

## ৪৬তম বিসিএস মূল পরীক্ষার প্রশ্নপত্রের অথেনটিক রেফারেন্সসহ সমাধান

পরীক্ষার তারিখ – ২৬ এপ্রিল, ২০২৪

### বাংলাদেশ বিষয়াবলি

১) পাহাড়পুরের 'সোমপুর মহাবিহার' বাংলার কোন শাসন আমলের স্থাপত্য কীর্তির নিদর্শন?

ক) মৌর্য খ) পাল

গ) গুপ্ত ঘ) চন্দ্র

সঠিক উত্তরঃ পাল

● নওগা জেলার পাহাড়পুরে অবস্থিত সোমপুর মহাবিহার প্রাচীন বাংলার “পাল রাজবংশের” শাসনামলে অষ্টম শতকের শেষের দিকে বা নবম শতকের শুরুর দিকে স্থাপিত হয়।

**সোমপুর মহাবিহার:**

→ পাহাড়পুর বৌদ্ধবিহার বা সোমপুর মহাবিহার বাংলাদেশের নওগাঁ জেলার বদলগাছি উপজেলায় অবস্থিত।

→ সোমপুর মহাবিহার প্রাচীন বাংলার একটি বৌদ্ধ বিহার।

পাহাড়পুরের উৎখননকৃত বিহার কমপ্লেক্সের সঙ্গে সোমপুর মহাবিহারকে অভিন্ন মনে করা হয়।

→ পাল বংশের দ্বিতীয় রাজা ধর্মপাল আনুমানিক ৭৮১ - ৮২১

খ্রিস্টাব্দে এ বিহার স্থাপন করেন বলে অনুমান করা হয়। ধর্মপালের অসমাপ্ত কিছু কাজ তাঁর যোগ্য উত্তরসূরি দেবপালের সময়ে শেষ হয়।

→ বিহারের ধ্বংসাবশেষ হতে কিছু মাটির সিল পাওয়া গেছে, যেখানে উৎকীর্ণ রয়েছে – ‘শ্রী-সোমপুরে-শ্রী-ধর্মপালদেব-মহাবিহারিয়ার্য-ভিক্ষু-সংঘস্য’।

→ পাহাড়পুরকে পৃথিবীর সবচেয়ে বড় বৌদ্ধবিহার বলা যেতে পারে। আয়তনে এর সাথে ভারতের নালন্দা মহাবিহারের তুলনা হতে পারে।

এটি ৩০০ বছর ধরে বৌদ্ধদের অতি বিখ্যাত ধর্মচর্চা কেন্দ্র ছিল।

→ খ্রিষ্টীয় দশম শতকে বিহারের আচার্য ছিলেন – অতীশ দীপঙ্কর শ্রীজ্ঞান।

→ ১৮৭৯ সালে স্যার কানিংহাম এই বিশাল কীর্তি আবিষ্কার করেন।

→ ১৯৮৫ সালে ইউনেস্কো বিহারটিকে বিশ্ব ঐতিহ্যবাহী স্থানের মর্যাদা দেয়।

**উৎস:** বাংলাদেশ পর্যটন কর্পোরেশন, নওগাঁ জেলার সরকারি ওয়েবসাইট ও বাংলাপিডিয়া।

২) মুজিবনগর সরকারকে গার্ড অব অনার নেতৃত্ব দেন কে?

ক) মোহাম্মদ সোলায়মান

খ) আব্দুল খালেক

গ) মাহবুব উদ্দিন আহমেদ

ঘ) শৈলেন্দ্র কিশোর চৌধুরী

সঠিক উত্তরঃ মাহবুব উদ্দিন আহমেদ

● মুজিবনগর সরকারকে গার্ড অব অনার প্রদানকারী দলের নেতৃত্বে ছিলেন – মাহবুব উদ্দিন আহমেদ বীরবিক্রম।

- তিনি একান্তরে বিনাইদহ মহকুমার পুলিশ প্রধান ছিলেন।

**মুজিবনগর সরকার গঠন:**

- বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধে ১৯৭১ সালের ১৭ এপ্রিল ও মুজিবনগর সরকারের শপথ গ্রহণ একটি ঐতিহাসিক ও গুরুত্বপূর্ণ অধ্যায়।

ঐতিহাসিকভাবে বাংলাদেশের জন্য এই দিনটির তাৎপর্য অপরিসীম, কেননা এই দিনেই আনুষ্ঠানিকভাবে স্বাধীন বাংলাদেশের জন্ম হয়।

- এদিন (১৯৭১ সালের ১৭ এপ্রিল) কুষ্টিয়া জেলার মেহেরপুর মহকুমার ভবেরপাড়া গ্রামের বৈদ্যনাথতলার আম্রকাননে স্বাধীন বাংলাদেশ সরকারের শপথ গ্রহণ অনুষ্ঠিত হয়। এটি 'মুজিবনগর সরকার' নামেই সমধিক পরিচিত এবং মুজিব নগর সরকারের নেতৃত্বে বাংলাদেশ পাক হানাদারদের বিরুদ্ধে চূড়ান্ত বিজয় অর্জন করে। এর আগে ১০ এপ্রিল দেশের 'গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ' নামকরণ করে বঙ্গবন্ধুর অন্যতম সহযোগী আওয়ামী লীগ নেতা তাজউদ্দিন আহমদকে প্রধানমন্ত্রী করে চার সদস্যবিশিষ্ট মন্ত্রীসভা ঘোষণা করা হয়।

- উল্লেখ্য, মেহেরপুর মহকুমা পরবর্তীতে জেলা হিসাবে উন্নীত হয় এবং বৈদ্যনাথতলার নাম পরিবর্তন করে রাখা হয় – মুজিবনগর।

- স্বাধীনতা যুদ্ধ চলাকালে মুজিবনগর ছিলো স্বাধীন দেশের অস্থায়ী রাজধানী এবং সচিবালয়/সদরদপ্তর ছিলো – কলকাতার ৮ নং থিয়েটার রোড।

**মুজিবনগর সরকারের মন্ত্রীসভা:**

→ রাষ্ট্রপতি – বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান,

→ উপরাষ্ট্রপতি ও ভারপ্রাপ্ত রাষ্ট্রপতি – সৈয়দ নজরুল ইসলাম,

→ প্রধানমন্ত্রী – তাজউদ্দিন আহমেদ,

→ অর্থ ও বাণিজ্যমন্ত্রী – ক্যাপ্টেন এম মনসুর আলী,

→ স্বরাষ্ট্র, ত্রাণ, পুনর্বাসন ও কৃষিমন্ত্রী – আবুল হাসনাত মুহাম্মদ কামারুজ্জামান,

→ পররাষ্ট্র ও সংসদ বিষয়ক মন্ত্রী – খন্দকার মোশতাক আহমেদ।

**মুজিবনগর সরকারের শপথগ্রহণ সংক্রান্ত অন্যান্য তথ্য:**

→ মুজিবনগর সরকারের শপথগ্রহণ অনুষ্ঠান পরিচালনা করেন – আবদুল মান্নান এম.এন.এ।

→ মন্ত্রীপরিষদ সদস্যদের শপথবাক্য পাঠ ও স্বাধীনতার ঘোষণাপত্র পাঠ করেন – গণপরিষদের আওয়ামীলীগের হুইপ অধ্যাপক ইউসুফ আলী এম.এন.এ।

→ মুজিবনগর সরকারের ভারপ্রাপ্ত ও উপরাষ্ট্রপতি সৈয়দ নজরুল ইসলামকে গার্ড অব অনার প্রদান করেন – তৎকালীন ঝিনাইদহ মহকুমার পুলিশপ্রধান মাহবুব উদ্দিন আহমেদের নেতৃত্বে আনসার, পুলিশ ও উপস্থিত মুক্তিযোদ্ধাদের সমন্বয়ে গঠিত ১২ সদস্যের একটি যৌথ দল।

→ শপথগ্রহণের সময় শতাধিক ভারতীয় ও বিদেশি সাংবাদিক এবং প্রচার মাধ্যম কর্মী উপস্থিত ছিলেন।

**উৎস:** বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিশ্বসভ্যতা, নবম-দশম শ্রেণি, DMP ও তথ্য অধিদফতর ওয়েবসাইট।

**৩) ঐতিহাসিক ৬-দফা দাবিতে কোন দু'টি বিষয় কেন্দ্রীয় সরকারের হাতে রাখার প্রস্তাব ছিল?**

- ক) বৈদেশিক বাণিজ্য ও প্রতিরক্ষা      খ) অর্থ ও পররাষ্ট্র  
গ) স্বরাষ্ট্র ও পরিকল্পনা                      ঘ) প্রতিরক্ষা ও পররাষ্ট্র  
সঠিক উত্তরঃ প্রতিরক্ষা ও পররাষ্ট্র

● ছয় দফা কর্মসূচির ২য় দফায় – প্রতিরক্ষা ও পররাষ্ট্র বিষয় দুটি কেন্দ্রীয় সরকারের হাতে রাখার প্রস্তাব করা হয়েছিল।

**ছয়দফা কর্মসূচি:**

→ ঐতিহাসিক ছয়দফা কর্মসূচি 'আমাদের বাঁচার দাবি: ছয়দফা-কর্মসূচি' নামে প্রকাশিত হয়েছিলো। ছয়দফাকে 'বাঙালির মুক্তির সনদ' বা 'ম্যাগনাকার্টা' বলা হয়।

→ ১৯৬৬ সালের ৫ ও ৬ ফেব্রুয়ারী পাকিস্তানের লাহোরে অনুষ্ঠিত বিরোধীদলসমূহের সম্মেলনে তৎকালীন আওয়ামীলীগের সাধারণ সম্পাদক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান প্রথম ছয়দফা দাবী উত্থাপন করেন। পরবর্তীতে ঢাকায় ফিরে, ২১ ফেব্রুয়ারি আওয়ামী লীগের কার্যকরী কমিটির বৈঠকে তিনি এটি পাস করিয়ে নেন দলের কাছ থেকে।

→ একই বছরের ১৮ ও ১৯ মার্চ আওয়ামীলীগের ওয়ার্কিং কমিটির কাউন্সিল সভায় শেখ মুজিবুর রহমানকে সাধারণ সম্পাদক ও তাজউদ্দিন আহমদকে সাধারণ সম্পাদক করে পূর্ব পাকিস্তান আওয়ামীলীগের নতুন কমিটি হয় এবং একই সভায় ছয়দফা প্রস্তাব গৃহীত হয়।

→ ১৯৬৬ সালের ২৩শে মার্চ শেখ মুজিবুর রহমান ঢাকায় সংবাদ সম্মেলনে আনুষ্ঠানিকভাবে ছয়দফা উত্থাপন করেন। দেশজুড়ে গণপ্রচারণা শুরু হয় ছয় দফার পক্ষে। এ আন্দোলনের মাধ্যমে বঙ্গবন্ধু জাতীয় নেতায় পরিণত হন।

→ কিন্তু পাকিস্তানি স্বৈরশাসক ও রাজনীতিকরা অস্ত্রের ভাষায় এই গণজাগরণ মোকাবিলার চেষ্টা করে। ১৯৬৬ সালের ৮ মে শেখ মুজিবকে গ্রেফতার করে দীর্ঘমেয়াদে জেলে রাখা হয়।

→ প্রতিবাদে ৭ জুন হরতাল কর্মসূচির ঘোষণা দেয় আওয়ামী লীগ। বিপরীতে সেদিন ১৪৪ ধারা জারি করে পাকিস্তানিরা। কিন্তু ছাত্র-জনতার পাশাপাশি শ্রমিকরাও রাজপথে নেমে আসে ছয় দফার সমর্থনে। জাভাদের গুলিতে প্রাণ হারায় ১১ জন।

- ৭ জুন 'ছয়দফা দিবস' পালিত হয়।

**ছয়দফা কর্মসূচির দাবিসমূহ:**

● প্রথম দফা – প্রাদেশিক স্বায়ত্তশাসন:

- লাহোর প্রস্তাবের ভিত্তিতে সংবিধান রচনা করে পাকিস্তানের জন্য একটি যুক্তরাষ্ট্রীয় শাসনতন্ত্র প্রণয়ন করতে হবে। এটি হবে সংসদীয় পদ্ধতির যুক্তরাষ্ট্র ব্যবস্থা। প্রাপ্ত বয়স্কদের সরাসরি ভোটে সকল নির্বাচন অনুষ্ঠিত হবে এবং আইনসভাগুলো হবে সার্বভৌম।

● দ্বিতীয় দফা – কেন্দ্রীয় সরকারের ক্ষমতা:

- শুধু দেশরক্ষা এবং পররাষ্ট্র বিষয় থাকবে কেন্দ্রীয় সরকারের হাতে। অবশিষ্ট সকল বিষয়ের ক্ষমতা থাকবে প্রাদেশিক সরকারের হাতে।

● তৃতীয় দফা – মুদ্রা বা অর্থ-সম্বন্ধীয় ক্ষমতা:

- দেশের দুই অংশে সহজেই বিনিময়যোগ্য অথচ পৃথক দুটো মুদ্রা থাকবে।  
- অথবা ফেডারেল ব্যাংকের অধীনে দুই দেশের দুটি রিজার্ভ ব্যাংক ব্যবস্থাসহ একই ধরনের মুদ্রা চালু থাকবে।

● চতুর্থ দফা – রাজস্ব, কর বা শুল্ক সম্বন্ধীয় ক্ষমতা:

- আঞ্চলিক সরকারে হাতে থাকবে সকল প্রকার কর ধার্য করার ও আদায়ের ক্ষমতা। আদায়কৃত রাজস্বের একটি অংশ কেন্দ্রীয় সরকারকে দেয়া হবে।

● পঞ্চম দফা – বৈদেশিক বাণিজ্য বিষয়ক ক্ষমতা:

- দুই অঞ্চলের বৈদেশিক মুদ্রার আলাদা আলাদা হিসাব থাকবে। প্রয়োজনে দুই অঞ্চল থেকে সমানভাবে অথবা সংবিধানে নির্ধারিত হারে কেন্দ্র বৈদেশিক মুদ্রা পাবে।

● ষষ্ঠ দফা – আঞ্চলিক সেনাবাহিনী গঠনের ক্ষমতা:

- অঙ্গরাজ্যগুলো আঞ্চলিক সেনাবাহিনী অর্থাৎ মিলিশিয়া ও প্যারা মিলিশিয়া বাহিনী গঠন ও পরিচালনা করতে পারবে।

**উৎস:**

i) বাংলাদেশ আওয়ামীলীগ ওয়েবসাইট

ii) ইতিহাস প্রথম পত্র, HSC Programme, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

iii) মাধ্যমিক বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিশ্বসভ্যতা বোর্ড বই।

**৪) বাংলার প্রাচীন জনপথ হরিকেল-এর বর্তমান নাম কী?**

- ক) সিলেট ও চট্টগ্রাম      খ) ঢাকা ও ময়মনসিংহ  
গ) কুমিল্লা ও নোয়াখালী      ঘ) রাজশাহী ও রংপুর  
সঠিক উত্তরঃ সিলেট ও চট্টগ্রাম



● প্রাচীন বাংলার অন্যতম জনপদ **হরিকেল** - এর অন্তর্ভুক্ত অঞ্চল বর্তমানে **সিলেট ও চট্টগ্রাম** অঞ্চলে অবস্থিত।

- সুতরাং আলোচ্য প্রশ্নের ক্ষেত্রে সঠিক উত্তর - **ক) সিলেট ও চট্টগ্রাম।**

**প্রাচীন জনপদ:**

- প্রাচীন যুগে বাংলা বিভিন্ন জনপদে বিভক্ত ছিল এবং এই জনপদবাসীরাই স্ব-স্ব জনপদের নামেই পরিচিতি লাভ করে।

- প্রাচীন কাল থেকে আরম্ভ করে আনুমানিক ষষ্ঠ ও সপ্তম শতক পর্যন্ত প্রাচীন বাংলা - পুন্ড্র, গৌড়, রাঢ়, সূক্ষ, তাম্রলিপ্ত, সমতট, বঙ্গ, বরেন্দ্র, চন্দ্রদ্বীপ ইত্যাদি জনপদে বিভক্ত ছিলো।

- এই জনপদগুলো স্বতন্ত্র ও পৃথক, মাঝে মাঝে বিরোধ মিলনে একের সাথে অন্যের যোগাযোগের বিষয়টি লক্ষ করা যায়।

- বাংলাদেশের প্রাচীন জনপদগুলোর নির্দিষ্ট সীমারেখা নির্ণয় করা বা যুগে যুগে তাদের সীমার বিস্তার ও সংকোচনের সঠিক তথ্য সংগ্রহ করা দুরূহ কাজ।

● **হরিকেল:**

- হরিকেল প্রাচীন পূর্ববঙ্গের একটি জনপদ।

- হরিকেল জনপদের কথা প্রথম জানা যায় প্রথম শতকের চট্টগ্রামে প্রাপ্ত লিপিতে। চন্দ্রবংশীয় লিপিতেও হরিকেল রাজ্যের কথা আছে।

- **হরিকেল জনপদ - আধুনিক সিলেট থেকে পার্বত্য চট্টগ্রাম পর্যন্ত বিস্তৃত ছিল।**

- ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের গ্রন্থাগারে সংরক্ষিত দুটি প্রাচীন গ্রন্থের পাণ্ডুলিপিতে হরিকোল (হরিকেল) ও বর্তমান সিলেট বিভাগে বিভিন্ন বনে উল্লিখিত।

**অন্যান্য জনপদের অবস্থান:**

● **পুন্ড্র:**

- প্রাচীন সভ্যতার নিদর্শনের দিক দিয়ে পুন্ড্রই ছিল বাংলার সবচেয়ে প্রাচীন ও সমৃদ্ধ জনপদ।

- পুন্ড্রদের রাজ্যের রাজধানীর নাম পুন্ড্রনগর। বর্তমান বগুড়া শহরের অদূরে করতোয়া নদীর তীরে পুন্ড্রনগর অবস্থিত। পরবর্তী কালে এর নাম মহাস্থানগড় হয়।

- এ রাজ্যের বিস্তৃতি বর্তমান - বগুড়া, রংপুর, রাজশাহী ও দিনাজপুর পর্যন্ত ছিল।

● **বঙ্গ:**

- বৃহত্তর ফরিদপুর, বিক্রমপুর, বাখেরগঞ্জ, পটুয়াখালীর নিচু জলাভূমি নিয়ে 'বঙ্গ' জনপদ গঠিত হয়েছিল।

- এই অঞ্চলে বসবাসকারী 'বঙ্গ' জনগোষ্ঠী থেকে 'বঙ্গ' নামের উৎপত্তি ঘটেছে বলে ধারণা করা হয়।

● **গৌড়:**

- বৃহত্তর রংপুর, দিনাজপুর ও রাজশাহীর অংশবিশেষ নিয়ে গঠিত ছিলো

● **রাঢ়:**

- রাঢ় জনপদের অবস্থান ছিলো বর্তমান পশ্চিমবঙ্গে।

● **সমতট:**

- বর্তমান বৃহত্তর নোয়াখালী ও কুমিল্লা অঞ্চল জুড়ে বিস্তৃত ছিলো।

● **বরেন্দ্র:**

- বর্তমান রাজশাহী, রংপুর ও দিনাজপুর অঞ্চল জুড়ে বিরাজমান ছিলো।

● **চন্দ্রদ্বীপ:**

- বর্তমান বরিশাল অঞ্চলে চন্দ্রদ্বীপ নামক একটি জনপদের সৃষ্টি হয়েছিল। এ জনপদটি বালেশ্বর ও মেঘনার মধ্যবর্তী স্থানে অবস্থিত।

● **তাম্রলিপ্ত:**

- বর্তমান ভারতের মেদিনীপুর জেলার তমলুকই ছিল তাম্রলিপ্তের প্রাণকেন্দ্র। সপ্তম শতক থেকে এটি দণ্ডভুক্তি নামে পরিচিত হতে থাকে।

**উৎস:**

i) *বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিশ্বসভ্যতা, SSC Programe, উন্মুক্ত উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।*

ii) *বাংলাপিডিয়া*

iii) *প্রত্নতত্ত্ব বিভাগ ওয়েবসাইট*

**৫) বাংলাদেশের কোন বিভাগে জনসংখ্যার ঘনত্ব সবচেয়ে কম?**

ক) সিলেট

খ) খুলনা

গ) বরিশাল

ঘ) চট্টগ্রাম

সঠিক উত্তরঃ বরিশাল

● **জনশুমারি ও গৃহগণনা - ২০২২** এর চূড়ান্ত রিপোর্ট

অনুসারে, **বরিশাল বিভাগে জনসংখ্যার ঘনত্ব সবচেয়ে কম।**

- বরিশাল বিভাগে প্রতি কিলোমিটারে গড়ে ৬৮৮ জন মানুষ বসবাস করে।

**জনশুমারি ও গৃহগণনা - ২০২২:**

- বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (BBS) জনশুমারি পরিচালনা করে। ২০২২ সালের ষষ্ঠ জন শুমারি দেশের প্রথম ডিজিটাল জনশুমারি।  
- ষষ্ঠ জনশুমারি ও গৃহগণনা - ২০২২ অনুষ্ঠিত হয় - ২০২২ সালের ১৫ - ২১ জুন।

- শুমারিতে Computer Assisted Personal Interviewing (CAPI) পদ্ধতি অনুসরণ করে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে।

- গণনায় মোডিফাইড ডি-ফ্যাক্টো (Modified De-facto) পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়েছে

**জনশুমারি ও গৃহগণনা - ২০২২ -এর চূড়ান্ত রিপোর্ট অনুসারে কিছু গুরুত্বপূর্ণ তথ্য:**

→ মোট জনসংখ্যা - ১৬ কোটি ৯৮ লাখ ২৮ হাজার ৯১১ জন।

→ জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার - ১.১২% ও প্রতি কিলোমিটারে জনসংখ্যার ঘনত্ব - ১,১১৯ জন।

● **জনসংখ্যার ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি -**

→ বিভাগ - ঢাকা বিভাগ; প্রতি কিলোমিটারে বসবাস - ২১৫৬ জন।

→ জেলা - ঢাকা জেলা; প্রতি কিলোমিটারে বসবাস - ১০,০৬৭ জন।

● জনসংখ্যার ঘনত্ব সবচেয়ে কম –

- বিভাগ – বরিশাল বিভাগ; প্রতি কিলোমিটারে বসবাস – ৬৮৮ জন।
- জেলা – রাঙ্গামাটি জেলা; প্রতি কিলোমিটারে বসবাস – ১০৬ জন।
- সবচেয়ে বেশি মানুষ বাস করে – ঢাকা বিভাগে; মোট জনসংখ্যা – ৪৫,৬৪৪,৫৮৬ জন।
- সবচেয়ে কম মানুষ বাস করে – বরিশাল বিভাগে; মোট জনসংখ্যা – ৯,৩২৫,৮২০ জন।

উৎস: পরিসংখ্যান ব্যুরোর ওয়েবসাইট ও জনশুমারি ও গৃহগণনা – ২০২২ এর চূড়ান্ত রিপোর্ট।

৬) ট্রেডিং কর্পোরেশন অব বাংলাদেশ কোন মন্ত্রণালয়ের আওতাভুক্ত?

- ক) পরিকল্পনা
- খ) শিল্প
- গ) বাণিজ্য
- ঘ) অর্থ

সঠিক উত্তরঃ বাণিজ্য

● ট্রেডিং কর্পোরেশন অব বাংলাদেশ (TCB) – বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের আওতাভুক্ত একটি সংস্থা।

ট্রেডিং কর্পোরেশন অব বাংলাদেশ (TCB):

- বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান রাষ্ট্রপতির আদেশ নং-৬৮/১৯৭২ এর মাধ্যমে ১৯৭২ সালের ০১ জানুয়ারি ট্রেডিং কর্পোরেশন অব বাংলাদেশ (টিসিবি) প্রতিষ্ঠা করেন।
- প্রতিষ্ঠার পর এদেশে ব্যবসা-বাণিজ্যের পথিকৃৎ হিসেবে কাজ করছে টিসিবি। টিসিবির মাধ্যমেই নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্যাদি থেকে শিল্পের কাঁচামাল পর্যন্ত আমদানি এবং পাট, তৈরী পোশাক প্রভৃতি রপ্তানির মাধ্যমে দেশে বৈদেশিক বাণিজ্যিক কার্যক্রম চালু করা হয়।
- বর্তমানে তৈরী পোশাক রপ্তানি অর্থনীতিতে যে ব্যাপক ভূমিকা রাখছে তারও পথিকৃৎ টিসিবি।

● বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের অধীন সংস্থা ও দপ্তরসমূহ:

বর্তমানে (এপ্রিল, ২০২৪) বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের অধীনে মোট ১৩টি সংস্থা বা দপ্তর রয়েছে। যথা –

১. বাংলাদেশ ট্রেড এবং ট্যারিফ কমিশন,
২. রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরো,
৩. ট্রেডিং কর্পোরেশন অব বাংলাদেশ,
৪. জাতীয় ভোক্তা অধিকার সংরক্ষণ অধিদপ্তর,
৫. যৌথ মূলধন কোম্পানি ও ফার্মসমূহের পরিদপ্তর,
৬. আমদানি ও রপ্তানি প্রধান নিয়ন্ত্রকের অফিস,
৭. বাংলাদেশ চা বোর্ড,
৮. বাংলাদেশ প্রতিযোগিতা কমিশন,
৯. বাংলাদেশ ফরেন ট্রেড ইনস্টিটিউট,
১০. বিজনেজ প্রমোশন কাউন্সিল,
১১. দি ইন্সটিটিউট অব কস্ট এন্ড ম্যানেজমেন্ট একাউন্টস অব বাংলাদেশ,
১২. দি ইন্সটিটিউট অব চার্টার্ড একাউন্টস অব বাংলাদেশ,

১৩. ইন্সটিটিউট অব চার্টার্ড সেক্রেটারিজ অব বাংলাদেশ।

উৎস: বাণিজ্য মন্ত্রণালয় ও ট্রেডিং কর্পোরেশন অব বাংলাদেশ (টিসিবি) ওয়েবসাইট।

৭) বাংলাদেশ সরকার কোন উৎস থেকে সর্বোচ্চ রাজস্ব আয় করে?

- ক) ভূমি রাজস্ব
- খ) মূল্য সংযোজন কর
- গ) আয়কর
- ঘ) আমদানি শুল্ক

সঠিক উত্তরঃ মূল্য সংযোজন কর

● বাংলাদেশ সরকার সর্বোচ্চ রাজস্ব আয় করে – মূল্য সংযোজন কর বা মুসক থেকে।

- বর্তমান ২০২৩ - ২৪ অর্থবছরে রাজস্ব বোর্ডের আয়ের মোট ৩৮.১% ভ্যাট থেকে আহরণ করার লক্ষ্যমাত্রা রয়েছে।
- অন্যান্য যেকোনো উৎসের তুলনায় সকল অর্থবছরেই মূল্য সংযোজন কর (মুসক) থেকেই সবচেয়ে বেশি রাজস্ব আহরিত হয়।
- দ্বিতীয় প্রধান উৎস – আয়কর (আয়, মুনাফা, ও মূলধনের উপর কর)।

সরকারের রাজস্ব প্রাপ্তির চিত্র:

২০২৩-২৪ অর্থবছরের বাজেট অনুযায়ী –  
- বৈদেশিক অনুদানসহ মোট রাজস্ব প্রাপ্তির লক্ষ্যমাত্রা – ৫০৩,৯০০ কোটি টাকা।

- NBR নিয়ন্ত্রিত কর – ৪৩০,০০০ কোটি টাকা,
- NBR নিয়ন্ত্রণ বহির্ভূত কর – ২০,০০০ কোটি টাকা,
- কর ব্যতীত অন্যান্য প্রাপ্তি – ৫০,০০০ কোটি টাকা
- বৈদেশিক অনুদান – ৩,৯০০ কোটি টাকা।

রাজস্ব বোর্ড (NBR) কর্তৃক আহরিত কর:

- NBR যেসকল খাত থেকে কর উত্তোলন করে তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো –
- মূল্য সংযোজন কর – ১৬৩,৮৩৭ কোটি টাকা (৩৮.১%),
- আয়, মুনাফা, ও মূলধনের উপর কর – ১৫৩,২৬০ কোটি টাকা (৩৫.৬%),
- সম্পূরক কর – ৬০,৭০৩ কোটি টাকা (১৪.১%),
- আমদানি শুল্ক – ৪৬,০১৫ কোটি টাকা,
- আবগারি শুল্ক – ৪,৫৭৯ কোটি টাকা।

মূল্য সংযোজন কর/Value Added Tax (মুসক/VAT):

- মূল্য সংযোজন কর (মুসক) হচ্ছে কোন পণ্য বা সেবার ক্ষেত্রে তার উৎপাদন ও বন্টনের প্রতিটি পর্যায় শেষে সংযোজিত মূল্যের ওপর শতকরা হারের কর।

- বাংলাদেশে মূল্য সংযোজন কর একটি – পরোক্ষ কর।
- ১৯৯০ সনের মধ্য জুনের কিছু আগে মূল্য সংযোজন কর আইন ১৯৯০ (খসড়া) তৈরি করা হয়।
- মূল্য সংযোজন কর চালু হয় – ১ জুলাই ১৯৯১ সালে।
- সকল পণ্য ও সেবার উপর ১৫% মূল্য সংযোজন কর আরোপ হয়। কিছু বিশেষ সেবার ক্ষেত্রে এই হার কম/বেশি হতে পারে।

উৎস: জাতীয় বাজেট – ২০২৩-২৪, NBR ওয়েবসাইট ও বাংলাপিডিয়া।

৮) মারমাদের সবচেয়ে বড় উৎসবের নাম কী?

- ক) বিজু
- খ) রাশ
- গ) সাংগ্রাই
- ঘ) বাইশু

সঠিক উত্তরঃ সাংগ্রাই



● **মারমা জনগোষ্ঠীর সবচেয়ে বড় উৎসবের নাম – সাংগ্রাই।**

→ এটি মূলত মারমা জনগোষ্ঠীর বর্ষবরণ উৎসব।

**বৈসাবি:**

পাহাড়ি জনগোষ্ঠীর কাছে বর্ষবরণ উৎসবই সবচেয়ে বড় এবং ভিন্ন ভিন্ন নামে পরিচিত। বাংলাদেশের ৩ বড় নৃগোষ্ঠীর বর্ষবরণ উৎসবকে একত্রে বৈসাবি বলা হয়।

→ **ত্রিপুরাদের বর্ষবরণ উৎসবের নাম – বৈসুখ/বৈসু/বাইশু,**

→ **মারমাদের বর্ষবরণ উৎসবের নাম – সাংগ্রাই,**

→ **চাকমাদের বর্ষবরণ উৎসবের নাম – বিজু।**

এই ৩ বড় উৎসবকে একত্রে **বৈসাবি** বলা হয়। সাধারণত বছরের শেষ দুইদিন এবং নতুন বছরের প্রথম দিন বর্ষবরণ উৎসব বৈসাবি পালিত হয় বান্দরবান, রাঙ্গামাটি ও খাগড়াছড়ি পার্বত্য জেলায়।

**মারমা ও সাংগ্রাই উৎসব:**

- মারমা বাংলাদেশের দ্বিতীয় বৃহত্তম আদিবাসী জনগোষ্ঠী।

- এই জনগোষ্ঠীর জনগণের অধিকাংশই বাংলাদেশের তিনটি পার্বত্য জেলা রাঙ্গামাটি, বান্দরবান এবং খাগড়াছড়িতে বসবাস করে।

- তারা মঙ্গোলয়েড বর্ণগোষ্ঠীর অন্তর্গত। তাদের নিজস্ব ভাষা রয়েছে।

এই ভাষা ‘ভোট বর্মী’ শাখার বর্মী দলভুক্ত একটি ভাষা।

- মারমা সম্প্রদায়ের মধ্যে তিন স্তরবিশিষ্ট প্রথাগত রাজনৈতিক ও প্রশাসনিক ব্যবস্থা বিদ্যমান।

- গ্রাম পর্যায়ে প্রশাসনিক প্রধানের পদবী – কারবারি; মৌজা পর্যায়ে প্রধান – হেডম্যান; সার্কেল প্রধান হলেন – রাজা।

- মারমা জনগোষ্ঠীর বর্ষবরণ উৎসবের নাম ‘সাংগ্রাই’।

- সাংগ্রাই শব্দটি এসেছে ‘সাক্রাই’ থেকে; এর মানে ‘সংক্রান্তি’।

- সাধারণত বছরের শেষ দুইদিন এবং নতুন বছরের প্রথম দিন এই উৎসব পালিত হয়।

- এ উৎসবের মূল আয়োজন – ‘পানিখেলা’ বা ‘জলোৎসব’। নৌকা বা বড় পাত্রে পানি রেখে একপক্ষ আরেক পক্ষকে পানি ছিটিয়ে দেয়।

অন্যদিকে,

- রাস হলো মণিপুরিদের প্রধান উৎসব। শরতের পূর্ণিমায় এই রাস হয়।

**উৎস:** *বাংলাপিডিয়া এবং অষ্টম শ্রেণির বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয় বোর্ড বই।*

**৯) বিশ্বকাপ ক্রিকেট ২০২৩-এ বাংলাদেশের কোন খেলোয়াড় সর্বোচ্চ রান করেন?**

ক) লিটন দাস                      খ) মুশফিকুর রহিম

গ) সাকিব আল হাসান      ঘ) মাহমুদুল্লাহ রিয়াদ

সঠিক উত্তরঃ মাহমুদুল্লাহ রিয়াদ

→ ২০২৩ বিশ্বকাপ ক্রিকেটে বাংলাদেশের পক্ষে সর্বোচ্চ রান সংগ্রহ করেন **মাহমুদুল্লাহ রিয়াদ**। তিনি মোট ৩২৮ রান করেন।

● **ক্রিকেট বিশ্বকাপ – ২০২৩ সম্পর্কে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য:**

→ স্বাগতিক দেশ: ভারত।

→ মোট অংশগ্রহণকারী দেশ: ১০টি।

→ যথা- অস্ট্রেলিয়া, নিউজিল্যান্ড, ভারত, পাকিস্তান, শ্রীলংকা, বাংলাদেশ, ইংল্যান্ড, দক্ষিণ আফ্রিকা, নেদারল্যান্ড এবং আফগানিস্তান।

→ মোট ম্যাচ: ৪৮টি এবং মোট ভেন্যু: ১০টি।

→ উদ্বোধনী অনুষ্ঠান: ৫ অক্টোবর, ২০২৩ এবং ফাইনাল ম্যাচ: ১৯ নভেম্বর, ২০২৩।

→ বিশ্বকাপ ক্রিকেট ২০২৩ এর মাস্কট এর নাম ব্লেজ ও টস্ক।

→ চ্যাম্পিয়ন দল – অস্ট্রেলিয়া (৬ষ্ঠ বার) এবং রানার্সআপ দল – ভারত।

→ সর্বাধিক রান করা ব্যাটসম্যান – বিরাট কোহলি (ভারত), ১০ ম্যাচে তার মোট রান – ৭৬৫ রান।

→ সর্বাধিক উইকেট নেওয়া বোলার – মো. সামি (ভারত), ৭ ম্যাচে – ২৪টি উইকেট।

→ ম্যান অব দ্য টুর্নামেন্ট – বিরাট কোহলি (ভারত)।

→ ম্যান অব দ্য ফাইনাল – ট্রাভিস হেড (অস্ট্রেলিয়া)।

● **ক্রিকেট বিশ্বকাপ ২০২৩ এ বাংলাদেশ:**

→ ২০২৩ বিশ্বকাপ ক্রিকেটে বাংলাদেশ ৯টি ম্যাচ খেলে ২টি ম্যাচে জয় লাভ করে।

→ ২০২৩ বিশ্বকাপ ক্রিকেটে বাংলাদেশের পক্ষে সর্বোচ্চ রান সংগ্রহ করেন **মাহমুদুল্লাহ রিয়াদ**। (৩২৮ রান)

→ বাংলাদেশের পক্ষে সর্বোচ্চ উইকেট সংগ্রহ করেন **শরিফুল ইসলাম**। (১০ উইকেট)

**উৎস:** *আইসিসি ও ক্রিক-ইনফো ওয়েবসাইট।*

**১০) বাংলাদেশের পররাষ্ট্র নীতি সংক্রান্ত নির্দেশনা সংবিধানের কত অনুচ্ছেদে উল্লেখ করা হয়েছে?**

ক) ২৫                              খ) ২৬

গ) ২৭                              ঘ) ২৮

সঠিক উত্তরঃ ২৫

● **বাংলাদেশের সংবিধানের ২৫নং অনুচ্ছেদে পররাষ্ট্র নীতি সংক্রান্ত নির্দেশনা উল্লেখ করা হয়েছে।**

- এই অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে, জাতীয় সার্বভৌমত্ব ও সমতার প্রতি শ্রদ্ধা, অন্যান্য রাষ্ট্রের অভ্যন্তরীণ বিষয়ে হস্তক্ষেপ না করা, আন্তর্জাতিক বিরোধের শান্তিপূর্ণ সমাধান এবং আন্তর্জাতিক আইনের ও জাতিসংঘের সনদে বর্ণিত নীতিসমূহের প্রতি শ্রদ্ধা-এই সকল নীতি হইবে রাষ্ট্রের আন্তর্জাতিক সম্পর্কের ভিত্তি এবং এই সকল নীতির ভিত্তি।

**সংবিধানের বিভিন্ন অনুচ্ছেদ:**

→ অনুচ্ছেদ ২০ - অধিকার ও কর্তব্যরূপে কর্ম।

→ অনুচ্ছেদ ২১ - নাগরিক ও সরকারী কর্মচারীদের কর্তব্য।

→ অনুচ্ছেদ ২২ - নির্বাহী বিভাগ হইতে বিচার বিভাগের পৃথকীকরণ।

→ ২৩নং অনুচ্ছেদে জাতীয় সংস্কৃতির কথা বলা হয়েছে।





→ ব-দ্বীপ পরিকল্পনায় উপকূলীয় অঞ্চল, বরেন্দ্র ও খরা প্রবণ অঞ্চল, হাওর ও আকস্মিক বন্যা প্রবণ অঞ্চল, পার্বত্য চট্টগ্রাম অঞ্চল, নদী ও মোহনা অঞ্চল এবং নগরাঞ্চল- এ রকম মোট ৬টি হটস্পট

নির্ধারণ করে সেখানে ৩৩ ধরনের চ্যালেঞ্জ শনাক্ত করা হয়েছে।

→ এই পরিকল্পনা প্রণয়নে ও বাস্তবায়নে নেদারল্যান্ডস সরকার বাংলাদেশকে সহায়তা করছে।

→ এ মহাপরিকল্পনার প্রথম ধাপ ২০৩০ সালের মধ্যে বাস্তবায়ন করা হবে।

● ডেল্টা প্লানে ছয়টি লক্ষ্য নির্ধারণ করা হয়েছে- নদী ভাঙন, নদী ব্যবস্থাপনা, নগর ও গ্রামে পানি সরবরাহ, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং বন্যা নিয়ন্ত্রণ ও নিষ্কাশন।

উৎস: বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড ওয়েবসাইট।

১৫) বাংলাদেশের সংবিধান প্রণয়ন কমিটির একমাত্র নারী সদস্য কে ছিলেন?

ক) সাজেদা চৌধুরী খ) নুরজাহান মোর্শেদ

গ) রাফিয়া আক্তার ডলি ঘ) রাজিয়া বানু

সঠিক উত্তরঃ রাজিয়া বানু

● বাংলাদেশের সংবিধান প্রণয়ন কমিটির একমাত্র নারী সদস্য ছিলেন বেগম রাজিয়া বানু।

সংবিধান প্রণয়ন কমিটির সদস্য:

→ ১১ এপ্রিল, ১৯৭২ সালে খসড়া সংবিধান প্রণয়ন কমিটি গঠন করা হয়।

→ এই কমিটির মোট সদস্য ছিল ৩৪ জন।

→ আওয়ামী লীগ ছাড়া একমাত্র সদস্য ছিলেন ন্যাপের সুরঞ্জিত সেনগুপ্ত।

→ এই কমিটির প্রধান বা সভাপতি ছিলেন ড. কামাল হোসেন।

→ সংবিধান রচনা কমিটির একমাত্র মহিলা সদস্য ছিলেন বেগম রাজিয়া বানু।

→ ১৯৭২ সালের ১১ অক্টোবর খসড়া সংবিধান প্রণয়ন কমিটি

সংবিধানের চূড়ান্ত খসড়া প্রণয়ন করেন।

→ চূড়ান্ত খসড়াটি কমিটির সভাপতি এবং দেশের তৎকালীন

আইনমন্ত্রী ড. কামাল হোসেন ১২ অক্টোবর গণপরিষদে পেশ করেন।

→ গণপরিষদ ১৯৭২ সালের ৪ নভেম্বর এটি গ্রহণ করে এবং ১৬

ডিসেম্বর থেকে তা কার্যকর হয়।

উৎস: বাংলাদেশের সংবিধান, আরিফ খান।

১৬) কৃষ্ণগহ্বর নিয়ে কোন বাঙালি বিজ্ঞানী গবেষণা করেছেন?

ক) কুদরত-ই-খুদা খ) কাজী মোতাহার হোসেন

গ) জামাল নজরুল ইসলাম ঘ) আব্দুল মতিন চৌধুরী

সঠিক উত্তরঃ জামাল নজরুল ইসলাম

→ বাঙালি বিজ্ঞানী প্রফেসর জামাল নজরুল ইসলাম – কৃষ্ণগহ্বর নিয়ে

গবেষণা করেছেন।

● বিজ্ঞানী প্রফেসর জামাল নজরুল ইসলাম:

- বিশ্বখ্যাত বিজ্ঞানী প্রফেসর ড. জামাল নজরুল

ইসলাম। পেশাগতভাবে তিনি ছিলেন একজন তাত্ত্বিক পদার্থবিজ্ঞানী,

এবং তাঁর গবেষণার ক্ষেত্র ছিল আপেক্ষিকতা, বিশ্বতত্ত্ব এবং কোয়ান্টাম তত্ত্ব।

- আইনস্টাইনের আপেক্ষিকতার তত্ত্ব, কোয়ান্টাম মেকানিক্স, কসমোলজি ও মহাবিশ্বের সৃষ্টি তত্ত্বের মতো জটিল বিষয় নিয়ে করেছেন মৌলিক গবেষণা।

- তিনি ১৯৩৯ সালের ২৪শে ফেব্রুয়ারি বিনাইদহে জন্মগ্রহণ করেন।

- ১৯৮৩ সালে কেমব্রিজ ইউনিভার্সিটি প্রেস থেকে প্রকাশিত তাঁর

বই 'দি আল্টিমেট ফেইট অফ দি ইউনিভার্স' বিশ্বব্যাপী প্রশংসিত হয়।

- বাংলা একাডেমি থেকে প্রকাশিত বাংলা ভাষায় তাঁর সবচেয়ে বিখ্যাত

বই – 'কৃষ্ণগহ্বর' (ব্ল্যাক হোল)।

- তাঁর গবেষণা আইনস্টাইন-পরবর্তী মহাবিশ্ব গবেষণায় বিরাট অবদান রেখেছে।

- সৌরজগতের বিভিন্ন গ্রহ কখনো এক সরলরেখায় এলে পৃথিবীর

ওপর তার প্রভাব পড়বে কি না, তা নিয়ে কাজ করেছেন তিনি।

উল্লেখ্য,

- ২০০০ সালে তিনি বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক 'একুশে পদকে' ভূষিত হন।

- ২০১৩ সালের ১৬ই মার্চ চট্টগ্রামের একটি বেসরকারি হাসপাতালে

তিনি শেষনিঃশ্বাস ত্যাগ করেন।

উৎস: i) বাংলাপিডিয়া।

ii) ২৪ ফেব্রুয়ারি ২০১৬, প্রথম আলো।

১৭) কোন ক্ষেত্রে অবদানের জন্য প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ২০১৬ সালে

প্ল্যানেট ৫০-৫০ চ্যাম্পিয়ন পদক পান?

ক) মানবাধিকার

খ) নারীর ক্ষমতায়ন

গ) শিশু মৃত্যুহার হ্রাস

ঘ) মাতৃ মৃত্যুহার হ্রাস

সঠিক উত্তরঃ নারীর ক্ষমতায়ন

● নারীর ক্ষমতায়নে অনন্য অবদানের জন্য প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা

২০১৬ সালে 'প্ল্যানেট ৫০-৫০ চ্যাম্পিয়ন' পদক পান।

প্ল্যানেট ৫০-৫০ চ্যাম্পিয়ন:

→ নারীর ক্ষমতায়নে অনন্য অবদানের জন্য প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনাকে

'প্ল্যানেট ৫০-৫০ চ্যাম্পিয়ন' এবং 'এজেন্ট অব চেঞ্জ অ্যাওয়ার্ড' প্রদান

করা হয়।

→ গ্লোবাল পার্টনারশিপস ফোরাম-এর পক্ষ থেকে 'এজেন্ট অব চেঞ্জ

অ্যাওয়ার্ড' এবং জাতিসংঘের নারী বিষয়ক সংস্থা ইউএন-উইম্যান-এর

পক্ষ থেকে 'প্ল্যানেট ৫০-৫০ চ্যাম্পিয়ন' পুরস্কার প্রদান করা হয়।

→ প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সঙ্গে মালটার প্রেসিডেন্ট ম্যারি লুইস

কোলেইরো প্রেকা এবং জাতিসংঘ মহাসচিবের স্ত্রী বান সুন-তায়েকও

'প্ল্যানেট ৫০-৫০ চ্যাম্পিয়ন' পুরস্কার প্রদান করা হয়।

→ পুরস্কার গ্রহণের পর জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদের ৭১তম

অধিবেশনে বাংলায় ভাষণ দেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা।

উল্লেখ্য,

→ শেখ হাসিনা ২০১৫ সালে বাংলাদেশ 'পলিসি লিডারশিপ'

ক্যাটাগরিতে 'চ্যাম্পিয়ন অব দ্যা আর্থ' পুরস্কার লাভ করে।

উৎস: যুক্তরাষ্ট্র বাংলাদেশ মিশনের ওয়েবসাইট ও দৈনিক প্রথম

আলো, ২৩ সেপ্টেম্বর ২০১৬।

১৮) বাংলাদেশের ২য় প্রেক্ষিত পরিকল্পনার মেয়াদ কবে শেষ হবে?

- ক) ২০৩১ খ) ২০৩৫  
গ) ২০৪১ ঘ) ২০৪৫

সঠিক উত্তরঃ ২০৪১

● বাংলাদেশের ২য় প্রেক্ষিত পরিকল্পনার মেয়াদ শেষ হবে ২০৪১ সালে।

**রূপকল্প ২০৪১:**

- বাংলাদেশের ২য় প্রেক্ষিত পরিকল্পনার সময়কাল: ২০২১-২০৪১।
- রূপকল্প ২০২১ এর ধারাবাহিকতায় মাননীয় প্রধানমন্ত্রী দশম জাতীয় সংসদ নির্বাচনের জন্য তৈরি আওয়ামী লীগের নির্বাচনী ইশতেহারে রূপকল্প ২০৪১ ঘোষণা করেন।
- মূল লক্ষ্য হচ্ছে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের স্বপ্নের সোনার বাংলা বাস্তবায়ন করা।
- রূপকল্প-২০৪১ চারটি প্রাতিষ্ঠানিক স্তম্ভ যথা: সুশাসন, গণতন্ত্র, বিকেন্দ্রীকরণ ও সক্ষমতা বৃদ্ধির ওপর প্রতিষ্ঠিত।

**উদ্দেশ্য:**

- সম্ভাব্য জনসংখ্যা ২১ কোটি ৩ লাখ।
- মাথাপিছু আয়: ১২,৫০০ ডলার (২০৪১ সালের মূল্যমানে ১৬,০০০ ডলারের বেশি)।
- ২০৪১ সালে বাংলাদেশে বিদ্যুতের চাহিদা হবে ৫১ হাজার মেগাওয়াট।
- ২০৪১ অবধি ৯.৯০% জিডিপি প্রবৃদ্ধি বজায় রাখা।
- বিনিয়োগ / জিডিপি অনুপাত ৪৬.৮৮ শতাংশে বৃদ্ধি করা।
- প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০৪১ বাস্তবায়নে রাজস্বনীতি সম্পর্কিত চ্যালেঞ্জ হবে কর-জিডিপির অনুপাত জিডিপির ২০% এ উন্নীত করা।
- দারিদ্র্য নিরসনের অষ্টম হাল: ২০৩১ সালের মধ্যে চরম দারিদ্র্য নির্মূল করা এবং ২০৪১ সালের মধ্যে দারিদ্র্যের হার ৩% বা এর নিচে নিয়ে আসা।
- গড় আয়ু বাড়িয়ে ৮০ বছর করা।
- মোট জনসংখ্যার ৭৫% কে সার্বজনীন স্বাস্থ্যসেবা প্রদান করা।
- ২০৪১ সালের মধ্যে প্রাপ্তবয়স্কদের সাক্ষরতার হার ১০০% এ বৃদ্ধি করা।
- জনসংখ্যা বৃদ্ধি ১% এরও নিচে নামিয়ে আনা।

অন্যদিকে,

- বাংলাদেশের প্রথম প্রেক্ষিত পরিকল্পনার সময়কাল: ২০১০-২০২১।

**উৎস:** পরিকল্পনা বিভাগের ওয়েবসাইট।

১৯) ২০২২-২৩ অর্থবছরে বাংলাদেশ কোন দেশ থেকে পণ্য রপ্তানি বাবদ সবচেয়ে বেশি আয় করেছে?

- ক) যুক্তরাষ্ট্র খ) যুক্তরাজ্য  
গ) জার্মানি ঘ) স্পেন

সঠিক উত্তরঃ যুক্তরাষ্ট্র

→ ২০২২-২৩ অর্থবছরে বাংলাদেশ পণ্য রপ্তানি বাবদ সবচেয়ে বেশি

আয় করেছে যুক্তরাষ্ট্র থেকে।

→ যুক্তরাষ্ট্র থেকে রপ্তানি আয়ের পরিমাণ ছিলো – ৬৪৩৯.৭৭ মিলিয়ন মার্কিন ডলার।

● বাংলাদেশের রপ্তানি পরিস্থিতি [২০২২-২৩ অর্থবছর]:

- মোট পণ্য রপ্তানির পরিমাণ (FOB) – ৩৭,০৭৮ মিলিয়ন মার্কিন ডলার। [প্রবৃদ্ধি – ৯.৫৬%]
- তৈরি পোশাক [নীট ওয়্যার ও তৈরি পোশাক (ওভেন)] থেকে আয় – ৩১,৩৬২ মিলিয়ন মার্কিন ডলার।
- ২০২২-২৩ অর্থবছরে বাংলাদেশের মোট রপ্তানি আয়ের মোট – ৮৪.৫৮% এসেছে 'তৈরি পোশাক খাত' থেকে।
- একক পণ্য হিসাবে সবচেয়ে বেশি রপ্তানি করা হয় – নীট ওয়্যার; পরিমাণ – ১৭,০৬০ মিলিয়ন মার্কিন ডলার; রপ্তানি আয়ের – ৪৬.০১%।

● দেশভিত্তিক রপ্তানি আয়:

- অঞ্চল হিসাবে বাংলাদেশ সবচেয়ে বেশি রপ্তানি করে – ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত দেশগুলোতে।
- একক দেশ হিসাবে সবচেয়ে বেশি রপ্তানি করে – যুক্তরাষ্ট্র এবং এশিয়ার দেশগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বেশি রপ্তানি করে – জাপানে।

নিম্নে দেশভিত্তিক রপ্তানি আয়ের পরিমাণ দেওয়া হলো –

**১. শীর্ষ দেশ – যুক্তরাষ্ট্র,**

- রপ্তানির পরিমাণ – ৬৪৩৯.৭৭ মিলিয়ন মার্কিন ডলার,
- রপ্তানির হার – ১৭.৩৭%।

**২. দ্বিতীয় দেশ – জার্মানি,**

- রপ্তানির পরিমাণ – ৪৯০৬.১৩ মিলিয়ন মার্কিন ডলার,
- রপ্তানির হার – ১৩.২৩%।

**৩. তৃতীয় দেশ – যুক্তরাজ্য,**

- রপ্তানির পরিমাণ – ৩৫৪৭.৫৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার,
- রপ্তানির হার – ৯.৫৭%।

**৪. বিশ্বে সপ্তম ও এশিয়ার মধ্যে শীর্ষ দেশ – জাপান,**

- রপ্তানির পরিমাণ – ১২৮৫.৭১ মিলিয়ন মার্কিন ডলার,
- রপ্তানির হার – ৩.৪৭%।

**উৎস:** অর্থনৈতিক সমীক্ষা – ২০২৩ ও রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরো।

২০) বাংলাদেশের নবীনতম নদী কোনটি?

- ক) পদ্মা খ) যমুনা  
গ) জিজিরাম ঘ) মেঘনা

সঠিক উত্তরঃ যমুনা

→ নিকতম অতীতে বাংলাদেশে নতুন নদী তৈরি হওয়ার ইতিহাস নেই। বরং ভরাট হয়; সংস্কারের অভাবে নদী মরে যায়।

→ প্রশস্তি বেশ দ্রিকি। এখানে নবীনতম নদী বলতে সর্বশেষ যে নদীর ধারা সৃষ্টি হয়েছে সেটাই বুঝানো হয়েছে।



→ বাংলাদেশে নতুন নদী তৈরি হওয়ার ঘটনাটি বেশ পুরনো। প্রায় ২৪০ বছর পূর্বে ১৭৮৭ সালে এই ভূখণ্ডে তীব্র ভূমিকম্প ও বন্যার ফলে ব্রহ্মপুত্র নদ থেকে যমুনা নদীর সৃষ্টি হয়েছিলো।

→ এই ঘটনার পর বাংলাদেশ ভূখণ্ডে আর নতুন নদী তৈরি হওয়ার ইতিহাস নেই।

→ তাই **যমুনা নদীকেই বাংলাদেশের নবীনতম নদী বলা যায়।**

#### ● যমুনা নদী:

- ব্রহ্মপুত্র-যমুনা বাংলাদেশের দ্বিতীয় এবং বিশ্বের দীর্ঘতম নদীসমূহের মধ্যে অন্যতম। প্রকৃতপক্ষে ব্রহ্মপুত্র নদের নিম্ন প্রবাহ যমুনা নামে অভিহিত।

- ১৭৮২ থেকে ১৭৮৭ সালের মধ্যে সংঘটিত প্রচণ্ড ভূমিকম্প ও ভয়াবহ বন্যার ফলে ব্রহ্মপুত্রের তৎকালীন গতিপথ পরিবর্তিত হয়ে বর্তমান কালের যমুনা নদীর সৃষ্টি হয়।

- ব্রহ্মপুত্র নদ হিমালয় পর্বতের কৈলাস শৃঙ্গের একটি হিমবাহ থেকে উৎপন্ন হয়েছে। তারপর তিব্বত ও আসামের ভেতর দিয়ে প্রবাহিত হয়ে ব্রহ্মপুত্র নদ কুড়িগ্রাম জেলা দিয়ে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে।

- ভূমিকম্পের ফলে ব্রহ্মপুত্র নদ ময়মনসিংহের দেওয়ানগঞ্জের কাছে এটি দুটি শাখায় বিভক্ত হয়ে – একটি যমুনা নামে প্রবাহিত হয়ে গোয়ালন্দের কাছে পদ্মার সঙ্গে মিলিত হয়েছে।

- অপর শাখা পুরাতন ব্রহ্মপুত্র নামে ময়মনসিংহের ভেতর দিয়ে প্রবাহিত হয়ে ভৈরবের নিকট মেঘনায় পতিত হয়েছে।

- যমুনার প্রধান শাখানদী – ধলেশ্বরী, বুড়িগঙ্গা।

- যমুনার উপনদী: তিস্তা, ধরলা, করতোয়া, আত্রাই, কালজানি, তোরসা, জলঢাকা, নাগর, দুপচাপিয়া, যমুনেশ্বরী, রায়ঢাক, ধবলা, ঘাঘট, বাঙালি, বড়াল, গঙ্গা, নারদ নদ, ধবল বা দুধকুমার, তুলসী গঙ্গা, শিব বরনাই।

অন্যান্য অপশন:

#### ● পদ্মা নদী:

- বাংলাদেশের প্রধান নদী পদ্মা। এ নদী গঙ্গা নামে মধ্য হিমালয়ের গঙ্গোত্রী হিমবাহ থেকে উৎপন্ন হয়েছে এবং চাঁপাইনবাবগঞ্জ জেলার সীমান্ত দিয়ে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে।

- পদ্মা নদী রাজবাড়ি জেলার গোয়ালন্দের নিকট যমুনার সাথে মিলিত হয়েছে। এই মিলিত ধারা পদ্মা নামে দক্ষিণ-পূর্ব দিকে প্রবাহিত হয়ে চাঁদপুরে মেঘনার সাথে মিশেছে। অতঃপর তিন নদীর মিলিত স্রোত মেঘনা নামে বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে।

- পদ্মার শাখা নদীগুলো হলো – মধুমতি, আড়িয়াল খাঁ, ভৈরব, মাথাভাঙ্গা, কুমার, কপোতাক্ষ, শিবসাত, পশুর, বড়াল, গড়াই, ইছামতি ইত্যাদি এবং উপনদী – মহানন্দা, টাঙ্গন, নাগর, পুনর্ভবা, কুলিক।

#### ● জিঞ্জিরাম নদী:

- জিঞ্জিরাম নদী বাংলাদেশ-ভারতের একটি আন্তঃসীমান্ত নদী।

- নদীটি বাংলাদেশের - কুড়িগ্রাম, গাইবান্ধা ও জামালপুর জেলায় প্রবাহিত হয়েছে। নদীটির দৈর্ঘ্য ২৫ কিলোমিটার।

#### ● মেঘনা নদী:

- মেঘনা নদী বাংলাদেশের প্রশস্ত ও গভীরতম নদী।

- উৎপত্তিস্থলে মেঘনার নাম ছিল বরাক নদী। ভারতের আসাম রাজ্যের নাগা-মনিপুর পার্বত্য অঞ্চলে উৎপন্ন বরাক নদী দুইটি শাখায় বিভক্ত হয়ে বাংলাদেশের সিলেট জেলার সীমান্ত দিয়ে প্রবেশ করেছে।

- এর মধ্যে একটি সুরমা নামে এবং অন্যটি কুশিয়ারা নামে প্রবাহিত হয়ে হবিগঞ্জের কালনী নদীর সঙ্গে মিলিত হয়েছে।

- এরপর মেঘনা নদী কিশোরগঞ্জ জেলার ভৈরববাজারের নিকট পুরাতন ব্রহ্মপুত্রের সাথে মিলিত হয়ে দক্ষিণ-পশ্চিম দিকে প্রবাহিত হয়েছে।

- অতঃপর চাঁদপুরের কাছে পদ্মার সাথে মিলিত হয়ে মেঘনা নামে আরো দক্ষিণে অগ্রসর হয়ে বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে।

- মেঘনার উপনদীসমূহের মধ্যে – মনু, বাউলাই, গোমতী, তিতাস, কাসনি অন্যতম এবং জাঙ্গালিয়া ও ডাকাতিয়া মেঘনার শাখানদী।

#### উৎস:

i) জাতীয় তথ্য বাতায়ন,

ii) ভূগোল, HSC প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়,

iii) বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়, নবম-দশম শ্রেণি,

iv) বাংলাপিডিয়া।

#### ২১) 'মুজিব: একটি জাতির রূপকার' চলচ্চিত্রের পরিচালক কে?

ক) গুরু দত্ত

খ) শিবু সিরিল

গ) শ্যাম বেনেগাল

ঘ) বিশাল ভরদ্বাজ

সঠিক উত্তর: শ্যাম বেনেগাল

→ 'মুজিব: একটি জাতির রূপকার' চলচ্চিত্রের পরিচালক **শ্যাম বেনেগাল (ভারত)।**

#### ● মুজিব: একটি জাতির রূপকার (MUJIB: THE MAKING OF A NATION):

→ জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের জীবনী নিয়ে নির্মিত চলচ্চিত্র – 'মুজিব: একটি জাতির রূপকার'।

→ চলচ্চিত্রটি মুক্তি পায় – ১৩ অক্টোবর ২০২৩ সালে।

→ ১৯ মে ২০২২ সালে ফ্রান্সে ৭৫তম কান চলচ্চিত্র উৎসবে সিনেমাটির প্রাথমিক ট্রেলার মুক্তি পায়।

→ বাংলাদেশ ও ভারতের যৌথ প্রযোজনায় সিনেমাটি পরিচালনা করেছেন ভারতের খ্যাতিমান নির্মাতা শ্যাম বেনেগাল।

→ এর নির্মাণ ব্যয় ৮৩ কোটি টাকা। বাংলাদেশ মোট অর্থের ৫০ কোটি ও ভারত ৩৩ কোটি টাকা দিয়েছে।

→ এর চিত্রনাট্য রচনা করেছেন – শামা জাহিদ ও অতুল তিওয়ারি।

→ এটি বাংলা, হিন্দি ও ইংরেজি তিনটি ভাষায় করা হয়েছে।

→ চলচ্চিত্রটিতে বঙ্গবন্ধুর চরিত্রে অভিনয় করেছেন আরিফিন শুভ। অন্যদিকে-

→ 'অসমাপ্ত আত্মজীবনী' অবলম্বনে নির্মিত চলচ্চিত্র – 'চিরঞ্জীব মুজিব'।

- দেশের প্রথম পূর্ণদৈর্ঘ্য অ্যানিমেশন চলচ্চিত্র – 'মুজিব আমার পিতা'।
- বঙ্গবন্ধুকে হত্যার পরবর্তী ঘটনা নিয়ে নির্মিত চলচ্চিত্র – '৫৭০'।
- ৭ই মার্চের ভাষণে অনুপ্রাণিত সোহেল রানা বয়াতি নির্মিত চলচ্চিত্র – 'তর্জনী'।
- ১৯৭১ এর ৭ মার্চে রেসকোর্স ময়দানে বঙ্গবন্ধুর দেওয়া সেই দৃষ্ট ভাষণ নিয়ে গুণী নির্মাতা ফাখরুল আরেফীন নির্মাণ করেছেন তথ্যচিত্র – 'দ্য স্পিচ'।

উৎস: জাতীয় তথ্য বাতায়ন ও প্রথম আলো প্রতিবেদন।

**২২) বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদে ১৯৭৪ সালের কোন মাসে বাংলায় বক্তৃতা দেন?**

- ক) সেপ্টেম্বর                      খ) অক্টোবর  
গ) নভেম্বর                      ঘ) ডিসেম্বর
- সঠিক উত্তরঃ সেপ্টেম্বর

→ বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদে – ১৯৭৪ সালের ২৫ সেপ্টেম্বর বাংলায় বক্তৃতা দেন।

● **জাতিসংঘ ও বাংলাদেশ:**

- বাংলাদেশের স্বাধীনতার পর ১৯৭২ সালের ৮ আগস্ট জাতিসংঘের সদস্যপদের জন্য আবেদন করে।
- ১০ আগস্ট, ১৯৭২ সালে চীন বাংলাদেশের সদস্যপদের বিরুদ্ধে ভেটো প্রদান করে। স্থায়ী সদস্য হওয়ার পর এটি ছিল চীনের প্রথম ভেটো।
- ১৯৭২ সালের ১৭ অক্টোবর জাতিসংঘে পর্যবেক্ষকের মর্যাদা লাভ করে।
- বাংলাদেশ জাতিসংঘের ২৯তম অধিবেশনে – ১৯৭৪ সালের ১৭ সেপ্টেম্বর সদস্যপদ লাভ করে।
- বাংলাদেশ জাতিসংঘের – ১৩৬ তম সদস্য।
- জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান বাংলায় প্রথম ভাষণ প্রদান করেন – ২৫ সেপ্টেম্বর, ১৯৭৪ সালে।
- বাংলাদেশ ১৯৮৬ সালে জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদের ৪১তম অধিবেশনে সভাপতিত্ব করে। বাংলাদেশের প্রতিনিধি হিসেবে হুমায়ুন রশীদ চৌধুরী ঐ অধিবেশনে সভাপতিত্ব করেন।
- আনোয়ারুল করিম চৌধুরী ২০০১ সালে নিরাপত্তা পরিষদে সভাপতিত্ব করেন।
- জাতিসংঘে বাংলাদেশী প্রথম নারী স্থায়ী প্রতিনিধি ইসমাত জাহান।

উৎস: জাতিসংঘের অফিসিয়াল ওয়েবসাইট।

**২৩) The Foreshadowing of Bangladesh গবেষণা গ্রন্থটির লেখক কে?**

- ক) রেহমান সোবহান                      খ) আনিসুর রহমান  
গ) নুরুল ইসলাম                      ঘ) হারুন-অর-রশিদ
- সঠিক উত্তরঃ হারুন-অর-রশিদ

→ 'The Foreshadowing of Bangladesh' গবেষণা গ্রন্থটির লেখক হারুন-অর-রশিদ।

→ বইটির পুরো নাম – The Foreshadowing of Bangladesh: Bengal Muslim League and Muslim Politics।

● **হারুন-অর-রশিদ:**

- The Foreshadowing of Bangladesh গবেষণা গ্রন্থটির লেখক হারুন-অর-রশিদ।
- এটি '১৯৪৭ সালের আগে বাংলার মুসলমানদের অবহেলিত ইতিহাস'।
- উল্লেখ্য,
- হারুন-অর-রশিদ একজন জনপ্রিয় প্রাবন্ধিক, গবেষক, কলাম লেখক এবং বহু গ্রন্থের প্রণেতা।
- ১৯৪৭-পূর্ব ব্রিটিশ উপনিবেশিক শাসনাধীন অবিভক্ত বাংলা, পাকিস্তানি শাসনকাল, বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধ, সমসাময়িক ভারত ও বাংলাদেশের রাজনীতি, এর গতিধারা ও রাজনৈতিক উন্নয়ন' তাঁর গবেষণার ক্ষেত্র।
- বাঙালির রাষ্ট্রচিন্তা ও স্বাধীন জাতি-রাষ্ট্র গঠন সব সময় তাঁর গবেষণার কেন্দ্রীয় বিষয়।
- প্রফেসর হারুন-অর-রশিদ বর্তমানে বাংলাদেশ এশিয়াটিক সোসাইটিতে 'বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের এনসাইক্লোপিডিয়া' (২০ খণ্ড) রচনা প্রকল্পের প্রধান হিসেবে গবেষণাকর্মে নিয়োজিত।
- বঙ্গবন্ধুবিষয়ক গবেষণায় অবদান রাখার জন্য ২০২১ সালে তিনি বাংলা একাডেমি সাহিত্য পুরস্কারে ভূষিত হন।

● **তাঁর গবেষণা-গ্রন্থসমূহ:**

- The Foreshadowing of Bangladesh
  - Inside Bengal Politics 1936-1947 : Unpublished Correspondence of Partition Leaders
  - বঙ্গবন্ধুর অসমাপ্ত আত্মজীবনী পুনর্পাঠ
  - বাঙালির রাষ্ট্রচিন্তা ও স্বাধীন বাংলাদেশের অভ্যুদয়
  - বাংলাদেশ : রাজনীতি সরকার ও শাসনতান্ত্রিক উন্নয়ন (১৭৫৭-২০১৮)
  - আমাদের বাঁচার দাবী : ৬ দফার ৫০ বছর
  - ৭ই মার্চের ভাষণ কেন বিশ্ব ঐতিহ্য-সম্পদ : বঙ্গবন্ধু মুক্তিযুদ্ধ বাংলাদেশ
- উৎস: ক্যামব্রিজ ইউনাইভার্সিটি প্রেস, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় অনলাইন লাইব্রেরি ও পত্রিকার প্রতিবেদন।

**২৪) বাংলাদেশের প্রথম রাষ্ট্রপতি কে?**

- ক) বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান                      খ) সৈয়দ নজরুল ইসলাম  
গ) তাজউদ্দীন আহমেদ                      ঘ) বিচারপতি আবু সাঈদ চৌধুরী
- সঠিক উত্তরঃ বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান



● বাংলাদেশের প্রথম রাষ্ট্রপতি: **বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।**

যা কিছু বাংলাদেশে প্রথম:

- প্রথম প্রধানমন্ত্রী - তাজউদ্দিন আহমদ।
- প্রথম বাংলাদেশি হিসেবে বিশ্বের সর্বোচ্চ পর্বত শৃঙ্গ এভারেস্ট জয় করে - মুসা ইব্রাহিম (২০১০ সালের ২৩ মে)।
- প্রথম নারী হিসেবে বিশ্বের সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গ এভারেস্টে আরোহণ করেছেন - নিশাত মজুমদার।
- বাংলাদেশের প্রথম সমুদ্রবন্দর - চট্টগ্রাম সমুদ্রবন্দর।
- প্রথম ইন্টারনেট ভিত্তিক - নিউজ এজেন্সি বিডিনিউজ।
- প্রথম মোবাইল ব্যাংকিং চালু করে - ডাচ বাংলা ব্যাংক লি।
- প্রথম এটিএম কার্ড চালু করে - স্ট্যান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংক।
- বাংলাদেশের প্রথম আদম শুমারি অনুষ্ঠিত হয় - ১৯৭৪ সালে।

'মুজিব নগর সরকার' সম্পর্কিত কিছু তথ্য:

- গঠিত হয়: ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল।
- শপথ গ্রহণ অনুষ্ঠিত হয় - ১৭ এপ্রিল, ১৯৭১।
- সদরদপ্তর ছিলো - ৮নং থিয়েটার রোড, কলকাতা।
- সরকারকে নীতি নির্ধারণী পরামর্শ ও সহযোগিতার জন্য ৮ সদস্যের একটি উপদেষ্টা কাউন্সিল গঠন করা হয়।

• মন্ত্রণালয় ছিলো - ১২টি মন্ত্রণালয় ও ৩টি বিভাগ।

• শপথ পাঠ করান - অধ্যাপক ইউসুফ আলী।

'মুজিব নগর সরকার' এর সাথে যুক্ত ব্যক্তিবর্গ:

- প্রথম রাষ্ট্রপতি ও মুক্তিযুদ্ধের সর্বাধিনায়ক ছিলেন - বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।
- উপ-রাষ্ট্রপতি এবং অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি - সৈয়দ নজরুল ইসলাম।
- প্রধানমন্ত্রী ও প্রতিরক্ষামন্ত্রী - তাজউদ্দিন আহমদ।
- পররাষ্ট্র, আইন ও সংসদবিষয়ক মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে ছিলেন - খন্দকার মোশতাক আহমেদ।
- অর্থ, বাণিজ্য ও শিল্প মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে ছিলেন - এম. মনসুর আলী।
- স্বরাষ্ট্র, ত্রাণ ও পুনর্বাসন মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে ছিলেন - এ এইচ এম কামরুজ্জামান।
- মুক্তিযুদ্ধের প্রধান সেনাপতি ছিলেন - এম.এ.জি ওসমানী।
- চিফ অব স্টাফ ছিলেন - কর্নেল আবদুর রব।

উৎস:

১. বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়, এসএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

২. ইতিহাস ১ম পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

২৫) দ্বাদশ জাতীয় সংসদ নির্বাচনে ভোটের উপস্থিতির হার কত শতাংশ ছিল?

ক) ৪০.৮ খ) ৪০.৯

গ) ৪১.৬ ঘ) ৪১.৮

সঠিক উত্তরঃ ৪১.৮

• দ্বাদশ জাতীয় সংসদ নির্বাচনে ভোটের উপস্থিতির হার ছিলো - ৪১.৮ শতাংশ।

● দ্বাদশ জাতীয় সংসদ নির্বাচন:

- দ্বাদশ জাতীয় সংসদ নির্বাচনের তফসিল ঘোষণা করেন - প্রধান নির্বাচন কমিশনার (সিইসি) কাজী হাবিবুল আউয়াল।
- নির্বাচনের জন্য ৬৬ জন রিটার্নিং অফিসার ও ৫৯২ জন সহকারি রিটার্নিং অফিসার নিয়োগ দেয়া হয়।
- ভোটগ্রহণ অনুষ্ঠিত হয় - ৭ জানুয়ারি, ২০২৪ তারিখে।
- নির্বাচনে প্রাথমিকভাবে ২৯৮টি আসনের মধ্যে ২২৩টি আসনে আওয়ামী লীগ প্রার্থীরা বিজয়ী হয়।
- প্রধান বিরোধী দল হিসেবে জাতীয় পার্টি জিতেছে ১১টি আসনে।
- পরবর্তীতে ২টি আসনের উপনির্বাচনেও আওয়ামীলীগ মনোনীত প্রার্থীরা জয়লাভ করে।

• বিশেষ তথ্য:

- ২৮টি নিবন্ধিত রাজনৈতিক দল দ্বাদশ সংসদ নির্বাচনে অংশ নেয়।
- দ্বাদশ জাতীয় সংসদ নির্বাচনের পর আওয়ামী লীগ টানা চতুর্থবারের মতো সরকার গঠন করেছে।
- টানা চতুর্থবারসহ পঞ্চমবারের মতো প্রধানমন্ত্রী হিসেবে শপথ নিয়েছেন - বঙ্গবন্ধুকন্যা ও আওয়ামী লীগ সভাপতি শেখ হাসিনা।
- প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনাসহ নির্বাচিত ২৯৮ জন সংসদ সদস্য শপথ নেন - ১০ জানুয়ারি, ২০২৪।
- নতুন এমপিদের শপথ বাক্য পাঠ করান - বর্তমান স্পিকার শিরীন শারমীন চৌধুরী।

উৎস: বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশন ওয়েবসাইট, বাংলাদেশ টেলিভিশন ওয়েবসাইট ও ৮ জানুয়ারির ডেইলি স্টার প্রতিবেদন।

২৬) বাংলাদেশ সংবিধানের কত নম্বর অনুচ্ছেদ অনুযায়ী রাষ্ট্রপতি প্রধান বিচারপতি নিয়োগ দেন?

ক) ৯৫ খ) ৯৬

গ) ৯৭ ঘ) ৯৮

সঠিক উত্তরঃ ৯৫

→ বাংলাদেশ সংবিধানের ৯৫ নম্বর অনুচ্ছেদ অনুযায়ী রাষ্ট্রপতি প্রধান বিচারপতি নিয়োগ দেন।

→ সংবিধানের ষষ্ঠভাগে বিচারবিভাগ ও ষষ্ঠভাগের প্রথম পরিচ্ছেদে সুপ্রিম কোর্ট সম্পর্কে বলা হয়েছে।

□ সংবিধানের অনুচ্ছেদ - ৯৫: বিচারক-নিয়োগ

১. প্রধান বিচারপতি রাষ্ট্রপতি কর্তৃক নিযুক্ত হইবেন এবং প্রধান বিচারপতির সহিত পরামর্শ করিয়া রাষ্ট্রপতি অন্যান্য বিচারককে নিয়োগদান করিবেন।

২. কোন ব্যক্তি বাংলাদেশের নাগরিক না হইলে, এবং

ক) সুপ্রীম কোর্টে অনূন্য দশ বৎসরকাল এ্যাডভোকেট না থাকিয়া থাকিলে; অথবা

খ) বাংলাদেশের রাষ্ট্রীয় সীমানার মধ্যে অনূন দশ বৎসর কোন বিচার বিভাগীয় পদে অধিষ্ঠান না করিয়া থাকিলে; অথবা

গ) সুপ্রীমকোর্টের বিচারক পদে নিয়োগলাভের জন্য আইনের দ্বারা নির্ধারিত যোগ্যতা না থাকিয়া থাকিলে;

তিনি বিচারকপদে নিয়োগ লাভের যোগ্য হইবেন না।

৩. এই অনুচ্ছেদে “সুপ্রীম কোর্ট” বলিতে এই সংবিধান প্রবর্তনের পূর্বে যে কোন সময়ে বাংলাদেশের রাষ্ট্রীয় সীমানার মধ্যে যে আদালত হাইকোর্ট হিসাবে এখতিয়ার প্রয়োগ করিয়াছে, সেই আদালত অন্তর্ভুক্ত হইবে।

• বিচার বিভাগ সম্পর্কিত কিছু গুরুত্বপূর্ণ অনুচ্ছেদ:

- অনুচ্ছেদ – ৯৪: সুপ্রীম কোর্ট প্রতিষ্ঠা।
- অনুচ্ছেদ – ৯৫: বিচারক-নিয়োগ।
- অনুচ্ছেদ – ৯৬: বিচারকদের পদের মেয়াদ।
- অনুচ্ছেদ – ৯৭: অস্থায়ী প্রধান বিচারপতি নিয়োগ।
- অনুচ্ছেদ – ৯৮: সুপ্রীম কোর্টের অতিরিক্ত বিচারকগণ।
- অনুচ্ছেদ – ৯৯: অবসর গ্রহণের পর বিচারকগণের অক্ষমতা।
- অনুচ্ছেদ – ১০০: সুপ্রীম কোর্টের আসন।
- অনুচ্ছেদ – ১০১: হাইকোর্ট বিভাগের এখতিয়ার।
- অনুচ্ছেদ – ১০২: কতিপয় আদেশ ও নির্দেশ প্রভৃতি দানের ক্ষেত্রে হাইকোর্ট বিভাগের ক্ষমতা।

উৎস: বাংলাদেশের সংবিধান।

২৭) ১৯৫৪ সালের নির্বাচনে যুক্তফ্রন্ট কতটি আসনে জয়লাভ করেছিল?

- ক) ২১৯                      খ) ২২১
- গ) ২২৩                      ঘ) ২২৫

সঠিক উত্তরঃ ২২৩

১৯৫৪ সালের নির্বাচনে যুক্তফ্রন্ট ২২৩টি আসনে জয়লাভ করে।

● 'যুক্তফ্রন্ট' সম্পর্কিত তথ্য:

- যুক্তফ্রন্ট হলো ১৯৫৪ সালে পূর্ব বাংলার আইনসভার নির্বাচনে প্রতিদ্বন্দ্বিতার জন্য গঠিত বিরোধী রাজনৈতিক দল সমূহের নির্বাচনী মোর্চা।
- ১৯৫৩ সালের ১৪ নভেম্বর ময়মনসিংহে অনুষ্ঠিত আওয়ামী লীগের ঐতিহাসিক কাউন্সিল সম্মেলনে যুক্তফ্রন্ট গঠনের সিদ্ধান্ত চূড়ান্ত হয়।
- নির্বাচনে যুক্তফ্রন্ট ২২৩টি আসন লাভ করে।
- যুক্তফ্রন্টের নির্বাচনী প্রতীক ছিল নৌকা।
- যুক্তফ্রন্টের পক্ষ থেকে ২১ দফা নির্বাচনী ইশতেহার ঘোষণা করে।
- ২১ দফা ইশতেহার প্রণয়নে আবুল মনসুর আহমেদ মুখ্য ভূমিকা পালন করেন।
- ১৯৫৪ সালের প্রাদেশিক নির্বাচনে যুক্তফ্রন্টের মূলমন্ত্র ছিলো - প্রাদেশিক স্বায়ত্তশাসন।
- এই নির্বাচনে মোট আসন ছিলো ৩০৯টি।

- শেরে বাংলা এ কে ফজলুল হক যুক্তফ্রন্ট মন্ত্রিসভার মুখ্যমন্ত্রী নির্বাচিত হন।

উল্লেখ্য,

- ১৯৫৪ সালের ৩ এপ্রিল পূর্ব বাংলার গভর্নর সরকার গঠনের জন্য যুক্তফ্রন্ট নেতা এ কে ফজলুল হককে আমন্ত্রণ জানান।
- যুক্তফ্রন্টের ২২৩ জন নির্বাচিত সদস্যের মধ্যে ১৩০ জন (মোট - ১৪২ জন) ছিলেন আওয়ামী লীগের।

সূত্র: স্বাধীনতা যুদ্ধের দলিলপত্র, প্রথম খণ্ড এবং বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিশ্বসভ্যতা, নবম-দশম শ্রেণি।

২৮) বাংলাদেশ সর্বাধিক জনশক্তি রপ্তানি করে কোন দেশে?

- ক) সংযুক্ত আরব আমিরাত                      খ) সৌদি আরব
- গ) কুয়েত    ঘ) মালয়েশিয়া

সঠিক উত্তরঃ সৌদি আরব

→ বাংলাদেশ সর্বাধিক জনশক্তি রপ্তানি করে – সৌদি আরবে।

● বাংলাদেশের জনশক্তি রপ্তানি:

- ২০২৩ সালে বিদেশে রেকর্ডসংখ্যক জনশক্তি রপ্তানি করেছে বাংলাদেশ।
- ২০২৩ সালে রেমিট্যান্স প্রবাহ ৩ শতাংশ বেড়ে হয়েছে ২১.৯২ বিলিয়ন ডলার।

● দেশভিত্তিক জনশক্তি রপ্তানি (২০২৩ সাল):

- প্রথম – সৌদি আরব – ৮৫,৩১৯ জন,
- দ্বিতীয় – মালয়েশিয়া – ৫৪,৩২৪ জন,
- তৃতীয় – ওমান – ৩১,৯২৫ জন।

● প্রবাসী আয় (রেমিট্যান্স):

- প্রথম – যুক্তরাষ্ট্র – ২৪৯৭.২ মিলিয়ন মার্কিন ডলার,
- দ্বিতীয় – সৌদি আরব – ২৪৮০.১ মিলিয়ন মার্কিন ডলার,
- তৃতীয় – সংযুক্ত আরব আমিরাত – ১৮৯৬.৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার।

উল্লেখ্য,

- দেশ স্বাধীন হওয়ার পর যুদ্ধবিশ্বস্ত বাংলাদেশের অর্থনীতি পুনরুদ্ধার করার লক্ষ্যে ১৯৭২ সালের ২০ জানুয়ারি শ্রম ও জনশক্তি মন্ত্রণালয় প্রতিষ্ঠা করা হয় এবং কূটনৈতিক তৎপরতার মাধ্যমে বৈদেশিক কর্মসংস্থান ও কর্মী প্রেরণ বিষয়ে মধ্যপ্রাচ্যের মুসলিম দেশসমূহের সাথে সমঝোতা সৃষ্টি হয়।
- তারই ধারাবাহিকতায় সত্তর দশকের মাঝামাঝি সময় থেকে মধ্যপ্রাচ্যের দেশসমূহে বাংলাদেশি কর্মী গমন শুরু হয়। বাংলাদেশ থেকে প্রথম ১৯৭৬ সালে ৬,০৭৮ কর্মী রপ্তানির মাধ্যমে অভিবাসন শুরু হয়।

উৎস: অর্থনৈতিক সমীক্ষা-২০২৩ ও প্রবাসী কল্যাণ মন্ত্রণালয়।



২৯) কতজন নারী ২০২৩ সালে বেগম রোকেয়া পদক পেয়েছেন?

- ক) ৩                      খ) ৪  
গ) ৫                      ঘ) ৬

সঠিক উত্তরঃ ৫

→ বিভিন্ন ক্ষেত্রে অবদানের জন্য ২০২৩ সালে বেগম রোকেয়া পদক পেয়েছেন – ৫ জন বিশিষ্ট নারী।

● ‘বেগম রোকেয়া পদক-২০২৩’ সম্পর্কে বিস্তারিত:

- প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা সমাজ, নারী শিক্ষা ও নারীর ক্ষমতায়নে অসামান্য অবদানের জন্য পাঁচ নারীকে ‘বেগম রোকেয়া পদক-২০২৩’ প্রদান করেন।
- বেগম রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেনের ১৪৩তম জন্ম ও ৯১তম মৃত্যুবার্ষিকী উপলক্ষে রাজধানীর ওসমানী স্মৃতি মিলনায়তনে এক অনুষ্ঠানে তিনি এ পদক বিতরণ করেন।
- মহিলা ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয় বেগম রোকেয়া দিবস - ২০২৩ উদযাপন এবং বেগম রোকেয়া পদক ২০২৩ বিতরণের জন্য এই অনুষ্ঠানের আয়োজন করে।
- পদক প্রাপ্তদের প্রত্যেককে একটি করে স্বর্ণ পদক, চার লাখ টাকার চেক ও সনদ পত্র প্রদান করা হয়।

• বেগম রোকেয়া পদক ২০২৩ প্রাপ্তরা হলেন :

১. খালেদা একরাম (মরণোত্তর) – নারী শিক্ষায়,
২. ডাঃ হালিদা হানুম আক্তার – নারী অধিকার প্রতিষ্ঠায়,
৩. কামরুন্নেসা আশরাফ দিনা (মরণোত্তর) – নারীর আর্থসামাজিক উন্নয়নে,
৪. রণিতা বালা – পল্লি উন্নয়নে,
৫. নিশাত মজুমদার – নারী জাগরণে উদ্বুদ্ধকরণে।

উৎস: প্রধানমন্ত্রী কার্যালয় ওয়েবসাইট ও প্রথম আলো প্রতিবেদন।

৩০) বাংলাদেশ প্রথম ওয়ানডে এবং টেস্ট সিরিজ জয় করে কোন দেশের বিপক্ষে?

- ক) পাকিস্তান                      খ) দক্ষিণ আফ্রিকা  
গ) ভারত                      ঘ) জিম্বাবুয়ে

সঠিক উত্তরঃ জিম্বাবুয়ে

● বাংলাদেশ প্রথম ওয়ানডে এবং টেস্ট সিরিজ জয় করে – জিম্বাবুয়ের বিপক্ষে।

• ওয়ানডে ক্রিকেটে বাংলাদেশ:

- আন্তর্জাতিক ক্রিকেটে যাত্রা শুরু হয় – ১৯৭৯ সালে – ইংল্যান্ডে অনুষ্ঠিত আইসিসি ট্রফি দিয়ে।
- ওয়ানডে স্ট্যাটাস লাভ – ১৯৯৭ সালে।
- সর্বপ্রথম একদিনের আন্তর্জাতিক ম্যাচ খেলে – ১৯৮৬ সালের ৩১ মার্চ – পাকিস্তানের বিপক্ষে।
- একদিনের আন্তর্জাতিক ম্যাচে প্রথম জয় – কেনিয়ার বিপক্ষে – ১৭

মে, ১৯৯৮ সালে।

- প্রথম ওয়ানডে সিরিজ জয় লাভ – জিম্বাবুয়ের বিপক্ষে – ২০০৫ সালে।

• টেস্ট ক্রিকেটে বাংলাদেশ:

- টেস্ট স্ট্যাটাস লাভ করে – ২০০০ সালে।
- সর্বপ্রথম টেস্ট ম্যাচ খেলে – ২০০০ সালের ১০ই নভেম্বর – ভারতের বিপক্ষে।
- টেস্ট ম্যাচে প্রথম জয় পায় – ২০০৫ সালে – জিম্বাবুয়ের বিপক্ষে।
- প্রথম টেস্ট সিরিজ জয় লাভ করে – ১০ জানুয়ারি, ২০০৫ সালে – জিম্বাবুয়ের বিপক্ষে।

উল্লেখ্য,

- বাংলাদেশের প্রথম টেস্ট সেঞ্চুরিয়ান – আমিনুল ইসলাম বুলবুল।
- ওয়ানডে ক্রিকেটে প্রথম সেঞ্চুরিয়ান – মেহরাব হোসেন অপ্পি।
- টুয়েন্টি ক্রিকেটের প্রথম সেঞ্চুরিয়ান – তামিম ইকবাল খান।

বিশেষ তথ্য:

• বাংলাদেশ নারী ক্রিকেট দল:

- ওয়ানডে স্ট্যাটাস লাভ – ২০১১ সালে যুক্তরাষ্ট্রকে হারিয়ে।
- এশিয়া কাপের শিরোপা জয় – ২০১৮ সালে।
- টেস্ট মর্যাদা পায় – ২০২১ সালে।
- একদিনের আন্তর্জাতিক ক্রিকেটে বাংলাদেশের প্রথম নারী সেঞ্চুরিয়ান – ফারজানা হক পিংকি।

উৎস: বিসিবি, Cricinfo ওয়েবসাইট ও দৈনিক প্রথম আলো প্রতিবেদন (১৬ সেপ্টেম্বর ২০১৮)।

## গাণিতিক যুক্তি

৩১) নিচের কোন ভগ্নাংশটি ২/৩ হতে বড়?

- ক) ৩৩/৫০                      খ) ৮/১১  
গ) ৩/৫                      ঘ) ১৩/২৭

সঠিক উত্তরঃ ৮/১১

২/৩ = ০.৬৬৭

এখানে,

৩৩/৫০ = ০.৬৬

৮/১১ = ০.৭৩

৩/৫ = ০.৬০

১৩/২৭ = ০.৪৮

এখানে, ২/৩ < ৮/১১

৮/১১ ভগ্নাংশটি ২/৩ হতে বড়।

৩২) বার্ষিক ৫% হার মুনাফায় ৪০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত?

- ক) ৪৪০ টাকা                      খ) ৪৪১ টাকা  
গ) ৪৪৫ টাকা                      ঘ) ৪৫০ টাকা

সঠিক উত্তরঃ ৪৪১ টাকা

দেওয়া আছে,

প্রারম্ভিক মূলধন,  $P = ৪০০$  টাকা

বার্ষিক মুনাফার হার,  $r = ৫\% = ৫/১০০$

সময়,  $n = ২$  বছর

আমরা জানি,

চক্রবৃদ্ধি মুনাফার ক্ষেত্রে,

সর্বধিকমূল বা চক্রবৃদ্ধি মূলধন,  $C = P(1 + r)^n$

$$= ৪০০\{(1 + (৫/১০০))\}^2$$

$$= ৪০০\{(১০০ + ৫)/১০০\}^2$$

$$= ৪০০(১০৫/১০০)^2$$

$$= ৪০০ \times (২১/২০) \times (২১/২০) \text{ টাকা}$$

$$= ৪৪১ \text{ টাকা}$$

৩৩) ১০০ হতে বড় দুইটি পূর্ণসংখ্যার যোগফল ৩০০ হলে, সংখ্যা দুইটির অনুপাত কত?

- ক) ১ : ৯                              খ) ২ : ৫  
গ) ২ : ৩                              ঘ) ৩ : ৫

সঠিক উত্তরঃ ২ : ৩

এই ধরনের প্রশ্নগুলো অপশন টেস্ট করে করা তুলনামূলক সহজ।

অপশন (গ): ২ : ৩

ধরি,

একটি সংখ্যা ২ক এবং অপর সংখ্যা ৩ক

এখন

$$২ক + ৩ক = ৩০০$$

$$৫ক = ৩০০$$

$$ক = ৬০$$

$$\text{একটি সংখ্যা} = ২ \times ৬০ = ১২০$$

$$\text{অপর সংখ্যাটি} = ৩ \times ৬০ = ১৮০$$

$$\text{সংখ্যা দুইটির অনুপাত} = ১২০ : ১৮০ = ২ : ৩$$

যেহেতু পূর্ণসংখ্যা দুইটি ১০০ হতে বড়।

তাই সঠিক উত্তর: অপশন (গ)

বাকি অপশনগুলো গ্রহণযোগ্য নয়।

৩৪)  $x^2 - 7x + 12 \leq 0$  এর সমাধান সেট -

- ক)  $(-\infty, 3]$                               খ)  $(3, 4)$   
গ)  $[3, 4]$                                   ঘ)  $[4, \infty)$

সঠিক উত্তরঃ  $[3, 4]$

$$x^2 - 7x + 12 \leq 0$$

$$x^2 - 3x - 4x + 12 \leq 0$$

$$x(x - 3) - 4(x - 3) \leq 0$$

$$\therefore (x - 3)(x - 4) \leq 0$$

$$x^2 - 7x + 12 \leq 0 \text{ সত্য হবে যদি } x - 3 \leq 0 \text{ এবং } x - 4 \geq 0 \text{ হয়।}$$

$$\text{এখন, } x - 3 \leq 0 \text{ এবং } x - 4 \geq 0$$

$$\text{অর্থাৎ, } x \leq 3 \text{ এবং } x \geq 4$$

৩ এর চেয়ে ছোট বা সমান এবং ৪ এর চেয়ে বড় বা সমান  $x$  এর কোন মান নাই।

এক্ষেত্রে অসমতাটির কোন সমাধান পাওয়া যাবে না।

আবার,

$$x^2 - 7x + 12 \leq 0 \text{ সত্য হবে যদি } x - 3 > 0 \text{ এবং } x - 4 \leq 0 \text{ হয়।}$$

$$\text{এখন, } x - 3 \geq 0 \text{ এবং } x - 4 \leq 0$$

$$\text{অর্থাৎ } x \geq 3 \text{ এবং } x \leq 4$$

$x$  এর মান ৩ এর চেয়ে বড় বা সমান এবং ৪ এর চেয়ে ছোট বা সমান।

সুতরাং অসমতাটির সমাধান পাওয়া যাবে,

সুতরাং নির্ণেয় সমাধান:  $3 \leq x \leq 4$

$$x^2 - 7x + 12 \leq 0 \text{ এর সমাধান সেট } [3, 4]$$

৩৫)  $x^2 + y^2 + z^2 = 2$ ,  $xy + yz + zx = 1$  হলে,  $(x + 2y)^2 + (y + 2z)^2 + (z + 2x)^2$  এর মান-

- ক) 12                                      খ) 19

- গ) 16                                      ঘ) 14

সঠিক উত্তরঃ 14

দেওয়া আছে

$$x^2 + y^2 + z^2 = 2$$

$$xy + yz + zx = 1$$

$$\text{প্রদত্ত রাশি} = (x + 2y)^2 + (y + 2z)^2 + (z + 2x)^2$$

$$= x^2 + 2 \times x \times 2y + (2y)^2 + y^2 + 2 \times y \times 2z + (2z)^2 + z^2 + 2 \times z \times 2x + (2x)^2$$

$$= x^2 + 4xy + 4y^2 + y^2 + 4yz + 4z^2 + z^2 + 4xz + 4x^2$$

$$= 5x^2 + 5y^2 + 5z^2 + 4xy + 4yz + 4xz$$

$$= 5(x^2 + y^2 + z^2) + 4(xy + yz + zx)$$

$$= (5 \times 2) + (4 \times 1)$$

$$= 10 + 4$$

$$= 14$$

৩৬)  $3x - y = 3$ ,  $5x + y = 21$  হলে  $(x, y)$  এর মান-

- ক) (2, 5)                                      খ) (2, 6)

- গ) (3, 5)                                      ঘ) (3, 6)

সঠিক উত্তরঃ (3, 6)



$$3x - y = 3 \dots\dots\dots (1)$$

$$5x + y = 21 \dots\dots\dots (2)$$

(1) + (2) নং হতে পাই,

$$3x - y = 3$$

$$5x + y = 21$$

$$8x = 24$$

$$\therefore x = 3$$

(1) নং এ x এর মান বসিয়ে পাই,

$$(3 \times 3) - y = 3$$

$$\text{বা, } 9 - y = 3$$

$$\text{বা, } y = 9 - 3$$

$$\therefore y = 6$$

$\therefore$  নির্ণেয় সমাধান  $(x, y) = (3, 6)$

$$\frac{1}{2} \times 2^{x-3} + 1 = 5$$

৩৭) ২ হলে x এর মান কত?

$$\text{ক) } 3 \quad \text{খ) } 4$$

$$\text{গ) } 5 \quad \text{ঘ) } 6$$

সঠিক উত্তরঃ 6

$$(1/2) \times 2^{x-3} + 1 = 5$$

$$\Rightarrow 2^{-1} \times 2^{x-3} + 1 = 5$$

$$\Rightarrow 2^{x-4} = 5 - 1$$

$$\Rightarrow 2^{x-4} = 4$$

$$\Rightarrow 2^x \cdot 2^{-4} = 4$$

$$\Rightarrow 2^x \cdot 1/2^4 = 4$$

$$\Rightarrow 2^x \cdot 1/16 = 4$$

$$\Rightarrow 2^x = 16 \cdot 4$$

$$\Rightarrow 2^x = 64$$

$$\Rightarrow 2^x = 2^6$$

$$\therefore x = 6$$

$$\log_{\sqrt{8}} x = 3\frac{1}{3} \text{ হলে } x \text{ এর মান কত?}$$

$$\text{ক) } 32 \quad \text{খ) } 8$$

$$\text{গ) } 3 \quad \text{ঘ) } \sqrt{8}$$

সঠিক উত্তরঃ 32

$$\log_{\sqrt{8}} = 3(1/3)$$

$$\text{বা, } \log_{\sqrt{8}} = 10/3$$

$$\text{বা, } x = (\sqrt{8})^{10/3}$$

$$\text{বা, } x = (\sqrt{2^3})^{10/3}$$

$$\text{বা, } x = (2^{3/2})^{10/3}$$

$$\text{বা, } x = 2^5$$

$$\therefore x = 32$$

৩৯) ১ হতে বড় ১০০০ এর মধ্যে কতগুলো সংখ্যা আছে যারা ১৬ দ্বারা বিভাজ্য নয় কিন্তু ৩০ দ্বারা বিভাজ্য?

$$\text{ক) } 33 \quad \text{খ) } 35$$

$$\text{গ) } 37 \quad \text{ঘ) } 41$$

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে।

$$1 \text{ থেকে } 1000 \text{ এর মধ্যে } 30 \text{ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা} = 1000/30 = 33.33 \approx 33$$

$$16 \text{ ও } 30 \text{ দ্বারা ল.সা.গু } 240$$

$$\text{আবার, } 16 \text{ ও } 30 \text{ উভয় সংখ্যা দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা} = 1000/240 = 4.16 \approx 4$$

$$1 \text{ থেকে } 1000 \text{ এর মধ্যে } 16 \text{ দ্বারা বিভাজ্য নয় কিন্তু } 30 \text{ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা} = 33 - 4 = 29$$

অপশনে সঠিক উত্তর না থাকায় প্রশ্নটি বাতিল করা হয়েছে।

৪০) একটি সিলিন্ডারের বৃত্তীয় তলের ব্যাসার্ধ ২ সে মি এবং উচ্চতা ৬ সে মি হলে, উহার তলগুলির মোট ক্ষেত্রফল কত?

$$\text{ক) } 16\pi \text{ বর্গ সেমি} \quad \text{খ) } 32\pi \text{ বর্গ সেমি}$$

$$\text{গ) } 36\pi \text{ বর্গ সেমি} \quad \text{ঘ) } 84\pi \text{ বর্গ সেমি}$$

সঠিক উত্তরঃ ৩২π বর্গ সেমি

দেওয়া আছে

সিলিন্ডারের ব্যাসার্ধ,  $r = 2$  সে.মি.

উচ্চতা,  $h = 6$  সে.মি.

আমরা জানি,

$$\text{সিলিন্ডারের সমগ্র তলের ক্ষেত্রফল} = 2\pi r(r + h)$$

$$= 2\pi \times 2(2 + 6)$$

$$= 2\pi \times 16$$

$$= 32\pi \text{ বর্গ সে.মি.}$$

৪১) কোনো একটি ত্রিভুজের দুইটি কোণের পরিমাণ ২৮° ও ৬২°।

ত্রিভুজটি কোন ধরনের?

$$\text{ক) সমকোণী} \quad \text{খ) সূক্ষ্মকোণী}$$

$$\text{গ) স্থূলকোণী} \quad \text{ঘ) সমদ্বিবাহু সমকোণী}$$

সঠিক উত্তরঃ সমকোণী

আমরা জানি,

ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি দুই সমকোণ বা ১৮০°।

ধরি,

৩য় কোণটি 'ক'

প্রশ্নমতে,

$$28^\circ + 62^\circ + \text{ক} = 180^\circ$$

$$\text{বা, } 90^\circ + \text{ক} = 180^\circ$$

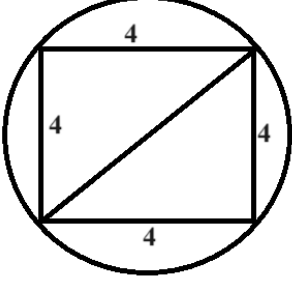
$$\therefore \text{ক} = 90^\circ$$

সমকোণী ত্রিভুজের একটি কোণ এক সমকোণ বা ৯০° এবং অন্য দুটি কোণের সমষ্টি এক সমকোণ।

ত্রিভুজটি সমকোণী।

৪২) ৪ সেমি বাহুবিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রে পরিলিখিত বৃত্তের ক্ষেত্রফল কত?

- ক)  $8\pi$  বর্গসেমি      খ)  $6\pi$  বর্গসেমি  
 গ)  $4\pi$  বর্গসেমি      ঘ)  $2\sqrt{2}\pi$  বর্গসেমি  
 সঠিক উত্তরঃ  $8\pi$  বর্গসেমি



বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য ৪ সেমি  
 বর্গের কর্ণের দৈর্ঘ্য =  $\sqrt{2} \times$  বাহু  
 $= 4\sqrt{2}$  সেমি  
 প্রশ্নমতে,  
 বৃত্তের ব্যাস = বর্গের কর্ণের দৈর্ঘ্য  
 বৃত্তের ব্যাস =  $4\sqrt{2}$   
 বৃত্তের ব্যাসার্ধ,  $r = 4\sqrt{2}/2 = 2\sqrt{2}$  সে.মি.  
 আমরা জানি,  
 বৃত্তের ক্ষেত্রফল =  $\pi r^2$   
 $= \pi(2\sqrt{2})^2$   
 $= 8\pi$  বর্গসেমি

৪৩) CONIC শব্দটির অক্ষরগুলো নিয়ে গঠিত বিন্যাস সংখ্যা কত?

- ক) 24      খ) 40  
 গ) 60      ঘ) 120  
 সঠিক উত্তরঃ 60

CONIC শব্দটিতে ৫টি অক্ষর রয়েছে, যার মধ্যে দুইটি C বাকি  
 অক্ষরগুলো ভিন্ন ভিন্ন।

নির্ণেয় বিন্যাস সংখ্যা =  $5!/2! = 60$

৪৪) যদি  $A = \{x : x \text{ হলো } 5, 7 \text{ দ্বারা বিভাজ্য এবং } x < 150\}$  হয়  
 তবে  $P(A)$  এর সদস্য সংখ্যা কত?

- ক) 8      খ) 12  
 গ) 14      ঘ) 16  
 সঠিক উত্তরঃ 16

দেওয়া আছে

$A = \{x : x \text{ হলো } 5, 7 \text{ দ্বারা বিভাজ্য এবং } x < 150\}$   
 150 অপেক্ষা ছোট 5 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো হলো: 5, 10, 15, 20,  
 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95,  
 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145

150 অপেক্ষা ছোট 7 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো হলো: 7, 14, 21,  
 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98, 105, 112, 119, 126,  
 133, 140, 147

150 অপেক্ষা ছোট 5 ও 7 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো হলো: 35, 70,  
 105, 140

A এর সদস্য সংখ্যা 4টি।

$P(A)$  এর সদস্য সংখ্যা =  $2^4 = 16$ টি

বিকল্প:

দেওয়া আছে

$A = \{x : x \text{ হলো } 5, 7 \text{ দ্বারা বিভাজ্য এবং } x < 150\}$

5 ও 7 এর লসাগু = 35

150 অপেক্ষা ছোট 5 ও 7 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো হলো: 35, 70,  
 105, 140

$P(A)$  এর সদস্য সংখ্যা =  $2^4 = 16$ টি

৪৫) একটি থলিতে ৫টি নীল, ১০টি সাদা, ২০টি কালো বল আছে। দৈব  
 চয়নের মাধ্যমে একটি বল তুললে সেটি সাদা না হওয়ার সম্ভাবনা  
 কত?

- ক)  $3/10$       খ)  $5/7$   
 গ)  $7/5$       ঘ)  $7/10$

সঠিক উত্তরঃ  $5/7$

থলিতে মোট বল আছে =  $(5 + 10 + 20)$ টি = 35টি

বলটি সাদা হওয়ার সম্ভাবনা =  $10/35 = 2/7$

বলটি সাদা না হওয়ার সম্ভাবনা =  $1 - (2/7)$

=  $(7 - 2)/7$

=  $5/7$

## মানসিক দক্ষতা

৪৬) একজন লোক উত্তর-পশ্চিম দিকে মুখ করে আছে। সে ঘড়ির  
 কাঁটার দিকে  $৯০^\circ$  ঘুরে, তারপরে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে  $১৮০^\circ$   
 ঘুরে এবং তারপর একই দিকে আরো  $৯০^\circ$  ঘুরে। এখন সে কোন  
 দিকে মুখ করে আছে?

- ক) দক্ষিণ      খ) দক্ষিণ-পশ্চিম  
 গ) দক্ষিণ-পূর্ব      ঘ) পূর্ব

সঠিক উত্তরঃ দক্ষিণ-পূর্ব

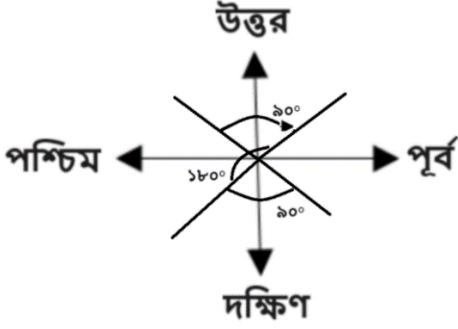
- লোকটি প্রথমে উত্তর-পশ্চিম দিকে মুখ করে ছিলো।

- ঘড়ির কাঁটার দিকে  $৯০^\circ$  ঘুরে উত্তর-পূর্ব মুখ করে ছিলো।

- তারপরে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে  $১৮০^\circ$  ঘুরে দক্ষিণ-পশ্চিম  
 দিকে মুখ করে ছিলো।



- তারপর একই দিকে অর্থাৎ ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে আরো ৯০° ঘুরে দক্ষিণ-পূর্ব দিকে মুখ করে ছিলো।



সে দক্ষিণ-পূর্ব দিকে মুখ করে আছে।

৪৭) নিম্নের শব্দগুলো অভিধানে যে ক্রমে আছে সেভাবে সাজান;

(১) Protect (২) Pragmatic (৩) Pastel

(৪) Postal (৫) Pebble

ক) ৪৩৫২১ খ) ৩৫৪২১

গ) ৩৪৫১২ ঘ) ৪৩৫১২

সঠিক উত্তরঃ ৩৫৪২১

১ম বর্ণ P যা সবগুলো শব্দের মধ্যে আছে।

অভিধানের ক্রম

(৩) Pastel বর্ণ a, যা অভিধানে সবার প্রথমে আসে;

(৫) Pebble বর্ণ e, প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে ২য়;

(৪) Postal বর্ণ o, প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে ৩য়;

(২) Pragmatic বর্ণ ra, প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে ৪র্থ;

(১) Protect বর্ণ r, প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে ৫ম;

সঠিক উত্তরঃ ৩৫৪২১

৪৮) একটি ছবিতে একজন পুরুষের দিকে ইঙ্গিত করে একজন মহিলা বলেন, 'তার ভাইয়ের বাবা আমার দাদার একমাত্র ছেলে।' ছবির পুরুষের সঙ্গে উক্ত মহিলার সম্পর্ক কী?

ক) মা খ) খালা

গ) বোন ঘ) কন্যা

সঠিক উত্তরঃ বোন

তার (পুরুষের) ভাইয়ের বাবা আমার দাদার একমাত্র ছেলে। ∴ তাদের তিন জনের বাবা একজনই।

∴ ছবির পুরুষের সঙ্গে উক্ত মহিলার সম্পর্ক বোন।

৪৯) যদি  $E = 10$ ,  $J = 20$ ,  $O = 30$  এবং  $T = 40$  হয়, তাহলে  $B + E + S + T = ?$

ক) ৭১ খ) ৮২

গ) ৯০ ঘ) ৯২

সঠিক উত্তরঃ ৯২

ইংরেজী বর্ণমালা অনুসারে,

E এর অবস্থান 5

$$E = 5 \times 2 = 10$$

J এর অবস্থান 10

$$J = 10 \times 2 = 20$$

T এর অবস্থান 20

$$T = 20 \times 2 = 40$$

একইভাবে,  $B = 2 \times 2 = 4$

$$E = 5 \times 2 = 10$$

$$S = 19 \times 2 = 38$$

$$T = 20 \times 2 = 40$$

$$B + E + S + T = 4 + 10 + 38 + 40$$

$$= 92$$

৫০) নিচের কোন শব্দটি অন্যদের থেকে আলাদা?

ক) Kiwi খ) Eagle

গ) Emu ঘ) Ostrich

সঠিক উত্তরঃ Eagle

Kiwi, Eagle, Emu, Ostrich সবগুলোই পাখি।

কিন্তু এদের মধ্যে একমাত্র Eagle উড়তে পারে বাকিগুলো উড়তে পারে না।

Eagle শব্দটি অন্যদের থেকে আলাদা।

৫১) একজন মহিলা বলছেন, 'আপনি যদি আমার নিজের বয়সকে উল্টে দেন তাহলে তা আমার স্বামীর বয়সকে নির্দেশ করে। তিনি আমার থেকে বয়সে বড় এবং আমাদের বয়সের পার্থক্য আমাদের মোট বয়সের যোগফলের এগারো ভাগের একভাগ।' মহিলার বয়স কত?

ক) ২৩ বছর

খ) ৩৪ বছর

গ) ৪৫ বছর

ঘ) কোনোটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ ৪৫ বছর

অপশন টেস্ট করে সমাধান করা অধিক সহজতর।

অপশন গ হতে- ৪৫ বছর।

ধরি,

মহিলার বয়স ৪৫ বছর।

মহিলার বয়সকে উল্টে দিলে তা তাঁর স্বামীর বয়সকে নির্দেশ করে।

অর্থাৎ স্বামীর বয়স ৫৪ বছর।

শর্তমতে,

$$৫৪ বছর > ৪৫ বছর$$

$$তাদের বয়সের পার্থক্য = ৫৪ - ৪৫ = ৯ বছর।$$

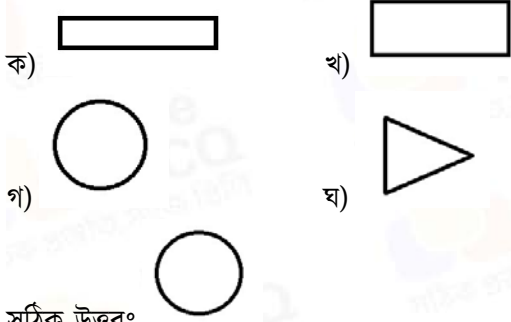
$$তাদের বয়সের যোগফল = ৫৪ + ৪৫ = ৯৯ বছর।$$

$$তাদের বয়সের পার্থক্য/তাদের বয়সের যোগফল = ৯/৯৯ = ১/১১$$

যা তাদের মোট বয়সের যোগফলের এগারো ভাগের একভাগ।

∴ মহিলার বয়স ৪৫ বছর।

৫২) যদি একটি কামান থেকে নিম্নলিখিত ৪টি বস্তুকে অনুভূমিক ভাবে নিক্ষেপ করা হয়, তবে কোনটি সবচেয়ে বেশি দূরে উড়ে যাবে?



সঠিক উত্তরঃ

সঠিক উত্তর – গ) গোলাকৃতির বস্তু

Aerodynamics- এর নিয়ম অনুযায়ী, যে বস্তুর Drag of Coefficient কম সে বস্তু বাতাসে বা যে কোনো Fluid এর বাধা অতিক্রম করে খুব সহজেই বেশি দূরত্ব অতিক্রম করবে।

কামান দিয়ে নিক্ষেপের কথা বলা হয়েছে।

কামান থেকে মোচক আকৃতির কিছু নিক্ষেপ করা হলে সেটার সূচালো দিকটি সবসময় সামনে থাকবে না। অভিকর্ষ বল এবং বাতাসের বাধার কারণে মোচক ঘুরতে থাকবে। তাই, এক্ষেত্রে মোচকের জন্য বাতাসের বাধা গোলকের চেয়ে অনেক বেড়ে যাবে। অন্যদিকে, গোলক যেভাবেই থাকুক, একই পরিমাণ বাতাসের বাধা কাজ করবে।

দেখা যাচ্ছে, কামান থেকে মোচক বা Non-Uniform যেকোনো আকৃতির বস্তু নিক্ষেপ করা হলে বাস্তবে তা গোলকের চেয়ে কম দূরত্ব অতিক্রম করবে।

খুব স্বাভাবিক ভাবে আগের যুগে কামানের গোলা তাই গোলক আকৃতিরই হতো।

বর্তমান সময়ে মর্টার শেল বা অনুরূপ ক্ষেত্রে গোলক আকৃতির শেল ব্যবহার হয় না। সিলিন্ডারিকৃতির উপর Streamlined Body (মোচক নয়) এর আকৃতি ব্যবহার করার ফলে, পূর্বের কামানের তুলনায় এখনকার অত্যাধুনিক প্রযুক্তির কামানের মিসাইল বেশি দূরত্ব অতিক্রম করতে পারে।

সেখানেও, অরিয়েন্টেশন স্থির রাখতে তথা সূচালো অংশটা সামনে রাখতে Weight distribution, শেলের লেজের দিকে ফিন (Fin) এবং Gyroscopic Effect ব্যবহার করা হয়। নাহলে গোলা বেশিদূর যেতে পারবে না।

- উল্লেখ্য, Streamlined Body-এর Drag of Coefficient মাত্র ০.০৪ হওয়ায়, বর্তমানে কামানের মিসাইল অনেক বেশি দূরত্ব অতিক্রম করতে পারে।

- বুলেট ট্রেন, উড়োজাহাজ, রকেট, মিসাইল সহ যে কোনো উচ্চ গতিসম্পন্ন বস্তুতে Streamlined Body ব্যবহৃত হয়।

- একারণে এগুলো বাতাসের বাধা সহজেই প্রতিরোধ করে উচ্চ গতিতে কম সময়ে বেশি দূরত্ব অতিক্রম করতে পারে।

৫৩) একটি সভায় ১৫ জন লোক রয়েছে এবং তারা সকলেই সভা শেষে একে অপরের সাথে করমর্দন করে। মোট কতটি করমর্দন হবে?

- ক) ২১০                      খ) ১০৫  
গ) ২২৫                      ঘ) ১৯৬

সঠিক উত্তরঃ ১০৫

সভায় লোক আছে,  $n = 15$  জন

আমরা জানি,

করমর্দন সংখ্যা =  ${}^nC_2$

$\therefore$  সভা শেষে মোট করমর্দন সংখ্যা =  ${}^{15}C_2$

$= 15! / (15 - 2)! \times 2!$

$= (15 \times 14) / 2$

$= 105$  টি

উল্লিখিত অপশনের মধ্যে,

অপশন গ) গোলকটির Drag of Coefficient এর মান সবচেয়ে কম (০.৪৭), তাই গোলকটি বেশি দূরত্ব অতিক্রম করবে।

অপশন ঘ) মোচক (2D Triangle/ 3D Cone) -এর Drag of Coefficient গোলকের তুলনায় বেশি (০.৫০), তাই এটি গোলকের তুলনায় কম দূরত্ব অতিক্রম করবে।

বাস্তব অবস্থাও বিবেচনা করা যাক, যেহেতু এখানে ল্যাব টেস্ট নয় বরং



৫৪) সেই জুটি নির্বাচন করুন যা-

'Children : pediatrician' জুটির মধ্যে প্রকাশিত সম্পর্কের মতো একটি সম্পর্কে সর্বোত্তমভাবে প্রকাশ করে।

ক) Adult : Orthopedist খ) Kidney : Nephrologist

গ) Females : Gynecologist ঘ) Skin : Dermatologist

সঠিক উত্তরঃ Females : Gynecologist

Children = শিশু

Pediatrician = শিশুরোগ বিশেষজ্ঞ।

Adult = প্রাপ্তবয়স্ক

Orthopedist = হাড় ও মাংসপেশি বিশেষজ্ঞ।

এটি সঠিক হবে না কারণ হাড় ও মাংসপেশি বিশেষজ্ঞ প্রাপ্তবয়স্ক

ছাড়াও অন্যান্য বয়সের রোগীকেও চিকিৎসা করেন।

Kidney = বৃক্ক

Nephrologist = বৃক্ক রোগ বিশেষজ্ঞ।

এটি সঠিক হবে না কারণ এটি শুধুমাত্র দেহের একটি অংশ নিয়ে কাজ করা বুঝায়।

Female = মহিলা, নারী

Gynecologist = স্ত্রীরোগ বিশেষজ্ঞ।

Skin = চামড়া, চর্ম

Dermatologist = চর্মরোগ বিশেষজ্ঞ।

এটি সঠিক হবে না কারণ এটি শুধুমাত্র দেহের একটি অংশ নিয়ে কাজ করা বুঝায়।

→ Children ও Female উভয়ই মানুষ এবং তাদের রোগ বিশেষজ্ঞকে বুঝানো হয়েছে।

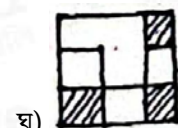
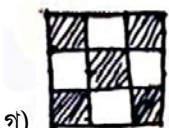
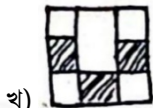
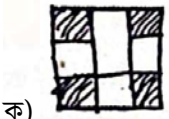
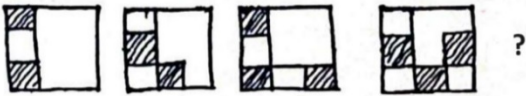
→ Children এর রোগ বিশেষজ্ঞকে Pediatrician বলে।

→ Female এর রোগ বিশেষজ্ঞকে Gynecologist বলে।

→ বাকি অপশনগুলো দেহের বিভিন্ন অংশ।

→ সার্বিক দিক বিবেচনা করে Children : pediatrician এর সাথে সবচেয়ে বেশি যুক্তিসঙ্গত সম্পর্ক Females : Gynecologist

৫৫) কোন চিত্রটি সিরিজটি সম্পূর্ণ করে?



সঠিক উত্তরঃ

এখানে

প্রতিটি চিত্রে একটি করে বর্গ বৃদ্ধি পায় এবং আগের চিত্রে যা ছায়াঘেরা থাকে পরের চিত্রে তা ফাঁকা থাকে এবং আগের চিত্রে যা ফাঁকা থেকে পরের চিত্রে তা ছায়াঘেরা হয়।

চিত্রগুলো ১ম কলামে উপর থেকে নিচে তারপর নিচের সারিতে বাম থেকে ডানে যায় এবং তারপর শেষ কলামে নিচ থেকে উপরে উঠে।

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 1,1 | 1,2 | 1,3 |
| 2,1 | 2,2 | 2,3 |
| 3,1 | 3,2 | 3,3 |

বড় বর্গকে একটি 3 × 3 ম্যাট্রিক্স বিবেচনা করি।

প্রথমে ১ম চিত্রে 1,1; 2,1; 3,1 ঘরে বর্গ আছে,

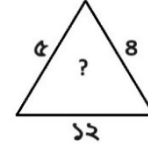
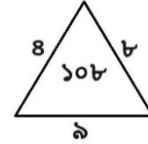
২য় চিত্রে 1,1; 1,2; 1,3 এর পাশাপাশি 3,2 ঘরে একটি বর্গ আসে,

তারপর ৩য় চিত্রে 3,3 ঘরে ১টি বর্গ বাড়ে,

৪র্থ চিত্রে 2,3 ঘরে একটি বর্গ বাড়ে, সুতরাং ৫ম চিত্রে 1,3 ঘরে একটি বর্গ বাড়বে।

উল্লিখিত সকল বৈশিষ্ট্য বিবেচনায় সঠিক উত্তর হবে অপশন: ক

৫৬) নিম্নের প্রশ্নবোধক চিহ্নে কোন সংখ্যাটি বসবে?



ক) ৮০

খ) ১১৪

গ) ১০৮

ঘ) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ ১০৮

উপরের দুইটি সংখ্যার যোগফল কে নিচের সংখ্যাটি দ্বারা গুণ করলে মাঝখানের সংখ্যাটি পাওয়া যায়।

এখানে,

$$8 + 8 = 16 \Rightarrow 16 \times 9 = 144$$

একইভাবে,

$$5 + 8 = 13 \Rightarrow 13 \times 9 = 117$$

সঠিক উত্তরঃ ১০৮

৫৭) সঠিক বানান কোনটি, চিহ্নিত করুন।

ক) Consciencious

খ) Conscienctious

গ) Consciencituous

ঘ) Conscientious

সঠিক উত্তরঃ Conscientious

সঠিক বানান **Conscientious**.

**Conscientious (adjective):**

English Meaning - Feeling a moral responsibility to do your work carefully and to be fair to others.

Bangla Meaning - বিবেকবান; বিবেকবুদ্ধিসম্পন্ন।

৫৮) একটি কমিটিতে পুরুষ এবং মহিলার সংখ্যা একটি অনুপাতে ৩ :

২ হলে এবং মহিলা সংখ্যা ২৫ জন হলে পুরুষের সংখ্যা কত?

ক) ৩০ খ) ৩৫

গ) ৪০ ঘ) ৪৫

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে।

ধরি, কমিটিতে পুরুষের সংখ্যা ৩ক

কমিটিতে মহিলা সংখ্যা ২ক

প্রশ্নমতে,

২ক = ২৫

∴ ক = ১২.৫

কমিটিতে পুরুষের সংখ্যা ৩ক = ৩ × ১২.৫ = ৩৭.৫ জন। [যা সম্ভব নয়]

মূল পরীক্ষার প্রশ্নে সঠিক উত্তর না থাকায় প্রশ্নটি বাতিল করা হয়েছে।

৫৯) 'Ubiquitous' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি চিহ্নিত করুন।

ক) Scarce খ) Abundant

গ) Widespread ঘ) Limited

সঠিক উত্তরঃ Widespread

**Ubiquitous (adjective)** - একই সময়ে সর্বত্র বা বিভিন্ন স্থানে

উপস্থিত; সর্বব্যাপী।

Scarce - অপ্রতুল; দুস্প্রাপ্য; দুর্লভ; দুস্প্রাপণীয়।

Abundant - প্রচুর; অঢেল।

**Widespread** - বহুবিভূত।

Limited - নিয়ন্ত্রিত; বাধাপ্রাপ্ত; সংকীর্ণ; সীমিত; সীমাবদ্ধ।

অপশন বিবেচনায় 'Ubiquitous' শব্দটির সমার্থক শব্দ

Widespread.

৬০) পাঁচটি ধারাবাহিক পূর্ণসংখ্যার গড় হলো ১৫ সবচেয়ে বড় পূর্ণ সংখ্যা কত?

ক) ১৮ খ) ২০

গ) ২২ ঘ) ২৪

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে।

ধরি,

ধারাবাহিক পাঁচটি পূর্ণসংখ্যার ক, ক + ১, ক + ২, ক + ৩, ক + ৪

প্রশ্নমতে,

(ক + ক + ১ + ক + ২ + ক + ৩ + ক + ৪)/৫ = ১৫

বা, ৫ক + ১০ = ১৫ × ৫

বা, ৫ক + ১০ = ৭৫

বা, ৫ক = ৬৫

∴ ক = ১৩

সবচেয়ে বড় পূর্ণ সংখ্যা = ১৩ + ৪ = ১৭

অপশনে সঠিক উত্তর না থাকায় প্রশ্নটি বাতিল করা হয়েছে।

## নৈতিকতা, মূল্যবোধ ও সুশাসন

৬১) 'Animal Liberation' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?

ক) হেগেল

খ) কান্ট

গ) বেহাম

ঘ) পিটার সিঙ্গার

সঠিক উত্তরঃ পিটার সিঙ্গার

● 'Animal Liberation' গ্রন্থটির রচয়িতা পিটার সিঙ্গার।

⇒ পিটার সিঙ্গার:

- Peter Singer এর পুরো নাম - Peter Albert David Singer এবং তিনি অস্ট্রেলিয়ান নৈতিক ও পলিটিক্যাল দার্শনিক।

- তিনি জৈব-নৈতিকতা নিয়ে কাজ করার জন্য বিখ্যাত এবং আধুনিক Animal Rights আন্দোলনের প্রবর্তক।

- পিটার সিঙ্গারের ব্যবহারিক নীতিবিদ্যার বৈশিষ্ট্য হলো তথ্যগত উপাদানের ব্যবহার।

- তথ্য যেখানে থেমে যায়, দর্শন সেখান থেকে শুরু হয়। এজন্য তিনি বলেন "দার্শনিকরা তাদের স্বীয় কাজে ফিরে এসেছে"।

- যেমন, তাঁর Animal Liberation গ্রন্থটির কথা বলা যাক।

উপযোগবাদকে গ্রহণ না করেও এ গ্রন্থটি গুরুত্বপূর্ণ একটি দার্শনিক গ্রন্থে পরিণত হয়েছে।

- গোটা গ্রন্থের দুই-তৃতীয়াংশ অ-মানব প্রাণীর প্রতি আমাদের আচরণ কেমন হওয়া উচিত এ সম্পর্কে ব্যবহারিক কিছু নির্দেশনা দেওয়া হয়েছে।

⇒ তাঁর লেখা আরো কয়েকটি বই:

- The Life You Can Save,

- The Most Good You Can Do,

- Animal Liberation,

- Ethics in the Real World.

উৎস:

i) Britannica.

ii) পিটার সিঙ্গারের ব্যবহারিক নীতিবিদ্যা গ্রন্থের পর্যালোচনা, আনোয়ারুল্লাহ ভূঁইয়া।

৬২) কোন শ্রেণির ক্রিয়া নীতিবিদ্যার আলোচ্য বিষয়ের অন্তর্ভুক্ত?

ক) নৈতিকতা-নিরপেক্ষ ক্রিয়া

খ) সামাজিক ক্রিয়া

গ) ঐচ্ছিক ক্রিয়া

ঘ) ইচ্ছা-নিরপেক্ষ ক্রিয়া

সঠিক উত্তরঃ ঐচ্ছিক ক্রিয়া



● **ঐচ্ছিক ক্রিয়া** নীতিবিদ্যার আলোচ্য বিষয়ের অন্তর্ভুক্ত।

⇒ **নীতিবিদ্যা:**

- মানুষের আচরণের নৈতিক মূল্য ও আদর্শ নির্ধারণ করা নীতিবিদ্যার কাজ।
- নীতিবিদ্যায় মানুষের আচরণ বলতে মানুষের ঐচ্ছিক ক্রিয়াকে বুঝানো হয়।
- নীতিবিদ্যা শুধু মানুষের ঐচ্ছিক ক্রিয়া বিচার করে।
- ঐচ্ছিক ক্রিয়ার স্বরূপ, ঐচ্ছিক ক্রিয়ার সাথে অনৈচ্ছিক ক্রিয়ার পার্থক্য, ঐচ্ছিক ক্রিয়ার ধাপ, ঐচ্ছিক ক্রিয়ার উৎস, উদ্দেশ্য, অভিপ্রায় প্রভৃতি নীতিবিদ্যার অন্তর্ভুক্ত।

⇒ **নীতিবিদ্যার মূল ধারা চারটি। যথা:**

ক) পরানীতিবিদ্যা                      খ) ব্যবহারিক নীতিবিদ্যা

গ) বর্ণনামূলক নীতিবিদ্যা এবং

ঘ) মানমূলক নীতিবিদ্যা।

**উৎস:** নীতিবিদ্যা, এসএসএইচএল, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

**৬৩) বাংলাদেশের 'নব্য-নৈতিকতার' প্রবর্তক হলেন-**

ক) মোহাম্মদ বরকতুল্লাহ                      খ) জি. সি. দেব

গ) আরজ আলী মাতুব্বর                      ঘ) আব্দুল মতীন

সঠিক উত্তরঃ আরজ আলী মাতুব্বর

● **বাংলাদেশে 'নব্য-নৈতিকতা'র প্রবর্তক হলেন আরজ আলী মাতুব্বর।**

→ আনুষ্ঠানিক উচ্চশিক্ষাবিহীন স্বশিক্ষিত একজন মননশীল লেখক ও যুক্তিবাদী দার্শনিক ছিলেন আরজ আলী মাতুব্বর (১৯০০-১৯৮৫)।

→ তিনি লড়াই করেছেন ধর্মীয় গোঁড়ামি ও অন্ধ কুসংস্কারের বিরুদ্ধে এবং সহজ-সরল ভাষায় প্রকাশ করেছেন জগৎ ও জীবন সম্পর্কে তাঁর অভিমত।

→ তিনি মূলত বস্তুবাদী দর্শনে বিশ্বাসী ছিলেন।

→ মানবজীবন, প্রকৃতি-পরিবেশ, জড়জগৎ ও বিশ্ব-সংসার থেকে পাঠ নিয়ে তিনি নিজস্ব মতবাদ গড়ে তোলেন।

→ তিনি দৃঢ় মনোবল ও বিশ্বাস নিয়ে সকল অন্ধতা, অজ্ঞানতা, কুসংস্কার ও ধর্মীয় গোঁড়ামির বিরুদ্ধে অবস্থান নেন।

→ তাঁর বিশ্বাস ও অভিজ্ঞতার কথা তিনি একাধিক গ্রন্থে প্রকাশ করেন।

● **তাঁর উল্লেখযোগ্য গ্রন্থসমূহ:**

- সত্যের সন্ধান (১৯৭৩), সৃষ্টিরহস্য (১৯৭৭), অনুমান (১৯৮৩), মুক্তমন (১৯৮৮) ইত্যাদি।

**উৎস:** বাংলাপিডিয়া।

**৬৪) নিচের কোনটি সুশাসনের মূলনীতি?**

ক) স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা                      খ) কর্তৃত্ববাদী শাসন

গ) কেন্দ্রীভূত সিদ্ধান্ত গ্রহণ                      ঘ) স্বজন প্রীতি ও পক্ষপাতিত্ব

সঠিক উত্তরঃ স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা

● **সুশাসনের মূলনীতি হচ্ছে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা।**

**সুশাসন:**

- সু-শাসন হচ্ছে এক ধরনের শাসন প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে ক্ষমতা

সুষ্ঠুভাবে চর্চা করা হয়।

- সুশাসন শব্দের ইংরেজি প্রতিশব্দ হচ্ছে Good Governance.

- সুশাসনের ধারণা সর্বপ্রথম দেয় বিশ্বব্যাংক।

- বিশ্বব্যাংক সর্বপ্রথম সুশাসনের ধারণা দেয় ১৯৮৯ সালে।

- সুশাসন প্রত্যয়টি সর্বপ্রথম ব্যবহার করে - জাতিসংঘ।

- জাতিসংঘের সংস্থা UNDP সুশাসনের সংজ্ঞা প্রদান করে।

- ২০০০ সালে বিশ্বব্যাংক সুশাসনের চারটি স্তম্ভ ঘোষণা করে।

- দুর্নীতি প্রতিরোধে সহায়ক হিসেবে কাজ করে সুশাসন।

- সুশাসনের জন্য প্রয়োজন আইনের শাসন।

- সুশাসনের মূলনীতি হচ্ছে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা।

**সূত্র:** পৌরনীতি ও সুশাসন, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, মো: মোজাম্মেল হক।

**৬৫) "মানুষ হও এবং মরে বাঁচ।" - এটি কার উক্তি?**

ক) প্লেটো

খ) হেগেল

গ) জি. ই. ম্যুর

ঘ) রাসেল

সঠিক উত্তরঃ হেগেল

● **"মানুষ হও এবং মরে বাঁচ (Be a person, Die to live)" - এটি জার্মান দার্শনিক জর্জ উইলহেলম ফ্রেডরিখ হেগেলের উক্তি।**

**জর্জ উইলহেলম ফ্রেডরিখ হেগেলের (১৭৭০-১৮৩১):**

- আধুনিক কালের পূর্ণতাবাদ বা কল্যাণবাদের প্রসিদ্ধ চিন্তাবিদ হলেন হেগেল।

- তার ভাববাদের উপর ভিত্তি করেই তার নীতিদর্শন স্থাপিত।

- তিনি মনে করেন যে, পরমাত্মা বা পরমসত্তাই একমাত্র স্বনির্ভর সত্তা এবং জীবাত্মাও। জড়বস্তু পরমাত্মারই খণ্ড প্রকাশ মাত্র।

**হেগেলীয় পূর্ণতাবাদ:**

জার্মান দার্শনিক জর্জ উইলহেলম ফ্রেডরিখ হেগেলের দর্শন অত্যন্ত সমৃদ্ধ ও জটিল। তাঁর নীতিদর্শনও তাই জটিলতামুক্ত নয়। তবে

কয়েকটা বিষয় বেশ স্পষ্ট আর তা হচ্ছে -

১. জগতের সব কিছুই এক পরম সত্তার (absolute) প্রকাশ এবং এই প্রকাশটি ঘটে বিবর্তনের ধারায় একটা ক্রমবিকাশমান প্রক্রিয়া হিসেবে।

- এ প্রক্রিয়ার চূড়ান্ত লক্ষ্য হচ্ছে আত্ম-সচেতনতার (self-consciousness) সৃষ্টি যা পরম সত্তার গুণ। জগতে এর চূড়ান্ত প্রকাশ ঘটে মানুষের মধ্যে।

- হেগেলের মতে যার মধ্যে এর প্রকাশ যত বেশি সে তত বেশি আত্ম-বাস্তবায়ন সাধন করে এবং পূর্ণ মানুষে পরিণত হয়।

২. মানুষ পূর্ণ আত্ম-সচেতনতায় পৌঁছে একটি দ্বন্দ্বিক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে।

- এ প্রক্রিয়ার মূলকথা হচ্ছে মানুষের চিন্তা প্রথমে একটি মত গঠন করে। এরপর সে তা বাতিল করে দ্বিতীয় একটি প্রতিমত গঠন করে

এবং এ দুটো মিলে এরপর সে আবার তৃতীয় একটি সমন্বয়-মত গঠন করে। এ সমন্বয় মত আবার সময়মত একটি মত হিসেবে অপর একটি

প্রতি-মতের সৃষ্টি করে এবং এভাবে চিন্তা পূর্ণতার দিকে এগিয়ে চলে।

৩. জগতে একটা আঙ্গিক ঐক্য রয়েছে। এর অর্থ হচ্ছে জগৎ একটি সামগ্রিক সত্তা এবং এর কোন অংশকে অন্য একটি অংশের সঙ্গে কিংবা সমগ্রের সঙ্গে সম্পর্কিত হিসেবে না দেখে উপায় নেই। অন্যভাবে বলা যায়, জগতে কোন কিছুই আলাদা ও স্বনির্ভর অস্তিত্ব নেই। হেগেলের পূর্ণতাবাদের ব্যাখ্যা প্রদান করে তেমন দুটি উক্তি খুবই প্রসিদ্ধ। এগুলো হচ্ছে –

i) Be a person – ব্যক্তিত্ব সম্পন্ন হও/মানুষ হও।

ii) Die to live – বাঁচার জন্য মরো/মরে বাঁচ।

এই মতবাদ ও উক্তি দুটি সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা রয়েছে তার – The Phenomenology of Spirit (1807) গ্রন্থে।

i) ব্যক্তিত্ব সম্পন্ন হও/মানুষ হও (Be a person):

- আত্ম-সচেতনতাই যদি মানুষের লক্ষ্য হয় এ তার মধ্যে এমন একটি বোধের সৃষ্টি করে যাকে আমরা তার ব্যক্তিবোধ বলতে পারি। এ ব্যক্তিবোধ নিছক অন্যান্য প্রাণীদের স্বাতন্ত্র্যবোধের মত নয়।

- মানুষ ব্যতীত অন্যান্য প্রাণীরা তাদের স্বতন্ত্র অস্তিত্ব বুঝতে পারে এই অর্থে যে, তারা অন্যের বিরুদ্ধে ভিন্ন সত্তা হিসেবে নিজেকে জাহির করে, অন্যকে তার জীবন থেকে স্বতন্ত্র করে দেখে এবং সময়ে নিজে পরিত্যক্তির জন্য তাদের সংগে মারামারি করে।

- কিন্তু মানুষ এর উর্ধ্বেও নিজ অস্তিত্ব সম্পর্কে চিন্তা করতে পারে। তার স্বাতন্ত্র্যবোধ তাকে যেখানে অন্যদের থেকে আলাদা করে রাখে, তার ব্যক্তিবোধের কল্যাণে তাদের সংগে সে নিজেকে জড়িত করে ফেলে। আর এর ফলে সময়ে সে অপরের জন্য আত্মোৎসর্গও করে।

- হেগেলের মতে ব্যক্তিত্ব বলতে তাই নৈতিক ব্যক্তিত্বকে বুঝায়। ইন্দ্রিয়বৃত্তি নির্মূল করে বৌদ্ধিক জীবন লাভ করতেই মানুষের পূর্ণতা নিহিত।

ii) বাঁচার জন্য মরো/মরে বাঁচ (Die to live):

- মানুষ যেহেতু আত্মসচেতন জীব এবং যেহেতু তার ব্যক্তিত্ব রয়েছে, সেহেতু সে অপরাপর জীব থেকে পৃথক।

- কিন্তু একথা অস্বীকার করার উপায় নেই যে, তাদের সংগে তার কিছু মিলও রয়েছে। যেমন তার রয়েছে কিছু ইন্দ্রিয়বৃত্তি। এগুলোকে দমন করতে না পারলে প্রকৃত আত্মসচেতনতা তথা বৌদ্ধিক জীবন লাভ হয় না।

- অথচ ঐ জীবনেই রয়েছে মানুষের মুক্তি তথা সমস্ত ক্ষুদ্রতা, তুচ্ছতা ও স্বার্থপরতা থেকে মুক্তি। এ কারণে মানুষকে তার প্রবৃত্তিগুলোকে দমন করতে হবে; অন্যকথায় তার জীববৃত্তিমূলক জীবনকে হত্যা করতে হবে। এতে করে প্রকৃতপক্ষে সে বেঁচে যাবে।

উৎস: বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের নীতিবিদ্যা বই (SSHL), নীতিবিজ্ঞান ও ভারতীয় দর্শন [সংস্করণ-৭] এবং ব্রিটানিকা।

৬৬) জাতীয় শুদ্ধাচার কৌশল নীতিমালা কত সালে পাশ হয়?

ক) ২০১০

খ) ২০১১

গ) ২০১২

ঘ) ২০১৮

সঠিক উত্তরঃ ২০১২

● জাতীয় শুদ্ধাচার কৌশল নীতিমালা ২০১২ সালে পাশ হয়।

● জাতীয় শুদ্ধাচার কৌশল:

- দুর্নীতি দমন ও সুশাসন প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে বাংলাদেশ সরকার ২০১২ সালে জাতীয় শুদ্ধাচার কৌশল প্রণয়ন করেছে।

- এতে সুশাসন প্রতিষ্ঠায় রাষ্ট্রীয় ও অরাষ্ট্রীয় পর্যায়ের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান ও অংশীদারদের ভূমিকা সম্পর্কে বর্ণনা করা হয়েছে।

- এই কৌশলে শুদ্ধাচার বলতে নৈতিকতা ও সততা দ্বারা প্রভাবিত আচরণগত উৎকর্ষতাকে নির্দেশ করা হয়েছে।

উল্লেখ্য,

- জাতীয় শুদ্ধাচার কৌশল হলো - দুর্নীতি ঠেকাতে নাগরিক জীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রে স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা, এবং সততা নিশ্চিত করণে সরকার প্রণীত একটি সুশাসন কৌশল।

⇒ স্লোগান: সোনার বাংলা গড়ার প্রত্যয়।

উৎস: মন্ত্রিপরিষদ বিভাগ ওয়েবসাইট।

৬৭) “দর্শন হচ্ছে ধর্ম ও বিজ্ঞানের মধ্যবর্তী এক অনধিকৃত প্রদেশ।” - উক্তিটি কে করেছেন?

ক) আর. বি. পেরি

খ) প্লেটো

গ) সি. ডি. ব্রড

ঘ) বার্ট্রান্ড রাসেল

সঠিক উত্তরঃ বার্ট্রান্ড রাসেল

● “দর্শন হচ্ছে ধর্ম ও বিজ্ঞানের মধ্যবর্তী এক অনধিকৃত প্রদেশ।” - উক্তিটি করেছেন বার্ট্রান্ড রাসেল।

বার্ট্রান্ড রাসেল:

- রাসেল ছিলেন একজন ব্রিটিশ দার্শনিক, যুক্তিবিদ, গণিতবিদ, ইতিহাসবেত্তা, সমাজকর্মী, অহিংসাবাদী, এবং সমাজ সমালোচক।

- তিনি ছিলেন একজন প্রখ্যাত যুদ্ধবিরোধী ও সাম্রাজ্যবাদ বিরোধী ব্যক্তিত্ব।

- ১৯৫০ সালে রাসেল সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার অর্জন করেন, যা ছিল তার ‘মানবতার আদর্শ ও চিন্তার মুক্তি’কে ওপরে তুলে ধরা তার বহুবিধ গুরুত্বপূর্ণ রচনার স্বীকৃতিস্বরূপ।

উল্লেখ্য,

- বিখ্যাত দার্শনিক বার্ট্রান্ড রাসেলের মতে সচেতনভাবে বা অচেতনভাবেই হোক মানুষের মনে এমন কিছু প্রশ্ন জাগে যাদের কোন যুক্তি সঙ্গত উত্তর ধর্মতত্ত্বে যেমন পাওয়া যায় না, তেমনি আবার বিজ্ঞান এদের নিয়ে আদৌ মাথা ঘামায় না।

- ধর্মতত্ত্ব ও বিজ্ঞানের মধ্যবর্তী এই যে অনধিকৃত একটি রাজ্য তাতেই দর্শন বিচরণ করে চলেছে।

- আর এ কারণেই রাসেল দর্শনকে বিজ্ঞান ও ধর্মতত্ত্বের মধ্যবর্তী অনধিকৃত রাজ্য (No Man's Land) বলে অভিহিত করেছেন।

⇒ তার রচিত উল্লেখযোগ্য গ্রন্থসমূহ:

- The Elements of Ethics,

- Human Society in Ethics and Politics,



- Moral and others,
- Power: A New Social Analysis,
- Political Ideals,
- Introduction to Mathematical Philosophy etc.

উৎস: শিক্ষার দার্শনিক ও মনোবৈজ্ঞানিক ভিত্তি, এমএড প্রোগ্রাম,  
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

৬৮) 'সুশাসন চারটি স্তরের উপর নির্ভরশীল' -এই অভিমত কোন  
সংস্থা প্রকাশ করে?

- ক) জাতিসংঘ                      খ) জাতিসংঘের উন্নয়ন কর্মসূচি  
গ) বিশ্বব্যাংক                      ঘ) এশিয়া উন্নয়ন ব্যাংক

সঠিক উত্তরঃ বিশ্বব্যাংক

● 'সুশাসন চারটি স্তরের উপর নির্ভরশীল' - বিশ্বব্যাংক এই অভিমত  
প্রকাশ করে।

● বিশ্বব্যাংক ও সুশাসন:

→ বিশ্বব্যাংকের মতে, সুশাসন হল এমন এক প্রক্রিয়া যেখানে  
রাজনৈতিক কর্তৃত্ব ও প্রাতিষ্ঠানিক সম্পদ সমাজের সমস্যা ও চাহিদা  
পূরণে ব্যবহৃত হয়।

→ সংস্থাটি সুশাসনকে সংজ্ঞায়িত করেছেন এভাবে 'Governance is  
the manner in which power is exercised in the  
management of a countries economic and social  
resources for development.'

→ ২০০০ সালে বিশ্বব্যাংক 'শাসন: বিশ্বব্যাংকের অভিজ্ঞতা' শীর্ষক  
এক রিপোর্টে সুশাসনের চারটি স্তর ঘোষণা করে।

● স্তর চারটি হলো:

- দায়িত্বশীলতা, স্বচ্ছতা, আইনি কাঠামো, অংশগ্রহণ।  
অন্যদিকে,

- বিশ্বব্যাংক সর্বপ্রথম সুশাসনের ধারণা দেয় ১৯৮৯ সালে।  
- ১৯৯২ সালে সর্বপ্রথম সুশাসনের সংজ্ঞা প্রদান করে।

উৎস: পৌরনীতি ও সুশাসন, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, প্রফেসর মোঃ  
মোজাম্মেল হক।

৬৯) নিচের কোনটি 'SMART Bangladesh' এর উপাদান?

- ক) Smart Democracy                      খ) Smart Politics  
গ) Smart Society                      ঘ) Smart Parliament

সঠিক উত্তরঃ Smart Society

● উল্লিখিত অপশনে 'Smart Society' হচ্ছে 'SMART  
Bangladesh' এর উপাদান।

• স্মার্ট বাংলাদেশ:

- ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের ধারাবাহিকতায় বাস্তবায়ন করা হবে  
'স্মার্ট বাংলাদেশ'  
- 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বলতে স্মার্ট নাগরিক, স্মার্ট সমাজ, স্মার্ট অর্থনীতি

ও স্মার্ট সরকার গড়ে তোলাকে বুঝানো হয়েছে। যেখানে শিক্ষা, স্বাস্থ্য,  
কৃষি ও আর্থিক খাতের কার্যক্রম স্মার্ট পদ্ধতিতে রূপান্তর, সরকারি  
ব্যবস্থাপনার আধুনিকায়ন এবং উন্নয়নে দক্ষ ও স্বচ্ছ ব্যবস্থাপনা কাঠামো  
গড়ে তোলার লক্ষ্যে সমন্বিত কার্যক্রম গ্রহণসহ সরকারি বিভিন্ন সেবা  
কার্যক্রম ডিজিটাইজেশন করা হবে।

- স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ে তোলার ভিত্তি - ৪ টি।

- স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ে তোলা হবে ২০৪১ সালের মধ্যে।

• স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ে তোলার চারটি ভিত্তি হলো -

১. স্মার্ট সিটিজেন                      ২. স্মার্ট ইকোনোমি  
৩. স্মার্টগভর্নমেন্ট                      ৪. স্মার্ট সোসাইটি।

সূত্র: এটুআই প্রোগ্রাম, মন্ত্রিপরিষদ ও আইসিটি বিভাগ।

৭০) 'Republic' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?

- ক) বার্কলে                      খ) জন লক  
গ) ডেকার্ট                      ঘ) প্লেটো

সঠিক উত্তরঃ প্লেটো

● 'Republic' গ্রন্থটির রচয়িতা প্লেটো।

প্লেটো:

→ প্রাচীন গ্রিসের দার্শনিক সফ্রেটিসের শিষ্য ছিলেন প্লেটো এবং  
প্লেটোর শিষ্য ছিলেন এরিস্টটল।

→ সুশাসনের ধারণা প্রথম পাওয়া যায় প্লেটোর 'The Republic' গ্রন্থে।

→ প্লেটো তাঁর 'রিপাবলিক' গ্রন্থে বলেছেন, "শাসক যদি ন্যায্যবান হন  
তাহলে আইন নিষ্পন্নয়োজন, আর শাসক যদি দুর্নীতিপরায়ণ হন তাহলে  
আইন নিরর্থক।"

→ তার লেখা বিখ্যাত বই - Republic যা Plato's Republic নামে পরিচিত।

তার লেখা অন্যান্য বইসমূহ:

- Symposium, Apologia Socrates, Allegory of the Cave,  
The Laws (348 BCE), Plato: Complete Works ইত্যাদি।

উল্লেখ্য,

- প্লেটোর মতে সদগুণ বা মৌলিক সত্যতা হলো চারটি।

- এগুলো হলো: জ্ঞান, সাহসিকতা, আত্মসংযম ও ন্যায্যপরায়ণতা।

সূত্র: ব্রিটানিকা।

## সাধারণ বিজ্ঞান

৭১) নিচের কোনটি গ্রীনহাউজ গ্যাস নয়?

- ক) জলীয় বাষ্প (H<sub>2</sub>O)                      খ) কার্বন ডাইঅক্সাইড (CO<sub>2</sub>)  
গ) মিথেন (CH<sub>4</sub>)                      ঘ) নাইট্রিক অক্সাইড (NO)

সঠিক উত্তরঃ নাইট্রিক অক্সাইড (NO)

- গ্রীনহাউজ গ্যাস নয়- নাইট্রিক অক্সাইড (NO), এটি মূলত এসিড বৃষ্টির জন্য দায়ী একটি গ্যাস।

#### গ্রীন হাউজ গ্যাস ও গ্রীন হাউজ প্রভাব:

- শীতপ্রধান দেশে তাপমাত্রা প্রায় 0°C এর কাছাকাছি থাকে, এত কম তাপমাত্রায় শাকসব্জি চাষ চলে না। ফলে কাঁচের ছাউনিযুক্ত ঘর তৈরি করে এর মধ্যে সবুজ (green) শাকসব্জির চাষ করা হয়।
- সবুজ উদ্ভিদের ঐ কাঁচের ঘরকে গ্রীন হাউজ বলা হয়।
- গ্রীন হাউজের মধ্যে তাপমাত্রা 38°C থেকে 39°C এর মধ্যে থাকে।
- এটি সম্ভব হয় দৃশ্যমান আলোর সব তরঙ্গ গ্রীন হাউজের কাঁচকে ভেদ করে ভেতরে ঢুকতে পারে।
- ভূপৃষ্ঠ দৃশ্যমান আলো তরঙ্গ (VIBGYOR) দ্বারা উত্তপ্ত হয়, কিন্তু উত্তপ্ত ভূপৃষ্ঠ বৃহৎ তরঙ্গযুক্ত ইনফ্রারেড (IR) রশ্মি বিকিরণ করে, IR রশ্মি কাঁচ ভেদ করতে পারে না।

#### গ্রীন হাউজ গ্যাস:

- যে সব গ্যাস ভূপৃষ্ঠের বিকিরিত IR রশ্মিকে শোষণ করে তাপমাত্রা বৃদ্ধি করে, তাদেরকে গ্রীন হাউজ গ্যাস বলে।
- কার্বন ডাই-অক্সাইড (CO<sub>2</sub>) গ্যাসকে প্রধান গ্রীন হাউজ গ্যাস বলা হয়।
- এছাড়াও জলীয় বাষ্প (H<sub>2</sub>O), মিথেন (CH<sub>4</sub>), নাইট্রাস অক্সাইড (N<sub>2</sub>O), ফ্রিয়ন বা ক্লোরোফ্লোরো কার্বন (CFC) ও ওজোন গ্যাস (O<sub>3</sub>) গ্রীন হাউজ প্রভাব সৃষ্টি করে থাকে।
- শেষের গ্যাসগুলোর ঘনত্ব বায়ুমণ্ডলে CO<sub>2</sub> গ্যাসের তুলনায় অনেক কম হলেও এদের IR রশ্মি শোষণ ও বিকিরণ ক্ষমতা CO<sub>2</sub> গ্যাসের তুলনায় অনেক বেশি। তাই গ্লোবাল ওয়ার্মিং-এ এদের ভূমিকা উল্লেখযোগ্য।

#### • গ্রীন হাউজ গ্যাস ⇌ বায়ুতে % পরিমাণ

- ১। কার্বন ডাই-অক্সাইড (CO<sub>2</sub>) গ্যাস ⇌ 49%,
- ২। মিথেন (CH<sub>4</sub>) গ্যাস ⇌ 18%,
- ৩। নাইট্রাস অক্সাইড (N<sub>2</sub>O) গ্যাস ⇌ 6%,
- ৪। ক্লোরোফ্লোরো কার্বন (CFC) গ্যাস ⇌ 14%,
- ৫। ওজোন (O<sub>3</sub>) গ্যাস ⇌ 8% এবং
- ৬। জলীয় বাষ্প।

অন্যদিকে,

- নাইট্রিক অক্সাইড (NO) এসিড বৃষ্টির জন্য দায়ী গ্যাস।
- এসিড বৃষ্টির কারণ মূলত সালফার ডাই-অক্সাইড (SO<sub>2</sub>), নাইট্রোজেন অক্সাইডসমূহ (NO, NO<sub>2</sub>) ইত্যাদি।

উৎস: রসায়ন দ্বিতীয় পত্র, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি (ড. হাজারী ও নাগ)।

#### ৭২) জলীয় দ্রবণে pH এর সর্বোচ্চ মান কোনটি?

- ক) ৭                      খ) ১০  
গ) ১৪                    ঘ) ২০

সঠিক উত্তরঃ ১৪

• জলীয় দ্রবণে pH এর সর্বোচ্চ মান 14 এবং pH এর সর্বনিম্ন মান 0.  
pH স্কেল:

- কোনো পদার্থ কতটা অম্লীয় বা ক্ষারীয় তা বোঝার জন্য ১৯১৯ সালে বিজ্ঞানী সোরেনসেন pH স্কেল ব্যবহার করেন।
  - pH স্কেল ব্যবহার করে কোনো দ্রবণ কতটা অম্লীয় না ক্ষারীয় না নিরপেক্ষ তা বোঝা যায়।
  - pH কোনো দ্রবণের হাইড্রোজেন আয়ন (H<sup>+</sup>) এর ঘনমাত্রা প্রকাশ করে।
  - কোনো দ্রবণের হাইড্রোজেন আয়ন (H<sup>+</sup>) এর ঘনমাত্রার ঋণাত্মক লগারিদমকে ঐ দ্রবণের pH বলে।
  - অর্থাৎ,  $pH = -\log[H^+]$
  - pH মিটার দ্বারা কোনো দ্রবণের pH মাপা হয়।
  - pH মিটারে pH স্কেল থাকে।
  - দ্রবণের pH মান 0 থেকে 14 এর মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে।
  - দ্রবণের pH মান যদি 7 অপেক্ষা কম হয় তবে দ্রবণটি হবে অম্লীয়
  - দ্রবণের pH মান যদি 7 অপেক্ষা বেশি হয় তবে দ্রবণটি হবে ক্ষারীয় এবং
  - দ্রবণের pH মান যদি 7 এর সমান হয় তবে দ্রবণটি হবে নিরপেক্ষ।
- উৎস: সাধারণ বিজ্ঞান, এসএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

#### ৭৩) কোন অর্গানেলটি পর্দা দ্বারা আবেষ্টিত থাকে না?

- ক) রাইবোসোম                      খ) ক্লোরোপ্লাস্ট  
গ) মাইটোকন্ড্রিয়া                    ঘ) পারোক্সিসোম  
সঠিক উত্তরঃ রাইবোসোম

প্রদত্ত অপশনসমূহের মধ্যে 'রাইবোসোম' পর্দা দ্বারা আবেষ্টিত থাকে না।

#### • রাইবোসোম:

- সাইটোপ্লাজমে মুক্ত অবস্থায় বিরাজমান অথবা অন্তঃপ্লাজমীয় জালিকার গায়ে অবস্থিত যে দানাদার কণায় প্রোটিন সংশ্লেষণ ঘটে তাই রাইবোসোম।
- রাইবোসোম অত্যন্ত ক্ষুদ্র এবং প্রায় গোলাকার।
- রাইবোসোমের কোনো আবরণী নেই।
- সাইটোপ্লাজমে একাধিক রাইবোসোম মুক্তের মালার মতো অবস্থান করলে তাকে পলিরাইবোসোম বা পলিসোম বলে।
- আদিকোষ ও প্রকৃতকোষ-এই উভয় প্রকার কোষেই রাইবোসোম উপস্থিত থাকার কারণে রাইবোসোমকে সর্বজনীন অঙ্গাণু বলা হয়।

#### • ক্লোরোপ্লাস্ট:

- সবুজ বর্ণের প্লাস্টিডকে বলা হয় ক্লোরোপ্লাস্ট।
- ক্লোরোফিল-a, ক্লোরোফিল-b, ক্যারোটিন ও জ্যান্থোফিলের সমন্বয়ে ক্লোরোপ্লাস্ট গঠিত।
- ক্লোরোফিল নামক সবুজ বর্ণকণিকা (pigment) অধিক মাত্রায় ধারণ করে বলে এরা সবুজ বর্ণের।



- এতে অন্যান্য বর্ণকণিকাও কিছু কিছু পরিমাণে বিদ্যমান থাকে।
- ১৮৮৩ সালে বিজ্ঞানী শিম্পার সর্বপ্রথম উদ্ভিদ কোষে সবুজ বর্ণের প্লাস্টিড লক্ষ্য করেন এবং নামকরণ করেন ক্লোরোপ্লাস্ট।

#### ক্লোরোপ্লাস্টের গঠন (ভৌত গঠন):

- সমস্ত ক্লোরোপ্লাস্ট একটি দুই স্তরবিশিষ্ট আংশিক অনুপ্রবেশ্য (semipermeable) মেমব্রেন (ঝিল্লি) দ্বারা আবৃত থাকে।
- ক্লোরোপ্লাস্ট মেমব্রেনে ফসফোলিপিড-এর পরিবর্তে গ্লাইকোসিল গ্লিসারাইড (glycosyl glyceride) থাকে।
- এটি একটি ব্যতিক্রমী গঠন।
- ক্লোরোপ্লাস্ট হলো তিন মেমব্রেন দ্বারা তৈরি ৩ প্রকোষ্ঠবিশিষ্ট একটি অঙ্গাণু।

#### • মাইটোকন্ড্রিয়া:

- প্রকৃত জীবকোষের গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গাণু হলো মাইটোকন্ড্রিয়া।
- কোষের যাবতীয় জৈবনিক কাজের শক্তি সরবরাহ করে বলে মাইটোকন্ড্রিয়াকে কোষের 'পাওয়ার হাউস' বা শক্তিঘর বলা হয়।
- এ অঙ্গাণুতে ফ্রেবস্ চক্র, ফ্যাটি অ্যাসিড চক্র, ইলেকট্রন ট্রান্সপোর্ট প্রক্রিয়া প্রভৃতি ঘটে থাকে।
- দ্বিস্তরবিশিষ্ট আবরণী ঝিল্লি দ্বারা সীমিত সাইটোপ্লাজময যে অঙ্গাণুতে ফ্রেবস্ চক্র, ইলেকট্রন ট্রান্সপোর্ট ইত্যাদি ঘটে থাকে এবং শক্তি উৎপন্ন হয় সেই অঙ্গাণুকে মাইটোকন্ড্রিয়া বলে।
- মাইটোকন্ড্রিয়া কোষের শ্বসন অঙ্গাণু।

#### • পারোক্সিসোম:

- পারোক্সিসোম প্রায় সব ধরনের কোষে দেখা গেলেও প্রাণীর কিডনি ও লিভার কোষে অধিক থাকে।
- অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলামের আউটপকেটিং-এর মাধ্যমে এরা তৈরি হয়।
- এরা এক আবরণী বিশিষ্ট, ব্যাস ০.২-১৭  $\mu\text{m}$ , এবং এরা দানাদার।
- এর ভেতরে ক্রিস্টাল বা দানার আকারে সঞ্চয়ী এনজাইম জমা থাকে।
- এর মধ্যে catalase প্রধান এনজাইম, এদেরকে মাইক্রোসোম (microsome) নামেও অভিহিত করা হয়।

- ১৯৬৭ সালে বেলজিয়াম সাইটোলজিস্ট Christian de Duve কোষের সাইটোপ্লাজম থেকে পারোক্সিসোম অঙ্গাণুটি আবিষ্কার করেন।
- পারোক্সিসোম প্রাণীর কিডনি ও লিভার কোষে অধিক থাকে।

উৎস: জীববিজ্ঞান প্রথম পত্র, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি (ড. মোহাম্মদ আবুল হাসান) এবং জীববিজ্ঞান, নবম-দশম শ্রেণি।

#### ৭৪) প্রাকৃতিক ইউরেনিয়ামে শতকরা কতভাগ $^{238}\text{U}$ আইসোটোপ থাকে?

- ক) ৫০%                      খ) ৯৯.৩%  
গ) ০%                        ঘ) ৬৯.৩%  
সঠিক উত্তরঃ ৯৯.৩%

- প্রাকৃতিক ইউরেনিয়ামে শতকরা ৯৯.৩ ভাগ  $^{238}\text{U}$  আইসোটোপ থাকে।

#### আইসোটোপ:

- যেসব পরমাণুর প্রোটন সংখ্যা সমান কিন্তু ভর সংখ্যা ভিন্ন হয়, সে সব পরমাণুকে পরস্পরের আইসোটোপ বলা হয়।
- বর্তমানে সর্বমোট আইসোটোপের সংখ্যা প্রায় ১৩০০।

#### ইউরেনিয়াম:

- ইউরেনিয়াম একটি তেজস্ক্রিয় মৌল।
- ইউরেনিয়ামের পারমাণবিক সংখ্যা ৯২ এবং পারমাণবিক ভর ২৩৮।
- ইউরেনিয়ামের তিনটি প্রধান আইসোটোপ হলো-

#### $^{238}\text{U}$ আইসোটোপ:

- প্রোটনের সংখ্যা: ৯২,
- নিউট্রনের সংখ্যা: ১৪৬,
- শতকরা পরিমাণ প্রাকৃতিক ইউরেনিয়ামে: ৯৯.৩% এবং
- অর্ধায়ু: ৪.৪৭ বিলিয়ন বছর।

#### $^{235}\text{U}$ আইসোটোপ:

- প্রোটনের সংখ্যা: ৯২,
- নিউট্রনের সংখ্যা: ১৪৩,
- শতকরা পরিমাণ প্রাকৃতিক ইউরেনিয়ামে: ০.৭% এবং
- অর্ধায়ু: ৭০৩.৮ মিলিয়ন বছর।

#### $^{234}\text{U}$ আইসোটোপ:

- প্রোটনের সংখ্যা: ৯২,
- নিউট্রনের সংখ্যা: ১৪২,
- শতকরা পরিমাণ প্রাকৃতিক ইউরেনিয়ামে: ০.০০৫৭% এবং
- অর্ধায়ু: ২৪৫,৫০০ বছর।
- $^{238}\text{U}$  প্রাকৃতিকভাবে অবস্থিতিশীল এবং অতি দীর্ঘজীবী।
- অন্যদিকে,  $^{235}\text{U}$  আইসোটোপটি বিভক্ত হতে পারে এবং পারমাণবিক বিস্ফোরণের জন্য দায়ী, এটিই পারমাণবিক চুল্লী ও বোমায় ব্যবহৃত হয়।

উৎস: United States Nuclear Regulatory Commission [লিঙ্ক] এবং ব্রিটানিকা।

#### ৭৫) জীববিজ্ঞানে কী ধরনের তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়?

- ক) বায়োইনফরমেটিক্স                      খ) বায়োমেট্রিক্স  
গ) বায়োকেমিস্ট্রি                                  ঘ) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ বায়োইনফরমেটিক্স

#### ● জীববিজ্ঞানে তথ্য প্রযুক্তির প্রয়োগ হলো 'বায়োইনফরমেটিক্স'।

#### বায়োইনফরমেটিক্স:

- বায়োইনফরমেটিক্স জীববিজ্ঞান, কম্পিউটার বিজ্ঞান, ইনফরমেশন ইঞ্জিনিয়ারিং, গণিত ও পরিসংখ্যানের সমন্বয়ে গঠিত একটি বিষয়।
- জীববিজ্ঞানের বিশাল পরিমাণ ডেটা সংগ্রহ, সংরক্ষণ এবং সঠিকভাবে প্রক্রিয়া করে সেগুলো ব্যাখ্যা করার জন্য মূলত এই বিষয়টির জন্ম হয়েছে।
- অর্থাৎ, জীববিজ্ঞানে তথ্য প্রযুক্তির প্রয়োগ হলো বায়োইনফরমেটিক্স।
- জীববিজ্ঞানের সমস্যাগুলো যখন কম্পিউটার প্রযুক্তি কৌশল ব্যবহার করে সমাধান করা হয়, তখন সেটাকে বলা হয় বায়োইনফরমেটিক্স।
- জিন ফাইন্ডিং গবেষণায় বায়োইনফরমেটিক্স ব্যবহৃত হয়।

উৎস: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি (মাহবুবুর রহমান)।

#### ৭৬) গমের মোজাইক ভাইরাস কীভাবে ছড়ায়?

- ক) ইদুরের মাধ্যমে                      খ) মাইটের মাধ্যমে  
গ) বাতাসের মাধ্যমে                      ঘ) পাখির মাধ্যমে

সঠিক উত্তরঃ মাইটের মাধ্যমে

#### • গমের মোজাইক ভাইরাস:

- গমের মোজাইক ভাইরাস একটি সংক্রামক আঙ্গুরীয় ভাইরাস যা গম ফসলকে আক্রমণ করে।

- গমের মোজাইক ভাইরাস মূলত মাইট নামক ক্ষুদ্র পোকাদের মাধ্যমে ছড়ায়।

- আক্রান্ত গাছ থেকে মাইটরা ভাইরাস গ্রহণ করে এবং অন্য সুস্থ গাছে স্থানান্তরিত হয়ে তাদের আক্রান্ত করে।

- মাইটগুলো ভাইরাসযুক্ত গাছের রস শুষে নেয় এবং পরবর্তীতে সুস্থ গাছে স্থানান্তরিত হয়ে তাদের আক্রান্ত করে।

- কৃষকরা মাইটের আক্রমণ এড়াতে বিভিন্ন পদ্ধতি অবলম্বন করে যেমন- জৈব পর্যবেক্ষণ, ভাইরাস প্রতিরোধী জাত বা কীটনাশক ব্যবহার করা।

#### মাইটের বৈশিষ্ট্য:

- মাইট হল অতি ক্ষুদ্র পোকা যা দেখতে অনেকটা গাছের পাতার ধুলোর মতো।

- এরা অদৃশ্য নয়ন অস্ত্র দিয়ে গাছ থেকে রস শুষে নেয়।

- তাদের সরু শরীর ও চলাচল বৈশিষ্ট্যের কারণে এরা গাছের বিভিন্ন অংশে সহজেই প্রবেশ করতে পারে।

#### মাইট প্রতিরোধের উপায়:

- জৈব পর্যবেক্ষণ এবং সময়মতো কীটনাশক ব্যবহার,

- ভাইরাস প্রতিরোধী গমের জাত চাষ,

- আগাম বীজতলা প্রতিস্থাপন এবং মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা,

- সংক্রামিত গাছ উপড়ে ফেলা এবং জ্বালিয়ে দেওয়া।

উৎস: National Library of Medicine (NIH) [লিঙ্ক]

#### ৭৭) এন্টিবডি তৈরি করে নিচের কোনটি?

- ক) Red blood corpuscle                      খ) Thrombocyte  
গ) B Lymphocyte                      ঘ) Monocyte

সঠিক উত্তরঃ B Lymphocyte

● B Lymphocyte এন্টিবডি তৈরি করে।

#### শ্বেত রক্ত কণিকা:

- শ্বেত রক্ত কণিকার নির্দিষ্ট কোনো আকার নেই।

- এগুলো হিমোগ্লোবিনবিহীন এবং নিউক্লিয়াসযুক্ত বড় আকারের কোষ।

- শ্বেত রক্ত কণিকার গড় আয়ু ১-১৫ দিন।

- হিমোগ্লোবিন না থাকার কারণে এদের শ্বেত রক্ত কণিকা বলে।

- ইংরেজিতে White Blood Cell বা WBC বলতে শ্বেত রক্ত কণিকাকে বুঝানো হয়।

- রক্তে এদের সংখ্যা RBC-এর তুলনায় অনেক কম।

- এরা অ্যামিবার মতো দেহের আকারের পরিবর্তন করে।

- ফ্যাগোসাইটোসিস প্রক্রিয়ায় জীবাণুকে ধ্বংস করে।

- মানবদেহে প্রতি ঘন মিলিমিটার রক্তে ৪-১০ হাজার শ্বেত রক্ত কণিকা থাকে।

- শ্বেত রক্ত কণিকায় DNA থাকে।

গঠনগতভাবে এবং সাইটোপ্লাজমে দানার উপস্থিতি বা অনুপস্থিতি অনুসারে শ্বেত কণিকাকে প্রধানত দুই ভাগে ভাগ করা যায়।

যথা-

(ক) অ্যাগ্রানুলোসাইট বা দানাবিহীন এবং

(খ) গ্রানুলোসাইট বা দানায়ুক্ত।

#### অ্যাগ্রানুলোসাইট:

- এ ধরনের শ্বেত কণিকাগুলোর সাইটোপ্লাজম দানাহীন ও স্বচ্ছ।

- অ্যাগ্রানুলোসাইট শ্বেত কণিকা দুই রকমের।

যথা-লিম্ফোসাইট ও মনোসাইট।

- দেহের লিম্ফলোড, টনসিল, প্লীহা ইত্যাদি অংশে এরা তৈরি হয়।

- লিম্ফোসাইটগুলো বড় নিউক্লিয়াসযুক্ত ছোট কণিকা।

- মনোসাইট ছোট, ডিম্বাকার ও বৃক্কাকার নিউক্লিয়াসবিশিষ্ট বড় কণিকা।

- লিম্ফোসাইট অ্যান্টিবডি গঠন করে এবং এই অ্যান্টিবডির দ্বারা দেহে প্রবেশ করা রোগ-জীবাণু ধ্বংস করে, B-লিম্ফোসাইট (B-Lymphocyte)

কোষ অ্যান্টিবডির মাধ্যমে রস নির্ভর প্রতিরক্ষা সৃষ্টি করে।

- মনোসাইট ফ্যাগোসাইটোসিস প্রক্রিয়ায় রোগ-জীবাণুকে ধ্বংস করে।

#### উৎস:

১. বিজ্ঞান, নবন-দশম শ্রেণি।

২. প্রাণীবিজ্ঞান, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

#### ৭৮) অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো এসিড কোনটি?

- ক) গ্লাইসিন (Glycine)                      খ) সেরিন (Serine)  
গ) সিস্টিন (Cistine)                      ঘ) ভ্যালিন (Valine)

সঠিক উত্তরঃ ভ্যালিন (Valine)

• অপশনসমূহের মধ্যে ভ্যালিন (Valine) হচ্ছে অত্যাবশ্যকীয়

অ্যামাইনো এসিড।

#### আমিষ:

- কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন এবং নাইট্রোজেন- এই চারটি মৌলের সমন্বয়ে আমিষ তৈরি হয়।

- শরীরে আমিষ পরিপাক হওয়ার পর সেগুলো অ্যামাইনো এসিডে পরিণত হয়।

- মানুষের শরীরে এ পর্যন্ত ২০ ধরনের অ্যামাইনো এসিডের সন্ধান পাওয়া গেছে এবং এই অ্যামাইনো এসিড হচ্ছে আমিষ গঠনের একক।

- উৎস বিবেচনায় আমিষ দুই প্রকার। যথা-

১. প্রাণিজ আমিষ ও

২. উদ্ভিজ আমিষ।



### প্রাণিজ আমিষ:

- প্রাণী থেকে যে আমিষ পাওয়া যায় তাই প্রাণিজ আমিষ।

যেমন- মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, ছানা, পনির ইত্যাদি।

### উদ্ভিজ আমিষ:

- উদ্ভিদ থেকে যে আমিষ পাওয়া যায় তা উদ্ভিজ আমিষ।

যেমন- ডাল, শিমের বিচি, মটরশুঁটি, বাদাম ইত্যাদি।

- ২০ টি অ্যামাইনো এসিডের মধ্যে ৮ টি অ্যামাইনো এসিডকে

অপরিহার্য অ্যামাইনো এসিড বলা হয়।

যেমন- লাইসিন, ট্রিপটোফ্যান, মিথিওনিন, **ভ্যালিন (Valine)**, লিউসিন, আইসোলিউসিন, ফিনাইল অ্যালানিন ও থ্রিওনাইন।

- এই ৮ টি অ্যামাইনো এসিড ছাড়া অন্য সবগুলো অ্যামাইনো এসিড আমাদের শরীরে সংশ্লেষ করতে পারে।

- প্রাণিজ প্রোটিনে এই অপরিহার্য আটটি অ্যামাইনো এসিড বেশি থাকে বলে এর পুষ্টিমূল্য বেশি।

- উদ্ভিজ খাদ্যের মধ্যে ডাল, সয়াবিন, মটরশুঁটি বীজ এবং ভুট্টার মধ্যে পুষ্টিমূল্য বেশি এমন প্রোটিন পাওয়া যায়।

- অন্যান্য উদ্ভিজ খাদ্যে অপরিহার্য অ্যামাইনো এসিড থাকে না বলে এদের পুষ্টিমূল্য কম।

- প্রাণিদেহের গঠনে প্রোটিন অপরিহার্য।

- দেহকোষের বেশির ভাগই প্রোটিন দিয়ে তৈরি।

- দেহের হাড়, পেশি, লোম, পাখির পালক, নখ, পশুর শিং ইত্যাদি সবগুলোই প্রোটিন দিয়ে তৈরি হয়।

- প্রাণিদেহের শুষ্ক ওজনের প্রায় ৫০% হচ্ছে প্রোটিন।

**উৎস:** বিজ্ঞান, নবম-দশম শ্রেণি।

### ৭৯) প্রকৃতিতে মৌলিক বল কয়টি?

ক) ২ টি                      খ) ৩ টি

গ) ৪ টি                      ঘ) ৫ টি

সঠিক উত্তরঃ ৪ টি

### বল:

- যা স্থির বস্তুর উপর ক্রিয়া করে তাকে গতিশীল করে বা করতে চায় অথবা যা গতিশীল বস্তুর উপর ক্রিয়া করে তার গতির পরিবর্তন করে বা করতে চায় তাকে বল বলে।

- বল সবসময় জোড়ায় জোড়ায় ক্রিয়া করে।

- প্রকৃতিতে মাত্র চার ধরনের মৌলিক বল আছে।

যথা: মহাকর্ষ বল, তড়িৎ চৌম্বক বা বিদ্যুৎ চৌম্বকীয় বল, দুর্বল নিউক্লীয় বল এবং সবল নিউক্লীয় বল।

### ১। মহাকর্ষ বল:

- এই সৃষ্টিজগতের সকলবস্তু তাদের ভরের কারণে একে অপরকে যে বল দিয়ে আকর্ষণ করে, সেটাই হচ্ছে মহাকর্ষ বল।

- এই বলের কারণে গ্যালাক্সির ভেতরে নক্ষত্ররা ঘুরপাক খায় কিংবা সূর্যকে ঘিরে পৃথিবী ঘোরে, পৃথিবীকে ঘিরে চাঁদ ঘোরে।

- পৃথিবীর মহাকর্ষ বল যখন আমাদের ওপর কাজ করে, তখন তাকে মধ্যাকর্ষণ বল বলে।

- এই মধ্যাকর্ষণ বল আমাদেরকে নিচের দিকে (পৃথিবীর কেন্দ্রের দিকে) টেনে রেখেছে এবং এর কারণেই আমরা নিজেদের ওজনের অনুভূতি পাই।

- ভর আছে সেরকম যেকোন বস্তু অন্য বস্তুকে মহাকর্ষ বল দিয়ে আকর্ষণ করে।

### ২। তড়িৎ চৌম্বক বা বিদ্যুৎ চৌম্বকীয় বল:

- দুটি আহিত কণা তাদের আধানের কারণে একে অপরের ওপর যে আকর্ষণ বা বিকর্ষণ বল প্রয়োগ করে তাকে তড়িৎ চৌম্বক বল বলে।

### ৩। দুর্বল নিউক্লীয় বল:

- দুর্বল নিউক্লীয় বলকে দুর্বল বলা হয় কারণ এটা তড়িৎ চৌম্বক বল থেকে দুর্বল (প্রায় ট্রিলিওন গুণ) কিন্তু মোটেও মহাকর্ষ বল থেকে দুর্বল নয়।

- মহাকর্ষ এবং তড়িৎ চৌম্বক বল যেকোন দূরত্ব থেকে কাজ করতে পারে কিন্তু এই দুর্বল নিউক্লীয় বল খুবই অল্প দূরত্বে ( $10^{-18}$  m) কাজ করে।

### ৪। সবল নিউক্লীয় বল:

- সবল নিউক্লীয় বল হচ্ছে সৃষ্টিজগতের সবচেয়ে শক্তিশালী বল, তড়িৎ চৌম্বকীয় বল থেকেও ১০০গুণ বেশি শক্তিশালি কিন্তু এটাও খুবই অল্প দূরত্বে ( $10^{-15}$  m) কাজ করে।

- সূর্য থেকে প্রাপ্ত আলো ও তাপ এই বল দিয়ে তৈরি হয়।

**উৎস:** বিজ্ঞান, নবম-দশম শ্রেণি।

### ৮০) জেমস ওয়েব টেলিস্কোপ কোন ধরনের রেডিয়েশন ব্যবহার করে?

ক) Ultra-violet                      খ) Infrared

গ) Visible                              ঘ) X-ray

সঠিক উত্তরঃ Infrared

• জেমস ওয়েব টেলিস্কোপ Infrared রেডিয়েশন ব্যবহার করে।

### জেমস ওয়েব টেলিস্কোপ:

- বিশ্বের বৃহত্তম ও সবচাইতে শক্তিশালী টেলিস্কোপ বা দূরবীক্ষণ যন্ত্রের একটি হচ্ছে জেমস ওয়েব স্পেস টেলিস্কোপ।

- নাসার দূরবীক্ষণ যন্ত্র জেমস ওয়েব স্পেস টেলিস্কোপ সৌরজগতের বৃহত্তম গ্রহ বৃহস্পতি বা জুপিটারের কিছু বিস্ময়কর ছবি তুলেছে।

- এসব ছবিতে দেখা যাচ্ছে, বৃহস্পতি গ্রহের অরোরা বা বর্ণচ্ছটা, দানবীয় ঝড়, বৃহস্পতির চাঁদ এবং গ্রহটিকে ঘিরে থাকা বলয়।

- জেমস ওয়েব স্পেস টেলিস্কোপ একটি আন্তর্জাতিক মহাকাশ অভিযান প্রকল্প।

- মার্কিন মহাকাশ সংস্থা নাসার নেতৃত্বে এটির অন্যান্য অংশীদার হচ্ছে ইউরোপিয়ান স্পেস এজেন্সি এবং কানাডিয়ান স্পেস এজেন্সি।

- এটা ২০২১ সালের ডিসেম্বর মাসে উৎক্ষেপণ করা হয়।
  - এটি এখন পৃথিবী থেকে ১৬ লাখ (ষোল লাখ) কিলোমিটার দূরত্বে রয়েছে।
  - জেমস ওয়েব স্পেস টেলিস্কোপের প্রথম পূর্ণাঙ্গ রঙিন ছবি প্রকাশ করা হয় ২০২২ সালের ১২ই জুলাই।
  - বলা হয় এখন পর্যন্ত বিশ্বের সবচেয়ে বিস্তারিত "অবলোহিত (ইনফ্রারেড)" চিত্র এটি যাতে এমন সব ছায়াপথ দেখা যাচ্ছে, যেখান থেকে পৃথিবী পর্যন্ত আলো পৌঁছাতে বিলিয়ন বিলিয়ন বছর সময় লাগে।
  - তখন থেকেই মহাবিশ্বের নিত্যনতুন দৃশ্য দেখে আসছে হাবল টেলিস্কোপের এই উত্তরসূরী।
  - জেমস ওয়েব স্পেস টেলিস্কোপে তোলা এই ছবিতে দেখা যাচ্ছে ক্যারিনা নেবুলা নিহারীকার নক্ষত্রপুঞ্জ এবং কিছু তারকা।
  - ক্যারিনা নেবুলা মহাকাশের বৃহত্তম এবং উজ্জ্বলতম নিহারীকাগুলোর একটি।
  - এটির অবস্থান পৃথিবী থেকে কম বেশি ৭ হাজার ৬শ আলোকবর্ষ দূরে।
- উৎস: NASA [লিঙ্ক], BBC NEWS বাংলা, ২৪ আগস্ট, ২০২২ [লিঙ্ক] এবং ব্রিটানিকা।

#### ৮১) কোনটি আলোর প্রাথমিক রং হিসাবে বিবেচনা করা হয় না?

- ক) সবুজ                      খ) নীল  
গ) লাল                      ঘ) হলুদ

সঠিক উত্তরঃ হলুদ

● লাল, নীল, সবুজ এই তিনটি রঙকে মৌলিক রঙ (মূল রঙ) বা প্রাথমিক রং হিসাবে বিবেচনা করা হয়। হলুদ মৌলিক রঙ নয়।

#### রং সম্পর্কিত জ্ঞান:

- আমাদের চারপাশের প্রতিটি বস্তুই নিজস্ব রং রয়েছে।
- রঙের উৎস প্রাকৃতিক বা কৃত্রিম হতে পারে।

● রং মূলত তিন প্রকার। যথা-

#### ১। মৌলিক/প্রাথমিক রং:

- লাল, নীল, সবুজ এই তিনটি রঙকে মৌলিক রঙ (মূল রঙ) বা প্রাথমিক রং হিসাবে বিবেচনা করা হয়।
- মৌলিক রং বা প্রাথমিক রঙগুলো বিশুদ্ধ রং, কেননা এগুলো অন্যান্য রঙের সর্মিশ্রণে তৈরি হয় না বরং এদের সর্মিশ্রণে অন্যান্য রং সৃষ্টি হয়।

#### ২। গৌণ রং:

- মূল তিনটি বর্ণ থেকে যেকোন দুটি মিশ্রালে যে রং হয় তাকে বলা হয় গৌণ বর্ণ।
- দুটো মৌলিক রঙের মিশ্রণে গৌণ রং তৈরি হয়। যেমন-
  - নীল + লাল = বেগুনি,
  - লাল + সবুজ = হলুদ এবং
  - নীল + সবুজ = নীলাভ সবুজ।
- এই রঙগুলোকে মিশ্র বা মাধ্যমিক বর্ণও বলা হয়।

#### ৩। প্রান্তিক রং:

- মৌলিক রঙের সাথে কাছাকাছি যে কোনো একটি গৌণ রং মিশিয়ে

প্রান্তিক রং প্রস্তুত করা হয়। যেমন-

- হলুদ + সবুজ = হলদে সবুজ,
- লাল + বেগুনি = লালচে বেগুনি,
- লাল + কমলা = লালচে/কমলা এবং
- কমলা + হলুদ = হলদে কমলা।

উৎস: ব্রিটানিকা [লিঙ্ক] এবং [লিঙ্ক]।

#### ৮২) রক্ত জমাট বাঁধার জন্য প্রয়োজনীয় ভিটামিনটি হল-

- ক) Vitamin K                      খ) Vitamin A  
গ) Vitamin B                      ঘ) Vitamin C

সঠিক উত্তরঃ Vitamin K

- রক্ত জমাট বাঁধার জন্য প্রয়োজনীয় ভিটামিনটি হলো- **Vitamin K (ভিটামিন কে)**।

#### ভিটামিন কে (Vitamin K):

- ভিটামিন কে-এর রাসায়নিক নাম ফাইটল নেপথোকুইনোন।
- ভিটামিন কে তাপ, আর্দ্রতা ও বায়ুর সংস্পর্শে ক্ষতিগ্রস্ত হয় না।

#### ভিটামিন কে-এর উৎস:

- সবুজ শাক সবজি, ডিমের কুসুম, দুধ, যকৃত, মাংস, মাছ, লেটুস পাতা, বাঁধাকপি, ফুলকপি, মটরগুঁড় ইত্যাদিতে ভিটামিন কে পাওয়ার যায়।

#### ভিটামিন কে-এর কাজ:

- কোনো কারণে রক্তক্ষরণ হলে রক্ত জমাট বাঁধতে ভিটামিন কে সাহায্য করে।
- রক্ত জমাটকরণের জন্য প্রয়োজনীয় প্রোটিন প্রোট্রম্বিনের সক্রিয়করণে ভিটামিন কে কাজ করে।
- ভিটামিন কে পিত্ত প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে।
- ভিটামিন কে যকৃতের স্বাভাবিক কার্যকলাপ বজায় রাখে।

#### ভিটামিন কে-এর অভাবজনিত সমস্যা:

- ভিটামিন কে-এর অভাবে রক্ত জমাট বাঁধা ব্যাহত হয়, ফলে সামান্য কাটাছেঁড়ায় প্রচুর রক্তক্ষরণ হয়।

উৎস: গার্হস্থ্য বিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

#### ৮৩) ফোটন শক্তি 'E' এর সমীকরণটি হল-

- ক)  $h\lambda/c$                       খ)  $hc/\lambda$   
গ)  $c\lambda/h$                       ঘ)  $ch\lambda$

সঠিক উত্তরঃ  $hc/\lambda$

● ফোটন শক্তি 'E' এর সমীকরণটি হলো-  $E = hc/\lambda$

#### ফোটন কণা:

- ফোটন কণা তাড়িতচৌম্বক বল বহন করে।
- ফোটন কণার নিশ্চল ভর শূন্য (০)।
- প্রতিটি কোয়ান্টা আকার তার বা শক্তি তাড়িতচৌম্বক তরঙ্গের কম্পাংকের উপর নির্ভরশীল।



01701377322

## 01701377322



● **Size of ROM** কম্পিউটার সিস্টেমের কর্মক্ষমতায় কোনো ভূমিকা রাখে না।

- কারণ রমে নতুন কিছু সংযোজন, সংশোধন বা পরিবর্তন করা যায় না।
- অপশনের বাকি ৩টি কম্পিউটার সিস্টেমের কর্মক্ষমতার সাথে সম্পৃক্ত।

• **RAM:**

- RAM এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Random Access Memory.
- মাদারবোর্ডের সাথে সরাসরি সংযুক্ত যে মেমোরিতে পঠন এবং লিখন দুটি কাজই সম্পন্ন করা যায় সে মেমোরিকে RAM বলা হয়।
- এটি একটি অস্থায়ী মেমোরি।
- কম্পিউটারের যতক্ষণ বিদ্যুৎপ্রবাহ চালিত থাকে ততক্ষণ RAM এ তথ্যসমূহ সংরক্ষিত থাকে।
- বিদ্যুৎ প্রবাহ বন্ধ হওয়ার সাথে সাথে RAM তার সমস্ত তথ্য মুছে ফেলে।
- এজন্য RAM কে কম্পিউটারের অস্থায়ী মেমোরিও বলা হয়।

• **ROM:**

- এটি হচ্ছে ইলেক্ট্রনিক্স ডিভাইস (যেমন কম্পিউটার) এর স্টোরেজ সিস্টেম।
- এটিকে স্থায়ী স্টোরেজ হিসেবে ডিভাইসে ব্যবহার করা হয়।
- RAM এবং ROM হলো কম্পিউটারের প্রধান মেমোরি।
- তবে ROM স্থায়ী মেমোরি বা নন-ভোলাটাইল মেমোরি।
- বিদ্যুৎ চলে গেলে ROM এর তথ্য মুছে যায় না তাই এটি নন-ভোলাটাইল মেমোরি।

• **Cache Memory:**

- কম্পিউটারের গতি বৃদ্ধি করার জন্য ব্যবহৃত একটি মেমরি।
- সাধারণত RAM ও CPU এর মাঝখানে অবস্থান করে।
- কম্পিউটার যেসব ডাটাগুলো বারংবার ব্যবহার করে সেই ডাটা গুলো RAM থেকে এসে Cache তে অবস্থান করে।
- Cache এর গতি বেশি হওয়ায় এখান থেকে ডাটা প্রোসেসিং এ যেতে সময় কম লাগে।

• **Register:**

- মূলত মাইক্রোপ্রসেসরের অস্থায়ী মেমরি রেজিস্টার হিসেবে কাজ করে।
- রেজিস্টার তৈরি হয় ফ্লিপ-ফ্লপের সাহায্যে।
- এগুলোর কাজ করার ক্ষমতা অত্যন্ত দ্রুত।
- মাইক্রোপ্রসেসরের কার্যাবলি সম্পাদনের জন্য এর অভ্যন্তরে বিভিন্ন ধরনের রেজিস্টার ব্যবহৃত হয়।
- অর্থাৎ মাইক্রোপ্রসেসর যখন হিসাব-নিকাশের কার্যাবলি সম্পাদন করে তখন ডেটাকে সাময়িকভাবে জমা রাখার জন্য রেজিস্টারসমূহ ব্যবহৃত হয়।

উৎস:

১. ব্রিটানিকা

২. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, এসএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

৮৯) নিচের কোনটি অষ্টাল সংখ্যা (২৪)<sub>৮</sub> এর সঠিক বাইনারি রূপ?

ক) (111 101)<sub>২</sub>                      খ) (010 100)<sub>২</sub>

গ) (111 100)<sub>২</sub>                      ঘ) (101 010)<sub>২</sub>

সঠিক উত্তরঃ (010 100)<sub>২</sub>

অষ্টাল থেকে বাইনারিতে রূপান্তর:

- যে সংখ্যা পদ্ধতিতে ৮টি অঙ্ক বা চিহ্ন ব্যবহার করা হয়, তাকে অষ্টাল সংখ্যা পদ্ধতি বলে।

- অষ্টাল থেকে বাইনারি সংখ্যায় রূপান্তরের ক্ষেত্রে প্রতিটি অষ্টাল অংক কে তিন বিট বিশিষ্ট বাইনারি রূপান্তর করলে বাইনারি সংখ্যা পাওয়া যায়। যেমন-

১ = ০০১

২ = ০১০

৩ = ১০১

০১০ ১০০

∴ (২৪)<sub>৮</sub> = (010 100)<sub>২</sub>

উৎস: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

৯০) একটি অপারেটিং সিস্টেম একজন ব্যক্তিকে বিভিন্ন symbols, icon অথবা visual metaphor এর মাধ্যমে কম্পিউটারের সাথে সংযোগ স্থাপনে ভূমিকা পালন করে। নিচের কোনটি এ শ্রেণির কাজকে নির্দেশ করে?

ক) Command-Line Interface    খ) Graphical User Interface

গ) Block User Interface            ঘ) Tap User Interface

সঠিক উত্তরঃ Graphical User Interface

● গ্রাফিক্যাল অপারেটিং সিস্টেম একজন ব্যক্তিকে বিভিন্ন symbols, icon অথবা visual metaphor এর মাধ্যমে কম্পিউটারের সাথে সংযোগ স্থাপনে ভূমিকা পালন করে।

• চিত্রভিত্তিক বা গ্রাফিক্যাল অপারেটিং সিস্টেম:

- গ্রাফিক্সের বা চিত্রের মাধ্যমে কমান্ড প্রয়োগ করে কম্পিউটার পরিচালনা করা গেলে তাকে চিত্রভিত্তিক বা গ্রাফিক্যাল অপারেটিং সিস্টেম বলে।
- এ ধরনের অপারেটিং সিস্টেমে ডিস্ক ফরমেটিং থেকে শুরু করে ফাইল ব্যবস্থাপনা এবং অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামের সব কাজ করতে হয় বিভিন্ন প্রকার আইকন এবং পুলডাউন মেন্যু ব্যবহার করে।
- প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামের আইকনের ওপর মাউস দিয়ে ডবল ক্লিক করলে প্রোগ্রামটি চালু হয়।
- Windows 95/98/Xp/2000/7, Mac OS ইত্যাদি চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমের উদাহরণ।

• এই অপারেটিং সিস্টেমের উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্যসমূহ হলো:

১. চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমে কম্পিউটার চালু করার পর ডেস্কটপে বিভিন্ন প্রোগ্রামের আইকন বা প্রতীক থাকে।
২. বিভিন্ন প্রকার আইকন এবং পুল ডাউন মেন্যু কমান্ড ব্যবহার করে কম্পিউটারকে প্রয়োজনীয় নির্দেশ প্রদান করা হয়।
৩. কমান্ডের জন্য মেন্যু এবং প্রতিটি মেন্যুর আওতায় অনেক পুল ডাউন মেন্যু কমান্ড থাকে।

৪. মাউসের সাহায্যে Icon এবং পুল ডাউন মেনু কমান্ড কার্যকরী করা যায়।
৫. নতুন কোনো হার্ডওয়্যার বা সফটওয়্যার সংযোগ করা হলে কম্পিউটার নিজে থেকে বুঝতে পারে কোথায় সংযোগ করা হয়েছে।
৬. নেটওয়ার্কিং, শেয়ারিং ও ইন্টারনেটব্যবস্থা অত্যন্ত কার্যকর।
৭. এ ধরনের সিস্টেমের জন্য ব্যবহারকারীকে কোনো ধরনের কমান্ড মুখস্থ রাখতে হয় না।
৮. মাল্টিমিডিয়া সিস্টেম কার্যকর।
৯. এ ধরনের অপারেটিং সিস্টেমের জন্য কম্পিউটারে বেশি মেমরির প্রয়োজন হয়।

**উৎস:** মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা, বিবিএ প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

#### ৯১) নিচের কোন বিবৃতিটি কম্পাইলার সম্পর্কিত সঠিক?

- ক) এটি Interpreter-এর চেয়ে অনুবাদ করতে বেশি সময় লাগে
  - খ) এটি প্রতি লাইন প্রোগ্রাম পড়ে এবং অনুবাদ করে
  - গ) এটি একবারে পুরো প্রোগ্রাম অনুবাদ করে
  - ঘ) এটি মেশিন প্রোগ্রামকে সোর্স প্রোগ্রামে রূপান্তর করে
- সঠিক উত্তরঃ এটি একবারে পুরো প্রোগ্রাম অনুবাদ করে

● ইন্টারপ্রেটার এক লাইন করে সম্পাদন করে এবং তাৎক্ষণিক ফলাফল প্রদান করে। অপরদিকে কম্পাইলার সম্পূর্ণ প্রোগ্রামটিকে একসাথে অনুবাদ করে এবং সবগুলো ভুল একসাথে প্রদর্শন করে। ফলে অনুবাদ করতে ইন্টারপ্রেটারের চেয়ে কম্পাইলারের সময় কম লাগে।

#### • অনুবাদক প্রোগ্রাম:

- যে প্রোগ্রামের মাধ্যমে উৎস প্রোগ্রামকে বস্তু প্রোগ্রামে পরিণত করা হয়, তাকে অনুবাদক প্রোগ্রাম বলে।

- অনুবাদক প্রোগ্রাম তিন ধরনের হয়ে থাকে। যথা:

১. কম্পাইলার,
২. ইন্টারপ্রেটার ও
৩. অ্যাসেম্বলার।

#### • কম্পাইলার:

- কম্পাইলার হলো এমন একটি অনুবাদক যা সোর্স প্রোগ্রাম একসাথে সম্পূর্ণরূপে মেশিনের ভাষায় অনুবাদ করে একটি অবজেক্ট প্রোগ্রাম তৈরি করে এবং একটি এক্সিকিউশন ফাইল (.exe) তৈরি করে।
- এখানকার এক্সিকিউশন ফাইল অত্যন্ত দ্রুততার সাথে এক্সিকিউট হয়ে থাকে।
- ফলে প্রোগ্রামিং প্রক্রিয়া অত্যন্ত দ্রুততর হয় এবং প্রোগ্রামারকে নিজ হাতে কোন অনুবাদকের কাজ করতে হয় না।
- কোন নির্দিষ্ট কম্পাইলার একটি মাত্র উচ্চতর ভাষার প্রোগ্রামকে কম্পাইল করতে পারে।
- কম্পাইলার অনুবাদ করা ছাড়াও উৎস প্রোগ্রামের গুণাগুণও বিচার করতে পারে।

#### • কম্পাইলারের প্রধান কাজ:

- উৎস প্রোগ্রামকে অনুবাদ করে অবজেক্ট প্রোগ্রাম তৈরি করা।
- সম্পূর্ণ প্রোগ্রামটিকে একসাথে অনুবাদ করা এবং সবগুলো ভুল একসাথে প্রদর্শন করা।
- প্রোগ্রামের সঙ্গে প্রয়োজনীয় রুটিন যোগ করা।
- রুটিন হলো প্রোগ্রামের ছোট অংশ যাতে কোনো নির্দিষ্ট কাজ করার জন্য নির্দেশ দেয়া থাকে।
- প্রোগ্রামে কোনো ভুল থাকলে তা জানানো।

#### উৎস:

১. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।
২. কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-১, এসএসসি, ভোকেশনাল।

#### ৯২) নিচের কোনটি সোশ্যাল মিডিয়া প্ল্যাটফর্ম নয়?

- ক) Facebook
- খ) Instagram
- গ) Twitter
- ঘ) Google

সঠিক উত্তরঃ Google

- উল্লেখিত অপশন সমূহের মধ্যে Facebook, Instagram ও Twitter (বর্তমানে 'X') সোশ্যাল মিডিয়া প্ল্যাটফর্ম এবং Google একটি সার্চ ইঞ্জিন।

#### • গুগল (Google):

- ল্যারি পেইজ এবং সার্জে ব্রেইন ১৯৯৮ সালে আমেরিকান সার্চ ইঞ্জিন কোম্পানি গুগল প্রতিষ্ঠা করেন।
- বর্তমান CEO: Sundar Pichai (Oct 2, 2015 - present)
- গুগল শব্দটির উৎপত্তি 'গুগোল' (googol) থেকে- যা একটি বিশেষ সংখ্যার নাম।
- গুগল ও আলফাবেটের কর্পোরেট হেডকোয়ার্টার কমপ্লেক্সের নাম হচ্ছে গুগলপ্লেক্স।
- গুগলপ্লেক্স মাউন্টইন ভিউ, ক্যালিফোর্নিয়া, যুক্তরাষ্ট্রে অবস্থিত।
- গুগলের সার্ভিসসমূহ: Google Nest, Drive, Google Maps, Google Workspace, Chrome, Gmail, Android, Google Assistant, YouTube, Google Keep, Google Meet, Google Photos, Chromebook, AdSense প্রভৃতি।

#### • ইনস্টাগ্রাম:

- ইনস্টাগ্রাম চালু হয় ২০১০ সালের ৬ অক্টোবর।
- ইনস্টাগ্রাম প্রতিষ্ঠা করেন কেভিন সাইন্সট্রম ও মাইক ক্রিঞ্জার।
- এটি বর্তমানে সারা বিশ্বে ৩৩ ভাষায় ব্যবহার করা হয়।
- ২০১২ সালে Instagram কিনে নিয়েছিল সোশ্যাল মিডিয়া জায়ান্ট Facebook।
- বর্তমানে ফেসবুক, ইনস্টাগ্রাম ও হোয়াটসঅ্যাপ মেটার অধীনে পরিচালিত হচ্ছে।

#### • ফেসবুক:

- বর্তমান CEO: মার্ক জাকারবার্গ
- প্রতিষ্ঠাকাল: ৪ ফেব্রুয়ারি ২০০৪



- বাণিজ্যিক নাম: মেটা
- সদরদপ্তর: ম্যানলো পার্ক, ক্যালিফোর্নিয়া, যুক্তরাষ্ট্র
- মেটার অধীনস্থ কোম্পানিগুলো হলো- ইনস্টাগ্রাম, হোয়াটস অ্যাপ, ফেসবুক, ম্যাসেঞ্জার ইত্যাদি।
- **X (Twitter):**
- X এর পূর্বনাম টুইটার।
- অক্টোবর, ২০২২ সালে ইলন মাস্ক টুইটার কিনে নেয়।
- জুলাই, ২০২৩ সালে ইলন মাস্ক Twitter এর নাম পরিবর্তন করেন এবং নতুন নাম দেন X.
- X এ সর্বোচ্চ ২৮০ অক্ষরের বার্তা পোস্ট করা যায়।
- প্রতিষ্ঠাকাল: ২১ মার্চ ২০০৬ এবং চালু হয় ১৫ জুলাই ২০০৬ সালে।
- সদরদপ্তর: San Francisco, California, United States.
- প্রতিষ্ঠাতা: Jack Dorsey, Evan Williams, Biz Stone, Noah Glass.
- বর্তমান CEO: Linda Yaccarino.
- উৎস: ব্রিটানিকা এ সংশ্লিষ্ট ওয়েবসাইট।

### ৯৩) Cellular Data Network এর ক্ষেত্রে GPRS বলতে কী বুঝায়?

- ক) Global Positioning Radio Service
- খ) General Positioning Radio Service
- গ) Global Packet Radio Service
- ঘ) General Packet Radio Service
- সঠিক উত্তরঃ General Packet Radio Service
- **GPRS বলতে বোঝায় General Packet Radio Service**
- **মোবাইল ফোন প্রযুক্তির প্রকারভেদ:**
- বর্তমানে প্রচলিত মোবাইল ফোন প্রযুক্তিকে প্রধানত দুইভাগে ভাগ করা যায়। যথা-

#### ১. GSM [Global System for Mobile Communication]:

- GSM হলো TDMA এবং FDMA এর সম্মিলিত একটি চ্যানেল অ্যাকসেস পদ্ধতি।
- এই প্রযুক্তিতে মোবাইল ডেটা ট্রান্সমিশনের ক্ষেত্রে উচ্চগতির প্রযুক্তি **GPRS (General Packet Radio Service)**, EDGE(Enhanced Data Rate for GSM Evolution) ব্যবহৃত হয়।
- সেল কভারেজ এরিয়া ৩৫ কি.মি.।
- এতে আন্তর্জাতিক রোমিং সুবিধা আছে।

#### ২. CDMA (Code Division Multiple Access):

- এই প্রযুক্তিতে ডেটা পাঠানো হয় ইউনিক কোডিং পদ্ধতিতে।
- যে পদ্ধতিতে ডেটা আদান-প্রদান করে তাকে স্প্রেড স্পেকট্রাম বলা হয়।
- মোবাইল অপারেটর সিটিসেল এই প্রযুক্তি ব্যবহার করে।
- সেল কভারেজ এরিয়া ১১০ কি.মি.।
- আন্তর্জাতিক রোমিং সুবিধা নেই।

উৎস:

১. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, প্রকৌশলী মুজিবুর রহমান।
২. ব্রিটানিকা।

### ৯৪) বাহিরের আক্রমণ থেকে থাইডেট নেটওয়ার্ক রক্ষার্থে নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়?

- ক) Antivirus
- খ) Digital Signature
- গ) Encryption
- ঘ) Firewall
- সঠিক উত্তরঃ Firewall

#### • ফায়ারওয়াল (Firewall):

- **Unauthorized ব্যবহারকারীর হাত থেকে নেটওয়ার্ক রিসোর্সকে রক্ষা কিংবা সাইবার অ্যাটাক প্রতিরোধ করতে ফায়ারওয়াল (Firewall) ব্যবহার করা হয়।**
- অননুমোদিত ফায়ারওয়াল হলো এমন এক ধরনের তথ্য ব্যবস্থাপনার নিরাপত্তা ব্যবস্থা যা কোনো একটি কোম্পানির নিজস্ব নেটওয়ার্ক তথা ইন্ট্রানেট ও ইন্টারনেট নেটওয়ার্কের মধ্যে অবৈধ অ্যাক্সেস নিয়ন্ত্রণ করে।
- কোনো কম্পিউটারের সফটওয়্যারের নিরাপত্তা প্রদানের নিমিত্তে ফায়ারওয়াল তৈরি করা হয়।
- সাধারণত কোনো ফায়ারওয়ালের সাথে রাউটার (Router) বা ডেডিকেটেড সার্ভার (Dedicated server) থাকে যা সম্পূর্ণ ফায়ারওয়াল হিসেবে কাজ করে।
- ফায়ারওয়াল কোনো প্রতিষ্ঠানের গেইট কিপার (Gate Keeper) হিসেবে কাজ করে যা যে কোনো ধরনের প্রবেশকে নিরাপদ এবং ডেটার ফিল্টার হিসেবে কাজ করে।
- ফায়ারওয়াল হ্যাকিং এর ক্ষেত্রে বাধা সৃষ্টি করে কিন্তু সবসময় প্রতিরোধ করতে পারে না।
- **অন্যান্য অপশনসমূহ সম্পর্কে আলোচনা:**
- কম্পিউটারে ভাইরাসের আক্রমণ থেকে রক্ষা পেতে এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়। এন্টিভাইরাস ব্যবহার করলে কম্পিউটারে ভাইরাস আক্রমণের পূর্বেই তা রোধ করে অথবা ব্যবহারকারীকে সতর্ক করে দেয়।
- ডাটার নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য ডাটাকে উৎস হতে গন্তব্যে প্রেরণের পূর্বে যে বিশেষ পদ্ধতিতে পরিবর্তন করা হয় তাকে ডাটা এনক্রিপশন পদ্ধতি বলা হয়।

উৎস:

১. মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা, বিবিএ প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।
২. কম্পিউটার শিক্ষা, এসএসসি প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।
৩. ব্রিটানিকা।

### ৯৫) নিচের কোনটি সার্চ ইঞ্জিন নয়?

- ক) Bing
- খ) Google
- গ) Yahoo
- ঘ) Safari
- সঠিক উত্তরঃ Safari

- **অপশনে উল্লেখিত Bing, Google ও Yahoo হলো সার্চ ইঞ্জিন এবং Safari হলো একটি ওয়েব ব্রাউজার।**

#### • সার্চ ইঞ্জিন:

- ওয়েব সার্চ ইঞ্জিন হলো ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব বা আন্তর্জালের দুনিয়াতে যেকোনো তথ্য বা ছবি খুঁজে বের করার প্রযুক্তি মাধ্যম।
- সার্চ ইঞ্জিনের মাধ্যমে বিভিন্ন ওয়েবসাইট থেকে তথ্য সংগ্রহ করে প্রদর্শন করা হয়ে থাকে।
- ওয়েব সার্চ ইঞ্জিন ক্রোলের বট এর মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করে।
- বিশ্বের প্রথম সার্চ ইঞ্জিন Archie.
- গুগল, চরকি, খুঁজুন.কম, পিপীলিকা, ইয়াহু, নাভের, ইয়াণ্ডেক্স, বিং, এওএল, বাইডু, ডাকডাকগো, কিওওয়ান্ট হলো পরিচিত ইন্টারনেট সার্চ ইঞ্জিন।
- Bing মাইক্রোসফটের মালিকানাধীন সার্চ ইঞ্জিন।

#### • ওয়েব ব্রাউজার:

- ওয়েব ব্রাউজার হলো একটি বিশেষ সফটওয়্যার, যা ওয়েবসাইটে বিভিন্ন তথ্য অনুসন্ধান ব্যবহৃত হয়।
- ওয়েব ব্রাউজারকে ওয়েবসাইটে প্রবেশ করার গেটওয়ে বলা যেতে পারে।
- safari হলো অ্যাপলের মালিকানাধীন একটি ওয়েব ব্রাউজার।
- ক্রোম হলো প্রধান আমেরিকান সার্চ ইঞ্জিন কোম্পানি Google Inc. দ্বারা প্রকাশিত একটি ইন্টারনেট ব্রাউজার।
- ২০১৩ সাল নাগাদ ক্রোম প্রভাবশালী ব্রাউজারে পরিণত হয়েছিল, জনপ্রিয়তায় মাইক্রোসফটের ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার এবং মজিলার ফায়ারফক্সকে ছাড়িয়ে যায়।
- কিছু জনপ্রিয় ওয়েব ব্রাউজারের হলো Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Opera, Microsoft Edge, Maxthon, Brave, UC Browser.

উৎস: ব্রিটানিকা ও সংশ্লিষ্ট ওয়েবসাইট।

#### ৯৬) ইন্টারনেট জগতে hyper-linked document গুলোর কালেকশানকে কী বলে?

- ক) HTML                      খ) Email  
গ) WWW                      ঘ) DWS

সঠিক উত্তরঃ WWW

#### • ইন্টারনেট জগতে hyper-linked document গুলোর কালেকশানকে WWW বলে।

#### • WWW:

- WWW এর পূর্ণরূপ হলো World Wide Web.
- ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব (WWW) হলো সুইজারল্যান্ডের গবেষকদের দ্বারা উদ্ভাবিত একটি হাইপারটেক্সট ভিত্তিক ডিস্ট্রিবিউটেড ইনফরমেশন সিস্টেম। এটি একটি বৃহৎ - সিস্টেম যা অনেকগুলো সার্ভার সংযুক্তির মাধ্যমে গঠিত হয়।
- টিম বার্নার্স লি ১৯৮৯ সালে সুইজারল্যান্ডের জেনেভায় WWW তৈরি করেন।
- টিম বার্নার্স লি'কে WWW এর জনক বলা হয়।

- ECRN (The European Center for Nuclear Research) -এ ১৯৮৯ সালে WWW এর সূচনা হয়।

- WWW এর বহুল প্রচলন শুরু হয় ১৯৯৩ সালে।  
উৎস:

১. মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা, বিবিএ প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

২. www foundation. ৩. University of washington.

৪. TechTarget

৯৭) গ্রাহকের চাহিদা অনুযায়ী, ইউটিলিটি-ভিত্তিক কম্পিউটিং পরিষেবা প্রদানের জন্য কোন প্রযুক্তি Distributed Computing এর একটি দৃষ্টান্ত?

- ক) Remote Sensing                      খ) Cloud Computing  
গ) Remote Invocation                      ঘ) Private Computing  
সঠিক উত্তরঃ Cloud Computing

#### • ক্লাউড কম্পিউটিং:

- ক্লাউড কম্পিউটিং এমন একটি কম্পিউটিং প্রযুক্তি, যা ইন্টারনেট ও কেন্দ্রীয় রিমোট সার্ভার ব্যবহারের মাধ্যমে ডেটা এবং অ্যাপ্লিকেশনসমূহ নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণাবেক্ষণ করতে সক্ষম।

- মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ স্ট্যান্ডার্ড এন্ড টেস্টিং (NIST) অনুসারে ক্লাউড কম্পিউটিং হলো ক্রেতার তথ্য ও বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশনকে কোনো সেবাদাতার সিস্টেমে আউটসোর্স করার এমন একটি মডেল, যাতে ৩টি বৈশিষ্ট্য থাকবে। যথা:

১. Resource Flexibility/Scalability (যত চাহিদা ক্ষত সার্ভিস):

- ক্রেতা যত চাইবে, সেবাদাতা ততই অধিক পরিমাণে সেবা দিতে পারবে।

২. On Demand (যখন চাহিদা তখন সার্ভিস):

- ক্রেতা যখন চাইবে, তখনই সেবা দিতে পারবে।

- ক্রেতা তার ইচ্ছায় যখন খুশি তার চাহিদা বাড়তে কমাতে পারবে।

৩. Pay as you go (যখন ব্যবহার তখন মূল্যশোধ):

- ক্রেতাকে আগে থেকে কোনো সার্ভিস রিজার্ভ করতে হবে না।

- ক্রেতা যা ব্যবহার করবে, শুধুমাত্র তার জন্য পেমেন্ট করতে হবে।

- বৈশিষ্ট্য থেকে বলা যায় গ্রাহকের চাহিদা অনুযায়ী, ইউটিলিটি-ভিত্তিক কম্পিউটিং পরিষেবা প্রদানের জন্য কোন প্রযুক্তি Distributed Computing এর একটি দৃষ্টান্ত হলো ক্লাউড কম্পিউটিং।

উৎস:

১. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণি, মাহবুবুর রহমান।

২. ব্রিটানিকা।

৯৮) নিচের কোন নেটওয়ার্কটি সবচেয়ে বেশি জায়গা ব্যাপ্তি হয়?

- ক) LAN                      খ) WAN  
গ) MAN                      ঘ) PAN

সঠিক উত্তরঃ WAN

- WAN নেটওয়ার্কটি সবচেয়ে বেশি জায়গা ব্যাপ্তি হয়।



• **WAN:**

- WAN এর পূর্ণরূপ Wide Area Network.
- অনেক বড় ভৌগোলিক বিস্তৃতিতে অবস্থিত LAN, MAN, কম্পিউটার ও বিভিন্ন ডিভাইসের সংযোগে যে নেটওয়ার্ক গঠিত হয়, তাকে WAN বলা হয়।
- WAN এর বিস্তৃতি সারা দেশ বা সমগ্র পৃথিবী জুড়ে হতে পারে।
- পৃথিবীর সবচেয়ে বড় WAN এর উদাহরণ হলো ইন্টারনেট।
- এই নেটওয়ার্কের মাধ্যমে বিশ্বের বিভিন্ন স্থানে ই-মেইল আদান-প্রদান করা, বিভিন্ন ওয়েবসাইট ব্রাউজ করা, ফাইল ডাউনলোড, অনলাইন শপিং ইত্যাদি করা যায়।

• **LAN:**

- LAN এর পূর্ণরূপ হলো Local Area Network.
- LAN এর মাধ্যমে 1Km বা তার কম দূরত্বের ডিভাইসগুলো সংযুক্ত করে নেটওয়ার্ক তৈরি করা হয়।

• **PAN:**

- PAN এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Personal Area Network.
- কোনো ব্যক্তির নিকটবর্তী ব্যক্তিগত ডিভাইসগুলোর মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে তথ্য আদান প্রদানের নেটওয়ার্ক সিস্টেমকে পার্সোনাল এরিয়া নেটওয়ার্ক বা প্যান বলে।
- প্যান এর বিস্তৃতি সাধারণত কয়েক মিটার পর্যন্ত হয়ে থাকে।

• **MAN:**

- MAN এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Metropolitan Area Network
- একই শহরের বিভিন্ন স্থানে অবস্থিত কম্পিউটারসমূহ বিভিন্ন ডিভাইস ও LAN গুলোর সংযোগে যে নেটওয়ার্ক গঠিত হয়, তাকে MAN বলা হয়।
- MAN এর ক্ষেত্রে ট্রান্সমিশন মিডিয়া হিসেবে সাধারণত টেলিফোন লাইন, মডেম বা মাইক্রোওয়েভ ব্যবহার করা হয়।

উৎস:

১. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, প্রকৌশলী মুজিবুর রহমান।
২. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণি, মাহবুবুর রহমান।

**৯৯) নিচের কোন প্রযুক্তি Face Recognition সিস্টেমে ব্যবহার করা হয়?**

- ক) Applied AI                      খ) Applied IoT  
গ) Virtual Reality              ঘ) কোনোটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ Applied AI

• **Face Recognition System-এ Artificial Intelligence প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়।**

• **কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (Artificial Intelligence):**

- কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বা Artificial Intelligence হচ্ছে বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তির সমন্বয়।

- মানুষ যেভাবে চিন্তা করে তেমনি কৃত্রিম উপায়ে কম্পিউটারে সেভাবে চিন্তা ভাবনার রূপদান করাকে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বলে।

- AI-এর প্রধান উদ্দেশ্য হলো কম্পিউটারকে উন্নত করা যাতে কম্পিউটার চিন্তা করার ক্ষমতা, পাশাপাশি দেখতে পারা, শুনতে পারা, হাঁটা এবং অনুভব করার ক্ষমতা পায়।

- কম্পিউটার কীভাবে মানুষের মতো চিন্তা করবে, কিভাবে অসম্পূর্ণ তথ্য দিয়ে পূর্ণাঙ্গ সিদ্ধান্তে পৌঁছবে, কিভাবে সমস্যা সমাধান করবে, কীভাবে পরিকল্পনা গ্রহণ করবে ইত্যাদি বিষয়গুলোর জন্য কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার উপর আরো গবেষণা করা হচ্ছে।

• **Artificial Intelligence-এর ব্যবহার:**

- Face Recognition System,
- Speech Recognition System,
- Natural Language Processing ইত্যাদি।

উৎস: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

**১০০) নেটওয়ার্ক ট্রান্সমিশন রেট বোঝাতে ব্যবহৃত 'Mbps' এর পূর্ণরূপ কী?**

- ক) Megabytes per second              খ) Megabits per second  
গ) Milibits per second                  ঘ) কোনোটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ Megabits per second

- **'Mbps' এর পূর্ণরূপ Megabits per second.**

- এক স্থান হতে অন্য স্থানে অথবা এক কম্পিউটার হতে অন্য কম্পিউটারে ডেটা স্থানান্তরের হারকে ডেটা ট্রান্সমিশন স্পীড বলে।

- এই ট্রান্সমিশন স্পীডকে অনেক সময় ব্যান্ডউইডথও বলা হয়।

- এই ব্যান্ডউইডথ সাধারণত bit per second (bps) এ হিসাব করা হয়।

- অর্থাৎ প্রতি সেকেন্ডে যে পরিমাণ বিট ট্রান্সমিট করা হয় তাকে bit per second (bps) বা ব্যান্ডউইডথ বলে। • bps অর্থ হলো bit per second (1) বিট = 1 বা 0)

• kbps হলো kilobits per second (1000 বিট = 1 কিলোবিট)

• Mbps হলো megabits per second (1000 কিলোবিট = 1 মেগাবিট)

• Gbps হলো gigabits per second (1000 মেগাবিট = 1 গিগাবিট)

• Tbps হলো Terabits per second (1000 গিগাবিট = 1 টেরাবিট)

• Pbps হলো Petabits per second (1000 টেরাবিট = 1 পেটাবিট)

নোট: এখানে MBps দ্বারা মেগা বাইট পার সেকেন্ড এবং Mbps দ্বারা মেগা বিট পার সেকেন্ড বোঝানো হয়ে থাকে।

অর্থাৎ বড় হাতের B থাকলে সেটি হবে মেগা বাইট পার সেকেন্ড এবং ছোটো হাতের b থাকলে সেটি হবে মেগা বিট পার সেকেন্ড।

উৎস: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, প্রকৌশলী মুজিবুর রহমান।

## আন্তর্জাতিক বিষয়াবলি

১০১) কোন দিনটি বিশ্ব শরণার্থী দিবস হিসেবে পালিত হয়?

- ক) ৫ জুন                      খ) ১০ জুন  
গ) ২০ জুন                      ঘ) ২৫ জুন

সঠিক উত্তরঃ ২০ জুন

● বিশ্ব শরণার্থী দিবস ২০ জুন।

- ২০০১ সালের ২০ জুন প্রথম বিশ্ব শরণার্থী দিবস পালিত হয়।
- ২০০০ সালের ডিসেম্বরের আগে দিবসটি আফ্রিকা শরণার্থী দিবস হিসেবে পালিত হতো।
- ১৯৫১ সালে শরণার্থীদের স্বীকৃতির বিষয়ে জাতিসংঘের সনদটি গৃহীত হয়।

● গুরুত্বপূর্ণ কিছু দিবস:

- আন্তর্জাতিক পরিবেশ দিবস ৫ জুন;
- আন্তর্জাতিক দুর্যোগ প্রশমন দিবস ১৩ অক্টোবর;
- আন্তর্জাতিক ওজোন দিবস পালিত হয় ১৬ সেপ্টেম্বর;
- আন্তর্জাতিক বিশ্ব ধরিত্রী দিবস পালিত হয় ২২ এপ্রিল;
- আন্তর্জাতিক প্রাণী দিবস পালিত হয় ৪ অক্টোবর;
- বিশ্ব মানবাধিকার দিবস ১০ ডিসেম্বর;
- আন্তর্জাতিক গণতন্ত্র দিবস ১৫ সেপ্টেম্বর।

উৎস: Britannica ও জাতিসংঘ ওয়েবসাইট।

১০২) জাতিসংঘ মাদক ও অপরাধ সংক্রান্ত সংস্থা UNODC-র প্রধান কার্যালয় কোথায় অবস্থিত?

- ক) রোম                      খ) ভিয়েনা  
গ) জেনেভা                      ঘ) পিটসবার্গ

সঠিক উত্তরঃ ভিয়েনা

● UNODC এর সদর দপ্তর অস্ট্রিয়ার ভিয়েনাতে যেটি মাদক, সংঘটিত অপরাধ, দুর্নীতি এবং সন্ত্রাসবাদের বিরুদ্ধে কাজ করে।

• UNODC:

- UNODC হলো জাতিসংঘের মাদক ও অপরাধ বিষয়ক সংস্থা।
- UNODC এর পূর্ণরূপ: United Nations Office on Drugs and Crime
- এটি মাদক, সংঘটিত অপরাধ, দুর্নীতি এবং সন্ত্রাসবাদের বিরুদ্ধে কাজ করে।
- UNODC ১৯৯৭ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়।
- জাতিসংঘ আন্তর্জাতিক মাদক নিয়ন্ত্রণ প্রোগ্রাম (ইউএনডিসিপি) এবং জাতিসংঘ অপরাধ দমন ও বিচার বিভাগ এর সমন্বয়ে এই সংস্থাটি গঠিত হয়।
- এর সদর দপ্তর – অস্ট্রিয়ার ভিয়েনা।

সূত্র: UNODC ওয়েবসাইট।

১০৩) বাংলাদেশ ভারত স্থল সীমান্ত সম্পর্কিত প্রটোকলটি কত সালে স্বাক্ষরিত হয়?

- ক) ১৯৭৪                      খ) ২০১১  
গ) ২০১৩                      ঘ) ২০১৫

সঠিক উত্তরঃ ২০১১

→ ২০১১ সালের ৬ সেপ্টেম্বর বাংলাদেশ ভারতের মধ্যে স্থল সীমান্ত সম্পর্কিত প্রটোকল স্বাক্ষরিত হয়।

→ উল্লেখ্য, ১৯৭৪ সালে বাংলাদেশ ও ভারতের মধ্যে স্বাক্ষরিত চুক্তিটি প্রটোকল নয়, পূর্ণাঙ্গ চুক্তি ছিলো।

→ ২০১১ সালে ভারতের তৎকালীন প্রধানমন্ত্রী মনমোহন সিং বাংলাদেশ সফর করেন।

→ ২০১১ সালের ৬ সেপ্টেম্বর ড. মনমোহন সিংয়ের বাংলাদেশ সফরে ওই প্রটোকল স্বাক্ষরিত হয়।

→ উক্ত প্রটোকলে সীমান্তে অচিহ্নিত অংশগুলো চিহ্নিত করার পাশাপাশি বাংলাদেশ ও ভারতের মধ্যে ছিটমহল এবং অপদখলীয় ভূমি সমস্যার সমাধান করে স্থায়ী সীমানা চিহ্নিত করা হয়।

→ এর আওতায় বাংলাদেশের ভেতর থাকা ভারতের ১১১টি ছিটমহল ও ভারতের মধ্যে থাকা বাংলাদেশের ৫১টি ছিটমহল বিনিময়ে সম্মত হয়।

→ পরবর্তীতে এই চুক্তির আওতায় ২০১৫ সালে ছিটমহল বিনিময় হয়।

উল্লেখ্য,

**স্থলসীমান্ত চুক্তি ১৯৭৪:**

- ১৯৭৪ সালের ১৬ মে বাংলাদেশ ও ভারতের প্রধানমন্ত্রী যথাক্রমে শেখ মুজিবুর রহমান ও ইন্দিরা গান্ধী স্থল সীমান্ত চুক্তিতে স্বাক্ষর করেন।
- এর উদ্দেশ্য ছিল বাংলাদেশ ও ভারতের মধ্যে অমীমাংসিত স্থল সীমানা চূড়ান্ত করা।
- এই চুক্তি অনুযায়ী ভারতের ভেতরে থাকা দক্ষিণ বেরুবাড়ি ভারতের দখলে চলে যায় এবং দহগ্রাম ও আঙ্গরপোতা বাংলাদেশের অধিকারে আসে।
- ছিটমহল দুটি বাংলাদেশের মূল ভূখণ্ড থেকে বিচ্ছিন্ন থাকায় পানবাড়ি মোজার সঙ্গে যুক্ত করার জন্য তিনবিঘা জমি ভারত বাংলাদেশের অনুকূলে স্থায়ী ইজারা দেওয়ার সিদ্ধান্ত নেয়।
- চুক্তি সইয়ের পরপরই বাংলাদেশ জাতীয় সংসদ এটি অনুমোদন করে।

**ছিটমহল বিনিময়:**

- বাংলাদেশে ও ভারতের মধ্যে ছিটমহল বিনিময় হয়েছে – ৩১ জুলাই, ২০১৫ তারিখে।
- এর ফলে বাংলাদেশের ভেতরকার ভারতের ছিটমহলগুলো বাংলাদেশের ভূমি হিসেবে এবং ভারতের ভিতরকার বাংলাদেশের ছিটমহলগুলো ভারতের অংশ হিসেবে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে।

উৎস: তথ্য মন্ত্রণালয় ওয়েবসাইট এবং দৈনিক প্রথম আলো ও বিবিসি বাংলা রিপোর্ট।

১০৪) আলেপ্পো শহরটি কোন দেশে অবস্থিত?

- ক) ইরান                      খ) ইরাক  
গ) জর্ডান                      ঘ) সিরিয়া

সঠিক উত্তরঃ সিরিয়া

• আলেপ্পো:

- আলেপ্পো উত্তর-পশ্চিম সিরিয়ার বৃহত্তম শহর।
- এটি তুর্কি সীমান্ত থেকে প্রায় ৩০ মাইল দূরে অবস্থিত।
- খ্রিস্টপূর্ব ৬ষ্ঠ-৪র্থ শতাব্দীতে পারস্য আচেমেনিয়ান রাজবংশের দ্বারা নিয়ন্ত্রিত।



- আলেপ্পো খ্রিস্টপূর্ব ১ম শতাব্দীতে রোমান সাম্রাজ্যের দ্বারা শোষিত হয়েছিল এবং আলেপ্পো কয়েক শতাব্দী ধরে সমৃদ্ধ হয়েছিল।
- ৬৩৭ খ্রিস্টাব্দে এটি আরবদের দ্বারা জয়লাভ করে, যার অধীনে আলেপ্পোর পুরানো নাম হালাব-এ ফিরে আসে।
- আলেপ্পো ঐতিহাসিক স্থাপনাগুলিকে ১৯৮৬ সালে ইউনেস্কো ওয়ার্ল্ড হেরিটেজ সাইট হিসাবে মনোনীত করা হয়।

• **সিরিয়া:**

- ভূমধ্যসাগরের আরব উপদ্বীপের উত্তরে পশ্চিম এশিয়ায় সিরিয়া অবস্থিত।
- ১৯৪৬ সালে ফ্রান্স থেকে স্বাধীনতা লাভ করে।
- এর রাজধানী: দামেস্ক।
- বিখ্যাত শহর: আলেপ্পো, ইদলিব ও পালমিরা।
- মুদ্রা: পাউন্ড।

উৎস: ব্রিটানিকা ওয়েবসাইট।

**১০৫) উন্নয়নশীল দেশসমূহের বৈশ্বিক জোট 'জি-৭৭' এর বর্তমান সদস্য সংখ্যা কত?**

- ক) ১০৫                      খ) ১১৫  
গ) ১২৫                      ঘ) ১৩৫

সঠিক উত্তরঃ ১৩৫

→ উন্নয়নশীল দেশসমূহের বৈশ্বিক জোট 'জি-৭৭' এর বর্তমান সদস্য সংখ্যা ১৩৫।

**জি-৭৭:**

১৫ সেপ্টেম্বর ২০২৩- কিউবার রাজধানী হাভানায় অনুষ্ঠিত হয় জি-৭৭ প্লাস শীর্ষ সম্মেলন।

- জি-৭৭ (Group of 77) জাতিসংঘের উন্নয়নশীল দেশসমূহের একটি অর্থনৈতিক সংগঠন।

- জাতিসংঘের বানিজ্য ও উন্নয়ন সম্মেলন বিষয়ক সংস্থা UNCTAD এর উদ্যোগে প্রতিষ্ঠিত হয়।

উল্লেখ্য,

- প্রতিষ্ঠাকাল: ১৫ জুন, ১৯৬৪ সাল।
- প্রতিষ্ঠার স্থান: জেনেভা, সুইজারল্যান্ড।

- **সদস্য সংখ্যা: ১৩৫টি দেশ।**

- প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য: ৭৭টি দেশ।

- উদ্যোক্তা: The United Nations Conference on Trade and Investment (UNCTAD).

[অফিসিয়াল ওয়েবসাইটে তথ্য আপডেট হয় নি, তবে জাতিসংঘ ও বিভিন্ন নিউজপোর্টালে ১৩৫টি রাষ্ট্রের কথা উল্লেখ রয়েছে।]

সূত্র: জি-৭৭ ওয়েবসাইট ও জাতিসংঘ ওয়েবসাইট।

**১০৬) “২০৩০ সালের মধ্যে বিশ্বের দরিদ্র নারী, পুরুষ ও শিশুর সংখ্যা অর্ধেক নামিয়ে আনতে হবে” -এটি টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রায় কোন অর্ডার লক্ষ্য?**

- ক) টার্গেট ১.১                      খ) টার্গেট ১.২  
গ) টার্গেট ১.৩                      ঘ) টার্গেট ১.৪

সঠিক উত্তরঃ টার্গেট ১.২

● “২০৩০ সালের মধ্যে বিশ্বের দরিদ্র নারী, পুরুষ ও শিশুর সংখ্যা অর্ধেক নামিয়ে আনা” - এটি টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রায় **১.২ অর্ডার লক্ষ্য**।

• **সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (SDG):**

→ সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রার আদলে ২০১৫ সালের ২৫-২৭ সেপ্টেম্বর নিউইয়র্কে জাতিসংঘ টেকসই উন্নয়ন সম্মেলনে সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্টস গোল (এসডিজি) গ্রহণ করে।

→ এসডিজিতে ১৭টি লক্ষ্যমাত্রা এবং ১৬৯টি টার্গেট নির্ধারণ করা হয়।

→ ২০৩০ সালের মধ্যে বাস্তবায়নের জন্যে লক্ষ্যস্থির করা হয়।

→ মেয়াদকাল: ২০১৬-২০৩০ সাল।

⇒ **লক্ষ্য ১ হচ্ছে দারিদ্র্য বিলোপ। লক্ষ্য ১ এর বিস্তারিত-**

● ১.১ - ২০৩০ সালের মধ্যে, সর্বত্র সকল মানুষের জন্য, বর্তমানে দৈনন্দিন মাথাপিছু আয় ১.২৫ ডলারের কম -এ সংজ্ঞানুযায়ী পরিমাপকৃত চরম দারিদ্র্যের সম্পূর্ণ অবসান।

● ১.২ - যেকোন ধরনের দারিদ্র্যের মধ্যে বসবাসকারী সকল বয়সের নারী, পুরুষ ও শিশুর সংখ্যা ২০৩০ সালের মধ্যে কমপক্ষে অর্ধেক নামিয়ে আনা।

● ১.৩ - ন্যূনতম সামাজিক নিরাপত্তা সুবিধার নিশ্চয়তাসহ সকলের জন্য জাতীয়ভাবে উপযুক্ত সামাজিক সুরক্ষা ব্যবস্থা ও সংশ্লিষ্ট পদক্ষেপের বাস্তবায়ন এবং ২০৩০ সালের মধ্যে দরিদ্র ও অরক্ষিত জনগোষ্ঠীর একটি উল্লেখযোগ্য অংশকে এ ব্যবস্থার আওতায় নিলে আসা।

● ১.৪ - ২০৩০ সালের মধ্যে সকল নারী ও পুরুষ, বিশেষ করে দরিদ্র ও অরক্ষিত জনগোষ্ঠীর অনুকূলে অর্থনৈতিক সম্পদ ও মৌলিক সেবা সুবিধা, জমি ও অপরাপর সম্পত্তির মালিকানা ও নিয়ন্ত্রণ, উত্তরাধিকার, প্রাকৃতিক সম্পদ, লাগসই নতুন প্রযুক্তি এবং ক্ষুদ্র ঋণসহ আর্থিক সেবা প্রাপ্তির ক্ষেত্রে সমঅধিকার প্রতিষ্ঠা করা।

● ১.৫ - ২০৩০ সালের মধ্যে, দরিদ্র ও অরক্ষিত পরিস্থিতিতে বসবাসকারী জনগোষ্ঠীর অভিঘাতসহনশীলতা বিনির্মাণ এবং জলবায়ু সম্পৃক্ত চরম ঘটনাবলি ও অন্যান্য অর্থনৈতিক, সামাজিক ও পরিবেশগত অভিঘাত ও দুর্যোগে তাদের আক্রান্ত ও ক্ষতিগ্রস্ত হবার ঝুঁকি কমিয়ে আনা।

উৎস: UN ওয়েবসাইট।

**১০৭) বৈশ্বিক উন্নয়ন উদ্যোক্তা এর প্রস্তাবক হচ্ছে -**

- ক) চীন                                      খ) জাপান  
গ) ডেনমার্ক                              ঘ) সুইডেন

সঠিক উত্তরঃ চীন

● বৈশ্বিক উন্নয়ন উদ্যোক্তা-এর প্রস্তাবক হচ্ছে - **চীন**।

**বৈশ্বিক উন্নয়ন উদ্যোগ (জিডিআই):**

- জিডিআই হচ্ছে মূলত স্বাস্থ্য, শিক্ষা ও ডিজিটাল অর্থনীতিকে ঘিরে উন্নয়ন সহযোগিতার উদ্যোগ।

- 'বৈশ্বিক উন্নয়ন উদ্যোগ' চীনের প্রস্তাবিত।

- মূলত জিডিআইতে উন্নয়নকে অগ্রাধিকার দেওয়া হয়েছে।

উল্লেখ্য,

- প্রেসিডেন্ট সি চিন পিংয়ের বৈশ্বিক উন্নয়ন উদ্যোগে (গ্লোবাল ডেভেলপমেন্ট ইনিশিয়েটিভ-জিডিআই) বাংলাদেশকে যুক্ত করতে চায় চীন।
- স্বাস্থ্য, জলবায়ু পরিবর্তন ও দুর্যোগ মোকাবিলা, সংযুক্তির জন্য যোগাযোগ অবকাঠামোর উন্নয়ন, ডিজিটাল অর্থনীতিসহ আটটি ক্ষেত্রে অগ্রাধিকার দিয়ে জিডিআইয়ে অন্তর্ভুক্তির বিষয়ে বাংলাদেশের সঙ্গে শিগগিরই সমঝোতা স্মারক (এমওইউ) সই করতে চায় দেশটি।

উৎস: CGTN ও প্রথম আলো প্রতিবেদন।

**১০৮) বাংলাদেশ কত সালে আন্তর্জাতিক শ্রম সংস্থার সদস্যপদ লাভ করে?**

- ক) ১৯৭২                      খ) ১৯৭৩  
গ) ১৯৭৪                      ঘ) ১৯৭৫

সঠিক উত্তরঃ ১৯৭২

● বাংলাদেশ ১৯৭২ সালে ILO এর সদস্যপদ লাভ করে।

**ILO:**

- ILO এর পূর্ণরূপ: International Labour Organization.
- এটি ১৯১৯ সালে ভার্সাই চুক্তির ফলশ্রুতিতে প্রতিষ্ঠিত হয়।
- ১৯৪৬ সালের ১৪ ডিসেম্বর ILO জাতিসংঘের প্রথম বিশেষায়িত সংস্থার মর্যাদা লাভ করে।
- ILO এর সদরদপ্তর সুইজারল্যান্ডের জেনেভায় অবস্থিত।
- বর্তমান সদস্য সংখ্যা ১৮৭টি।
- বর্তমান ১১তম মহাপরিচালক গিলবার্ট এফ হাউবো (অক্টোবর ২০২২)
- বাংলাদেশ ১৯৭২ সালের ২২ জুন ILO এর সদস্যপদ লাভ করে।
- ILO ১৯৬৯ সালে নোবেল শান্তি পুরস্কার লাভ করে।

উৎস: ILO ওয়েবসাইট।

**১০৯) বাংলাদেশের অভিবাসী নারী শ্রমিকদের সর্বাধিক গন্তব্যস্থল -**

- ক) সৌদি আরব                      খ) কুয়েত  
গ) ওমান                              ঘ) জর্দান

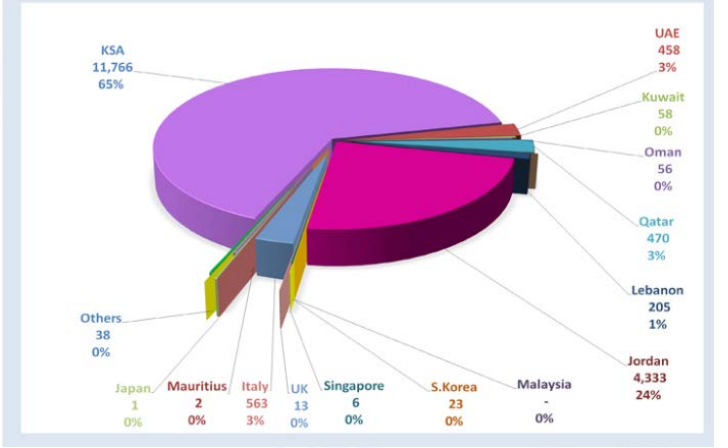
সঠিক উত্তরঃ সৌদি আরব

● বাংলাদেশের অভিবাসী নারী শ্রমিকদের সর্বাধিক গন্তব্যস্থল হচ্ছে সৌদি আরব।

**অভিবাসী নারী শ্রমিক:**

- বাংলাদেশের অভিবাসী নারী শ্রমিকদের সবচেয়ে বড় গন্তব্যস্থল মধ্যপ্রাচ্যের দেশগুলো।
- এর মধ্যে অভিবাসী নারী শ্রমিকরা সবচেয়ে বেশি যান সৌদি আরবে।
- মোট নারী অভিবাসীর ৬৫ শতাংশের গন্তব্য হলো সৌদি আরব।
- এছাড়া, ২৪ শতাংশ নারী শ্রমিক যান জর্দানে।

Country-wise Overseas Employment of Female workers in 2024 (Up to March)



উৎস: জনশক্তি কর্মসংস্থান ও প্রশিক্ষণ ব্যুরো।

**১১০) কপ ২৮ সম্মেলনটি কী সম্পর্কিত?**

- ক) শরণার্থীর অধিকার                      খ) জ্বালানি নিরাপত্তা  
গ) সমুদ্র সীমানা                              ঘ) জলবায়ু পরিবর্তন

সঠিক উত্তরঃ জলবায়ু পরিবর্তন

● জলবায়ু পরিবর্তন বিষয়ক সম্মেলন (COP) প্রতি বছর অনুষ্ঠিত হয়। 'কপ -২৮' জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কিত।

- এখানে আলোচনা করা হয় কিভাবে ক্ষতিকর প্রভাব কমিয়ে আনার উপায় অর্জন করা উচিত এবং কী অগ্রগতি হয়েছে তা পর্যবেক্ষণ করা।

**কপ সম্মেলন (COP Conference):**

- COP -এর পূর্ণরূপ Conferences of the Parties.
- জলবায়ু সংক্রান্ত জাতিসংঘ রূপরেখা সম্মেলন কার্যকর হয় ১৯৯৪ সালে।
- প্রথম কপ-১ সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়- জার্মানির বার্লিন শহরে ১৯৯৫ সালে।
- UNFCCC ভুক্ত সদস্য দেশসমূহ জলবায়ু সম্মেলনে অংশগ্রহণ করে।
- কপ ২৭ অনুষ্ঠিত হয় মিসরের শারম আল শেখ শহরে ৬ - ২০ নভেম্বর ২০২২ সালে।
- 'কপ -২৮' অনুষ্ঠিত হয় ১২ নভেম্বর - ৩০ ডিসেম্বর ২০২৩ সালে আরব আমিরাত, দুবাই।

এছাড়াও,

- কপ- ২৯, ২০২৪ সালে আজারবাইজানে অনুষ্ঠিত হবে।
- কপ- ৩০, ২০২৫ সালে ব্রাজিলে অনুষ্ঠিত হবে।
- আমাজনিয়ান শহর বেলেম ডো প্যারাকে কপ-৩০ সম্মেলনের জন্য নির্বাচন করেছে জাতিসংঘ।

উৎস: UNFCCC ওয়েবসাইট।

**১১১) বৈশ্বিক সন্ত্রাসবাদ সূচক ২০২৩ অনুযায়ী কোন দেশটি সবচেয়ে বেশি সন্ত্রাসবাদের ঝুঁকির মধ্যে?**

- ক) আফগানিস্তান                      খ) মায়ানমার  
গ) পেরু                                      ঘ) মালি

সঠিক উত্তরঃ আফগানিস্তান

● বৈশ্বিক সন্ত্রাসবাদ সূচক ২০২৩ অনুযায়ী আফগানিস্তান সবচেয়ে বেশি সন্ত্রাসবাদের ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে।



### বৈশ্বিক সন্ত্রাসবাদ সূচক:

অস্ট্রেলিয়াভিত্তিক Institute for Economics & Peace (IEP) মার্চ, ২০২৩ তারিখে Global Terrorism Index (GTI) - 2023 : Measuring the Impact of Terrorism শিরোনামে একটি রিপোর্ট প্রকাশ করে।

রিপোর্ট অনুসারে, সন্ত্রাসবাদে শীর্ষ কয়েকটি দেশের তালিকা নিচে দেওয়া হল।

প্রতিবেদন অনুযায়ী সন্ত্রাসবাসকবলিত দিকে থেকে শীর্ষ ৫ দেশ-

১. আফগানিস্তান, স্কোর - ৮.৮২২,

২. বুর্কিনা ফাসো, স্কোর - ৮.৫৬৪,

৩. সোমালিয়া, স্কোর - ৮.৪৬৩,

৪. মালি, স্কোর - ৮.৪১২,

৫. সিরিয়া, স্কোর - ৮.১৬১।

- বাংলাদেশ তালিকার ৪৩-তম স্থানে অবস্থান করছে [স্কোর ৩.৮২৭]

সূত্র: Global Terrorism Index (GTI) - 2023 ও বাসস।

### ১১২) বৈশ্বিক শান্তিসূচক ২০২৩ অনুযায়ী বিশ্বের সবচেয়ে শান্তিপূর্ণ দেশ হলো -

ক) আইসল্যান্ড

খ) জাপান

গ) সিংগাপুর

ঘ) সুইজারল্যান্ড

সঠিক উত্তরঃ আইসল্যান্ড

● Global Peace Index 2023 অনুসারে বৈশ্বিক শান্তি সূচকে বিশ্বের সবচেয়ে শান্তিপূর্ণ দেশ আইসল্যান্ড।

### বৈশ্বিক শান্তি সূচক:

- ২৮ জুন, ২০২৩ অস্ট্রেলিয়ার সিডনিভিত্তিক সংস্থা Institute for Economics and Peace (IEP) বিশ্বের ১৬৩টি দেশ ও অঞ্চল অন্তর্ভুক্ত করে এ সূচক প্রকাশ করে।

- সূচকের শিরোনাম: Global Peace Index 2023.

- শীর্ষ দেশ- আইসল্যান্ড।

- বাংলাদেশের অবস্থান ৮৮-তম।

### বিশ্বে সবচেয়ে শান্তিপূর্ণ দেশ:

১. আইসল্যান্ড

২. ডেনমার্ক,

৩. আয়ারল্যান্ড

৪. নিউজিল্যান্ড,

৫. অস্ট্রিয়া।

### শান্তি সূচকে সর্বনিম্ন দেশ:

১৬৩. আফগানিস্তান

১৬২. ইয়েমেন,

১৬১. সিরিয়া

১৬০. দক্ষিণ সুদান,

১৫৯. গণতান্ত্রিক কঙ্গো প্রজাতন্ত্র।

### সার্কভুক্ত দেশের অবস্থান:

১৭. ভুটান;

৭৯. নেপাল;

৮৮. বাংলাদেশ;

১০৭. শ্রীলংকা;

১২৬. ভারত;

১৪৬. পাকিস্তান

১৬৩. আফগানিস্তান।

উৎস: Global Peace Index 2023.

### ১১৩) 'বার বিধি' (The Twelve Tables) কী?

ক) রোমান আইনের ভিত্তি

খ) স্থাপত্যের ১২টি নির্দেশনা

গ) ফুটবল খেলার নিয়মাবলি

ঘ) স্থানীয়/দেশি খেলা

সঠিক উত্তরঃ রোমান আইনের ভিত্তি

● রোমানদের সবচেয়ে বড় অবদান আইনের ক্ষেত্রে। এ ক্ষেত্রে আধুনিক বিশ্ব রোমানদের কাছে ব্যাপক ঋণী।

- রোমান আইনের ভিত্তি ছিলো - 'বার বিধি' (The Twelve Tables) যা খ্রিস্টপূর্ব ৪৫০ অব্দে প্রচলিত হয়।

### • রোমান সভ্যতা:

- গ্রিক সভ্যতার অবসানের আগেই ইতালিতে টাইবার নদীর তীরে একটি বিশাল সম্রাজ্য ও সভ্যতা গড়ে ওঠে।

- রোমকে কেন্দ্র করে গড়ে ওঠা এই সভ্যতা রোমান সভ্যতা নামে পরিচিত।

- প্রথম দিকে রোম একজন রাজার শাসনাধীন ছিল।

- এ সময় একটি সভা ও সিনেট ছিল।

- রাজা সৈরাচারী হয়ে উঠলে তাকে ক্ষমতা থেকে সরিয়ে ৫১০

খ্রিস্টপূর্বাব্দে রোমে একটি প্রজাতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হয়।

- রোমান সভ্যতা প্রায় ছয়শ' বছর স্থায়ী হয়েছিল।

- রোমের অর্থনীতি ছিলো দাসদের উপর নির্ভরশীল।

### সভ্যতায় রোমের অবদান:

- রোম শিল্প, সাহিত্য, দর্শন, স্থাপত্য সর্বক্ষেত্রে গ্রিকদের দ্বারা প্রভাবিত ছিল।

- তারা এসব বিষয়ে গ্রিকদের অনুসরণ ও অনুকরণ করেছে।

- তবে সামরিক সংগঠন, শাসন পরিচালনা, আইন প্রণয়ন ও প্রকৌশল বিদ্যায় তারা গ্রিক ও অন্যান্য জাতির ওপর শ্রেষ্ঠত্ব অর্জন করতে সক্ষম হয়েছিল।

- রোমান আইনের ভিত্তি ছিলো - The Twelve Tables.

- রোমানদের সবচেয়ে বড় অবদান আইনের ক্ষেত্রে।

সূত্র: Britannica ও বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিশ্বসভ্যতা, নবম-দশম শ্রেণি।

### ১১৪) সিয়াচেন হিমবার (Siachen Glacier) কোন দুইটি দেশের মধ্যে অবস্থিত?

ক) ভারত ও চীন

খ) নেপাল ও চীন

গ) পাকিস্তান ও চীন

ঘ) ভারত ও পাকিস্তান

সঠিক উত্তরঃ ভারত ও পাকিস্তান

● সিয়াচেন হিমবার (Siachen Glacier) ভারত ও পাকিস্তানের মধ্যে অবস্থিত।

- সিয়াচেন হিমবাহ ভারত ও পাকিস্তানের মধ্যে বিরোধপূর্ণ অঞ্চল।

• **সিয়াচেন হিমবাহ:**

- 'সিয়াচেন হিমবাহ' অবস্থিত উত্তর কাশ্মীরে।
- পৃথিবীর উচ্চতম যুদ্ধক্ষেত্র বলে পরিচিত সিয়াচেন হিমবাহ।
- 'সিয়াচেন হিমবাহ' পাকিস্তান ও ভারতের মধ্যকার একটি বিবাদমান অঞ্চল।
- কারাকোরাম পর্বতের সিয়াচেন হিমবাহ দখলে রাখা নিয়ে দুই চিরবৈরী দেশ ভারত আর পাকিস্তানের মধ্যে লড়াই শুরু হয় আশির দশকের গোড়া থেকে।

**অন্যদিকে,**

- ভারত ও নেপালের মধ্যে অমীমাংসিত ভূখণ্ড হলো - কালাপানি,
- ভারত ও চীনের মধ্যে বিরোধপূর্ণ অঞ্চল - লাদাখ,
- ভারত ও মিয়ানমারের মধ্যে বিরোধপূর্ণ অঞ্চল - ইম্ফল।

**সূত্র: ব্রিটানিকা।**

**১১৫) টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রার (SDG) চতুর্থ লক্ষ্যমাত্রা কোনটি?**

- ক) জলবায়ু কার্যক্রম      খ) মানসম্মত শিক্ষা  
গ) দারিদ্র বিমোচন      ঘ) শান্তি, ন্যায়বিচার ও কার্যকর প্রতিষ্ঠান
- সঠিক উত্তরঃ মানসম্মত শিক্ষা

● **টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রার ৪র্থ লক্ষ্য মানসম্মত শিক্ষা -**

অন্তর্ভুক্তিমূলক ও সমতা-ভিত্তিক মানসম্মত শিক্ষা নিশ্চিত করা এবং সবার জন্য আজীবন শিক্ষার সুযোগ তৈরি করা।

• **টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (SDG):**

- SDG - এর পূর্ণরূপ Sustainable Development Goals বা টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য।
- SDGs-এর মেয়াদ ২০১৬ থেকে ২০৩০ সাল।
- এতে মোট ১৭টি বৈশ্বিক লক্ষ্য (Goals) এর আওতায় ১৬৯টি টার্গেট অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

• **১৭টি অজীষ্ট নিম্নরূপ:**

১. সর্বত্র সকল ধরনের দারিদ্রের অবসান,
২. ক্ষুধা নিবারণ, খাদ্য নিরাপত্তা, সুখম পুষ্টি ও টেকসই কৃষি,
৩. সুস্বাস্থ্য ও সুস্থতা,
৪. মানসম্পন্ন শিক্ষা,
৫. লিঙ্গ সমতা,
৬. সবার জন্য স্যানিটেশন ও সুপেয় পানি,
৭. সাশ্রয়ী নির্ভরযোগ্য, টেকসই, আধুনিক ও দূষণমুক্ত জ্বালানি,
৮. স্থিতিশীল, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও টেকসই প্রবৃদ্ধি অর্জন এবং সবার জন্য পূর্ণাঙ্গ ও উৎপাদনশীল কর্মসংস্থান এবং শোভন কাজের সুযোগ সৃষ্টি করা,
৯. শিল্প, উদ্ভাবন ও অবকাঠামো,
১০. বৈষম্য হ্রাস,
১১. টেকসই নগর ও সম্প্রদায়,
১২. দায়িত্বশীল ভোগ ও উৎপাদন নিশ্চিতকরণ,

১৩. জলবায়ু বিষয়ক বিরূপ প্রভাব মোকাবেলায় জরুরী পদক্ষেপ,
১৪. জলজ জীবনমান উন্নয়ন,
১৫. স্থলে জীবনমান উন্নয়ন,
১৬. শান্তি ও ন্যায়বিচার নিশ্চিতকরণ,
১৭. টেকসই উন্নয়নের জন্য অংশীদারিত্ব।

**উৎস: জাতিসংঘের ওয়েবসাইট।**

**১১৬) জৈব নিরাপত্তা বিষয়ক (Biosafety to the Convention on Biological Diversity) হচ্ছে-**

- ক) কার্টাগেনা প্রটোকল      খ) মন্ট্রিল প্রটোকল  
গ) ক্যিওটো প্রটোকল      ঘ) প্যারিস চুক্তি

সঠিক উত্তরঃ কার্টাগেনা প্রটোকল

● **জৈব নিরাপত্তা বিষয়ক (Biosafety to the Convention on Biological Diversity) হচ্ছে কার্টাগেনা প্রটোকল।**

- কলম্বিয়ার কার্টাগেনা শহরে খসড়াটি অনুমোদিত হয়।

**কার্টাগেনা প্রটোকল:**

- কার্টাগেনা প্রটোকল এর পূর্ণরূপ: Cartagena Protocol on Biosafety to the convention on Biological Diversity।
- এটি জৈব নিরাপত্তা বিষয়ক প্রটোকল।
- এর উদ্দেশ্য হলো জৈব জ্বালানি সংরক্ষণ।
- কলম্বিয়ার কার্টাগেনা শহরে খসড়া অনুমোদন হয়।
- স্বাক্ষরিত হয়: ২৯ জানুয়ারি, ২০০০ সালে।
- কার্যকর হয়: ১১ সেপ্টেম্বর, ২০০৩ সালে।
- চুক্তির পক্ষে স্বাক্ষরকারী দেশ: ১০৩টি।
- অনুমোদনকারী: ১৭৩টি।

**উল্লেখ্য,**

- বাংলাদেশ কার্টাগেনা প্রটোকল স্বাক্ষর করে ২০০০ সালে এবং অনুমোদন করে ২০০৪ সালে।

**অন্যদিকে:**

**মন্ট্রিল প্রটোকল:**

- ১৬ সেপ্টেম্বর, ১৯৮৭ সালে কানাডার মন্ট্রিলে গৃহীত হয়।
- ১ জানুয়ারি ১৯৮৯ সালে এর কার্যক্রম শুরু হয়।
- যার লক্ষ্য ছিল পৃথিবীর ওজোন স্তর হ্রাসে অবদান রাখে এমন রাসায়নিকের উৎপাদন এবং ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করা।

**ক্যিওটো প্রটোকল:**

- ক্যিওটো প্রটোকল একটি বহুরাষ্ট্রীয় আন্তর্জাতিক চুক্তি।
- এই চুক্তিতে স্বাক্ষরকারী রাষ্ট্রগুলিকে গ্রীনহাউজ গ্যাস নির্গমন হ্রাসের জন্য দায়বদ্ধ করে।
- ১৯৯৭ খ্রিষ্টাব্দের ১১ই ডিসেম্বর জাপানের ক্যিওটো শহরে এই চুক্তি প্রথম গৃহীত হয়।



### প্যারিস চুক্তি:

- যুক্তরাষ্ট্রের স্বাধীনতা যুদ্ধের অবসানের লক্ষ্যে ফ্রান্সের প্যারিসে চারটি চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়, এদেরকে একত্রে প্যারিস চুক্তি বা পিস অব প্যারিস বলে।

উৎস: UNTC ওয়েবসাইট।

### ১১৭) 'Friday For Future' কোন ধরনের আন্দোলন?

- ক) ধর্মীয় আন্দোলন
  - খ) পরিবেশবাদী আন্দোলন
  - গ) শান্তিবাদী আন্দোলন
  - ঘ) গণতান্ত্রিক আন্দোলন
- সঠিক উত্তরঃ পরিবেশবাদী আন্দোলন

'Friday For Future' একটি পরিবেশবাদী আন্দোলন।

- গ্রেটা থুনবার্গ ২০১৮ সালে এই আন্দোলনের সূত্রপাত করে।

### Fridays for future:

- ফ্রাইডেস ফর ফিউচার আন্দোলন হলো একটি পরিবেশবাদী আন্দোলন।
- জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণের দাবীতে স্কুল শিক্ষার্থীদের এটি একটি বৈশ্বিক মুভমেন্ট।
- ২০১৮ সালে সুইডেনের গ্রেটা থুনবার্গ নামের ১৫ বছর বয়সী এক স্কুলছাত্রী এই আন্দোলনের সূত্রপাত করে।
- থুনবার্গ স্কুল বর্জন করে সুইডিশ পার্লামেন্ট ভবনের সামনে অবস্থান কর্মসূচি পালন করে।
- তার এই কর্মসূচি পরবর্তীতে বিশ্বব্যাপী ছড়িয়ে পড়ে।
- ফ্রাইডেস ফর ফিউচার মুভমেন্টের উদ্দেশ্য হলো জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে সরকারগুলোর উপর নৈতিক চাপ সৃষ্টি করা।

উৎস: Fridays For Future ওয়েবসাইট ও দৈনিক প্রথম আলো।

### ১১৮) আন্তর্জাতিক আদালতের (International Court of Justice)

#### সভাপতির মেয়াদ কত বৎসর?

- ক) ২ বৎসর
- খ) ৩ বৎসর
- গ) ৬ বৎসর
- ঘ) ৯ বৎসর

সঠিক উত্তরঃ ৩ বৎসর

### ● আন্তর্জাতিক আদালতের (International Court of Justice)

#### সভাপতির মেয়াদ ৩ বৎসর।

- আন্তর্জাতিক ন্যায়বিচার আদালত (International Court of Justice-ICJ) জাতিসংঘের ছয়টি মূল অঙ্গসংস্থার একটি।

#### আন্তর্জাতিক ন্যায়বিচার আদালত:

- জাতিসংঘের প্রধান বিচার বিভাগীয় অঙ্গসংস্থা: International Court of Justice বা আন্তর্জাতিক ন্যায়বিচার আদালত।
- সদর দপ্তর অবস্থিত: দি হেগ, নেদারল্যান্ডস।
- এটি ১৯৪৫ সালের জুন মাসে জাতিসংঘ সনদের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠিত হয় এবং কার্যক্রম শুরু করে ১৯৪৬ সালের এপ্রিলে।
- বিচারকের সংখ্যা ১৫ জন।
- একজন বিচারক নির্বাচিত হন ৯ বছরের জন্য।

- সভাপতি নির্বাচিত হন ৩ বছরের জন্য।

- বর্তমান প্রেসিডেন্ট Judge Nawaf Salam.

উৎস: International Court of Justice ওয়েবসাইট।

### ১১৯) উত্তর আটলান্টিক চুক্তির কত নম্বর ধারায় যৌথ নিরাপত্তার ধারণাটি ব্যক্ত হয়েছে?

- ক) আর্টিকেল ২
  - খ) আর্টিকেল ৩
  - গ) আর্টিকেল ৪
  - ঘ) আর্টিকেল ৫
- সঠিক উত্তরঃ আর্টিকেল ৫

উত্তর আটলান্টিক চুক্তির ৫নং অনুচ্ছেদে Collective Security বা যৌথ নিরাপত্তার ধারণা ব্যক্ত করা হয়েছে।

→ বিশ্বের বৃহত্তম সামরিক জোট NATO গঠনের চুক্তির নাম North Atlantic Treaty যা Washington Treaty নামেও পরিচিত।

### ন্যাটো (North Atlantic Treaty Organization):

→ দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর তৎকালীন সোভিয়েত প্রভাব ও সমাজতন্ত্রকে প্রতিহত করার জন্য যুক্তরাষ্ট্রের নেতৃত্বে একটি সামরিক বা নিরাপত্তা জোট গঠন করা হয় যা North Atlantic Treaty Organization বা ন্যাটো নামে পরিচিত।

→ ১৯৪৯ সালের ৪ এপ্রিল যুক্তরাষ্ট্রের ওয়াশিংটনে ১২টি দেশের মধ্যে NATO চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। এটি Washington Treaty নামেও পরিচিত।

→ ন্যাটোর বর্তমান সদস্য - ৩২টি দেশ [এপ্রিল, ২০২৪ পর্যন্ত]

→ সর্বশেষ সদস্য দেশ - সুইডেন [৭ মার্চ, ২০২৪]

→ NATO -এর বর্তমান সদরদপ্তর - বেলজিয়ামের ব্রাসেলসে অবস্থিত। [পূর্বে সদরদপ্তর - লন্ডন ও প্যারিসে অবস্থিত ছিলো।]

→ ন্যাটোর বর্তমান মহাপরিচালক - Jens Stoltenberg [নরওয়ের নাগরিক]

### North Atlantic Treaty সম্পর্কে যা জানা প্রয়োজন:

NATO চুক্তিপত্রে মোট ১৪টি অনুচ্ছেদ (Article) রয়েছে। এই অনুচ্ছেদগুলোর মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অনুচ্ছেদ হলো - আর্টিকেল - ৫।

### ● অনুচ্ছেদ/আর্টিকেল - ৫: Collective Security বা যৌথ নিরাপত্তা

→ ন্যাটো চুক্তির ৫ নং অনুচ্ছেদ বা Article - 5 কে এই চুক্তির heart বলা হয়।

→ অনুচ্ছেদ - ৫ এ বলা হয়েছে - যদি জোটভুক্ত কোন সদস্য দেশ আক্রান্ত হয়, তাহলে এই জোটের সকল সদস্য দেশ আক্রান্ত হয়েছে বলে গণ্য হবে এবং সকল সদস্য দেশ আক্রান্ত দেশের নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য এগিয়ে আসবে।

### ● অনুচ্ছেদ - ১০: Open Door Policy [নতুন সদস্য দেশ অন্তর্ভুক্তি]

→ ন্যাটোর নতুন সদস্য দেশ অন্তর্ভুক্তি হয় এই অনুচ্ছেদ অনুসারে।

→ ন্যাটোর সদস্য হওয়ার পূর্ব শর্ত হলো - দেশটিকে ইউরোপিয়ান দেশ হতে হবে।

সূত্র: NATO ওয়েবসাইট।

**১২০) আন্তর্জাতিক সম্পর্কের কোন তত্ত্বটি আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের কার্যকরী ভূমিকার বিষয়ে ইতিবাচক ধারণা প্রদান করে?**

- ক) উদারবাদ                      খ) বাস্তববাদ  
গ) মার্ক্সবাদ                    ঘ) কোনোটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ উদারবাদ

→ আন্তর্জাতিক সম্পর্কের **উদারবাদ বা Liberalism** তত্ত্বটি আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের কার্যকরী ভূমিকার বিষয়ে ইতিবাচক ধারণা প্রদান করে।

→ নব্য-উদারতাবাদ বা Neoliberalism-ও আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের কার্যকরী ভূমিকার বিষয়ে ধারণা প্রদান করে থাকে। তবে এটি অপশনে না থাকায় বিবেচনায় নেওয়া হয়নি।

● **উদারতাবাদ/উদারবাদ/উদারনীতিবাদ (Liberalism):**

Liberalism is a political and economic doctrine that emphasizes individual autonomy, equality of opportunity, and the protection of individual rights (primarily to life, liberty, and property), originally against the state and later against both the state and private economic actors, including businesses.

বাংলা অর্থ করলে দাঁড়ায়, উদারতাবাদ হলো এমন একটি রাজনৈতিক ও অর্থনৈতিক মতবাদ, যা মূলত একজন ব্যক্তির স্বকীয়তা, স্বাভাবিক, বৈষম্যহীনতা, সমান অধিকার এবং ব্যক্তি বিশেষের অধিকার, সর্বোপরি জীবন, স্বাধীনতা, সম্পত্তির ইত্যাদি রক্ষা করার উপর গুরুত্ব আরোপ করে। অবস্থার প্রেক্ষিতে এটি রাষ্ট্রের বিরুদ্ধেও প্রয়োগ করা হয়।

→ উদারবাদের নীতি ১৯১৯ সাল থেকে ১৯৩০ পর্যন্ত আন্তর্জাতিক সম্পর্কে প্রভাব বিস্তারকারী ছিল এবং ভয়াবহ যুদ্ধ রোধ করতে সাহায্য করেছিল।

→ এই তত্ত্বে আন্তর্জাতিক সংগঠনের মাধ্যমে শান্তি ও নিরাপত্তা রক্ষার কথা বলা হয়েছে। ১৯১৯ সালে প্রতিষ্ঠিত হওয়া লীগ অব নেশন্স বা জাতিপুঞ্জ এই তত্ত্বের উপর ভিত্তি করেই গড়ে উঠেছিল বলা চলে।

→ আন্তর্জাতিক সম্পর্কের ক্ষেত্রে এই উদারবাদ নীতির প্রাথমিক প্রবক্তাদের মধ্যে আছেন – জন লক, অ্যাডাম স্মিথ, প্রমুখ চিন্তাবিদগণ।

→ তারা বোঝাতে চেয়েছিলেন একটি সমাজ এবং রাষ্ট্রের অর্থনৈতিক মুক্তি তরাস্থিত করা সম্ভব মুক্ত অর্থনীতি এবং রাষ্ট্রের পরিশীলিত বা স্বল্প মাত্রার হস্তক্ষেপের মাধ্যমে। কিংবা অন্যভাবে বলা যায়, বাজার ব্যবস্থা হবে প্রতিযোগিতামূলক এবং এখানে রাষ্ট্র বা অন্য কোন পক্ষের একচেটিয়া নিয়ন্ত্রণ অনুপস্থিত থাকতে হবে।

→ দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর জাতিসংঘ, বিশ্বব্যাংক ইত্যাদি আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানগুলো একই ধারণার উপর ভিত্তি করে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিলো।

● **বাস্তববাদ (Realism):**

→ It emphasizes the role of the state, national interest, and power in world politics.

→ অর্থাৎ, আন্তর্জাতিক সম্পর্কের এই তত্ত্বটি রাষ্ট্রের বিভিন্ন দায়িত্ব, জাতীয় স্বার্থ এবং বিশ্ব রাজনীতিতে প্রভাব বিস্তারের কথা বলে।

● **মার্ক্সবাদ (Marxism):**

→ Marxism, a body of doctrine developed by Karl Marx and, to a lesser extent, by Friedrich Engels in the mid-19th century. It originally consisted of three related ideas: a philosophical anthropology, a theory of history, and an economic and political program.

→ মার্ক্সবাদ মূলত একটি রাজনৈতিক ও সামাজিক দর্শন। ঐতিহাসিক

বস্তুবাদ, দ্বন্দ্বিক বস্তুবাদ, উদ্ভূত মূল্যতত্ত্ব ও শ্রেণিসংগ্রাম এই চারটি বিষয়কে কেন্দ্র করে মার্ক্সবাদ বিকশিত হয়েছে।

উপরোক্ত আলোচনার প্রেক্ষিতে সহজেই বলা

যায়, **উদারবাদে** আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের ইতিবাচক কার্যকরী ভূমিকার কথা সুস্পষ্টভাবেই দৃশ্যমান। অতএব এটিই সর্বাধিক গ্রহণযোগ্য উত্তর। তবে, আন্তর্জাতিক সম্পর্কের আরো বেশ কিছু তত্ত্ব এবং দর্শন রয়েছে যেগুলো আন্তর্জাতিক সংগঠন এবং প্রতিষ্ঠানের কার্যকরী ভূমিকার কথা বলে থাকে। যেমন:

● **নব্য-উদারতাবাদ (Neoliberalism):**

→ Neoliberalism, ideology and policy model that emphasizes the value of free market competition.

→ আন্তর্জাতিক সম্পর্কের ক্ষেত্রে নব্য উদারতাবাদের ধারণাটির ব্যাপক পরিচয় তুলে ধরেন রবার্ট কোহেন। এই তত্ত্ব অনুযায়ী রাষ্ট্রসমূহের জাতীয় স্বার্থ হাসিলের জন্য আন্তর্জাতিক সংগঠনের কোন বিকল্প নাই।

● **গঠনবাদ (Constructivism):**

→ According to this approach, the behaviour of humans is determined by their identity, which itself is shaped by society's values, history, practices, and institutions.

→ এই তত্ত্বের মূল কথা হলো আন্তর্জাতিক সম্পর্কের মূল ভিত্তি বিভিন্ন আদর্শের উপর নির্ভরশীল। পাশাপাশি আরো বলা আছে, মানুষের আচরণ তার পারিপার্শ্বিক বিভিন্ন উপাদানের উপর নির্ভর করে। সরাসরি আন্তর্জাতিক সংগঠনের কথা না বলা থাকলেও অন্তর্নিহিত ধারণা হলো, শক্তিশালী আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের উপস্থিতি সামগ্রিকভাবে কল্যাণকর। এছাড়াও আছে - Regime Theory, Functionalism. etc.

**উৎস:**

i) Britannica.com

ii) আন্তর্জাতিক রাজনীতিকোষ; লেখক: তারেক শামসুর রহমান।

iii) Liberalism & International theory; A Moravcsik.

## ভূগোল, পরিবেশ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা

**১২১) হিলি স্থল বন্দরটি বাংলাদেশের কোথায় অবস্থিত?**

- ক) বিরামপুর, দিনাজপুর                      খ) ঘোড়াঘাট, দিনাজপুর  
গ) হাকিমপুর, দিনাজপুর                    ঘ) পাঁচ বিবি, জয়পুর হাট

সঠিক উত্তরঃ হাকিমপুর, দিনাজপুর

● **হিলি স্থলবন্দর দিনাজপুর জেলার হাকিমপুর উপজেলার বাংলা হিলি**

সীমান্তে অবস্থিত। এর বিপরীতে ভারতের পশ্চিমবঙ্গ রাজ্যের দক্ষিণ দিনাজপুর জেলার হিলি এলসিএস রয়েছে। দিনাজপুরের হিলি স্থলবন্দরটি ২৬ নভেম্বর ২০০৭ তারিখে বেসরকারি ব্যবস্থাপনায় চালু হয়।

**স্থলবন্দর:**

- স্থলবন্দর সীমান্তে অবস্থিত আন্তর্দেশীয় পণ্য ও যাত্রী যাতায়াত এবং বিনিময় কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র।

- স্থলবন্দরে শুল্ক, অভিবাসন, সীমান্ত নিরাপত্তা বিধান দপ্তর ছাড়াও প্রয়োজ্য ক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রণমূলক দপ্তরসমূহের অবকাঠামো গড়ে তোলা হয়।



- স্থলপথে পণ্য আমদানি-রপ্তানি সহজতর এবং উন্নতর করাই বাংলাদেশ স্থলবন্দর কর্তৃপক্ষের লক্ষ্য।
- দেশের প্রধান ও বৃহত্তম স্থলবন্দর বেনাপোল।
- এটি যশোর জেলায় অবস্থিত।
- বর্তমানে স্থলবন্দরের মোট সংখ্যা ২৫টি এবং চালুকৃত বন্দরের সংখ্যা ১৫ টি।

- চালুকৃত ১৫টি স্থলবন্দরের মধ্যে বেনাপোল, ভোমরা, আখাউড়া, বুড়িমারী, নাকুগাঁও, তামাবিল ও সোনাহাট স্থলবন্দর বাংলাদেশ স্থলবন্দর কর্তৃপক্ষের (বাস্থবক) নিজস্ব ব্যবস্থাপনায় পরিচালিত হচ্ছে এবং সোনা মসজিদ, হিলি, টেকনাফ, বাংলাবান্ধা ও বিবিরবাজার স্থলবন্দর Build Operate Transfer (BOT) ভিত্তিতে পরিচালিত হচ্ছে।

#### কয়েকটি স্থলবন্দর ও অবস্থান দেওয়া হলো:

- হিলি স্থল বন্দর- হাকিমপুর, দিনাজপুর।
- নাকুগাঁও স্থল বন্দর- নালিতাবাড়ী, শেরপুর।
- ভোমরা স্থল বন্দর- সাতক্ষীরা সদর, সাতক্ষীরা।
- সোণামসজিদ স্থল বন্দর- শিবগঞ্জ, চাঁপাইনবাবগঞ্জ।
- বিবির বাজার স্থল বন্দর- কুমিল্লা সদর, কুমিল্লা।
- বিরল স্থল বন্দর- বিরল, দিনাজপুর।
- টেকনাফ স্থল বন্দর- টেকনাফ, কক্সবাজার।
- হালুয়াঘাট স্থল বন্দর- হালুয়াঘাট, ময়মনসিংহ।
- আখাউড়া স্থল বন্দর- আখাউড়া, ব্রাহ্মণবাড়িয়া।
- বুড়িমারী স্থলবন্দর- পাট গ্রাম, লালমনিহাট।
- দর্শনা স্থল বন্দর- দামুরহুদা, চুয়াডাঙ্গা।
- তামাবিল স্থল বন্দর- গোয়াইনঘাট, সিলেট।
- সোনাহাট স্থলবন্দর- ভুরঙ্গামারী, কুুড়িগ্রাম।

উৎস: অর্থনৈতিক সমীক্ষা - ২০২৩ ও বাংলাদেশ স্থল বন্দর কর্তৃপক্ষ।

১২২) ঢাকা থেকে পূর্বদিকে অবস্থিত একটি স্থানের সাথে দ্রাঘিমা পার্থক্য ৪৫°। ঢাকার সময় মধ্যাহ্ন ১২:০০ টা হলে ঐ স্থানটির স্থানীয় সময় হবে-

- ক) সকাল ০৯:০০ টা
  - খ) বিকাল ০৩:০০ টা
  - গ) সন্ধ্যা ০৬:০০ টা
  - ঘ) রাত ০৯:০০ টা
- সঠিক উত্তরঃ বিকাল ০৩:০০ টা

- পৃথিবীতে প্রতি ডিগ্রি দ্রাঘিমার জন্য সময়ের পার্থক্য হয় ৪ মিনিট করে।
- ৪৫° দ্রাঘিমার জন্য সময়ের প্রার্থক্য হবে,  $৪৫ \times ৪ = ১৮০$  মিনিট বা ৩ ঘণ্টা।
- যেহেতু পূর্বে গেলে সময় বাড়বে সেহেতু ঢাকার সময় মধ্যাহ্ন ১২:০০ টা হলে ঐ স্থানটির স্থানীয় সময় হবে বিকেল ৩টা।

#### আন্তর্জাতিক টাইম জোন:

- গ্রিনিচ মানমন্দির যুক্তরাজ্যের লন্ডন শহরে অবস্থিত।
- এর উপর দিয়ে মূল মধ্যরেখা বা শূন্য ডিগ্রী দ্রাঘিমারেখা গিয়েছে।
- ১৮৮৪ সালের ১ নভেম্বর জিএমটি আন্তর্জাতিকভাবে প্রমাণ সময়

হিসেবে গৃহীত হয়।

- গ্রিনিচ মানমন্দির অফিসিয়াল টাইম জোন হিসেবে ব্যবহৃত হয়।
- গ্রিনিচের পূর্ব দিকে অবস্থিত স্থানগুলোর সময় গ্রিনিচের থেকে এগিয়ে থাকে।
- পৃথিবীতে প্রতি ডিগ্রি দ্রাঘিমার জন্য সময়ের পার্থক্য হয় ৪ মিনিট করে।
- কোন স্থান থেকে পশ্চিমে গেলে সময় কমবে আর পূর্বে গেলে সময় বাড়বে।

৭স: ভূগোল ও পরিবেশ, নবম-দশম শ্রেণি।

১২৩) কোন দুটি প্লেটের সংযোগস্থল বরাবর মাউন্ট এভারেস্ট অবস্থিত?

- ক) ইন্ডিয়ান ও ইউরেশিয়ান
  - খ) ইন্ডিয়ান ও বার্মিজ
  - গ) ইন্ডিয়ান ও আফ্রিকান
  - ঘ) বার্মিজ ও ইউরেশিয়ান
- সঠিক উত্তরঃ ইন্ডিয়ান ও ইউরেশিয়ান

● ইন্ডিয়ান ও ইউরেশিয়ান প্লেটের সংযোগস্থল বরাবর মাউন্ট এভারেস্ট অবস্থিত।

#### • এভারেস্ট পর্বত:

- মাউন্ট এভারেস্ট পৃথিবীর সর্বোচ্চ পর্বত।
- এটি দক্ষিণ এশিয়ার গ্রেট হিমালয়ের চূড়ায় অবস্থিত পর্বত যা চীন ও নেপালের সীমান্ত অঞ্চলে অবস্থিত।

- তিব্বত এবং নেপালের সীমান্তে উত্তিত, লক্ষ লক্ষ বছর আগে ইন্ডিয়ান এবং ইউরেশিয়ান টেকটোনিক প্লেটের মধ্যে একটি টেকটোনিক সংঘর্ষ থেকে মাউন্ট এভারেস্ট তৈরি হয়েছিল।

- মাউন্ট এভারেস্ট হিমালয়ের মাঝের অংশে অবস্থিত।
- এভারেস্টের উচ্চতা ৮,৮৪৮.৮৬ মিটার বা ২৯,০৩২ ফুট।

#### বাংলাদেশী এভারেস্ট জয়ী:

- এখন পর্যন্ত পাঁচজন বাংলাদেশি এভারেস্ট জয় করেছেন।
- প্রথম বাংলাদেশি হিসেবে ২৩ মে ২০১০ সালে প্রথম এভারেস্ট জয় করেন মুসা ইব্রাহিম।

- নারীদের মধ্যে প্রথম বাংলাদেশি এভারেস্টজয়ী হচ্ছেন নিশাত মজুমদার।

- তাঁরা হলেন মুসা ইব্রাহীম, এম এ মুহিত, নিশাত মজুমদার, ওয়াসফিয়া নাজরীন ও মো. খালেদ হোসাইন।

উৎস: Britannica & National Geographic.

১২৪) উচ্চতা বৃদ্ধির সাথে ট্রপোমন্ডলে বায়ুর ক্রমহ্রাসমান তাপমাত্রা হল -

- ক) ৫.৫° সেলসিয়াস/কিলোমিটার
  - খ) ৬.৫° সেলসিয়াস/কিলোমিটার
  - গ) ৭.৫° সেলসিয়াস/কিলোমিটার
  - ঘ) ৮.৫° সেলসিয়াস/কিলোমিটার
- সঠিক উত্তরঃ ৬.৫° সেলসিয়াস/কিলোমিটার

● উচ্চতা বৃদ্ধির সাথে ট্রপোমন্ডলে বায়ুর ক্রমহ্রাসমান তাপমাত্রা হল - ৬.৫° সেলসিয়াস/কিলোমিটার।

#### ট্রপোমন্ডল (Troposphere):

- ট্রপোমন্ডল বায়ুমন্ডলের সর্বনিম্ন অর্থাৎ ভূ-পৃষ্ঠ সংলগ্ন স্তর।
- ভূ-পৃষ্ঠ সংলগ্ন হওয়ায় এ স্তর জীবজগতের জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ।

- মেরু এলাকায় এ স্তরের গভীরতা প্রায় ৮ কিলোমিটার এবং নিরক্ষীয় এলাকায় ১৬ থেকে ১৯ কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত।
- ট্রপোমন্ডলে বায়ুর গড় গভীরতা প্রায় ১৫ কিলোমিটার। এ স্তরের জলীয়বাষ্প এবং ধূলিকণা অশান্ত বায়ুর সাথে মিশ্রিত হয়ে মেঘ, ঝড়, বৃষ্টি, বজ্রবিদ্যুৎ প্রভৃতি সৃষ্টি করে।
- ফলে আবহাওয়ার বিভিন্ন পরিবর্তন পরিলক্ষিত হয় এবং এই স্তরেই আবহাওয়া ও জলবায়ুর সব রকমের বৈচিত্র্য দেখা যায়।
- এ মন্ডলটিকে ক্ষুদ্রমন্ডলও বলা হয়ে থাকে। এ স্তরে উচ্চতা বৃদ্ধির সাথে সাথে উপরের দিকে তাপমাত্রা ক্রমাগত হ্রাস পেতে থাকে।
- উষ্ণতা হ্রাসের এ হার প্রতি কিলোমিটারে ৬.৫° সেলসিয়াস যা স্বাভাবিক তাপ হ্রাস হার (Normal Lapse Rate বা Environmental Lapse) নামে পরিচিত।

- ট্রপোমন্ডলে বায়ুর ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি। এ স্তরের শেষ সীমাকে ট্রপোবিরতি (Tropopause) বলে।

সূত্র: ভূগোল প্রথম পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

**১২৫) দুবাইয়ে অনুষ্ঠিত জাতিসংঘ জলবায়ু বিষয়ক সম্মেলনে (কপ-২৮) মূল ফোকাস ছিল -**

- ক) জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার পর্যায়ক্রমে হ্রাসকরণ
- খ) জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ বিষয়ক
- গ) ওজোনস্তর ক্ষয় নিয়ন্ত্রণ বিষয়ক
- ঘ) মরুভূমি প্রক্রিয়া হ্রাসকরণ

সঠিক উত্তরঃ জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার পর্যায়ক্রমে হ্রাসকরণ

● **কপ-২৮ এ জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার পর্যায়ক্রমে হ্রাস বিষয়ে দুবাই জলবায়ু সম্মেলনে একমত হয়েছে প্রায় ২০০ দেশ।**

- কপ-২৮ এর মূল ফোকাস ছিল এটি।

● **জলবায়ু শীর্ষ সম্মেলন বা কপ-২৮:**

- ৩০ নভেম্বর থেকে ১৩ ডিসেম্বর ২০২৩ তারিখে ২৮তম জলবায়ু শীর্ষ সম্মেলন বা কপ-২৮ অনুষ্ঠিত হয়।
- স্থান: আবুধাবি, সংযুক্ত আরব আমিরাত।
- কপ-২৮ সম্মেলনে প্রথমবারের মতো জীবাশ্ম জ্বালানী থেকে সরে আসার আহবান জলবায়ু সম্মেলনে।

● **জলবায়ু পরিবর্তন সম্মেলন (COP):**

- COP এর পূর্ণরূপ Conference of the parties.
- ১৯৯২ সালে জলবায়ু পরিবর্তন বিষয়ক জাতিসংঘের ফ্রেমওয়ার্ক কনভেনশনে (UNFCCC) স্বাক্ষর করে।
- এর উদ্দেশ্য জলবায়ুতে মানুষের সৃষ্টি ক্ষতিকর প্রভাব মোকাবেলা।
- ১৯৯৫ সাল থেকে 'জাতিসংঘ জলবায়ু পরিবর্তন সম্মেলন (COP)' নামে প্রতি বছর অনুষ্ঠিত হচ্ছে।
- ২০২২ সালের নভেম্বরে মিশরে 'কপ-২৭' অনুষ্ঠিত হয়।
- 'কপ-২৯' আয়োজিত হবে আজারবাইজানে।

- ২০২৫ সালের আন্তর্জাতিক জলবায়ু সম্মেলন কপ-৩০ এর আয়োজন করবে ব্রাজিল।

- আমাজনিয়ান শহর বেলেম ডো প্যারাকে কপ-৩০ সম্মেলনের জন্য নির্বাচন করেছে জাতিসংঘ।

উৎস: UNFCCC ওয়েবসাইট এবং প্রথম আলো পত্রিকা।

**১২৬) নিরক্ষীয় তল থেকে উত্তর মেরুর কৌণিক দূরত্ব বা উৎপন্ন কোণ কত?**

- ক) ১৮০°
- খ) ৩৬০°
- গ) ৯০°
- ঘ) ০°

সঠিক উত্তরঃ ৯০°

● **নিরক্ষীয় তল থেকে উত্তর মেরুর কৌণিক দূরত্ব বা উৎপন্ন কোণ ৯০°।**

**অক্ষাংশ নির্ণয় (Determining latitude):**

- পৃথিবী পৃষ্ঠে একটি নির্দিষ্ট স্থানের সঠিক (Absolute) অবস্থান ও উক্ত স্থানের সঠিক সময় জানবার জন্যে ভূ-বিজ্ঞানীগণ সমগ্র পৃথিবীকে মোট দুই ধরনের রেখা দ্বারা বিভক্ত করেছেন।

- এই রেখাসমূহ অক্ষরেখা ও দ্রাঘিমা রেখা নামে পরিচিত।

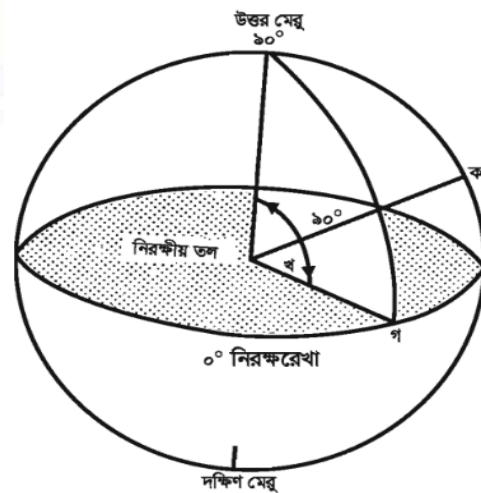
**পৃথিবীর অক্ষ ও মেরুদ্বয় (Axis & Poles of Earth)**

- পৃথিবী সৌরজগতে অভিগত গোলক আকৃতির মাঝারি একটি গ্রহ।
- পৃথিবীর উত্তর বা দক্ষিণ দিক দিয়ে কাল্পনিক একটি শলাকা প্রবেশ করিয়ে পৃথিবীর কেন্দ্রবিন্দু ছেদ করে অপর প্রান্তে ঠিক নীচের দিকে বের করা হয়।
- উক্ত কাল্পনিক শলাকাটি পৃথিবীর অক্ষরেখা (Axis) এবং ঐ শলাকাটির উত্তর ও দক্ষিণ প্রান্ত যথাক্রমে উত্তর মেরু (North Pole) ও দক্ষিণ মেরু (South Pole) হিসেবে পরিচিত।

**উল্লেখ্য,**

- নিরক্ষীয় তল থেকে উত্তর মেরু বিন্দুর কৌণিক দূরত্ব ৯০°।

- উত্তর মেরুর অক্ষাংশের মান হলো ৯০° উত্তর অক্ষাংশ।



উৎস: ১. ভূগোল ও পরিবেশ, নবম - দশম শ্রেণি।

২. সূত্র: ভূগোল প্রথম পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।



### ১২৭) জাপানিজ শব্দ 'সুনামি' এর অর্থ কী?

- ক) বিশালাকৃতির ঢেউ                      খ) সামুদ্রিক ঢেউ  
গ) জলোচ্ছ্বাস                      ঘ) পোতাশ্রয়ের ঢেউ  
সঠিক উত্তরঃ পোতাশ্রয়ের ঢেউ

### ● জাপানিজ শব্দ 'সুনামি' এর অর্থ পোতাশ্রয়ের ঢেউ।

#### • সুনামি:

- সুনামির (Tsunami) কারন হলো সমুদ্রতলের ভূমিকম্প।
- সুনামি (Tsunami) জাপানি শব্দ।
- এর শাব্দিক অর্থ পোতাশ্রয়ের ঢেউ।
- এখানে 'tsu' অর্থ বন্দর বা harbour এবং 'nami' অর্থ সামুদ্রিক ঢেউ।
- সুনামির উৎপত্তি সমুদ্রতলে।
- সমুদ্র তলদেশে প্রবল ভূমিকম্প সংঘটিত হলে সমুদ্রপৃষ্ঠে বিশাল যে ঢেউয়ের সৃষ্টি হয় তাকে সুনামি বলে।
- সর্বপ্রথম সুনামির কথা লিপিবদ্ধ হয় খ্রিস্টপূর্ব ১৫০০ অব্দে।

উৎস: ভূগোল-১ম পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

### ১২৮) বৈশ্বিক উষ্ণায়নের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ নয় কোনটি?

- ক) মরুকরণ                      খ) বন্যা  
গ) সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি                      ঘ) ভূমিকম্প  
সঠিক উত্তরঃ ভূমিকম্প

### ● ভূমিকম্প বৈশ্বিক উষ্ণায়নের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ নয়।

#### • বৈশ্বিক উষ্ণায়ন:

→ পৃথিবীর তাপমাত্রা বেড়ে যাওয়ায় বৈশ্বিক উষ্ণায়ন বলে। বৈশ্বিক উষ্ণায়নের জন্যে দায়ী গ্রিনহাউজ গ্যাস নিঃসরণ কমানোর উদ্দেশ্যে ১৯৯৭ সালের ১১ ডিসেম্বর জাপানের কিয়োটো শহরে কিয়োটো প্রটোকল গৃহীত হয়।

#### • বৈশ্বিক উষ্ণায়নের প্রভাব:

→ জলবায়ু পরিবর্তন, প্রাকৃতিক দুর্যোগ সৃষ্টি, মেরু অঞ্চলের বরফ গলন, সমুদ্রে পৃষ্ঠের উচ্চতা পরিবর্তন, জীববৈচিত্র্য ধ্বংস, রোগব্যাধি।

### ● ২০০৯ সালে বিশ্বব্যাংক বৈশ্বিক উষ্ণায়নের জন্য ৫টি ঝুঁকিপূর্ণ দিক চিহ্নিত করেছে। এগুলো হলো-

→ মরুকরণ, বন্যা, ঝড়, সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি, কৃষিক্ষেত্রে অধিকতর অনিশ্চয়তা।

সূত্র: নবম-দশম শ্রেণির ভূগোল ও পরিবেশ বই।

### ১২৯) বন্যা নিয়ন্ত্রণে সাধারণ ব্যবস্থাপনার অন্তর্ভুক্ত নয় কোনটি?

- ক) নদী খননের মাধ্যমে পানি পরিবহন সক্ষমতা বৃদ্ধি করা  
খ) নদী শাসন ব্যবস্থা সুনিশ্চিত করা  
গ) নদীর দুই তীরে বনাঞ্চল সৃষ্টি করা  
ঘ) বন্যার পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ ব্যবস্থার উন্নয়ন সাধন করা  
সঠিক উত্তরঃ নদী খননের মাধ্যমে পানি পরিবহন সক্ষমতা বৃদ্ধি করা

● "নদী খননের মাধ্যমে পানি পরিবহন সক্ষমতা বৃদ্ধি করা" - বন্যা নিয়ন্ত্রণে সাধারণ ব্যবস্থাপনার অন্তর্ভুক্ত নয়।

### ⇒ বন্যা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা (Flood Control System):

#### ক. সাধারণ ব্যবস্থাপনা:

- ১) নদীর দুই তীরে প্রচুর বৃক্ষ রোপন করা।
- ২) নদী-শাসন ব্যবস্থা সুনিশ্চিত করা।
- ৩) বন্যার পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ ব্যবস্থার উন্নয়ন সাধন।
- ৪) পুকুর, নালা, বিল প্রভৃতি খনন ও পুনঃখনন করে পানি সংরক্ষণ করা।
- ৫) বন্যা মোকাবেলার জন্য সরকারি ভাবে স্থায়ী ও দক্ষ প্রশাসনিক কাঠামো গড়ে তোলা।

#### খ. ব্যয়বহুল প্রকৌশলগত ব্যবস্থাপনা:

- ১) ড্রেজিং-এর মাধ্যমে নদীর পানি পরিবহন ক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
- ২) জলাধার নির্মাণের মাধ্যমে পানি প্রবাহকে সম্পূর্ণরূপে নিয়ন্ত্রণ করা।
- ৩) আর্ন্তজাতিক নদীসমূহে পানি প্রবাহকে বাঁধের সাহায্যে নিয়ন্ত্রণ ও নিষ্কাশন করা।
- ৪) সমুদ্র উপকূলবর্তী এলাকার পানির অনুপ্রবেশ বন্ধ করা।
- ৫) নদী তীরে স্থায়ী ও সুদৃঢ় বাঁধ নির্মাণ করে নদীর স্বাভাবিক প্রবাহ সংরক্ষণ করা।

#### গ. সহজ প্রকৌশলগত ব্যবস্থাপনা

- ১) নদীর দুই তীরে বেড়িবাঁধ দিয়ে নদীর পানি উপচে পড়া বন্ধ করা।
- ২) দেশের সর্বত্র বনায়ন সৃষ্টি করা।
- ৩) রাস্তাঘাট নির্মাণের ক্ষেত্রে পরিকল্পিত পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা রাখা।
- ৪) বন্যা প্রবল অঞ্চলে সর্বোচ্চ বন্যা লেভেলের উপরে 'আশ্রয়কেন্দ্র' প্রতিষ্ঠা করা।
- ৫) শহর বেষ্টিতমূলক বাঁধ দেওয়া।

সূত্র: ভূগোল প্রথম পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

### ১৩০) নিচের কোনটি কৃষি-আবহাওয়াজনিত আপদ (Hazard)?

- ক) ভূমিকম্প                      খ) ভূমিধস  
গ) সুনামি                      ঘ) খরা  
সঠিক উত্তরঃ খরা

### ● কৃষি-আবহাওয়াজনিত আপদ (Hazard) হচ্ছে খরা।

#### খরা ( Drought):

- কোনো এলাকা দীর্ঘদিন বৃষ্টিহীন অবস্থা থাকলে অথবা অপরিাপ্ত বৃষ্টিপাত হলে উক্ত এলাকাটির মাটির স্বাভাবিক আর্দ্রতা কমে গিয়ে শুষ্ক হয়ে পড়ে।
- উক্ত এলাকার মাটি ফেটে চৌচির হয়ে যায় ও ভূ-গর্ভস্থ পানির স্তর নিচে নেমে যায়। মাটির এরূপ অবস্থাকে খরা বলা হয়।
- বাংলাদেশের উত্তর- পূর্বাঞ্চলে অনাবৃষ্টি বা খরার প্রভাব বেশি পরিলক্ষিত হয়।
- খরা উপদ্রুত অঞ্চলে কৃষিজ ফসলের উৎপাদন কমে যায়।
- উপদ্রুত অঞ্চলে ভূ-গর্ভস্থ পানির স্তর নিচে নেমে গিয়ে পানির অভাব দেখা দেয়।
- বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চল পর্যাপ্ত ফসলের অভাবে খাদ্যদ্রব্যের অভাব প্রকট হয়ে পড়ে।

- গাছপালা বিহীন শুষ্ক প্রকৃতি ও তীব্র গরমে মানুষের মধ্যে নানা ধরনের অসুখের প্রাদুর্ভাব ঘটে।

অন্যদিকে:

- ভূমিকম্প, ভূমিধস, সুনামি কৃষি-আবহাওয়াজনিত আপদ (Hazard) নয়।

সূত্র: ভূগোল প্রথম পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

## English Language and Literature

১৩১) Which of the following words can be used as a verb?

- ক) mobile                      খ) sugar  
গ) media                      ঘ) sand

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে।

• **Sugar এবং Sand দুটি শব্দই noun এবং verb দুইভাবেই ব্যবহৃত হতে পারে।**

- অপশনে দ্বৈত উত্তর থাকায়, উত্তর নেওয়া সম্ভব হয় নি।

• **Sand**

→ (noun) – বালি, বালুকা।

Example Sentence: The children played all day in/on the sand.

→ (verb transitive) – বালু দিয়ে ঢাকা বা ঘষা; বালি ছিটানো।

Example Sentence: **Sand** the door (down) thoroughly before starting to paint.

• **Sugar**

→ (noun) – চিনি বা শর্করা।

Example Sentence: I don't take sugar in my coffee, thanks.

→ (verb transitive) – মিষ্টি করা; চিনি মেশানো; শর্করায়ুক্ত করা।

Example Sentence: He sugared the rims of the martini glasses.

অন্য অপশনগুলো -

• **Mobile**

→ (adjective) - সচল; ভ্রাম্যমাণ; গতিময়।

→ (noun) - ভাস্কর্য বা অনুরূপ বস্তু, যার অংশসমূহ বাতাসে নড়ে।

• **Media**

→ (noun) যোগাযোগমাধ্যম; গণমাধ্যম (টিভি, রেডিও, খবরের কাগজ ইত্যাদি)।

Source:

1. Cambridge Dictionary,
2. Merriam-Webster Dictionary,
3. Accessible Dictionary.

১৩২) In which sentence 'like' is used as a preposition?

- ক) He likes to eat fish  
খ) He laughs like his father does  
গ) He climbed the tree like a cat  
ঘ) Like minded people are necessary to start a business  
সঠিক উত্তরঃ He climbed the tree like a cat  
উল্লিখিত অপশনগুলোর মধ্যে - **He climbed the tree like a cat.**  
- এই বাক্যে like **preposition** হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে।

[মূল প্রশ্ন climbed বানান ভুল দেয়া ছিল]

• **Preposition হিসেবে like:** (মত, রকম)

- in the manner of, similarly to or having the characteristics of, similar to ইত্যাদি বোঝানোর ক্ষেত্রে like preposition হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

- সে একটি বিভালের মতো গাছে উঠেছিল এই অর্থে like এখানে preposition.

- তাছাড়াও, Like এখানে a cat- noun এর পূর্বে অবস্থান করে বাক্যের অন্যান্য word এর সাথে nounটির সম্পর্ক স্থাপন করেছে অর্থাৎ preposition এর কাজ করেছে।

• **অন্য অপশনগুলোর মধ্যে -**

ক) He likes to eat fish.

- এই বাক্যে Like হচ্ছে Verb.

- সে মাছ খেতে পছন্দ করে অর্থাৎ পছন্দ করা অর্থে like এখানে verb.

খ) He laughs like his father does.

- Here, "like" is used as a conjunction.

- in the same way that; as এই অর্থে like conjunction হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

এখানেও like 'মত' এর ন্যায় অর্থ দিচ্ছে বলে মনে হয়, কিন্তু এখানে যেহেতু like এর পরের অংশ একটি Clause এবং like পরের Clause কে পূর্বের Clause এর সাথে সংযুক্ত করছে, তাই এটা এখানে Conjunction.

ঘ) Like-minded people are necessary to start a business.

- Here, "like" is used as an adjective within the compound adjective "like-minded". Here like means 'similar'.

- তাই এটিকে preposition বলা যাবে না।

Source: Oxford Learner's Dictionary.

১৩৩) He died following the incident.

The underlined word is a/an-

- ক) adjective                      খ) adverb  
গ) noun                              ঘ) preposition

সঠিক উত্তরঃ preposition



01701377322

১৩৬) Find out the meaning of the following phrase: **By and large**.

- ক) very large                      খ) on the whole  
গ) far away                      ঘ) the largest one  
সঠিক উত্তরঃ on the whole

• **By and large (idiom):**

English Meaning - **on the whole**; everything considered.

Bangla Meaning - মোটকথা; সামগ্রিকভাবে।

• **Example Sentences:**

- There are a few small things that I don't like about my job, but by and large it's very enjoyable.
- Mammals have, by and large, bigger brains than reptiles.

Source:

1. Oxford Dictionary.
2. Accessible Dictionary by Bangla Academy.

১৩৭) Choose the best alternative for the underlined.

**He went back on his promise of voting for me.**

- ক) withdrew                      খ) forgot  
গ) reinforced                      ঘ) support  
সঠিক উত্তরঃ withdrew

• **Go back on something (phrasal verb):**

English Meaning - To fail to keep a promise, or to change a decision or agreement.

Bangla Meaning - কথার বরখেলাপ করা।

**Given options:**

ক) **withdrew** - সরে আসা; সরিয়ে আনা।

খ) forgot - ভুলে যাওয়া।

গ) reinforced - অধিকতর জনবল বা রসদ জুগিয়ে আরো শক্তিশালী করা; ভারবহনক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য আকার, ঘনত্ব ইত্যাদি বৃদ্ধি করা; দৃঢ়তর/জোরদার করা।

ঘ) support - সমর্থন করা; চালু রাখতে সাহায্য করা।

• অপশনসমূহ বিবেচনা করে দেখা যায়, সঠিক উত্তরটি হচ্ছে - **'withdrew'**.

Source:

1. Cambridge Dictionary.
2. Accessible Dictionary by Bangla Academy.

১৩৮) 'Let the cat out of the bag' means-

- ক) bring out a cat from a bag  
খ) let a cat move at large

গ) reveal a secret carelessly

ঘ) take a pre-cautious steps

সঠিক উত্তরঃ reveal a secret carelessly

• The idiom 'Let the cat out of the bag' means - **reveal a secret carelessly**.

• **Let the cat out of the bag (idiom):**

English Meaning - **to allow a secret to be known, usually without intending to**.

Bangla Meaning - হাটে হাঁড়ি ভাঙা/গোপন কথা বলে ফেলা।

• **Example Sentence:**

1. She accidentally let the cat out of the bag about the surprise party when she mentioned it to the guest of honor.
2. We were trying to keep the new product under wraps until the launch date, but someone let the cat out of the bag to the press.

Source:

1. Cambridge Dictionary.
2. Accessible Dictionary by Bangla Academy.

১৩৯) He is a man to depend on.

**The underlined part is \_\_\_\_**

- ক) a noun phrase                      খ) an adjective phrase  
গ) an adverbial phrase                      ঘ) a prepositional phrase  
সঠিক উত্তরঃ an adjective phrase

• He is a man to depend on.

- The underlined part is an adjective phrase as 'to depend on' is modifying the noun 'man'.

অনুবাদ: সে এমন একজন মানুষ যার উপর নির্ভর করা যায়।

- এখানে underlined phrase টি 'man'- Noun কে Modify করার কারণে এটি Adjective phrase.

• এখানে - To হচ্ছে infinitive marker, Preposition নয়। তাই, Underlined Phrase কে prepositional phrase বলা যাবে না।

- In English grammar, the "infinitive marker" is the word "to" that is used before a verb to form the infinitive form of that verb.

• **Adjective phrase:**

- সংক্ষেপে, Noun এর পর যদি কোন clause/Phrase বসে তাহলে সেটি Adjective clause/Phrase হবে।

- Adjective Clause এর অপর নাম Relative Clause.

- এখানে underlined phrased টি 'man'- Noun কে Modify করার কারণে এটি Adjective phrase.



১৪০) His dream that he will be a B.C.S cadre finally came true. The underlined part is -

- ক) a noun clause                      খ) an adjective clause  
 গ) an independent clause        ঘ) a co-ordinate clause  
 সঠিক উত্তরঃ a noun clause

**Noun Clause:**

- যেসব subordinate clause noun এর মত কাজ করে থাকে -  
 অর্থাৎ - বাক্যে subject/ object/ complement/ appositive হিসেবে কাজ করে থাকে তাদেরকে Noun clause বলে।

• যে Noun Clause পূর্ববর্তী Noun সম্পর্কে অতিরিক্ত তথ্য বা ব্যাখ্যা প্রদান করে, তাকে **Appositive বা Case in Apposition** বলে।

- এই বাক্যে, 'that he will be a B.C.S cadre' অংশটি dream এর ব্যাখ্যা দিচ্ছে, তাই এটি এখানে Appositive এবং এ হিসেবে এটি একটি **noun clause**.

• একটি বাক্যের চারটি স্থানে Noun clause বসতে পারে -

1. subject হিসাবে;
2. transitive verb এর object হিসেবে;
3. Linking verb এরপরে complement হিসাবে;
4. Preposition এর পরে।

১৪১) Which of the following is a correct simple sentence?

- ক) All that glitters is not gold  
 খ) All's well that ends well  
 গ) Do or die  
 ঘ) I saw an old man walking past me  
 সঠিক উত্তরঃ I saw an old man walking past me

• উল্লিখিত অপশনগুলোর মধ্যে - I saw an old man walking past me বাক্যটি হচ্ছে একটি Simple sentence.

**Simple sentence:**

- A simple sentence consists of a single independent clause that expresses a complete thought.  
 - একটি simple sentence এ শুধুমাত্র একটি clause থাকে অর্থাৎ একটি subject এবং একটি finite verb থাকে।

- যেমন: The sun shines brightly in the sky.

• বর্ণনা অনুযায়ী, I saw an old man walking past me বাক্যে একটি subject (I) এবং একটি finite verb (saw) রয়েছে, তাই এটি simple sentence হয়েছে।

- এখানে, walking - participle এবং past হচ্ছে preposition.

**Other options:**

- ক) All that glitters is not gold হচ্ছে complex sentence.  
 খ) All's well that ends well হচ্ছে complex sentence.  
 গ) Do or die হচ্ছে compound sentence.

**Complex sentence:**

- যে sentence এ একটি Principal clause এবং এক বা একাধিক Subordinate clause থাকে, তাকে Complex sentence বলে।

- Complex sentence এর subordinate clause এর শুরুতে সাধারণত if, though, although, as, because, since, so that, that, until, till, unless, when, why, who, which, where, how, before, after, whether, while বসে।

**Compound sentence:**

- এ ধরনের বাক্য একের অধিক principal clause থাকে যাদেরকে co-ordinate clause বলা হয়।

- অর্থাৎ Compound sentence এ দুই বা ততোধিক principal clause বা co-ordinate clause থাকে।

- এছাড়া Compound sentence এ সাধারণত and, or, but, yet, so, therefore, otherwise, else, both --- and , either --- or , neither — nor, not only --- but also ইত্যাদি coordinating conjunction দ্বারা দুইটি principal clause যুক্ত থাকে।

১৪২) Which is the correct complex form of the sentence?

'A corrupt man cannot win the respect of others.'

- ক) A man who is corrupt cannot respect others.  
 খ) A man does not respect others who are corrupt.  
 গ) A man who is corrupt cannot win the respect of others.  
 ঘ) A man who can win the respect of others cannot be corrupt.

সঠিক উত্তরঃ A man who is corrupt cannot win the respect of others.

• **Adjective + noun যুক্ত Simple Sentence কে Complex করার নিয়ম:**

- article বসে +
- adjective এর পরের noun টি বসে +
- relative pronoun who/which/that বসে +
- tense অনুযায়ী verb বসে +
- adjective টি বসে +
- প্রদত্ত noun এর পর থেকে শেষ অংশ বসে।

**Example:**

Simple - An industrious boy can shine in life.

Complex - A boy who is industrious can shine in life.

তাই, সঠিক উত্তরটি হচ্ছে - **A man who is corrupt cannot win the respect of others.**





01701377322

ঘ) Switching off all the lights the room was darkened.  
 রুমটি সুইচ অফ করতে পারে না, অন্য কেউ করে। কিন্তু এই দুই অপশনের বাক্যের Structure অনুযায়ী the room কে switch - verb এর Subject বলে মনে হয়।

তাই এই দুটি সঠিক নয়।

গ) The room was darkened to switch off all the lights.  
 এই বাক্যের অর্থ হচ্ছে রুমটাকে অন্ধকার করা হলো সুইচ বন্ধ করার জন্য, অর্থগত দিক থেকে যা মোটেই গ্রহণযোগ্য বাক্য নয়।

তাই একমাত্র সঠিক উত্তর ক) **The room was darkened by switching off all the lights.**

**১৫২) Identify the correct sentences:**

ক) Had you been there on time, you could have had the information.

খ) If you had been there on time, you could have the information.

গ) If you had been there on time, you might get the information.

ঘ) Had been you there, you could have got the information.

সঠিক উত্তরঃ Had you been there on time, you could have had the information.

• সঠিক উত্তর হবে - Had you been there on time, you could have had the information.

• Had + subject + verb এর past participle থাকলে এর পরবর্তী clause এ -

- would/could/might + have + verb এর past participle form ব্যবহৃত হয়।

- Structure: Had + subject + verb এর past participle + Subject + would have + past participle.

- এই নিয়মানুযায়ী গঠিত বাক্যগুলো 3rd Conditional sentence হিসেবে পরিচিত।

**১৫৩) Identify the correct sentences:**

ক) There are trees on the both sides of the road.

খ) There are trees on both the sides of the road.

গ) There are trees, on both side of the road.

ঘ) There are trees on either sides of the road.

সঠিক উত্তরঃ There are trees on both the sides of the road.

যদিও modern English এ both এর পরে the এর ব্যবহার হয় না, তবে এর ব্যবহার অশুদ্ধ নয়।

যেমন:

Both the women were French. (Oxford Dictionary)

Both the horses were out, tacked up and ready to ride. (Collins Dictionary)

তাই অপশন বিবেচনায় এখানে সবচেয়ে গ্রহণযোগ্য উত্তর:

খ) **There are trees on both the sides of the road.**

**Other options:**

ক) There are trees on the both sides of the road.

Cambridge Dictionary অনুসারে the both এর ব্যবহার অশুদ্ধ। সে অনুসারে এ অপশনটি সঠিক নয়।

গ) There are trees, on both side of the road.

এখানে কমা এর ব্যবহার সঠিক নয়, তাছাড়া both এর পর noun plural form (sides) এ হবে।

ঘ) There are trees on either sides of the road.

Either এর পরে noun plural form এ না হয়ে singular form (side) এ হবে।

**১৫৪) The antonym of 'boisterous' is \_\_\_\_\_**

ক) noisy

খ) quit

গ) unruly

ঘ) cheerful

সঠিক উত্তরঃ quit

• **Boisterous** (adjective):

English Meaning - Noisy, energetic, and rough.

Bangla Meaning - (১) কোনো ব্যক্তি বা তার আচরণ) অমার্জিত; হৈচৈপূর্ণ; উল্লাসময়।

(২) (আবহাওয়া) উদ্দাম; ঝড়ো; প্রচণ্ড।

• **Synonyms** - Lively (আনন্দোচ্ছল), **Noisy** (হৈচৈপূর্ণ),

Rollicking (হৈচৈপূর্ণ ও আনন্দোচ্ছল), Violent (প্রবল)।

• **Antonyms** - Orderly (সুবিন্যস্ত), **Quiet** (শান্ত), Silent (নীরব)।

• **Other forms:**

- boisterously (adverb);

- boisterousness [Uncountable noun].

• প্রশ্নে প্রদত্ত অপশনসমূহের মধ্যে 'quit' শব্দটির বানান ভুল আছে।

- শব্দটি হওয়া উচিত ছিল 'Quiet', যা Boisterous শব্দটির সরাসরি antonym.

- অন্য কোন অপশন Boisterous এর antonym নয়, বরং

Boisterous প্রায় কাছাকাছি (cheerful) এবং সরাসরি synonym (noisy and unruly) নির্দেশ করে।

- তাই সঠিক উত্তর হিসেবে খ) quit উত্তর রাখা যেতে পারে।

• অন্যান্য অপশনসমূহ,

Noisy - হৈচৈপূর্ণ।

Unruly - উচ্ছৃঙ্খল।

Cheerful - আনন্দদায়ক বা আনন্দব্যঞ্জক।



Source:

1. Cambridge Dictionary.
2. Accessible Dictionary by Bangla Academy.

#### ১৫৫) 'Plagiarism means \_\_\_\_

- ক) the act of using someones else's idea as one's own.  
খ) the act of planning everything beforehand.  
গ) the act of playing a musical instrument.  
ঘ) the art of dealing with forgery.

সঠিক উত্তরঃ the act of using someones else's idea as one's own.

#### • Plagiarism (noun)

English Meaning: The process or practice of using another person's ideas or work and pretending that it is your own.

Bangla Meaning: অন্যের ভাব, শব্দ ইত্যাদি গ্রহণ করে নিজের বলে ব্যবহার করা; কুস্তিলকবৃত্তি।

#### • Examples:

- She's been accused of plagiarism.
- The techniques for detecting plagiarism are becoming increasingly advanced.

Source: Accessible Dictionary by Bagla Academy and Cambridge Dictionary.

#### ১৫৬) The two cities in A Tale of Two Cities are -

- ক) London and Manchester      খ) London and Paris  
গ) Paris and New York          ঘ) Paris and Geneva

সঠিক উত্তরঃ London and Paris

#### • The two cities mentioned in are London and Paris.

#### • A Tale of Two Cities:

- এটি Charles Dickens লিখিত একটি novel.
- এই Novel টিতে London and Paris city দুইটিকে ঘিরে কাহিনি গড়ে উঠেছে।
- ফরাসী বিপ্লবের সাথে সংশ্লিষ্ট এই উপন্যাসটি।
- কাহিনির সূত্রপাতে দেখা যায় Lucie Manette একজন তরুণী যে বিশ্বাসে ফেটে পড়ে তার বাবা Doctor Alexandre Manette এর জীবিত থাকার কথা শুনে।
- অত্যাচারি জমিদারের ষড়যন্ত্রে পড়ে নির্দোষ Doctor Manette জেল খাটতে বাধ্য হন।
- জেলে থাকা অবস্থায়ই তিনি মুচির কাজ শিখেন।
- তার মেয়ে Lucie বড় হবার পর বাবার কথা জানতে পেরে বাবাকে প্যারিস থেকে লন্ডনে নিয়ে আসেন।

- পথিমধ্যে তাদের সাথে পরিচয় হয় Charles Darnay এর সাথে। যে ফরাসী রাজপরিবারের সদস্য হলেও তার পরিবারের পাপের জন্য অনুতপ্ত ছিল এবং প্রায়শ্চিত্ত করতে চেয়েছিল।

- এছাড়া পরবর্তীতে Sydney Carton নামক একজন পারিবারিক বন্ধু প্রেমে পড়ে Lucie Manette এর।

#### • এই novel এর উল্লেখযোগ্য চরিত্র সমূহ -

- Sydne Carton, Lucie Manette, Charles Darnay, Dr. Alexandre Manette, Madame Defarge.

#### • উপন্যাসের বিখ্যাত উক্তি সমূহ -

- *"It was the best of times, it was the worst of times, it was the age of wisdom, it was the age of foolishness, it was the epoch of belief, it was the epoch of incredulity, it was the season of light, it was the season of darkness, it was the spring of hope, it was the winter of despair."* (First Line)

- *"It is a far, far better thing that I do, than I have ever done; it is a far, far better rest I go to than I have ever known."* (last Line)

#### • Charles Dickens:

- তিনি একজন British novelist.
- He is generally considered the greatest of the Victorian era.

#### • Best Works: (Novels)

- A Christmas Carol, David Copperfield, Bleak House, A Tale of Two Cities, Great Expectations, Our Mutual Friend, Hard Times, The Pickwick Papers.

Source: Live MCQ lecture and Britannica.com

#### ১৫৭) The line 'Frailty, thou name is woman' occurs in Shakespeare's play -

- ক) Hamlet                              খ) Macbeth  
গ) Othello                            ঘ) King Lear

সঠিক উত্তরঃ Hamlet

#### • উক্তিটি মূলত হচ্ছে - 'Frailty, thy name is woman'

- এটি William Shakespeare এর বিখ্যাত tragedy 'Hamlet' থেকে নেওয়া।

- এই উক্তিটি Hamlet তার মাকে উদ্দেশ্য করে বলেছেন।
- উক্তিটি এই tragedy এর প্রথম soliloquy হতে উদ্ধৃত।
- এই উক্তির দ্বারা মূলত Hamlet তাঁর মায়ের দ্বিতীয় বিয়ের প্রতি অসন্তোষ প্রকাশের পাশাপাশি সমগ্র নারী জাতিকে frail and weak in character বলে অভিহিত করেছেন।

• **Hamlet:**

- Shakespeare রচিত tragedy গুলোর মধ্যে Hamlet is one of the most celebrated tragedies in English literature.
- 5 acts বিশিষ্ট এই tragedy টি ১৫৯৯-১৬০১ সালের মধ্যে লেখা এবং প্রকাশিত হয় ১৬০৩ সালে।
- Hamlet in Shakespeare's Hamlet is a prince of Denmark.
- হ্যামলেট জার্মানি থেকে নিজ দেশে ফিরে আসে তাঁর বাবার শেষকৃত্যে অংশগ্রহণ করতে এবং জানতে পারে যে তার চাচা Claudius তার মা Gertrude কে বিয়ে করেছে এবং এই চাচাই তার বাবার খুনী।
- এরপর দেখা যায় প্রিন্স হ্যামলেট তার বাবার খুনের প্রতিশোধ নেওয়ার জন্য বিভিন্ন কৌশল অবলম্বন করেন এবং বিভিন্ন ঘটনা প্রবাহের মধ্যে দিয়ে tragedy এর কাহিনি সামনে এগিয়ে যায়।
- এই নাটকে antagonist অর্থাৎ ভিলেন হিসেবে দেখানো হয়েছে Claudius কে।
- শেষাংশে Hamlet এর মৃত্যুর মধ্যে দিয়ে এর সমাপ্তি ঘটে।

• **Famous quotations of Hamlet:**

- *Neither a borrower nor a lender be; For loan oft loses both itself and friend.*
- *To be or not to be that is the question.*
- *Frailty, thy name is woman.*
- *Brevity is the soul of wit.*
- *Listen to many, speak to a few.*
- *Though this be madness, yet there is method in't.*
- *Conscience doth make cowards of us all.*
- *'There is divinity that shapes our end'.*

• **The important characters of Hamlet:**

- Ophelia (Hermione), Hamlet, Claudius, Gertrude, Horatio (Loyal and Best friend of Hamlet) Polonius (Ophelia's Father) Laertes (Ophelia's Uncle) etc.
- Source: Britannica and An ABC of English Literature by Dr M Mofizar Rahman.

১৫৮) Who of the following compiled an English Dictionary?

- ক) Samuel Johnson                      খ) T.S. Eliot  
গ) John Dryden                          ঘ) William Congreve
- সঠিক উত্তরঃ Samuel Johnson

- **Dr. Samuel Johnson compiled an English Dictionary.**
- **"A Dictionary of the English Language" was written by Dr Samuel Johnson.**
- The Dictionary was first published on 15 April 1755

which was written by Samuel Johnson.

- এই কারণে তাকে Father of English Dictionary বলা হয়।
- **Dr. Samuel Johnson হচ্ছেন The Age of Sensibility (1745-1798) এর অত্যন্ত সুপরিচিত সাহিত্যিক।**
- The Age of Sensibility - কে The Age of Johnson বলা হয় কারণ Dr. Samuel Johnson এই সময়টাকে dominate করেছেন।
- তাই, তাঁর নাম অনুসারে এই সময়টাকে Age of Johnson বলা হয়।
- তিনি William Shakespeare এর একজন বিখ্যাত সমালোচক হিসাবে পরিচিত।
- তিনি ১৭৬৪ সালে ইংরেজি সাহিত্য ক্লাব প্রতিষ্ঠা করেন।

• **Dr. Samuel Johnson's major works:**

- Dictionary (1755),
- The History of Rasselas, Prince of Abyssinia (1759),
- Preface to Shakespeare (1765).

Source: An ABC of English Literature Dr. M Mofizar Rahman and Britannica.

১৫৯) Which is not a poetry form?

- ক) Sonnet                                      খ) Ballad  
গ) Tale    ঘ) Epic

সঠিক উত্তরঃ Tale

- উল্লিখিত অপশনগুলোর মধ্যে - Tale is not a poetry form.
- Tale is considered as a form of story.
- The riddle, lyric, and proverb are the materials that are at the dynamic centre of the tale.
- A story about imaginary events : an exciting or dramatic story.

• **অন্যদিকে,**

- Sonnet, Ballad এবং Epic হচ্ছে কবিতার বিভিন্ন অংশ।
- Sonnet হচ্ছে ১৪ লাইনের iambic pentametre এর রচিত একধরনের গীতকবিতা।
- Ballad হচ্ছে একটি narrative বা আখ্যানমূলক কবিতা, যেখানে dialouge and action এর মাধ্যমে কাহিনির বর্ণনা করা হয়।
- Epic is a long narrative poem that describes the action or deeds of a hero.

Source: An ABC of English Literature by Dr M Mofizar Rahman.

১৬০) 'I am a man more sinned against than sinning'.

This is uttered by\_\_\_\_

- ক) Horatio                                      খ) Hamlet  
গ) King Lear                                  ঘ) Macbeth

সঠিক উত্তরঃ King Lear

- "I am a man more sinned against than sinning." - this quotation is from the play - King Lear by William Shakespeare.



- উক্তিটি নাটকের অন্যতম প্রধান চরিত্র King Lear এর করা।

• **King Lear:**

- King Lear একটি 5 acts বিশিষ্ট tragedy

- এই tragedy টি ১৬০৫-০৬ সালের মধ্যে লেখা এবং ১৬০৮ সালে প্রকাশিত হয়।

- এই ট্রাজিডিটির প্লট তৈরি হয়েছে ব্রিটেনের এক রাজা এবং তার তিন কন্যার কাহিনী নিয়ে।

- The aging King Lear decides to divide his kingdom among his three daughters, allotting each a portion in proportion to the eloquence of her declaration of love.

- The hypocritical first daughter Goneril and second daughter Regan make grand pronouncements and are rewarded.

- Cordelia, the youngest daughter, who truly loves Lear, refuses to make an insincere speech to prove her love and is disinherited.

- King Lear তার ছোট মেয়ে Cordelia কে ভুল বুঝে সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে ব্যর্থ হয় যা পরবর্তীতে Lear সহ Cordelia এর জীবনে দুঃখ, গ্লানি ও কষ্ট বয়ে আনে।

- অতঃপর King Lear এবং Cordelia এর করুণ মৃত্যুর মধ্যে দিয়ে ট্রাজিডিটির সমাপ্তি ঘটে।

• **Some Important quotations from King Lear by William Shakespeare -**

• *How sharper than a serpent's tooth it is  
To have a thankless child!*

• *Nothing will come of nothing: speak again.*

• *O! let me not be mad, not mad, sweet heaven;  
Keep me in temper; I would not be mad!*

• *I am a man*

*More sinned against than sinning.*

• *O! that way madness lies; let me shun that.*

• *When we are born, we cry that we are come  
To this great stage of fools.*

• *Speak what we feel, not what we ought to say.*

• **The important character of this tragedy:**

- King Lear, Goneril, Regan and Cordelia Edgar etc.

• Three daughters of an arrogant king: Goneril, Regan and Cordelia.

Source: Oxford Essential Quotation and Britannica.

**১৬১) Which event influenced the literature of the Romantic period?**

ক) French Revolution

খ) Industrial Revolution

গ) Russian Revolution

ঘ) Hundred Years' War

সঠিক উত্তরঃ French Revolution

• **French Revolution** বা ফরাসী বিপ্লবের পর পরিবর্তিত পৃথিবীর প্রেক্ষাপটে নতুন ধাঁচে সাহিত্য রচনা হয় **Romantic period** এ।

**Romantic Period: (1798-1932)**

- এই যুগের ব্যতিকাল অনুযায়ী একে the shortest period of English Literature হিসেবে গণ্য করা হয়।

- ১৭৯৮ সালে William Wordsworth রচিত Lyrical Ballads এর প্রকাশনার মাধ্যমে Romantic Period এর সূচনা হয়।

- এই যুগকে বলা হয় The Golden age of Lyrics এবং The Age of Revolution.

- “Art for Art’s sake” এই যুগের সাহিত্যগুলোর সাধারণ বৈশিষ্ট্য বা গ্লোগান ছিলো।

- ফরাসী বিপ্লবের দ্বারা এই যুগের সাহিত্য প্রভাবিত হওয়ার কারণ হিসেবে বলা যায়, রাজতন্ত্র কিংবা পুরোহিত গোষ্ঠীর আধিপত্যের বেড়া জল থেকে মুক্ত হয়ে নতুন ধারার সাহিত্য রচনা শুরু হয় এই যুগে।

• উল্লেখ্য যে,

- The father of English Romanticism and Romantic age - William Wordsworth তার সাহিত্য জীবনের শুরুতে The French Revolution দ্বারা অনুপ্রাণিত হোন এবং তার কবিতায় এর প্রভাব দেখা যায়।

- French Revolution এর মূল ছিল Liberty, equality and Fraternity.

- Wordsworth, one of them, who greeted the revolution with enthusiasm.

- London 1802 কবিতাটি এবং The Borderers নামক ট্রাজিডিটিতে french revolutions এর গভীর প্রভাব দেখতে পান পাঠকরা।

**Most Important Writers of the Romantic Period:**

- William Wordsworth, Samuel Taylor Coleridge, Robert Southey, Sir Walter Scott, Lord Byron, Jane Austen, William Blake, Charles Lamb, Mary Ann Lamb, Maria Edgeworth, Percy Bysshe Shelley, John Keats, William Hazlitt, Mary Wollstonecraft Shelley, Robert Southy, etc.

Source: Britannica.com

**১৬২) The author of A Farewell to Arms is -**

ক) Somerset Maugham

খ) Ernest Hemingway

গ) D. H. Lawrence

ঘ) Jane Austen

সঠিক উত্তরঃ Ernest Hemingway

• 'A Farewell to Arms' উপন্যাসের রচয়িতা- **Ernest Hemingway**.

• **A Farewell to Arms:**

- এটি ১৯২৯ সালে প্রকাশিত লেখকের তৃতীয় novel.
- আত্মজৈবনিক উপাদান থাকার কারণে এই উপন্যাসটিকে লেখক রচিত অন্যতম শ্রেষ্ঠ সাহিত্যকর্ম হিসেবে গণ্য করা হয়।
- এই novel এ arms বলতে একই সাথে অস্ত্র এবং প্রেমিকার হাত বোঝানো হয়েছে।
- The plot is set during the Italian campaign of World War I. First published in 1929, it is a first-person account of an American, Frederic Henry, serving as a lieutenant in the ambulance corps of the Italian Army.
- The title is taken from a poem by the 16th-century English dramatist George Peele.

• **A Farewell to Arms এর উল্লেখযোগ্য চরিত্র সমূহ -**

- Lieutenant Frederic Henry (Protagonist),
- Henry Catherine Barkley,
- Helen Ferguson,
- Lieutenant Rinaldi, etc.

• **উপন্যাসের বিখ্যাত উক্তি:**

- "All thinking men are atheists".

• **Ernest Hemingway (1899-1961):**

- Ernest Hemingway, in full Ernest Miller Hemingway একজন আমেরিকান novelist এবং short-story writer.
- He was noted both for the intense masculinity of his writing and for his adventurous and widely publicized life.
- তাঁর সংক্ষিপ্ত এবং সুস্পষ্ট গদ্যশৈলী ২০ শতকে American and British কথাসাহিত্যে একটি শক্তিশালী প্রভাব ফেলেছিল।
- ১৯৫৪ সালে The Old Man and The Sea Novel এর জন্য Ernest Hemingway, Noble Prize লাভ করেন।

• **তাঁর বিখ্যাত novel সমূহ -**

- The old man and The Sea
- A Farewell to Arms,
- Green Hills of Africa ইত্যাদি
- The Sun Also Rises তার প্রথম novel যা Novelist হিসেবে ইংরেজি সাহিত্যে তাকে প্রতিষ্ঠিত হতে গুরুত্বপূর্ণ পালন করেছে।

**Source:** Britannica.com & Live MCQ Lecture.

**১৬৩) Who is the most famous satirist in English literature?**

ক) Alexander Pope

খ) Jonathan Swift

গ) John Dryden

ঘ) William Wordsworth

সঠিক উত্তরঃ Jonathan Swift

• ইংরেজি সাহিত্যের সবচেয়ে famous satirist বা ব্যঙ্গাত্মক সাহিত্য রচয়িতা হিসেবে পরিচিত- **Jonathan Swift**.

• **Jonathan Swift: (1667-1745)**

- তিনি মূলত একজন Anglo-Irish author.
- Jonathan Swift একজন যাজক ছিলেন।
- তার স্ত্রীর নাম Abigail Erick.
- তিনি একসময় সক্রিয় রাজনীতিতে যোগ দেন এবং Tories পার্টির হয়ে Pamphlet লেখা শুরু করেন।
- 'Gulliver's Travels' তার রচিত বিখ্যাত satire.
- তাঁর ছদ্মনাম Isaac Bickerstaff.

• **Best Works:**

- Journal to Stella, Gulliver's Travels, The Battle of Books, A tale of a Tub, A Modest Proposal.

**Source:** Britannica.com

**১৬৪) Which period is known as "The Golden Age of English Literature"?**

ক) The Victorian Age

খ) The Elizabethan Age

গ) The Eighteen century

ঘ) The Restoration period

সঠিক উত্তরঃ The Elizabethan Age

• **Elizabethan Period (1558-1603)** is known as the 'Golden Period of English Literature' বা ইংরেজি সাহিত্যের স্বর্ণযুগ।

উল্লেখ্য যে, ইংরেজি সাহিত্যের যুগ বিভাজন অনুযায়ী এই সময়টি **The Renaissance Period (1500-1660)** এর অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ ভাগ।

• **Elizabethan period (1558-1603)**

- Elizabethan Age হচ্ছে Renaissance Period এর চার ভাগের প্রথম অংশ।
- এই যুগটির নামকরণ করা হয়েছে 'Queen Elizabeth I' এর নামে যিনি ১৫৫৮ থেকে ১৬০৩ পর্যন্ত ইংল্যান্ডের শাসনকর্তা ছিলেন।
- এসময় শিল্প, সাহিত্য সব ক্ষেত্রে সমৃদ্ধির পথে যাত্রা শুরু করে সেসময়ের ইংল্যান্ড।
- এই যুগেই ইংরেজী সাহিত্যের সবচেয়ে বেশী বিকাশ ঘটেছিলো।
- বিশেষ করে নাট্যজগতে এক বৈপ্লবিক সংস্কার সাধিত হয়েছিল।
- চার্চের আধিপত্য থেকে ধীরে ধীরে মুক্ত হয়ে স্বাধীনভাবে সাহিত্য রচনা শুরু হয়েছিল।



- এছাড়াও এ যুগকে The Golden Age বলার অন্যতম কারণ এই যুগেই সর্বকালের অন্যতম সেরা নাট্যকার William Shakespeare সাহিত্য রচনা করেছিলেন।

- এ যুগের সাহিত্য ছিল সৃষ্টিশীল এবং পরবর্তী যুগের জন্য ব্যাপকমাত্রায় প্রভাব সৃষ্টিকারী।

• এই যুগের কিছু বিখ্যাত সাহিত্যিকদের মধ্যে অন্যতম:

- Christopher Marlowe, Thomas More, Norton, Edmund Spenser, William Shakespeare, Thomas Kyd, Nicholas Udall, Robert Peele, Robert Greene, Sir Philip Sidney, John Lyly, etc.

**Source:** An ABC of English Literature by Dr M Mofizar Rahman & Britannica.com

**১৬৫) Which novel is written by an Indian novelist?**

ক) The Ministry of Utmost Happiness

খ) The Return of the Native

গ) Things Fall Apart

ঘ) Heart of Darkness

সঠিক উত্তরঃ The Ministry of Utmost Happiness

• অপশনে প্রদত্ত চারটি উপন্যাসের মধ্যে কেবলমাত্র The Ministry of Utmost Happiness উপন্যাসটি আলোচিত ভারতীয় লেখিকা Arundhati Roy কর্তৃক রচিত।

• **The Ministry of Utmost Happiness:**

- এই উপন্যাসটি প্রকাশিত হয় ২০১৭ সালে।

- এর কেন্দ্রীয় চরিত্র Anjum যে একজন transgender woman এবং আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ চরিত্রের নাম হচ্ছে Tilo.

- সমসাময়িক ভারতীয় সমাজের বিভিন্ন অন্ধকারতম দিক, সামাজিক ন্যায়বিচার প্রতিষ্ঠার ক্ষেত্রে অগ্রগতি, এগুলো এই উপন্যাসটির অন্যতম উপজীব্য বিষয়।

• **Arundhati Roy:**

- Born: November 24, 1961, Shillong, Meghalaya, India.

- Indian author, actress, and political activist.

- She is best known for the award-winning novel The God of Small Things (1997) and for her involvement in environmental and human rights causes.

- ১৯৯৮ সালে তিনি Man Booker Prize লাভ করেন ফিকশন রচনার জন্য।

• অপশনে উল্লেখিত অন্যান্য অপশনগুলোর মধ্যে -

- The Return of the Native a novel by Thomas Hardy (English novelist)

- Things Fall Apart is a novel by Chinua Achebe (Nigerian novelist)

- Heart of Darkness a novel written by Joseph Conrad (British writer)

**Source:** Encyclopaedia Britannica and Live MCQ Lecture.

## বাংলা ভাষা ও সাহিত্য

**১৬৬) বাংলা ভাষায় কোন স্বরধ্বনি উচ্চারণকালে জিহ্বা উচ্চ অবস্থানে থাকে?**

ক) আ

খ) এ

গ) উ

ঘ) ও

সঠিক উত্তরঃ উ

• বাংলা ভাষায় **উ** স্বরধ্বনিটি উচ্চারণকালে জিহ্বা উচ্চ অবস্থানে থাকে।

• **স্বরধ্বনির উচ্চারণ বিধি:**

- উচ্চারণের সময়ে জিহ্বার উচ্চতা অনুযায়ী, জিহ্বার সম্মুখ-পশ্চাৎ অবস্থান অনুযায়ী এবং ঠোঁটের উন্মুক্তি অনুযায়ী স্বরধ্বনিকে ভাগ করা হয়।

উচ্চারণের সময়ে জিহ্বা কতটা উপরে ওঠে বা কতটা নিচে নামে সেই অনুযায়ী স্বরধ্বনি চার ভাগে বিভক্ত।

যথা -

১. উচ্চ স্বরধ্বনি - ই, উ।

২. উচ্চ-মধ্য স্বরধ্বনি - এ, ও।

৩. নিম্ন-মধ্য স্বরধ্বনি - অ্যা, অ।

৪. নিম্ন স্বরধ্বনি - আ।

আবার, জিহ্বার সম্মুখ - পশ্চাৎ অবস্থান অনুযায়ী স্বরধ্বনি তিন ভাগে বিভক্ত।

যথা -

১. সম্মুখ স্বরধ্বনি - ই, এ, অ্যা।

২. মধ্য স্বরধ্বনি: আ।

৩. পশ্চাৎ স্বরধ্বনি: অ, ও, উ।

**বিশেষ তথ্য:**

- ই এবং ঈ-ধ্বনির উচ্চারণে জিহ্বা এগিয়ে আসে এবং উচ্চ অগ্রতালুর কঠিনাংশের কাছাকাছি পৌঁছে।

- ই, ঈ এ (অ) ধ্বনির উচ্চারণে জিহ্বা এগিয়ে সম্মুখভাগে দাঁতের দিকে আসে বলে এগুলোকে বলা হয় সম্মুখ ধ্বনি।

- উ এবং উ-ধ্বনি উচ্চারণে জিহ্বা পিছিয়ে আসে এবং পশ্চাৎ তালুর কোমল অংশের কাছাকাছি ওঠে।

- উ, উ ও অ-ধ্বনির উচ্চারণে জিহ্বা পিছিয়ে আসে বলে এগুলোকে পশ্চাৎ স্বরধ্বনি বলা হয়।

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি, (২০১৯ ও ২০২২ সংস্করণ) এবং ভাষা শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ।

## 01701377322



### ১৬৯) বাংলা বর্ণমালায় যৌগিক স্বর কয়টি?

- ক) ১টি                      খ) ২টি  
গ) ৩টি                      ঘ) ৪টি

সঠিক উত্তরঃ ২টি

• বাংলা বর্ণমালায় যৌগিক স্বরজ্ঞাপক বর্ণ- ২টি।

• যৌগিক স্বর:

- পাশাপাশি দুটি স্বরধ্বনি থাকলে দ্রুত উচ্চারণের সময় তা একটি সংযুক্ত স্বরধ্বনি রূপে উচ্চারিত হয়।
- এরূপে একসঙ্গে উচ্চারিত দুটো মিলিত স্বরধ্বনিকে যৌগিক স্বর বা দ্বি-স্বর বলা হয়।

যেমন:

- অ + ই = অই (বই),
- অ + উ = অউ (বউ),
- অ + এ = অয়, (বয়, ময়না),
- অ + ও = অও (হও, লও)।
- বাংলা ভাষায় যৌগিক স্বরধ্বনির সংখ্যা পঁচিশ।
- বাংলা বর্ণমালায় যৌগিক স্বরজ্ঞাপক দুটো বর্ণ রয়েছে: ঐ এবং ঔ।

উদাহরণ: কৈ, বৌ।

অন্য যৌগিক স্বরের চিহ্ন স্বরূপ কোনো বর্ণ নেই।

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

### ১৭০) যোগরূঢ় শব্দ কোনটি?

- ক) কলম                      খ) মলম  
গ) বাঁশি                      ঘ) শাখামৃগ

সঠিক উত্তরঃ শাখামৃগ

• অর্থগতভাবে শব্দসমূহ তিন ভাগে বিভক্ত। যথা:

১. যৌগিক শব্দ              ২. রূঢ় বা রুঢ়ি শব্দ              ৩. যোগরূঢ় শব্দ।

• যৌগিক শব্দ:

যৌগিক শব্দের ব্যুৎপত্তিগত অর্থ ও প্রচলিত অর্থের মধ্যে কোন পার্থক্য নেই। অর্থাৎ একই রকম।

যেমন:

- বাংলা 'মিতালি' শব্দের ব্যুৎপত্তিগত অর্থ 'মিতার ভাব, বন্ধুত্ব' (মিতা শব্দের পরে 'ভাব' অর্থে তদ্ধিত প্রত্যয় 'আলি' যোগে 'মিতালি' শব্দটি গঠিত হয়েছে) এবং শব্দটি এই অর্থেই ভাষায় ব্যবহৃত হয়।
- অর্থাৎ 'মিতালি' শব্দটির ব্যুৎপত্তিগত অর্থ ও ব্যবহারিক অর্থ একই।
- ফলে 'মিতালি' বাংলাতে যৌগিক শব্দ।

এরূপ শব্দ হলো: গায়ক, কর্তব্য, বাবুয়ানা, মধুর, দৌহিত্র, চিকামারা ইত্যাদি।

• রূঢ় বা রুঢ়ি শব্দ:

যে সব শব্দের অর্থ তাদের প্রকৃতি ও প্রত্যয়ের অর্থের অনুগামী না হয়ে ভিন্ন অর্থ প্রকাশ করে, সেসব শব্দকে বলা হয় রূঢ় বা রুঢ়ি শব্দ।

যেমন: গবেষণা, তৈল, প্রবীণ, সন্দেশ, জেঠামি, বাঁশি ইত্যাদি।

• যোগরূঢ় শব্দ:

সমাসনিষ্পন্ন যেসব শব্দ তার ব্যাসবাক্যের কোনো অর্থ প্রকাশ না করে, তৃতীয় কোনো অর্থ প্রকাশ করে, সেসব শব্দকে বলা হয় যোগরূঢ় শব্দ।

যেমন:

- পঙ্কজ: পঙ্কে জন্মে যা। শৈবাল, শালুক, পদ্মফুল প্রভৃতি উদ্ভিদ পঙ্কে

জন্মে থাকে। কিন্তু 'পঙ্কজ' শব্দটি একমাত্র 'পদ্মফুল' অর্থেই ব্যবহৃত হয়। তাই 'পঙ্কজ' একটি যোগরূঢ় শব্দ।

• তেমনিভাবে, শাখার ন্যায় মৃগ = শাখামৃগ সমাসবদ্ধ শব্দটি ক্রান্তীয় ও উপক্রান্তীয় অঞ্চলে বিচরণ করে এবং লম্বা লেজ ও লোমাবৃত দেহবিশিষ্ট মাঝারি আকৃতির স্তন্যপায়ী বৃক্ষচর প্রাণীকে বোঝায়। তবে ব্যবহারিক অর্থে শাখামৃগ শব্দটি শুধু 'বানর'কে বোঝাতে ব্যবহৃত হয়। তাই 'শাখামৃগ' একটি যোগরূঢ় শব্দ।

এরূপ আরো কিছু শব্দ হলো: মন্দির, জলদ, রাজপুত, জলধি, মহাযাত্রা ইত্যাদি। অন্যদিকে,

• 'মলম' ও 'কলম' আরবি শব্দ এর ব্যুৎপত্তিগত অর্থ ও প্রচলিত অর্থ একই। সুতরাং, অর্থগতভাবে 'মলম' ও 'কলম' যৌগিক শব্দ।

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ), ভাষা-শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ এবং বাংলা একাডেমি, আধুনিক বাংলা অভিধান।

### ১৭১) উপসর্গযুক্ত শব্দ -

- ক) বিদ্যা                      খ) বিদ্রোহী  
গ) বিষয়                      ঘ) বিপুল

সঠিক উত্তরঃ বিদ্রোহী

• উপসর্গযুক্ত শব্দ - 'বিদ্রোহী'।

- এখানে,

'বিদ্রোহী' শব্দের অর্থ: অন্যায়ের বিরুদ্ধে প্রতিবাদকারী।

- 'বিদ্রোহী' শব্দের সাথে 'বি' উপসর্গ যুক্ত হয়ে 'বিদ্রোহী' শব্দটি গঠিত হয়েছে।

অন্যান্য অপশনে,

বিদ্যা, বিষয়, বিপুল - শব্দগুলোর ক্ষেত্রে 'বি' উপসর্গ হিসেবে ব্যবহৃত হয়নি।

• উপসর্গ:

- যেসব অর্থহীন শব্দাংশ অন্য শব্দের শুরুতে বসে নতুন শব্দ গঠন করে, সেগুলোকে উপসর্গ বলে।

- নতুন শব্দ তৈরি করা এবং শব্দের অর্থের পরিবর্তন করা উপসর্গের কাজ।

যেমন -

কাজ একটি শব্দ। এর আগে 'অ' যুক্ত হয়ে গঠিত শব্দ 'অকাজ'- যার অর্থ: নিন্দনীয় কাজ।

• বাংলা ভাষায় ব্যবহৃত উপসর্গকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়।

যথা-

১. খাটি বাংলা উপসর্গ,
২. সংস্কৃত বা তৎসম উপসর্গ এবং
৩. বিদেশি উপসর্গ।

• খাটি বাংলা উপসর্গ:

- বাংলা ভাষায় ব্যবহৃত নিজস্ব উপসর্গকে খাটি বাংলা উপসর্গ বলা হয়।  
- খাটি বাংলা উপসর্গ ২১টি।

যথা:

অ, অঘা, অজ, অনা, আ, আড়, আন, আব, ইতি, উন (উনা), কদ, কু, নি, পাতি, বি, ভর, রাম, স, সা, সু, হা।

• **সংস্কৃত বা তৎসম উপসর্গ:**

- বাংলা ভাষায় যেসকল সংস্কৃত উপসর্গ ব্যবহার করা হয় তাদের সংস্কৃত বা তৎসম উপসর্গ বলে। - সংস্কৃত বা তৎসম উপসর্গ ২০টি।  
যথা:

প্র, পরা, অপ, সম, নি, অনু, অব, নির, দুর, বি, অধি, সু, উৎ, পরি, প্রতি, অতি, অভি, অপি, উপ, আ।

[বাংলা উপসর্গের মধ্যে আ, সু, বি, নি এই চারটি উপসর্গ তৎসম শব্দেও পাওয়া যায়।]

• **বিদেশি উপসর্গ:**

- আরবি, ফারসি, ইংরেজি, হিন্দি এসব ভাষার বহু শব্দ দীর্ঘকাল ধরে বাংলা ভাষায় প্রচলিত আছে।

এছাড়া কিছু বিদেশি উপসর্গও বাংলায় চালু আছে।

• **বিদেশি উপসর্গ অনির্দিষ্ট বা অনির্ণেয়।**

যেমন,

- আরবি উপসর্গ: আম, খাস, লা, গর, বাজে এবং খয়ের।

- ফারসি উপসর্গ: কার, দর, না, নিম, ফি, বদ, বে, বর, ব, কম।

- উর্দু উপসর্গ: হর।

- ইংরেজি উপসর্গ: হেড, সাব, ফুল, হাফ।

উৎস: ভাষা শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ এবং বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (সংস্করণ-২০১৯)।

১৭২) **বিভক্তিযুক্ত শব্দ কোনটি?**

ক) সরোবরে                      খ) চশমা

গ) সরোজ                        ঘ) চম্পক

সঠিক উত্তরঃ সরোবরে

• সরোবর (বিশেষ্য পদ),

অর্থ: বড় পুষ্করিণী; দিঘি; হ্রদ; পদ্ম, শাপলা প্রভৃতি ফুলযুক্ত পুষ্করিণী (ফুটিয়াছে সরোবরে কমলনিকর)।

• 'সরোবর' শব্দে 'এ' সপ্তমী বিভক্তিযুক্ত হয়ে গঠিত শব্দ 'সরোবরে'।

**বিভক্তি:**

যে সব বর্ণ বা বর্ণসমষ্টি বা চিহ্ন দ্বারা বাক্যের এক পদের সঙ্গে অন্য পদের সম্বন্ধ নির্ধারিত হয়, তাকে বলা বিভক্তি।

• **বাংলা শব্দে বিভক্তি ৭ প্রকার। যথা:**

- প্রথমা বা শূণ্য বিভক্তি: শূণ্য, অ।

- দ্বিতীয়া বিভক্তি: কে, রে।

- তৃতীয়া বিভক্তি: দ্বারা, দিয়া (দিয়ে), কর্তৃক।

- চতুর্থী বিভক্তি: কে, রে।

- পঞ্চমী বিভক্তি: হইতে (হতে), থেকে, চেয়ে।

- ষষ্ঠী বিভক্তি: র, এর।

- সপ্তমী বিভক্তি: এ, য, তে।

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

১৭৩) **কোনটি প্রত্যয়-সাধিত শব্দ?**

ক) ভাইবোন

খ) রাজপথ

গ) বকলম

ঘ) ঐকিক

সঠিক উত্তরঃ ঐকিক

• **'ঐকিক' শব্দটি তদ্ধিত প্রত্যয়যোগে গঠিত শব্দ।**

- ঐকিক (বিশেষ্য ও বিশেষণ উভয় পদ হিসেবে ব্যবহৃত হয়),

- এটি একটি সংস্কৃত শব্দ।

- সঠিক প্রকৃতি-প্রত্যয়: এক + ইক = ঐকিক।

অর্থ:

- পাটিগণিতের প্রণালিবিশেষ, এক সংক্রান্ত।

অন্যদিকে,

• রাজপথ সমাস সাধিত শব্দ। রাজার পথ = রাজপথ।

• 'ভাইবোন' দ্বন্দ্ব সমাস সাধিত শব্দ। ভাই ও বোন = ভাইবোন।

• 'বকলম' শব্দটি 'ব' ফারসি উপসর্গযোগে গঠিত।

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ) এবং বাংলা একাডেমি, আধুনিক বাংলা অভিধান।

১৭৪) **'শিরশ্ছেদ' শব্দের সন্ধিবিচ্ছেদ -**

ক) শির + ছেদ

খ) শিরঃ + ছেদ

গ) শিরশ্ + ছেদ

ঘ) শির + উচ্ছেদ

সঠিক উত্তরঃ শিরঃ + ছেদ

• 'শিরশ্ছেদ' শব্দের সন্ধিবিচ্ছেদ - 'শিরঃ + ছেদ'।

• **বিসর্গ সন্ধির নিয়ম:**

বিসর্গের পর অঘোষ অল্পপ্রাণ কিংবা মহাপ্রাণ তালব্য ব্যঞ্জন থাকলে বিসর্গের স্থলে তালব্য শিশ ধ্বনি হয়, অঘোষ অল্পপ্রাণ কিংবা অঘোষ মহাপ্রাণ মূর্ধন্য ব্যঞ্জন থাকলে বিসর্গ স্থলে মূর্ধন্য শিশ ধ্বনি হয়, অঘোষ অল্পপ্রাণ কিংবা অঘোষ মহাপ্রাণ দন্ত্য ব্যঞ্জনের স্থলে দন্ত্য শিশ ধ্বনি হয়।

যেমন:

• সূত্র: ( ঃ + চ / ছ = শ + চ / ছ ),

- নিঃ + চয় = নিশ্চয়।

- শিরঃ + ছেদ = শিরশ্ছেদ।

• সূত্র: ( ঃ + ট / ঠ = ষ + ট / ঠ ),

- ধনুঃ + টঙ্কার = ধনুষ্টঙ্কার।

- নিঃ + ঠুর = নিষ্ঠুর।

• সূত্র: ( ঃ + ত / থ = স + ত / থ ),

- দুঃ + তর = দুস্তর।

- দুঃ + থ = দুস্থ।

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



**১৭৫) 'নীলকর' কোন সমাসের দৃষ্টান্ত?**

- ক) দ্বন্দ্ব                      খ) বহুব্রীহি  
গ) নিত্য                      ঘ) উপপদ তৎপুরুষ

সঠিক উত্তরঃ উপপদ তৎপুরুষ

**• তৎপুরুষ সমাস:**

সমস্যমান পদের বিভক্তি ও সন্নিহিত অনুসর্গ লোপ পেয়ে যে সমাস হয়, তার নাম তৎপুরুষ সমাস। এই সমাসে পরপদের অর্থ প্রাধান্য পায়।

যেমন:

- ছায়া দ্বারা শীতল - ছায়াশীতল;
- ছাত্রদের জন্য আবাস - ছাত্রাবাস;
- মধু দিয়ে মাখা - মধুমাখা ইত্যাদি।

**• উপপদ তৎপুরুষ সমাস:**

কৃদন্ত পদের সাথে উপপদের যে সমাস হয় তাকে উপপদ তৎপুরুষ সমাস বলে। এ সমাসে পূর্বপদ সাধারণত বিশেষ্য হয়ে থাকে।

যেমন:

- নীল চাষ/ উৎপাদন করে যে - নীলকর;
- জাদু করে যে - জাদুকর;
- ধামা ধরে যে - ধামাধরা;
- শিরো ধার্য যা - শিরোধার্য;
- পকেট মারে যে - পকেটমার;
- দ্রুত গমন করে যে - দ্রুতগামী ইত্যাদি।

উৎস: ভাষা-শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ, এবং বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ)।

**১৭৬) 'pedagogy' শব্দের পরিভাষা -**

- ক) সহশিক্ষা                      খ) নারীশিক্ষা  
গ) শিক্ষাতত্ত্ব                      ঘ) শিক্ষানীতি

সঠিক উত্তরঃ শিক্ষাতত্ত্ব

• বাংলা একাডেমির অভিগম্য অভিধান অনুসারে,

'Pedagogy' শব্দের বাংলা পারিভাষিক শব্দ- 'শিক্ষণবিজ্ঞান'।

• Cambridge Dictionary অনুসারে,

'pedagogy' means - the study of the methods and activities of teaching.

পশন বিবেচনায়, 'pedagogy' শব্দের বাংলা পরিভাষা হিসাবে সঠিক উত্তর হবে - শিক্ষাতত্ত্ব।

**অন্যান্য অপশনের পারিভাষিক শব্দ:**

- 'Coeducation' শব্দের বাংলা পারিভাষিক শব্দ - ছেলেমেয়েদের একত্র শিক্ষা; সহশিক্ষা।
- 'Education policy' শব্দের বাংলা পারিভাষিক শব্দ - শিক্ষানীতি।

**• আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ পারিভাষিক শব্দ:**

- 'Apprentice' - শিক্ষানবিশ।
- 'Mass Education' - গণশিক্ষা।
- 'Phonetics' - ধ্বনিবিজ্ঞান।
- 'Plebiscite' - গণভোট।
- 'Pledge' - বন্দক।
- 'Orion' - কালপুরুষ।
- 'Hostage' - জিম্মি।
- 'Honorary' - অবৈতনিক।
- 'Distorted' - বিকৃত।

উৎস: প্রশাসনিক পরিভাষা, বাংলা একাডেমি; Cambridge Dictionary এবং অভিগম্য অভিধান, বাংলা একাডেমি।

**১৭৭) 'বন্ধিম' এর বিপরীত শব্দ কোনটি?**

- ক) বন্ধুর                                      খ) অসম  
গ) সুষম                                      ঘ) ঋজু

সঠিক উত্তরঃ ঋজু

**• 'বন্ধিম' শব্দের অর্থ:**

- বাঁকা, আঁকাবাঁকা, কুটিল।

**• 'ঋজু' শব্দের অর্থ:**

- অবক্র, অকপট, সরল।

**• সুতরাং,**

'বন্ধিম' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ: 'ঋজু'।

**আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ বিপরীত শব্দ হলো:**

- আবশ্যিক - ঐচ্ছিক,
- আর্দ্র - শুষ্ক,
- আবশ্যক - অনাবশ্যক,
- অমৃত - গরল,
- গুপ্ত - ব্যাপ্ত,
- গৃহী - সন্ন্যাসী।

উৎস: ভাষা-শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ ও বাংলা একাডেমি, আধুনিক বাংলা অভিধান।

**১৭৮) বাংলা একাডেমির 'প্রমিত বাংলা বানানের নিয়ম' কত সালে প্রণীত হয়?**

- ক) ১৯৯০                                      খ) ১৯৯২  
গ) ১৯৯৪                                      ঘ) ১৯৯৬

সঠিক উত্তরঃ ১৯৯২

• বাংলা একাডেমি 'প্রমিত বানানের নিয়ম' প্রণয়ন করে ১৯৯২ সালে।

**• বাংলা একাডেমি প্রমিত বানানের নিয়ম:**

- বাংলা একাডেমি ড. আনিসুজ্জামানকে সভাপতি করে বানানের নিয়মগুলো সূত্রবদ্ধ করার জন্য কমিটি গঠন করে।

- এ কমিটি বিশ্বভারতী, কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয় এবং জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড প্রবর্তিত পাঠ্য বইয়ের বানানরীতিকে সমন্বিত করে
  - একটি অভিন্ন বানানের নিয়ম নির্ধারণ করেন, যা বাংলা একাডেমির প্রমিত বাংলা বানানের নিয়ম' বলে পরিচিত।
  - যার প্রথম প্রকাশ ১৯৯২ সালের ডিসেম্বর এবং পরিমার্জিত সংস্করণ ১৯৯৪ সালের জানুয়ারি।
  - উক্ত নিয়ম অনুসরণ করে একই কমিটির অন্যতম সদস্য জামিল চৌধুরী প্রণয়ন করেন 'বাংলা বানান-অভিধান'।
  - ১৯৯৪ সালের জুনে বাংলা একাডেমি এটি প্রকাশ করে।
  - বিভ্রান্তি থেকে মুক্ত থাকার জন্য বাংলাদেশের সমসাময়িক সাহিত্য এবং পত্র-পত্রিকায় ওই বানানকে 'প্রমিত' হিসেবে গণ্য করা হয়।
- উল্লেখ্য,
- জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড ১৯৮৮ সালে বাংলা বানানের নিয়ম প্রণয়ন করে।

#### • বাংলা একাডেমি অভিধান সংকলন:

- বাংলা একাডেমি সূচনালগ্ন (১৯৫৫) থেকেই অভিধান রচনায় মনোনিবেশ করে এবং এই কাজে ব্রতী হয়েছিলেন স্বয়ং ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ।
- তাঁর সম্পাদনায় ১৯৬৫ সালে প্রকাশিত হয় পূর্ব পাকিস্তানী আঞ্চলিক ভাষার অভিধান (পরবর্তীকালে বাংলাদেশের আঞ্চলিক ভাষার অভিধান, ১৯৬৫)।
- দ্বিতীয় পর্যায়ে বাংলা একাডেমী ব্যবহারিক বাংলা অভিধান (১৯৭৪) প্রণয়নের সূত্রপাত করেন আরেকজন বিখ্যাত পণ্ডিত ড. মুহম্মদ এনামুল হক।
- এই অভিধানটি প্রকাশিত হয় অধ্যাপক শিবপ্রসন্ন লাহিড়ীর সম্পাদনায় (১৯৮৪)।

#### • বাংলা একাডেমি প্রণীত কয়েকটি অভিধান গ্রন্থ:

- Bangla Academy English-Bangla Dictionary (1993),
  - Bangla Academy Bengali-English Dictionary (1994),
  - বাংলা একাডেমি বাংলা বানান অভিধান (১৯৯৪),
  - বাংলা একাডেমী বাংলা উচ্চারণ অভিধান (১৯৯০),
  - যথার্থ (১৯৭৪),
  - বাংলা একাডেমী ছোটদের অভিধান (১৯৮৩) প্রভৃতি।
- উৎস: বাংলা একাডেমি প্রমিত বাংলা ব্যাকরণ অভিধান।

#### ১৭৯) কোন বানানটি শুদ্ধ?

- ক) মুলো                      খ) মুলা  
গ) ধুলি                      ঘ) ধুলো

সঠিক উত্তরঃ মুলো

#### • বাংলা প্রমিত রীতি অনুসারে সঠিক বানান - মুলো।

মুলো শব্দটি বর্জনীয়।

অন্যদিকে,

ধুলি এর সঠিক বানান - ধূলি।

কথ্য রীতিতে - ধুলো (প্রমিত রীতিতে বর্জনীয়)।

#### প্রমিত রীতি

বিশ শতকের সূচনায় কলকাতার শিক্ষিত লোকের কথ্য ভাষাকে লেখ্য রীতির আদর্শ হিসেবে চালু করার চেষ্টা হয়। এটি তখন চলিত রীতি নামে পরিচিতি পায়। এই রীতিতে ক্রিয়া, সর্বনাম, অনুসর্গ প্রভৃতি শ্রেণির শব্দ হ্রস্ব হয় এবং তৎসম শব্দের ব্যবহার অপেক্ষাকৃত কমে। একুশ শতকের সূচনা নাগাদ এই চলিত রীতিরই নতুন নাম হয় 'প্রমিত রীতি'। এটি 'মান রীতি' নামেও পরিচিত।

#### প্রমিত রীতির সাধারণ বৈশিষ্ট্য:

ক) প্রমিত রীতিতে ক্রিয়া, সর্বনাম ও অনুসর্গ হ্রস্বতর।

ক্রিয়ার ক্ষেত্রে যেমন- 'করা' ক্রিয়ার রূপ: করছে, করেছে, করল, করলে, করলাম, করত, করছিল, করেছিল, করব, করবে, করতে, করে, করলে, করার। সর্বনামের ক্ষেত্রে যেমন তারা, এদের, যা, তা, ও, কেউ ইত্যাদি। - অনুসর্গের ক্ষেত্রে যেমন থেকে, হতে, সঙ্গে ইত্যাদি।

(খ) প্রমিত রীতিতে শব্দ ব্যবহার আলোচ্য বিষয়ের উপরে নির্ভরশীল। প্রয়োজন অনুযায়ী সব ধরনের শব্দ ব্যবহার করা যায়। যেমন তৎসম 'বৎসর'-ও লেখা যায় আবার তদ্ভব 'বছর'-ও লেখা যায়।

একইভাবে 'চন্দ্র'-ও লেখা যায়, 'চাঁদ'-ও লেখা যায়।

(গ) প্রমিত রীতিতে কথ্য রীতির বহু শব্দ বর্জনীয়, যেমন 'ধুলো, তুলো, মুলো, পূজো, সবচে' ইত্যাদি না লিখে 'ধূলি, তুলা, মূলা, পূজা, সবচেয়ে' ইত্যাদি লিখতে হয়।

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ ও নির্মিতি, নবম-দশম শ্রেণি (২০২২ সংস্করণ)।

#### ১৮০) 'নদী'-র সমার্থক শব্দ কোনটি?

- ক) সিন্ধু                      খ) হিল্লোল  
গ) তটিনী                      ঘ) নির্বর

সঠিক উত্তরঃ তটিনী

#### • 'নদী'-র সমার্থক শব্দ: তটিনী।

অন্যদিকে,

'সিন্ধু'এর সমার্থক শব্দ: সাগর।

'হিল্লোল'এর সমার্থক শব্দ: ঢেউ, তরঙ্গ।

'নির্বর' এর সমার্থক শব্দ: ঝরনা।

#### • 'নদী' শব্দের আরো কিছু সমার্থক শব্দ:

- নদ, নদনদী, গাঙ, স্রোতস্বিনী, তটিনী, স্রোতস্বতী, শৈবলিনী, সরিৎ প্রবাহিনী, নির্বরগী, তরঙ্গিনী মন্দাকিনী কল্লোলিনী ইত্যাদি।

উৎস: ভাষা-শিক্ষা- ড. হায়াৎ মাহমুদ, বাংলা একাডেমি আধুনিক বাংলা অভিধান।

#### ১৮১) চর্যাপদের কবিরা ছিলেন -

- ক) মহাঘানী বৌদ্ধ                      খ) বজ্রঘানী বৌদ্ধ  
গ) বাউল                      ঘ) সহজঘানী বৌদ্ধ

সঠিক উত্তরঃ সহজঘানী বৌদ্ধ



→ চর্যাপদের পদসংখ্যা ও মোট কবির সংখ্যা নিয়ে মতভেদ থাকলেও সকল লেখক ও গবেষকগণ চর্যাপদ বৌদ্ধ সহজিয়াগণ বা সহযানী বৌদ্ধ ভিক্ষুগণ রচনা করেছেন - এই ব্যাপারে একমত ছিলেন।

→ তাই চর্যাপদ সহজযানী বৌদ্ধ কবিগণ রচনা করেছেন - এই ব্যাপারে দ্বিমত করার সুযোগ নেই।

→ প্রশ্নের অপশনে - সহজযানী বৌদ্ধ মূলত টাইপিং-এর ভুলে লেখা হয়ে থাকতে পারে। এটা মূলত **সহজযানী বৌদ্ধ** হবে। [উল্লেখ্য, প্রশ্নে আরো বেশ কয়েকটি বানান ভুল রয়েছে।]

→ লাল নীল দীপাবলিতে ড. হুমায়ুন আজাদ সহজে বুঝিয়ে বলার জন্য চর্যাপদের রচয়িতা হিসাবে বাউল বৌদ্ধের কথা বলেছেন। তবে বাউলতত্ত্বের উদ্ভব হয়েছে চর্যাপদ রচনার অনেক পরে। চর্যাপদের কবিদের জীবন ধারণ বর্তমান বাউল সম্প্রদায়ের সাথে কিছুটা মিল থাকায় এই যুক্তি উপস্থাপন করা হয়ে থাকতে পারে।

#### • চর্যাপদ:

- বাংলা সাহিত্যের আদি নিদর্শন - চর্যাপদ। এটি মূলত বাংলা ভাষার প্রথম কাব্যগ্রন্থ/কবিতা সংকলন/ গানের সংকলন।

- ড. হরপ্রসাদ শাস্ত্রী ১৯০৭ সালে নেপালের রাজ দরবারের গ্রন্থাগার থেকে এটি আবিষ্কার করেন।

- চর্যাপদের চর্যাগুলো রচনা করেন **বৌদ্ধ সহজিয়াগণ**। চর্যাপদে বৌদ্ধধর্মের কথা বলা হয়েছে। চর্যাপদের বিষয়বস্তু ছিল বৌদ্ধ ধর্মমতে সাধনভজনের তত্ত্ব প্রকাশ।

#### সহজিয়া বলতে বোঝায়-

→ সহজিয়া একটি বিশেষ ধর্মসম্প্রদায়, যারা সহজপথে সাধনা করে। 'সহজ' শব্দের অর্থ যা সঙ্গে সঙ্গেই জন্মায়। জীব বা জড়ের বাহ্য রূপের সঙ্গে সঙ্গে তার ভেতরেও একটি শাস্ত্রত স্বরূপ জন্মলাভ করে। এই শাস্ত্রত স্বরূপই 'সহজ'। এর উপলব্ধির মধ্য দিয়েই যাবতীয় প্রাণী ও বস্তুর উপলব্ধি হয়। আর এই উপলব্ধির প্রণালীই হলো সহজপথ।

→ সহজিয়ারা দুই ভাগে বিভক্ত **বৌদ্ধ সহজিয়া ও বৈষ্ণব সহজিয়া**। বৌদ্ধ সহজিয়াদের উদ্ভব বজ্রযানী বৌদ্ধদের থেকে এবং তাদেরই অনুকরণে বৈষ্ণবদের একটি অংশ বৈষ্ণব সহজিয়া নামে পরিচিত হয়।

→ বৌদ্ধ সহজিয়া মতবাদ সহজযান নামে পরিচিত। বজ্রযানী বৌদ্ধদের মধ্যে মন্ত্র-তন্ত্র, পূজার্চনা, ব্রত-নিয়ম, শাস্ত্রপাঠ ইত্যাদির প্রাবল্য দেখা দিলে তাদেরই একটি অংশ উপলব্ধি করে যে, এসব শাস্ত্রাচার পালন নিরর্থক; প্রত্যেক মানুষের মধ্যেই বোধি বা বুদ্ধ আছেন এবং কেবল সহজ-সাধনায় তাঁকে উপলব্ধি করতে পারলেই মোক্ষলাভ করা যায়।

এভাবেই পাল রাজাদের আমলে বাংলায় বৌদ্ধ সহজিয়া মতের উদ্ভব হয়।

→ বৃহত্তর অর্থে বৌদ্ধধর্মের যে **মহাযান ধর্মমত**, তাই পরে **বজ্রযান, কালচক্রযান, মন্ত্রযান, সহজযান** ইত্যাদি উপবিভাগে বিভক্ত হয়।

→ চর্যাপদের রচয়িতাগণ বৌদ্ধধর্মের সহজযান মতের অনুসারী ছিলেন।

• সুতরাং উপরের আলোচনা থেকে বলা যায় যে 'বৌদ্ধ সহজিয়াগণ' বা সহজযান বৌদ্ধরা ছিলেন চর্যাপদের কবি। সুতরাং অধিক গ্রহণযোগ্য উত্তর হিসেবে অপশন 'ঘ' **'সহজযানী বৌদ্ধ' গ্রহণ করা হলো।**

উৎস: বাংলা সাহিত্যের রূপরেখা (১ম খন্ড), গোপাল হালদার ও বাংলাপিডিয়া।

#### ১৮২) 'শূন্যপুরাণের' রচয়িতা -

ক) রামাই পণ্ডিত

খ) হলায়ুধ মিশ্র

গ) কাহুপা

ঘ) কুকুরীপা

সঠিক উত্তরঃ রামাই পণ্ডিত

#### • শূন্যপুরাণ:

- 'শূন্যপুরাণ' **রামাই পণ্ডিত** রচিত বৌদ্ধ ধর্মীয় তত্ত্বের গ্রন্থ এবং অন্ধকার যুগের একটি সাহিত্য নিদর্শন।

- 'শূন্যপুরাণ' বিশেষভাবে ধর্মপূজাপদ্ধতি। গদ্যপদ্যে মিশ্রিত এই গ্রন্থটি একপ্রকারের চম্পুকাব্য।

- গ্রন্থটি ৫১টি অধ্যায়ে বিভক্ত। এর প্রথম ষোল্লি অধ্যায় সৃষ্টিতত্ত্ব সম্বন্ধীয়।

- গ্রন্থটি অন্ধকার যুগের একটি সাহিত্য নিদর্শন। কারো মতে এটি ত্রয়োদশ থেকে অষ্টাদশ শতাব্দীর মধ্যে রচিত।

- শূন্যপুরাণ নামহীন অবস্থায় পাওয়া গিয়েছিল - বিশ্বকোষ প্রণেতা নাগেন্দ্রনাথ বসু তিনটি পুথির পাঠ সংগ্রহ করে ১৩১৪ বঙ্গাব্দে 'বঙ্গীয় সাহিত্য পরিষৎ' থেকে শূন্যপুরাণ নামকরণ করে প্রকাশ করেন।

উল্লেখ্য,

- 'নিরঞ্জনর রুপা' নামে শূন্যপুরাণের একটি অংশ আছে।

- তাতে মুসলিম পীর-গাজী কর্তৃক ব্রাহ্মণদের অত্যাচার থেকে সঙ্কীর্ণ তথা বৌদ্ধদের রক্ষা করার বিবরণ আছে।

- ভাষাগত বৈশিষ্ট্য থেকে কোনো কোনো পণ্ডিত এই অংশকে শূন্যপুরাণের পরবর্তীকালের রচনা বলে মনে করেন।

- তাঁদের মতে 'নিরঞ্জনর রুপা' অংশটি হিন্দু-মুসলমানের ধর্মসম্বন্ধের চেতনা থেকে পরে প্রস্তুত হয়েছে।

অপশনের অন্যান্য লেখকগণ:

#### • হলায়ুধ মিশ্র:

- রাজা লক্ষ্মণ সেনের সভাকবি ছিলেন হলায়ুধ মিশ্র।

- তাঁর সংস্কৃত গদ্যপদ্যে লেখা চম্পুকাব্য 'সেক শুভোদয়া'।

- খ্রিস্টীয় ত্রয়োদশ শতাব্দীর একেবারে গোড়ার দিকে রচিত এ কাব্য।

- গ্রন্থটি রাজা লক্ষ্মণ সেন ও শেখ জালালুদ্দীন তাবরাজির অলৌকিক কাহিনি অবলম্বনে রচিত।

#### • কাহুপা:

- চর্যাপদের সর্বাধিক পদরচয়িতা হচ্ছেন কাহুপা। তিনি সহজিয়া তান্ত্রিক বৌদ্ধযোগী ছিলেন। তিনি ধর্মশাস্ত্র ও সঙ্গীত শাস্ত্র উভয় দিকেই দক্ষ ছিলেন।

- কাহুপা ১৩ টি পদ রচনা করেন।

- পদগুলো: ৭, ৯ থেকে ১৩, ১৮, ১৯, ৩৬, ৪০, ৪২, ৪৫ (২৪ নং পদটি কাহুপা রচিত, তবে সেটি পাওয়া যায় নি)।

- কাহুপা রচিত ২৪ নং পদটি পাওয়া যায় নি।

- তাঁর চর্যাপদে কাহিল্লি, কাহি, কৃষ্ণচর্য, কৃষ্ণবজ্রপাদ, কাহু নাম পাওয়া যায়।

#### • কুকুরীপা:

- ড. সুকুমার সেন মনে করেন, কুকুরীপার ভাষার সঙ্গে নারীদের ভাষার মিল আছে।

- তাই কুকুরীপাকে চর্যাপদের মহিলা কবি হিসেবে অনুমান/ধারণা করা হয়।

- কুকুরীপা ৩টি পদ রচনা করেন।

- ৪৮নং পদটি খুঁজে পাওয়া যায়নি। অন্য পদগুলো হচ্ছে, ২ ও ২০ নং পদ।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর; বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস, মাহবুবুল আলম এবং বাংলাপিডিয়া।

#### ১৮৩) বাংলা সাহিত্যের ইতিহাসে কাঁকিল্যা গ্রাম কেন উল্লেখযোগ্য?

ক) শ্রীচৈতন্যদেবের জন্মস্থান খ) বড় চণ্ডীদাসের জন্মস্থান

গ) চর্যাপদের প্রাপ্তিস্থান ঘ) শ্রীকৃষ্ণকীর্তন কাব্যের প্রাপ্তিস্থান

সঠিক উত্তরঃ শ্রীকৃষ্ণকীর্তন কাব্যের প্রাপ্তিস্থান

• পশ্চিমবঙ্গের বাঁকুড়া জেলার কাঁকিল্যা গ্রামের শ্রী দেবেন্দ্রনাথ

মুখোপাধ্যায়ের বাড়ির গোয়ালঘর থেকে শ্রীকৃষ্ণকীর্তনের পুঁথি আবিষ্কার হওয়ায় বাংলা সাহিত্যে এই গ্রাম উল্লেখযোগ্য।

#### • শ্রীকৃষ্ণকীর্তন:

- বাংলা সাহিত্যের মধ্যযুগের প্রথম কাব্য হিসেবে শ্রীকৃষ্ণকীর্তন স্বীকৃত।

- ১৯০৯ খ্রিষ্টাব্দে বসন্তরঞ্জন রায় বিদ্বদ্বল্লভ পশ্চিমবঙ্গের বাঁকুড়া জেলার কাঁকিল্যা গ্রামের শ্রী দেবেন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায়ের বাড়ির গোয়ালঘর থেকে শ্রীকৃষ্ণকীর্তনের পুঁথি আবিষ্কার করেন।

- ১৯১৬ খ্রিষ্টাব্দে বঙ্গীয় সাহিত্য পরিষৎ থেকে বসন্তরঞ্জন রায়ের সম্পাদনায় পুঁথিটি 'শ্রীকৃষ্ণকীর্তন' নামে গ্রন্থাকারে প্রকাশিত হয়।

- পুঁথির প্রথম দুটি এবং শেষপৃষ্ঠা পাওয়া যায় নি বলে এর নাম ও কবির নাম স্পষ্ট করে জানা যায় নি।

- কবির ভণিতায় 'চণ্ডীদাস' এবং অধিকাংশ ক্ষেত্রে 'বড় চণ্ডীদাস' পাওয়া যায়। এই গ্রন্থের কবি হিসেবে বড় চণ্ডীদাসকে গ্রহণ করা হয়।

- শ্রীকৃষ্ণকীর্তন গীতি-আলেখ্য। রাধাকৃষ্ণের প্রণয়লীলা এর বিষয়বস্তু।

- শ্রীকৃষ্ণকীর্তনের মূল কাহিনি ভাগবত থেকে নেওয়া হলেও এতে বিভিন্ন পুরাণ এবং জয়দেবের গীতগোবিন্দের প্রভাব রয়েছে।

- কাব্যের প্রধান চরিত্র তিনটি – কৃষ্ণ, রাধা ও বড়াই।

• মোট ১৩ খণ্ডে ৪১৮টি পদে এটি বিন্যস্ত। খণ্ডগুলো হলো:

- জন্ম খণ্ড, তাম্বুল খণ্ড, দান খণ্ড, নৌকা খণ্ড, ভার খণ্ড, ছত্র খণ্ড, বৃন্দাবন খণ্ড, কালিয়দমন খণ্ড, যমুনা খণ্ড, হার খণ্ড, বাণ খণ্ড, বংশী খণ্ড, বিরহ খণ্ড (রাধাবিরহ)।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর এবং বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস, মাহবুবুল আলম।

#### ১৮৪) 'যে সবে বঙ্গের জন্ম হিঁসে বঙ্গবানী।

সে সব কাহার জন্ম নির্ণয় ন জানি।' - কবিতাংশটি

কোন কাব্যের অন্তর্গত?

ক) নূরনামা

খ) নসিহতনামা

গ) মধুমালতী

ঘ) ইউসুফ-জুলেখা

সঠিক উত্তরঃ নূরনামা

'যে সবে বঙ্গের জন্ম হিঁসে বঙ্গবানী। সে সব কাহার জন্ম নির্ণয় ন জানি।'

- কবিতাংশটির আবদুল হাকিম রচিত 'নূরনামা' কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত 'বঙ্গবানী' কবিতার অংশ বিশেষ।

#### আবদুল হাকিম

- তিনি সপ্তদশ শতাব্দীর মুসলিম কবি ছিলেন।

- নোয়াখালী জেলার বারুপুর (মতান্তরে সন্দ্বীপের সুধারাম) ছিল কবির আবাসভূমি।

- তাঁর পিতা শাহ রাজ্জাক ছিলেন একজন পণ্ডিত ব্যক্তি এবং তাঁর পীর ছিলেন সাহাবুদ্দীন।

- আবদুল হাকিম আরবি, ফারসি ও সংস্কৃত ভাষায় বিশেষ ব্যুৎপন্ন ছিলেন।

- হাদীস, আল-কুরআন, ফেকাহ প্রভৃতি শাস্ত্র এবং রামায়ণ, মহাভারত ও পুরাণ সম্পর্কেও তাঁর গভীর পাণ্ডিত্য ছিল।

- আবদুল হাকিমের ৫টি কাব্য পাওয়া যায়।

#### তাঁর রচিত কাব্যগুলো হলো:

- ইউসুফ জোলেখা, নূরনামা, দূররে মজলিশ, লালমোতি সয়ফুলমুলুক, হানি-ফার লড়াই।

উৎস:

১. বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর।

২. বাংলাপিডিয়া।

#### ১৮৫) আলাওল কোন শতাব্দীর কবি?

ক) পঞ্চদশ

খ) ষোড়শ

গ) সপ্তদশ

ঘ) অষ্টাদশ

সঠিক উত্তরঃ সপ্তদশ

• আলাওল সপ্তদশ শতাব্দীর শ্রেষ্ঠ মুসলিম কবি ছিলেন।

#### • আলাওল:

- আরাকান রাজসভার শ্রেষ্ঠ কবি আলাওল ১৭শতক/ মধ্যযুগের শ্রেষ্ঠ মুসলিম কবি ছিলেন।

- তাঁর আনুমানিক জন্ম ১৬০৭ সালে।

- কবি আলাওল আরাকান-রাজা উমাদারের রাজদেহরক্ষী অশ্বারোহীর পেশায় নিয়োজিত ছিলেন।

• তাঁর রচিত অন্যান্য গ্রন্থসমূহ:

আলাওল মধ্যযুগের সর্বাধিক গ্রন্থপ্রণেতা। তাঁর মোট কাব্যসংখ্যা সাত।

- পদ্মাবতী (১৬৪৮) [আখ্যানকাব্য],

- সতীময়না-লোর-চন্দ্রানী (১৬৫৯),

- সপ্তপয়কর (১৬৬৫),



- সয়ফুলমুলুক বদিউজ্জামাল (১৬৬৯) ও
- সিকান্দরনামা (১৬৭৩);
- তোহফা (১৬৬৪) [নীতিকাব্য] এবং
- রাগতালনামা [সঙ্গীতবিষয়ক কাব্য]।

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর।

#### ১৮৬) কোন বাংলা গানকে ইউনেস্কো Heritage of Humanity অভিধায় ভূষিত করেছে?

- ক) রবীন্দ্র সংগীত                      খ) নজরুল সংগীত  
গ) ভাটিয়ালি গান                      ঘ) বাউল গান  
সঠিক উত্তরঃ বাউল গান

##### • বাউল সংগীত:

- 'বাউল গান' বাউল সম্প্রদায়ের আধ্যাত্মিক গান। বাউল একটি ধর্মীয় লোক-সম্প্রদায়।
- বাউলরা ধর্মীয় তত্ত্ব ও দর্শন, জীবনবোধ ও আদর্শের কথা গানের ভাষায় প্রকাশ করেন। মৌখিক ধারার এ গানই বাউল সংগীত হিসেবে পরিচিত।
- বাউল গানের স্রষ্টা লালন শাহ্। বাংলাদেশের কুষ্টিয়া বাউল গানের কেন্দ্র-ভূমি, কালক্রমে তা পার্শ্ববর্তী যশোর, ফরিদপুর, পাবনা, ঢাকা, ময়মনসিংহ ও সিলেট পর্যন্ত বিস্তার লাভ করেছে। অনুরূপভাবে এ গান পশ্চিমবঙ্গের নদীয়া, বর্ধমান ও বীরভূম জেলায় প্রসার লাভ করেছে।
- বাউল গানকে এদেশের সাংস্কৃতিক ঐতিহ্যের একটি বড় উপাদান হিসেবে উল্লেখ করা হয়ে থাকে।
- ১৯৭৩ সালে প্রতিষ্ঠিত বাংলাদেশ ইউনেস্কো জাতীয় কমিশন, মানবতার ইতিহাসে এই বাউল সংগীতের অপরিসীম সাংস্কৃতিক ও ঐতিহ্যগত গুরুত্ব বিবেচনা করে ২০০৫ সালে একে “Masterpiece of the Oral and Intangible Heritage of Humanity” হিসেবে ঘোষণা দেয়।

- পরবর্তীতে ২০০৮ সালে ইউনেস্কোর অপরিসীম সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য সুরক্ষা সংক্রান্ত Intergovernmental Committee'র তৃতীয় অধিবেশনে বাংলাদেশের বাউল সংগীতকে 'Intangible Cultural Heritage of Humanity' হিসেবে অন্তর্ভুক্ত করা হয়।

উৎস: বাংলাপিডিয়া বাংলাদেশ ইউনেস্কো জাতীয় কমিশন।

#### ১৮৭) চণ্ডীচরণ মুন্সী কে?

- ক) শ্রীরামপুর মিশনের লিপিকর  
খ) ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের পণ্ডিত  
গ) কেরী সাহেবের মুন্সী গ্রন্থের রচয়িতা  
ঘ) সমাচার চন্দ্রিকা পত্রিকার সম্পাদক  
সঠিক উত্তরঃ ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের পণ্ডিত

- চণ্ডীচরণ মুন্সী ছিলেন ব্রিটিশ ভারতের একজন বাঙ্গালি লেখক এবং ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের বাংলা ভাষার অন্যতম অধ্যাপক।
- তাঁর রচিত একটি উপাখ্যান 'তোতা ইতিহাস'। গ্রন্থটি ১৮০৫ সালে প্রকাশিত হয়।

- এটি ফরাসি সাহিত্য থেকে অনুবাদকৃত। যা বাংলা গদ্য সাহিত্যের অন্যতম আদি নিদর্শন।

অন্যদিকে,

- কেরী সাহেবের মুন্সী'- উপন্যাসটির রচয়িতা - প্রমথনাথ বিশী।
  - কেরী সাহেবের মুন্সী বলা হয় রামরাম বসুকে। কারণ রামরাম বসু উইলিয়াম কেরীকে বাংলা ভাষা শেখান।
  - 'সমাচার চন্দ্রিকা' পত্রিকার সম্পাদক - ভবানীচরণ বন্দ্যোপাধ্যায়।
- উৎস: বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস, মাহবুবুল আলম এবং বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা।

#### ১৮৮) 'রত্নপরীক্ষা' গ্রন্থের রচয়িতা -

- ক) রামমোহন রায়                      খ) অক্ষয়কুমার দত্ত  
গ) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর                      ঘ) রাধানাথ শিকদার  
সঠিক উত্তরঃ ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর

##### • 'রত্নপরীক্ষা'

- 'রত্নপরীক্ষা' ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগরের বেনামি রচিত রচনাগুলোর মধ্যে একটি। এটি বেনামি লেখা ঈশ্বরচন্দ্রের পঞ্চম রচনা।
- তিনি 'কস্যাচিং উপযুক্ত ভাইপোস্য' ছদ্মনামে গ্রন্থটি রচনা করে।
- এতে ভাষা নির্মাণে বিদ্যাসাগর সাধুরীতিকে কথ্যরীতিতে নিয়ে এসেছেন।
- বিদ্যাসাগর 'কস্যাচিং উপযুক্ত ভাইপোস্য' ছদ্মনামে নিম্নোক্ত পাঁচটি গ্রন্থ রচনা করেন:
- অতি অল্প হইল, আবার অতি অল্প হইল, ব্রজবিলাস, বিধবা বিবাহ ও যশোরের হিন্দু ধর্মরক্ষিণী সভা, রত্নপরীক্ষা।

##### • ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর:

- ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর একজন সংস্কৃত পণ্ডিত, লেখক, শিক্ষাবিদ, সমাজসংস্কারক, জনহিতৈষী।
- তিনি ১৮২০ সালের ২৬ সেপ্টেম্বর পশ্চিমবঙ্গের মেদিনীপুর জেলার বীরসিংহ গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন।
- ১৮৩৯ সালে কলকাতার 'সংস্কৃত কলেজ' থেকে ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগরকে 'বিদ্যাসাগর' উপাধি দেওয়া হয়। তিনি এই কলেজেরই ছাত্র ছিলেন। অসাধারণ মেধার কারণে তাকে এই উপাধি দেওয়া হয়।
- তাকে বাংলা গদ্যের জনক বলা হয়। তিনি প্রথম গদ্যে যতিচিহ্ন বা বিরামচিহ্নের ব্যবহার শুরু করেন।
- ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগরের প্রথম প্রকাশিত গ্রন্থ 'বেতাল পঞ্চবিংশতি' (১৮৪৭)। এই গ্রন্থে তিনি প্রথম যতি বা বিরাম চিহ্ন ব্যবহার করেন।
- প্রভাবতী সম্ভাষণ - বাংলা ভাষায় রচিত প্রথম মৌলিক গদ্য রচনা।

##### বিদ্যাসাগরের কয়েকটি বিখ্যাত গ্রন্থের নাম:

- শকুন্তলা, সীতার বনবাসের, ভ্রান্তিবিলাস ইত্যাদি।
  - ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর রচিত শিক্ষামূলক গ্রন্থ:
  - আখ্যান মঞ্জরী, বোধোদয়, বর্ণপরিচয়, কথামালা ইত্যাদি।
- উৎস: লাল নীল দীপাবলি, বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা এবং বাংলাপিডিয়া।

### ১৮৯) স্বর্ণকুমারী দেবীর পিতার নাম -

- ক) দ্বারকানাথ ঠাকুর                      খ) দেবেন্দ্রনাথ ঠাকুর  
গ) রথীন্দ্রনাথ ঠাকুর                      ঘ) প্রমথ চৌধুরী

সঠিক উত্তরঃ দেবেন্দ্রনাথ ঠাকুর

#### • স্বর্ণকুমারী দেবী:

- তিনি ১৮৫৫ সালের ২৮শে আগস্ট জোড়াসাঁকোর ঠাকুর পরিবারে জন্মগ্রহণ করেন।
- তিনি ছিলেন কবি, নাট্যকার, সাংবাদিক ও সমাজকর্মী।
- স্বর্ণকুমারী দেবী **দেবেন্দ্রনাথ ঠাকুর** এর দশম সন্তান এবং রথীন্দ্রনাথ ঠাকুর এর ভগ্নী।
- তিনি আধুনিক বাংলা সাহিত্যের প্রথম মহিলা ঔপন্যাসিক।
- ছোটবেলা থেকেই স্বর্ণকুমারী সাহিত্যের ক্ষেত্রে প্রতিভার ছাপ রাখেন এবং জোড়াসাঁকোর সাংস্কৃতিক পরিমন্ডল ও সাহিত্য কর্মকাণ্ডে সক্রিয় ভূমিকা পালন করেন।
- স্বর্ণকুমারী দেবী দীর্ঘ ত্রিশ বছর মাসিক 'ভারতী' পত্রিকার লেখক ও সম্পাদক হিসেবে খ্যাতি লাভ করেন।
- জাতীয়তাবাদী রাজনীতি ও সমাজ সংস্কারে সক্রিয় স্বর্ণকুমারী দেবী বিধবা ও দরিদ্র নারীদের সাহায্যার্থে 'সখী সমিতি' নামে একটি সংগঠন প্রতিষ্ঠা সহায়তা করেন।
- ১৯২৭ সালে তিনি কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃক 'জগত্তারিণী স্বর্ণ পদকে' ভূষিত হন।
- ১৯২৯ সালে তিনি বঙ্গীয় সাহিত্য সম্মেলনের সভাপতিত্ব করেন।
- তিনি ৩রা জুলাই, ১৯৩২ সালে মৃত্যুবরণ করেন।

#### • তাঁর রচিত উপন্যাস:

- দীপ নির্বাণ, মেবার রাজ, মালতী, বিদ্রোহ, বিচিত্রা, স্বপ্নবাণী, লনরাত্রি।

#### • তাঁর রচিত নাটক:

- বসন্ত উৎসব, দেব কৌতুক।

#### • তাঁর রচিত কাব্য:

- গাথা, কবিতা ও গান।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর ও বাংলাপিডিয়া।

### ১৯০) ভীষ্মদেব খোশনবীশ বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কোন গ্রন্থের চরিত্র?

- ক) কমলাকান্ত                      খ) লোকরহস্য  
গ) মুচিরাম গুড়ের জীবনচরিত                      ঘ) যুগলাঙ্গুরীয়

সঠিক উত্তরঃ কমলাকান্ত

#### • ভীষ্মদেব খোশনবীশ বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের "কমলাকান্তের দপ্তর" গ্রন্থের একটি চরিত্র।

- বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের একটি ব্যতিক্রমধর্মী প্রবন্ধ সংকলন "কমলাকান্ত"। এটি নকশা জাতীয় রম্য রচনা। এর তিনটি অংশ -

১. কমলাকান্তের দপ্তর,

২. কমলাকান্ত পত্র ও

৩. কমলাকান্তের জবানবন্দী।

- "কমলাকান্তের দপ্তর" বঙ্কিমচন্দ্রের একটি রম্যরচনার সংগ্রহ, যেখানে তিনি সমাজের নানা দিক ও ব্যক্তিদের নিয়ে ব্যঙ্গাত্মক ও হাস্যরসাত্মক মন্তব্য করেছেন। এই গ্রন্থে কমলাকান্ত নামের একজন চরিত্র মাধ্যমে সমাজের নানা অসংগতি ও বিচিত্র স্বভাবের মানুষদের নিয়ে বর্ণনা করা হয়েছে।

- বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের 'কমলাকান্তের দপ্তর' ইংরেজ সাহিত্যিক ও সমালোচক ডি-কুইনসির Confession of an English Opium Eater-এর প্রেরণায় রচিত।

- 'কমলাকান্তের দপ্তর' (১৮৭৫) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় রচিত বিভিন্ন মেজাজের লঘু ঢঙে লেখা ব্যক্তিগত প্রবন্ধ।

- কমলাকান্ত নামক এক চরিত্রের জবানবিত্তে প্রবন্ধগুলি লিখিত।

#### বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের প্রবন্ধসমূহ:

- লোকরহস্য, কমলাকান্তের দপ্তর, বিবিধ সমালোচনা, সাম্য, কৃষ্ণচরিত্র, ধর্মতত্ত্ব অনুশীলন ইত্যাদি।

### তাঁর উল্লেখযোগ্য উপন্যাস সমূহ:

- কপালকুণ্ডলা, মৃণালিনী, বিষবৃক্ষ, ইন্দিরার, যুগলাঙ্গুরীয়, চন্দ্রশেখর, রাধারানী, রজনী, কৃষ্ণকান্তের উইল, রাজসিংহ।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর।

### ১৯১) দীনবন্ধু মিত্রের 'নীলদর্পণ' নাটকের ইংরেজি অনুবাদক -

- ক) জগন্নাথ মার্শম্যান                      খ) ডেভিড হোয়ার  
গ) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর                      ঘ) মাইকেল মধুসূদন দত্ত

সঠিক উত্তরঃ মাইকেল মধুসূদন দত্ত

#### • নীলদর্পণ নাটক:

- 'নীলদর্পণ' (১৮৬০) তাঁর শ্রেষ্ঠ নাটক এবং শ্রেষ্ঠ রচনাও। সমকালের নীলচাষ ও নীলকর সাহেবদের প্রজাপীড়ন এবং শাসকশ্রেণীর পক্ষপাতমূলক আচরণ নাটকটির বিষয়বস্তু। নাটকটি তৎকালীন সমাজে বিশেষ আলোড়ন সৃষ্টি করে এবং কৃষকদের নীলবিদ্রোহে ইন্ধন জোগায়।

- মাইকেল মধুসূদন দত্ত নাটকটির ইংরেজি অনুবাদ করেন এবং পাড়ি জেমস লং তা প্রকাশ করে আদালত কর্তৃক অর্থদণ্ডে দণ্ডিত হন। বঙ্কিমচন্দ্র নীলদর্পণকে আঙ্কল টমস কেবিন-এর সঙ্গে তুলনা করেন। নাটকটি রচনাকাল থেকে আজ পর্যন্ত জাতীয় চেতনার পথিকৃৎ হয়ে আছে।

- এটিই বিদেশী ভাষায় অনূদিত প্রথম বাংলা নাটক। ১৮৬০ সালে 'কস্যটিং পথিকস্য' ছদ্মনামে নাটকটি প্রথম ঢাকা থেকে প্রকাশিত হয় এবং ১৮৭২ সালের ৭ ডিসেম্বর এটি দিয়েই শুরু হয় সাধারণ রঙ্গালয়ের অভিনয়।

#### • দীনবন্ধু মিত্র:

- পশ্চিমবঙ্গের নদীয়া জেলার চৌবেড়িয়া গ্রামে এক দরিদ্র পরিবারে



১৮৩০ সালে তিনি জন্মগ্রহণ করেন।

- তাঁর পিতৃদত্ত নাম গন্ধর্বনারায়ণ।

- ১৮৭১ সালে লুসাই যুদ্ধের সময় দীনবন্ধু কাছাড়ে সফলভাবে ডাক বিভাগ পরিচালনা করেন, যার জন্য সরকার তাঁকে 'রায়বাহাদুর' উপাধিতে ভূষিত করে।

- নীলদর্পণ তাঁর শ্রেষ্ঠ নাটক এবং শ্রেষ্ঠ রচনাও।

দীনবন্ধু মিত্র রচিত প্রহসন:

- সধবার একাদশী, বিয়ে পাগলা বুড়ো ও জামাই বারিক।

নাটক:

- লীলাবতী, নবীন তপস্বিনী, কমলে কামিনী।

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর।

**১৯২) রঞ্জন চরিত্রটি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের কোন নাটকের?**

ক) বিসর্জন

খ) রক্তকরবী

গ) মুক্তধারা

ঘ) ডাকঘর

সঠিক উত্তরঃ রক্তকরবী

• 'রক্তকরবী' নাটক:

- এটি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর রচিত নাটক।

- ১৩৩০ বঙ্গাব্দে নাটকটি প্রবাসী পত্রিকায় প্রকাশিত।

- রক্তকরবীতে ধনের উপর ধানের, শক্তির উপর প্রেমের ও মৃত্যুর উপর জীবনের জয়গান গাওয়া হয়েছে।

- নাটকের প্রধান চরিত্র: নন্দিনী ও রঞ্জন।

- নাটকে 'নন্দিনী' চরিত্রটি নিপীড়িত মানুষের মাঝখানে দেখা দিয়েছে আনন্দের দূত রূপে। এবং 'রঞ্জন' বিদ্রোহের বাণী বহন করে এনেছে।

- শেষপর্যন্ত জয়ী হয়েছে মানুষের প্রাণশক্তি।

অন্যদিকে,

• 'বিসর্জন' নাটকের উল্লেখযোগ্য চরিত্র: জয়সিংহ, রঘুপতি, অপর্ণা প্রমুখ।

• 'ডাকঘর' নাটকের উল্লেখযোগ্য চরিত্র: অমল, সুধা, ঠাকুরদা প্রমুখ।

• 'মুক্তধারা' নাটকের উল্লেখযোগ্য চরিত্র: অভিজিৎ, রণজিত, সুমন, অম্বা, বিভূতি।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর ও রবীন্দ্র রচনা সমগ্র।

**১৯৩) 'তৈল' প্রবন্ধটি লিখেছেন -**

ক) সুকুমার রায়

খ) রমেশচন্দ্র মজুমদার

গ) শিবনারায়ণ রায়

ঘ) হরপ্রসাদ শাস্ত্রী

সঠিক উত্তরঃ হরপ্রসাদ শাস্ত্রী

• হরপ্রসাদ শাস্ত্রী রচিত প্রবন্ধ 'তৈল'।

• প্রবন্ধের কিছু অংশ:

বাঙালীর বল নাই, বিক্রম নাই, বিদ্যাও নাই, বুদ্ধিও নাই। সুতরাং বাঙালীর একমাত্র ভরসা তৈল — বাঙালীর যে কেহ কিছু করিয়াছেন, সকলই তৈলের জোরে, বাঙালীদিগের তৈলের মূল্য অধিক নয়; এবং কি কৌশলে সেই তৈল বিধাতৃপুরুষদিগের সুখসেব্য হয়, তাহাও অতি অল্পলোক জানেন। যাঁহারা জানেন, তাঁহাদিগকে আমরা ধন্যবাদ দিই। তাঁহারাই আমাদের দেশের বড় লোক, তাঁহারাই আমাদের দেশের মুখ উজ্জ্বল করিয়া আছেন।

• হরপ্রসাদ শাস্ত্রী:

- হরপ্রসাদ শাস্ত্রী বিখ্যাত বাঙালি ভারততত্ত্ববিদ, সংস্কৃত বিশারদ ও বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস রচয়িতা।

- তিনি বাংলা সাহিত্যের প্রাচীনতম নিদর্শন চর্যাপদের আবিষ্কারক।

- তিনি 'হাজার বছরের পুরান বাঙ্গালা ভাসায় বৌদ্ধগান ও দোহা' নামে 'চর্যাপদ' সম্পাদনা ও প্রকাশ করেন।

• হরপ্রসাদ বহু বিদ্যাপ্রতিষ্ঠানের সম্মাননা পেয়েছেন, যার মধ্যে বিশেষ উল্লেখযোগ্য:

- ১৮৮৮ সালে কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের আজীবন ফেলো মনোনয়ন;

- ১৮৯৮ সালে সরকারের দেওয়া সম্মান 'মহামহোপাধ্যায়' উপাধি (মহারানী ভিক্টোরিয়ার ৬০তম রাজ্যক্ষে প্রবর্তিত)।

- ১৯১১ সালে 'সি.আই.ই' উপাধি; ১৯২১ সালে ইংল্যান্ডের রয়্যাল এশিয়াটিক সোসাইটির অনারারি মেম্বর মনোনয়ন;

- ১৯২৭ সালে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অনারারি ডি.লিট উপাধি লাভ করেন।

তাঁর রচিত উপন্যাস:

- কাঞ্চনমালা ও

- বেণের মেয়ে।

তাঁর রচিত অন্যান্য গ্রন্থ-

- হাজার বছরের পুরান বাঙ্গালা ভাষার বৌদ্ধগান ও দোহা, প্রাচীন বাংলার গৌরব, মেঘদূত ব্যাখ্যা, ভারত মহিলা, বাঙ্গালা ব্যাকরণ ইত্যাদি।

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর।

**১৯৪) "নাম রেখেছি কোমল গান্ধার" কাব্যের রচয়িতা -**

ক) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

খ) বিষ্ণু দে

গ) অমিয় চক্রবর্তী

ঘ) প্রেমেন্দ্র মিত্র

সঠিক উত্তরঃ বিষ্ণু দে

• 'নাম রেখেছি কোমল গান্ধার':

- 'নাম রেখেছি কোমল গান্ধার' বিষ্ণু দে রচিত একটি কাব্যগ্রন্থ।

- গ্রন্থটি প্রকাশিত হয় ১৯৫৩ সালে।

- এই কাব্যগ্রন্থে 'নাম রেখেছি কোমল গান্ধার মনে মনে' নামক একটি কবিতা রয়েছে।

#### • বিষয় দে:

- তিনি ছিলেন কবি, প্রাবন্ধিক, চিত্রসমালোচক ও শিল্পানুরাগী।
- ১৯০৯ সালের ১৮ জুলাই কলকাতার পটলডাঙ্গায় তাঁর জন্ম।
- তাঁর পিতা অবিনাশচন্দ্র দে ছিলেন অ্যাটর্নি।
- বিষয় দে ত্রিশোত্তর বাংলা কবিতার নব্যধারার আন্দোলনের প্রধান পাঁচজন কবির অন্যতম ছিলেন।
- তিনি মার্কসবাদী চেতনায় উদ্বুদ্ধ ছিলেন।
- তাঁর কবিতায় টি.এস. এলিয়টের কবিতার প্রভাব রয়েছে।
- বিষয় দে 'পরিচয়' পত্রিকায় (১৯৩১ থেকে ১৯৪৭ পর্যন্ত) সম্পাদকের দায়িত্ব পালন করেন। এবং তাঁর প্রকাশিত অপর পত্রিকা হচ্ছে 'সাহিত্যপত্র'।

#### • তাঁর রচিত কাব্যগ্রন্থগুলো হল:

- উর্বশী ও আট্টেমিস, চোরাবালি, সাত ভাই চম্পা, সাহিত্যের ভবিষ্যৎ, নাম রেখেছি কোমল গান্ধার, তুমি শুধু পঁচিশে বৈশাখ ইত্যাদি।

#### • তাঁর রচিত প্রবন্ধ:

- রুচি ও প্রগতি, সাহিত্যের ভবিষ্যৎ, রবীন্দ্রনাথ ও শিল্প সাহিত্যে আধুনিকতার সমস্যা।

#### • অনুবাদ সাহিত্য:

- এলিয়টের কবিতা।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর ও বাংলাপিডিয়া।

#### ১৯৫) 'ও মন রমজানের ঐ রোজার শেষে এলো খুশির ঈদ' -গানটির রচয়িতা -

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| ক) কাজী নজরুল ইসলাম | খ) গোলাম মোস্তফা      |
| গ) জসীমউদ্দীন       | ঘ) আব্বাস উদ্দীন আহমদ |
- সঠিক উত্তরঃ কাজী নজরুল ইসলাম

• “ও মন রমজানের ঐ রোজার শেষে এলো খুশির ঈদ” মুসলমানদের অন্যতম ধর্মীয় ও আনন্দের উৎসব ঈদ-উল-ফিতর নিয়ে বাঙ্গালি কবি কাজী নজরুল ইসলাম রচিত কালজয়ী গান।

• কবির শিষ্য শিল্পী আব্বাস উদ্দীন আহমদ-এর অনুরোধে ১৯৩১ সালে কবি নজরুল এই গান রচনা ও সুরারোপ করেন।

#### গানটির সংক্ষিপ্তরূপ:

ও মন রমজানের ঐ রোজার শেষে এলো খুশির ঈদ,  
তুই আপনাকে আজ বিলিয়ে দে, শোন আসমানী তাগিদ।  
তোর সোনা-দানা, বালাখানা সব রাহে লিল্লাহ  
দে যাকাত, মুর্দা মুসলিমের আজ ভাঙাইতে নিঁদ,  
ও মন রমজানের ঐ রোজার শেষে এলো খুশির ঈদ।

#### • কাজী নজরুল ইসলাম:

- কাজী নজরুল ইসলাম বাংলাদেশের জাতীয় কবি এবং অবিভক্ত বাংলার সাহিত্য, সমাজ ও সংস্কৃতি ক্ষেত্রের অন্যতম শ্রেষ্ঠ ব্যক্তিত্ব।
- কাজী নজরুল ইসলাম ১৩০৬ বঙ্গাব্দের ১১ জ্যৈষ্ঠ (২৪ মে ১৮৯৯) পশ্চিমবঙ্গের বর্ধমান জেলার চুরুলিয়া গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন।

- নজরুলের ডাক নাম ছিল 'দুখু মিয়া'।

- বাংলা সাহিত্যের ইতিহাসে তিনি 'বিদ্রোহী কবি'।

- কাজী নজরুল ইসলাম আধুনিক বাংলা গানের জগতে 'বুলবুল' নামে খ্যাত।

তাঁর রচিত সাহিত্যকর্মসমূহ:

#### কাব্যগ্রন্থ:

- অগ্নি-বীণা, সঞ্চিৎতা, চিত্তনামা, মরুভাস্কর, সর্বহারা, ফণি-মনসা, চক্রবাক, সাম্যবাদী, ছায়ানট, নতুন চাঁদ, পুণের হাওয়া, জিজির, বিষের বাঁশি, দোলনচাঁপা, সিন্ধু হিন্দোল, ভাঙার গান, সন্ধ্যা ইত্যাদি।

#### উপন্যাস:

- বাঁধনহারা, মৃত্যুক্ষুধা, কুহেলিকা।

#### গল্পগ্রন্থ:

- ব্যথার দান, রিক্তের বেদন, শিউলিমালা।

#### প্রবন্ধগ্রন্থ:

- যুগবাণী, রাজবন্দীর জবানবন্দী, দুর্দিনের যাত্রী, রুদ্রমঙ্গল।
- উৎস: বাংলা ভাষা সাহিত্য জিজ্ঞাসা, সৌমিত্র শেখর; বাংলাপিডিয়া এবং বাংলা প্রথম পত্র, নবম-দশম শ্রেণি, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

#### ১৯৬) শামসুর রাহমানের রচিত উপন্যাস -

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| ক) পতঙ্গ পিঞ্জর  | খ) প্রেম একটি লাল গোলাপ |
| গ) রৌদ্র করোটিতে | ঘ) অদ্ভুত আঁধার এক      |

সঠিক উত্তরঃ অদ্ভুত আঁধার এক

• 'অদ্ভুত আঁধার এক' – শামসুর রাহমান রচিত একটি উপন্যাস।

- উপন্যাসটি ১৯৮৫ সালে প্রকাশিত হয়।

অন্যদিকে,

- 'পতঙ্গ পিঞ্জর' উপন্যাসের রচয়িতা – শওকত ওসমান।

- 'প্রেম একটি লাল গোলাপ' উপন্যাসের লেখক – রশীদ করীম।

- 'রৌদ্র করোটিতে' কাব্যগ্রন্থের রচয়িতা – শামসুর রাহমান।

#### • শামসুর রাহমান:

• কবি, সাংবাদিক শামসুর রাহমান ১৯২৯ সালের ২৩ অক্টোবর পুরান ঢাকার ৪৬ নম্বর মাহতটুলীতে জন্মগ্রহণ করেন।

• শামসুর রাহমান বিশ শতকের দ্বিতীয়ার্ধে বাংলা সাহিত্যের অন্যতম কবি হিসেবে খ্যাত।

• ১৯৬০ সালে তাঁর প্রথম কাব্য- "প্রথম গান দ্বিতীয় মৃত্যুর আগে"- এর প্রকাশ কবিতায় তাঁর অধিকার প্রতিষ্ঠা করে।

• তাঁর অত্যন্ত জনপ্রিয় কবিতা 'স্বাধীনতা তুমি' ও 'তোমাকে পাওয়ার জন্য, হে স্বাধীনতা'।

• যুদ্ধকালীন লেখা কবিতাগুলো মুক্তিযুদ্ধ শেষে 'বন্দী শিবির থেকে' নামে কলকাতা থেকে প্রকাশিত হয়।

• একাত্তরের মুক্তিযুদ্ধের ফসল অজস্র গল্প, উপন্যাস কবিতার মধ্যে 'বন্দী শিবির থেকে'র কবিতাগুলো এক অনন্য মর্যাদার অধিকারী।

• শামসুর রাহমান রচিত উপন্যাস:



- অদ্ভুত আঁধার এক, অষ্টোপাস, নিয়ত মন্তাজ, এলো সে অবেলোয়।
- শামসুর রাহমান রচিত কিছু উল্লেখযোগ্য কাব্যগ্রন্থ:
- বাংলাদেশ স্বপ্ন দ্যাখে, প্রথম গান দ্বিতীয় মৃত্যুর আগে, রৌদ্র করোটিতে, বিধ্বস্ত নীলিমা, নিরালোকে দিব্যরথ, নিজ বাসভূমে, বন্দী শিবির থেকে, ফিরিয়ে নাও ঘাতক কাঁটা, আমি অনাহারী, প্রতিদিন ঘরহীন ঘরে, উদ্ভট উটের পিঠে চলেছে স্বদেশ, বুক তার বাংলাদেশের হৃদয়, হরিণের হাড়, তুমি নিঃশ্বাস তুমি হৃদস্পন্দন ইত্যাদি।
- উৎস: বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস, মাহবুবুল আলম এবং বাংলাপিডিয়া।

#### ১৯৭) সেলিম আল দীনের নাটকে অনুসৃত শিল্পতত্ত্ব -

- ক) অস্তিত্ববাদ                      খ) অভিব্যক্তিবাদ  
গ) পরাবাস্তববাদ                ঘ) দ্বৈতাদ্বৈতবাদ

সঠিক উত্তরঃ দ্বৈতাদ্বৈতবাদ

- সেলিম আল দীনের নাটকে 'দ্বৈতাদ্বৈতবাদ' শিল্পতত্ত্ব / সাহিত্যরীতি অনুসৃত হয়েছে।

#### • সেলিম আল দীন

- সেলিম আল দীন (১৯৪৯-২০০৮) বাংলা ভাষার আধুনিককাল পর্বের অন্যতম নাট্যকার।

- তিনি ১৯৪৯ সালের ১৮ আগস্ট সীমান্তবর্তী ফেনি জেলার অন্তর্গত সোনোগাজী উপজেলার সেনেরখিল গ্রামের এক সম্ভ্রান্ত মুসলিম পরিবারে জন্মগ্রহণ করেন।

- ১৯৯৫ সালে তিনি জাহাঙ্গীর নগর বিশ্ববিদ্যালয়ের বাংলা বিভাগ থেকে 'মধ্যযুগের বাঙলা নাট্য' শীর্ষক অভিসন্দর্ভের জন্য পিএইচডি ডিগ্রি লাভ করেন।

- ১৯৭৪ সালে জাহাঙ্গীর নগর বিশ্ববিদ্যালয়ের বাংলা বিভাগে প্রভাষক হিসেবে যোগ দেন। দীর্ঘদিন বাংলা বিভাগে শিক্ষকতা করার পর ১৯৮৬ সালে তিনি নাটক ও নাট্যতত্ত্ব বিভাগে যোগদান এবং উক্ত বিভাগের প্রতিষ্ঠাতা সভাপতি হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন।

- বাংলাদেশের বিচিত্র শ্রমজীবী, পেশাজীবী, বাঙালি ও বাংলাদেশে বসবাসরত ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর সমাজজীবন ও তাদের আবহমান কালের সংস্কৃতিকে তিনি তাঁর নাটকে মহাকাব্যিক ব্যাপ্তিদান করেছেন।

- মুক্তিযুদ্ধ-উত্তর বাংলাদেশে তিনি অন্যান্যদের সঙ্গে গঠন করেন ঢাকা থিয়েটার ও বাংলাদেশ গ্রাম থিয়েটার। মূলত ঢাকা থিয়েটারের সাংগঠনিক কাঠামো থেকে তিনি তাঁর সুবিস্তৃত নিরীক্ষামূলক নাট্য রচনা ও তত্ত্ব প্রতিষ্ঠা করতে সক্ষম হন।

- জীবদ্দশায় তিনি বিভিন্ন রচনায় লিখেছেন-শিল্পাদর্শে তিনি ছিলেন দ্বৈতাদ্বৈতবাদী।

- পাশ্চাত্য শিল্পের সব বিভাজনকে বাঙালির সহস্র বৎসরের নন্দতত্ত্বের আলোকে অস্বীকার পূর্বক তিনি বাংলা সাহিত্যে এক নবতর শিল্পরীতি প্রবর্তন করেছেন, যার নাম দেন 'দ্বৈতাদ্বৈতবাদী শিল্পতত্ত্ব'।

- তিনি শুধু নাটক রচনার মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকেননি, নাট্যবিষয়ক বহু গবেষণামূলক প্রবন্ধ রচনা পূর্বক বাঙলা নাটকের সহস্র বৎসরের

- ইতিহাস এবং তার একটি সুস্পষ্ট আঙ্গিক নির্মাণেও সমর্থ হন, রচনা করেন মধ্যযুগের বাঙলা নাট্য (১৯৯৬)।

- বাঙলা ভাষার একমাত্র নাট্যবিষয়ক কোষগ্রন্থ বাঙলা নাট্যকোষ সংগ্রহ, সংকলন, প্রণয়ন ও সম্পাদন করে বাঙলা নাট্যের কোষগ্রন্থের অভাব পূরণ করতেও সক্ষম হয়েছেন তিনি।

- নাট্য বিষয়ক গবেষণা পত্রিকা থিয়েটার স্টাডিজ-এর সম্পাদক হিসেবেও দায়িত্ব পালন করেন। এছাড়া, নাট্যশিক্ষার্থীদের জন্য তিনি অনুবাদ ও সম্পাদনা করেন নাট্যবিষয়ক গ্রন্থ নন্দিকেশ্বরের অভিনয় দর্পণ (১৯৮২)।

তাঁর প্রকাশিত অন্যান্য সাহিত্যকীর্তির মধ্যে রয়েছে-

#### • কাব্যগ্রন্থ:

- কবি ও তিমি,

#### • উপন্যাস:

- অমৃত উপাখ্যান।

- তাঁর রচিত সব সৃজনকর্ম নিয়ে ৫ খণ্ডে প্রকাশিত হয়েছে সেলিম আল দীন রচনাসমগ্র [১ম, ২য়, ৩য় ও ৪র্থ (২০০৫-২০০৯)]।

#### ১৯৮) 'পৃথক পালঙ্ক' কাব্যগ্রন্থের কবি -

- ক) আল মাহমুদ                      খ) রফিক আজাদ  
গ) আবুল হাসান                      ঘ) আবুল হোসেন

সঠিক উত্তরঃ আবুল হাসান

#### • 'পৃথক পালঙ্ক' আবুল হাসান রচিত কাব্যগ্রন্থ।

- কাব্যগ্রন্থটি ১৯৭৫ সালে প্রকাশিত হয়।

#### ● আবুল হাসান:

- আবুল হাসানের প্রকৃত নাম – আবুল হোসেন মিয়া। তিনি পেশায় সাংবাদিক ছিলেন।

- ১৯৪৭ সালের ৪ আগস্ট গোপালগঞ্জ জেলার টুঙ্গীপাড়ার বর্ণি গ্রামে মাতুলালয়ে তাঁর জন্ম।

#### • তাঁর রচিত কাব্যগ্রন্থ:

- রাজা যায় রাজা আসে, যে তুমি হরণ করো, পৃথক পালঙ্ক।

- তাঁর মৃত্যুর পর প্রকাশিত কাব্যনাট্য – 'ওরা কয়েকজন'।

- তাঁর প্রকাশিত গল্প সংকলন – আবুল হাসান গল্প সংগ্রহ।

- উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর এবং বাংলাপিডিয়া।

#### ১৯৯) কোন গল্পকারের গল্পে ম্যাজিক রিয়েলিজমের প্রতিফলন ঘটেছে?

- ক) জ্যোতিপ্রকাশ দত্ত                      খ) রিজিয়া রহমান  
গ) শহীদুল জহির                      ঘ) দিলারা হাশেম

সঠিক উত্তরঃ শহীদুল জহির

- জাদুবাস্তবতার রচনাভঙ্গি / ম্যাজিক রিয়েলিজমের প্রতিফলন ঘটেছে শহীদুল জহিরের রচনায়।

→ তাঁর প্রতিটি রচনায় জীবনবোধ খুব ঘনিষ্ঠভাবে ফুটে উঠেছে।  
বাস্তব-পর্যায়ের মাঝখানে অনিশ্চিত একটা অঞ্চলে ঘুরে বেড়াতে তিনি পছন্দ করতেন।

→ চরিত্রদের একই সঙ্গে অন্তরঙ্গ ও অনিশ্চিত করে তুলতে পারেন, বিমূর্ত একটা ভাষায়, কিন্তু ঘনিষ্ঠ একটা বয়ানে তিনি বাস্তবের পর্দাপরা মানুষ ও প্রকৃতির জীবনের ভেতরের খবরটি বর্ণনা করতে পারেন।  
তাঁর ভাষায় বিমূর্ততা একটা স্তরে ছিল গভীর দ্যোতনা ও নিহিতার্থের একটা অবয়ব রচনার প্রয়াস।

#### ● শহীদুল জহির:

→ শহীদুল জহিরের জন্ম ঢাকায় নারিন্দার ভূতের গলিতে। তাঁর গ্রামের বাড়ি সিরাজগঞ্জ জেলায়।

→ বাংলা সাহিত্যে পরিচিত ও প্রতিষ্ঠিত কথাশিল্পী শহীদুল জহির।  
পরিচিত এ অর্থে যে তিনি সমগ্র বাংলা কথাশিল্পে লাতিন আমেরিকার জাদুবাস্তববীতির একনিষ্ঠ সাধনা করে অন্যদের দৃষ্টি আকর্ষণ করেছেন।

→ তার রচনায় প্রথম এ রীতির প্রয়োগ ঘটেছে, না কি তার পূর্বেও কেউ কেউ এ রীতিতে লেখার চেষ্টা করেছেন, লিখেছেন, তা গবেষণার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলেও একবাক্যে শহীদুল জহির ও জাদুবাস্তবতা সমার্থক।

→ উত্তর-আধুনিক প্রগতিবাদী লেখক হিসেবেও শহীদুল জহিরকে মূল্যায়ন করা হয়েছে। শহীদুল জহির তাঁর রচিত সাহিত্যে ভাষা ব্যবহারে অভিনবতা আনার চেষ্টা করেছেন, হয়তো সফলও হয়েছেন।  
সাধারণভাবে বলা যায়, তিনি নিম্নবর্ণের মানুষের মুখের অকৃত্রিম ভাষাকে পুঁজি হিসেবে নিয়েছিলেন।

→ বাংলা সাহিত্য জগতের ব্যতিক্রমী স্রষ্টা শহীদুল জহির অকালপ্রয়াত। বিগত শতাব্দীর সত্তরের দশকে সৃজনশীল সাহিত্য অঙ্গনে তাঁর আগমন ঘটেছিল।

#### ● তাঁর প্রকাশিত উল্লেখযোগ্য গ্রন্থ:

গল্পগ্রন্থ:

- পারাপার, ডুমুরখেকো, মানুষ ও অন্যান্য গল্প, ডলু নদীর হাওয়া ও অন্যান্য গল্প

উপন্যাস:

- জীবন ও রাজনৈতিক বাস্তবতা,  
- সে রাতে পূর্ণিমা ছিল,  
- মুখের দিকে চেয়ে দেখি ইত্যাদি।

→ শহীদুল জহির জীবদ্দশায় আলাওল সাহিত্য পুরস্কার, 'আজকের কাগজ সাহিত্য পুরস্কার' এবং 'প্রথম আলো বর্ষসেরা সাহিত্য পুরস্কার (মরণোত্তর)' অর্জন করেছেন।

উৎস: শহীদুল জহির 'গল্পসমগ্র'; বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর এবং কালি কলম।

#### ২০০) “একুশ মানে মাথা নত না করা” - এই অমর পঙ্ক্তির রচয়িতা -

ক) আবদুল গাফফার চৌধুরী খ) আবুল ফজল  
গ) মুনীর চৌধুরী ঘ) সিরাজুল ইসলাম চৌধুরী

সঠিক উত্তরঃ আবুল ফজল

• “একুশ মানে মাথা নত না করা”- এই অমর পঙ্ক্তির রচয়িতা হচ্ছেন বিখ্যাত কথাসাহিত্যিক **আবুল ফজল**।

#### • আবুল ফজল:

- শিক্ষাবিদ, প্রাবন্ধিক, কথাসাহিত্যিক ফজল আবুল ১৯০৩ সালের ১ জুলাই চট্টগ্রাম জেলার সাতকানিয়া উপজেলার অন্তর্গত কেঁওচিয়া গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন।

- আবুল ফজল ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়নকালে ঢাকার মুসলিম সাহিত্য সমাজ (১৯২৬) প্রতিষ্ঠার সঙ্গে যুক্ত ছিলেন। ১৯৩০ সালে তিনি এর সম্পাদক হন।

- কর্মজীবনে আবুল ফজল শিক্ষকতা করেছেন বিভিন্ন স্কুল, কলেজে। তিনি যখন চট্টগ্রাম কলেজে শিক্ষক হিসেবে কর্মরত তখন দেশজুড়ে বইছিল ভাষা আন্দোলনের হাওয়া। ১৯৫২ সালের রাষ্ট্রভাষা আন্দোলনে চট্টগ্রামে আবুল ফজলের ভূমিকাও ছিল অগ্রগণ্য।

- ভাষা আন্দোলন নিয়ে তাঁর বিখ্যাত উক্তি ‘একুশ মানে মাথা নত না করা’তো চিরকালই প্রেরণা জুগিয়েছে বাঙালিকে।

- ষাটের দশকে পাকিস্তান সরকার যখন রবীন্দ্র সঙ্গীত নিষিদ্ধ করেছিল তখন তীব্র প্রতিবাদ করেছিলেন আবুল ফজল। বলেছিলেন, 'রবীন্দ্রনাথকে মুছে দেওয়ার মতো সামর্থ্য পাকিস্তান কেন, সমগ্র ভূমণ্ডলেরও নেই।'

- আবুল ফজল উপন্যাস, ছোটগল্প, নাটক, আত্মকথা, ধর্ম, ভ্রমণকাহিনি ইত্যাদি বিষয়ে বহু গ্রন্থ রচনা করেন।

তাঁর মধ্যে উল্লেখযোগ্য সাহিত্যকর্মসমূহ হলো:

• রাজনীতি ও রাজনীতিবিদ বিষয়ক প্রবন্ধ: একুশ মানে মাথা নত না করা।

• উপন্যাস:

- চৌচির, প্রদীপ ও পতঙ্গ, রাঙ্গা প্রভাত।

• গল্পগ্রন্থ:

- মাটির পৃথিবী, মৃতের আত্মহত্যা।

• দিনলিপি:

- রেখাচিত্র,

- দুর্দিনের দিনলিপি প্রভৃতি।

উৎস: বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস, মাহবুবুল আলম এবং বাংলাপিডিয়া ও The Daily Star Bangla।



## Live MCQ™ কী এবং কেন?

**Live MCQ™** বাংলাদেশের প্রথম প্রতিযোগিতামূলক অনলাইন পরীক্ষাকেন্দ্র। বাংলাদেশের সকল প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষার (যেমন, বিসিএস ও বিভিন্ন চাকরির পরীক্ষা) প্রস্তুতির সময় পরীক্ষার্থীরা বেশ কয়েকটি সমস্যা পড়েন, সেসব সমস্যার সমাধান করাই **Live MCQ™** এর প্রধান লক্ষ্য। একটু বিস্তারিত বলা যাক -

বাংলাদেশের কয়েকটি চাকরির পরীক্ষা (যেমন, NTRCA, BJS) ছাড়া বাকি প্রায় সব চাকরির প্রিলি পরীক্ষা প্রতিযোগিতামূলক। আপনি পড়াশুনা করলেন, মডেল টেস্টের বইতে পরীক্ষা দিয়ে ভাল নাম্বার পেলেন আর ভাবলেন যে কাট মার্কতো এমনই থাকে তাই প্রস্তুতি ঠিক আছে। আসলেই কি তাই?

পরিসংখ্যান বলে, চাকরিভেদে প্রিলিমিনারি পরীক্ষায় পাশ করতে হলে আপনাকে প্রথম ৫-১০% এর মধ্যে থাকতে হবে। কিন্তু চূড়ান্ত পরীক্ষার আগে আপনি কোনভাবেই নিজের অবস্থান জানতে পারছেন না। কারণ, আপনি কখনোই প্রিলি পরীক্ষার আগে আপনার প্রতিদ্বন্দীদের সাথে পরীক্ষা দেয়ার সুযোগ পাচ্ছেন না। যেমন, বিসিএসের প্রিলির জন্য আপনি একা একা মডেল টেস্ট দিয়ে যে প্রশ্নে ১১০ পেলেন এবং আগের বছরের কাট মার্কগুলো দেখে নিশ্চিত ভেবে বসলেন যে প্রস্তুতি ঠিক আছে। আদতে দেখা যাবে, সেই একই প্রশ্নে পরীক্ষা হলে, ৪ লাখ পরীক্ষা দিলে, ২৫ হাজার পাবেন ১২০ এর উপরে। পুরোটাই নির্ভর করছে প্রশ্ন কঠিন না সহজ হলো তার উপর। অর্থাৎ, এই প্রশ্নে পরীক্ষা হলে আপনার পাশ করার কোন সম্ভাবনা নেই বললেই চলে।

প্রস্তুতির প্রকৃত অবস্থান জানতে আপনি যাদের সঙ্গে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করবেন ঠিক তাদের সাথেই পরীক্ষা দিতে হবে, একা নয়।

**Live MCQ™** আপনাকে সেই সুযোগটি করে দিয়েছে। **Live MCQ™** ব্যবহার করে, আপনি -

- ঘরে বসেই বিসিএস এবং অন্যান্য চাকরির জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবেন।
- চূড়ান্ত পরীক্ষার মত একটি নির্দিষ্ট সময়ে হাজারো পরীক্ষার্থীর সাথে **Live** পরীক্ষায়/মডেল টেস্টে অংশগ্রহণ করার সুযোগ পাবেন।
- একই 'মডেল টেস্ট' সকল প্রতিযোগীর সাপেক্ষে আপনার প্রস্তুতি এবং অবস্থান সম্পর্কে জানতে পারবেন।
- কোন প্রকার আলাদা পরিশ্রম ও সময় ব্যয় না করে প্রতিটি প্রশ্নের বিস্তারিত ব্যাখ্যা রেফারেন্সসহ পাবেন।
- আপনি যে কোন সময় আর্কাইভ থেকে পুরাতন প্রশ্নপত্র দেখতে ও পড়তে পারবেন এবং এই প্রশ্নে পরীক্ষা দিতে পারবেন।

**Live MCQ™** এর অন্যতম বৈশিষ্ট্যসমূহ:

- ✓ প্রকৃত প্রতিযোগীদের সাথে একই সময়ে **LIVE** মডেল টেস্ট।
- ✓ পুরোপুরি বিজ্ঞাপনমুক্ত (Ad Free)।
- ✓ চূড়ান্ত পরীক্ষা সম্পন্ন হওয়ার পূর্ব পর্যন্ত নিয়মিত মডেল টেস্ট।
- ✓ বিষয়ভিত্তিক প্রস্তুতির জন্য রয়েছে টপিকগুরু।
- ✓ প্রতি সপ্তাহে ২০০ মার্কের ফ্রি মডেল টেস্ট।
- ✓ স্মার্ট সার্চের মাধ্যমে যে কোন প্রশ্নের উত্তর ও ব্যাখ্যা সহজেই খুঁজে পাওয়ার সুযোগ।
- ✓ কনফিউজিং ও বিতর্কিত সমস্যা নিয়ে বিশ্লেষণমূলক আলোচনা (তথ্যকল্পদ্রুম)।
- ✓ নিজের মত করে টপিক, প্রশ্নসংখ্যা ও সময় নির্ধারণ করে কুইজ পরীক্ষা দেয়ার সুযোগ।
- ✓ বিষয়ভিত্তিক ভিডিও ক্লাস ও ক্লাস টপিকের উপর পরীক্ষা।
- ✓ প্রতি পরীক্ষার শেষে ভুল ও ছেড়ে দেয়া প্রশ্নগুলো একসাথে দেখতে পাবেন Wrong and Unanswered বাটনে।
- ✓ পরিবর্তিত তথ্যের জন্য রয়েছে ডায়নামিক ইনফো প্যানেল।
- ✓ নিয়মিত রিয়েল জবের উপর লাইভ পরীক্ষা ও জব সল্যুশনের সমৃদ্ধ আর্কাইভ।
- ✓ এপসের মধ্যেই পাবেন স্টাডি গ্রুপে সংযুক্ত হওয়ার সুযোগ।

প্রতিযোগিতার পরীক্ষায় প্রতিযোগিতার মাধ্যমেই প্রস্তুতি নিন। আপনি এই দুইটির যেকোনো একটির মাধ্যমে আমাদের প্ল্যাটফর্ম ব্যবহার করতে পারবেন:



Andriod App

[Play Store Link]



ios App

[App Store Link]



Website

[livemcq.com](http://livemcq.com)