্থিত একটি বিশাল মরুভূমি।

• মরুভূমিটির অবস্থান মঙ্গোলিয়া ও চীন - দুই দেশে বিস্তৃত।

• মরুভূমিটি আনুমানিক ১৩ লক্ষ (১২ লক্ষ ৯৫ হাজার) বর্গকিলোমিটার আয়তন বিশিষ্ট।

• বিখ্যাত কিছু মরুভূমির অবস্থান -

- থর মরুভূমি : ভারত ও পাকিস্তান।

- গোবি মরুভূমি : চীন ও মঙ্গোলিয়া

- মোজাবে মরুভূমি : যুক্তরাষ্ট্র

- সাহারা মরুভূমি : আফ্রিকা

তথ্যসূত্র: ব্রিটানিকা।

**৯১) বাংলাদেশে সর্বপ্রথম ইন্টারনেট সিস্টেম চালু হয় কোন সালে?**

- ক) ১৯৯৫                              খ) ১৯৯৬  
 গ) ১৯৯৭                              ঘ) ১৯৯৮

সঠিক উত্তরঃ খ) ১৯৯৬

- বাংলাদেশের প্রথম ইন্টারনেট চালু হয় ১৯৯৬ সালে।

- কম্পিউটার থেকে কমপিউটারে তথ্য আদান-প্রদানের প্রযুক্তিকে বলা হয় ইন্টারনেট।

- ইন্টারনেট পৃথিবীর বিস্তৃত একটি বৃহত্তম কম্পিউটার নেটওয়ার্ক।

- আরপানেট দিয়ে ইন্টারনেটের প্রাথমিক কার্যক্রম শুরু হয়।

- ১৯৬৯ সালে যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিরক্ষা বিভাগ একটি গবেষণা প্রকল্পের আওতায় দেশের চারটি বিশ্ববিদ্যালয়কে পরীক্ষামূলক কম্পিউটার

নেটওয়ার্কের মাধ্যমে সংযুক্ত করে।

- এ নেটওয়ার্কের নাম আর্পানেট।

দুধ, দই, ছানা, পনির, ছোট মাছ (মলা-ঢেলা), নানা রকম ডাল, সবুজ শাকসবজি, টেঁড়স, লাল শাক, কচু শাক ইত্যাদি ক্যালসিয়ামের প্রধান উৎস। কলিজা, সবুজ শাকসবজি, মাংস, ডিমের কুসুম, কচু শাক ইত্যাদিতে লৌহ থাকে। দুধ, মাছ, মাংস, বাদাম, ডাল থেকে ফসফরাস পাওয়া যায়। খাবার লবণ, চিপস, নোনতা খাবার, পনির, বাদাম, আচার ইত্যাদিতে সোডিয়াম থাকে। মাছ, মাংস, বাদাম, ডাল, কলা, আলু, আপেল ইত্যাদিতে পটাশিয়াম থাকে। আয়োডিনের উৎস হলো সামুদ্রিক উদ্ভিদ ও মাছ, মাংস এবং শেওলা।

ক্যালসিয়ামের প্রধান উৎসের তালিকায় কচু শাক দেয়া আছে। তবে, কচু শাক লৌহেরও ভাল উৎস। সম্ভবত প্রচলিত উত্তর লৌহ। কিন্তু, লৌহ এবং ক্যালসিয়াম একসাথে দেয়া হলে সঠিক উত্তর নির্ধারণ করা কঠিন হয়ে যাচ্ছে। যেহেতু, প্রধান উৎস হিসেবে জীববিজ্ঞান বইতে সরাসরি বলা আছে তাই এটাকেই উত্তর হিসেবে নেয়া হল। পাশপাশি সকল তথ্য দেয়া হল।

লৌহ/আয়রনের উদ্ভিজ্জ উৎসঃ ফুলকপির পাতা, নটোশাক, নিম পাতা, ডুমুর, কাঁচা কলা, ভুট্টা, গম, বাদাম ইত্যাদি।

ক্যালসিয়ামের উদ্ভিজ্জ উৎসঃ ডাল, তিল, গাজর, ফুলকপি, পালংশাক, কচুশাক, লাল শাক, বাধাকপি ইত্যাদি।

উৎসঃ বিজ্ঞান নবম-দশম শ্রেণী

যদিও, এখানে লিস্টে নাম দেয়া হয়নি। তবে, কচু শাক লৌহের ভাল উৎস কোন সন্দেহ নেই। যাইহোক, দুইটা রেফারেন্সেরই দিক থেকে চিন্তা করলে ক্যালসিয়ামকে বাদ দেয়া যাচ্ছে না।

**৯৩) ক্যান্সার সংক্রান্ত বিদ্যাকে বলে -**

- ক) টিউমারোলজি                      খ) অকোলজি  
 গ) অঙ্কোলজি                      ঘ) সাইটোলজি

সঠিক উত্তরঃ গ) অঙ্কোলজি

- Oncology হল ক্যান্সার বিষয়ক বিদ্যা।

- একজন অনকোলজিস্ট হলেন একজন ডাক্তার যিনি ক্যান্সারের চিকিৎসা করেন এবং ক্যান্সারে আক্রান্ত একজন ব্যক্তির চিকিৎসা সেবা প্রদান করেন।

- একজন oncologist কে ক্যান্সার বিশেষজ্ঞও বলা যেতে পারে।

Source.cancer.net

**৯৪) জাতিসংঘ পরিবেশ কর্মসূচি (UNEP) এর সদর দপ্তর অবস্থিত -**

- ক) স্টকহোম                              খ) নাইরোবি  
 গ) হেগ                                      ঘ) বৈরুত

সঠিক উত্তরঃ খ) নাইরোবি

সঠিক উত্তরঃ খ) নাইরোবি

**জাতিসংঘ পরিবেশ কর্মসূচী (UNEP)**

▪ UNEP - এর পূর্ণরূপ United Nations Environment Programme বা জাতিসংঘ পরিবেশ কর্মসূচী।

▪ প্রতিষ্ঠার পর থেকেই ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য একটি নিরাপদ ও সুন্দর

পৃথিবী নির্মাণের উদ্দেশ্যে পরিবেশগত এজেন্ডা নির্ধারণ ও বাস্তবায়নে

UNEP নেতৃত্ব দিয়ে যাচ্ছে।

▪ প্রতিষ্ঠাকাল: ৫ জুন, ১৯৭২ সাল।

