

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 সমস্যায় 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 প্রতিদ্বন্দ্বীদের 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 হল 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 পরীক্ষায়/মডেল টেস্টে অংশগ্রহণ করার সুযোগ পাবেন।
- একই 'মডেল টেস্টে' সকল প্রতিযোগীর সাপেক্ষে আপনার প্রস্তুতি এবং অবস্থান সম্পর্কে জানতে পারবেন।
- কোন প্রকার আলাদা পরিশ্রম ও সময় ব্যয় না করে প্রতিটি প্রশ্নের ব্যাখ্যাসহ বিস্তারিত ফলাফল লাভ করবেন।
- আপনি যে কোন সময় পুরনো প্রশ্নপত্র দেখতে ও পড়তে 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
- ✓ সহজে ব্যবহার উপযোগী অ্যাপ এবং ওয়েবসাইট

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](#)

আমরা বিশ্বাস করি যে, **Live MCQ™** আপনার প্রস্তুতিকে একধাপ এগিয়ে নিয়ে আপনার চূড়ান্ত লক্ষ্যে পৌঁছে দিতে সহযোগিতা করবে।

আপনার উজ্জ্বল ভবিষ্যতের জন্য শুভকামনা ও অকৃত্রিম ভালোবাসা রইল।

CrackTech, Bangladesh

Live MCQ™ ৪৫তম বিসিএস প্রিলিমিনারি - এর প্রশ্নের রেফারেন্সসহ সমাধান:

পরীক্ষার তারিখ - ১৯ মে, ২০২৩

বাংলা ভাষা ও সাহিত্য

১) 'ধ্বনি' সম্পর্কে নিচের কোন বাক্যটি সঠিক নয়?

ক) ধ্বনি দৃশ্যমান

খ) মানুষের ভাষার মূলে আছে কতগুলো ধ্বনি

গ) ধ্বনি উচ্চারণীয় ও শ্রবণীয়

ঘ) অর্থবোধক ধ্বনিগুলোই মানুষের বিভিন্ন ভাষার বাগ্‌ধ্বনি

সঠিক উত্তরঃ ক) ধ্বনি দৃশ্যমান

ধ্বনি:

- ভাষার ক্ষুদ্রতম একককে ধ্বনি বলে।

- ধ্বনি বলতে সাধারণভাবে আমরা যেকোন আওয়াজকেই বুঝে থাকি।

- ভাষার ধ্বনি হলো বাগ্‌যন্ত্রের সাহায্যে উচ্চারিত এমন কিছু ধ্বনি, যা মনের ভাব প্রকাশের জন্য মানুষ ব্যবহার করে থাকে।

ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়ের মতে, "কোনও ভাষার উচ্চারিত শব্দকে বিশ্লেষণ করলে, আমরা কতগুলি ধ্বনি পাই।"

ধ্বনিতাত্ত্বিক মুহম্মদ আবদুল হাই 'ধ্বনিবিজ্ঞান ও বাংলা ধ্বনিতত্ত্ব' গ্রন্থে লিখেছেন, "অর্থবোধক ধ্বনিগুলোই মানুষের বিভিন্ন ভাষার বাগ্‌ধ্বনি।"

মূল কথা হলো,

- অর্থবোধক ধ্বনি সমষ্টিই ভাষার প্রধান উপাদান।

- কিন্তু ধ্বনি দৃশ্যমান নয়, উচ্চারণীয় ও শ্রবণীয়।

- ধ্বনিকে দৃশ্যমান দেওয়ার জন্য বা লিখিত আকারে প্রকাশ করার জন্যে প্রয়োজন হয় এক প্রকার সংকেত বা চিহ্নের। এই সংকেত বা চিহ্নকে বর্ণ বলে।

- ধ্বনি দৃশ্যমান না হলেও বর্ণ দৃশ্যমান হয়ে থাকে।

উৎস: প্রমিত বাংলা ব্যাকরণ ও নির্মিতি- ড. হায়াৎ মামুদ ও ড. মোহাম্মদ আমীন।

২) স্বরান্ত অক্ষরকে কী বলে?

ক) একাক্ষর

খ) মুক্তাক্ষর

গ) বদ্ধাক্ষর

ঘ) যুক্তাক্ষর

সঠিক উত্তরঃ খ) মুক্তাক্ষর

অক্ষর (Syllable):

- বাগ্‌যন্ত্রের ক্ষুদ্রতম প্রয়াসে উচ্চারিত ধ্বনি বা শব্দাংশের নাম অক্ষর

(Syllable)।

- অক্ষর দু প্রকার।

যথা: মুক্তাক্ষর ও বদ্ধাক্ষর।

মুক্তাক্ষর:

যখন একটি অক্ষরে একটিই বর্ণ থাকে, তখন তাকে মুক্তাক্ষর বলে।

অযুগ্ম বা মুক্ত স্বরান্ত ধ্বনিকে মুক্তাক্ষর বলে। একে স্বরান্ত অক্ষরও বলা হয়।

যেমন: "ভালোবাসো যদি বলিবে না কেন?"

এখানে (ভা) (লো) (বা) (সো) (দি) (ব) (লি) (বে) (না) (কে) (ন) এই সবগুলোই (১২টি) মুক্তাক্ষর।

- মুক্তাক্ষর U চিহ্ন দিয়ে বোঝানো হয়।

- মুক্তাক্ষর উচ্চারণের শেষে মুখ খোলা থাকে, ফলে অক্ষর উচ্চারণ করে ও তাকে প্রয়োজন মতো প্রলম্বিত করা চলে।

যেমন: অপরিচিত।

বদ্ধাক্ষর:

ব্যঞ্জনধ্বনি বা অর্ধস্বরধ্বনির মাধ্যমে যে সব অক্ষরের সমাপ্তি ঘটে তাকে বদ্ধাক্ষর বলে।

বদ্ধ অর্থ্যাৎ যুগ্মস্বরান্ত বা ব্যঞ্জনান্ত ধ্বনিকে বদ্ধাক্ষর বলে।

যেমন : 'সোম বার দিনরাত হরতাল।

এখানে (সোম) (বার) (দিন) (রাত) (হর) (তাল) এই সবগুলোই (৬টি) বদ্ধাক্ষর।

বদ্ধাক্ষর (-) চিহ্ন দিয়ে বোঝানো হয়।

উৎস: বাংলা কবিতার ছন্দ বিশ্লেষণ এবং বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা- ড. সৌমিত্র শেখর।

৩) শুদ্ধ বানানের গুচ্ছ কোনটি?

ক) শিরশ্ছেদ, দরিদ্রতা, সমীচীন

খ) শিরোশ্ছেদ, দারিদ্র্য, সমীচীন

গ) শিরঃশ্ছেদ, দরিদ্রতা, সমীচীন

ঘ) শিরচ্ছেদ, দরিদ্রতা, সমীচীন

সঠিক উত্তরঃ ক) শিরশ্ছেদ, দরিদ্রতা, সমীচীন

প্রশ্নে প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে -

অপশন ক) তে প্রদত্ত ৩টি শব্দ - শিরশ্ছেদ, দরিদ্রতা, সমীচীন - এর বানানই শুদ্ধ।

অপশন খ) এর দারিদ্র্য বানান শুদ্ধ হলেও অন্য দুটি বানান অশুদ্ধ।

অপশন গ) দরিদ্রতা শুদ্ধ হলেও অন্য দুটি বানান অশুদ্ধ।

অপশন ঘ) দরিদ্রতা ও সমীচীন - শুদ্ধ হলেও অন্য বানানটি অশুদ্ধ।

• **শিরশ্ছেদ (বিশেষ্য):**

- এর সঠিক উচ্চারণ হচ্ছে শিরোশ্ছেদ।

অর্থ: দেহ থেকে মাথা ছিন্নকরণ।

দরিদ্রতা (বিশেষ্য):

অর্থ: অসচ্ছলতা, নির্ধনতা ইত্যাদি।

এই শব্দটির অন্য শুদ্ধরূপ - 'দারিদ্র্য'। এটিও বিশেষ্য পদ।

তাই এর সাথে 'তা' প্রত্যয় যোগ করা সঠিক নয়। কারণ পূর্বেই দারিদ্র্য (দারিদ্র্য = দরিদ্র + য) শব্দটির সাথে একটি প্রত্যয় যোগ করা হয়েছে।

সমীচীন (বিশেষণ):

- এটি সংস্কৃত ভাষার শব্দ।

অর্থ: সংগত, উপযুক্ত, উত্তম।

উৎস: বাংলা একাডেমি আধুনিক বাংলা অভিধান।

৪) আরবি 'কলম' শব্দটি 'কলমোস' শব্দ থেকে এসেছে। 'কলমোস' কোন ভাষার শব্দ?

ক) পাঞ্জাবি

খ) ফরাসি

গ) গ্রিক

ঘ) স্পেনিশ

সঠিক উত্তরঃ গ) গ্রিক

কলম (qalam):

- শব্দটি আরবি ভাষা থেকে আগত।

অর্থ: কোনো শক্ত দণ্ডের প্রান্তে বল বা নিব সংযুক্ত করে তৈরি লেখনী।

ইংরেজি Pen শব্দের সাথে এর

কলম (qalam) শব্দটি আদি উৎস কলমোস (Kalamos/Κάλαμος) যা মূলত গ্রিক ভাষার শব্দ।

Kalamos/Κάλαμος শব্দের অর্থ - a reed, a pen.

- It refers to the writing instrument made from a reed or a similar material. This term was borrowed into various languages, including Arabic.

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান ও Etymology (Language Forum) ওয়েবসাইট।

৫) 'ভাষা চিন্তার শুধু বাহনই নয়, চিন্তার প্রসূতিও।' মন্তব্যটি কোন ভাষা-চিন্তকের?

ক) সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়

খ) মুহম্মদ শহীদুল্লাহ

গ) মুহম্মদ এনামুল হক

ঘ) সুকুমার সেন

সঠিক উত্তরঃ ঘ) সুকুমার সেন

প্রশ্নে উল্লেখিত মন্তব্যটি করেন প্রখ্যাত ভাষা-চিন্তক - সুকুমার সেন।

- তিনি তাঁর 'ভাষার ইতিবৃত্ত' গ্রন্থের 'ভাষা ও উপভাষা' নামক অধ্যায়ে মন্তব্যটি করেন।

- গ্রন্থটি প্রথম ১৯৩৯ সালে প্রকাশিত হয়।

সুকুমার সেনের ভাষায় -

"মানুষমাত্রই কোন না কোন সংসার-সীমানার অথবা সমাজগুণীর অন্তর্গত। স্বাভাবিক অবস্থায় কোন ব্যক্তি সংসার অথবা সমাজ বিরহিত নয়। যে সংসার বা সমাজের মধ্যে মানুষ বাস করে সে সংসার ও সমাজভুক্ত অন্যান্য ব্যক্তিদের সঙ্গে তাহার চিন্তা উদ্দেশ্য এবং কর্মগত সমতা কিছু না কিছু থাকিবেই। ভাষা এই সমতার প্রধান সাধন। ভাষার মধ্য দিয়া আদিম মানুষের সামাজিক প্রবৃত্তির প্রথম অঙ্কুর

প্রকাশ পাইয়াছিল। ভাষার মধ্য দিয়াই সেই সামাজিক প্রবৃত্তি নানাদিকে নানাভাবে প্রসারিত হইয়া আদিম নরকে পশুত্বের অন্ধজড়তা হইতে উদ্ধার করিয়া তাহাকে মননশীল করিয়াছে। প্রকৃতির দাসত্ব হইতে মুক্তি পাইয়া মানুষ প্রকৃতির প্রভুত্বের অধিকারী হইয়াছে। ভাষা চিন্তার শুধু বাহনই নয় চিন্তার প্রসূতিও। লতা যেমন মঞ্চ-অবলম্বন না পাইলে বাড়িতে পারে না চিন্তাও তেমনি ভাষা-অবলম্বন ব্যতিরেকে বিচরণ করিতে অক্ষম।

পশুর সমাজ নাই এবং তাহা থাকিবার কথাও নয়। পশু একাকী অথবা জোড় বাঁধিয়া কিংবা দল লইয়া ঘুরিয়া বেড়ায়। কিন্তু পশুর দল পশুর "সমাজ" নয়, সে দলে একটিমাত্র পুরুষ-প্রাণী-কর্তা। সে দলকে সমাজ নয়, বরং পরিবার বলিতে পারি। পশুর জীবনধারণ শুধু বাঁচিয়া থাকা, সুতরাং তাহার পক্ষে ভাষা নিতান্ত অনাবশ্যক। তবে শারীরিক প্রয়োজনে অনেক পশু বিশেষ বিশেষ ডাক ডাকে।"

সুকুমার সেন:

- জানুয়ারি, ১৯০০ সালে কলকাতায় জন্মগ্রহণ করেন এবং ১৯৯২ সালে মৃত্যুবরণ করেন।

- তিনি ১৯৬৩ সালে রবীন্দ্র পুরস্কার, ১৯৮১ সালে বিদ্যাসাগর পুরস্কার লাভ করেন।

তাঁর অন্যান্য রচনা:

- বাংলা স্থান নাম, বাংলায় নারীর ভাষা, বাংলা সাহিত্যে গদ্য, ভারতীয় আর্থ সাহিত্যের, ভারত কথার গ্রন্থিমোচন, রামকথার প্রাক ইতিহাস, বটতলার ছাপা ও ছবি, বনফুলের ফুলবন, কলকাতার কাহিনি ইত্যাদি।

উৎস: ভাষার ইতিবৃত্ত, সুকুমার সেন এবং বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস, মাহবুবুল হক।

৬) সর্বপ্রথম বাংলা ভাষার ব্যাকরণ রচনা করেন কে?

ক) মানোএল দ্য আন্সুস্পসাঁও

খ) রাজা রামমোহন রায়

গ) রামেন্দ্র সুন্দর ত্রিবেদী

ঘ) নাথানিয়েল ব্রাসি হ্যালহেড

সঠিক উত্তরঃ ক) মানোএল দ্য আন্সুস্পসাঁও

বাংলা ব্যাকরণ রচনা সম্পর্কিত আলোচনা:

- প্রথম বাংলা ভাষার ব্যাকরণ রচনা করেন - মানোএল দ্য আন্সুস্পসাঁও।

- পর্তুগালের রাজধানী লিসবন থেকে ১৭৪৩ সালে পর্তুগীজ ভাষায় এটি প্রকাশিত হয়।

- গ্রন্থের নাম ছিলো - Vocabulario em Idioma Bengalla E Portugues।

- কিন্তু সেটা বাংলা ভাষার ব্যাকরণের কোনো গ্রন্থ ছিল না, একটা অধ্যায়ে বাংলা ভাষা নিয়ে কিছু আলোচনা করেছিলেন মাত্র।

অন্যদিকে,

- বাংলা ভাষার প্রথম ব্যাকরণ গ্রন্থ রচনা করেন - নাথানিয়েল ব্রাসি হ্যালহেড।

- এই বইয়ের নাম ছিল - A Grammar of the Bengal Language।

- গ্রন্থটি হুগলী থেকে প্রকাশিত হয় - ১৭৭৮ সালে।

- এটি ছিলো ইংরেজি ভাষায় রচিত গ্রন্থ।

আবার,

- বাংলা ভাষায় বাংলা ব্যাকরণগ্রন্থ রচনা করেন - রাজা রামমোহন রায়।

- তার রচিত বইয়ের নাম ছিল - 'গৌড়ীয় ব্যাকরণ'।

- গৌড়ীয় ব্যাকরণ প্রকাশিত হয় ১৮৩৩ সালে।

উৎস: ভাষা শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ এবং বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০২২ সংস্করণ)।

নোট:

- বাংলা ব্যাকরণ রচনার কথা বলায় উত্তর - মানোএল দ্য আস্পুস্পসাঁও উত্তর হয়েছে।

- যদি প্রথম বাংলা ব্যাকরণ গ্রন্থ রচনাকারীর কথা বলা হতো, তাহলে নাথানিয়েল ব্রাসি হ্যালহেড উত্তর হতো।

৭) উচ্চারণের রীতি অনুযায়ী নিচের কোনটি উচ্চমধ্য-সম্মুখ স্বরধ্বনি?

ক) অ খ) আ গ) ও ঘ) এ
সঠিক উত্তরঃ ঘ) এ

স্বরধ্বনির উচ্চারণ:

উচ্চারণের সময়ে জিভের উচ্চতা অনুযায়ী, জিভের সম্মুখ-পশ্চাৎ অবস্থান অনুযায়ী এবং ঠোঁটের উন্মুক্তি অনুযায়ী স্বরধ্বনিকে ভাগ করা হয়।

উচ্চারণের সময়ে জিভ 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 - অ।

আবার, জিভের 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।

| জিভের উচ্চতা | জিভের অবস্থান | | ঠোঁটের উন্মুক্তি | |
|--------------|---------------|------|------------------|------------|
| ↓ | সম্মুখ | মধ্য | পশ্চাৎ | ↓ |
| উচ্চ | ই | | উ | সংবৃত |
| উচ্চ-মধ্য | এ | | ও | অর্ধ-সংবৃত |
| নিম্ন-মধ্য | | অ্যা | অ | অর্ধ-বিবৃত |
| নিম্ন | | আ | | বিবৃত |

স্বরধ্বনি উচ্চারণের ছক

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০২২ সংস্করণ)।

৮) 'তাম্বুলিক' শব্দের সমার্থক নয় কোনটি?

ক) পান-ব্যবসায়ী খ) পর্ণকার

গ) তামসিক ঘ) বারুই

সঠিক উত্তরঃ গ) তামসিক

বাংলা একাডেমি আধুনিক বাংলা অভিধান অনুসারে -

- তাম্বুলিক শব্দের অর্থ - পান ব্যবসায়ী।

- বারুই শব্দের অর্থ - যারা পান উৎপাদন করে এবং বিক্রয় করে।

- পর্ণকার অর্থ - পান বিক্রেতা বা পান ব্যবসায়ী।

অর্থ্যাৎ, তাম্বুলিক শব্দের সমার্থক শব্দ হলো - বারুই ও পর্ণকার।

অন্যদিকে,

তামসিক শব্দের অর্থ - ঘন অন্ধকারাচ্ছন্ন।

৯) 'তুমি তো ভারি সুন্দর ছবি আঁক!' - বাক্যটিতে কোন প্রকারের অব্যয় পদ ব্যবহৃত হয়েছে?

ক) পদাশ্রয়ী অব্যয় খ) অনুসর্গ অব্যয়

গ) অনশ্রয়ী অব্যয় ঘ) অনুকার অব্যয়

সঠিক উত্তরঃ গ) অনশ্রয়ী অব্যয়

অনশ্রয়ী অব্যয়:

যে সকল অব্যয় বাক্যের অন্য পদের সঙ্গে কোনো অশ্রয় বা সম্বন্ধ না রেখে স্বাধীনভাবে ভাব প্রকাশ করে তাদেরকে অনশ্রয়ী অব্যয় বলে।

- অনশ্রয়ী অব্যয় বক্তার আনন্দ, উচ্ছ্বাস, বিষাদ প্রভৃতি মনাভাব প্রকাশে সহায়তা করে।

যেমন: মরি মরি, উঃ, বটে, ছিঃ প্রভৃতি।

বাক্যে ব্যবহার:

'মরি মরি! কী সুন্দর প্রভাতের রূপ!' - এখানে 'মরি মরি' অনশ্রয়ী অব্যয়।

প্রশ্নে আলোচিত বাক্য - 'তুমি তো ভারি সুন্দর ছবি আঁক!'

এখানে, 'ভারি' পদের সাথে অন্য কোন পদের সম্পর্ক নেই। তাই এটি অনশ্রয়ী অব্যয় পদ।

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

১০) নিচের কোনটি যৌগিক শব্দ?

ক) প্রবীণ খ) জেঠামি

গ) সরোজ ঘ) মিতালি

সঠিক উত্তরঃ ঘ) মিতালি

যৌগিক শব্দ:

যে সব শব্দের ব্যুৎপত্তিগত অর্থ ও ব্যবহারিক অর্থ একই, তাদের যৌগিক শব্দ বলে।

অর্থাৎ, শব্দগঠনের প্রক্রিয়ায় যাদের অর্থ পরিবর্তিত হয় না, তাদেরকে যৌগিক শব্দ বলে।

যেমন-

- মিতা + আলি = মিতালি; যার অর্থ - সখ্য, বন্ধুত্ব, বন্ধুতা।

- গায়ক (মূল শব্দ) - গৈ + অক (শব্দ গঠন অর্থ); অর্থ - যে গান করে।

- মধুর = মধু + র; অর্থ - মধুর মতো মিষ্টি গুণযুক্ত।

অন্যদিকে অপশনের অন্যান্য শব্দগুলোর মধ্যে -

প্রবীণ - একটি রুটি শব্দ।

এর শাব্দিক অর্থ প্রকৃষ্ট রূপে বীণা বাজাতে পারেন যিনি। কিন্তু শব্দটি 'অভিজ্ঞতাসম্পন্ন বয়স্ক ব্যক্তি' অর্থে ব্যবহৃত হয়।

জেঠামি - জেঠা + আমি। এটি একটি রুটি শব্দ।

জেঠা অর্থ বয়স্ক ব্যক্তি আর জেঠামি অর্থ পাকামি; জেঠামি; বৃদ্ধ না হয়েও তদ্রূপ আচরণ বা ব্যবহার।

- 'সরোজ' একটি যোগরুটি শব্দ।

উৎস: ভাষা শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ এবং বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ)।

১১) 'সুনামীর তান্ডবে অনেকেই সর্বশান্ত হয়েছে।' - বাক্যটিতে কয়টি ভুল আছে?

- ক) একটি খ) দুটি
গ) তিনটি ঘ) ভুল নেই

সঠিক উত্তর: গ) তিনটি

প্রশ্নে প্রদত্ত বাক্যে তিনটি শব্দের বানান ভুল রয়েছে।

শব্দগুলো যথাক্রমে - সুনামী, তান্ডব, সর্বশান্ত।

বাংলা একাডেমি আধুনিক বাংলা অভিধান অনুসারে,

এদের শুদ্ধ রূপ: সুনামি, তান্ডব, সর্বস্বান্ত।

বাক্যটির শুদ্ধ রূপ: সুনামির তান্ডবে অনেকেই সর্বস্বান্ত হয়েছে।

সুনামি (বিশেষ্য):

শব্দের উৎস: জাপানি ভাষা।

অর্থ:

- সমুদ্রগর্ভে তীব্র ভূকম্পন বা অগ্ন্যুৎপাতের ফলে সমুদ্র উপকূলকে প্লাবিত করে এমন প্রবল বেগে ধেয়ে আসা জলোচ্ছ্বাস,
- বেলোমি।

তান্ডব (বিশেষ্য):

শব্দের উৎস: সংস্কৃত ভাষা।

অর্থ:

- তণ্ডুনি-উদ্ভাবিত নৃত্য, উদ্যম নৃত্য, শিবের নৃত্য।

আলংকারিক অর্থ: প্রলয়ংকর ব্যাপার।

সর্বস্বান্ত (বিশেষণ):

শব্দের উৎস: সংস্কৃত ভাষা।

অর্থ: সব সম্পদ হারিয়ে নিঃস্ব হয়েছে এমন।

উৎস: বাংলা একাডেমি আধুনিক বাংলা অভিধান।

১২) কৃদন্ত পদের পূর্ববর্তী পদকে কী বলে?

- ক) উপপদ খ) প্রাতিপদিক
গ) প্রপদ ঘ) পূর্বপদ

সঠিক উত্তর: ক) উপপদ

কৃৎ-প্রত্যয় সাধিত পদকে বলা হয় - কৃদন্ত পদ।

- কৃদন্ত পদের পূর্বের পদকে বলা হয় উপপদ।

অন্যভাবে বলা যায় -

কৃৎ-প্রত্যয়ান্ত শব্দের আগে উপসর্গ ছাড়া অন্য পদ থাকলে তাকে উপপদ বলে।

যেমন: কুম্ভকার = কুম্ভ + কৃ + অ; এখানে 'কুম্ভ' উপপদ।

সুতরাং,

- কৃদন্ত পদের আগে নামপদ যুক্ত হলে থাকে উপপদ বলে।

- আর এই সমাসকে বলা হয় উপপদ তৎপুরুষ সমাস।

যেমন : ছেলেধরা। এখানে, 'ধরা' কৃদন্ত পদের পূর্বে 'ছেলে' নাম পদ যুক্ত হয়েছে বলে 'ছেলে' শব্দটি উপপদ।

উৎস: ভাষা শিক্ষা, ড. হায়াৎ মামুদ এবং বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি (২০১৯ সংস্করণ)।

১৩) 'তোমার নাম কী?'-এখানে 'কী' কোন প্রকারের পদ?

- ক) প্রশ্নবাচক খ) অব্যয়
গ) সর্বনাম ঘ) বিশেষণ

সঠিক উত্তর: গ) সর্বনাম

সর্বনাম পদ:

বাক্যে বিশেষ্য পদের পরিবর্তে যে পদ ব্যবহৃত হয়, তাকেই সর্বনাম পদ বলে।

যেমন - সুন্দর ফুল, বাজে কথা ইত্যাদি।

বাংলা ভাষায় ব্যবহৃত সর্বনামসমূহকে নিম্নলিখিত কয়েকটি ভাগে ভাগ করা হয়ে থাকে।

যথা:

১. ব্যক্তিবাচক বা পুরুষবাচক সর্বনাম: আমি, আমরা, তুমি, তোমরা, সে, তারা, তাহারা, তিনি, তাঁরা, এ, এরা, ও, ওরা ইত্যাদি।

২. আত্মবাচক সর্বনাম: স্বয়ং, নিজে, খোদ, আপনি।

৩. সামীপ্যবাচক সর্বনাম: এ, এই, এরা, ইহারা, ইনি ইত্যাদি।

৪. দূরত্ববাচক সর্বনাম: ঐ, ঐসব।

৫. সাকুল্যবাচক সর্বনাম: সব, সকল, সমুদয়, তাবৎ।

৬. প্রশ্নবাচক সর্বনাম: কে, কি, কী, কোন, কাহার, কার, কিসে?

[প্রশ্ন তৈরির জন্য প্রশ্নবাচক সর্বনাম প্রয়োগ করা হয়। যেমন

- কী দিয়ে ভাত খায়?]

৭. অনির্দিষ্টতাজ্ঞাপক সর্বনাম: কোন, কেহ, কেউ, কিছু।

৮. ব্যতিহারিক সর্বনাম: আপনা আপনি, নিজে নিজে, আপসে, পরস্পর ইত্যাদি।

৯. সংযোগজ্ঞাপক সর্বনাম: যে, যিনি, যাঁরা, যারা, যাহারা ইত্যাদি।

১০. অন্যাদিবাচক সর্বনাম: অন্য, অপর, পর ইত্যাদি।

উৎস: বাংলা ভাষার ব্যাকরণ, নবম-দশম শ্রেণি [২০১৯ ও ২০২২ সংস্করণ]।

১৪) 'সরল' শব্দের বিপরীতার্থক নয় নিচের কোনটি?

- ক) কুটিল খ) জটিল
গ) বক্র ঘ) গরল

সঠিক উত্তর: ঘ) গরল

সরল (বিশেষণ):

- এটি সংস্কৃত ভাষা থেকে আগত শব্দ।

অর্থ: স্বজ্ঞ, সোজা, অনাড়ম্বর, অকপট, সহজ।

'সরল' শব্দের বিপরীত শব্দ:

- কুটিল, জটিল, বক্র।

অন্যদিকে,

গরল (বিশেষ্য):

- এটি সংস্কৃত ভাষা থেকে আগত শব্দ।

অর্থ: বিষ।

আঞ্চলিক অর্থ: বিষাক্ত ক্ষত বা ঘা।

সুতরাং,

'সরল' শব্দের বিপরীতার্থক নয় - গরল শব্দটি।

উৎস: আধুনিক বাংলা অভিধান, বাংলা একাডেমি।

১৫) 'Rank' শব্দের বাংলা পরিভাষা কী?

ক) পদ খ) পদমর্যাদা

গ) মাত্রা ঘ) উচ্চতা

সঠিক উত্তরঃ খ) পদমর্যাদা

Rank (Noun):

English Meaning:

1. a number of persons forming a separate class in a social hierarchy or in any graded body.

2. a social or official position or standing, as in the armed forces.

'Rank' - এর বাংলা পরিভাষা - পদমর্যাদা।

এছাড়া,

'Post' এর বাংলা পারিভাষিক শব্দ - পদ।

'Degree' এর বাংলা পারিভাষিক শব্দ - মাত্রা।

'Height' এর বাংলা পারিভাষিক শব্দ - উচ্চতা।

উৎস: বাংলা একাডেমি প্রণীত প্রশাসনিক পরিভাষা এবং ক্যামব্রিজ ডিকশনারি।

১৬) চর্যাপদের তিব্বতি অনুবাদ প্রকাশ করেন কে?

ক) প্রবোধচন্দ্র বাগচী খ) যতীন্দ্র মোহন বাগচী

গ) প্রফুল্ল মোহন বাগচী ঘ) প্রণয়ভূষণ বাগচী

সঠিক উত্তরঃ ক) প্রবোধচন্দ্র বাগচী

১৯৩৮ সালে ড. প্রবোধচন্দ্র বাগচী চর্যাপদের তিব্বতি ভাষার অনুবাদ আবিষ্কার করেন এবং তা প্রকাশ করে চর্যার জট উন্মোচন করেন।

- চর্যাপদ তিব্বতি ভাষায় অনুবাদ করেন - কীর্তিচন্দ্র।

• চর্যাপদ:

- চর্যাপদ বাংলা ভাষার প্রথম কাব্যগ্রন্থ/কবিতা সংকলন/ গানের সংকলন।

- এটি বাংলা সাহিত্যের আদি যুগের একমাত্র লিখিত নিদর্শন।

- ড. হরপ্রসাদ শাস্ত্রী ১৯০৭ সালে নেপালের রাজ দরবার গ্রন্থাগার থেকে এটি আবিষ্কার করেন।

- চর্যাপদের চর্যাগুলো রচনা করেন বৌদ্ধ সহজিয়াগণ।

- চর্যাপদে বৌদ্ধধর্মের কথা বলা হয়েছে।

- সুকুমার সেনের 'বাঙ্গালা সাহিত্যের ইতিহাস' (প্রথম খন্ড) গ্রন্থে চর্যাপদের ২৪ জন পদকর্তার নাম পাওয়া যায়।

- ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ সম্পাদিত 'Buddhist Mystic Songs' গ্রন্থে চর্যাপদের ২৩ জন কবির নাম উল্লেখ আছে।

- সুকুমার সেন মনে করেন যে, চর্যাপদের পদসংখ্যা - ৫১টি; তবে

তিনি তার 'চর্যাগীতি পদাবলী' গ্রন্থে ৫০টি পদের উল্লেখ করেছেন।

আলোচনা অংশে তার বক্তব্য মুনিদত্ত ৫০টি ব্যাখ্যা করেছিলেন।

- আবার ড. শহীদুল্লাহ চর্যাপদের পদ সংখ্যা ৫০টি বলে মনে করেন।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর, বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস- মাহবুবুল আলম, বাংলাপিডিয়া।

১৭) 'গীতগোবিন্দ' কাব্যের রচয়িতা জয়দেবের কার সভাকবি ছিলেন?

ক) শশাঙ্কদেবের

খ) লক্ষ্মণ সেনের

গ) যশোবর্মনের

ঘ) হর্ষবর্ধনের

সঠিক উত্তরঃ খ) লক্ষ্মণ সেনের

জয়দেব:

জয়দেব (বার'শ শতক) সংস্কৃত ভাষার কবি।

- পশ্চিমবঙ্গের বীরভূম জেলার অজয়নদের তীরবর্তী কেন্দুবিল্ব বা কেঁদুলি গ্রামে তাঁর জন্ম। কেউ কেউ তাঁকে মিথিলা বা উড়িষ্যার অধিবাসী বলেও মনে করেন।

- জয়দেব ছিলেন বাংলার শেষ হিন্দু রাজা লক্ষ্মণ

সেনের রাজসভার পঞ্চরত্নের অন্যতম।

- পঞ্চরত্নের অপর চারজন কবি হলেন:

১. গোবর্ধন আচার্য,

২. শরণ,

৩. নধোয়ী ও

৪. উমাপতিধর।

- কারও কারও মতে তিনি কিছুকাল উৎকলরাজেরও সভাপন্ডিত ছিলেন।

- বাঙ্গালি কবি জয়দেবকে - বৈষ্ণব পদাবলির প্রথম পদকর্তা বলা হয়।

- রাধাকৃষ্ণের প্রেমলীলা অবলম্বনে রচিত 'গীতগোবিন্দম্' কাব্যটি আদি বৈষ্ণব পদাবলির নিদর্শন।

- ২৮৬টি শ্লোক এবং ২৪টি গীতের সমন্বয়ে ১২ সর্গে 'গীতগোবিন্দম্' রচিত।

উৎস: লাল নীল দীপাবলি, হুমায়ুন আজাদ ও বাংলাপিডিয়া।

১৮) কবি যশোরাজ খান বৈষ্ণবপদ রচনা করেন কোন ভাষায়?

ক) ব্রজবুলি

খ) বাংলা

গ) সংস্কৃত

ঘ) হিন্দি

সঠিক উত্তরঃ ক) ব্রজবুলি

ব্রজবুলি ভাষা:

- ব্রজবুলি মধ্যযুগীয় বাংলা সাহিত্যের দ্বিতীয় কাব্যভাষা বা উপভাষা।

- মিথিলার কবি বিদ্যাপতি (আনু. ১৩৭৪-১৪৬০) এই কৃত্রিম ভাষার উদ্ভাবক।

- তিনি মৈথিলী ভাষার সঙ্গে বাংলা ভাষার মিশ্রণে এই কৃত্রিম সাহিত্যিক ভাষা উদ্ভাবন করেন।

- এ ভাষায় তিনি রাধাকৃষ্ণের লীলাবিষয়ক বহু পদ রচনা করেন। পদগুলিতে রাধাকৃষ্ণের ব্রজলীলা বর্ণিত হওয়ায় এর নাম হয়েছে ব্রজবুলি।

- বিদ্যাপতির পদগুলি বাংলায় খুব জনপ্রিয় হয়েছিল; বিশেষত চৈতন্যদেব এই পদ আশ্রয়ন করায় এর ভাষার প্রতি বাংলার কবিগণ আকৃষ্ট হন।

- ষোল শতকের বাঙালি বৈষ্ণব কবির বিদ্যাপতির পদের ভাষা ও ছন্দের অনুকরণে রাধাকৃষ্ণবিষয়ক পদ রচনা করতে শুরু করেন।

- হিন্দু-মুসলিম নির্বিশেষে সকল বৈষ্ণব কবি এ ভাষায় বহু পদ রচনা

©Cracktech

২১) 'বিদ্যাসাগর ও বাঙালি সমাজ' গ্রন্থের রচয়িতা কে?

ক) বিনয় ঘোষ

খ) সুবিনয় ঘোষ

গ) বিনয় ভট্টাচার্য

ঘ) বিনয় বর্মণ

সঠিক উত্তরঃ ক) বিনয় ঘোষ

'বিদ্যাসাগর ও বাঙালি সমাজ' গ্রন্থের রচয়িতা - বিনয় ঘোষ।

- বিনয় ঘোষ কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের 'বিদ্যাসাগর বক্তৃতা'র প্রথম বক্তা (১৯৫৭) ছিলেন।

- ১৯৫৮-৬০ সাল পর্যন্ত তিনি এ বিশ্ববিদ্যালয়ে রকফেলার রিসার্চ স্কলার হিসেবে গবেষণারত ছিলেন।

বিনয় ঘোষ:

- বিনয় ঘোষ ছিলেন - সাংবাদিক, সমাজতাত্ত্বিক, লেখক,

সাহিত্যসমালোচক, বাংলা ভাষা ও লোকসংস্কৃতির গবেষক।

- তাঁর ছদ্মনাম ছিল 'কালপেঁচা'। ১৯১৭ সালের ১৪ জুন কলকাতায় তাঁর জন্ম, পৈতৃক নিবাস ছিল যশোরে।

- বিনয় ঘোষ ইতিহাস ও রাজনীতিবিষয়ক পর্যালোচনায় বিশেষ কৃতিত্বের অধিকারী ছিলেন।

- তিনি মার্কসবাদে বিশ্বাসী ছিলেন; তাই তাঁর রচনায় মার্কসীয় জীবনদর্শনের অনুশীলন লক্ষ করা যায়।

তাঁর রাজনীতিবিষয়ক গ্রন্থ:

- আন্তর্জাতিক রাজনীতি,

- সোভিয়েট সভ্যতা (২ খন্ড),

- ফ্যাসিজম ও জনযুদ্ধ,

- সোভিয়েট সমাজ ও সংস্কৃতি প্রভৃতি।

- ভারতীয় গণনাট্য সঙ্ঘের (১৯৪৩) সঙ্গে বিনয় ঘোষের ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক ছিল। এখানে তাঁর ল্যাবরেটরী নাটকটি অভিনীত হয়।

- পশ্চিমবঙ্গের বিভিন্ন অঞ্চল পরিভ্রমণ ও ক্ষেত্রসমীক্ষা-ভিত্তিক আলোচনাগ্রন্থ পশ্চিমবঙ্গের সংস্কৃতি (১৯৫৭) তাঁর বিশিষ্ট রচনা।

- মার্কসবাদের আলোকে সমাজতাত্ত্বিক আলোচনা ও বিশ্লেষণ এসব গ্রন্থের প্রধান আকর্ষণ।

তাঁর রচিত গবেষণাগ্রন্থ:

- শিল্প সংস্কৃতি ও সমাজ, মেট্রোপলিটন মন, বাংলার নবজাগৃতি, বিদ্যাসাগর ও বাঙালীসমাজ, বিদ্রোহী ডিরোজিও, সূতানুটি সমাচার, বাংলার সামাজিক ইতিহাসের ধারা, মধ্যবিত্ত বিদ্রোহ, বাংলার বিদ্বৎ সমাজ, কলকাতা শহরের ইতিবৃত্ত, বাংলার লোকসংস্কৃতি ও সমাজতত্ত্ব প্রভৃতি।

উৎস: বাংলাপিডিয়া।

২২) প্রথম সাহিত্যিক গদ্যের স্রষ্টা কে?

ক) রাজা রামমোহন রায়

খ) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর

গ) মৃত্যুঞ্জয় বিদ্যালঙ্কার

ঘ) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়

সঠিক উত্তরঃ খ) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর

বাংলা গদ্যের বিকাশ:

- বাংলা গদ্যের মূল বিকাশ উনিশ শতকে শুরু হলেও তার আগেই গদ্যের কিছু নমুনা পাওয়া যায়।

- বাংলা গদ্যের আদি নিদর্শন বাংলা গদ্যে লেখা সবচেয়ে পুরানো যে-

চিঠিটি সময়ের প্রতিকূলতা সত্ত্বেও রক্ষা পেয়েছে সেটি কোচবিহারের রাজা ১৫৫৫ সালে আসামের রাজাকে লিখেছিলেন বলে দাবি করা হয়। কোনো কোনো পন্ডিত এ বিষয়ে সন্দেহ করেন। তবে এ থেকে অন্তত বোঝা যায় যে, মোটামুটি ওই সময় থেকে কেউ কেউ যোগাযোগের মাধ্যম হিসেবে বাংলা গদ্যে চিঠিপত্র লিখতে শুরু করেন।

- বাংলা গদ্যের বিকাশে "ফোর্ট উইলিয়াম কলেজ" ব্যাপক ভূমিকা রাখে।

- উনিশ শতকের বাংলা গদ্য বাংলা গদ্যে লেখা এবং বাংলা হরফে ছাপা প্রথম মৌলিক গ্রন্থ রামরাম বসুর রাজা প্রতাপাদিত্য চরিত্র ১৮০১ সালে প্রকাশিত হয়। মৃত্যুঞ্জয় বিদ্যালঙ্কারসহ ফোর্ট উইলিয়াম কলেজে তাঁর সহকর্মীরা তাঁর তুলনায় বেশি সংস্কৃত-প্রভাবিত ভাষায় তাঁদের গ্রন্থগুলি রচনা করেছিলেন। এসব গ্রন্থ ছিল ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের ছাত্রদের জন্যে লেখা পাঠ্যপুস্তক।

- শ্রীরামপুর মিশন থেকে ১৮১৮ সালের মে মাসে প্রকাশিত প্রথম বাংলা সাপ্তাহিক পত্রিকা সমাচার-দর্পণ এবং পরে রামমোহন রায়ের সম্বাদকৌমুদী (১৮২১) ও ভবানীচরণ বন্দ্যোপাধ্যায়ের

সমাচারচন্দ্রিকা (১৮২২) বাংলা গদ্যকে ভাবপ্রকাশের উপযোগিতা দিয়েছিল এবং খানিকটা সরল ও কেজো গদ্যে পরিণত করেছিল।

- আরো দুটি সাময়িকপত্রিকা—সম্বাদপ্রভাকর (১৮৩১) এবং তত্ত্ববোধিনী পত্রিকা (১৮৪৩)—বাংলা গদ্যের বিকাশে সাহায্য করেছিল।

- ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর ১৮৪৭ সালে বেতালপঞ্চবিংশতি প্রকাশ করলে বাংলা গদ্যের আরো একটি পর্বের সূচনা হয়। এর মধ্য দিয়ে প্রথমবারের মতো দেখা যায় বাংলা গদ্যের সত্যিকারের সৌন্দর্য এবং অন্যান্য সম্ভাবনা। বলা যেতে পারে এর মধ্য দিয়ে সাহিত্যিক গদ্যের সূত্রপাত। বিদ্যাসাগর বাক্যের মধ্যে শব্দ-সামঞ্জস্য, শব্দের অর্থ এবং সঠিক পদক্রম খুঁজে পান।

- বিষয়বস্তুর উপযোগী শব্দাবলি, অনুপ্রাস এবং সঙ্গীতিক শব্দ ব্যবহার করে তিনি ভাষায় এক অভূতপূর্ব সৌন্দর্য আরোপ করেন। সবচেয়ে কৃতিত্বের কথা তিনি শ্বাসযতির সঙ্গে অর্থযতির সমন্বয় ঘটান। এর ফলে তাঁর গদ্য এমন একটা স্বাচ্ছন্দ্য লাভ করেছে যে, তা পড়তে গিয়ে হোঁচট খেতে হয় না।

ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর:

- বাংলা গদ্য সাহিত্যের- ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (১৮২০-১৮৯১) মেদিনীপুর জেলার বীরসিংহ গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন।

- তিনি বাংলা গদ্যে সুললিত শব্দবিন্যাস, পদবিভাগ ও যতি সন্নিবেশে সুবোধ্য ও শিল্প গুণাঙ্কিত করে তোলেন।

- বাংলা গদ্যের অন্তর্নিহিত ধ্বনিব্যাংকার ও সুরবিন্যাস তিনিই প্রথম উপলব্ধি করেন।

- তিনি বাংলা গদ্যকে শ্বাসপর্ব ও অর্থপর্ব অনুসারে ভাগ করে সেখানে যতিচিহ্ন স্থাপন করেন।

- তিনি বাংলা গদ্যকে সাহিত্য গুণসম্পন্ন ও সর্বভাব প্রকাশক্ষম করেছিলেন।

- বিদ্যাসাগরের সৃষ্ট গদ্যরীতির প্রভাবেই পরবর্তী পর্যায়ে বাংলা গদ্যের পরিণত রূপের সৃষ্টি হয়।

- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর তাঁকে বাংলা গদ্যের 'প্রথম শিল্পী' বলে অভিহিত করেছেন।

- প্রমথনাথ বিশি বিদ্যাসাগরকে 'বাংলা গদ্যের যথার্থ শিল্পী' নামে অভিহিত করেন।

- তাকে 'বাংলা গদ্যের জনক' বলা হয়। কারণ তিনি প্রথম বাংলা গদ্যকে গতিশীল করে প্রাণ দান করেছেন।

সুতরাং, ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগরের পূর্বে অনেকেরই গদ্যের বিকাশে অবদান থাকলেও, বাংলা ভাষার প্রথম সাহিত্যিক গদ্যের স্রষ্টা তাকেই বলা যায়।

উৎস: বাংলাপিডিয়া, বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস, মাহবুবুল আলম এবং বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর।

২৩) প্যারীচাঁদ মিত্রের 'আলালের ঘরের দুলাল' প্রথম গ্রন্থাকারে প্রকাশিত হয় কত সালে?

ক) ১৮৫৮ সালে

খ) ১৯৭৮ সালে

গ) ১৮৪৮ সালে

ঘ) ১৮৬৮ সালে

সঠিক উত্তরঃ ক) ১৮৫৮ সালে

প্যারীচাঁদ মিত্র:

- প্যারীচাঁদ মিত্র ছিলেন লেখক, সাংবাদিক, সংস্কৃতিসেবী, ব্যবসায়ী।

- ১৮১৪ সালের ২২ জুলাই কলকাতায় তাঁর জন্ম।

- ১৮২৭ সালে তিনি হিন্দু কলেজে ভর্তি হন এবং খ্যাতিমান শিক্ষক হেনরি ডিরোজিওর তত্ত্বাবধানে থেকে শিক্ষা সম্পন্ন করেন।

তাঁর উল্লেখযোগ্য সাহিত্যকর্মের মধ্যে রয়েছে:

- আলালের ঘরের দুলাল, মদ খাওয়া বড় দায় জাত থাকার কি উপায়, রামারঞ্জিকা, কৃষিপাঠ, ডেভিড হেয়ারের জীবনচরিত এবং বামাতোষিনী।

ইংরেজি গ্রন্থের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে:

- A Biographical Sketch of David Hare,

- The Spiritual Stray Leaves,

- Stray Thought of Spiritualism,

- Life of Dewan Ramkamal Sen এবং

- Life of Coles Worthy Grant।

আলালের ঘরের দুলাল:

- আলালের ঘরের দুলাল বাংলা ভাষায় রচিত প্রথম উপন্যাস।

- প্যারীচাঁদ মিত্র ওরফে টেকচাঁদ ঠাকুর (১৮১৪-১৮৮৩) ১৮৫৭ সালে এটি রচনা করেন।

- ১৮৫৮ সালে এটি গ্রন্থাকারে প্রকাশিত হয়।

- কলকাতার সমকালীন সমাজ এর প্রধান বিষয়বস্তু।

- উচ্চবিত্ত ঘরের আদুরে সন্তান মতিলালের উচ্ছৃঙ্খল জীবনচারণা এতে বর্ণিত হয়েছে।

- 'ঠকচাচা' এর অন্য একটি প্রধান চরিত্র। কথ্যভঙ্গির গদ্য ব্যবহার করে লেখক উপন্যাসকে বাস্তবধর্মী করে তুলেছেন।

- এর মধ্য দিয়ে বাংলা ভাষার নতুন সম্ভাবনাও আবিষ্কৃত হয়েছে।

প্যারীচাঁদ প্রথমবারের মতো এতে যে কথ্য চলিত ভাষা ব্যবহার

করেছেন, পরবর্তীকালে তা 'আলালী ভাষা' নামে পরিচিতি লাভ করে।

উল্লেখযোগ্য চরিত্র-

- মতিলাল, বাবুরাম, মোকাজান মিঞা বা ঠকচাচা,

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর এবং বাংলাপিডিয়া।

২৪) শচীন, দামিনী ও শ্রীবিলাস রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের কোন উপন্যাসের চরিত্র?

ক) চতুরঙ্গ

খ) চার অধ্যায়

গ) নৌকাডুবি

ঘ) ঘরে বাইরে

সঠিক উত্তরঃ ক) চতুরঙ্গ

রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর:

- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (১৮৬১-১৯৪১) কবি, সঙ্গীতজ্ঞ, কথাসাহিত্যিক, নাট্যকার, চিত্রশিল্পী, প্রাবন্ধিক, দার্শনিক, শিক্ষাবিদ ও সমাজ-সংস্কারক।

- মূলত কবি হিসেবেই তাঁর প্রতিভা বিশ্বময় স্বীকৃত।

- ১৯১৩ সালে তাঁকে নোবেল পুরস্কারে ভূষিত করা হয়। এশিয়ার বিদগ্ধ ও বরেণ্য ব্যক্তিদের মধ্যে তিনিই প্রথম এই পুরস্কার জয়ের গৌরব অর্জন করেন।

- তিনি মোট বারোটি উপন্যাস রচনা করেন।

চতুরঙ্গ উপন্যাস:

- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর রচিত অন্যতম উপন্যাস - চতুরঙ্গ।

- এটি প্রকাশিত হয় ১৯১৬ খ্রিষ্টাব্দে।

- এটি সাধু ভাষায় লিখিত রবীন্দ্রনাথের সর্বশেষ উপন্যাস।

- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের উপন্যাসগুলোর মধ্যে সমালোচকদের সবচেয়ে বেশি বিভ্রান্তিতে ফেলেছে চতুরঙ্গ।

- ১৩২১ বঙ্গাব্দের অগ্রহায়ণ থেকে ফাল্গুন সংখ্যা পর্যন্ত মাসিক 'সবুজপত্র' এই উপন্যাসটি ধারাবাহিকভাবে প্রকাশিত হয়েছিল।

উপন্যাসের চরিত্র:

- জ্যাঠামশায়, শচীশ, দামিনী, শ্রীবিলাস

'সবুজপত্র'র তৎকালীন পাঠকরা ধরে নিয়েছিলেন যে তাঁরা রবীন্দ্রনাথের কাছ থেকে আলাদা আলাদা গল্প উপহার পাচ্ছেন।

- বস্তুত পত্রিকায় প্রকাশিত হবার সময় উপন্যাসের অধ্যায়গুলোকে আলাদা আলাদা গল্পের শিরোনাম দিয়ে ছাপা হচ্ছিল।

গল্পগুলোর নাম ছিল যথাক্রমে—

- জ্যাঠামশায়, শচীশ, দামিনী, শ্রীবিলাস।

“এই বইখানির নাম চতুরঙ্গ। ‘জ্যাঠামশায়’, ‘শচীশ’, ‘দামিনী’ ও ‘শ্রীবিলাস’ ইহার চারি অংশ।”

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর এবং চতুরঙ্গ, রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।

২৫) 'তুমি মা কল্পতরু, আমরা সব পোষাগরু'- এই কবিতাংশটির রচয়িতা কে?

ক) রঙ্গলাল বন্দ্যোপাধ্যায়

খ) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর

গ) হেমচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায়

ঘ) ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত

ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত:

- ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত উনিশ শতকের প্রথমার্ধে একমাত্র কবি যার কবিতা

ছিল হালকা ব্যঙ্গ-বিদ্রূপের ভরা। তাঁর কবিতায় কল্পনার স্থানও ছিল না।

- তিনি ছিলেন আধুনিককালের মানুষ কিন্তু তিনি আধুনিকতাকে পরিপূর্ণভাবে গ্রহণ করতে পারেন নি।
- 'সংবাদ প্রভাকর' পত্রিকার প্রতিষ্ঠাতা সম্পাদক ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত। এটি বাংলা ভাষায় প্রকাশিত প্রথম দৈনিক পত্রিকা।
- তিনি ১৮৩১ সালে সংবাদ প্রভাকর (সাপ্তাহিক) পত্রিকা প্রতিষ্ঠা করেন।

- ১৮৩৯ সাল থেকে এটি দৈনিক পত্রিকায় হিসেবে আত্মপ্রকাশ করে। এছাড়াও তিনি আরও কিছু পত্রিকা সম্পাদনা করেন

- সংবাদ রত্নাবলী,
- পাষাণপীড়ণ,
- সংবাদ সাধুরঞ্জন।

"নীলকর" নামক বিখ্যাত কবিতায় মহারানী ভিক্টোরিয়াকে সম্বোধন করে বলেছেন:

"তুমি মা কল্পতরু আমরা সব পোষা গরু

শিখিনি শিং বাঁকানো

কেবল খাবো খোল বিচিলি ঘাষ ॥ ...

আমরা ভুসি পেলেই খুশি হব

ঘুঘি খেলে বাঁচব না।"

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর এবং বাংলাপিডিয়া, ঈশ্বর গুপ্ত রচনাবলী-ড. শ্রীশান্তিকুমার দাশগুপ্ত

২৬) মীর মশাররফ হোসেনের কোন গ্রন্থের উপজীব্য হিন্দু-মুসলমানের বিরোধ?

- ক) গো-জীবন খ) ইসলামের জয়
 - গ) এর উপায় কী ঘ) বসন্তকুমারী নাটক
- সঠিক উত্তরঃ ক) গো-জীবন

মীর মশাররফ হোসেন:

- মীর মশাররফ হোসেন ছিলেন একজন ঔপন্যাসিক, নাট্যকার, প্রাবন্ধিক।
- মশাররফ হোসেন ছাত্রাবস্থায় সংবাদ প্রভাকর (১৮৩১) ও কুমারখালির গ্রামবার্তা প্রকাশিকা-র (১৮৬৩) মফঃস্বল সংবাদদাতার দায়িত্ব পালন করেন। এখানেই তাঁর সাহিত্যজীবনের শুরু।
- মীর মোশাররফ ছিলেন বঙ্কিমযুগের অন্যতম প্রধান গদ্যশিল্পী ও উনিশ শতকের বাঙালি মুসলমান সাহিত্যিকদের পথিকৃৎ।
- তার রচিত প্রথম গ্রন্থ হলো - 'রত্নাবলী' (গল্পগ্রন্থ)।
- প্রহসন: 'এর উপায় কি?'

তার রচিত নাটক:

- বসন্তকুমারী নাটক
- জমিদার দর্পণ
- বেহুলা গীতাভিনয়

গো জীবন (১৮৮৯):

- মীর মশাররফ হোসেনের একটি প্রবন্ধ পুস্তিকা।
- প্রবন্ধটির মূল বক্তব্য হলো, কৃষি নির্ভর অর্থনীতিতে যে কোন

কারণেই হোক গো-হত্যা অনুচিত।

- হিন্দু ও মুসলমান এই দুই ধর্মালম্বীদের ঐক্যবদ্ধ করার মানসেই মীর মশাররফ হোসেন এ প্রবন্ধ রচনা করেন।
- এ গ্রন্থের জন্য লেখককে মামলাতে জড়িয়ে পরতে হয়।
- অবশেষে মৌলবাদীদের প্রবল চাপের মুখে তিনি প্রবন্ধটি প্রত্যাহার করতে বাধ্য হন।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর এবং বাংলাপিডিয়া।

২৭) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর কত বয়সে ছোটগল্পকার হিসেবে আত্মপ্রকাশ করেন?

- ক) ১০ বছর খ) ১২ বছর
 - গ) ১৪ বছর ঘ) ১৬ বছর
- সঠিক উত্তরঃ ঘ) ১৬ বছর

রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর:

- বাংলা ছোট গল্পের জনক হলেন রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।
- তিনি ১১৯ টি ছোট গল্প রচনা করেন।
- তার রচিত প্রথম ছোট গল্প - 'ভিখারিণী'।
- 'ভারতী' পত্রিকার ১২৮৪ বঙ্গাব্দের (১৮৭৭ খ্রিষ্টাব্দ) শ্রাবণ-ভাদ্র সংখ্যায় প্রকাশিত হয় - রবীন্দ্রনাথের 'ভিখারিণী' গল্পটি।
- এখন পর্যন্ত যতদূর জানা যায়, এটিই তাঁর লেখা প্রথম গল্প, যা কোনো সাময়িকপত্রে প্রকাশিত হয়েছিল।
- এই গ্রন্থ প্রকাশের মাধ্যমে মাত্র ষোলো বছর বয়সেই রবীন্দ্রনাথ ছোট গল্পকার হিসাবে পরিচিতি লাভ করেন।
- রবীন্দ্রনাথ নিজে তাঁর কোনো গ্রন্থে অবশ্য এ গল্পটিকে স্থান দেননি।
- রবীন্দ্রনাথের ছোটগল্পের সংকলনের নাম - গল্পগুচ্ছ।
- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর রচিত চারটি অতিপ্রাকৃতিক গল্প:
- ক্ষুধিত পাষণ, নিশীতে, মণিহার, কঙ্কাল
- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর রচিত আধুনিক মনস্তত্ত্ব নিয়ে ছোটগল্প:
- রবিবার, শেষকথা, ল্যাবরেটরি।
- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর রচিত সমাজসমস্যা মূলক ছোটগল্প:
- দেনাপাওনা, রামকানাইয়ের নির্বুদ্ধিতা, যজ্ঞেশ্বরের যজ্ঞ, অনধিকার প্রবেশ।

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা, ড. সৌমিত্র শেখর এবং 'ভিখারিণী' ছোটগল্প- রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।

২৮) নিচের কোনটি বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়ের গল্পগ্রন্থ নয়?

- ক) ইছামতি খ) মেঘমল্লার
 - গ) মৌরিফুল ঘ) যাত্রাবদল
- সঠিক উত্তরঃ ক) ইছামতি

মেঘমল্লার, মৌরিফুল, যাত্রাবদল - বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়ের বিখ্যাত কয়েকটি গল্পগ্রন্থের মধ্যে অন্যতম।

অপরদিকে, 'ইছামতি' হলো লেখকের রচিত শেষ রচিত একটি বিখ্যাত উপন্যাস।

বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়:

- বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায় ১৮৯৪ সালে চব্বিশ পরগনায় মুরারিপুর গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন।

- ©Cracktech

- জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান জেলার গোপালগঞ্জ জেলার টুঙ্গিপাড়া গ্রামে এক সম্ভ্রান্ত মুসলিম পরিবারে ১৯২০ সালের ১৭ মার্চ জন্মগ্রহণ করেন।
- শেখ লুৎফর রহমান ও মোসাম্মৎ সাহারা খাতুনের চার কন্যা ও দুই পুত্রের মধ্যে তৃতীয় সন্তান শেখ মুজিব।
- বাবা-মা ডাকতেন খোকা বলে।
- খোকার শৈশবকাল কাটে টুঙ্গি-পাড়ায়।

তার রচিত গ্রন্থসমূহ:

- অসমাপ্ত আত্মজীবনী, কারাগারের রোচনামাচা, আমার দেখা নয়চীন।

অসমাপ্ত আত্মজীবনী:

- জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান রচিত অসমাপ্ত আত্মজীবনী (২০১২) গ্রন্থ থেকে সংকলিত হয়েছে।
- বঙ্গবান্ধব, সহকর্মী ও সহধর্মিণীর অনুরোধে তিনি ১৯৬৭ সালের মাঝামাঝি সময়ে ঢাকা সেন্ট্রাল জেলে রাজবন্দি থাকা অবস্থায় এই আত্মজীবনী লেখা শুরু করেন।
- এখানে জীবনের বিচিত্র অভিজ্ঞতা, গভীর উপলব্ধি ও রাজনৈতিক পর্যবেক্ষণ তিনি সহজ সরল ভাষায় প্রকাশ করেছেন।
- তাঁর এই রচনায় তৎকালীন পাকিস্তানি শাসকগোষ্ঠীর অপশাসন, বিনা বিচারে বছরের পর বছর রাজবন্দীদের কারাগারে আটক রাখা, ১৯৫২ সালের জেলজীবন ও জেল থেকে মুক্তি লাভের স্মৃতি বিবৃত হয়েছে।
- 'আমি যখন জেলে যাই তখন ওর বয়স মাত্র কয়েক মাস।' - এখানে 'ওর' বলতে শেখ মুজিবুর রহমান 'শেখ কামালকে' বুঝিয়েছেন।
- ১৯৫২ সালের ২২ ফেব্রুয়ারি বঙ্গবন্ধু ফরিদপুরের জেলখানায় অনশনরত অবস্থায় আটক ছিলেন।
- ২৭ তারিখে বঙ্গবন্ধুর মুক্তির আদেশ জেলখানায় পৌঁছালো।
- প্রায় ২৭/২৮ মাস পর তিনি ফিরে এলেন তাঁর পরিবারের কাছে।
- পরিবার বলতে এখানে তাঁর বাবা-মা ছাড়াও ছিল তাঁর স্ত্রী রেণু ও দুই সন্তান— হাসিনা ও কামাল।
- শেখ কামালের সাথে অনেক দিন পর দেখা হওয়ার পর তাকে কেন্দ্র করে যে ঘটনাটি ঘটেছিল তাঁর উল্লেখ করতেই শেখ মুজিবুর রহমান উক্ত উক্তিটি লিখেছেন।

'অসমাপ্ত আত্মজীবনী' অংশবিশেষ:

একদিন সকালে আমি ও রেণু বিছানায় বসে গল্প করছিলাম। হাচু ও কামাল নিচে খেলছিল। হাচু মাঝে মাঝে খেলা ফেলে আমার কাছে আসে আর 'আব্বা' 'আব্বা' বলে ডাকে। কামাল চেয়ে থাকে। একসময় কামাল হাচিনাকে বলছে, "হাচু আপা, হাচু আপা, তোমার আব্বাকে আমি একটু আব্বা বলি।" আমি আর রেণু দুজনেই শুনলাম। আস্তে আস্তে বিছানা থেকে উঠে যেয়ে ওকে কোলে নিয়ে বললাম, "আমি তো তোমারও আব্বা।" কামাল আমার কাছে আসতে চাইত না। আজ গলা ধরে পড়ে রইল। বুঝতে পারলাম, এখন আর ও সহ্য করতে পারছে না। নিজের ছেলেও অনেক দিন না দেখলে ভুলে যায়! আমি যখন জেলে যাই তখন ওর বয়স মাত্র কয়েক মাস। রাজনৈতিক কারণে একজনকে বিনা বিচারে বন্দি করে রাখা আর তার

আত্মীয়স্বজন ছেলেমেয়েদের কাছ থেকে দূরে রাখা যে কত বড় জঘন্য কাজ তা কে বুঝবে? মানুষ স্বার্থের জন্য অন্ধ হয়ে যায়। আজ দুইশত বৎসর পরে আমরা স্বাধীন হয়েছি। সামান্য হলেও কিছু আন্দোলনও করেছি স্বাধীনতার জন্য। ভাগ্যের নিষ্ঠুর পরিহাস, আজ আমাকে ও আমার সহকর্মীদের বছরের পর বছর জেল খাটতে হচ্ছে। আরও কতকাল খাটতে হয়, কেইবা জানে? একেই কি বলে স্বাধীনতা? ভয় আমি পাই না, আর মনও শক্ত হয়েছে।

উৎস: 'অসমাপ্ত আত্মজীবনী' - শেখ মুজিবুর রহমান।

৩২) আখতারুজ্জামান ইলিয়াস জন্মগ্রহণ করেন কোথায়?

- ক) গাইবান্ধায়
- খ) বগুড়ায়
- গ) ঢাকায়
- ঘ) সিরাজগঞ্জে
- সঠিক উত্তরঃ ক) গাইবান্ধায়

আখতারুজ্জামান ইলিয়াস:

- পূর্ণনাম আখতারুজ্জামান মুহম্মদ ইলিয়াস।
- ১৯৪৩ সালের ১২ ফেব্রুয়ারি গাইবান্ধা জেলার গোটিয়া গ্রামে মাতুলালয়ে তাঁর জন্ম।
- তাঁর পৈতৃক নিবাস বগুড়া শহরের নিকটবর্তী চেলোপাড়ায়।
- তিনি কথাসাহিত্যিক হিসেবে বিশেষ খ্যাতি অর্জন করেন। তাঁর লেখায় সমাজবাস্তবতা ও কালচেতনা গভীরভাবে প্রতিফলিত হয়েছে।
- বিশেষত, তাঁর রচনাসৈলীর ক্ষেত্রে যে স্বকীয় বর্ণনারীতি ও সংলাপে কথ্যভাষার ব্যবহার লক্ষণীয় তা সমগ্র বাংলা কথাসাহিত্যে অনন্যসাধারণ।
- তাঁর উল্লেখযোগ্য কয়েকটি রচনা হলো:
- অন্যঘরে অন্যস্বর, দোজখের ওম, খোয়াবনামা, সংস্কৃতির ভাঙা সেতু ইত্যাদি।

উৎস: বাংলাপিডিয়া।

৩৩) মাইকেল মধুসূদন দত্ত প্রবর্তিত 'অমিত্রাক্ষর ছন্দ' প্রকৃত পক্ষে বাংলা কোন ছন্দের নব-রূপায়ণ?

- ক) স্বরবৃত্ত ছন্দ
- খ) অক্ষরবৃত্ত ছন্দ
- গ) মাত্রাবৃত্ত ছন্দ
- ঘ) গৈরিশ ছন্দ
- সঠিক উত্তরঃ খ) অক্ষরবৃত্ত ছন্দ

মাইকেল মধুসূদন দত্ত:

- মাইকেল মধুসূদন দত্ত একজন মহাকবি, নাট্যকার।
- মাইকেল মধুসূদন দত্ত ১৮২৪ সালের ২৫ জানুয়ারি যশোর জেলার কপোতাক্ষ নদের তীরে সাগরদাঁড়ি গ্রামে জন্ম গ্রহণ করেন।
- মাইকেল মধুসূদন দত্ত একজন মহাকবি, নাট্যকার।
- মাইকেল মধুসূদন দত্ত বাংলাভাষার সনেট প্রবর্তক।
- মাইকেল মধুসূদন দত্ত অমিত্রাক্ষর ছন্দের প্রবর্তক।

অক্ষরবৃত্ত ছন্দ:

- অক্ষরবৃত্ত ছন্দ বাংলা কাব্যের প্রধান ছন্দ।
- অন্য দুটির তুলনায় এ ছন্দের উচ্চারণ অধিকতর স্বাভাবিক এবং গদ্য উচ্চারণভঙ্গির অনুসারী বলেই এটি বাংলা কাব্যের প্রধান ছন্দে পরিণত হয়েছে।
- অক্ষরবৃত্ত শ্বাসাঘাতপ্রধান নয়, তানপ্রধান ছন্দ। তান হচ্ছে স্বরধ্বনি বা সাধারণ উচ্চারণের অতিরিক্ত টান, যা এ ছন্দে পর্বগত দীর্ঘতার

জন্য প্রযুক্ত হয়। ৮/৬ বা ৮/১০ মাত্রার সর্বাধিক দীর্ঘ পর্বে অক্ষরবৃত্ত রচিত হয়।

- উনিশ শতকে অমিত্রাক্ষর ছন্দ প্রবর্তনের মধ্য দিয়ে মাইকেল

মধুসূদন দত্তের হাতে এ ছন্দের সুরমুক্তি ঘটে।

- অর্থাৎ, 'অমিত্রাক্ষর ছন্দ' প্রকৃত পক্ষে বাংলা অক্ষরবৃত্ত ছন্দের নব সংস্করণ।

- এভাবে এ ছন্দ বাংলা সাহিত্যের চিরায়ত কাব্যসমূহ রূপায়ণের মাধ্যমে পরিণত হয়েছে শ্রেষ্ঠ ছন্দে।

- পয়ার ছন্দেরই একটি বিবর্তিত রূপের নাম হচ্ছে মহাপয়ার। এতে পয়ারের ৬ মাত্রার অন্ত্যপর্বের পরিবর্তে ১০ মাত্রা হয়।

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা।

৩৪) 'বুক তার বাংলাদেশের হৃদয়' কাব্যগ্রন্থের রচয়িতা কে?

ক) সৈয়দ শামসুল হক খ) শামসুর রাহমান

গ) হাসান হাফিজুর রহমান ঘ) আহসান হাবীব

সঠিক উত্তরঃ খ) শামসুর রাহমান

শামসুর রাহমান:

- ১৯২৯ সালের ২৪শে অক্টোবর মাতুলতালয় ঢাকার মাহতুলিতে তিনি জন্মগ্রহণ করেন।

- আঠারো বছর বয়সে শামসুর রাহমান প্রথম কবিতা লেখা আরম্ভ করেন।

- ১৯৪৩ সালে তাঁর প্রথম কবিতা 'উনিশ শ'উনপঞ্চাশ' প্রকাশিত হয় নলিনীকিশোরগুহ সম্পাদিত সোনার বাংলা পত্রিকায়।

- বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্রজীবনে ১৩জন তরুণ কবির কবিতার সংকলন, নতুন কবিতা-য় তাঁর পাঁচটি কবিতাতাঁর কবি পরিচয়কে সুধী মহলের দৃষ্টি আকর্ষণ করে।

• তাঁর রচিত কাব্যগ্রন্থসমূহ:

- রৌদ্র করোটিতে, বিধবস্ত নীলিমা, বন্দী শিবির থেকে, অন্ধকার থেকে আলোয়, হরিণের হাড়, না বাস্তব না দুঃস্বপ্ন, বুক তার বাংলাদেশের হৃদয়, অবিরল জলাভূমি।

• তাঁর রচিত উপন্যাস:

- অক্টোপাস, নিয়ত মন্তাজ, এলো সে অবেলায়, অদ্ভুত আঁধার এক

উৎস: বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা - ড. সৌমিত্র শেখর।

৩৫) 'দুর্দিনের দিনলিপি' স্মৃতিগ্রন্থটি কার লেখা?

ক) আবুল ফজল খ) আবদুল কাদির

গ) জাহানারা ইমাম ঘ) মুশতারি শফী

সঠিক উত্তরঃ ক) আবুল ফজল

'দুর্দিনের দিনলিপি' গ্রন্থটির রচয়িতা - আবুল ফজল।

আবুল ফজল:

- ১৯০৩ সালে চট্টগ্রাম জেলায় তাঁর জন্ম।

- তিনি মুসলিম সাহিত্য সমাজের অন্যতম কর্ণধার হিসেবে 'বুদ্ধির মুক্তি' আন্দোলন গড়ে তোলেন।

- এ আন্দোলনের মুখপত্র শিখা পত্রিকা।

- "দুর্দিনের দিনলিপি" - ১৯৭২ সালে প্রকাশিত হয়।

- এটি তার মুক্তিযুদ্ধকালীন সময়ের রোজনামচা।

- মুক্তিযুদ্ধ চলাকালে পাক সেনাদের হাত থেকে বাঁচার জন্য আত্মগোপন করেন এবং সে সময় তিনি এই ডায়েরি লিখেন।

- 'রেখাচিত্র' আবুল ফজল রচিত একটি দিনলিপি।

- আবুল ফজল উপন্যাস, ছোটগল্প, নাটক, আত্মকথা, ধর্ম, ভ্রমণকাহিনী ইত্যাদি বিষয়ে বহু গ্রন্থ রচনা করেন।

তাঁর উল্লেখযোগ্য কয়েকটি রচনা হলো:

- চৌচির, প্রদীপ ও পতঙ্গ, মাটির পৃথিবী, বিচিত্র কথা, রাঙ্গা প্রভাত, রেখাচিত্র, দুর্দিনের দিনলিপি।

উৎস: বাংলাপিডিয়া ও বাংলা ভাষা ও সাহিত্য জিজ্ঞাসা।

English Language and Literature

৩৬) She insisted on _____ leaving the house.

ক) he খ) him

গ) himself ঘ) his

সঠিক উত্তরঃ ঘ) his

- প্রদত্ত শূন্যস্থান পূরণের ক্ষেত্রে একটি object pronoun দরকার হবে যাতে বক্তা কার দিকে ইঙ্গিত করছে সেটি বোঝা যায়।

- এছাড়া, insist on এর পরে সাধারণত possessive pronoun বসে থাকে।

সুতরাং, সঠিক বাক্যটি হবে- She insisted on his leaving the house.

Insist on/upon/ Insist on doing something

- To keep doing something, even if it annoys other people, or people think it is not good for you.

- বাংলায়, কোনো কিছুতে জোর দেয়া বা পীড়াপীড়ি করা।

- Insist on/upon এর সাথে verb এর ing form বসে।

৩৭) The phrase 'Achilles heel' means-

ক) a strong point খ) a strong solution

গ) a weak point ঘ) a permanent solution

সঠিক উত্তরঃ গ) a weak point

Achilles heel:

English Meaning: a weakness or vulnerable point/ a weak point

Bangla Meaning: দুর্বল বা ঝুঁকিপূর্ণ স্থান।

Ex. Sentence: Maths has always been my Achilles heel.

বাক্যের অর্থ: গণিত সর্বদাই আমার বড় দুর্বলতা ছিল।

Source: Live MCQ Lecture ও Oxford Dictionary.

৩৮) He does not adhere __ any principle.

ক) by খ) in গ) at ঘ) to

সঠিক উত্তরঃ ঘ) to

শূন্যস্থানে সঠিক শব্দটি হবে- to.

তারা গোপনে সরকার বিরোধী বিভিন্ন দলের সাথে যোগাযোগ রাখতে শুরু করে। যদিও তাদের অগোচরে তাদেরকে সরকারী নজরদারির মধ্যে রাখা হয়।

- এরপর Thought Criminal হিসেবে তাদেরকে গ্রেফতার করা হয় এবং সংশোধনাগারে পাঠানো হয়।

Important terms: Newspeak, Big Brother, Thought Police.

George Orwell:

- Modern Period এর একজন সুপরিচিত লেখক।
- তিনি একাধারে English novelist, essayist, and critic.
- 'Eric Arthur Blair' was the real name of - George Orwell.
- তিনি তাঁর 'Animal Farm' এবং Nineteen Eighty-Four নামক novel এর জন্য বিশেষভাবে পরিচিত।

Notable works:

- A Clergyman's Daughter, A Hanging, Animal Farm, Burmese Days, Coming Up for Air, Down and Out in Paris and London, Homage to Catalonia, Keep the Aspidistra Flying, Nineteen Eighty-four, Shooting an Elephant, Such, Such Were the Joys, The Lion and the Unicorn, The Road to Wigan Pier, etc.

Source: Britannica.com

৪৩) Identify the correct sentence:

- ক) She speaks English like English
 - খ) She speaks the English like English
 - গ) She speaks the English like the English
 - ঘ) She speaks English like the English
- সঠিক উত্তরঃ ঘ) She speaks English like the English
- Article এর নিয়মানুযায়ী -

- ভাষার নামের পূর্বে কোনো article ব্যবহৃত হয় না এবং
 - যেকোনো জাতির নামের পূর্বে article হিসাবে the বসাতে হয়।
- অপশনে প্রদত্ত চারটি বাক্যের মধ্যে,
- She speaks English like the English," is the most appropriate and grammatically correct choice.
 - It indicates that she speaks English in a manner similar to how English people generally speak the language.
 - এখানে বলা হচ্ছে, সে ইংরেজদের মতো করেই ইংরেজি বলে।
- এছাড়া, অন্য বাক্য গুলো Article এর নিয়মানুযায়ী অশুদ্ধ।
- সুতরাং সঠিক উত্তর: **She speaks English like the English.**

৪৪) When one makes a promise, one must not go_____ on it.

- ক) forward
 - খ) back
 - গ) by
 - ঘ) around
- সঠিক উত্তরঃ খ) back

The phrase "one must not go back on it" দ্বারা মূলত: প্রতিশ্রুতি ভঙ্গ না করা এমন অভিব্যক্তি বোঝায়।

- In this context, "go back" means to reverse or retract from a promise or commitment that has been made.

- সুতরাং প্রদত্ত শূন্যস্থানে **back** বসবে।

Go back on (phrasal verb)

- Meaning: Fail to keep a promise.

- Bengali meaning: (প্রতিশ্রুতি ইত্যাদি) পালনে ব্যর্থ হওয়া; (প্রতিশ্রুতি) ভঙ্গ করা; কথা না-রাখা।

৪৫) I can't put up with him anymore. Here, "put up with" means:

- ক) To protect
 - খ) To terminate
 - গ) To tolerate
 - ঘ) To prevent
- সঠিক উত্তরঃ গ) To tolerate

- প্রদত্ত বাক্যে put up with অর্থ- **To tolerate.**

- বক্তা বলতে চাচ্ছেন নির্দিষ্ট কোন ব্যক্তির আচরণে অতিষ্ঠ হয়ে তার পক্ষে আর তার সাথে থাকা সম্ভব না।

put up with-

- English Meaning: to tolerate, suffer through. In other words, to tolerate or endure someone or something that is difficult, annoying, or unpleasant.

- Bangla Meaning: সহ্য করা; বিনা প্রতিবাদে মেনে নেওয়া।

৪৬) The poem "To his Coy Mistress" was written by-

- ক) Andrew Marvell
 - খ) John Donne
 - গ) George Herbert
 - ঘ) Henry Vaughan
- সঠিক উত্তরঃ ক) Andrew Marvell

To his coy Mistress:

- This is a poem of 46 lines by **Andrew Marvell**, published in 1681.

- The poem treats the conventional theme of the conflict between love and time in a witty and ironic manner.

Andrew Marvell:

- Renaissance যুগের অন্তর্গত Commonwealth period এর কবি।
- এছাড়াও তিনি ছিলেন অন্যতম একজন Metaphysical poet.

• তার উল্লেখযোগ্য সাহিত্যকর্ম :

- » The Definition of Love
- » To Coy his Mistress
- » The Garden

Source: Encyclopedia Britannica, An ABC of English Literature.

৪৭) The synonym of 'altitude' is -

- ক) height
 - খ) width
 - গ) length
 - ঘ) depth
- সঠিক উত্তরঃ ক) height

Altitude:

- **English meaning:** the height above sea level. In other words, Altitude refers to the vertical distance above a given level, typically measured from sea level or ground level. It is commonly used to describe the elevation or vertical position of an object, location, or point in the atmosphere.

- **Bengali meaning:** সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে উচ্চতা।

সুতরাং, দেখা যাচ্ছে, সর্বাধিক উপযুক্ত শব্দটি হল, **height**.

অপরদিকে,

width = প্রস্থ

length = দৈর্ঘ্য

depth = গভীরতা

উৎস: Oxford Dictionary ও বাংলা অভিগম্য অভিধান।

8b) The character, Elizabeth Bennett, appears in the novel-

ক) Pride and Prejudice

খ) Tess of the D'Urbervilles

গ) Wuthering Heights

ঘ) Jane Eyre

সঠিক উত্তরঃ ক) Pride and Prejudice

Elizabeth Bennett হলো Jane Austen এর জনপ্রিয় উপন্যাস Pride and Prejudice এর কেন্দ্রীয় চরিত্র।

Pride and Prejudice: (1797)

- It is a romantic novel. প্রাথমিক অবস্থায় এই উপন্যাসের নামকরণ করা হয়েছিল: First Impressions.

- It is a truth universally acknowledged, that a single man in possession of a good fortune, must be in want of a wife." উপন্যাসটির প্রথম লাইন এটি।

Summary:

- কাহিনীর সূত্রপাত ১৯ শতকের গ্রামীণ ইংল্যান্ডে। Bennet পরিবারের সাথে Fitzwilliam Darcy নামক একজন জমিদারের সম্পর্কের রসায়ন নিয়ে।

- Bennet পরিবারের মোট পাঁচজন কন্যা। এই পাঁচ কন্যার মা তার কন্যার বিয়ে দেয়ার জন্য বিভিন্ন Eligible Bachelor এর খোঁজ করেন।

- পাঁচ কন্যার এক কন্যা, Elizabeth Bennet এবং Fitzwilliam Darcy একে অপরের প্রেমে পড়তে চায়, কিন্তু বাঁধা হয়ে দাঁড়ায় বিভিন্ন Pride and Prejudice.

The other important character of Pride and Prejudice:

- Fitzwilliam Darcy

- George Wickham

- Charles Bingley

- Jane Bennet

- Lydia Bennet etc.

Jane Austen (1775-1817:

- Jane Austen হচ্ছেন Romantic যুগের একজন মহিলা উপন্যাসিক।

- তার জীবদ্দশায় চারটি উপন্যাস প্রকাশিত হয়। এগুলো হচ্ছে :

- Sense and Sensibility (1811), Pride and Prejudice (1813), Mansfield Park (1814), Emma (1815).

Source: Encyclopedia Britannica.

8a) This could have worked if I _____ been more far-sighted.

ক) have

খ) had

গ) might

ঘ) would

সঠিক উত্তরঃ খ) had

- The sentence "This could have worked if I had been more far-sighted" is using the **third conditional structure** to express a hypothetical situation in the past.

- অর্থাৎ, Third conditional sentence এর ক্ষেত্রে if-clause টি তে past perfect (had + past participle) tense ব্যবহৃত হয় এবং main clause টি তে modal auxiliary (would, could, should, etc.) + have + past participle ব্যবহৃত হয়।

- প্রদত্ত বাক্যটিতে বক্তা মূলত: এমন একটি পরিস্থিতির দিকে ইঙ্গিত করেন যেটা দ্বারা বোঝায়, কোন কাজে প্রত্যাশিত ফলাফল আসতো যদি তারা আরো দূরদর্শী হতেন। সুতরাং সঠিক উত্তরটি হবে- had. যা have এর past perfect form.

যেমন:

- This could have worked if I had been more cautious.

- This could have worked if I had been more far-sighted.

৫০) What may be considered courteous in one culture may be arrogant in another. Here the underlined word, "arrogant" means—

ক) rude

খ) gracious

গ) coarse

ঘ) pretentious

সঠিক উত্তরঃ ক) rude

- প্রদত্ত বাক্যে বলা হচ্ছে, যেটি এক সংস্কৃতিতে বিনয় বা সৌজন্য প্রকাশক অন্য সংস্কৃতিতে সেটি অহমিকা বা অহংকারের অর্থ প্রদান করে। অন্যভাবে বলা যায়, এক দেশের গালি অন্য দেশের বুলি।

- এখানে arrogant শব্দটি দ্বারা মূলত: বোঝাচ্ছে অসম্মানজনক বা অভদ্রোচিত আচরণ।

অপশনে প্রদত্ত চারটি শব্দের মধ্যে, কেবলমাত্র rude দ্বারাই এই অর্থ প্রকাশ পাচ্ছে।

Rude:

- English meaning: not polite; offensive or embarrassing.

- In Bengali: অভদ্র; অমার্জিত; বা রুঢ় আচরণ।

এছাড়া, অপশনের অন্য শব্দগুলো-

- gracious= সদয়; উদার; ভদ্র; সৌজন্যময়

- coarse= অমার্জিত; অনিষ্ট;

- pretentious= বিরাট কৃতিত্ব বা গুরুত্বের দাবিদার; আত্মাভিমानी; এখানে ২টি বিষয় লক্ষ্য রাখতে হবে,

১) courteous এর Antonymous হতে হবে।

২) arrogant এর synonymous হতে হবে। এ হিসেবে

Rude টাই preferable. Coarse টা Courteous এর antonym হলেও arrogant এর সমার্থক নয়।

সুতরাং, অধিকতর উপযুক্ত বিবেচনায়, এখানে সঠিক উত্তর হিসেবে Rude কে বেছে নেয়া হয়েছে।

Source: Accessible Dictionary by Bangla Academy.

৫১) Don Juan was composed by—

ক) W.B. Yeats খ) E.B. Browning

গ) George Gordon Byron ঘ) Alexander Pope

সঠিক উত্তরঃ গ) George Gordon Byron

Don Juan:

- এই কবিতাটি মূলত: a satire in the form of a picaresque verse tale composed/written by George Gordon Byron.

- কেন্দ্রীয় চরিত্র হচ্ছে Don Juan যাকে ঘিরে কবিতার মূল কাহিনী আবর্তিত হয়েছে এবং তার নামেই কবিতাটির নামকরণ করা।

প্রধান চরিত্রসমূহ: -

- Don Juan, Donna Inez, Donna Julia, Don Alfonso

Lord Byron:

- তিনি একজন British poet.

- তার পুরো নাম George Gordon Byron,

- তিনি একজন Romantic poet এবং satirist যার poetry ও personality Europe এর image কে ধারণ করে।

Some notable works:

- Beppo, Childe Harold's Pilgrimage, Don Juan, Giaour, Lara, Manfred

Source: Encyclopedia Britannica.

৫২) Identify the imperative sentence:

ক) Shut up!

খ) Shahin is playing football.

গ) I shall cook dinner now.

ঘ) What is your name?

সঠিক উত্তরঃ ক) Shut up!

Imperative Sentence:

- An imperative sentence is a type of sentence that gives a command, makes a request, or provides instructions. It is used to express a direct order or to ask someone to do something.

- সাধারণত, Subject উহা রেখে Verb দিয়ে শুরু হওয়া বাক্য imperative sentence হয়ে থাকে। তাছাড়া imperative sentence বাক্যে আদেশ, নিষেধ, উপদেশ, অনুরোধ বুঝায়। প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে,

- "Shut up" is a clear and direct command, making it an imperative sentence. It instructs someone to stop talking or to be silent.

অপরদিকে,

- Shahin is playing football= Assertive sentence.

- I shall cook dinner now= Assertive sentence.

- What is your name? = Interrogative sentence.

৫৩) "Black Death" is the name of a—

ক) fever

খ) black fever

গ) plague pandemic

ঘ) death of black people

সঠিক উত্তরঃ গ) plague pandemic

According to Cambridge Dictionary:

Black Death:

Meaning: A disease that killed an extremely large number of people in Europe and Asia in the 14th century, usually thought to be a form of bubonic plague, a very infectious disease caused by bacteria spread mainly by fleas (=small insects that bite) on rats or other animals, that causes swelling, fever, and usually death in humans.

অর্থাৎ, ব্ল্যাক ডেথ বলা হয় মধ্যযুগে ইউরোপের মহামারি প্লেগ রোগকে। এটি পশ্চিম ইউরোপে ১৩৪৬ সালে শুরু হয়।

ইংল্যান্ডে এর প্রকোপ শুরু হয় ১৩৪৮ সালে। ১৩৫০ দশকের শুরুর দিক পর্যন্ত প্রায় পাঁচ থেকে ছয় বছর ধরে চলতে থাকে এই ভয়াবহ মহামারি।

এতে ইউরোপের প্রায় ৩০-৬০ শতাংশ জনগণ মারা যায়। ইতিহাসে যত মহামারি হয়েছে তার মধ্যে সবচেয়ে বেশি মানুষ মারা যাওয়ার রেকর্ড এই ব্ল্যাক ডেথের জন্যই।

সুতরাং, দেখা যাচ্ছে, 'Black Death' মূলত: প্লেগ মহামারির সাথে সম্পৃক্ত। এটিই সঠিক উত্তর।

Source: Britannica.com & Cambridge dictionary

৫৪) 'Ulysses' is a poem written by—

ক) Robert Browning

খ) Wordsworth

গ) S.T. Coleridge

ঘ) Alfred Tennyson

সঠিক উত্তরঃ ঘ) Alfred Tennyson

The Poem 'Ulysses' is written by - **Alfred Tennyson.**

- Ulysses, blank-verse poem by Alfred, Lord Tennyson, written in 1833 and published in the two-volume collection Poems (1842).

- Alfred Tennyson হলেন Victorian Period এর অন্যতম কবি

যাকে এই যুগের Chief representative হিসাবে ধরা হয়।

- তিনি তাঁর melodious language এর জন্য অনেক প্রসিদ্ধ এবং তাঁকে Lyric Poet বলা হয়ে থাকে।

তাঁর বিখ্যাত কিছু কবিতা:

- The Lotos Eaters, Oenone, Morte D' Arthur, Locksley Hall, The Memoriam, Tithonus, etc.

• উল্লেখ্য যে, Ulysses নামে ইংরেজি সাহিত্যে আরো একটি সাহিত্যকর্ম রয়েছে এবং সেটি হচ্ছে James Joyce এর লেখা একটি Novel.

Source: An ABC of English Literature by Mofizar Rahman and Britannica.

৫৫) Who wrote the poem 'Ozymandias'?

ক) Thomas Hardy খ) Robert Frost
গ) P.B. Shelley ঘ) Edmund Spenser
সঠিক উত্তরঃ গ) P.B. Shelley

Ozymandias:

- এটি একটি Sonnet । প্রকাশিত হয় ১৮১৮ সালে।

- Ozymandias was a Greek name for the pharaoh Ramesses II. অর্থাৎ মিশরীয় শাসক ফারাও বা ফিরাউন ২য় রামসেস এর গ্রীক নাম হল Ozymandias

- এই কবিতার মূল বিষয়বস্তু হচ্ছে, একচ্ছত্র ক্ষমতাও ক্ষনস্থায়ী। যত বড় ক্ষমতাবান এবং শক্তিশালী শাসকই হোক না কেন তার ক্ষমতা সীমাবদ্ধ।

P. B. Shelley (1792-1822):

- তার পুরো নাম Percy Bysshe Shelley. তিনি রোমান্টিক যুগের অন্যতম একজন কবি।

- তাকে গণ্য করা হয় ইংরেজি সাহিত্যের অন্যতম একজন Revolutionary poets হিসেবে। তিনি বিশ্বাস করতেন সমাজ পরিবর্তনের জন্য একটি গুণগত বিপ্লবের প্রয়োজন।

- এছাড়াও তাকে বলা হয়, "The poet of Hope and Regeneration".

Other notable works of P.B. Shelley:

- A Defence of Poetry, A Philosophical View of Reform, Adonais, The Spirit of Solitude, Ode to the West Wind, Ozymandias, Prometheus Unbound, Rosalind and Helen, The Necessity of Atheism, The Revolt of Islam, To a Sky-Lark.

Source: Encyclopedia Britannica & An ABC of English Literature by M Mofizar Rahman.

৫৬) Clym Yeobright is the protagonist of the novel—

ক) David Copperfield খ) Adam Bede
গ) A Passage to India ঘ) The Return of the Native
সঠিক উত্তরঃ ঘ) The Return of the Native

The Return of the Native

- Victorian যুগের ঔপন্যাসিক Thomas Hardy রচিত বহুল পঠিত একটি উপন্যাস।

- কেন্দ্রীয় চরিত্র Clym Yeobright যে প্যারীসে স্বর্ণকারের পেশা ছেড়ে নিজ ভূমি Wessex এ ফিরে আসে এবং স্কুলে শিক্ষকতা শুরু করে।

- তার কাজিন Thomasin ও তার স্বামীকে নিয়ে গ্রামেই বসবাস করতে চায়।

- কিন্তু Clym Yeobright এর স্ত্রী এবং Thomasin এর স্বামী শহুরে জীবনের উত্তেজনা ভোগ করতে চায়। তারা দুইজনে পরকীয়ায় লিপ্ত হয়।

Thomas Hardy:

- তিনি একজন English novelist and poet.

- তাকে বলা হয়, Regional Novelist and a poet বা আঞ্চলিক ঔপন্যাসিক বা কবি। একটি মাত্র নির্দিষ্ট অঞ্চলকে কেন্দ্র করেই তার সকল সাহিত্যকর্ম রচিত হওয়ার কারণে তাকে এই উপাধি দেয়া হয়।

- এছাড়াও, তাকে Pessimistic Novelist হিসেবেও আখ্যায়িত করেন অনেকে।

তার রচিত উপন্যাসগুলোর সময়কাল ভিক্টোরিয়া যুগ, কিন্তু তিনি অনেক ছোটগল্প লিখেছেন যেগুলো আধুনিক যুগে রচিত। এছাড়া তিনি কবিতাও লিখেছেন।

Thomas Hardy-এর লেখা কয়েকটি উপন্যাস হল -

- Tess of the d'Urbervilles,
- Far from the Madding Crowd,
- The Return of the Native
- The Poor Man and the Lady,
- The Mayor of Casterbridge
- Jude the Obscure,
- A Pair of Blue Eyes.

Source: Britannica.com

৫৭) The train is running _____ forty miles an hour.

ক) on খ) to গ) at ঘ) for
সঠিক উত্তরঃ গ) at

সাধারণত, preposition "at" নির্দিষ্ট দূরত্ব বা কোন measurements বোঝাতে, ব্যবহৃত হয়।

প্রদত্ত বাক্যে The train is running_____ forty miles an hour. ট্রেন কত স্পীডে যাচ্ছে সেটি বোঝানো হচ্ছে।

অতএব পুরো বাক্যটি এমন হবে- "The train is running at forty miles an hour"

আরো কিছু উদাহরণ দেখা যাক যেখানে "at" দ্বারা measurements বোঝাচ্ছে-

- The car is traveling at 60 kilometers per hour.
- She types at 80 words per minute.
- The temperature is currently at 25 degrees Celsius.

In each of these cases, "at" is used to specify the particular measurement or rate associated with the subject.

Source: Cambridge University grammar reference.

৫৮) He divided the money _____ the two children.

ক) between

খ) over

গ) among

ঘ) in between

সঠিক উত্তরঃ ক) between

সঠিক উত্তর- **between**.

পুরো বাক্যটি এমন হবে: He divided the money between the two children.

- The sentence "He divided the money between the two children" indicates the action of splitting or distributing the money between two specific individuals.

- The preposition "between" is used when dividing or allocating something among two or more distinct entities or groups.

- In this case, it denotes that the money was divided specifically between the two children, implying an equal or fair distribution between them.

⇒ যখন দুয়ের মাঝে বুঝাবে তখন between হয়।

⇒ আবার দুয়ের অধিক বুঝালে among হয়ে থাকে।

- প্রশ্নে দুইজন শিশুর মাঝে চকলেট ভাগ করে দেওয়ার কথা বুঝানো হয়েছে।

-তাই between বসেছে।

between এর আরো কিছু ব্যবহার:

1: in the space that separates (two things or people).

যেমন: The ball rolled between the desk and the wall.

2: in the time that separates (two actions, events, etc.)

যেমন: If you want to lose weight, you shouldn't eat between meals.

3 : in shares to each of (two or more people) যেমন: He divided the money between the two boys.

The word "between" is a preposition that is commonly used to indicate a relationship or division involving two or more entities or groups. Here are some common uses of "between" in different contexts:

৫৯) No one can _____ that he is clever.

ক) defy

খ) deny

গ) admire

ঘ) denounce

সঠিক উত্তরঃ খ) deny

শূন্যস্থান পূরণ করার জন্য উপযুক্ত শব্দটি হল- deny.

-পুরো বাক্যটি এমন হবে: No one can deny that he is

clever. অর্থাৎ, কেউ ই অস্বীকার করতে পারে না যে সে চতুর। এই অর্থে deny সবচেয়ে appropriate. অন্য কথায়, context অনুসারে শূন্যস্থানে deny বসালেই কেবল বাক্যের অর্থ পূর্ণতা পাবে।

- The verb "deny" is used to express the inability or impossibility of refuting or rejecting a statement or fact

অপরদিকে,

- defy - দ্বন্দ্ব আহ্বান করা,

- admire - প্রশংসা করা,

- denounce - সমালোচনা করা

৬০) Choose the right form of verb:

The boy (to lie) on the floor yesterday.

ক) lies

খ) lied

গ) lay

ঘ) layed

সঠিক উত্তরঃ গ) lay

প্রদত্ত বাক্যের শেষে যেহেতু 'yesterday' রয়েছে সেহেতু পুরো বাক্যটি past tense এর অর্থ প্রকাশ করবে।

Lie

- শয়ন করা; শোয়া

- The verb "to lie" is an irregular verb, and its past tense form is "lay."

অতএব পুরো বাক্যটি এমন হবে: The boy **lay** on the floor yesterday.

৬১) She played on the flute. Passive form is—

ক) The flute was played by her.

খ) The flute was played on by her.

গ) The flute was played to her.

ঘ) The flute was being played by her.

সঠিক উত্তরঃ খ) The flute was played on by her.

Active voice থেকে passive voice করার নিয়ম:

- Active voice এর object টি passive voice এর subject হয়।

- Tense অনুযায়ী auxiliary verb বসে এবং মূল verb এর past participle হয়।

- Active voice এর subject টি passive voice এর object হয় এবং তার পূর্বে preposition (by, with, at, to, in বসে।

'She played on the flute' প্রদত্ত বাক্যটিতে,

- মূল বাক্য past indefinite.

- In this case, the subject "She" becomes the agent "by her," and the object "the flute" becomes the subject

"The flute" in the passive form. Thus, the correct

passive form is "The flute was played on by her."

- সুতরাং, সঠিক passive form টি হবে- **The flute was**

played on by her.

©Cracktech

ক) to খ) within
গ) against ঘ) into

সঠিক উত্তরঃ ক) to

- The sentence "Anger may be compared to fire" suggests that anger can be likened or compared to fire.
- অর্থাৎ এখানে ক্রোধ বা রাগকে আগুনের সাথে তুলনা করা হয়েছে বা আগুনের সাথে সাদৃশ্য আছে আছে এমনটি বোঝাচ্ছে।
- The preposition "to" is used to draw a similarity or analogy between two things.
- প্রদত্ত বাক্যটিতেও বোঝানো হচ্ছে আগুনের বৈশিষ্ট্যের সাথে রাগের মিল রয়েছে।
- এছাড়াও, আগুন অনেক ক্ষেত্রেই Fire is often used as a metaphor for the তীব্রতা, প্রচন্ডতা, ধ্বংসাত্মকতা ইত্যাদি রূপকার্থে ব্যবহৃত হয়।

ক) He discussed the matter.
খ) He discussed about the mater.
গ) He discussed on the matter.
ঘ) None of the above

সঠিক উত্তরঃ ক) He discussed the matter.

- The verb "discuss" যখন transitive verb হিসেবে থাকে এর পরে direct object বসে এবং সাধারণত preposition বসে না।
- প্রদত্ত বাক্যে object হলো the matter. সুতরাং এর পূর্বে আর কোন preposition বসবে না।

- Wrong: We discussed about the matter yesterday.
- Right: We discussed the matter yesterday.
- Wrong: He described about the scenery.
- Right: He described the scenery.
- Wrong: I have ordered for three cups of coffee.
- Right: I have ordered three cups of coffee.

প্রদত্ত চারটি শব্দের মধ্যে একমাত্র সঠিক বানানে গঠিত শব্দটি

Source: Britannica.com

৭০) Meteorology is related to -

ক) concrete slabs

খ) motor vehicles

গ) weather forecasting

ঘ) motor neurone disease

সঠিক উত্তরঃ গ) weather forecasting

Meteorology:

- **English meaning:** The scientific study of the earth's atmosphere and its changes, used especially in predicting what the weather will be like. In other words, it is the scientific study of the Earth's atmosphere, weather, and climate.

- **Bengali meaning:** আবহাওয়াবিজ্ঞান; আবহবিদ্যা। অর্থাৎ, আবহাওয়া ও জলবায়ু সম্বন্ধীয় বিজ্ঞানকে বলা হয় Meteorology।

সুতরাং, Meteorology শব্দটি দ্বারা **weather forecasting** বা আবহাওয়ার পূর্বাভাস প্রদান সম্পর্কিত বা পৃথিবীর বায়ুমণ্ডল; আবহমণ্ডল সংশ্লিষ্ট বিশেষ বিদ্যাকে বোঝায়।

এছাড়া অপশনের অন্য শব্দগুলো, অপ্রাসঙ্গিক এবং সঠিক উত্তর নয়।

Source: Oxford Dictionary and Accessible Dictionary.

গাণিতিক যুক্তি

৭১) $x^2y + xy^2$ এবং $x^2 + xy$ রাশিদ্বয়ের ল.সা.গু এবং গ.সা.গু এর গুণফল কত?

ক) $x^2y^2(x + y)$

খ) $xy(x^2 + y^2)$

গ) $x^2y(x + y)^2$

ঘ) $xy^2(x^2 + y)$

সঠিক উত্তরঃ গ) $x^2y(x + y)^2$

১ম রাশি = $x^2y + xy^2$

= $xy(x + y)$

২য় রাশি = $x^2 + xy$

= $x(x + y)$

$x^2y + xy^2$ এবং $x^2 + xy$ রাশিদ্বয়ের ল.সা.গু = $xy(x + y)$

$x^2y + xy^2$ এবং $x^2 + xy$ রাশিদ্বয়ের গ.সা.গু = $x(x + y)$

নির্ণেয় গুণফল = $x(x + y) \times xy(x + y)$

= $x^2y(x + y)^2$

৭২) যদি $x : y = 2 : 3$ এবং $y : z = 5 : 7$ হয়, তবে $x : y : z =$?

ক) 6 : 9 : 14

খ) 10 : 15 : 21

গ) 2 : 5 : 7

ঘ) 3 : 5 : 7

সঠিক উত্তরঃ খ) 10 : 15 : 21

$x : y = 2 : 3 = 2 \times 5 : 3 \times 5 = 10 : 15$

$y : z = 5 : 7 = 5 \times 3 : 7 \times 3 = 15 : 21$

$x : y : z = 10 : 15 : 21$

৭৩) জাহিদ সাহেবের বেতন 10% কমানোর পর হ্রাসকৃত বেতন

10% বাড়ানো হলে তার কতটুকু ক্ষতি হল?

ক) 0%

খ) 1%

গ) 5%

ঘ) 10%

সঠিক উত্তরঃ খ) 1%

মূল বেতন = ১০০ টাকা

10% কমানোর পর

বেতন = ১০০ - ১০০ এর ১০%

= ১০০ - ১০০ এর ১০/১০০

= ১০০ - ১০

= ৯০

10% বৃদ্ধিতে

বেতন = ৯০ + ৯০ এর ১০%

= ৯০ + ৯০ এর ১০/১০০

= ৯০ + ৯

= ৯৯

ক্ষতি = (১০০ - ৯৯) = ১%

৭৪) $(x + 5)^2 = x^2 + bx + c$ সমীকরণে b ও c এর মান কত হলে সমীকরণটি অভেদ হবে?

ক) 3, 10

খ) 10, 15

গ) 15, 25

ঘ) 10, 25

সঠিক উত্তরঃ ঘ) 10, 25

$(x + 5)^2 = x^2 + bx + c$

$x^2 + 2 \cdot x \cdot 5 + 5^2 = x^2 + bx + c$

$x^2 + 10x + 25 = x^2 + bx + c$

x ও ধ্রুবক পদের সহগ সমীকৃত করে পাই

b = 10

c = 25

৭৫) নিচের কোনটি সরলরেখার সমীকরণ?

ক) $x/y = y/2$

খ) $x^2 + y = 1$

গ) $x/y = 1/2$

ঘ) $x = 1/y$

সঠিক উত্তরঃ গ) $x/y = 1/2$

$x/y = 1/2$

$2x = y$

$y = 2x$

যা $y = mx$ এর অনুরূপ

মূলবিন্দুগামী সরলরেখার সমীকরণ $y = mx$

$x/y = 1/2$ মূলবিন্দুগামী সরলরেখা।

৭৬) $p + q = 5$ এবং $p - q = 3$ হলে $p^2 + q^2$ এর মান কত?

ক) 8

খ) 17

গ) 19

ঘ) 34

সঠিক উত্তরঃ খ) 17

$p + q = 5$

$p - q = 3$

আমরা জানি

$$2(p^2 + q^2) = (p + q)^2 + (p - q)^2$$

$$\Rightarrow 2(p^2 + q^2) = 5^2 + 3^2$$

$$\Rightarrow 2(p^2 + q^2) = 25 + 9$$

$$\Rightarrow 2(p^2 + q^2) = 34$$

$$\therefore (p^2 + q^2) = 17$$

৭৭) যদি $\log(a/b) + \log(b/a) = \log(a + b)$ হয়, তবে-

ক) $a + b = 1$

খ) $a - b = 1$

গ) $a = b$

ঘ) $a^2 - b^2 = 1$

সঠিক উত্তরঃ ক) $a + b = 1$

$$\log(a/b) + \log(b/a) = \log(a + b)$$

$$\Rightarrow \log\{(a/b) \times (b/a)\} = \log(a + b)$$

$$\Rightarrow \log 1 = \log(a + b)$$

$$\Rightarrow a + b = 1$$

৭৮) $2^{x+7} = 4^{x+2}$ হলে x এর মান কত?

ক) 2

খ) 3

গ) 4

ঘ) 6

সঠিক উত্তরঃ খ) 3

$$2^{x+7} = 4^{x+2}$$

$$\Rightarrow 2^{x+7} = (2^2)^{x+2}$$

$$\Rightarrow 2^{x+7} = 2^{2x+4}$$

$$\Rightarrow x + 7 = 2x + 4$$

$$\Rightarrow 7 - 4 = 2x - x$$

$$\Rightarrow 3 = x$$

$$\therefore x = 3$$

৭৯) $1/\sqrt{3}, -1, \sqrt{3}, \dots$ ধারটির পঞ্চম পদ কত?

ক) $-\sqrt{3}$

খ) 9

গ) $-9\sqrt{3}$

ঘ) $3\sqrt{3}$

সঠিক উত্তরঃ ঘ) $3\sqrt{3}$

এখানে

$$\text{প্রথম পদ, } a = 1/\sqrt{3}$$

$$\text{সাধারণ অনুপাত, } r = -1/(1/\sqrt{3})$$

$$= -\sqrt{3}$$

আমরা জানি

$$n \text{ তম পদ} = ar^{n-1}$$

$$\therefore \text{পঞ্চম পদ} = ar^{5-1}$$

$$= (1/\sqrt{3})(-\sqrt{3})^4$$

$$= (1/\sqrt{3})\{(-\sqrt{3})^2\}^2$$

$$= 9/\sqrt{3}$$

$$= (3\sqrt{3} \times \sqrt{3})/\sqrt{3}$$

$$= 3\sqrt{3}$$

৮০) যদি $1 + \tan^2 \theta = 4$ এবং $\theta < 90^\circ$ হয়, $\theta = ?$

ক) 30°

খ) 45°

গ) 60°

ঘ) 0°

সঠিক উত্তরঃ গ) 60°

$$1 + \tan^2 \theta = 4$$

$$\Rightarrow \tan^2 \theta = 4 - 1$$

$$\Rightarrow \tan^2 \theta = 3$$

$$\Rightarrow \tan \theta = \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow \tan \theta = \tan 60^\circ$$

$$\theta = 60^\circ$$

৮১) একটি বৃত্তচাপ কেন্দ্রে 60° কোণ উৎপন্ন করে। বৃত্তের ব্যাস 12 cm হলে বৃত্তচাপের দৈর্ঘ্য কত?

ক) 4π

খ) 3π

গ) 2π

ঘ) π

সঠিক উত্তরঃ গ) 2π

মনে করি,

$$\text{বৃত্তের ব্যাস} = 12 \text{ cm}$$

$$\text{বৃত্তের ব্যাসার্ধ } r = 6 \text{ cm}$$

$$\text{বৃত্তচাপ দ্বারা কেন্দ্রে উৎপন্ন কোণ } \theta = 60^\circ$$

$$\text{বৃত্তচাপের দৈর্ঘ্য } s = ?$$

আমরা জানি,

$$s = \pi r \theta / 180^\circ$$

$$\Rightarrow s = (\pi \times 6 \times 60^\circ) / 180^\circ$$

$$\therefore s = 2\pi \text{ সে.মি.}$$

৮২) একটি ত্রিভুজের বাহুগুলোর অনুপাত $1 : 2\sqrt{2} : 3$ হলে এর বৃহত্তম কোণটির মান কত?

ক) 30°

খ) 60°

গ) 80°

ঘ) 90°

সঠিক উত্তরঃ ঘ) 90°

$$\text{ত্রিভুজের বাহুগুলোর অনুপাত } 1 : 2\sqrt{2} : 3$$

ধরি

$$1\text{ম বাহু} = x$$

$$2\text{য় বাহু} = 2\sqrt{2}x$$

$$3\text{য় বাহু} = 3x$$

এখন

$$(3x)^2 = (2\sqrt{2}x)^2 + x^2$$

$$9x^2 = 8x^2 + x^2$$

$$9x^2 = 9x^2$$

প্রদত্ত ত্রিভুজটি একটি সমকোণী ত্রিভুজ।

সমকোণী ত্রিভুজের বৃহত্তম কোণ সর্বদা 90°

৮৩) 29 থেকে 38 পর্যন্ত সংখ্যা হতে যে কোনো একটিকে ইচ্ছামত বেছে নিলে সেটি মৌলিক হওয়ার সম্ভাবনা কত?

ক) $1/2$

খ) $1/3$

গ) $3/10$

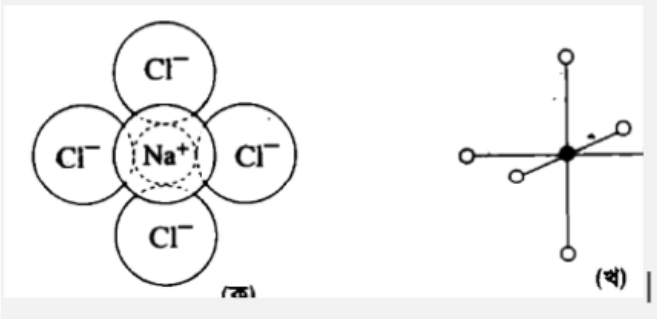
ঘ) $7/10$

সঠিক উত্তরঃ গ) $3/10$

$$29 \text{ থেকে } 38 \text{ পর্যন্ত সংখ্যা} = 10 \text{টি}$$

$$29 \text{ থেকে } 38 \text{ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা} = 29, 31, 37 = 3 \text{টি}$$

$$\text{মৌলিক হওয়ার সম্ভাবনা} = 3/10$$



উৎস: রসায়ন প্রথম পত্র, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি (হাজারী নাগ)।

৮৮) নিচের কোনটি প্রাইমারি দূষক?

- ক) SO_3 খ) N_2O_5
গ) NO ঘ) HNO_3

সঠিক উত্তর: গ) NO

• প্রাইমারি দূষক:

যে সকল দূষক পদার্থ কোনো উৎস থেকে নির্গত হয়ে অপরিবর্তিত অবস্থায় পরিবেশে বিদ্যমান থাকে এবং পরিবেশের দূষণ ঘটায় তাদেরকে প্রাইমারি দূষক বলে।

যেমন:

- নাইট্রিক অক্সাইড (NO)
- নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড (NO_2)
- কার্বন মনোক্সাইড (CO)
- কার্বন ডাইঅক্সাইড (CO_2)
- সালফার ডাইঅক্সাইড (SO_2)
- অ্যামোনিয়া (NH_3)
- ছাই, ধূলিকণা
- Volatile organic compounds (VOCs)

• সেকেন্ডারি দূষক:

যে সকল দূষক পদার্থ সরাসরি কোনো উৎস থেকে পরিবেশে আসে না, বরং বায়ুমণ্ডলে নির্গত হওয়া প্রাথমিক দূষকগুলো থেকে রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে সৃষ্টি হয়, সেগুলোকে সেকেন্ডারি দূষক বলে।

যেমন:

- সালফার ট্রাইঅক্সাইড (SO_3)
- নাইট্রিক এসিড (HNO_3)
- নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড (NO_2)
- সালফিউরিক এসিড (H_2SO_4)
- হাইড্রোজেন পারঅক্সাইড (H_2O_2)
- অ্যামোনিয়াম (NH_4^+)
- ওজোন (O_3)

উল্লেখ্য - কিছু দূষকারী পদার্থ প্রাইমারি এবং সেকেন্ডারি উভয়

দূষকই হতে পারে।

উদাহরণস্বরূপ: নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড জীবাশ্ম-জালানী থেকে এবং বজ্রপাত থেকে সৃষ্টি হয়, আবার এটি অন্যান্য রাসায়নিক থেকেও বায়ুমণ্ডলে তৈরি হতে পারে।

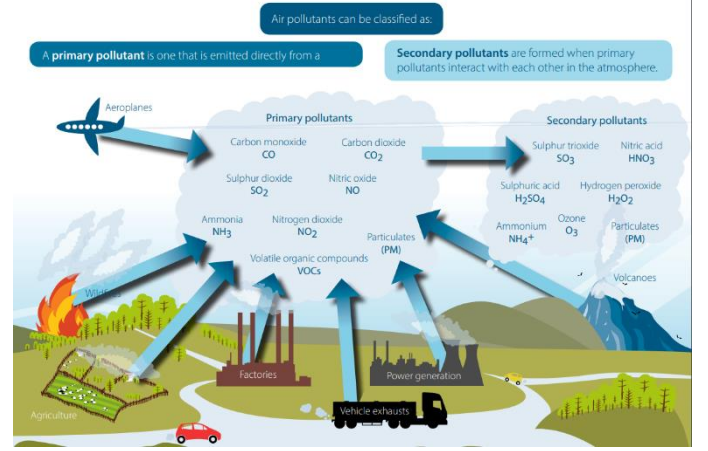


Image source: [Scottish Environment Protection Agency](#)

সূত্র: [University of California](#) এবং [Energy Education](#)

৮৯) HPLC এর পূর্ণরূপ কী?

- ক) High pressure liquid chromatography
খ) High power liquid chromatography
গ) High plant liquid chromatography
ঘ) High performance liquid chromatography
সঠিক উত্তর: ঘ) High performance liquid chromatography
HPLC এর পূর্ণরূপ - **High performance liquid chromatography.**

- হাই-পারফরম্যান্স লিকুইড ক্রোমাটোগ্রাফি (HPLC) হলো বিশ্লেষণাত্মক রসায়নের একটি কৌশল।
- কোন মিশ্রণের উপাদানগুলিকে আলাদা করতে এবং প্রতিটি উপাদানকে চিহ্নিত করতে এই পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়।
- তাছাড়া মিশ্রণের উপাদানগুলো পরিমাপ করতেও এটি ব্যবহৃত হয়।
- এটি প্রাথমিকভাবে বিংশ শতাব্দীর গোড়ার দিকে একটি বিশ্লেষণাত্মক কৌশল হিসাবে আবিষ্কৃত হয়েছিল এবং প্রথমে রঙিন যৌগগুলিকে আলাদা করতে ব্যবহৃত হতো।

HPLC এর প্রধান দুইটি রূপ হচ্ছে -

1. Normal-Phase HPLC
2. Reversed-Phase HPLC

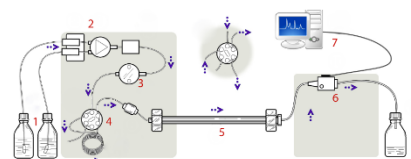


Figure 3.2.3 Schematic representation of a HPLC system: (1) solvent, (2) gradient valve, (3) high-pressure pump, (4) sample injection loop, (5) analytical column, (6) detector, and (7) computer.

সূত্র: [LibreTexts Chemistry and Chemistry Views.](#)

৯০) নিচের কোনটি সিরামিক উপাদানের প্রধান কাঁচামাল?

- ক) SiO_2 খ) Na_2CO_3
গ) Fe_2O_3 ঘ) NaNO_3

সঠিক উত্তরঃ ক) SiO_2

সিরামিকের সংজ্ঞা:

সিরামিক বলতে মৃৎশিল্প (pottery), টেবিল সামগ্রী (table ware), চীনা মাটির বাসনপত্র (crookery), স্যানিটারি সামগ্রী (sanitary ware), ঘর সজ্জার চীনা মাটির পাত্র (decoration) ইত্যাদিকে বোঝায়।

সিরামিক উৎপাদনের উপাদানসমূহ: সিরামিক সামগ্রী উৎপাদনের প্রধান তিনটি কাঁচামাল হলো -

১. চায়না ক্লে (কেওলিন বা কাদা মাটি):

চায়না ক্লে হলো হাইড্রেটেড অ্যালুমিনিয়াম সিলিকেট (Al_2O_3 , $2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)

২. সিলিকা (কোয়ার্টজ বা ফ্লিন্ট):

SiO_2 ; এটি উচ্চ তাপসহ রিস্ট্রিক্টরি দ্রব্য। ক্লে-কণাগুলোর বাইন্ডাররূপে সিলিকা কাজ করে। সিরামিকের তাপ সহনশীলতা ও যান্ত্রিক শক্তি বৃদ্ধি করার জন্য সিলিকা ব্যবহৃত হয়।

৩. ফেলস্পার (felspar):

অ্যালুমিনা (Al_2O_3), সিলিকা (SiO_2) ও ক্ষারীয় অক্সাইডের মিশ্রণে গঠিত পদার্থ হলো ফেলস্পার। এটি বিগালক বা ফ্লাক্সিং পদার্থ (flux) রূপে ব্যবহৃত হয়। তিন ধরনের ফেলস্পার সিরামিক উৎপাদনে ব্যবহৃত হয়।

যেমন (i) পটাশ ফেলস্পার, $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$; (ii) সোডা ফেলস্পার, $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$; (iii) লাইম ফেলস্পার, $\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$.

সূত্র: রায়ান দ্বিতীয় পত্র, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি (হাজারী ও নাগ)

৯১) সানস্ক্রিন লোশন তৈরিতে কোন ন্যানো পার্টিকেল ব্যবহৃত হয়?

- ক) Na_2O খ) ZnO
গ) Al_2O_3 ঘ) CuO

সঠিক উত্তরঃ খ) ZnO

• সানস্ক্রিন লোশন তৈরিতে ব্যবহৃত পার্টিকেল হচ্ছে **জিঙ্ক অক্সাইড (ZnO)**।

ন্যানো পার্টিকেল বা ন্যানো কণা:

ন্যানো শব্দের সাধারণ অর্থ হলো 'খুবই ক্ষুদ্র'; যেমন, সংখ্যার একক মানের 1×10^{-9} বোঝায় এবং মিটার এককে এর প্রতীক হলো $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$.

ন্যানোস্কেল সিস্টেম বলতে ক্ষুদ্রতম কণার প্রস্থ 1 nm থেকে 50 mm

পরিসর হলে তাকে ন্যানো কণা বলে।

ন্যানো কণার শ্রেণিবিভাগ:

১. ন্যানো-লেয়ার (nanolayer): ন্যানো স্কেল মতে One dimension বা একমাত্রিক বা রৈখিক বস্তুকণার পরিসর (range) $1 \text{ nm} - 100 \text{ nm}$ হলে, এদেরকে ন্যানো-লেয়ার (nanolayer) বলে।

২. ন্যানো-টিউব: ন্যানো স্কেল মতে, $1 \text{ nm} - 100 \text{ nm}$ এর দ্বিমাত্রিক (বা two dimensions) ক্ষুদ্রকণার নাম হলো ন্যানো-টিউব বা ন্যানো-ওয়্যার (nanotube বা, nanowire)

৩. ন্যানো পার্টিকেল: ন্যানো স্কেল মতে, $1 \text{ nm} - 100 \text{ nm}$ এর ত্রিমাত্রিক ক্ষুদ্রকণাকে ন্যানো পার্টিকেল বলে।

• পদার্থের স্বাভাবিক অবস্থায় বস্তুর স্থূলতা বা পরিমাণ ভৌত ধর্মকে প্রভাবিত করে না; কিন্তু ন্যানো পার্টিকেলের আকার ছোট বা বড় হলে এদের ভৌত ধর্মসমূহে বিশেষত অপটিকেল (optical), চুম্বকীয় (magnetic), বৈদ্যুতিক (electrical), যান্ত্রিক (mechanical) ইত্যাদি ধর্মে বিশেষ পরিবর্তন দেখা যায়। এর মূলে রয়েছে ন্যানো কণার তলের ক্ষেত্রফল (surface area) পদার্থের স্বাভাবিক স্থূল অবস্থা থেকে অনেকগুণ বৃদ্ধি পায়। যেমন,

(a) সাধারণ অবস্থায় সোনার বর্ণ হলো সোনালী হলুদ এবং সিলিকন হলো ধূসর বর্ণের। কিন্তু ন্যানো আকারে সোনার ও সিলিকনের বর্ণ হলো লাল।

(b) সাধারণ অবস্থায় স্বর্ণের গলনাঙ্ক হলো 1064°C ; কিন্তু 2.5 nm আকারের স্বর্ণের গলনাঙ্ক হয় প্রায় 300°C .

(c) ফটোভোল্টিক সেলে (Photovoltaic cell) সৌর রশ্মির শোষণের পরিমাণ ঐ সেলের ভেতরের পদার্থের আকারের ওপর নির্ভর করে। এতে সাধারণ অবস্থায় পদার্থ যে পরিমাণ সৌর রশ্মি শোষণ করে, ন্যানো কণা যত ছোট হয়। ততো বেশি পরিমাণে সৌর রশ্মি শোষণ করতে পারে।

(d) আবার ZnO স্বাভাবিক অবস্থায় UV রশ্মি যে পরিমাণ প্রতিহত করে এর চেয়ে ন্যানো কণা অবস্থায় ZnO অনেক বেশি UV রশ্মি প্রতিহত করে। এজন্য ZnO ন্যানো কণা অবস্থায় 'Sun-screen lotion' তৈরিতে ব্যবহৃত হয়।

(e) সাধারণত অদ্রবণীয় কঠিন বস্তুর গুঁড়া তরল পদার্থে মিশ্রিত করলে ঘনত্বের ওপর নির্ভর করে ঐ কঠিন বস্তুর গুঁড়া তরলে ভাসবে অথবা তলায় পড়ে জমা হবে। কিন্তু ন্যানো স্কেলের সূক্ষ্ম গুঁড়া বিস্তারণ বল, আয়ন ডাইপোল সম্পর্ক মতে মিথস্ক্রিয়ার মাধ্যমে সাসপেনশন অবস্থায় থাকে।

(f) ন্যানো কণার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভৌতধর্ম হলো চুম্বকীয় ধর্ম ও বিদ্যুৎ পরিবাহিতা ধর্ম। যেমন ফেরো-ইলেকট্রিক কঠিন পদার্থ 10 nm

এর ছোট আকারে থাকলে কম তাপমাত্রার তাপীয় শক্তি ব্যবহার করে সুপার প্যারা ম্যাগনেটিজম ধর্ম প্রকাশ করে। তখন এসব ন্যানো পার্টিকেল মেমোরি স্টোরেজ (memory storage)-এর অযোগ্য হয়ে পড়ে। তাই সব সময় এরূপ ধর্ম ন্যানো পার্টিকলে সুবিধাজনক বা কাম্য নয়। অনেক ন্যানো কণা বিশেষত গ্রাফিন ও কার্বন ন্যানো টিউব সাধারণ গ্রাফাইটের তুলনায় অনেক বেশি বিদ্যুৎ সুপরিবাহী হয়।

সূত্র: রসায়ন দ্বিতীয় পত্র, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি (হাজারী ও নাগ)।

৯২) মানুষের দেহকোষে ক্রোমোজমের সংখ্যা -

ক) ৪৪ টি খ) ৪২ টি

গ) ৪৬ টি ঘ) ৪৮ টি

সঠিক উত্তরঃ গ) ৪৬ টি

• মানুষের দেহকোষে ২৩ জোড়া বা ৪৬টি ক্রোমোসোম থাকে।

- এ ২৩ জোড়া ক্রোমোজমের মধ্যে ২২ জোড়া ক্রোমোজমকে বলা হয় অটোজোম।

- অটোজোম দেহের নানা প্রকার গঠন প্রণালি ও জৈবিক কাজ নিয়ন্ত্রণ করে।

- লিঙ্গ নির্ধারণে এদের কোনও ভূমিকা নেই।

- অপর এক জোড়া ক্রোমোজমকে বলা হয় সেক্স ক্রোমোজোম বা লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোজোম।

- সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে তা নির্ধারণ করে লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোজোম।

ক্রোমোজোম।

- লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোজোম জোড়াকে X এবং Y নামে চিহ্নিত করা হয়।

উৎস: জীববিজ্ঞান, এসএসসি, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

বিষয়টি নিয়ে যেহেতু অনেকের কনফিউশন আছে তাই আমরা নিচে দুইটি বইয়ের স্ক্রিনশট যুক্ত করে দিচ্ছি -

জীববিজ্ঞান (এসএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়) বই এর স্ক্রিনশট:

জীববিজ্ঞান

পার্শ্ব-১২.৫ মানুষের লিঙ্গ নির্ধারণ



উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- লিঙ্গ নির্ধারণে ক্রোমোসোমের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- ছেলে বা মেয়ে সন্তানের জন্য মাতা যে দায়ী নয় তা বর্ণনা করতে পারবেন।

প্রধান শব্দ ক্রোমোসোম, অটোসোম, সেক্স ক্রোমোসোম, হ্যাপ্লয়েড, ডিপ্লয়েড

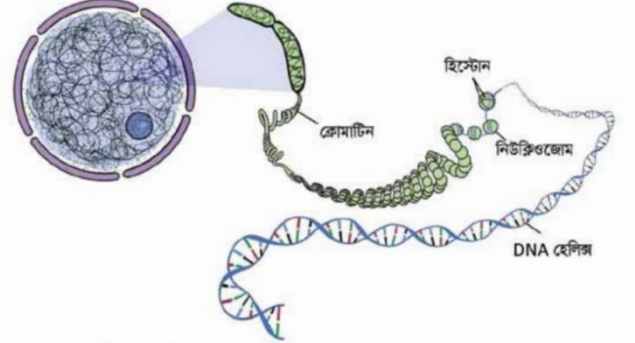
দেহকোষ ও জনকোষে ক্রোমোসোম সংখ্যা এক থাকে না। বয়ঃপ্রাপ্ত উন্নত জীবের প্রতিটি দেহকোষে জোড়বদ্ধভাবে ক্রোমোসোম অবস্থান করে বলে এ সংখ্যাকে ডিপ্লয়েড (2n) সংখ্যক বলে। প্রাণীর জনকোষে ক্রোমোসোম সংখ্যা কমে অর্ধেক বা এক গ্রন্থ (n) হয়ে যায়। যে প্রক্রিয়ায় জনকোষে ক্রোমোসোম সংখ্যা অর্ধেক হ্রাস পায় তাকে মায়োসিস বলা হয়। যেমন- মানুষের দেহকোষে ৪৬টি ক্রোমোসোম থাকে এবং শুক্রাণু ও ডিম্বাণুর ক্রোমোসোম সংখ্যা ২৩। অর্থাৎ শুক্রাণু ও ডিম্বাণুতে একগ্রন্থ ক্রোমোসোম থাকে। তেমনিভাবে সপুষ্পক উদ্ভিদের পরাগরেণু ও ডিম্বাণুতে এক গ্রন্থ ক্রোমোসোম থাকে। স্বাভাবিক অবস্থায় কোষে একসেট ক্রোমোসোম থাকলে সে সংখ্যাকে হ্যাপ্লয়েড (n) বা অর্ধেক সংখ্যক বলা হয়। ক্রোমোসোমের হ্যাপ্লয়েড সংখ্যাকে 'n' এবং ডিপ্লয়েড সংখ্যাকে '2n' বরা প্রকাশ করা হয়।

সন্তানের লিঙ্গ নির্ধারণে ক্রোমোসোমের ভূমিকা : মানবদেহের প্রতিটি কোষে ২৩ জোড়া বা ৪৬টি ক্রোমোসোম থাকে। এ ২৩ জোড়া ক্রোমোসোমের মধ্যে ২২ জোড়া ক্রোমোসোমকে বলা হয় অটোসোম। অটোসোম দেহের নানা প্রকার গঠন প্রণালি ও জৈবিক কাজ নিয়ন্ত্রণ করে। লিঙ্গ নির্ধারণে এদের কোনও ভূমিকা নেই। অপর এক জোড়া ক্রোমোসোমকে বলা হয় সেক্স ক্রোমোসোম বা লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোসোম। সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে তা নির্ধারণ করে লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোসোম। লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোসোম জোড়াকে X এবং Y নামে চিহ্নিত করা হয়।

বিজ্ঞান, নবম-দশম শ্রেণির বোর্ড বইয়ের স্ক্রিনশট:

ক্রোমোসোমের প্রকারভেদ

উচ্চ শ্রেণির প্রাণী বা উদ্ভিদের কোষের ক্রোমোসোমের মধ্যে প্রকারভেদ দেখা যায়। এদের দেহকোষে যতগুলো ক্রোমোসোম থাকে, তাদের মধ্যে এক জোড়া ক্রোমোসোম অন্যান্য ক্রোমোসোম থেকে ভিন্নধর্মী। এই ভিন্নধর্মী ক্রোমোসোমকে সেক্স ক্রোমোসোম বলা হয়। বাকি ক্রোমোসোমগুলোকে অটোজোম (Autosome) বলা হয়। সেক্স ক্রোমোসোমগুলোকে সাধারণত X ও Y নামে নামকরণ করা হয়ে থাকে। তোমরা এর মাঝে আসের অধ্যায়ে দেখে এসেছ যে মানুষের প্রতিটি দেহকোষে ২৩ জোড়া ক্রোমোসোম আছে এর মধ্যে ২২ জোড়া অটোজোম এবং এক জোড়া সেক্স ক্রোমোসোম।



চিত্র ১১.০৩: নিউক্লিওসলের ভিতরে ক্রোমোসোম ও DNA-এর অবস্থান।

৯৩) সুষম খাদ্যে শর্করা, আমিষ ও চর্বিজাতীয় খাদ্যের অনুপাত?

ক) ৪ : ১ : ১

খ) ৪ : ২ : ২

গ) ৪ : ২ : ৩

ঘ) ৪ : ৩ : ২

সঠিক উত্তরঃ ক) ৪ : ১ : ১

খাদ্য গ্রহণ নীতিমালা:

- সুষম খাদ্য উপাদান বাছাই বা আহার উন্নত জীবন যাপনের একটি পূর্বশর্ত।
- তাই খাদ্য গ্রহণ নীতিমালা প্রত্যেকের জন্য অত্যন্ত প্রয়োজন।
- কারণ খাদ্য নির্বাচন, খাদ্যের পুষ্টিমান, ক্যালরি, পারিবারিক আয় ইত্যাদি সম্পর্কে সত্যিকার জ্ঞান না থাকলে প্রত্যেক সদস্যের খাদ্য চাহিদা মেটানো সম্ভব হয় না।

সুষম খাদ্যের বৈশিষ্ট্য:

- ১। একজন মানুষের বিপাকের জন্য প্রয়োজনীয় শক্তি উৎপাদনের সামর্থ্য থাকতে হবে।
- ২। সুষম খাদ্যে শর্করা, আমিষ ও চর্বিজাতীয় খাদ্যের অনুপাত ৪ : ১ : ১।
- ৩। সুষম খাদ্য তালিকায় ফল ও টাটকা শাকসবজি থাকতে হবে।
- ৪। খাদ্যের প্রয়োজনীয় পরিমাণ পানি ও খনিজ লবণ থাকতে হবে।
- ৫। সুষম খাদ্য অবশ্যই সহজপাচ্য হতে হবে।

- সুস্থ সবল ও উন্নত জীবন যাপনের জন্য সুষম খাদ্যের কোনও বিকল্প নেই।
- তাই দেহের পুষ্টির জন্য ছয় উপাদানবিশিষ্ট খাদ্য অন্তর্ভুক্ত করে সুষম খাদ্যের তালিকা বা পরিকল্পনা করা একান্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়।

উৎস: জীববিজ্ঞান, এসএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

৯৪) মানুষের শরীরের রক্তের গ্রুপ কয়টি?

ক) চারটি

খ) পাঁচটি

গ) তিনটি

ঘ) দুইটি

সঠিক উত্তরঃ ক) চারটি

- মানুষের রক্তের গ্রুপকে ৪ ভাগে ভাগ করা যায়।

©Cracktech

Samuel J. Ling; Jeff Sanny; William Moebs; and Daryl Janzen.]

⇒ দ্বিতীয়ত,

• ডায়াচৌম্বক পদার্থের আপেক্ষিক চৌম্বক প্রবেশ্যতার (μ_r) মান 1 এর চেয়ে ছোট অর্থাৎ ($\mu_r < 1$),

• অপরদিকে প্যারাচৌম্বক পদার্থের আপেক্ষিক চৌম্বক প্রবেশ্যতার (μ_r) মান 1 এর চেয়ে সামান্য বড় অর্থাৎ ($\mu_r > 1$)

→ বায়ুর আপেক্ষিক চৌম্বক প্রবেশ্যতার [Relative Magnetic Permeability] (μ_{air}) মান 1.00000036, যা 1 এর চেয়ে সামান্য বড় অর্থাৎ ($\mu_r > 1$)

[সূত্র: Introduction to Magnetic Materials (2nd edition), B. D. Cullity and C. D. Graham (2008)]

⇒ আবার,

• অক্সিজেন একটি প্যারাচৌম্বক পদার্থ যার চৌম্বক গ্রাহীতা (χ_o) হচ্ছে 1.8×10^{-6} [ধনাত্মক মান দ্বারা প্যারাচৌম্বক পদার্থ বোঝায়]

• নাইট্রোজেন একটি ডায়াচৌম্বক পদার্থ যার চৌম্বক গ্রাহীতা (χ_n) হচ্ছে - 6.7×10^{-9} [ঋণাত্মক মান দ্বারা ডায়াচৌম্বক পদার্থ বোঝায়]

→ বায়ুমণ্ডলের বাতাসে নাইট্রোজেনের পরিমাণ 78.02% এবং অক্সিজেনের পরিমাণ 20.71%

→ বায়ুমণ্ডলের নির্দিষ্ট পরিমাণ বাতাসে অক্সিজেন এবং নাইট্রোজেনের চৌম্বক গ্রাহীতা $(1.8 \times 10^{-6}) \times 20.71\% > (6.7 \times 10^{-9}) \times 78.02\%$

[অর্থাৎ $\chi_o > \chi_n$]

→ তাই বাতাসে অক্সিজেনের প্যারাম্যাগনেটিক বৈশিষ্ট্য নাইট্রোজেনের ডায়াম্যাগনেটিক বৈশিষ্ট্যের তুলনায় অনেক অনেক বেশি শক্তিশালী।

[সূত্র: Introduction to Electricity, Magnetism, and Circuits by Samuel J. Ling; Jeff Sanny; William Moebs; and Daryl Janzen.]
উপর্যুক্ত আলোচনার প্রেক্ষিতে বলা যায়, বায়ুতে প্যারাচৌম্বক পদার্থের সকল বৈশিষ্ট্য পরিলক্ষিত হয়।

তাই, সামগ্রিকভাবে বায়ুকে একটি প্যারাম্যাগনেটিক পদার্থ হিসাবে বিবেচনা করা হয়।

ডায়া চৌম্বক পদার্থ:

এ সকল পদার্থকে চৌম্বক ক্ষেত্রে রাখলে, পদার্থের মধ্যে দুর্বল চুম্বকত্ব সৃষ্টি হয় এবং এরা চৌম্বক ক্ষেত্র থেকে সরে যায়। অর্থাৎ সৃষ্ট চুম্বকায়নের অভিমুখ বহিঃচৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখের বিপরীত দিকে হয়। এদেরকে ডায়া চৌম্বক পদার্থ বলে। হাইড্রোজেন, পানি, সোনা, রূপা, তামা, বিসমাথ ইত্যাদি ডায়া চৌম্বক পদার্থ।

প্যারা চৌম্বক পদার্থ:

এ সকল পদার্থ চৌম্বক ক্ষেত্রে রাখলে, পদার্থের মধ্যে দুর্বল চুম্বকত্ব আবিষ্ট হয় এবং এরা চুম্বকের দিকে মুখ করে থাকতে চায়। এদেরকে প্যারা চৌম্বক পদার্থ বলে। অক্সিজেন, সোডিয়াম, অ্যালুমিনিয়াম, প্লাটিনাম, টিন ইত্যাদি প্যারা চৌম্বক পদার্থ।

ফেরো চৌম্বক পদার্থ:

এ সকল পদার্থকে চৌম্বক ক্ষেত্রে রাখলে, পদার্থের মধ্যে শক্তিশালী চুম্বকত্ব আবিষ্ট হয় এবং আবিষ্ট চুম্বকায়নের অভিমুখ বহিঃচৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখের বরাবর হয়। এদের ফেরো চৌম্বক পদার্থ বলে। লোহা, নিকেল, কোবাল্ট ইত্যাদি ফেরো চৌম্বক পদার্থ।

সংজ্ঞার সূত্র: পদার্থবিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র, এইচএসসি, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

১০০) বিশ্বব্রহ্মাণ্ডের সবচেয়ে বেশি গ্যাসটি হল -

ক) অক্সিজেন

খ) কার্বন-ডাইঅক্সাইড

গ) নাইট্রোজেন

ঘ) হাইড্রোজেন

সঠিক উত্তরঃ ঘ) হাইড্রোজেন

• বিশ্বব্রহ্মাণ্ডের সবচেয়ে বেশি গ্যাস হলো - হাইড্রোজেন।

• পক্ষান্তরে পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে সবচেয়ে বেশি পরিমাণে রয়েছে নাইট্রোজেন গ্যাস।

• হাইড্রোজেন গ্যাস মহাবিশ্বের মৌলিক গঠনের প্রায় 75% (ভর) তৈরি করে। এটি আমাদের সূর্য সহ নক্ষত্রগুলিতে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায় এবং এটি পারমাণবিক ফিউশন প্রতিক্রিয়াগুলির জন্য প্রাথমিক জ্বালানী উৎস।

হাইড্রোজেন আন্তঃনাক্ষত্রিক মহাকাশেও প্রচুর পরিমাণে উপস্থিত থাকে এবং এটি আণবিক মেঘের একটি মূল উপাদান যেখানে নতুন তারকা গঠিত হয়।

• মহাবিশ্বের দ্বিতীয় সর্বোচ্চ উপাদান হচ্ছে হিলিয়াম। হাইড্রোজেন ও হিলিয়াম যৌথভাবে মহাবিশ্বের ৯৯.৯% উপাদান গঠন করেছে।

• এই সারিতে তৃতীয় অবস্থানে রয়েছে অক্সিজেন।

Source: The University of Texas; LiveScience and Nature Journal.
অন্যদিকে,

- পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে বিভিন্ন গ্যাসের শতকরা হার:

• নাইট্রোজেন - ৭৮.০২%

• অক্সিজেন - ২০.৭১%

• আরগন - ০.৮০%

• কার্বন ডাই অক্সাইড - ০.০৩%

• জলীয় বাষ্প - ০.৪১%

• অন্যান্য গ্যাসসমূহ - ০.০২%

• ধূলিকণা ও কণিকা - ০.০১%

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, নবম-দশম শ্রেণি।

কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি

১০১) GPU-এর পূর্ণরূপ কী?

ক) Graph Processing Unit

খ) Graphic Processing Unit

গ) Graphics Processing Unit

ঘ) Geographical Processing Unit

সঠিক উত্তরঃ গ) Graphics Processing Unit

- GPU এর পূর্ণরূপ Graphics Processing Unit.

- GPU গ্রাফিক্স সম্পর্কিত কাজ যেমন: গ্রাফিক্স, ইফেক্ট এবং ভিডিও পরিচালনা করতে সাহায্য করে।

- বর্তমানে ভিডিও গেমস খেলার জন্য GPU ব্যাপকহারে ব্যবহৃত হচ্ছে।

সূত্র: মাইক্রোসফটের অফিসিয়াল ওয়েবসাইট [Link]

১০২) নিচের কোনটি ALU-এর আউটপুট রাখার জন্য ব্যবহৃত হয়?

ক) Register

খ) ROM

গ) Flags

ঘ) Output Unit

সঠিক উত্তরঃ ক) Register

রেজিস্টার

- রেজিস্টার তৈরি হয় ফ্লিপ ফ্লপের সাহায্যে।
- এগুলোর কাজ করার ক্ষমতা অত্যন্ত দ্রুত।
- মাইক্রোপ্রসেসরের কার্যাবলি সম্পাদনের জন্য এর অভ্যন্তরে বিভিন্ন ধরনের রেজিস্টার ব্যবহৃত হয়।
- মাইক্রোপ্রসেসর ভেদে রেজিস্টারের ধারণক্ষমতা ভিন্ন ভিন্ন হতে পারে। যেমন ৪-বিট রেজিস্টার ১৬-বিট রেজিস্টার, ৩২ বিট রেজিস্টার, ৬৪-বিট রেজিস্টার ইত্যাদি।
- ইলেকট্রনিক সার্কিট দিয়ে তৈরি বলে রেজিস্টারগুলোর কাজ করার ক্ষমতা খুব দ্রুত হয়।
- গাণিতিক ও যুক্তিমূলক ইউনিটের প্রক্রিয়াকরণের ফলাফল তাত্ক্ষণিক অস্থায়ীভাবে সংরক্ষণের জন্য অ্যাকিউমুলেটর (রেজিস্টার) ব্যবহৃত হয়।

- অ্যাকিউমুলেটর একটি গুরুত্বপূর্ণ রেজিস্টার।

সূত্র: মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা, বিবিএ প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

১০৩) DBMS-এর পূর্ণরূপ কী?

ক) Data Backup Management System

খ) Database Management Service

গ) Database Management System

ঘ) Data of Binary Management System

সঠিক উত্তরঃ গ) Database Management System

DBMS

- DBMS এর পূর্ণরূপ Database Management System.

- ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম হলো পরস্পর সম্পর্কযুক্ত ডেটা বা তথ্য একসেস, নিয়ন্ত্রণ ও পরিচালনা করার জন্য প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামের সমষ্টি।
- DBMS ব্যবহার করে ডেটাকে সংরক্ষণ, নিরাপত্তা প্রদান, আধুনিকরণের কাজ করা হয়।
- DBMS ব্যবহারকারী ও ডেটাবেজ এর মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করে থাকে।

DBMS এর প্রধান ৩ টি কাজ হচ্ছে:

- ডেটাবেজ তৈরি,
- ডেটাবেজ ইন্টারোগেশন,

- ডেটাবেজ রক্ষণাবেক্ষণ।

কয়েকটি DBMS:

- MICROSOFT Access, ORACLE, MySQL, Microsoft SQL Server, SQLite, Postgre SQL.

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

১০৪) ২ কিলোবাইট মেমোরি address করার জন্য কতটি address লাইন দরকার?

ক) 10

খ) 11

গ) 12

ঘ) 14

সঠিক উত্তরঃ খ) 11

আমরা জানি,

অ্যাড্রেস বাসে যদি n সংখ্যক লাইন থাকে, তাহলে লাইন দিয়ে 2^n টি অ্যাড্রেস থেকে ডেটা পড়া ও লেখা যায়।

১ কিলোবাইট = ১০২৪ বাইট = 2^{10} বাইট

২ কিলোবাইট = $2 \times 2^{10} = 2^{11}$ বাইট

⇒ অর্থাৎ ২ কিলোবাইট মেমোরি address করার জন্য ১১টি address লাইন দরকার।

১০৫) $(2FA)_{16}$ এই হেক্সাডেসিমেল সংখ্যাটিকে অষ্টালে রূপান্তর করুন:

ক) $(762)_8$

খ) $(1372)_8$

গ) $(228)_8$

ঘ) $(1482)_8$

সঠিক উত্তরঃ খ) $(1372)_8$

• হেক্সাডেসিমেল থেকে অষ্টালে রূপান্তর করার জন্য প্রথমে হেক্সাডেসিমেল থেকে বাইনারি এবং পরবর্তীতে বাইনারি থেকে অষ্টালে রূপান্তর করে সহজেই তা সমাধান করা যায়।

• $(2FA)_{16}$ কে বাইনারি রূপান্তর: হেক্সাডেসিমেল থেকে বাইনারি সংখ্যায় রূপান্তরের ক্ষেত্রে প্রতিটি হেক্সাডেসিমেল অংককে ৪ বিট বিশিষ্ট বাইনারি রূপান্তর করলে বাইনারি সংখ্যা পাওয়া যায়।

$\begin{array}{ccc} \underline{2} & \underline{F} & \underline{A} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 0010 & 1111 & 1010 \end{array}$

∴ $(2FA)_{16} = (001011111010)_2$

• $(001011111010)_2$ কে অষ্টালে রূপান্তর: কোন বাইনারি পূর্ণ সংখ্যাকে অষ্টাল সংখ্যায় রূপান্তরের জন্য সংখ্যাটির অংকগুলোকে ডান দিক থেকে ৩ বিট বিশিষ্ট এক একটি গ্রুপে ভাগ করা হয়।

• DNS সার্ভার:

- যে পদ্ধতিতে ডোমেইন নেইমকে নিয়ন্ত্রণ করা হয় তাকে ডোমেইন নেইম সিস্টেম বলে।
- DNS Server ডোমেইন নেমকে আইপি অ্যাড্রেসে অনুবাদ করে।
- DNS সার্ভারের পূর্ণরূপ Domain Name System সার্ভার।
- একজন ব্যবহারকারী যখন একটি ওয়েবসাইটে ক্লিক করে, তখন এই নির্দেশ DNS Server এ গিয়ে পৌঁছায়।
- ডোমেইন নেইম এর বিভিন্ন অংশ থাকে। ডট (.) অপারেটর দ্বারা অংশগুলো বিভক্ত।

Google Public DNS IP addresses

The Google Public DNS IP addresses (IPv4) are as follows:

8.8.8.8
8.8.4.4

উৎস:

১. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

২. গুগলের অফিসিয়াল ওয়েবসাইট [\[Link\]](#)

১০৯) ফায়ারওয়ালের প্রাথমিক কাজ কী?

- ক) সমস্ত আগত ট্রাফিক নেটওয়ার্কে ঢুকতে না দেওয়া।
- খ) সমস্ত আগত ট্রাফিক নেটওয়ার্কে ঢুকার অনুমতি দেওয়া।
- গ) আগত এবং বহির্গত নেটওয়ার্ক ট্রাফিক নিরীক্ষা এবং নিয়ন্ত্রণ করা।
- ঘ) সমস্ত নেটওয়ার্ক ট্রাফিক এনক্রিপ্ট করা।
- সঠিক উত্তরঃ গ) আগত এবং বহির্গত নেটওয়ার্ক ট্রাফিক নিরীক্ষা এবং নিয়ন্ত্রণ করা।

ফায়ারওয়াল

- ফায়ারওয়াল হলো এক বিশেষ নিরাপত্তা ব্যবস্থা যাতে এক নেটওয়ার্ক থেকে আরেক নেটওয়ার্কে ডাটা প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
- ফায়ারওয়াল বাইরের আক্রমণ থেকে এক বা একাধিক কম্পিউটারকে রক্ষা করার জন্য হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের মিলিত প্রয়াস।
- কম্পিউটার ফায়ারওয়ালের কাজ- ব্যক্তিগত বা সংবেদনশীল ডেটা রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।
- ফায়ারওয়ালকে বিশেষ কিছু বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন একটি সিস্টেম হিসেবে গণ্য করা হয় যার সাহায্যে ব্যবহারকারীকে সংরক্ষিত কোন নেটওয়ার্কে প্রবেশ করার অনুমতি প্রদান করা কিংবা বাধা প্রদান করা হয়। **অর্থাৎ ফায়ারওয়াল আগত এবং বহির্গত নেটওয়ার্ক ট্রাফিক**

নিরীক্ষা এবং নিয়ন্ত্রণ করে।

সূত্র: মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা, বিবিএ প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

১১০) ইন্টারনেটের মাধ্যমে তথ্য আদান-প্রদানের জন্য সর্বাধিক ব্যবহৃত প্রোটোকল কী?

- ক) HTTP
- খ) FTP
- গ) DNS
- ঘ) TCP/IP
- সঠিক উত্তরঃ ঘ) TCP/IP

• TCP/IP প্রোটোকলটি ইন্টারনেট সংযোগের ক্ষেত্রে সর্বাধিক ব্যবহৃত হয়।

- ইন্টারনেটের সকল কম্পিউটার কমান্ড এবং ডাটা আদান-প্রদানের TCP/IP প্রোটোকল ব্যবহার করে।
- ইন্টারনেটে যেকোনো কম্পিউটার আরেকটি কম্পিউটারে সাথে সহজেই সংযোজিত হতে পারে।
- একটি কম্পিউটার প্রথমে লোকাল বা স্থানীয় নেটওয়ার্কের সাথে সংযোজিত হয়, অতঃপর ইন্টারনেট ব্যাকবোনের মাধ্যমে সারা বিশ্বের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করতে সক্ষম হয়।
- ইন্টারনেটের সকল কম্পিউটারেরই একটি IP Address থাকে এবং প্রায় সকলের একটি ঠিকানা থাকে, যা ডোমেইন নেম সিস্টেম ব্যবহার করে।

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

১১১) একটি কম্পিউটার নেটওয়ার্কে একটি LAN-এর একাধিক ডিভাইসকে একটি WAN-এর সাথে সংযুক্ত করে এমন ডিভাইস কোনটি?

- ক) রাউটার
- খ) ওয়েব সার্ভার
- গ) ব্রিজ
- ঘ) হাব
- সঠিক উত্তরঃ ক) রাউটার

রাউটার (Router)

- রাউটার হলো একটি বুদ্ধিমান নেটওয়ার্ক ডিভাইস, যা একই প্রোটোকল বিশিষ্ট দুই বা ততোধিক নেটওয়ার্ককে সংযুক্ত করে।
- রাউটার উৎস কম্পিউটার থেকে গন্তব্য কম্পিউটারে সবচেয়ে কম দূরত্বের পথ ব্যবহার করে ডেটা প্যাকেট (ডেটার সমষ্টি) পৌঁছে দেয়।
- একই সাথে নেটওয়ার্কে ডেটার আধিক্য এবং ব্যস্ততা দেখতে পেলে রাউটার সেই রুট বা পথ পরিহার করে অন্য রুট বা পথ দিয়ে ডেটা পাঠাতে সক্ষম হয়।
- **একাধিক LAN সংযুক্ত করতে বা WAN এর সাথে LAN-কে সংযুক্ত করতে রাউটার ব্যবহার করা হয়।**

- এটি NAT (Network Address Translator) ব্যবহার করে নেটওয়ার্ক চিহ্নিত করে থাকে।

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

১১২) প্রতারণামূলকভাবে সংবেদনশীল তথ্য যেমন পাসওয়ার্ড ও ক্রেডিট কার্ড নম্বর অর্জন করার জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার করার অনুশীলনকে কী বলা হয়?

ক) Phishing খ) Spamming

গ) Ransom ware ঘ) Sniffing

সঠিক উত্তরঃ ক) Phishing

বিভিন্ন ধরনের সাইবার অপরাধ:

ফিশিং (Phishing): ইলেকট্রনিক যোগাযোগ ব্যবস্থায় বা ইন্টারনেট কোন নির্ভরযোগ্য বা বিশ্বাসযোগ্য সত্ত্বার ছদ্মবেশ ধারণ করে বিদ্রোহপরাণ হয়ে ক্রেডিট বা ডেবিট কার্ডের বিস্তারিত তথ্য, ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড এর মত সংবেদনশীল তথ্য চুরির প্রচেষ্টাকে ফিশিং (phishing) বলে।

স্প্যামিং (Spamming): অনাকাঙ্ক্ষিত বা অবাঞ্ছিত ই-মেইল কিংবা মেসেজ পাঠানোকে স্প্যামিং বলে। এই কাজ যারা করে তাদেরকে স্প্যামার বলা হয়।

র্যানসমওয়ার (Ransomware): র্যানসমওয়ার এক ধরনের ম্যালওয়ার। র্যানসমওয়ারের মাধ্যমে ব্যবহারকারীর কম্পিউটার আক্রমণের করে তথ্য কুক্ষিগত করে মুক্তিপণ দাবি করা হয়।

স্নিফিং (Sniffing): ট্রানমিশন লাইন দিয়ে তথ্য যাওয়ার সময় হাতিয়ে নেওয়ার প্রক্রিয়াকে বলা হয় স্নিফিং।

উৎস:

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

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

১১৩) চিকিৎসা ক্ষেত্রে কম্পিউটার-এর কাজ কোনটি?

ক) তথ্য সংরক্ষণ খ) ইমেজ বিশ্লেষণ

গ) রোগী পর্যবেক্ষণ ঘ) উপরের সবগুলো

সঠিক উত্তরঃ ঘ) উপরের সবগুলো

চিকিৎসা ক্ষেত্রে কম্পিউটার:

• বর্তমানে প্রায় সকল দেশে রোগ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিনির্ভর কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এবং কম্পিউটার প্রযুক্তি যথাযথ প্রয়োগ দ্বারা সূক্ষ্মভাবে রোগ নির্ণয় করা সম্ভব হচ্ছে।

• EHR (Electronic Health Record) এর মাধ্যমে ডেটাবেজে রোগীর সকল তথ্য সংরক্ষিত থাকে এবং রোগী তার EHR ব্যবহার করে যে কোন স্থান হতে তার রোগ সম্পর্কিত তথ্য, রিপোর্ট, চিকিৎসা

ব্যবস্থাপত্র ইত্যাদি যেকোন স্থানে বসে পেতে পারেন।

• সিটিস্ক্যান এর অর্থ (Computed Tomography Scan), চিকিৎসা বিজ্ঞানে এটি প্রতিবিম্ব তৈরির একটি প্রক্রিয়া। আলোর প্রতিসরণের সাথে জ্যামিতিক হিসেবের মাধ্যমে দ্বিমাত্রিক ছবিগুলোকে ত্রিমাত্রিক করা হয়, এতে কোনো বস্তুর অবস্থান নিখুঁতভাবে নির্ণয় করা যায়।

• রোগীর অস্বাভাবিক লক্ষণগুলো পরীক্ষা এবং পর্যবেক্ষণ করার জন্য কম্পিউটার (যেমন: ইসিজি, ইকোকার্ডিওগ্রাম) ব্যবহার করা হয় ইত্যাদি।

অর্থাৎ চিকিৎসাক্ষেত্রে তথ্য সংরক্ষণ, ইমেজ বিশ্লেষণ এবং রোগী পর্যবেক্ষণ প্রভৃতি সকল ক্ষেত্রেই কম্পিউটার ব্যবহৃত হয়।

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

১১৪) নিচের কোনটি সার্বজনীন ডিজিটাল লজিক গেইট?

ক) XOR খ) AND

গ) NOR ঘ) OR

সঠিক উত্তরঃ গ) NOR

সার্বজনীন গেইট:

- যে গেইট এর সাহায্যে মৌলিক গেইটসহ (AND, OR, NOT) যেকোনো গেইট এবং যেকোনো সার্কিট বাস্তবায়ন করা যায় তাকে সার্বজনীন গেইট বলে।

- NAND ও NOR গেইটকে সার্বজনীন গেইট বলা হয়।

- কারণ, শুধুমাত্র NAND গেইট বা শুধুমাত্র NOR গেইট দিয়ে মৌলিক গেইটসহ যেকোনো লজিক গেইট বা সার্কিট বাস্তবায়ন করা যায়।

মৌলিক লজিক গেইট:

- OR Gate, AND Gate, NOT Gate

সার্বজনীন লজিক গেইট:

- NAND Gate, NOR Gate

বিশেষ লজিক গেইট:

- XOR Gate, XNOR Gate

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

১১৫) নিচের কোনটি ক্লাউড কম্পিউটিং এর বৈশিষ্ট্য নয়?

ক) On-demand self service

খ) Broad network access

গ) Limited customization

ঘ) Physical ownership of servers

সঠিক উত্তরঃ ঘ) Physical ownership of servers

ক্লাউড কম্পিউটিং:

- ক্লাউড কম্পিউটিং হচ্ছে কম্পিউটার রিসোর্স যেমন- কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার, নেটওয়ার্ক ডিভাইস প্রভৃতি ব্যবহার করে কম্পিউটার নেটওয়ার্কের মাধ্যমে কোনো সার্ভিস বা সেবা প্রদান করা।

- ২০০৬ সালে বিশ্ব বিখ্যাত আমাজন ওয়েব সার্ভিস বাণিজ্যিকভাবে ক্লাউড কম্পিউটিং এর ব্যবহার শুরু করে।

ক্লাউড কম্পিউটিং এর বৈশিষ্ট্য:

- On-demand self service, Broad network access, Limited customization, resource pooling, rapid elasticity, measured service.

- ক্লাউড কম্পিউটিং এর ক্ষেত্রে 'Physical ownership of servers' বৈশিষ্ট্য পরিলক্ষিত হয় না।

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

মানসিক দক্ষতা

১১৬) কোন সংখ্যাটি পরে আসবে?

৮, ৪, ২, ১, ১/২, ১/৪,

ক) ১/৮ খ) ১/৪

গ) ১/৫ ঘ) ১/৬

সঠিক উত্তর: ক) ১/৮

১ম পদ = ৮

২য় পদ = $৮ \div ২ = ৪$

৩য় পদ = $৪ \div ২ = ২$

৪র্থ পদ = $২ \div ২ = ১$

৫ম পদ = $১ \div ২ = ১/২$

৬ষ্ঠ পদ = $(১/২) \div ২ = (১/২) \times (১/২) = ১/৪$

৭ম পদ = $(১/৪) \div ২ = (১/৪) \times (১/২) = ১/৮$

১১৭) কাগজের প্রতি পাতা বিক্রি হয় ২১ পয়সায়। চার পাতা কত পয়সায় বিক্রি হবে?

ক) ৪ পয়সা খ) ৯৪ পয়সা

গ) ৮ পয়সা ঘ) ৮৪ পয়সা

সঠিক উত্তর: ঘ) ৮৪ পয়সা

১ পাতা কাগজ বিক্রয় হয় = ২১ পয়সায়

৪ পাতা কাগজ বিক্রয় হয় = (২১×৪) পয়সায়
= ৮৪ পয়সায়

১১৮) মনে কর প্রথম দুটি উক্তি সত্য। তবে শেষের উক্তি-

ক) সত্য খ) মিথ্যা

গ) অনিশ্চিত ঘ) আংশিক সত্য

সঠিক উত্তর: গ) অনিশ্চিত

• প্রথমেই বলা রাখা ভালো, প্রশ্নটি কনফিউজিং। প্রশ্নকর্তার দৃষ্টিভঙ্গির উপর মূলত সঠিক উত্তরটি নির্ভর করছে।

- প্রশ্নটি দুটি দৃষ্টিভঙ্গিতে বিশ্লেষণ করা যায়। বিষয় দুটি নিম্নে আলোচনা করা হলো -

⇒ "মনে কর প্রথম দুটি উক্তি সত্য। তবে শেষের উক্তিটি-" প্রশ্নটি থেকে যদি আমরা "প্রথম" শব্দটি বাদ দিয়ে দেই, তাহলে প্রশ্নটি দাঁড়াচ্ছে - "মনে কর দুটি উক্তি সত্য। তবে শেষের উক্তিটি-"।

তাহলে আর কোন কনফিউশন থাকছে না। সরাসরি দ্বিতীয় উক্তিকে সত্য বলে দেওয়া যাচ্ছে।

⇒ কিন্তু প্রশ্নে যেহেতু "প্রথম" শব্দটি আছে; সেহেতু দুইটির পর আরো উক্তি আছে, এটাই বুঝাচ্ছে। নাহলে, প্রথম শব্দটির ব্যবহার "বাহুল্য/অবান্তর" হয়ে যাচ্ছে।

যেমন কেউ নিশ্চয়ই এটা বলবেন না যে, আমার প্রথম দুটি চোখে পরিস্কার দেখতে পাই।

কিন্তু, কেউ ১০টি আম কিনে এটা বলতে পারবেন যে, প্রথম দুটি আম বেশি মিষ্টি ছিল।

- প্রশ্নকর্তা সম্ভবত প্রশ্নটি ট্রিকি করার জন্য "প্রথম" শব্দটি জুড়ে দিয়েছেন।

- সেক্ষেত্রে প্রথম দুটি উক্তি সত্য হলেও তার পরের উক্তিগুলো সত্য নাকি মিথ্যা সেটা বলা যাচ্ছে না। শেষের উক্তিটি সত্য, মিথ্যা বা যেকোন কিছুই হতে পারে।

- তাই প্রশ্নের শর্ত বিশ্লেষণ করে এই প্রশ্নের ক্ষেত্রে উত্তর - "অনিশ্চিত" হবে।

[আমরা অধিক গ্রহণযোগ্য উত্তর হিসেবে "অনিশ্চিত" নিয়েছি। বাকিটা প্রশ্নকর্তার উপর নির্ভর করে।]

১১৯) কোন সংখ্যাটি নিম্নের শ্রেণিতে সবচাইতে স্বল্প পরিমাণ উপস্থাপন করে?

ক) ৭ খ) ৮

গ) .৩৩ ঘ) .৩১

সঠিক উত্তর: ঘ) .৩১

.৩৩ = $৩৩/১০০$

.৩১ = $৩১/১০০$

হর একই হলে যে ভগ্নাংশের লব ছোট সে ভগ্নাংশটি ছোট।

এখানে সবচেয়ে ছোট = ০.৩১

১২০) যখন প্রতি ফুট দড়ি ১০ টাকায় বিক্রি হয়, তখন ৬০ টাকায় তুমি কত ফুট দড়ি ক্রয় করতে পারবে?

ক) ৮ ফুট খ) ৭ ফুট

গ) ৬ ফুট ঘ) ১০ ফুট

সঠিক উত্তর: গ) ৬ ফুট

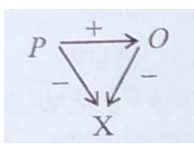
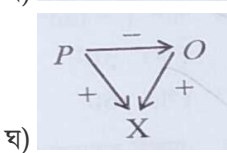
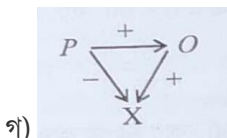
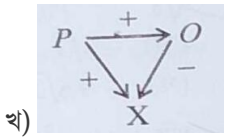
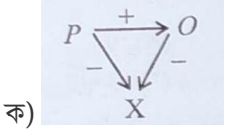
১০ টাকায় ক্রয় করা যাবে ১ ফুট দড়ি

১ টাকায় ক্রয় করা যাবে ১/১০ ফুট দড়ি

৬০ টাকায় ক্রয় করা যাবে $৬০/১০$ ফুট দড়ি

= ৬ ফুট দড়ি

১২১) কোনটি ভারসাম্যপূর্ণ অবস্থায় থাকবে?

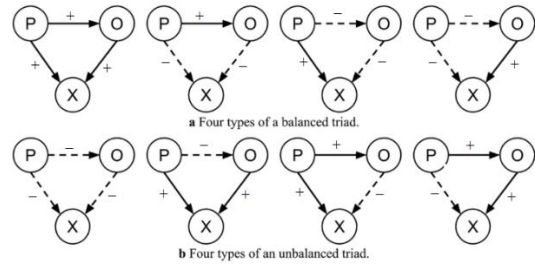


সঠিক উত্তরঃ ক)

মনোভাব পরিবর্তনের ভারসাম্য মতবাদ (Balance Theory of Attitudes Change):

- মনোভাব পরিবর্তন সম্পর্কিত বিভিন্ন তত্ত্ব বা মতবাদের মধ্যে ভারসাম্য মতবাদ অপেক্ষাকৃত পুরাতন ও অন্যতম মতবাদ।
- এ মতবাদের প্রবক্তা হলেন মনোবিজ্ঞানী হাইডার ও নিউকম্ব।
- হাইডার কতিপয় প্রতীক (Symbol) ব্যবহার করে ছকের মাধ্যমে ভারসাম্যপূর্ণ এবং ভারসাম্যহীন অবস্থাকে উপস্থাপন করেছেন।

ছকটি নিম্নরূপ:



[প্রদত্ত অপশন অনুসারে অপশন (ক) ভারসাম্যপূর্ণ অবস্থা নির্দেশ করছে।

বাকি ৩টি অপশন ভারসাম্যহীন অবস্থাকে নির্দেশ করছে।

তাই সঠিক উত্তর: অপশন (ক)]

সূত্র: Science Direct Journal.

১২২) নিম্নলিখিত সংখ্যা শ্রেণির সর্বশেষ সংখ্যার পরের সংখ্যাটি কত হবে?

১, ২, ৪, ৭, ১১, ?

ক) ১৪ খ) ১৫

গ) ১৬ ঘ) ১৮

সঠিক উত্তরঃ গ) ১৬

১ম পদ = ১

২য় পদ = ১ + ১ = ২

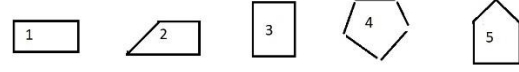
৩য় পদ = ২ + ২ = ৪

৪র্থ পদ = ৪ + ৩ = ৭

৫ম পদ = ৭ + ৪ = ১১

৬ষ্ঠ পদ = ১১ + ৫ = ১৬

১২৩) নিম্নের চিত্রে একটি নম্বরযুক্ত প্রতিকৃতি অন্যদের চাইতে সম্পূর্ণ আলাদা। সেই প্রতিকৃতিতে নম্বরটি কত?



ক) ১ খ) ৩

গ) ২ ঘ) ৪

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ৪

প্রদত্ত চিত্রগুলোর মধ্যে ৪নং চিত্রটির বাহুগুলো পরস্পর সংযুক্ত নয়।

এই বিবেচনায় ৪ নম্বরযুক্ত প্রতিকৃতি অন্যদের চাইতে সম্পূর্ণ আলাদা

১২৪) নোবেল বিজয়ী নারী কয়জন?

ক) ৫০ জন খ) ৫৭ জন

গ) ০৩ জন ঘ) ০৭ জন

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে

নোবেল পুরস্কার:

- বিশ্বের সবচেয়ে বড় পুরস্কার হিসেবে বিবেচিত নোবেল পুরস্কার নরওয়ে ও সুইডেন থেকে দেওয়া হয়।

- এর মধ্যে শান্তিতে নোবেল পুরস্কার প্রদান করে নরওয়েজিয়ান নোবেল কমিটি যা নরওয়ে পার্লামেন্ট কর্তৃক গঠিত পাঁচ সদস্যের একটি কমিটি।

- সুইডেনের সুইডিশ একাডেমি প্রদান করে সাহিত্যে নোবেল।

- চিকিৎসায় নোবেল প্রদান করে ক্যারোলিনস্কা ইনস্টিটিউট।

- পদার্থ, রসায়ন ও অর্থনীতিতে নোবেল পুরস্কার দেওয়া হয় রয়্যাল সুইডিশ একাডেমি অব সায়েন্স এ পক্ষ থেকে।

[২০২২ সাল পর্যন্ত ৬১ বার নারীদের নোবেল পুরস্কার দেওয়া হয়, যার মধ্যে মেরি কুরি একাই দুইবার নোবেল পুরস্কার জয় করে। ফলে ২০২২ সাল পর্যন্ত ৬০ জন নারী নোবেল পুরস্কার লাভ করেন।]

অপশনে সঠিক উত্তর না থাকায় প্রশ্নটি বাতিল করা হলো।

On a Not-So-Serious Note: প্রশ্নকর্তা সম্ভবত ৬০ টাইপ করতে গিয়ে ৫০ টাইপ করে ফেলেছেন। যেহেতু, কিবোর্ডে ৫ এবং ৬ পাশাপাশি থাকে। এমনতেও অন্যান্য কিছু প্রশ্নে টাইপের ভুল ছিল।

সূত্র: নোবেলপ্রাইজ কমিটির ওয়েবসাইট [Link]

১২৫) যদি $C \times G = 82$ হয় তবে $J \times T = ?$

ক) ১২০ খ) ৯২

গ) ১১৫ ঘ) ১১০

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ১১০

বাংলা ব্যঞ্জন বর্ণ চ এর অবস্থানগত মান = ৬

ইংরেজি বর্ণমালা G এর অবস্থানগত মান = ৭

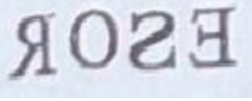
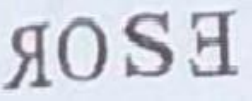
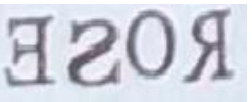
$C \times G = ৬ \times ৭ = ৪২$

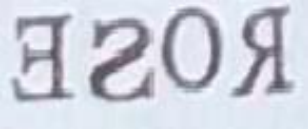
একইভাবে

$$J \times T = 10 \times 11 = 110$$

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| U | V | W | X | Y | Z | | | | |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | | | |

১২৬) ROSE এর আয়নায় প্রতিবিম্ব কোনটি হবে?

- ক) 
- খ) 
- গ) 
- ঘ) কোনটিই নয়

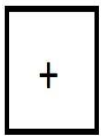
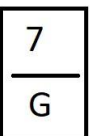
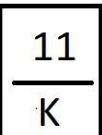
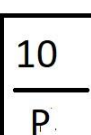
সঠিক উত্তরঃ গ) 

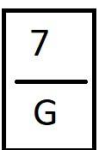
ROSE এর আয়নায় প্রতিবিম্ব অপশন গ

ROSE | ESOR

$$\frac{1}{A} \quad \frac{3}{C} \quad \frac{5}{E} \quad ?$$

১২৭)

- ক) 
- খ) 
- গ) 
- ঘ) 

সঠিক উত্তরঃ খ) 

এখানে

উপরের সংখ্যার ধারাটি 1,3,5,7,...

এবং সে অনুসারে ইংরেজি বর্ণ বসেছে।

বর্ণের ধারাটি A, C, E, G

সঠিক উত্তর হবে: খ

$$\frac{7}{G}$$

১২৮) একটি ট্রেন ১/৫ সেকেন্ডে চলে ২০ ফুট। একই দ্রুততায় ট্রেনটি ৩ সেকেন্ডে কত ফুট চলবে?

- ক) ১০০ ফুট খ) ১১০ ফুট
- গ) ৩০০ ফুট ঘ) কোনোটিই নয়
- সঠিক উত্তরঃ গ) ৩০০ ফুট
- ট্রেনটি ১/৫ সেকেন্ডে চলে ২০ ফুট
- ট্রেনটি ১ সেকেন্ডে চলে $(20 \times 5)/1$ ফুট
- ট্রেনটি ৩ সেকেন্ডে চলে $(20 \times 5 \times 3)$ ফুট
- = ৩০০ ফুট

১২৯) যাদের বুদ্ধি ১৪০ বা তার উর্ধ্বে তাদের বলা হয়—

- ক) অতিশয় প্রতিভাশালী খ) প্রতিভাশালী
- গ) সাধারণ ঘ) মানসিক প্রতিবন্ধী

সঠিক উত্তরঃ ক) অতিশয় প্রতিভাশালী

বুদ্ধিমত্তা মূল্যায়ন করার পদ্ধতি হলো বুদ্ধি।

- ইংরেজিতে একে বলা হয় - Intelligence quotient বা IQ.

- কারো IQ নির্ণয় করা বেশ কষ্টসাধ্য একটা বিষয়। স্টানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক এল. এম. টারম্যান সর্বপ্রথম ১৯১৬ সালে বুদ্ধি পরিমাপের গাণিতিক পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন। যাকে তিনি নাম দেন IQ বা Intelligence Quotient.

তার আবিষ্কৃত গাণিতিক সূত্রটি হলো

$$\text{বুদ্ধি} (IQ) = (\text{মানসিক বয়স} / \text{প্রকৃত বয়স}) \times 100$$

| বুদ্ধির বিস্তৃতি | বর্ণনা ও শ্রেণী |
|------------------|---|
| ১৩০ বা উর্ধ্বে | অতিশয় প্রতিভাশালী (Very Superior) |
| ১২০ - ১২৯ | প্রতিভাশালী (Superior) |
| ১১০ - ১১৯ | উন্নত স্বাভাবিক (High Average ev Bright Normal) |
| ৯০ - ১০৯ | স্বাভাবিক (Average) |
| ৮০ - ৮৯ | নিম্নস্বাভাবিক (Low Average) |
| ৭০ - ৭৯ | সীমান্তবর্তী (Borderline) |
| ৭০ এর কম | মানসিক প্রতিবন্ধী (Metally Retarded) |

উৎস: শিক্ষা মনোবিজ্ঞান- ২, প্রোগ্রাম: Bachelor of Agriculture Education, উল্লেখ বিশ্ববিদ্যালয়

১৩০) RESENT, RESERVE এই শব্দগুলো কী?

- ক) একই অর্থে খ) বিপরীত ধর্মী অর্থ
- গ) না এক না ভিন্ন অর্থ ঘ) কোনোটিই নয়
- সঠিক উত্তরঃ খ) বিপরীত ধর্মী অর্থ

• RESENT:

English Meaning: to feel angry because you have been forced to accept someone or something that you do not like.

বাংলা অর্থ: তিক্ততা অনুভব করা; রাগান্বিত হওয়া; অসন্তুষ্ট হওয়া।

• **RESERVE:**

English Meaning: the habit of not showing your feelings or thoughts.

বাংলা অর্থ: সংযম; মনোভাব সংবরণ।

• অর্থাৎ *RESENT, RESERVE* এই শব্দগুলো বিপরীত ধর্মী অর্থ প্রকাশ করে।

উৎস: অভিগম্য অভিধান (Accessibledictionary.gov.bd) এবং Cambridge Dictionary.

বাংলাদেশ বিষয়াবলি

১৩১) 'ভারত ছাড়' আন্দোলন শুরু হয়—

ক) ১৯১৭ সালে খ) ১৯২৭ সালে

গ) ১৯৩৭ সালে ঘ) ১৯৪২ সালে

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ১৯৪২ সালে

'ভারত ছাড়' আন্দোলন, ১৯৪২

- ভারতীয় স্বাধীনতা সংগ্রামের ইতিহাসে শ্বেতাঙ্গ-বিরোধী মনোভাবের বহিঃপ্রকাশ স্বরূপ প্রথম স্বতঃস্ফূর্ত ব্যাপক আন্দোলন ভারত ছাড় আন্দোলন।
- গান্ধী হরিজন পত্রিকায় ব্রিটিশ সরকারের বিরুদ্ধে ভারত ছাড় পরিকল্পনা গ্রহণ করেন।

• গান্ধীর মনোভাব লক্ষ্য করে কংগ্রেসের কার্যকরী কমিটি ১৯৪২ সালের ১৪

জুলাই গান্ধীর ভারত ছাড় নীতি অনুমোদন করে।

• কংগ্রেসের কার্যকরী কমিটি সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে যে অবিলম্বে ব্রিটিশ

সরকারকে ভারত ছাড়তে হবে নতুবা দেশব্যাপী তারা আইন অমান্য আন্দোলন শুরু করবে।

• ১৯৪২ সালের ৮ আগস্ট নিখিল ভারত কংগ্রেস কমিটির (বোম্বাইর)

অধিবেশনে বিখ্যাত ভারত ছাড় আন্দোলনের প্রস্তাব পাস হয় এবং পরপরই যতদূর সম্ভব ব্যাপকভাবে অহিংস পথে গান্ধীর নেতৃত্বে আন্দোলনের ডাক দেওয়া হয়।

- ভারত ছাড় আন্দোলনের প্রধান তিনটি পর্ব দেখা যায়। প্রথম পর্বে এ আন্দোলন প্রধানত শহর অঞ্চলে সীমাবদ্ধ ছিল। এ পর্বের আন্দোলন ছিল খুবই ব্যাপক এবং সহিংস। কিন্তু দ্রুততার সাথেই এ আন্দোলনকে দমন করা হয়।

- আন্দোলনের দ্বিতীয় পর্ব শুরু হয় আগস্টের মধ্যভাগ থেকে। এ পর্যায়ে জঙ্গী ছাত্ররা বিভিন্ন কেন্দ্র থেকে ছড়িয়ে পড়ে।

- সেপ্টেম্বর মাসের শেষদিকে আন্দোলনের তৃতীয় পর্ব শুরু হয়। এ পর্বের বৈশিষ্ট্য হলো শিক্ষিত যুবক সম্প্রদায় ও কৃষক দলের সন্ত্রাসী কার্যকলাপ, অন্তর্গতমূলক তৎপরতা এবং গেরিলা যুদ্ধ।

তথ্যসূত্র: বাংলাপিডিয়া।

১৩২) 'সর্বদলীয় রাষ্ট্রভাষা সংগ্রাম কমিটি' গঠিত হয়—

ক) ১৯৪৮ সালে

খ) ১৯৫০ সালে

গ) ১৯৫২ সালে

ঘ) ১৯৫৪ সালে

সঠিক উত্তরঃ গ) ১৯৫২ সালে

ভাষা আন্দোলন:

- বাঙ্গালির জীবনে ভাষা আন্দোলন এক নতুন চেতনার উন্মেষ ঘটায়। ১৯৪৭ সাল থেকে ১৯৫২ সাল পর্যন্ত ভাষা আন্দোলনের সময়কাল।

- বিভিন্ন ঘটনা প্রবাহের পরিপ্রেক্ষিতে ভাষা আন্দোলনকে আরো জোরদার করার জন্য ১৯৫২ সালের ৩০ জানুয়ারি "সর্বদলীয় রাষ্ট্রভাষা সংগ্রাম কমিটি" গঠিত হয়।

- কমিটির আহ্বায়ক ছিলেন - কাজী গোলাম মাহবুব।

১২৮ বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব

বাংলামায়ের দামাল ছেলেদের পাশে দামাল মেয়েরাও এসে উপস্থিত হয়েছিল। সেদিন নারায়ণগঞ্জের মরণ্যানের ছাত্রীরা ঘরে বসে থাকতে পারেনি। তারা নেমে এসেছিল রাজপথে। মেয়েদের যিনি নেতৃত্ব দিয়েছিলেন তিনি অসাধারণ নন—তিনি আমাদের সাধারণ ঘরের একজন কন্যা বা বধু। এক ডাকে তাঁকে সকলেই চিনবে। তিনি সকলের মমতাজ আপা। সেদিন এই অগ্নিকন্যা অসংখ্য ছাত্রী সমাবেশে জ্বালাময়ী ভাষায় বক্তৃতা দিয়ে ছাত্রীদের নতুন প্রেরণার উদ্বুদ্ধ করেছিলেন। নারায়ণগঞ্জে এসময় তরুণ কিশোর নেতা মোস্তফা সরওয়ার বলিষ্ঠ প্রত্যয়ে এগিয়ে আসেন। কলহন বলেছেন : "দিনের পর দিন মমতাজ আপা ও মোস্তফা সরওয়ারের জ্বালা ধরানো বক্তৃতায় নারায়ণগঞ্জ শহরটা জেগে ওঠা ঘুমন্ত আগ্নেয়গিরির মত গর্জন করতে থাকলো।" (জয়বাংলা মুক্তিযোঁজ ও শেখ মুজিবঃ কলহন; পৃঃ ৬৭) প্রকৃতপক্ষে পূর্ব বাংলার সব শহরের অবস্থা ই ছিল ঢাকা ও নারায়ণগঞ্জের মতই বিক্ষুব্ধ।

বাংলা ভাষাকে কেন্দ্র করে বাংলাদেশের প্রতিটি শহরে, মহকুমায়, গ্রামে চলছিল আন্দোলন, সভা ও মিছিল। ১৯৫২ সালের ৩১শে জানুয়ারীতে ঢাকা ডিস্ট্রিক্ট বার লাইব্রেরী হলে সর্বদলীয় প্রতিনিধিদের এক সম্মেলন হয়েছিল। উক্ত সম্মেলনে এত লোক হয়েছিল যে, তিল ধারণের জায়গা ছিল না।

এই আন্দোলনের মধ্যে বাঙালী মানসের যে পরিচয় পাওয়া যায়, তা প্রমাণ করে যে, সামগ্রিক মুক্তিই তাঁদের একমাত্র কাম্য। এই আন্দোলনের উদ্দেশ্য শুধু বাংলা ভাষাকেই রাষ্ট্রভাষার মর্যাদায় সুপ্রতিষ্ঠিত করা ছিল না; সমগ্র আন্দোলনের সূত্রপাত হয়েছিল ন্যায় অধিকারে বাধা সৃষ্টি থেকে। এই অধিকার যেমন ভাষার ক্ষেত্রে তেমনি রাজনীতির ক্ষেত্রে, অর্থনীতির ক্ষেত্রে, সামাজিক ক্ষেত্রে এবং সমগ্র সাংস্কৃতিক ক্ষেত্রে। এর প্রত্যেকটি ক্ষেত্রে বাঙালী দিনের পর দিন ছিল বঞ্চিত, অবহেলিত এবং শোষিত। সুতরাং ভাষা আন্দোলনকে কেন্দ্র করে বাঙালী তার সামগ্রিক মুক্তির সন্ধান করছিল। আর এ কারণেই একুশে ফেব্রুয়ারীর রক্তস্নাত দিন থেকে আমাদের নতুন দিগন্তের পানে যাত্রা শুরু হল—যে দিগন্ত স্বাধীনতার প্রান্তসীমা পর্যন্ত প্রসারিত।

ভাষা আন্দোলনকে আরও জোরদার করে তুলবার জন্য ৩০শে জানুয়ারী সর্বদলীয় রাষ্ট্রভাষা সংগ্রাম কমিটি গঠন করা হয়। উক্ত সংগ্রাম কমিটিতে আওয়ামী লীগ, সর্বদলীয় সংগ্রাম কমিটি, যুবলীগ, খিলাফতে রাষ্ট্রানী পার্টি, ছাত্রলীগ ও বিশ্ববিদ্যালয় সংগ্রাম পরিষদ থেকে দু'জন দু'জন করে প্রতিনিধি নেয়া হয়। কমিটির আহ্বায়ক ছিলেন গোলাম মাহবুব। কমিটির প্রতিনিধিবৃন্দের মধ্যে ছিলেন—আবুল হাশেম, আতাউর রহমান খান, কমরুদ্দিন আহমদ, অলি আহাদ, মহম্মদ তোয়াহা, আবদুল মতিন, খালেক নওয়াজ খান, শামসুল হক প্রমুখ। বলা বাহুল্য, এ সময় শেখ মুজিব জেলে ছিলেন।

সর্বদলীয় সংগ্রাম কমিটির ডাকে ৪ঠা ফেব্রুয়ারী ছাত্ররা ধর্মঘট পালন করলো।

উৎস: বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব by ড. ময়হারুল ইসলাম

প্রকাশকাল: ১৯৭৪; পৃষ্ঠা নং: ১২৮।

সবার জ্ঞাতার্থে জানিয়ে রাখি,

সর্বদলীয় রাষ্ট্রভাষা সংগ্রাম কমিটি - বোর্ড বই, সংগ্রামের নোট বুক ও স্বাধীনতা যুদ্ধের দলিলপত্র (১ম খন্ড) ইত্যাদিতে "সর্বদলীয় কেন্দ্রীয় রাষ্ট্রভাষা সংগ্রাম পরিষদ" নামে বর্ণনা করা হয়েছে।

• **সর্বদলীয় কেন্দ্রীয় রাষ্ট্রভাষা সংগ্রাম পরিষদ:**

- ৩০ জানুয়ারি, ১৯৫২ সালে আওয়ামী মুসলিম লীগ সভাপতি মওলানা আবদুল হামিদ খান ভাসানীর সভাপতিত্বে বিভিন্ন রাজনৈতিক দলের

কথা বলা হয়েছে।

অনুচ্ছেদ - ৩: রাষ্ট্রভাষা

- প্রজাতন্ত্রের রাষ্ট্রভাষা বাংলা।

এছাড়াও বাকি অপশনগুলোর মধ্যে -

- ২ নং অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে - প্রজাতন্ত্রের রাষ্ট্রীয় সীমানার কথা।

- ৪ নং অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে - জাতীয় সঙ্গীত, পতাকা ও প্রতীক এর কথা।

- ৪ক নং অনুচ্ছেদে বলা আছে - জাতির পিতার প্রতিকৃতির কথা।

- ৫ নং অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে - প্রজাতন্ত্রের রাজধানী ঢাকা।

তথ্যসূত্র: বাংলাদেশের সংবিধান।

১৩৭) ঐতিহাসিক ৭ মার্চের ভাষণ সংবিধানের কোন্ তফসিলে আছে?

ক) চতুর্থ তফসিল

খ) পঞ্চম তফসিল

গ) ষষ্ঠ তফসিল

ঘ) সপ্তম তফসিল

সঠিক উত্তরঃ খ) পঞ্চম তফসিল

সংবিধান ও সংবিধান প্রণয়নের ইতিহাস:

- বাংলাদেশ গণপরিষদ আদেশ জারি হয় - ২৩ মার্চ, ১৯৭২ সালে। এ আদেশ বাংলাদেশের সংবিধান প্রণয়নের প্রথম পদক্ষেপ।

- ১৯৭২ সালের ১১ জানুয়ারী তৎকালীন রাষ্ট্রপতি বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান 'বাংলাদেশের অস্থায়ী সংবিধান আদেশ' জারি করেন। এটি ছিলো বাংলাদেশের দ্বিতীয় অন্তর্বর্তীকালীন সংবিধান।

- সংবিধান প্রণয়নের উদ্দেশ্যে গণপরিষদের প্রথম অধিবেশন বসে-১০ এপ্রিল, ১৯৭২। ড. কামাল হোসেনকে প্রধান করে ৩৪ সদস্য বিশিষ্ট সংবিধান প্রণয়ন কমিটি গঠিত হয় - ১১ এপ্রিল, ১৯৭২।

- ১৯৭২ সালের ১১ অক্টোবর খসড়া সংবিধান প্রণয়ন কমিটি সংবিধানের চূড়ান্ত খসড়া প্রণয়ন করেন এবং পরেরদিন অর্থাৎ ১২

অক্টোবর, ১৯৭২ তারিখে গণপরিষদে উপস্থাপন করা হয়।

- আলোচনা ও বিতর্কের পর গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান ১৯৭২ সালের ৪ নভেম্বর গণপরিষদে গৃহীত হয়।

- ১৫ ডিসেম্বর, ১৯৭২ সালে গণপরিষদের সদস্যগণ হাতে লেখা সংবিধানের অনুলিপিতে স্বাক্ষর প্রদান করেন।

- সংবিধানে প্রথম স্বাক্ষর করেন - সংসদ নেতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান। তারপর যথাক্রমে - সৈয়দ নজরুল ইসলাম এবং তাজউদ্দিন আহমদ স্বাক্ষর করেন।

- সংবিধান কার্যকর হয় - ১৬ ডিসেম্বর, ১৯৭২ সালে।

- গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানে মোট ১৫৩টি অনুচ্ছেদ আছে।

- সংবিধানের ভাগ বা অধ্যায় আছে - ১১টি।

- তফসিল আছে - ৭টি; প্রস্তাবনা আছে ১টি এবং মূলনীতি আছে ৪টি।

সংবিধানের তফসিলসমূহ:

- বাংলাদেশের সংবিধানে মোট - ৭টি তফসিল ও এর বিষয়বস্তু -

প্রথম তফসিল:

অন্যান্য বিধান সত্ত্বেও কার্যকর আইন।

দ্বিতীয় তফসিল:

রাষ্ট্রপতি নির্বাচন (বর্তমানে বিলুপ্ত)।

তৃতীয় তফসিল:

শপথ ও ঘোষণা।

চতুর্থ তফসিল:

ক্রান্তিকালীন ও অস্থায়ী বিধানাবলী।

পঞ্চম তফসিল:

ঐতিহাসিক ৭ই মার্চের ভাষণ।

ষষ্ঠ তফসিল:

২৬ মার্চে বঙ্গবন্ধুর স্বাধীনতার ঘোষণা।

সপ্তম তফসিল:

মুজিবনগর সরকারের স্বাধীনতার ঘোষণাপত্র।

উৎস: বাংলাদেশের সংবিধান; বাংলাদেশের সংবিধানের ইতিহাস - আরিফ খান ও বাংলাপিডিয়া।

১৩৮) বাংলাদেশের সংবিধান অনুযায়ী "কোর্ট অব রেকর্ড" হিসাবে গণ্য—

ক) লেবার কোর্ট

খ) জজ কোর্ট

গ) হাই কোর্ট

ঘ) সুপ্রীম কোর্ট

সঠিক উত্তরঃ ঘ) সুপ্রীম কোর্ট

সংবিধান:

- গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানে ১১টি ভাগে মোট ১৫৩টি অনুচ্ছেদ আছে।

- এছাড়া তফসিল আছে - ৭টি; প্রস্তাবনা আছে ১টি এবং মূলনীতি আছে ৪টি।

সংবিধানের ষষ্ঠ ভাগ বা অধ্যায়ে বিচারবিভাগ সম্পর্কে বলে হয়েছে।

ষষ্ঠ ভাগে মোট ৩টি পরিচ্ছেদ রয়েছে। যথা -

১ম পরিচ্ছেদ - সুপ্রীম কোর্ট [অনুচ্ছেদ - ৯৪ থেকে ১১৩];

২য় পরিচ্ছেদ - অধস্তন আদালত [অনুচ্ছেদ - ১১৪ থেকে ১১৬];

৩য় পরিচ্ছেদ - প্রশাসনিক ট্রাইব্যুনাল [অনুচ্ছেদ - ১১৭]।

ষষ্ঠ ভাগের প্রথম পরিচ্ছেদে সুপ্রীম কোর্ট গঠন, বিচারপতি নিয়োগ ও দায়িত্ব, সুপ্রীম কোর্টের দায়িত্ব ও কার্যাবলি ইত্যাদি বর্ণনা করা হয়েছে।

সংবিধানের ১০৮ নং অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে -

"কোর্ট অব রেকর্ড" রূপে সুপ্রীম কোর্ট:

"সুপ্রীম কোর্ট একটি "কোর্ট অব রেকর্ড" হইবেন এবং ইহার অবমাননার জন্য তদন্তের আদেশদান বা দণ্ডদেশদানের ক্ষমতাসহ আইন-সাপেক্ষে অনুরূপ আদালতের সকল ক্ষমতার অধিকারী থাকিবেন।"

তথ্যসূত্র: বাংলাদেশের সংবিধান, আইন মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইট।

১৩৯) বাংলাদেশে মোট কতটি পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে?

ক) ৬ (ছয়) টি

খ) ৭ (সাত) টি

গ) ৮ (আট) টি

ঘ) ৯ (নয়) টি

সঠিক উত্তরঃ গ) ৮ (আট) টি

• পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা:

- বাংলাদেশে পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা প্রণয়ন করে - পরিকল্পনা কমিশন।

- ©Cracktech

- এই সেক্টরে ছিল ৯টি সাব-সেক্টর।

সেক্টর নং - ৮:

- কুষ্টিয়া, যশোর, দৌলতপুর সাতক্ষীরা সড়ক পর্যন্ত খুলনা জেলা ও ফরিদপুরের কিছু অংশ ছিল 'সেক্টর নং ৮' এর অন্তর্ভুক্ত।

- এপ্রিল থেকে আগস্ট পর্যন্ত এই সেক্টরের কমান্ডার ছিলেন মেজর (পরে লে.কর্নেল) আবু ওসমান চৌধুরী ও আগস্ট থেকে ডিসেম্বর পর্যন্ত মেজর (পরে মেজর জেনারেল) এম এ মঞ্জুর।

- এই সেক্টরে ছিল ৭টি সাব-সেক্টর।

সেক্টর নং - ৯:

- পটুয়াখালী, বরিশাল ও খুলনার কিছু অংশ নিয়ে গঠিত হয় 'সেক্টর নং ৯'।

- ডিসেম্বরের শুরু পর্যন্ত সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর এম এ জলিল এবং তারপর মেজর জয়নাল আবেদীন। এছাড়াও অতিরিক্ত দায়িত্বে ছিলেন মেজর এম এ মঞ্জুর।

- এই সেক্টরে ছিল ৩টি সাব-সেক্টর।

সেক্টর নং - ১০:

- সমুদ্র উপকূলীয় অঞ্চল, নৌ কমান্ডো ও আভ্যন্তরীণ নৌ-পরিবহন ছিল 'সেক্টর নং ১০' এর অধীনে।

- এ সেক্টরে নৌ কমান্ডোরা যখন যে সেক্টরে মিশনে নিয়োজিত থাকতেন, তখন সে সেক্টরের কমান্ডারের নির্দেশে কাজ করতেন।

- এই সেক্টরে কোনো সাব-সেক্টর ছিল না এবং ছিল না নিয়মিত কোনো সেক্টর কমান্ডার। প্রধান সেনাপতির নিয়ন্ত্রণাধীন বিশেষ বাহিনী ছিল এটি।

সেক্টর নং - ১১:

- কিশোরগঞ্জ বাদে ময়মনসিংহ ও টাঙ্গাইল জেলা নিয়ে গঠিত হয় 'সেক্টর নং ১১'।

- ১৯৭১ সালের এপ্রিল থেকে জুন পর্যন্ত এই সেক্টরের কমান্ডার ছিলেন মেজর জিয়াউর রহমান।

- নভেম্বর পর্যন্ত সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর আবু তাহের ও তারপর ফ্লাইট লেফট্যান্যান্ট (পরে উইং কমান্ডার) এম হামিদুল্লাহ খান।

- এই সেক্টরকে ৭টি সাব-সেক্টর ভাগ করা হয়েছিল।

উৎস: ঢাকা জেলা ওয়েবসাইট, বাংলাপিডিয়া এবং BBC বাংলা প্রতিবেদন।

১৪২) 'জয় বাংলা' কে জাতীয় স্লোগান হিসাবে মন্ত্রিসভায় কত তারিখে অনুমোদন করা হয়?

ক) ২ মার্চ, ২০২২

খ) ৩ মার্চ, ২০২২

গ) ৪ মার্চ, ২০২২

ঘ) ৫ মার্চ, ২০২২

সঠিক উত্তরঃ ক) ২ মার্চ, ২০২২

'জয় বাংলা' স্লোগান:

- 'জয় বাংলা' কে জাতীয় স্লোগান হিসাবে মন্ত্রিসভায় অনুমোদন করা হয় - ২ মার্চ, ২০২২

- ২০২০ সালের ১০ মার্চ হাইকোর্ট এক রায়ে 'জয় বাংলা'কে বাংলাদেশের জাতীয় স্লোগান করার জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে নির্দেশ দিয়েছিলেন। তারই প্রেক্ষিতে 'জয় বাংলা' কে জাতীয় স্লোগান

হিসাবে মন্ত্রিসভায় অনুমোদন করা হয় - ২ মার্চ, ২০২২

প্রজ্ঞাপনে বলা হয় -

- 'জয় বাংলা' বাংলাদেশের জাতীয় স্লোগান হবে।

- সাংবিধানিক পদাধিকারীগণ, দেশে ও দেশের বাইরে কর্মরত সরকারি, স্বায়ত্তশাসিত ও সংবিধিবদ্ধ সংস্থার কর্মকর্তা/কর্মচারীবৃন্দ সকল জাতীয় দিবস উদ্‌যাপন এবং অন্যান্য রাষ্ট্রীয় ও সরকারি অনুষ্ঠানে বক্তব্যের শেষে 'জয় বাংলা' স্লোগান উচ্চারণ করিবেন।

- সকল শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে প্রাত্যহিক সমাবেশ সমাপ্তির পর এবং সভা-সেমিনারে বক্তব্যের শেষে শিক্ষকগণ ও ছাত্রছাত্রীবৃন্দ 'জয় বাংলা' স্লোগান উচ্চারণ করিবেন।

তথ্যসূত্র: মন্ত্রিপরিষদ বিভাগ।

১৪৩) বাংলাদেশ সরকারী কর্ম কমিশন কবে গঠিত হয়?

ক) ৬ এপ্রিল ১৯৭২

খ) ৭ এপ্রিল ১৯৭২

গ) ৮ এপ্রিল ১৯৭২

ঘ) ৯ এপ্রিল ১৯৭২

সঠিক উত্তরঃ গ) ৮ এপ্রিল ১৯৭২

• বাংলাদেশ সিভিল সার্ভিস:

- বাংলাদেশ সরকারী কর্ম কমিশন কবে গঠিত হয় - ৮ এপ্রিল, ১৯৭২।

- কর্ম কমিশন দিবস পালন করা হয় - ৮ এপ্রিল।

- বর্তমানে ১৪ টি সাধারণ ও ১২ টি পেশাগত/কারিগরি, সর্বমোট ২৬ টি ক্যাডার রয়েছে।

• বিপিএসসির ইতিহাস:

- বাংলাদেশ পাবলিক সার্ভিস কমিশন প্রধানত বিভিন্ন সরকারি চাকুরি ও পদে নিয়োগ দানের লক্ষ্যে প্রতিষ্ঠিত একটি সাংবিধানিক সংস্থা।

- সংস্থাটি সরকারি কর্মচারীদের পদোন্নতি, পদায়ন, বদলি, শৃঙ্খলা ও আপিলের মতো বিষয়ের ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ার সঙ্গেও জড়িত।

- বাংলাদেশের স্বাধীনতা লাভের পর ১৯৭২ সালে রাষ্ট্রপতির ৩৪ নং আদেশবলে ১৯৭২ সালের মে মাসে প্রাথমিক পর্যায়ে পাবলিক সার্ভিস কমিশন (প্রথম) ও পাবলিক সার্ভিস কমিশন (দ্বিতীয়) নামে দুটি আলাদা কমিশন গঠিত হয়।

- কিন্তু ১৯৭২ সালের নভেম্বর মাসে গৃহীত সংবিধানে পাবলিক সার্ভিস কমিশন সংক্রান্ত ধারাসমূহ কার্যকর করার লক্ষ্যে সরকার নতুন একটি রাষ্ট্রপতি-আদেশ (রাষ্ট্রপতির আদেশ নং ২৫, ১৯৭৩) জারি করে যা কার্যত ১৯৭২ সালের মে মাস থেকে পাবলিক সার্ভিস কমিশন দুটির আনুষ্ঠানিক নিয়মিতকরণ সম্পন্ন করে।

- অবশ্য সরকার ১৯৭৭ সালের নভেম্বর মাসে দুটি কমিশনের স্থলে একটি কমিশন স্থাপন করার লক্ষ্যে আরেকটি অধ্যাদেশ জারি করে এবং ১৯৭৭ সালের ২২ ডিসেম্বর এই কমিশনের নামকরণ হয় বাংলাদেশ পাবলিক সার্ভিস কমিশন।

তথ্যসূত্র: বাংলাদেশ সরকারি কর্ম কমিশন ওয়েবসাইট।

১৪৪) 'e-TIN' চালু করা হয় কত সালে?

ক) ২০১৩ সালে

খ) ২০১৪ সালে

গ) ২০১৫ সালে

ঘ) ২০১৬ সালে

সঠিক উত্তরঃ ক) ২০১৩ সালে

• E-TIN এর পূর্ণরূপ - Electronic Taxpayer's Identification Number.

- 'E-TIN' চালু করা হয় - ২০১৩ সালে।

©Cracktech

১৫০) ইউরিয়া সারের কাঁচামাল কী?

ক) প্রাকৃতিক গ্যাস

খ) চুনাপাথর

গ) মিথেন গ্যাস

ঘ) ইলমেনাইট

সঠিক উত্তরঃ ক) প্রাকৃতিক গ্যাস

⇒ প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান হলো মিথেন।

- এছাড়াও প্রাকৃতিক গ্যাসে - ইথেন, প্রোপেন, বিউটেন, আইসোবিউটেন, পেন্টেন, কার্বন ডাইঅক্সাইড ইত্যাদি উপাদানও উপস্থিত থাকে।

সারণি : ৭.২ : তিতাস গ্যাসের উপাদান (শতকরা আয়তনে)

| উপাদান সমূহ | শতকরা আয়তন |
|----------------------|-------------|
| মিথেন | 96.76 |
| ইথেন | 1.80 |
| প্রোপেন | 0.39 |
| iso-বিউটেন | 0.101 |
| n-বিউটেন | 0.07 |
| উচ্চতর হাইড্রোকার্বন | 0.06 |
| কার্বনডাইঅক্সাইড | 0.42 |
| নাইট্রোজেন | 0.40 |

ইউরিয়া উৎপাদনের মূলনীতি:

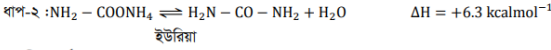
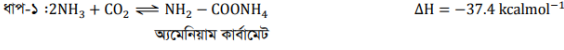
• বাংলাদেশে ৭টি সার কারখানায় ইউরিয়া উৎপাদনে কাঁচামাল (Raw Material) হিসেবে প্রাকৃতিক গ্যাস ব্যবহৃত হয়।



ইউরিয়া উৎপাদন (Production of Urea)
কাঁচামাল (Raw materials)

১। প্রাকৃতিক গ্যাস ২। বায়ু

মূলনীতি (Principle) : 170-190°C তাপমাত্রা এবং 175 atm চাপে তরল অ্যামোনিয়া ও কার্বন ডাইঅক্সাইডের বিক্রিয়ায় ইউরিয়া উৎপন্ন হয়। বিক্রিয়াটি দু'ধাপে সম্পন্ন হয়।

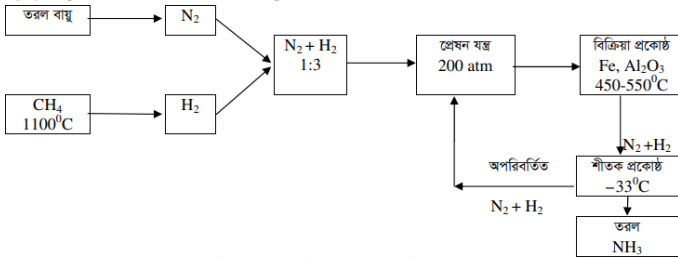


পদ্ধতির বর্ণনা (Description of the process) :

(i) বায়ু হতে N_2 উৎপাদন : বায়ুকে উচ্চ চাপে তরল করে -196°C তাপমাত্রায় আংশিক পাতন করলে N_2 পাওয়া যায়।

(ii) প্রাকৃতিক গ্যাস হতে হাইড্রোজেন উৎপাদন : 1100°C তাপমাত্রায় প্রাকৃতিক গ্যাসকে উত্তপ্ত ফ্ল্যাট্টারী ইন্টের উপর দিয়ে পরিচালনা করলে H_2 উৎপন্ন হয়।

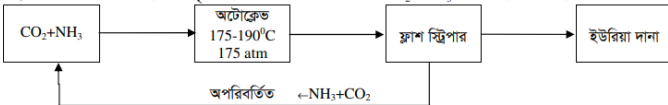
(iii) NH_3 উৎপাদন : হেবার বস পদ্ধতিতে NH_3 উৎপাদন নিচের প্রবাহ চিত্রে দেখানো হলো-



চিত্র-৭.২ : NH_3 উৎপাদনের প্রবাহ চিত্র

(iv) CO_2 উৎপাদন : প্রাকৃতিক গ্যাসকে দহন করলে CO_2 উৎপন্ন হয়। $\text{CH}_4(\text{g}) + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}$

(v) NH_3 ও CO_2 হতে ইউরিয়া উৎপাদন : NH_3 ও CO_2 গ্যাসকে পৃথকভাবে সংকুচিত করে 175 atm চাপে টিল নির্মিত অটোক্লেভে চালনা করা হয়। অটোক্লেভকে স্টিমের সাহায্যে 170-190°C তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করলে NH_3 ও CO_2 এর বিক্রিয়ায় প্রথমে অ্যামোনিয়াম কার্বামেট উৎপন্ন হয়, যা পরে বিয়োজিত হয়ে ইউরিয়ার পরিণত হয়। উৎপন্ন মিশ্রণ ফ্লাশ ড্রিপারে পাঠালে দানাদার ইউরিয়া পৃথক হয়ে আসে এবং অপরিবর্তিত CO_2 ও NH_3 কে রিসাইকল করা হয়।



চিত্র-৭.৩ : ইউরিয়া উৎপাদনের প্রবাহ চিত্র।

ইউরিয়া উৎপাদনে প্রধান কাঁচামাল তথা প্রাকৃতিক গ্যাস থেকে প্রাপ্ত মিথেন ও কার্বন ডাইঅক্সাইড উভয়ই ব্যবহৃত হয় এবং উভয়ই প্রাকৃতিক গ্যাসের উপাদান।

যেহেতু মিথেন ছাড়াও প্রাকৃতিক গ্যাসের অন্যান্য উপাদানও ইউরিয়া সারের কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয়, তাই, কাঁচামাল তথা Raw Material হিসেবে 'প্রাকৃতিক গ্যাস' অধিক গ্রহণযোগ্য উত্তর। অপশনে প্রাকৃতিক গ্যাস না থাকলে মিথেন উত্তর হবে।

সূত্র:

১. কার্বন ডাইঅক্সাইড প্রাকৃতিক গ্যাসের উপাদান: American Energy Information Administration [Link]

২. রসায়ন ২য় পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

৩. রসায়ন ২য় পত্র, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, হাজারী ও নাগ।

১৫১) কোনটি বিচার বিভাগের কাজ নয়?

ক) আইনের প্রয়োগ

খ) আইনের ব্যাখ্যা

গ) সংবিধানের ব্যাখ্যা

ঘ) সংবিধান প্রণয়ন

সঠিক উত্তরঃ ঘ) সংবিধান প্রণয়ন

বিচার বিভাগের কাজ নয় - সংবিধান প্রণয়ন।

বিচার বিভাগ:

- বিচার বিভাগ সরকারের তিনটি বিভাগের মধ্যে অন্যতম, দেশের সমস্ত বিচারকদের নিয়ে বিচার বিভাগ গঠিত। বিচার বিভাগ বিচার পরিচালনা করে।

নিম্নে বিচার বিভাগের কার্যাবলি আলোচনা করা হলো:

১. বিচার সংক্রান্ত কাজ:

- বিচার বিভাগ আইনকে বাস্তবায়িত করে। এ বিভাগ দেশের আইন মোতাবেক বিচার কার্য সম্পাদন করে।
- এটা ব্যক্তির সাথে, রাষ্ট্রের সাথে, প্রতিষ্ঠানের সাথে বিরোধের মোকাবেলা সম্পন্ন করে।

২. আইন সংক্রান্ত:

- বিচার বিভাগ আইনের ব্যাখ্যা করে। প্রয়োজনে নিজস্ব মতামতের প্রতিফলন ঘটায়।
- আইনের এ ব্যাখ্যা পরবর্তীকালে উদাহরণ হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

৩. শাসন সংক্রান্ত কাজ করা:

- বিচার বিভাগ শুধু বিচার সংক্রান্ত কাজ করে না। শাসন সংক্রান্ত কাজও করে থাকে।
- নাবালকের সম্পত্তি দেখা শোনা করা, বিদেশী নাগরিককে নাগরিকত্ব প্রদান করাও বিচারবিভাগের কাজ।

৪. পরামর্শ সংক্রান্ত কাজ:

- শাসন বিভাগ ও আইন বিভাগ, বিচার বিভাগের পরামর্শের প্রত্যাশী হয়।
- বিচার বিভাগ সেক্ষেত্রে তাদের জ্ঞানগর্ভ শলা-পরামর্শ বা উপদেশ প্রদান করে থাকে।

৫. জনগণের মৌলিক অধিকার রক্ষা:

- বিচার বিভাগ জনগণের মৌলিক অধিকার রক্ষা করে। শাসন বিভাগের যথেষ্টাচারের বিরুদ্ধে বিচার বিভাগ একমাত্র হাতিয়ার হিসেবে কাজ করে।
- এটা বিভিন্নভাবে ব্যক্তির অধিকার রক্ষার প্রতিবন্ধকতার ক্ষেত্রে

©Cracktech

১৫৬) কোন এলাকাকে 'Marine Protected Area (MPA)' ঘোষণা করা হয়েছে?

ক) সেন্টমার্টিন

খ) সেন্টমার্টিন এবং এর আশেপাশের এলাকা

গ) পটুয়াখালী ও বরগুনা

ঘ) হিরন পয়েন্ট

সঠিক উত্তরঃ খ) সেন্টমার্টিন এবং এর আশেপাশের এলাকা

'Marine Protected Area (MPA):'

- সেন্টমার্টিন দ্বীপ ও এর আশেপাশের ১ হাজার ৭৪৩ বর্গ

কিলোমিটার এলাকাকে মেরিন প্রটেক্টেড এরিয়া ঘোষণা করা হয়েছে।

- এর আগে ১৯৯৯ সালে ৫৯০ হেক্টর প্রতিবেশগত সংকটাপন্ন

এলাকায় 'সেন্টমার্টিন মেরিন প্রটেক্টেড এরিয়া' হিসেবে ঘোষণা করা

হয়েছিল।

- নতুন ঘোষণায় সেন্টমার্টিন দ্বীপ ও এর আশেপাশের ১ হাজার ৭৪৩

বর্গ কিলোমিটার এলাকার পাশাপাশি বঙ্গোপসাগরের ৭০ মিটার গভীর

সমুদ্র যোগ হয়েছে।

- অনিয়ন্ত্রিত জাহাজ ও ইঞ্জিনচালিত নৌকার চলাচল, মাত্রাতিরিক্ত মৎস্য সম্পদ আহরণ, সমুদ্রে বর্জ্য ও ক্ষতিকারক রাসায়নিক পদার্থ নিক্ষেপ, প্রবাল উপনিবেশ ধ্বংস, জীববৈচিত্র্য হ্রাস ও জলবায়ু পরিবর্তন রোধে এই উদ্যোগ নিয়েছে পরিবেশ মন্ত্রণালয়।

তথ্যসূত্র: বাংলা ট্রিবিউন (১২ জানুয়ারি, ২০২২)।

১৫৭) বাংলাদেশের ভৌগোলিক নির্দেশক পণ্য কয়টি?

ক) ৯ (নয়) টি

খ) ১০ (দশ) টি

গ) ১১ (এগার) টি

ঘ) ১২ (বার) টি

সঠিক উত্তরঃ গ) ১১ (এগার) টি

জিআই (GI):

- জিআই (GI) এর পূর্ণরূপ হলো (Geographical indication) ভৌগোলিক নির্দেশক। WIPO (world intellectual property organization) হলো জিআই পণ্যের স্বীকৃতি দানকারী প্রতিষ্ঠান।

- একাদশ পণ্য হিসেবে বাংলাদেশের ভৌগোলিক নির্দেশক (জিআই) সনদ পেয়েছে ফজলি আম।

- বাংলাদেশে উৎপন্ন আমের মধ্যে সবচেয়ে বড় আকৃতির আম হচ্ছে ফজলি। ফল গবেষণা ইনস্টিটিউট, রাজশাহীর আবেদনের পরিপ্রেক্ষিতে ২০২১ সালে এটি জিআই নিবন্ধন পায়। এই আম লম্বায় ১২ ও প্রস্থে ৫ সেন্টিমিটারের বেশি থাকে।

- তার আগে বাগদা চিংড়ি কে ১০ম পণ্য হিসাবে স্বীকৃতি দেওয়ার ফলে অন্য কোনো দেশ বাগদা চিংড়িকে আর তাদের পণ্য বলে পরিচয় দিতে পারবে না। সম্প্রতি পেটেন্ট, ডিজাইন ও ট্রেডমার্কস অধিদফতর এ স্বীকৃতি দিয়েছে। বিশ্ববাজারে বাগদা চিংড়িকে বাংলাদেশের বিশেষায়িত পণ্য হিসেবে তুলে ধরতে ২০১৯ সালের মে মাসে মৎস্য অধিদফতর জিআই স্বীকৃতির জন্য আবেদন করে।

- বাংলাদেশের GI পণ্য সমূহ: ১. জামদানি ২. ইলিশ ৩. চাঁপাইনবাবগঞ্জের - খিরসাপাত আম ৪. বিজয়পুরের সাদা মাটি ৫. দিনাজপুরের কাটারীভোগ ৬. কালিজিরা ৭. রংপুরের শতরঞ্জি ৮. রাজশাহী সিল্ক ৯. ঢাকার মসলিন ১০. বাগদা চিংড়ি ১১. ফজলি আম।

উৎস: প্রথম আলো প্রতিবেদন।

১৫৮) ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠী 'মনিপুরী' বাংলাদেশের কোন জেলায় বেশি বসবাস করে?

ক) সিলেট

খ) মৌলভীবাজার

গ) হবিগঞ্জ

ঘ) সুনামগঞ্জ

সঠিক উত্তরঃ খ) মৌলভীবাজার

মনিপুরী নৃগোষ্ঠী:

- মনিপুরী এর পূর্ব পুরুষরা হলো পাখাংবা এর বংশধর।

- ৩৩ সালে মনিপুরী রাজা পাখাংবা-র (Pakhangba) সিংহাসনে আরোহণ করেন।

- মনিপুরী (The Manipuris) বাংলাদেশের অন্যতম আদিবাসী সম্প্রদায়।

- প্রাচীনকালের সার্বভৌম রাষ্ট্র এবং এখনকার ভারতের উত্তর-পূর্বাঞ্চলীয় রাজ্য মণিপুর এদের আদি বাসস্থান।

- সিলেট শহর ও শহরতলি, মৌলভীবাজার জেলার কমলগঞ্জ, শ্রীমঙ্গল, কুলাউড়া ও বড়লেখা থানা, হবিগঞ্জের চুনারঘাট এবং সুনামগঞ্জের ছাতকে এদের বসবাস লক্ষ্য করা যায়।

- তবে তারা অধিক সংখ্যক বাস করে মৌলভীবাজার জেলায়।

উৎস: সংশ্লিষ্ট জেলার সরকারি ওয়েবসাইট ও বাংলাপিডিয়া।

১৫৯) বাংলাদেশের ষষ্ঠ জাতীয় জনশুমারি ও গৃহ গণনা কোন সময়ে অনুষ্ঠিত হয়?

ক) ১০ জুন থেকে ১৬ জুন, ২০২২

খ) ১৫ জুন থেকে ২১ জুন, ২০২২

গ) ১৫ জুলাই থেকে ২১ জুলাই, ২০২২

ঘ) ২০ জুলাই থেকে ২৬ জুলাই, ২০২২

সঠিক উত্তরঃ খ) ১৫ জুন থেকে ২১ জুন, ২০২২

• ষষ্ঠ জনশুমারি ও গৃহগণনা ২০২২:

- জনশুমারি পরিচালনা করে - বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (BBS).
- জনশুমারি অনুষ্ঠিত হয় - ১০ বছর পরপর।
- ষষ্ঠ জনশুমারি ও গৃহগণনা ২০২২ অনুষ্ঠিত হয় ১৫-২১ জুন ২০২২।
তবে বন্যা পরিস্থিতির কারণে কিছু কিছু এলাকায় ২৭ জুলাই পর্যন্ত বর্ধিত করা হয়।

- প্রাথমিক প্রতিবেদন প্রকাশ করা হয় - ২৭ জুলাই ২০২২।

তথ্যসূত্র: বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো ওয়েবসাইট।

১৬০) কূটনৈতিক ক্ষেত্রে অবদানের জন্য গত ২০২০ সালে প্রবর্তিত পুরস্কারের নাম কী?

ক) বঙ্গবন্ধু ডিপ্লোমেটিক অ্যাওয়ার্ড ফর এক্সিলেন্স

খ) বঙ্গবন্ধু ডিপ্লোমেটিক এক্সিলেন্স অ্যাওয়ার্ড

গ) বাংলাদেশ ডিপ্লোমেটিক অ্যাওয়ার্ড ফর এক্সিলেন্স

ঘ) বঙ্গবন্ধু ডিপ্লোমেটিক অ্যাওয়ার্ড

সঠিক উত্তরঃ ক) বঙ্গবন্ধু ডিপ্লোমেটিক অ্যাওয়ার্ড ফর এক্সিলেন্স

বাংলাদেশের প্রবর্তিত কূটনৈতিক পুরস্কার:

- কূটনৈতিক ক্ষেত্রে অবদানের জন্য গত ২০২০ সালে প্রবর্তিত পুরস্কারের হচ্ছে - বঙ্গবন্ধু ডিপ্লোমেটিক অ্যাওয়ার্ড ফর এক্সিলেন্স।

- প্রথম নাম এটা হলেও পরবর্তীতে এর নামকরণ করা হয় - বঙ্গবন্ধু

মেডেল ফর ডিপ্লোম্যাটিক এক্সিলেন্স (Bangabandhu Medal for Diplomatic Excellence)।

- কূটনৈতিক ক্ষেত্রে অবদানের জন্য বাংলাদেশের পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় পুরস্কারটি প্রদান করে।
- মুজিববর্ষ উপলক্ষে ২০২০ সাল থেকেই পুরস্কারটি দেওয়া শুরু হয়েছে।
- প্রতি বছর একজন বাংলাদেশি কূটনৈতিক এবং বাংলাদেশে কর্মরত বিদেশি কূটনৈতিককে এ পদক দেয়া হবে।
- ২০২২ সালে এই পুরস্কার লাভ করেন - বাংলাদেশে নিযুক্ত জাপানি রাষ্ট্রদূত - ইতো নাওকি।

তথ্যসূত্র: mujib100.com ও পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইট।

আন্তর্জাতিক বিষয়াবলি

১৬১) বাংলাদেশ সদস্য নয় :

- ক) ILO খ) SAARC
গ) NATO ঘ) BIMSTEC
সঠিক উত্তরঃ গ) NATO

প্রশ্নে প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে - বাংলাদেশ ন্যাটোর সদস্য নয়।

ন্যাটো সম্পর্কিত কিছু গুরুত্বপূর্ণ তথ্য:

- দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর ১৯৪৯ সালের এপ্রিলে যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, যুক্তরাজ্য, ফ্রান্স এবং আরও ৮টি ইউরোপীয় দেশসহ ১২ প্রতিষ্ঠাতা সদস্য একে অপরকে রাজনৈতিক ও সামরিক ক্ষেত্রে রক্ষার অঙ্গীকার নিয়ে উত্তর আটলান্টিক চুক্তিতে স্বাক্ষর করেছিল।
- বর্তমানে ন্যাটোর সদস্য - ৩১ টি দেশ। সর্বশেষ সদস্য - ফিনল্যান্ড।
- ন্যাটো সদর দপ্তর বেলজিয়ামের ব্রাসেলসে।

অন্যদিকে -

- বাংলাদেশ আন্তর্জাতিক শ্রম সংস্থা ILO এর সদস্য পদ লাভ করে ২২ জুন ১৯৭২ সালে।
- SAARC ৮ ডিসেম্বর, ১৯৮৫ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল এবং বাংলাদেশ SAARC এর প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য।
- BIMSTEC প্রতিষ্ঠা লাভ করে - ৬ জুন, ১৯৯৭ সাল এবং বাংলাদেশ BIMSTEC এর প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য।

উৎস: সংশ্লিষ্ট ওয়েবসাইট।

১৬২) ফিফা বিশ্বকাপ ফুটবল কখন প্রথম অনুষ্ঠিত হয়?

- ক) ১৯২৯ খ) ১৯৩০
গ) ১৯৩১ ঘ) ১৯৩২
সঠিক উত্তরঃ খ) ১৯৩০

• FIFA:

- FIFA এর পূর্ণরূপ- (Federation of International Football Association)

- প্রতিষ্ঠা লাভ করে - ২১ মে, ১৯০৪ সালে।
- প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য দেশ - ৭টি।
- ফিফার বর্তমান সদস্য - ২১১টি।
- বাংলাদেশ ১৯৭৬ সালে ফিফার সদস্যপদ লাভ করে।
- বর্তমান প্রেসিডেন্ট - জিয়ান্নি ইনফান্তিনো।
- সেক্রেটারি জেনারেল - ফাতমা সাম্বা দিয়াউফ।
- ফিফার উদ্যোগে প্রথম বিশ্বকাপ অনুষ্ঠিত হয় - ১৯৩০ সালে।
- ২২তম ফিফা ফুটবল বিশ্বকাপ অনুষ্ঠিত হয় - ২০২২ সালের ২১ নভেম্বর - ১৮ ডিসেম্বর কাতারে।

সূত্র: ফিফা ওয়েবসাইট।

১৬৩) কোন দেশে সমুদ্র বন্দর নাই?

- ক) মালদ্বীপ খ) নেপাল
গ) গ্রীস ঘ) ভেনেজুয়েলা
সঠিক উত্তরঃ খ) নেপাল

সমুদ্র বন্দরহীন দেশ:

- যেসব দেশের সাথে সমুদ্র সীমা নেই সেসব দেশকে স্থল বেষ্টিত দেশ (Landlocked country) বলে।

এশিয়ার কয়েকটি স্থল বেষ্টিত দেশ হচ্ছে:

- আফগানিস্তান, আর্মেনিয়া, আজারবাইজান, ভুটান, তুর্কমেনিস্তান, কাজাখস্তান, কির্গিজস্তান, লাওস, মঙ্গোলিয়া, নেপাল, তাজিকিস্তান এবং উজবেকিস্তান।

উৎস: ওয়ার্ল্ড এটলাস।

১৬৪) কোথায় ঐতিহাসিক ট্রয় নগর অবস্থিত?

- ক) ইটালি খ) গ্রীস
গ) তুরস্ক ঘ) ফ্রান্স
সঠিক উত্তরঃ গ) তুরস্ক

ট্রয় (Troy):

- ঐতিহাসিক ট্রয় নগরীর বর্ণনা পাওয়া যায় - হোমারের মহাকাব্য ইলিয়াড - এ।
- মহাকাব্য অনুসারে, ট্রোজান রাজপুত্র প্যারিসের সাথে গ্রিক রাজ্য স্পার্টার রানি - হেলেনের পরিণয় হয়। হেলেন ছিলেন - স্পার্টার রাজা মেনেলাউস এর স্ত্রী।
- প্যারিস স্পার্টা থেকে হেলনকে নিয়ে ট্রয়ে পালিয়ে যায়। এতে ক্রোধান্বিত হয়ে মেনেলাউস তার ভাই আগামেমনন এর সহায়তায় ট্রয় আক্রমণ করে।
- গ্রিক ও ট্রোজানদের মধ্যে দীর্ঘ দশ বছর ধরে যুদ্ধ হয়। কথিত আছে - স্বর্গের দেবতারাও এই যুদ্ধের সময় দুই শিবিরে বিভক্ত হয়ে পড়েন এবং দুই পক্ষের হয়ে যুদ্ধ করেন।
- পরবর্তীতে গ্রিকদের দ্বারা ট্রয় নগরী ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়।
- ইতিহাস বিখ্যাত ট্রয় নগরী বর্তমান তুরস্কের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলের হেসারলিক

বা আনাতোলিয়া নামক স্থানে অবস্থিত।

- উনিশ শতকের দ্বিতীয়ার্ধে ব্রিটিশ প্রত্নতাত্ত্বিক ফ্র্যাঙ্ক কালভার্ট এবং জার্মান প্রত্নতাত্ত্বিক হেনরিক শ্লিম্যানের প্রচেষ্টায় ট্রয় নগরীর সন্ধান লাভ করা সম্ভব হয়।

- এটি এশিয়া ও ইউরোপের বাণিজ্যিক পথের একটু গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসাবে বিবেচিত হয়।

- ১৯৯৮ সালে ট্রয় ইউনেস্কোর বিশ্ব ঐতিহ্যের তালিকায় স্থান লাভ করে।

সূত্র: ন্যাশনাল জিওগ্রাফিক ও ইউনেস্কোর ওয়েবসাইট।

১৬৫) ক্ষুদ্রতম মহাদেশ :

ক) অস্ট্রেলিয়া

খ) ইউরোপ

গ) আফ্রিকা

ঘ) দক্ষিণ আমেরিকা

সঠিক উত্তরঃ ক) অস্ট্রেলিয়া

Word Atlas এর তথ্য অনুসারে বিভিন্ন মহাদেশের আয়তন -

১. এশিয়া - ৪৪,৫৭৯,০০০ বর্গকিলোমিটার;

২. আফ্রিকা - ৩০,৩৭০,০০০ বর্গকিলোমিটার;

৩. উত্তর আমেরিকা - ২৪,৭০৯,০০০ বর্গকিলোমিটার;

৪. দক্ষিণ আমেরিকা - ১৭,৮৪০,০০০ বর্গকিলোমিটার;

৫. এন্টার্কটিকা - ১৪,২০০,০০০ বর্গকিলোমিটার;

৬. ইউরোপ - ১০,১৮০,০০০ বর্গকিলোমিটার;

৭. অস্ট্রেলিয়া - ৮,৫২৫,৯৮৯ বর্গকিলোমিটার;

অস্ট্রেলিয়া মহাদেশকে ওশেনিয়া মহাদেশও বলা হয়।

Australia is the world's smallest continent and second least populated.

- The term Oceania is also used to describe this region in order to differentiate it from the country of Australia. However, Oceania is not a continent but is instead a continental grouping.

- অস্ট্রেলিয়া বিশ্বের একমাত্র দেশ - যা একই সাথে মহাদেশও বটে।

সূত্র: ওয়ার্ড এটলাস।

১৬৬) কোথায় আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট অবস্থিত?

ক) টোকিও

খ) ম্যানিলা

গ) ভারত

ঘ) নেপাল

সঠিক উত্তরঃ খ) ম্যানিলা

আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট:

- আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা কেন্দ্র (International Rice Research Institute (IRRI)) হল একটি স্বশাসিত, অলাভজনক, কৃষিবিষয়ক গবেষণা এবং প্রশিক্ষণ সংস্থা।

- প্রতিষ্ঠাকাল - ১৯৬০ সাল।

- কার্যক্রম পরিচালনা করে - এশিয়া ও আফ্রিকার ১৭টি দেশে।

- আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট অবস্থিত - ম্যানিলা, ফিলিপাইন।

From the IRRI ওয়েবসাইট:

"IRRI is dedicated to abolishing poverty and hunger among people and populations that depend on rice-based agri-food systems. Through our work and partnerships, we aim to improve the health and welfare of rice farmers and consumers; promote environmental sustainability in a world challenged by climate change; and support the empowerment of women and the youth in the rice industry."

তথ্যসূত্র: IRRI ওয়েবসাইট।

১৬৭) কোথায় ইউরোপীয় কেন্দ্রীয় ব্যাংক অবস্থিত?

ক) লন্ডন

খ) প্যারিস

গ) ব্রাসেলস

ঘ) ফ্রাঙ্কফুর্ট

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ফ্রাঙ্কফুর্ট

ইউরোপীয় কেন্দ্রীয় ব্যাংক (ECB):

- ইউরোপীয় কেন্দ্রীয় ব্যাংক (ইসিবি) হল ইউরো মুদ্রার ব্যাংক, যা ইউরোজোনের আর্থিক নীতি পরিচালনা করে।

- ECB গঠনের প্রথম পদক্ষেপ নেওয়া হয় ১৯৮৮ সালে Economic and Monetary Union গঠনের মাধ্যমে। দ্বিতীয় পর্যায়ে ১৯৯৪ সালে European Monetary Institute (EMI) গঠিত হয়।

- আমস্টারডাম চুক্তির মাধ্যমে ১ জুন, ১৯৯৮ সালে ECB প্রতিষ্ঠিত হয়। এটি মূলত European Monetary Institute (EMI) এর উত্তরসূরী।

- ইউরোপীয় কেন্দ্রীয় ব্যাংক ১ জানুয়ারি ১৯৯৯ সালে EU অঞ্চলের একক মুদ্রা 'ইউরো' চালু করে।

- ইউরোপীয় ইউনিয়নের কেন্দ্রীয় ব্যাংকের সদরদপ্তর জার্মানির ফ্রাঙ্কফুর্টে অবস্থিত।

ইউরোপীয় কেন্দ্রীয় ব্যাংকের কার্যাবলী:

- EU অঞ্চলে ECB একটি স্থিতিশীল ব্যাংকিং পরিবেশ নিশ্চিত করে।

- EU অঞ্চলে মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণ করে।

- নিরাপদ ব্যাংকিং ব্যবস্থা নিশ্চিত করে।

- ইউরো নোট ইস্যু ও সরবরাহ করে

- ইউরো মুদ্রার বিনিময় হার নির্ধারণ ইত্যাদি।

অন্যদিকে,

- ইউরোপীয় পার্লামেন্টের সদরদপ্তর - স্ট্রাসবার্গ, ব্রাসেলস ও লুক্সেমবার্গে অবস্থিত।

- ইইউর সদর দপ্তর বেলজিয়ামের ব্রাসেলসে অবস্থিত।

- বর্তমানে EU - এর সদস্য দেশ ২৭টি।

উৎস: ECB ও EU ওয়েবসাইট।

১৬৮) যুক্তরাষ্ট্রের ৪৫-তম প্রেসিডেন্ট কে ছিলেন?

ক) রিচার্ড নিক্সন

খ) বিল ক্লিনটন

গ) কেনেডি

ঘ) ডনাল্ড ট্রাম্প

সঠিক উত্তর: ঘ) ডনাল্ড ট্রাম্প

ডোনাল্ড ট্রাম্প:

- ডোনাল্ড ট্রাম্প যুক্তরাষ্ট্রের ৪৫-তম প্রেসিডেন্ট।

- তিনি ২০১৬ সালের যুক্তরাষ্ট্রের প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে রিপাবলিকান

দলের হয়ে নির্বাচনে অংশ নেন এবং প্রেসিডেন্ট নির্বাচিত হন।

- তিনি ২০১৭ সালের ২০ জানুয়ারি যুক্তরাষ্ট্রের ৪৫তম প্রেসিডেন্ট

হিসাবে শপথ নেন।

- তিনি একজন ধনাঢ্য ব্যবসায়ী, বিনিয়োগকারী, বিশিষ্ট সামাজিক ব্যক্তিত্ব, লেখক হিসেবে আলোচিত।

- তিনি দ্য ট্রাম্প অর্গানাইজেশ্যনের পরিচালক এবং ট্রাম্প

এন্টারটেইনম্যান্ট রিসোর্টের প্রতিষ্ঠাতা।

- তার আত্মজীবনীমূলক বইয়ের নাম - Trump: The Art of the Deal।

যুক্তরাষ্ট্রের প্রেসিডেন্টদের মধ্যে ডোনাল্ড ট্রাম্প সবচেয়ে আলোচিত - সমালোচিত প্রেসিডেন্ট ধারা যায়।

- বিভিন্ন বিতর্কিত কাজ করে আলোচনায় থাকা ডোনাল্ড ট্রাম্প

যুক্তরাষ্ট্রে কংগ্রেসের নিম্ন-কক্ষ হাউজ অফ রিপ্রেজেন্টেটিভে অভিশংসিত হয়েছিলেন।

- অবশ্য তার আগে আরো দুইজন প্রেসিডেন্ট হাউজ অফ

রিপ্রেজেন্টেটিভে অভিশংসিত হয়েছিলেন।

- তারা হচ্ছেন - অ্যান্ড্রু জনসন এবং বিল ক্লিনটন।

সূত্র: হোয়াইট হাউস ওয়েবসাইট ও ওয়াশিংটন পোস্ট প্রতিবেদন।

১৬৯) TIFA এর পূর্ণরূপ কী?

ক) Trade for International Finance Agreement

খ) Trade and Investment Framework Agreement

গ) Treaty for International Free Area

ঘ) Trade and Investment form America

সঠিক উত্তর: খ) Trade and Investment Framework

Agreement

• TIFA এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Trade and Investment Framework Agreement.

- ১৫ সেপ্টেম্বর ২০২১ বাংলাদেশ ও অস্ট্রেলিয়ার মধ্যে বিনিয়োগের

পথ সুগম করতে - Trade and Investment Framework

Agreement (TIFA) চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়।

- অস্ট্রেলিয়ার পক্ষে সে দেশের বাণিজ্য, পর্যটন ও বিনিয়োগ বিষয়ক মন্ত্রী ডান টিহান এবং বাংলাদেশের পক্ষে বাণিজ্যমন্ত্রী টিপু মুনশি এই চুক্তিতে স্বাক্ষর করেন।

- বাংলাদেশ ২০০৩ সাল থেকে অস্ট্রেলিয়ায় ডিউটি এবং কোটা ফ্রি বাণিজ্য সুবিধা পেয়ে আসছে।

সূত্র:

১. Office of the United States Trade Representative [Link]

২. Live MCQ বিশেষ সাম্প্রতিক সমাচার: এপ্রিল, ২০২১ - এপ্রিল, ২০২২।

১৭০) ভারত কর্তৃক সিকিম সংযুক্ত হয়—

ক) ১৯৭০

খ) ১৯৭২

গ) ১৯৭৫

ঘ) ১৯৭৭

সঠিক উত্তর: গ) ১৯৭৫

সিকিম পরিচিতি:

- পৃথিবীর তৃতীয় উচ্চতম পর্বতশৃঙ্গ কাঞ্চনজঙ্ঘার পাদদেশে

অবস্থিত ভারতের দ্বিতীয় ক্ষুদ্রতম রাজ্য সিকিম সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে প্রায়

১৬ হাজার ফুট উঁচুতে অবস্থিত।

- মাত্র ৭,০৯৬ বর্গ কিলোমিটারের ছোট দেশটি প্রাকৃতিক সৌন্দর্যের এক অপার লীলাভূমি।

- সিকিমের রাজধানীর নাম - গ্যাংটক।

- সিকিম প্রথমে স্বাধীন অঞ্চল হিসাবে থাকলেও বিভিন্ন ঘটনার প্রেক্ষিতে ১৯৭৫ সালে ভারতের প্রজাতন্ত্রের অংশ হয়।

- সিকিমে ১৯৭৩ সালে অনুষ্ঠিত নির্বাচনের ফলাফলে অসন্তুষ্ট হয়ে ভোট কারচুপির অভিযোগ আনে লেন্দুপ দর্জির নেতৃত্বাধীন সিকিম ন্যাশনাল কংগ্রেস।

- দেশব্যাপী তীব্র আন্দোলন শুরু হয়, যা একসময় মোড় নেয় রাজতন্ত্রের পতন আন্দোলনে।

- ১৯৭৪ সালে পুনরায় নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয় এবং নির্বাচনে লেন্দুপ দর্জি অস্বাভাবিক ব্যবধানে বিজয় লাভ করে।

- ৩২টি আসনের মধ্যে ৩১টি আসনেই তার দল জয়ী হয়েছিল। এতে সিকিমের প্রধানমন্ত্রী হন - লেন্দুপ দর্জি।

- অন্যদিকে, চোগিয়াল সাংবিধানিক প্রধান হিসেবে রয়ে যান।

- ১৯৭৫ সালের ২৭ মার্চ লেন্দুপ দর্জি কেবিনেট মিটিংয়ে রাজতন্ত্র বিলোপের প্রক্ষে একটি সাজানো গণভোটের আয়োজন করেন। যার ফলাফলস্বরূপ অবসান ঘটে চোগিয়াল পদের।

- ২৬ এপ্রিল ১৯৭৫ ভারতের ২২তম রাজ্য হিসেবে স্বীকৃতি পায় সিকিম।

তথ্যসূত্র: বিট্রানিকা।

©Cracktech

- এদের মধ্যে এখন পর্যন্ত ২০ টি দেশ একক মুদ্রা হিসেবে ইউরো মুদ্রা গ্রহণ করেছে।
- সর্বশেষ ইউরো মুদ্রা গ্রহণ করে ক্রোয়েশিয়া (১ জানুয়ারী, ২০২৩)।
- সদর দপ্তর: ব্রাসেলস, বেলজিয়াম।

- সদস্য রাষ্ট্রসমূহ: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, **Republic of Cyprus**, Czech Republic, Denmark, **Estonia**, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, **Malta**, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain and Sweden.

- আলজেরিয়া আফ্রিকা মহাদেশের একটি দেশ, এটি ইউরোপীয় ইউনিয়নের সদস্য নয়।

উৎস: ইইউ ওয়েবসাইট।

১৮২) কোন নদীটির উৎপত্তিস্থল বাংলাদেশে?

- ক) কর্ণফুলি খ) নাফ
গ) মেঘনা ঘ) হালদা
সঠিক উত্তরঃ ঘ) হালদা

• হালদা নদী:

- হালদা নদীর উৎপত্তিস্থল খাগড়াছড়ি বাদনাতলী পর্বতশৃঙ্গ।

- এটি বাংলাদেশের অভ্যন্তরে উৎপত্তি লাভ করে বাংলাদেশের জলসীমায় সমাপ্তি ঘটেছে।

- হালদা নদী উৎপত্তি লাভ করার পর দক্ষিণে অগ্রসর হয়ে কালুঘাটের নিকট কর্ণফুলী নদীতে মিলিত হয়েছে।

- কালুঘাটের কাছে এটি কর্ণফুলী নদীতে এসে মিশেছে।

- এর মোট দৈর্ঘ্য ৮০.৪৫ কিমি।

- হালদার প্রধান উপনদী ধুরং খুবই খরস্রোতা।

নিচে গুরুত্বপূর্ণ নদীগুলোর উৎপত্তিস্থল দেওয়া হলো-

| বাংলাদেশের কয়েকটি প্রধান নদীর উৎপত্তি স্থল | | বিশ্বের কয়েকটি প্রধান নদীর উৎপত্তি স্থল | |
|---|--|--|--------------------------------------|
| নদী | উৎপত্তি স্থল | নদী | উৎপত্তি স্থল |
| পদ্মা | গঙ্গা নামে হিমালয় পর্বতের গাঙ্গেয় হিমবাহ | হোয়াংহো | কুনকুন পর্বত, চীন দেশ |
| মেঘনা | আসামের লুসাই পাহাড় | মিসিসিপ্পি | মিনোসোটার হ্রদ, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র |
| যমুনা | ব্রহ্মপুত্র নামে কৈলাশ শৃঙ্গের মানস সরোবর হ্রদ | দানিযুব | ব্র্যাক ফরেস্ট, ইউরোপ |
| কর্ণফুলী | মিজোরামের লুসাই পাহাড় | মারে ডার্লিং | কোমিয়াঙ্কে, অস্ট্রেলিয়া |
| করতোয়া | সিকিমের পার্বত্য অঞ্চল | তিস্তা | সিকিমের পর্বত অঞ্চল |
| সাত্ব | মিয়ানমার-বাংলাদেশ সীমানার আরাকান পাহাড় | নীলনদ | ভিক্টোরিয়া হ্রদ, আফ্রিকা মহাদেশ |
| হালদা | খাগড়াছড়ির বাদনাতলী পর্বতশৃঙ্গ। | আমাজান | আন্দিজ পর্বতমালা, দক্ষিণ আমেরিকা |
| মহানন্দা | মহালঙ্গ্রিম, দার্জিলিং | | |

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

১৮৩) পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেন কোথায় অবস্থান করে?

- ক) পানির উপরিভাগে খ) পানির মধ্যভাগে
গ) পানির আন্তঃআণবিক স্থানে ঘ) পানির তলদেশে
সঠিক উত্তরঃ গ) পানির আন্তঃআণবিক স্থানে

যদি, জলাধার হিসেবে বলা হয়,

তাহলে পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেন সবচেয়ে বেশি থাকে পানির

উপরিভাগে, এবং গভীরতার সাথে সাথে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ কমতে থাকে। এটা নিয়ে কোন সন্দেহ নেই।

কিন্তু মনে রাখতে হবে যে, পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেন পানির সকল স্তর তথা উপরিভাগ, মধ্যভাগ এবং তলদেশ সকল স্তরেই থাকে।

না হলে মধ্য এবং তলদেশের জলজ প্রাণীদের পক্ষে বেঁচে থাকা সম্ভব হতো না। মাছ এবং অন্যান্য জলজ প্রাণীর বেঁচে থাকার জন্য অক্সিজেন প্রয়োজন। যারা বায়ুমণ্ডল থেকে সরাসরি অক্সিজেন গ্রহণ করতে পারে না তাদের বেঁচে থাকার জন্য পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ গুরুত্বপূর্ণ।

যাইহোক, প্রশ্ন যদি এটা দেয়া হতো,

পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেন সবচেয়ে বেশি কোথায় অবস্থান করে? সঠিক উত্তর: ক) পানির উপরিভাগে; এটা হতো।

তবে, প্রথমত,

প্রশ্নে এটা চাওয়া হয়নি যে, পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেন "সবচেয়ে বেশি" কোথায় অবস্থান করে।

দ্বিতীয়ত,

গ) পানির আন্তঃআণবিক স্থানে - এই অপশনটি অকারণে দেয়া হয়নি।

পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেন, এখানে দ্রবীভূত মানে হচ্ছে পানির মধ্যে অক্সিজেনের অণুগুলো অবস্থান করছে। কীভাবে করছে? আণবিক স্তর বিবেচনায়, পানির আন্তঃআণবিক স্থানে।

The United States Geological Survey অনুসারে, প্রতি মিলিয়ন পানির অণুতে অক্সিজেনের প্রায় দশ অণু পর্যন্ত দ্রবীভূত হতে পারে। নিচে University of Florida, Institute of Food and Agricultural Sciences থেকে পানির আন্তঃআণবিক স্থানে দ্রবীভূত অক্সিজেন কীভাবে অবস্থান করে তার একটা চিত্র দেয়া হল -

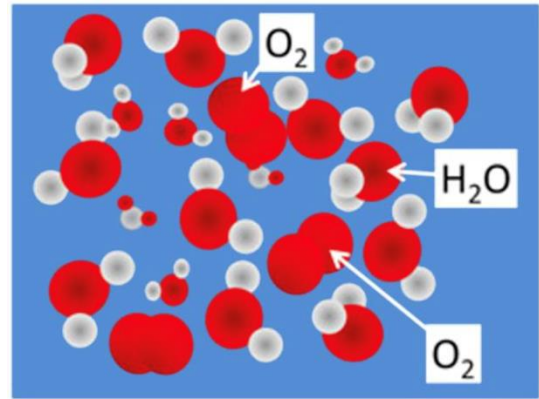


Figure 1. Molecular view of dissolved oxygen occupying spaces between water molecules. Credit: Chris Wilson, UF/IFAS

১৮৪) গ্রীন হাউস গ্যাসের কোন গ্যাস বর্তমানে বৃদ্ধি পাচ্ছে না?

- ক) কার্বন ডাইঅক্সাইড খ) মিথেন
গ) সিএফসি ঘ) নাইট্রাস অক্সাইড
সঠিক উত্তরঃ গ) সিএফসি

গ্রিনহাউজ গ্যাস

- যেসব গ্যাস ভূপৃষ্ঠ থেকে বিকিরিত তাপ আটকে রেখে পৃথিবীর

তাপমাত্রা বৃদ্ধিতে ভূমিকা রাখে তাদের 'গ্রিনহাউজ গ্যাস' বলা হয়।

গ্রিনহাউজ গ্যাসের মধ্যে রয়েছে:

- কার্বন ডাই-অক্সাইড, মিথেন, জলীয়বাষ্প, নাইট্রাস অক্সাইড, ওজোন, হ্যালোকার্বন জাতীয় গ্যাস প্রভৃতি।

নাসার ওয়েবসাইট অনুসারে, 'The CFCs that destroy ozone are also potent greenhouse gases, *though they are present in such small concentrations in the atmosphere* (several hundred parts per trillion, compared to several hundred parts per million for carbon dioxide) that they are considered a minor player in greenhouse warming.'

• বায়ুমণ্ডলে সিএফসি ছাড়া কার্বন ডাইঅক্সাইড, মিথেন এবং নাইট্রাস অক্সাইড নির্গমনের হার বৃদ্ধি পাচ্ছে। *অপশন অনুসারে সিএফসি সর্বাধিক গ্রহণযোগ্য উত্তর।*

সূত্র:

১. United States Environmental Protection Agency [Link]

২. নাসা [Link]

৩. এনসাইক্লোপিডিয়া ব্রিটানিকা [Link]

১৮৫) বাংলাদেশে সিডর কখন আঘাত হানে?

ক) ১৫ নভেম্বর ২০০৭ খ) ১৬ নভেম্বর ২০০৭

গ) ১৭ নভেম্বর ২০০৭ ঘ) ১৮ নভেম্বর ২০০৭

সঠিক উত্তরঃ ক) ১৫ নভেম্বর ২০০৭

- সিডর (Sidr) এ যাবৎকালে বঙ্গোপসাগরে সৃষ্ট ঘূর্ণিঝড়সমূহের মধ্যে সর্বাপেক্ষা শক্তিশালী।

- ২০০৭ সালের ১৫ই নভেম্বর ঘূর্ণিঝড়টি বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে প্রচণ্ডভাবে আঘাত করে।

- বঙ্গোপসাগরের কেন্দ্রীয় অঞ্চল থেকে উৎপত্তি লাভের পরই ক্রমশ শক্তি সঞ্চয় করতে থাকে।

- এ সময় বাতাসের সর্বোচ্চ গতিবেগ ছিল ঘন্টায় প্রায় ২৬০ কিমি সাফাইর-সিম্পসন (Saffire-Simpson scale) অনুযায়ী ৫ মাত্রার ঘূর্ণিঝড়ের সমতুল্য।

- ঘূর্ণিঝড় এবং তদুপরি জলোচ্ছাসের প্রভাবে প্রায় দশ সহস্রাধিক মানুষ প্রাণ হারায়।

- বাংলাদেশের উপকূলীয় ছাড়াও ভারতের চেন্নাই, তামিলনাড়ু এবং আরও কিছু রাজ্য সিডর এর আঘাতে ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

উৎস: বাংলাপিডিয়া।

১৮৬) বাংলাদেশের অর্থনৈতিক সমুদ্রসীমা কত নটিক্যাল মাইল?

ক) ১৫০ নটিক্যাল মাইল খ) ২০০ নটিক্যাল মাইল

গ) ২৫০ নটিক্যাল মাইল ঘ) ৩০০ নটিক্যাল মাইল

সঠিক উত্তরঃ খ) ২০০ নটিক্যাল মাইল

• বাংলাদেশের মোট সীমারেখা ৪,৭১২ কিলোমিটার। এর মধ্যে ভারতের সাথে সীমারেখার দৈর্ঘ্য ৩,৭১৫ কিলোমিটার এবং মিয়ানমারের

সাথে ২৮১ কিলোমিটার।

• দক্ষিণে বঙ্গোপসাগরের উপকূল রেখার দৈর্ঘ্য ৭১৬ কিলোমিটার।

• বঙ্গোপসাগরে বাংলাদেশের রাজনৈতিক সমুদ্রসীমা ১২ নটিক্যাল মাইল বা ২২.২২ কিলোমিটার

• **অর্থনৈতিক সমুদ্রসীমা ২০০ নটিক্যাল মাইল বা ৩৭০.৪০ কিলোমিটার এবং**

• ৩৫০ নটিক্যাল মাইল পর্যন্ত মহীসোপান এলাকা বাংলাদেশের সমুদ্রসীমার অন্তর্ভুক্ত।

[নোট: ১ নটিক্যাল মাইল = ১.৮৫২ কিলোমিটার।]

সূত্র:

১. ভূগোল ও পরিবেশ, নবম-দশম শ্রেণি।

২. বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়, এসএসসি প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।।

১৮৭) নিচের কোনটি বাংলাদেশের সর্ববৃহৎ গ্যাস ক্ষেত্র?

ক) বাখরাবাদ খ) হরিপুর

গ) তিতাস ঘ) হবিগঞ্জ

সঠিক উত্তরঃ গ) তিতাস

- প্রমাণিত ও সম্ভাব্য (2P) গ্যাসের মজুদের -এর দিক থেকে বাংলাদেশের বৃহত্তম গ্যাসক্ষেত্র তিতাস যা ব্রাহ্মণবাড়িয়া জেলায় অবস্থিত।

- এই গ্যাসক্ষেত্রটি ১৯৬২ সালে আবিষ্কার করে - পাকিস্তান শেল অয়েল কোম্পানি।

- ৬৪ বর্গকিলোমিটার ব্যাপী বিস্তৃত এই গ্যাসক্ষেত্রটির ভূগঠন গম্বুজাকৃতির।

- প্রমাণিত গ্যাস মজুদের পরিমাণ - ৬৩৬৭ বি.ঘ.ফু।

- প্রাথমিক মজুদ, উত্তোলনরত কূপ ইত্যাদির পরিমাণের হিসাবে বৃহত্তম গ্যাসক্ষেত্র - বিবিয়ানা।

- এটি হবিগঞ্জ জেলায় অবস্থিত।

- ১৯৯৮ সালে ইউনোক্যাল এই গ্যাসক্ষেত্রটি আবিষ্কার করে।

- প্রমাণিত গ্যাস মজুদের পরিমাণ - পরিমাণ ৫৭৫৫ বি.ঘ.ফু।

| সারণি ১০.১১: দেশে গ্যাস মজুদের পরিমাণ | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|--------|--------|---|
| গ্যাসক্ষেত্র | উৎপাদন কৃৎসংখ্যা | প্রাথমিক মোট মজুদ (GHP) | প্রমাণিত ও সম্ভাব্য গ্যাসের মজুদ | | | অর্থনৈতিক সমুদ্র সীমার মধ্যে গ্যাসের মজুদ (বিলিয়ন ঘনফুট) |
| | | | 1P | 2P | 3P | |
| ক. উপদত্ত | | | | | | |
| তিতাস | ২২ | ১২৪৮.৬ | ৪০৪০.০ | ৬৩৬৭.০ | ৬৪২৭.০ | ১৪৪.১৮ |
| বাখরাবাদ | ৬ | ১৭০০.০ | ১০৪২.৬ | ১২০২.৪ | ১০৪২.৬ | ১৩.৭৪ |
| কোলাশিলা | ২ | ৩০০.০ | ২৭৬০.০ | ২৭৬০.০ | ২৭৬০.০ | ২০৪.২৩ |
| হরিপুর | ৪ | ৩৪০.০ | ১০৪০.০ | ২৪০০.০ | ৩১২০.০ | ১৪.১২ |
| সিঙ্গাইল/হরিপুর | ২ | ৩৭০.০ | ২৪০০.০ | ৩১২০.০ | ৩১২০.০ | ১৩.৬৭ |
| কোলা | ২ | ২২০.০ | ২০০.০ | ২০০.০ | ২০০.০ | ১৩.৪৩ |
| ব্রাহ্মণবাড়িয়া | ১ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ |
| কোলা | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ |

অধায় ১০: বিদ্যুৎ ও জ্বালানি। ১০৭

বাংলাদেশ অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২২

| গ্যাসক্ষেত্র | উৎপাদন কৃৎসংখ্যা | প্রাথমিক মোট মজুদ (GHP) | প্রমাণিত ও সম্ভাব্য গ্যাসের মজুদ | | | ২০২০-২১ অর্থবছরে উৎপাদন | অর্থনৈতিক সমুদ্র সীমার মধ্যে গ্যাসের মজুদ (বিলিয়ন ঘনফুট) |
|--------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|--------|-------|-------------------------|---|
| | | | 1P | 2P | 3P | | |
| সেতুবাং | ১ | ৪৪০.০ | ১৪১.০ | ৩২৭.৭ | ৩২৭.৭ | ০.৪৪ | ১৩.২৩ |
| সুন্দারগঞ্জ | ১ | ৬২.২ | ২৪.০ | ৩৪.৩ | ৪৪.৩ | ২.৬০ | ২০.২৭ |
| সিঙ্গাইল | ৪ | ২৪০.০ | ১৬.০ | ১৬.০ | ১৬.০ | ১২.০০ | ৪৮.৮৮ |
| বেলাইচা | ১ | ১০০.০ | ১৪.০ | ৭০.০ | - | ২.২৭ | ৬৩.২২ |
| জালালাবাদ (পেঙ্গর) | ৬ | ১৪৩০.০ | ১৪৩০.০ | ১৪৩০.০ | - | ৩৭.১২ | ১৪৩০.০০ |
| সিঙ্গাইল/হরিপুর | ৪ | ১০৪০.০ | ৪০০.০ | ৪২৬.০ | ১০২.০ | ৩.৪০ | ৩০৮.৪৪ |
| ব্রাহ্মণবাড়িয়া | ১ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ | ১৩.৩৭ |
| কোলা | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ | ১৩.৩৭ |
| সিঙ্গাইল | ২ | ২০০.০ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ২১৬.৮ | ১৩.৩৭ | ১৩.৩৭ |

৪ উৎপাদন ক্ষমতা:

আবার,

- প্রাথমিক মজুদের পরিমাণের হিসাবে বৃহত্তম গ্যাসক্ষেত্র বিবিয়ানা;
মজুদের পরিমাণ ৮৩৫০ বি.ঘ.ফু।

- দ্বিতীয় বৃহত্তম গ্যাসক্ষেত্র তিতাস; মজুদের পরিমাণ ৮১৪৮.৯
বি.ঘ.ফু।

দেশের উৎপাদনরত ২০টি গ্যাসক্ষেত্রের উৎপাদনরত কূপের সংখ্যা
১০৫টি।

এগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বেশি কূপ রয়েছে:

- বিবিয়ানা গ্যাসক্ষেত্রের - ২৬টি;
- দ্বিতীয় তিতাস গ্যাসক্ষেত্রের - ২২টি।

সূত্র: বাংলাদেশ অর্থনৈতিক সমীক্ষা, ২০২২ এবং বাংলাপিডিয়া।

১৮৮) ভূমিকম্প সংঘটন বিন্দুর সরাসরি উপরে ভূপৃষ্ঠস্থ বিন্দুকে বলে-

- ক) ফোকাস খ) এপিসেন্টার
- গ) ফ্রাকচার ঘ) ফল্ট

সঠিক উত্তরঃ খ) এপিসেন্টার

ভূমিকম্প:

- ভূ-অভ্যন্তরে আকস্মিক সৃষ্ট কম্পনের দরুণ আকস্মিকভাবে ভূমির যে
কম্পন হয় তাকে ভূমিকম্প বলে।

- ভূ-অভ্যন্তরের যে স্থানে ভূমিকম্পের উৎপত্তি হয় তাকে কেন্দ্র
(Centre বা Focus) বলে।

- কেন্দ্র থেকে সোজা উপরের দিকে ভূ-পৃষ্ঠস্থ বিন্দুকে উপকেন্দ্র
(Epicentre) বলে।

- ভূমিকম্পের উৎপত্তির কেন্দ্র হতে দূরত্ব বৃদ্ধির সাথে ভূ-কম্পন শক্তি
হ্রাস পায়।

- ভূমিকম্পের কেন্দ্র ভূ-অভ্যন্তরের প্রায় ১৬-২০ কিলোমিটারের মধ্যে
অবস্থিত হয়ে থাকে।

- যে যন্ত্রের সাহায্যে ভূমিকম্প পরিমাপ করা হয় তাকে বলা হয়
সিসমোগ্রাফ।

সূত্র: ভূগোল প্রথম পত্র, এইচএসসি প্রোগ্রাম, বাংলাদেশ উন্মুক্ত
বিশ্ববিদ্যালয়।

১৮৯) বিশ্বব্যাপী নিচের কোন অর্থনৈতিক খাত থেকে সবচাইতে বেশি
গ্রিন হাউস গ্যাস নির্গত হয়?

- ক) পরিবহন খ) বিদ্যুৎ ও তাপ উৎপাদন
- গ) ভবন নির্মাণ ঘ) শিল্প

সঠিক উত্তরঃ খ) বিদ্যুৎ ও তাপ উৎপাদন

গ্রিনহাউজ গ্যাস:

- যেসব গ্যাস ভূপৃষ্ঠ থেকে বিকিরিত তাপ আটকে রেখে পৃথিবীর
তাপমাত্রা বৃদ্ধিতে ভূমিকা রাখে তাদের 'গ্রিনহাউজ গ্যাস' বলা হয়।

গ্রিনহাউজ গ্যাসের মধ্যে রয়েছে:

- কার্বন ডাই-অক্সাইড, মিথেন, জলীয়বাষ্প, নাইট্রাস অক্সাইড, ওজোন,
হ্যালোকার্বন জাতীয় গ্যাস প্রভৃতি।

• বিশ্বব্যাপী বিদ্যুৎ ও তাপ উৎপাদন খাত থেকে সবচাইতে বেশি গ্রিনহাউজ
গ্যাস নির্গত হয়।

সূত্র:

১. United States Environmental Protection Agency []

৩. এনসাইক্লোপিডিয়া ব্রিটানিকা [Link]

১৯০) উত্তর গোলার্ধে ক্রান্তীয় ঘূর্ণিঝড়ের বায়ু প্রবাহিত হয়-

- ক) ঘড়ির কাটার দিকে খ) ঘড়ির কাটার বিপরীতে
- গ) সোজা ঘ) কোনটাই সঠিক নয়

সঠিক উত্তরঃ খ) ঘড়ির কাটার বিপরীতে

- একটি অঞ্চলে সৃষ্ট নিম্নচাপের ফলে একটি কেন্দ্রাভিমুখী ঘূর্ণায়মান
প্রচন্ড বায়ুপ্রবাহ থেকেই ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টির প্রক্রিয়া শুরু হয়।

- উত্তর গোলার্ধে এ বায়ু ঘড়ির কাটার বিপরীতমুখী অর্থাৎ

উত্তরাভিমুখী এবং দক্ষিণ গোলার্ধে দক্ষিণাভিমুখী প্রবাহিত হয়।

- গ্রীষ্মমন্ডলীয় অঞ্চলে সংঘটিত ঘূর্ণিঝড়কে বলা হয় গ্রীষ্মমন্ডলীয়
ঘূর্ণিঝড় এবং এ অঞ্চলের বাইরে সৃষ্ট ঘূর্ণিঝড়কে বলা হয় গ্রীষ্মমন্ডল
বহির্ভূত ঘূর্ণিঝড়।

সূত্র: বাংলাপিডিয়া।

নৈতিকতা, মূল্যবোধ ও সু-শাসন

১৯১) ভালো-মন্দ কোন ধরনের মূল্যবোধ?

- ক) নৈতিক খ) অর্থনৈতিক
 - গ) রাজনৈতিক ঘ) সামাজিক
- সঠিক উত্তরঃ ক) নৈতিক

মূল্যবোধ:

- মানুষের কর্মকাণ্ডের ভালো-মন্দ বিচার করার ভিত্তি হচ্ছে মূল্যবোধ।

- মূল্যবোধ মানুষের আচার-ব্যবহার, ধ্যান-ধারণা, চাল-চলন ইত্যাদি নিয়ন্ত্রণ
করার মাপকাঠি স্বরূপ।

- মূল্যবোধের ধারণা ও বৈশিষ্ট্য মূল্যবোধ একটি মানবিক গুণাবলী।

- মূল্যবোধ একজন মানুষের নীতি-নৈতিকতা ও বিবেকের উপর নির্ভরশীল।

- মূল্যবোধ সামাজিক আচার-ব্যবহার, সংস্কৃতি চর্চা ও সামাজিকীকরণ
প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়ে সৃষ্টি হয়।

মূল্যবোধের বৈশিষ্ট্য:

- নৈতিক প্রাধান্য: মূল্যবোধ বিষয়টি নৈতিকতার উপর নির্ভরশীল। নীতি-
নৈতিকতাহীন ব্যক্তি সাধারণত মূল্যবোধসম্পন্ন হয় না।

- নির্দিষ্টতা: যেমন, মায়ের প্রতি কারো সম্মান। আবার তা সাধারণও হতে
পারে। যেমন, যে প্রতিবেশীকে ভালবাসে আসলে সে নিজেকেই ভালবাসে।

- বিভিন্নতা: সংস্কৃতি ভেদে মূল্যবোধ ভিন্ন হতে পারে। উদাহরণস্বরূপ,
খাদ্যাভ্যাস, পোশাক থেকে শুরু করে নানা দিক থেকে পশ্চিমা সংস্কৃতির

মূল্যবোধের সাথে বাঙালি সংস্কৃতির মূল্যবোধের পার্থক্য আছে।

- **আপেক্ষিকতা:** মূল্যবোধ একটি আপেক্ষিক বিষয়। একই মূল্যবোধ ভিন্ন-ভিন্ন দেশে বা সংস্কৃতিতে নানারকম হতে পারে। অর্থাৎ স্থান, কাল, পাত্রভেদে মূল্যবোধের মাত্রা কম বা বেশি দেখা যায়।

- **সামাজিক মানদণ্ড:** বিদ্যমান মূল্যবোধ দিয়ে একটি সমাজের বা রাষ্ট্রের পরিবেশ, সংস্কৃতি, চিন্তা-ভাবনার মূল্যায়ন করা যায়। যেমন, কৃষি প্রধান সমাজের মূল্যবোধ একরকম, আবার শিল্পসমৃদ্ধ সমাজের মূল্যবোধ অন্যরকম।

- **পরিবর্তনশীলতা:** মূল্যবোধ যেহেতু চর্চার বিষয় এবং অভ্যাসের দ্বারা গড়ে উঠে, তাই ভিন্ন সংস্কৃতিতে দীর্ঘদিন বসবাসের ফলে একজন ব্যক্তির পুরনো মূল্যবোধে পরিবর্তন আসতে পারে। যেমন, একজন বাঙালি দীর্ঘ দিন পশ্চিমা কোন সংস্কৃতিতে বসবাস করলে তার আচার-আচরণে চিন্তায় নানান পরিবর্তন ঘটতে পারে।

- **সম্পর্কের সেতু:** অপরিচিত ব্যক্তির অনেক সময় একই মূল্যবোধের হলে, তাদের মাঝেও একটি আত্মিক সম্পর্ক গড়ে উঠে। যেমন কোন বাংলাদেশি নাগরিক লন্ডনে আরেকজন অপরিচিত বাংলাদেশী নাগরিকের সাথে দেখা হলে সহজেই তাদের মধ্যে সখ্যতা গড়ে উঠে।

[মূল্যবোধ হচ্ছে ভালো-মন্দ বিচার করার ভিত্তি, যা মূলত নৈতিকতার উপর নির্ভরশীল। সুতরাং ভালো-মন্দ এক ধরনের নৈতিক মূল্যবোধ।]

সূত্র:

১. পৌরনীতি ও সুশাসন- প্রথম পত্র, HSC Programme, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

২. উচ্চ মাধ্যমিক পৌরনীতি ও সুশাসন (প্রথম পত্র), প্রফেসর মো. মোজাম্মেল হক।

১৯২) সুশাসনের পূর্বশর্ত কী?

ক) নিরপেক্ষ আইন ব্যবস্থা খ) নিরপেক্ষ বিচার ব্যবস্থা
গ) প্রশাসনের নিরপেক্ষতা ঘ) মত প্রকাশের স্বাধীনতা
সঠিক উত্তরঃ ঘ) মত প্রকাশের স্বাধীনতা

সুশাসনের পূর্বশর্ত:

যেকোন দেশের সামাজিক, রাজনৈতিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের অন্যতম পূর্বশর্ত হলো সুশাসন। সুশাসন প্রতিষ্ঠার কিছু পূর্বশর্ত রয়েছে।

সুশাসনের পূর্বশর্ত গুলো হচ্ছে:-

- আইনের শাসন, স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা, গ্রহণযোগ্যতা, দুর্নীতিমুক্ত ও জনবান্ধব প্রশাসন, অংশগ্রহণমূলক সরকার ব্যবস্থা, **মত প্রকাশের স্বাধীনতা** বা স্বাধীন প্রচারমাধ্যম, দায়বদ্ধতা, ক্ষমতার বিকেন্দ্রীকরণ, রাজনৈতিক স্বাধীনতার সুরক্ষা, অংশগ্রহণের সুযোগ উন্মুক্ততা, বাকস্বাধীনতা বা মত প্রকাশের স্বাধীনতা, বিচার বিভাগের স্বাধীনতা, বৈধতা প্রভৃতি।

সূত্র:

১. পৌরনীতি ও নাগরিকতা, নবম-দশম শ্রেণি।

২. উচ্চ মাধ্যমিক পৌরনীতি ও সুশাসন (প্রথম পত্র), প্রফেসর মো. মোজাম্মেল হক।

১৯৩) 'Utilitarianism'-এর লেখক কে?

ক) জন স্টুয়ার্ট মিল খ) ইমানুয়েল কান্ট
গ) বার্ট্রান্ড রাসেল ঘ) জেরেমি বেন্থাম
সঠিক উত্তরঃ ক) জন স্টুয়ার্ট মিল

জন স্টুয়ার্ট মিল [John Stuart Mill (1806-1878)]:

- মূলত জন স্টুয়ার্ট মিল [John Stuart Mill] এর হাতে উনবিংশ

শতাব্দীর ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্যবাদ বলিষ্ঠ রূপ ধারণ করে।

- জে. এস. মিল ছিলেন ধ্রুপদী ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্যবাদের এক একনিষ্ঠ প্রবক্তা।

- আবার অনেকের মতে তিনিই হলেন আলোচ্য মতবাদের শ্রেষ্ঠ প্রবক্তা।

তার রচিত অন্যান্য গ্রন্থের মধ্যে রয়েছে:

- **Utilitarianism,**

- **A System of Logic,**

- **On Liberty,**

- **Three Essays on Religion: Nature, the Utility of Religion, and Theism**

- **The Subjection of Women,**

- **The Spirit of the Age** প্রভৃতি।

সূত্র: ব্রিটানিকা.কম।

১৯৪) সুশাসন প্রত্যয়টির উদ্ভাবক কে?

ক) ইউরোপীয় ইউনিয়ন খ) আই, এল, ও

গ) বিশ্বব্যাংক ঘ) জাতিসংঘ

সঠিক উত্তরঃ গ) বিশ্বব্যাংক

সুশাসন (Good Governance):

- সুশাসন প্রত্যয়টি পৌরনীতির সাম্প্রতিক সংযোজন।

- সুশাসনের ইংরেজি প্রতিশব্দ হল 'Good Governance'

- সুশাসনের ধারণাটি বহুমাত্রিক। সুশাসন অর্থ হচ্ছে নির্ভুল, দক্ষ ও কার্যকরী শাসন।

- সুশাসন ধারণাটির উদ্ভাবক বিশ্বব্যাংক। বিশ্বব্যাংক ১৯৮৯ সালে প্রথম সুশাসন প্রত্যয়টি ব্যবহার করেন।

- বিশ্বব্যাংকের মতে, 'সুশাসন হচ্ছে এমন একটি প্রক্রিয়া যেখানে উন্নয়নের লক্ষ্যে একটি দেশের অর্থনৈতিক ও সামাজিক সম্পদ ব্যবস্থাপনার জন্য ক্ষমতা প্রয়োগ করা হয়।'

- পরবর্তীতে ১৯৯২ সালে বিশ্বব্যাংক প্রকাশিত 'শাসন প্রক্রিয়া ও উন্নয়ন' নামের রিপোর্টে সুশাসন ধারণাটি সুস্পষ্টভাবে ব্যাখ্যা করে।

- সংস্থাটির মতে অনুন্নত ও উন্নয়নশীল দেশগুলোতে উন্নয়ন না হওয়ার পেছনে সুশাসনের অনুপস্থিতি মুখ্যত দায়ী অভাব।

- ২০০০ সালে বিশ্বব্যাংক সুশাসনের চারটি স্তম্ভ ঘোষণা করে।

চারটি স্তম্ভ হল-

(i) দায়িত্বশীলতা

(ii) স্বচ্ছতা

(iii) আইনী কাঠামো ও

(iv) অংশগ্রহণ।

- এক কথায়, জনগণ, রাষ্ট্র ও প্রশাসনের সাথে ঘনিষ্ঠ প্রত্যয় হলো- সুশাসন।

- UNDP সুশাসনের ধারণাকে সমৃদ্ধ করেছে।

সূত্র: পৌরনীতি ও সুশাসন, এইচএসসি প্রোগ্রাম, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় এবং পৌরনীতি ও সুশাসন, প্রথম পত্র, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, প্রফেসর মো.মোজাম্মেল হক।

১৯৭) নৈতিকতা ও সততা দ্বারা প্রভাবিত আচরণগত উৎকর্ষকে কী বলে?

ক) শুদ্ধাচার

গ) মানবিকতা ঘ) সফলতা

সঠিক উত্তরঃ ক) শুদ্ধাচার

- নৈতিকতা:

- নৈতিকতার লক্ষ্য মানুষের কল্যাণ সাধন।
- নৈতিকতার নিয়ন্ত্রক হলো বিবেক ও মূল্যবোধ।
- নৈতিক শিক্ষা শুরু হয় পরিবারে।
- নৈতিকতার রক্ষাকবচ বিবেকের দংশন।
- নৈতিক শক্তির প্রধান উপাদান সততা ও নিষ্ঠা।
- নীতির বিপরীত হলো দুর্নীতি।
- নীতিশাস্ত্রের বিকাশ করেন এরিস্টটল।
- **নৈতিকতা ও সততা দ্বারা প্রভাবিত আচরণগত উৎকর্ষকে শুদ্ধাচার বলে।**

উৎস: পৌরনীতি ও সুশাসন (প্রথম পত্র), একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, মো.
মোজাম্মেল হক।

১৯৮) মূল্যবোধের উৎস কোনটি?

ক) ধর্ম খ) সমাজ

গ) নৈতিক চেতনা ঘ) রাষ্ট্র

সঠিক উত্তরঃ গ) নৈতিক চেতনা

- মূল্যবোধ:

- মূল্যবোধ হলো মানুষের আচরণ পরিচালনাকারী মানদণ্ড ও নীতি।
- মূল্যবোধের প্রধান ও প্রাথমিক উৎস হলো পরিবার। পরিবার থেকেই মূল্যবোধ শিক্ষার সূচনা হয়।
- শিশুরা তার পরিবারেই সর্বপ্রথম নৈতিক মূল্যবোধ শিক্ষা পায়।
- ব্যক্তির আচার-আচরণের মধ্য দিয়েই তার মূল্যবোধের বহিঃপ্রকাশ ঘটে।
- মূল্যবোধ একটি মানবিক গুণাবলী। এটি একজন মানুষের নীতি-নৈতিকতা ও বিবেকের উপর নির্ভরশীল, যা সামাজিক আচার-ব্যবহার, সংস্কৃতি চর্চা ও পরিমন্ডলে বসবাসের মধ্য দিয়ে সৃষ্টি হয়।
- মূল্যবোধের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ হচ্ছে নৈতিকতা। নৈতিকতার শিক্ষাই একজন মানুষের মূল্যবোধকে জাগ্রত করে।
- নৈতিকতা বিবেক ও মূল্যবোধ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত ও পরিচালিত। বিবেকের দংশনই নৈতিকতার বড় রক্ষাকবচ।
- অন্যদিকে,
- নৈতিকতার ইংরেজি শব্দ **Morality**। ইংরেজি **Morality** শব্দটি এসেছে ল্যাটিন শব্দ **Moralitas** থেকে, যার অর্থ সঠিক আচরণ বা

চরিত্র ।

- জোনাথান হেইট (Jonathan Haidt) মনে করেন, "ধর্ম, ঐতিহ্য, ও মানব আচরণ - তিনটি থেকেই নৈতিকতার উদ্ভব হয়েছে।"

সুতরাং,

নৈতিকতার অন্যতম উৎস হিসাবে ধর্ম বিবেচ্য।

পাশাপাশি ঐতিহ্য ও মানব আচরণও - নৈতিকতার উৎস।

কিন্তু মূল্যবোধের ক্ষেত্রে মানুষের নীতি, ঔচিত্যবোধ, ভালো-মন্দ বিবেচনা ক্ষমতা অর্থাৎ মানুষের নৈতিক চেতনাই উৎস হিসাবে বিবেচিত হবে।

উৎস: পৌরনীতি ও সুশাসন, প্রথম পত্র, একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি, প্রফেসর মোঃ মোজাম্মেল হক এবং HSC Programme, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

১৯৯) 'শতহীন আদেশ' ধারণাটির প্রবর্তক কে?

ক) অ্যারিস্টটল খ) বার্ভান্ড রাসেল

গ) হার্বার্ট স্পেন্সার ঘ) ইমানুয়েল কান্ট

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ইমানুয়েল কান্ট

ইমানুয়েল কান্ট:

- ইমানুয়েল কান্ট একজন জার্মান নীতিবিজ্ঞানী।
- তাঁর নীতিবিদ্যার মূলকথা তিনটি।

যথা:-

- সৎ ইচ্ছা,
- কর্তব্যের জন্য কর্তব্য এবং
- শতহীন আদেশ।

- 'কর্তব্যমুখী নৈতিকতা' বা 'কর্তব্যের নৈতিকতার' দর্শন যে কোনো কর্মের ফল বা পরিণতির বদলে কর্মের ধরনকে গুরুত্ব দেয়।

- ইমানুয়েল কান্টকে 'কর্তব্যমুখী নৈতিকতার' প্রবর্তক বলা হয়।

নীতিশাস্ত্রের উপর তাঁর রচিত বই:

- Groundwork for Metaphysics of Morals.
- Critique of Pure Reason.
- Critique of Practical Reason.
- Critique of Judgement.

সূত্র: পৌরনীতি ও সুশাসন- প্রথম পত্র, HSC Programme, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।

২০০) সুশাসনের মূলভিত্তি-

ক) গণতন্ত্র

খ) আমলাতন্ত্র

গ) আইনের শাসন ঘ) মূল্যবোধ

সঠিক উত্তরঃ গ) আইনের শাসন

- সুশাসন ধারণাটি গণতান্ত্রিক ব্যবস্থার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ।
- সুশাসনের মূল ভিত্তি হচ্ছে আইনের শাসন।
- সুশাসনের অন্যতম মূল বিষয় হলো কার্যকর অংশগ্রহণ।
- আর শাসন প্রক্রিয়ায় জনগণের অংশগ্রহণ একমাত্র গণতান্ত্রিক ব্যবস্থায় সম্ভব।
- তাছাড়া স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা প্রভৃতি মূল্যবোধসমূহ গণতান্ত্রিক ব্যবস্থার সাথে সংশ্লিষ্ট।

সূত্র: উচ্চ মাধ্যমিক পৌরনীতি ও সুশাসন (প্রথমপত্র), প্রফেসর মো.
মোজাম্মেল হক।

⚡ মেগা ডিসকাউন্ট অফার ⚡

বার্ষিক প্যাকেজ (৩০০ টাকা ডিসকাউন্ট)

অফার ফি: ১২০০ টাকা।

[ডিসকাউন্ট ছাড়া প্যাকেজ ফি ১৫০০ টাকা]

মেয়াদ: ১ বছর (৩৬৫ দিন)।

ষাণ্মাসিক প্যাকেজ (৩০০ টাকা ডিসকাউন্ট)

অফার ফি: ৭০০ টাকা।

[ডিসকাউন্ট ছাড়া প্যাকেজ ফি ১০০০ টাকা]

মেয়াদ: ৬ মাস (১৮০ দিন)।

⚡ ডিসকাউন্ট অফার চলবে: ১০ জুলাই, ২০২৩ পর্যন্ত ⚡

Live MCQ™ চলমান গুরুত্বপূর্ণ পরীক্ষার সময়সূচি:

৪৬তম বিসিএস প্রস্তুতি

(২০০ দিনে সম্পূর্ণ সিলেবাস) নতুন রুটিন:

- সিলেবাস সম্পন্ন হবে: ২০০ দিনে
- মোট পরীক্ষা সংখ্যা: ১৯০টি
- মূল পরীক্ষা: ৬০টি
- ডেইলি কুইজ: ১২০টি
- রিভিশন পরীক্ষা: ১০টি
- রুটিনের PDF লিঙ্ক - [200 days routine](#)

এছাড়াও সকল রুটিন সমূহ Live MCQ™ অ্যাপ বা সাইটের হোমপেজে মেনু থেকে --> লেকচার ও পিডিএফ --> রুটিন ও কারিকুলাম অপশন থেকে ডাউনলোড করুন।

কোন কিছু বুঝতে সমস্যা হলে আমাদের সঙ্গে যোগাযোগ করুন।

Live MCQ™ ফেসবুক পেজে মেসেজ দিতে ক্লিক করুন - [\[সরাসরি মেসেজ করতে এখানে ক্লিক করুন\]](#)