

35th BCS

১। "পুরস্কার-বিতরণী অনুষ্ঠানের পরিবেশ এত অপরিষ্কার"।-

বাক্যটির নিম্নরেখ পদে ঘ/স ব্যবহারে —

(ক) প্রথমটি অসহ, দ্বিতীয়টি সহ

(খ) প্রথমটি সহ, দ্বিতীয়টি অসহ

(গ) দুটোই অসহ

(ঘ) দুটোই সহ

উত্তরঃ (গ) দুটোই অসহ।

ব্যাখ্যাঃ 'পুরস্কার' ও 'অপরিষ্কার' শব্দ দুটোর শুদ্ধরূপ যথাক্রমে 'পুরস্কার' ও 'অপরিষ্কার'। সুতরাং প্রশ্নে প্রদত্ত দুটো শব্দই অসহ।

২। নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ?

(ক) মনীষী (খ) মনিষি

(গ) মনীষি (ঘ) মনিষী

উত্তরঃ (ক) মনীষী।

৩। কোন বাক্যটি শুদ্ধ?

(ক) দৈন্যতা সর্বদা মহত্ত্বের পরিচায়ক নয়

(খ) দৈন্য সর্বদা মহত্ত্বের পরিচায়ক নয়

(গ) দৈন্যতা সর্বদা মহত্ত্বের পরিচায়ক নয়

(ঘ) দৈন্য সর্বদা মহত্ত্বের পরিচায়ক নয়

উত্তরঃ (ঘ) দৈন্য সর্বদা মহত্ত্বের পরিচায়ক নয়।

ব্যাখ্যাঃ 'দৈন্যতা' অসহ শব্দটির শুদ্ধরূপ 'দৈন্য'। 'খ' অপশনে প্রদত্ত 'মহত্ত্ব'-এর সঠিক বানান 'মহত্ত্ব'।

৪। 'Consumer goods'-এর উপযুক্ত বাংলা পরিভাষা কী?

(ক) ভোক্তার কল্যাণ (খ) ভোগ্যপণ্য

(গ) ক্রয়কৃত পণ্য (ঘ) ক্রেতার গুণাগুণ

উত্তরঃ (খ) ভোগ্যপণ্য।

৫। 'জল' শব্দের সমার্থক নয় কোনটি?

(ক) সলিল (খ) উদক

(গ) জলধি (ঘ) নীর

উত্তরঃ (গ) জলধি।

ব্যাখ্যাঃ জল শব্দের সমার্থক শব্দ হলো- পানি, পয়ঃ, তোয়, সলিল, অম্বু, বারি, নীর, উদক প্রভৃতি।

সমুদ্রের সমার্থক শব্দ হলো- সাগর, রত্নাকর, জলধি, সিদ্ধু, বারিধি, বারীশ, উদধি, অর্ণব, অম্বুধি, পয়োধি, পারাবার, জলনিধি, নীলাম্বু, পাথার, জলধর, বারীশ্র, পয়োনিধি, অম্বুনিধি, তোয়নিধি প্রভৃতি।

৬। কোন শব্দজোড় বিপরীতার্থক নয়?

(ক) অনুলোম-প্রতিলোম (খ) নশ্বর-শাশ্বত

(গ) গরিষ্ঠ-লঘিষ্ঠ (ঘ) হ্রষ্ট-পুষ্ট

উত্তরঃ (ঘ) হ্রষ্ট-পুষ্ট।

ব্যাখ্যাঃ 'হ্রষ্ট-পুষ্ট' দ্বারা বোঝায় বলিষ্ঠ ও প্রফুল্ল অর্থাৎ মানসিক ও শারীরিক স্বাস্থ্যযুক্ত।

৭। 'পরশ্ব' শব্দটির অর্থ কী?

(ক) পরশ (খ) পরের ধন

(গ) কোকিল (ঘ) পার্শ্ববর্তী

উত্তরঃ (ক) পরশ।

ব্যাখ্যাঃ 'পরশ্ব' শব্দটির অর্থ গতকালের আগের দিন বা আগামীকালের পরদিন। যার অন্য অর্থ পরশ। অন্যদিকে 'পরশ্ব' শব্দটির অর্থ পরের ধন বা অন্যের সম্পত্তি।

৮। বাংলা ভাষায় মৌলিক স্বরধ্বনির সংখ্যা কত?

(ক) ৭টি (খ) ৯টি

(গ) ১১টি (ঘ) ১৩টি

উত্তরঃ (ক) ৭টি।

ব্যাখ্যাঃ বাংলা ভাষায় স্বরবর্ণ ১১টি কিন্তু স্বরধ্বনি ৩২টি। এদের মধ্যে মৌলিক স্বরধ্বনি ৭টি- অ, আ, ই, উ, এ, ও, অ্যা এবং যৌগিক স্বরধ্বনি ২৫টি। যৌগিক স্বরধ্বনিগুলোর মধ্যে যৌগিক স্বরজ্ঞাপক বর্ণ মাত্র ২টি- ঐ, ঔ। যৌগিক স্বরধ্বনিকে দ্বিস্বর বা সন্ধিস্বর বা যৌগিক স্বরও বলা হয়।

৯। বাংলা ভাষায় শব্দ সাধন হয় না নিম্নোক্ত কোন উপায়ে?

(ক) সমাস দ্বারা

(খ) লিঙ্গ পরিবর্তন দ্বারা

(গ) উপসর্গ যোগে

(ঘ) ক, খ ও গ তিন উপায়েই হয়

উত্তরঃ (খ) লিঙ্গ পরিবর্তন দ্বারা।

ব্যাখ্যাঃ উপসর্গ শব্দ ও ধাতুর পূর্বে যুক্ত হয়ে নতুন শব্দ ও অর্থের সৃষ্টি করে। যেমন: বি + হার = বিহার; উপ + হার = উপহার ইত্যাদি। সমাসের সাহায্যে দুই বা ততোধিক পদ একপদে পরিণত হয়ে নতুন শব্দ গঠিত হয়। যেমন: বনে চরে যে = বনচর, বিবাদ রূপ সিদ্ধু = বিবাদসিদ্ধু ইত্যাদি। অপরদিকে লিঙ্গ দ্বারা পুরুষবাচকতা কিংবা স্ত্রীবাচকতা বোঝায়, কখনো শব্দ সাধন হয় না।

১০। 'লবণ' শব্দের বিশেষ্য কোনটি?

(ক) নোনতা (খ) লবণাক্ত

(গ) লাবণ্য (ঘ) ললিত

উত্তরঃ Blank.

ব্যাখ্যাঃ 'লবণ' শব্দটি বিশেষ্য। শব্দটির অর্থ: ক্ষারযুক্ত দ্রব্য বা নুন। 'লবণ'-এর বিশেষণ 'লবণাক্ত'।

১১। কোনটি বাক্যের বৈশিষ্ট্য নয়?

- (ক) যোগ্যতা (খ) আকাঙ্ক্ষা
(গ) আসক্তি (ঘ) আসক্তি

উত্তর: (গ) আসক্তি।

ব্যাখ্যা: একটি সার্থক বাক্যের তিনটি বৈশিষ্ট্য থাকবে। যথা:

১. আকাঙ্ক্ষা: বাক্যের অর্থ পরিষ্কারভাবে বোঝার জন্য বাক্যে ব্যবহৃত একটি পদের পর অন্যপদ শোনার যে আগ্রহ জাগে তাকে আকাঙ্ক্ষা বলে। ২. আসক্তি: বাক্যে ব্যবহৃত পদগুলোর মাঝে অর্থের সঙ্গতি বা মিল রাখার জন্য সুশৃঙ্খলভাবে পদবিন্যাসকেই বলা হয় আসক্তি। ৩. যোগ্যতা: বাক্যে ব্যবহৃত পদগুলোর অর্থগত ও ভাবগত মিলবন্ধনের নাম যোগ্যতা।

১২। নিচের কোন শব্দটি প্রত্যয়সাধিত?

- (ক) প্রলয় (খ) খণ্ডিত
(গ) নিঃশ্বাস (ঘ) অনুপম

উত্তর: (খ) খণ্ডিত।

ব্যাখ্যা: √খণ্ড + ইত (ভূ) = খণ্ডিত। এটি কৃৎ-প্রত্যয় সাধিত শব্দ।

১৩। 'দ্বৈপায়ন' শব্দের শুদ্ধ সন্ধিবিচ্ছেদ কোনটি?

- (ক) দ্বীপ + আয়ন (খ) দ্বীপ + অয়ন
(গ) দ্বিপ + অনট (ঘ) দ্বীপ + অনট

উত্তর: (খ) দ্বীপ + অয়ন।

ব্যাখ্যা: অ-কার কিংবা আ-কারের পর অ-কার কিংবা আ-কার থাকলে উভয়ে মিলে আ-কার হয়, আ-কার পূর্ববর্তী ব্যঞ্জননের সাথে যুক্ত হয়। যেমন : হিম + অচল = হিমাচল, দ্বীপ + অয়ন = দ্বৈপায়ন ইত্যাদি।

১৪। 'জজ সাহেব' কোন সমাসের উদাহরণ?

- (ক) বিত্ত (খ) কর্মধারয়
(গ) দ্বন্দ্ব (ঘ) বহুব্রীহি

উত্তর: (খ) কর্মধারয়।

ব্যাখ্যা: যিনি জজ তিনিই সাহেব = জজ সাহেব। এটি কর্মধারয় সমাস। যেখানে বিশেষণ বা বিশেষণভাবাপন্ন পদের সাথে বিশেষ্য বা বিশেষ্য ভাবাপন্ন পদের সমাস হয় এবং পরপদের অর্থই প্রধানরূপে প্রতীয়মান হয়, তাকে কর্মধারয় সমাস বলে।

১৫। নিচের কোনটি ধ্রুনি-পরিবর্তনের উদাহরণ নয়?

- (ক) প্রাতিপদিক (খ) অভিশ্রুতি
(গ) অপিনিহ্রিতি (ঘ) ধ্রুনি-বিপর্যয়

উত্তর: (ক) প্রাতিপদিক।

ব্যাখ্যা: বিভক্তিহীন নাম শব্দকে বলা হয় প্রাতিপদিক। যেমন: লাজ, ঘর, বড় ইত্যাদি।

১৬। সবচেয়ে বেশি চর্যাপদ পাওয়া গেছে কোন কবির?

- (ক) লুইপা (খ) শবরপা
(গ) ভুসুকুপা (ঘ) কাহুপা

উত্তর: (ঘ) কাহুপা।

ব্যাখ্যা: চর্যাপদ বাংলা সাহিত্যের আদি নিদর্শন। ১৯০৭ সালে মহামহোপাধ্যায় হরপ্রসাদ শাস্ত্রী তার তৃতীয় নেপাল ভ্রমণে নেপালের রয়েল লাইব্রেরি থেকে চর্যাপদ আবিষ্কার করেন এবং তাঁরই সম্পাদনায় ১৯১৬ সালে বঙ্গীয় সাহিত্য পরিষদ থেকে 'হাজার বছরের পুরাণ বাঙ্গালা ভাষায় বৌদ্ধগান ও দোহা' নামে প্রকাশিত হয়। ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ এর মতে চর্যাপদের রচনাকাল ৬৫০-১২০০ খ্রিষ্টাব্দ এবং সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়ের মতে ৯৫০-১২০০ খ্রিষ্টাব্দ। চর্যাপদের মোট পদ রয়েছে ৫০টি মতান্তরে ৫১টি এবং পদকর্তা ২৩/২৪ জন। তবে প্রাপ্ত পদের সংখ্যা সাড়ে ৪৬টি। চর্যাপদের ২৪, ২৫ ও ৪৮ নং পদ পাওয়া যায়নি এবং ২৩ নং পদটি খণ্ডিত আকারে পাওয়া গেছে। সর্বাধিক পদ রচয়িতা কাহুপা। তার রচিত পদসংখ্যা ১৩টি কিন্তু প্রাপ্ত পদসংখ্যা ১২টি। দ্বিতীয় সর্বাধিক পদ রচয়িতা ভুসুকুপা। তিনি ৮টি পদ রচনা করেন। তৃতীয়া রচিত কোনো পদ পাওয়া যায়নি (হারানো ২৫ নং পদ)।

১৭। বাংলা সাহিত্যের প্রাচীন যুগের নিদর্শন কোনটি?

- (ক) নিরঞ্জনের রুম্মা (খ) দোহাকোষ
(গ) ওপিস্তের সম্মাস (ঘ) ময়নামতির গান

উত্তর: (খ) দোহাকোষ।

ব্যাখ্যা: হরপ্রসাদ শাস্ত্রী নেপালের রয়েল লাইব্রেরি থেকে চর্যাপদবিদিশ্রয় এর সাথে ডাকার্ণব, কাহুপাদের দোহাকোষ ও সরহপাদের দোহাকোষ খুঁজে পান। এই চারটি পুঁথি তিনি একত্রে 'হাজার বছরের পুরাণ বাঙ্গালা ভাষায় বৌদ্ধগান ও দোহা' গ্রন্থে সংকলন করেন।

১৮। "তাতুল তাতুল হইল অধর পরশে।" - অর্থ কী?

- (ক) ঠোঁটের পরশে পান লাল হল
(খ) পানের পরশে ঠোঁট লাল হল
(গ) অন্তাচলগামী সূর্যের আভায় মুখ রক্তিম দেখা গেল
(ঘ) অন্তাচলগামী সূর্য ও মুখ একই রকম লাল হয়ে গেল

উত্তর: (ক) ঠোঁটের পরশে পান লাল হল।

ব্যাখ্যা: উদ্ধৃত চরণটি মধ্যযুগের শ্রেষ্ঠ কবি আলাওলের শ্রেষ্ঠ কাব্য 'পদ্মাবতী' এর রূপ-বর্ণন খণ্ড থেকে গৃহীত। 'পদ্মাবতী' তার প্রথম ও শ্রেষ্ঠ রচনা। হিন্দি কবি মালিক মুহম্মদ জায়সীর 'পদ্মাবত' অবলম্বনে আলাওল গ্রন্থটি রচনা করেন।

১৯। 'হুণপয়কর' কার রচনা?

- (ক) সৈয়দ আলাওল (খ) জৈনুদ্দিন
(গ) দীনবন্ধু মিত্র (ঘ) অমিয় দেব

উত্তর: (ক) সৈয়দ আলাওল।

ব্যাখ্যা: আরাকান বা রোসাগ রাজসভার অন্যতম প্রধান সভাকবি ছিলেন মহাকবি আলাওল। তিনি আনুমানিক ১৬০৭ সালে চট্টগ্রামের হাটহাজারি থানার জোবরা গ্রামে মতান্তরে ফরিদপুরের ফতেহাবাদ পরগনায় জন্মগ্রহণ করেন। মাগন ঠাকুরের প্রেরণায় তিনি কাব্য রচনায় মনোনিবেশ করেন। তাঁর রচিত কাব্যগ্রন্থগুলি হলো- 'পদ্মাবতী', 'সয়ফুলমলুক-বদিউজ্জামাল', 'সিকান্দারনামা', 'হুণপয়কর', 'তোহফা বা ভদ্রোপদেশ', 'রাগতালনামা' এবং দৌলত কাজীর অসমাপ্ত 'সতীময়না-লোর-চন্দ্রানী'। তাঁর 'হুণপয়কর' কাব্যটি পারস্য কবি নিজামী গঞ্জভীর কাব্যের ভাবানুবাদ।

২০। মঙ্গলকাব্যের কবি নন কে?

- (ক) কানাহরি দত্ত (খ) মানিক দত্ত
(গ) ভারতচন্দ্র (ঘ) দাশ রায়

ଉତ୍ତର: (ସ) ନାହିଁ ସାଥୀ ।

ব্যাখ্যাঃ মঙ্গলকাব্য মধ্যযুগের অন্যতম প্রধান সাহিত্যধারা। এর প্রধান শাখা ৩ টি- মনসামঙ্গল, চণ্ডীমঙ্গল ও অন্নদামঙ্গল। এছাড়া ধর্মমঙ্গল, কালিকামঙ্গল সহ আরও কিছু মঙ্গলকাব্য পাওয়া যায়। কানাহরি দত্ত মনসামঙ্গল কাব্যের আদিকবি। চণ্ডীমঙ্গল কাব্যের আদিকবি মানিক দত্ত এবং প্রধান কবি মুকুন্দরাম চক্রবর্তী। ভারতচন্দ্র রায়চাঁকর অন্নদামঙ্গল কাব্যের প্রধান কবি। ধর্মমঙ্গল কাব্যের আদিকবি ময়ূরভট্ট এবং কালিকামঙ্গল কাব্যের আদিকবি কবি কঙ্ক। দাশরথি রায় বা দাত রায় পাঁচালী গানের খ্যাতিমান কবি ছিলেন।

২১। 'সমাচার দর্পণ' পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন —

- (ক) জন ক্লার্ক মার্শম্যান (খ) জর্জ আব্রাহাম গ্রিয়ার্সন
(গ) উইলিয়াম কেরি (ঘ) ভেভিড হেয়ার

উত্তর: (ক) জন ক্লার্ক মার্শম্যান।

ব্যাখ্যা: ১৮১৮ সালের মে মাসে হুগলির শ্রীরামপুর মিশন থেকে জন ক্লার্ক মার্শম্যান এর সম্পাদনায় সাপ্তাহিক 'সমাচার দর্পণ' নামে একটি সংবাদপত্র প্রকাশিত হয়। এর আগে ১৮১৮ সালের এপ্রিল মাসে শ্রীরামপুর মিশন থেকেই 'দিগদর্শন' নামে আরেকটি বাংলা মাসিক পত্র বের হয়, তবে সেটি সংবাদপত্র ছিল না, ছিল নীতি-ধর্ম-তত্ত্বমূলক মাসিক সাময়িকপত্র। সুতরাং সাপ্তাহিক 'সমাচার দর্পণ' ই বাংলা ভাষার প্রথম সংবাদপত্র।

২২। কোনটি ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগরের আত্মজীবনী?

- (ক) স্মৃতি কথামালা (খ) আত্মচরিত
(গ) আত্মকথা (ঘ) আমার কথা

ઉત્તર: (ચ) આયુષ્કરિત ।

ব্যাখ্যা: বাংলা গদ্যের জনক এবং বাংলা গদ্যে বিরাম চিহ্নের প্রবর্তক ইশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর ১৮২০ সালে পশ্চিমবঙ্গের মেদিনীপুর জেলার বীরসিংহ গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন। তাঁর পিতৃপ্রদত্ত নাম ইশ্বরচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায়। ১৯৩৯ সালে মাত্র ১৯ বছর বয়সে সংস্কৃত কলেজ থেকে তিনি বিদ্যাসাগর উপাধি লাভ করেন। তিনি ইশ্বরচন্দ্র শর্মা নামে স্বাক্ষর করতেন। তাঁর রচিত বিখ্যাত গ্রন্থগুলির মধ্যে বেতাল পরবংশতি, শকুন্তলা, সীতার বনবাস, ভ্রান্তিবিলাস, ব্রজবিলাস, বোধোদয়, বর্ণপরিচয়, কথামালা, আখ্যানমঞ্জুরী, অতি অল্প হইল, আবার অতি অল্প হইল উল্লেখযোগ্য। ইশ্বরচন্দ্র রচিত 'প্রভাবতী সন্তোষণ' বাংলা ভাষায় রচিত প্রথম মৌলিক গদ্যগ্রন্থ। 'আত্মচরিত' তার আত্মজীবনীমূলক বর্ণনামূলক অসমাপ্ত রচনা।

২৩। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের পূর্বপুরুষের আদিবসতি কোথায় ছিল?

- (ক) খুলনার দক্ষিণ ডিহি (খ) যশোরের কেশবপুর
(গ) ছোটনাগপুর মালভূমি (ঘ) কুষ্টিয়ার শিলাইদহ
উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ জাতীয় তথ্য বাতায়ন-এর তথ্য অনুযায়ী বিশ্বকবি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের পূর্বপুরুষের আদি নিবাস খুলনা জেলার রূপসা উপজেলার পিঠাভোগ গ্রামে। খুলনা আঞ্চলিক প্রত্নতাত্ত্বিক অধিদফতর-এর পরীক্ষামূলক সমীক্ষায় পিঠাভোগ গ্রামে রবীন্দ্রনাথের পূর্বপুরুষের ভিটা ভিত্তিপ্রস্তরের সন্ধান পাওয়া গেছে।

২৪। 'তেল নুন লাকড়ি' কায় রচিত গ্রন্থ?

- (ক) প্রবোধচন্দ্র সেন (খ) প্রমথনাথ বিনি
(গ) প্রমথ চৌধুরী (ঘ) প্রদ্যুম্ন মিত্র

উত্তরঃ (গ) প্রমাণ চৌধুরী।

ব্যাখ্যা: বাংলা গদ্যে চলিত রীতির প্রবর্তক প্রমথ চৌধুরী। বীরবল ছদ্মনামে তিনি লিখতেন। চলিত রীতিকে বাংলা গদ্যে প্রতিষ্ঠা করার জন্য তিনি সম্পাদনা করেন বিখ্যাত পত্রিকা 'সবুজপত্র' (১৯১৪)। বাংলা কাব্যসাহিত্যে তিনি ইতালীয় সনেটের প্রবর্তন করেন। 'তেল নুন লাকড়ি' তার বিখ্যাত প্রবন্ধ গ্রন্থ। তার রচিত অন্যান্য প্রবন্ধগ্রন্থ- বীরবলের হালখাতা ও রায়তের কথা; গল্পগ্রন্থ- চার ইয়ারী কথা ও আহুতি; কাব্যগ্রন্থ- সনেট পঞ্চাশৎ।

২৫। বাংলা সাহিত্যে প্রথম সার্বক ট্রায়েন্ডি নাটক কোনটি?

- (ક) કચ્છકુમારો (ખ) મરિષ્ઠા
(ગ) મધવાર એકાદશી (ઘ) નીલનર્પણ

उत्तर: (क) कृष्णकुमारी ।

ব্যাখ্যা: বাংলা সাহিত্যের প্রথম আধুনিক নাট্যকার ও বাংলা ভাষায় অমিত্রাক্ষর ছন্দের প্রবর্তক মাইকেল মধুসূদন দত্ত ১৮৬১ সালে বাংলা সাহিত্যের প্রথম সার্থক ট্রাজেডি নাটক 'কৃষ্ণকুমারী' রচনা করেন। তার রচিত অন্যান্য নাটকগুলো হলো- পদ্মাবতী, শর্মিষ্ঠা ও মায়াবিনয়। তার পদ্মাবতী নাটকেই তিনি প্রথমবারের মতো অমিত্রাক্ষর ছন্দের প্রয়োগ করেছিলেন। 'বুড় শালিকের ঘাড়ে রৌ' (বাংলা সাহিত্যের প্রথম প্রহসন) এবং 'একেই কি বলে সভ্যতা' তার রচিত প্রহসন।

২৬। 'কপালকুণ্ডলা' কোন প্রকৃতির রচনা?

- (ক) রোমান্সমূলক উপন্যাস (খ) বিয়োগান্তক নাটক
(গ) ঐতিহাসিক উপন্যাস (ঘ) সামাজিক উপন্যাস

উত্তর: (ক) রোমানমূলক উপন্যাস।

ব্যাখ্যাঃ বাংলা উপন্যাসের জনক বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় রচিত 'কপালকুণ্ডলা' বাংলা সাহিত্যের প্রথম রোমান্টিক উপন্যাস। উপন্যাসের প্রধান তিনটি চরিত্র হলো- কপালকুণ্ডলা, নবকুমার ও কাপালিক। "পথিক তুমি কি পথ হারাইয়াছ?"- কপালকুণ্ডলার এই উক্তিটি বাংলা সাহিত্যের প্রথম রোমান্টিক সংলাপ। এই উপন্যাসের আরেকটি বিখ্যাত উক্তি হলো- "তুমি অধম তাই বলিয়া আমি উত্তম হইব না কেন?" তার রচিত 'দুর্গেশনন্দিনী' বাংলা সাহিত্যের প্রথম সার্থক উপন্যাস।

২৭। কোনটি রবীন্দ্রনাথের অন্তর্গত নয়?

(ক) "কালের যাত্রার ধ্বনি শুনিতে কি পাও?"

(খ) "অগ্নিগ্রাসী বিশ্বগ্রাসী জাওক আবার আত্মদান।"

(গ) "প্রাণের মানুষ আছে প্রাণে তাই হেরি তায় সকল খানে?"

(ঘ) "কি আঁচল বিছায়েছ বটের মূলে নদীর কূলে।"

উত্তরঃ (খ) "অগ্নিগ্রাসী বিশ্বগ্রাসী জাওক আবার আত্মদান।"

ব্যাখ্যাঃ 'কালের যাত্রার ধ্বনি শুনিতে কি পাও?' এ পঙ্ক্তিটি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের 'শেষের কবিতা' উপন্যাসের অন্তর্গত। 'প্রাণের মানুষ আছে প্রাণে তাই হেরি তায় সকল খানে' রবীন্দ্রনাথের 'রাজা' নাটকের অন্তর্গত এবং 'কি আঁচল বিছায়েছ বটের মূলে নদীর কূলে'-এ পঙ্ক্তিটি রবীন্দ্রনাথ রচিত বাংলাদেশের জাতীয় সংগীত 'আমার সোনার বাংলা' কবিতার অন্তর্গত।

২৮। দ্রৌপদী কে?

(ক) রামায়ণে সীতার সহচরী

(খ) মহাভারতে দুর্যোধনের স্ত্রী

(গ) রামায়ণে লক্ষ্মণের প্রণয়প্রার্থী নারী

(ঘ) মহাভারতে পাঁচ ভাইয়ের একক স্ত্রী

উত্তরঃ (ঘ) মহাভারতে পাঁচ ভাইয়ের একক স্ত্রী।

ব্যাখ্যাঃ দ্রৌপদী মহাভারতে পাঁচ ভাইয়ের (যুধিষ্ঠির, ভীম, অর্জুন, নকুল ও মহাদেব) একক স্ত্রী।

২৯। 'মিলির হাতে স্টেনগান'-গল্পটি কার লেখা?

(ক) আবতাকরজ্জামান ইলিয়াস (খ) শহীদুল জহির

(গ) শওকত ওসমান (ঘ) শওকত আলী

উত্তরঃ (ক) আবতাকরজ্জামান ইলিয়াস।

ব্যাখ্যাঃ আবতাকরজ্জামান ইলিয়াসের 'মিলির হাতে স্টেনগান' গল্পটি তার 'দুখেভাতে উৎপাত' গল্পগ্রন্থের অন্তর্গত। এই গল্পগ্রন্থের অন্য তিনটি গল্প হলো- 'দুখেভাতে উৎপাত', 'পায়ের নিচে জল' ও 'দখল'। তার রচিত অন্যান্য গল্পগ্রন্থ হলো- 'অন্য ঘরে অন্য স্বর', 'খোঁয়ারি', 'দোজখের ওম' এবং 'জাল স্বপ্ন, স্বপ্নের জাল'। 'খোয়াবনামা' ও 'চিলেকোঠার সেপাই' তার রচিত উপন্যাস।

৩০। 'অসমাপ্ত আত্মজীবনী' কার রচিত গ্রন্থ?

(ক) বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান

(খ) শেখ হাসিনা

(গ) মওলানা আবদুল হামিদ খান ভাসানী

(ঘ) এ. কে. ফজলুল হক

উত্তরঃ (ক) বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।

ব্যাখ্যাঃ বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান রচিত 'অসমাপ্ত আত্মজীবনী' ২০১২ সালের ১৮ জুন গ্রন্থাকারে প্রকাশিত হয়। এ পর্যন্ত গ্রন্থটি ১২টি ভাষায় অনূদিত হয়েছে: ইংরেজি, উর্দু, জাপানি, চীনা, আরবি, ফরাসি, হিন্দি, তুর্কি, নেপালি, অসমীয়া ও রুশ। তাঁর রচিত অন্যান্য গ্রন্থ হলো- কারাগারের রোজনামা (২০১৭), আমার দেখা নয়াচীন (২০২০) এবং আমার কিছু কথা (২০২০)।

৩১। "প্রাণের বান্ধব রে বুড়ি হইলাম তোর কারণে।"— গানটির গীতিকার কে?

(ক) শাহ আবদুল করিম

(খ) রাধারমন

(গ) শেখ ওয়াহিদ

(ঘ) কুদ্দুস বয়াতি

উত্তরঃ (গ) শেখ ওয়াহিদ।

ব্যাখ্যাঃ প্রশ্লোষিত গানটির গীতিকার শেখ ওয়াহিদুর রহমান। 'আমার মাটির গাছে লাউ ধরেছে', কাশ্মালিনী সুফিয়ার বিখ্যাত 'পরাণের বান্ধব-বুড়ি হইলাম তোর কারণে' কিংবা ডলি সায়স্তিনীর কণ্ঠে 'কোন বা পথে নিতাইগঞ্জ যাই' সহ অসংখ্য জনপ্রিয় লোকগীতির গীতিকার তিনি।

৩২। 'মাটির ময়না' চলচ্চিত্রের নির্মাতা কে?

(ক) আলমগীর কবির

(খ) হুমায়ূন আহমেদ

(গ) তারেক মাসুদ

(ঘ) শেখ নিয়ামত আলী

উত্তরঃ (গ) তারেক মাসুদ।

ব্যাখ্যাঃ তারেক মাসুদ ১৯৮২ সালের শেষদিকে প্রথম ডকুমেন্টারি চলচ্চিত্র নির্মাণ শুরু করেন। ২০০২ সালে তার প্রথম পূর্ণদৈর্ঘ্য চলচ্চিত্র 'মাটির ময়না' মুক্তি পায়, যা পরবর্তীতে কান চলচ্চিত্র উৎসবে প্রদর্শিত হয় এবং দেশ-বিদেশে বিশেষ প্রশংসা অর্জন করে। তারেক মাসুদ ও ক্যাথরিন মাসুদ নির্মিত উল্লেখযোগ্য চলচ্চিত্র হলো : মুক্তির কথা, মুক্তির গান, অন্তর্যাত্রা, আকাইন্ড অফ চাইল্ডহুড ও রানওয়ে। তিনি ১৩ আগস্ট ২০১৩ আকস্মিক সড়ক দুর্ঘটনায় নিহত হন।

৩৩। 'হুলিয়া' কবিতা কার রচনা?

(ক) আবুল হাসান

(খ) আবুল হোসেন

(গ) মহাদেব সাহা

(ঘ) নির্মলেন্দু গুণ

উত্তরঃ (ঘ) নির্মলেন্দু গুণ।

ব্যাখ্যাঃ বাংলাদেশের কবিদের কবি খ্যাত নির্মলেন্দু গুণের প্রথম কাব্যগ্রন্থ 'প্রেমাংগুর রক্ত চাই'-এর বিখ্যাত কবিতা 'হুলিয়া'। তার আরেকটি বিখ্যাত কবিতা হলো- 'স্বাধীনতা, এ শব্দটি কীভাবে আমাদের হলো'। 'না প্রেমিক না বিপ্লবী', 'দীর্ঘ দিবস দীর্ঘ রজনী', 'তার আগে চাই সমাজতন্ত্র', 'চায়াভূয়ার কাব্য', 'ইস্রা', 'মুজিব-লেনিন-ইন্দিরা', 'মুঠোফোনের কাব্য', 'শিয়রে বাংলাদেশ' ইত্যাদি তার উল্লেখযোগ্য কাব্যগ্রন্থ।

৩৪। নিচের কোন সাহিত্যিক আততায়ীর হাতে ঢাকায় মৃত্যুবরণ করেন?

(ক) আবুল হাসান

(খ) হুমায়ূন কবির

(গ) সোমেন চন্দ

(ঘ) কল্যাণ মিত্র

উত্তরঃ (গ) সোমেন চন্দ।

ব্যাখ্যাঃ সাহিত্যিক ও রাজনীতিবিদ সোমেন চন্দ (পূর্ণ নাম সোমেন্দ্র কুমার চন্দ) আততায়ীর হাতে (ফ্যাসিবাদ সমর্থকদের) ছুরিকাঘাত হয়ে নিহত হন ৮ মার্চ ১৯৪২।

- ৩৫। নিম্নোক্ত কোন উপন্যাসে বাংলাদেশে মুক্তিযুদ্ধের সময়ের চিত্র অঙ্কিত হয়েছে?
 (ক) দেবেশ রায়ের 'ভিত্তাপাড়ের বৃত্তান্ত'
 (খ) সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়ের 'পূর্ব-পশ্চিম'
 (গ) শীর্ষেন্দু মুখোপাধ্যায়ের 'বাও পাখি'
 (ঘ) অভিজিৎ সেনের 'রহচণ্ডালের হাড়'
 উত্তর: (খ) সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়ের 'পূর্ব-পশ্চিম'।
 ব্যাখ্যা: সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়ের 'পূর্ব-পশ্চিম' উপন্যাসটিতে বিভাজনপূর্বক পূর্ব বাংলার একটি পরিবার, ১৯৪৭ এর ভারত বিভাগের সময়কার পরিস্থিতি, দেশত্যাগ, উদ্বাস্তুদের জীবন, নতুন প্রজন্মের চিন্তাধারা, পশ্চিমবঙ্গের নকশাল আন্দোলন এবং বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধ স্থান পেয়েছে।
- ৩৬। Cricket enjoys a huge _____ in Bangladesh.
 (ক) follow on (খ) fall out
 (গ) follow (ঘ) following
 উত্তর: (ঘ) following.
 ব্যাখ্যা: যদি simple sentence এ মূল verb (enjoy, finish, avoid, fancy, feel, like, mind, give up, deny, admit etc) এরপর আবাবো verb আসলে পরবর্তী verb এর সাথে ing যুক্ত হয়।
- ৩৭। Who wrote the following lines: "all at once I saw/a crowd, a host of golden daffodils"?
 (ক) Wordsworth (খ) Herrick
 (গ) Shelley (ঘ) Keats
 উত্তর: (ক) Wordsworth.
 ব্যাখ্যা: প্রসঙ্গ লাইন দুটি William Wordsworth-এর 'I Wandered Lonely As a Cloud' কবিতা থেকে নেয়া হয়েছে। William Wordsworth-এর কাব্যগ্রন্থগুলো হলো- Lyrical Ballads, The Prelude, The Solitary Reaper, The Daffodils, Tintern Abbey, Lucy Poems, The Excursion, Ode: Intimation of Immortality, Michael ইত্যাদি।
- ৩৮। What would be the right synonym for 'initiative'?
 (ক) apathy (খ) indolence
 (গ) enterprise (ঘ) activity
 উত্তর: (গ) enterprise.
 ব্যাখ্যা: Initiative অর্থ— আরম্ভ, প্রথম পদক্ষেপ, উদ্যম। option গুলোর মধ্যে apathy অর্থ—অনীহা, উদাসীনতা; indolence—অলসতা; enterprise—নতুন কিছু করার জন্য উদ্যম, উদ্যোগ এবং activity অর্থ—সক্রিয়তা, তৎপরতা। সুতরাং অর্থগত দিক থেকে initiative ও enterprise শব্দ দুটি synonymous।
- ৩৯। Which of the following words can be used as a verb?
 (ক) Mister (খ) Master
 (গ) Mistress (ঘ) Mastery
 উত্তর: (খ) Master.
 ব্যাখ্যা: প্রদত্ত option গুলোর মধ্যে শুধু 'master' শব্দটি verb হিসাবে ব্যবহার করা যায়, যার অর্থ হয়— আয়ত্তে আনা, কর্তৃত্ব করা, দক্ষতা অর্জন করা।

- ৪০। Who among the following writers is not a Nobel Laureate?
 (ক) T.S. Eliot (খ) Toni Morrison
 (গ) Grahame Greene (ঘ) William Faulkner
 উত্তর: (গ) Grahame Greene.
 ব্যাখ্যা: Option গুলোর মধ্যে T.S. Eliot Nobel prize লাভ করেন ১৯৪৮ সালে, Toni Morrison ১৯৯৩ সালে এবং William Faulkner লাভ করেন ১৯৪৯ সালে। আর Graham Greene Nobel prize পাননি। তাই (গ) সঠিক উত্তর।
- ৪১। The correct passive form of "You must shut these doors" is —
 (ক) These must be shut doors
 (খ) Shut the doors you must
 (গ) Shut must be the doors
 (ঘ) These doors must be shut
 উত্তর: (ঘ) These doors must be shut.
 ব্যাখ্যা: Modal auxiliary যুক্ত active sentence- কে Passive করার জন্য object-কে subject + modal auxiliary + be + মূল verb-এর past participle + extension ব্যবহৃত হয়। সুতরাং নিয়মানুযায়ী (ঘ) সঠিক।
- ৪২। The film was directed in the director's usual _____ style.
 (ক) confusion (খ) idiosyncratic
 (গ) personifying (ঘ) purifying
 উত্তর: (খ) idiosyncratic.
 ব্যাখ্যা: confusion অর্থ— বিভ্রান্তি, কিংকর্তব্যবিমূঢ়তা; idiosyncratic— স্বকীয়, মেজাজি; personifying— ব্যক্তিত্ব আরোপ; purifying— বিশুদ্ধ, শোধক। প্রসঙ্গ বাক্যে idiosyncratic-ই সঠিক। যার ফলে বাক্যটির অর্থ হয়— চলচ্চিত্রটি পরিচালকের স্বভাবগত স্বকীয় ভঙ্গিতে পরিচালিত হয়েছিল।
- ৪৩। Which word is the determiner in the sentence "Will it take much time?"
 (ক) will (খ) take
 (গ) much (ঘ) time
 উত্তর: (গ) much.
 ব্যাখ্যা: Determiner হচ্ছে noun/pronoun-এর নির্দিষ্টতা, অনির্দিষ্টতা, সংখ্যা বা পরিমাণ নির্দেশক। Option-গুলোর মধ্যে 'will' হচ্ছে Future Indefinite Tense-এর auxiliary verb; much হচ্ছে time-এর পরিমাণ নির্দেশক; take হচ্ছে finite + transitive verb এবং time হচ্ছে object + noun। সুতরাং 'much' হচ্ছে determiner।

৪৪। The play Arms and the Man is by —

- (ক) James Joyce (খ) Samuel Beckett
(গ) Arthur Miller (ঘ) George Bernard Shaw
উত্তর: (ঘ) George Bernard Shaw.

ব্যাখ্যা: 'Arms and the Man' হলো G.B. Shaw এর একটি comedy. তার অন্যান্য নাটক হলো- Candida, Man and Superman, The Doctor's Dilemma, Caesar and Cleopatra, The Devil's Discipline, Saint Joan ইত্যাদি।

৪৫। 'He was a rather disagreeable man.' Here the underlined word is a/an —

- (ক) Noun (খ) Adjective
(গ) Adverb (ঘ) Preposition

উত্তর: (খ) Adjective.

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত বাক্যে 'Disagreeable' শব্দটি man কে qualify করছে বলে গঠনগত দিক থেকে তা adjective। আবার, অর্থগত দিক থেকেও এটি adjective, যার অর্থ—বিবদমান, বিরোধী।

৪৬। This could have worked if I ____ been more far-sighted.

- (ক) had (খ) have
(গ) might (ঘ) would

উত্তর: (ক) had.

ব্যাখ্যা: Conditional sentence-এর main clause-এ could/would/might have + v3 থাকলে if clause এ had + v3 ব্যবহৃত হয়। সে হিসেবে option-গুলোর মধ্যে (ক) had সঠিক।

৪৭। The 'climax' of a plot is what happens —

- (ক) in the beginning (খ) at the end
(গ) at the height (ঘ) in the confrontation

উত্তর: (গ) at the height.

ব্যাখ্যা: 'Climax' হচ্ছে একটি Plot-এর সর্বোচ্চ পর্যায়, যেখান থেকে Plot-এর incident turn নেয়। সুতরাং সঠিক উত্তর হচ্ছে (গ) at the height।

৪৮। Choose the pair of words that expresses a relationship similar to that of "Harm : Damage" —

- (ক) Sweet : Sour (খ) Injure : Incapacitate
(গ) Stout : Weak (ঘ) Hook : Crook

উত্তর: (খ) Injure : Incapacitate.

ব্যাখ্যা: Harm (ক্ষতি করা) : Damage (ক্ষতি করা, ধ্বংস করা)। অর্থাৎ কাউকে ধ্বংস করার জন্য ক্ষতি করা হয়। Option গুলোর মধ্যে Sweet (মিষ্টি/মধুর) : Sour (টক), এরা বিপরীতার্থক; Injure (আঘাত করা, ক্ষত করা): Incapacitate (অক্ষম করা, আঘাতের দ্বারা দুর্বল করা), অর্থাৎ কাউকে অক্ষম করার জন্য আঘাত করা হয়; Stout (অটল, শক্তিশালী): Weak (দুর্বল), এরা Antonymous এবং Hook (বাঁকানো, বক্র হওয়া) : Crook (বক্র করা বা হওয়া) এরা synonymous হলেও সম্পর্কগত দিক থেকে এক নয়।

৪৯। Othello is a Shakespeare's play about —

- (ক) A Jew (খ) A Roman
(গ) A Turk (ঘ) A Moor

উত্তর: (ঘ) A Moor.

ব্যাখ্যা: Shakespeare-এর 'Othello' নাটকটি নায়ক Othello-কে কেন্দ্র করে লেখা হয়েছে। আর Othello হচ্ছে ভেনিসের একজন Moorish Captain। Shakespeare রচিত comedy-গুলো হলো- The Comedy of Errors, Love's Labour's Lost, A Midsummer Night's Dream, As You Like It, Twelfth Night, The Two Gentlemen of Verona, Merry Wives of Windsor, The Taming of the Shrew, Much Ado About Nothing, Measure for Measure, All's Well That Ends Well, The Merchant of Venice, The Tempest, The Winter's Tale ইত্যাদি। তাঁর বিখ্যাত tragedy গুলো হলো - Romeo and Juliet, Hamlet, Macbeth, King Lear, Othello, Julius Caesar, Antony And Cleopatra ইত্যাদি। তাঁর বিখ্যাত Historical Play হচ্ছে- King Henry IV, King Henry VI, King Henry VIII, King Richard II, King Richard III, King John.

৫০। In the 18th Century the Mughal Empire begun to —

- (ক) discriminate (খ) disintegrate
(গ) differentiate (ঘ) dislocate

উত্তর: (খ) disintegrate.

ব্যাখ্যা: Discriminate অর্থ- পৃথক করা, বৈষম্য করা; disintegrate — পৃথক হওয়া, ভেঙে যাওয়া, ক্রমাগত ধ্বংস হওয়া; differentiate— পৃথক করা এবং dislocate — হানচ্যুত করা। প্রদত্ত বাক্যটির অর্থ হয় '১৮ শতকে মুঘল সাম্রাজ্য ক্রমাগত ধ্বংস হতে শুরু করে।'

৫১। Being fat does not necessarily kill you, but it ____ the risk that you will suffer from nasty diseases.

- (ক) increases (খ) emphasizes
(গ) encourages (ঘ) involves

উত্তর: (ক) increases.

ব্যাখ্যা: increases- বৃদ্ধি বা শূন্যস্থানের জন্য যথোপযুক্ত।

৫২। The poem "Isle of Innisfree" is written by —

- (ক) Dylan Thomas (খ) Ezra Pound
(গ) W.H. Auden (ঘ) W.B. Yeats

উত্তর: (ঘ) W.B. Yeats.

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত Poem টির নাম মূলত 'The Lake Isle of Innisfree' যা W.B. Yeats লিখেছেন।

৫৩। Riders to the Sea is —

- (ক) an epic poem
(খ) a novella
(গ) a one-act play
(ঘ) a theatrical adaptation of a poem

উত্তর: (গ) a one-act play.

ব্যাখ্যা: J.M. Synge-এর 'Riders to the Sea' একটি One-act play। একটি মাত্র Act এবং একাধিক Scene নিয়ে রচিত হয়েছে এই play-টি।

- ৫৪। "It is time to review the protocol on testing nuclear weapons". Here the underlined word means —
 (ক) Record of rules (খ) Summary of rules
 (গ) Procedures (ঘ) Problems
 উত্তর: (ক) Record of rules.
 ব্যাখ্যা: Protocol শব্দের একটি অর্থ হচ্ছে — a set of rules/plans for performing a scientific experiment।
 আবার, protocol-এর পূর্বে 'review' word টি থাকায় তা কোনো recorded/written rules-কেই বোঝাচ্ছে।
- ৫৫। _____ amazing song haunted me for a long time.
 (ক) These (খ) Those
 (গ) Thus (ঘ) That
 উত্তর: (ঘ) That.
 ব্যাখ্যা: প্রশ্নোক্ত বাক্যে 'Song' singular হওয়ার কারণে determiner ও singular হবে। Option-গুলোর মধ্যে শুধুমাত্র (ঘ) That-ই Singular হওয়ায় তা সঠিক উত্তর।
- ৫৬। Let us begin by looking at the minutes of the meeting. Here the underlined word means —
 (ক) time record (খ) time frame
 (গ) written record (ঘ) written analysis
 উত্তর: (গ) written record.
 ব্যাখ্যা: কোনো Meeting-এ যা আলোচনা করা হয় এবং যে সিদ্ধান্ত গৃহীত হয় তা লিখিত আকারে সংরক্ষণ করাকে ইংরেজিতে minutes বলে।
- ৫৭। The noise level in Dhaka city has increased exponentially. Here the underlined word means —
 (ক) amazingly (খ) shockingly
 (গ) steadily (ঘ) rapidly
 উত্তর: (ঘ) rapidly.
 ব্যাখ্যা: Exponentially অর্থ (গতি বা বৃদ্ধির ক্ষেত্রে)— দ্রুত। option-গুলোর মধ্যে amazingly অর্থ— বিস্ময়করভাবে; steadily— স্থিরভাবে; shockingly— জঘন্যভাবে, ভীতিজনকভাবে এবং rapidly— দ্রুতভাবে। সুতরাং exponentially শব্দের অর্থ rapidly।
- ৫৮। Which of the following writers belong to the Elizabethan period?
 (ক) Christopher Marlowe (খ) Alexander Pope
 (গ) John Dryden (ঘ) Samuel Beckett
 উত্তর: (ক) Christopher Marlowe.
 ব্যাখ্যা: Elizabethan period-এর সময়সীমা হচ্ছে ১৫৫৮ থেকে ১৬০৩। Christopher Marlowe-এর বয়সসীমা হচ্ছে ১৫৬৪-১৫৯৩, যা Elizabethan period কে নির্দেশ করে; John Dryden এর জন্ম-মৃত্যু হচ্ছে ১৬৩১-১৭০০, যা Neo-classical Period-এর Restoration Age কে নির্দেশ করে; Alexander Pope (১৬৮৮-১৭৪৪) Neo-classical period-এর Augustan Age এর কবি এবং Samuel Beckett (১৯১১-১৯৬৮) হলেন একজন Post-modern writer।

- ৫৯। Women are too often _____ by family commitments.
 (ক) confused (খ) controlled
 (গ) contaminated (ঘ) constrained
 উত্তর: (ঘ) constrained.
 ব্যাখ্যা: confused অর্থ- বিভ্রান্ত; contaminated— কলুষিত; controlled—নিয়ন্ত্রিত এবং constrained অর্থ-বাধ্য, শৃঙ্খলাবদ্ধ, আটক ইত্যাদি। প্রশ্নোক্ত বাক্যটির অর্থ হয়—নারীরা প্রায়ই পারিবারিক প্রতিশ্রুতিতে (শৃঙ্খলাবদ্ধ) সুতরাং appropriate word হবে constrained।
- ৬০। "To be, or not to be, that is the question" — is a famous dialogue from —
 (ক) Othello (খ) Romeo and Juliet
 (গ) Hamlet (ঘ) Macbeth
 উত্তর: (গ) Hamlet.
 ব্যাখ্যা: উক্তিটি Shakespeare -এর বিখ্যাত tragedy 'Hamlet' থেকে নেওয়া হয়েছে। এটি Hamlet এর একটি Soliloquy বা স্বগতোক্তি। এই নাটকের আরেকটি বিখ্যাত উক্তি হলো- "Frailty thy name is woman".
- ৬১। Class relations and societal conflict is the key understanding of —
 (ক) Feminism (খ) Formalism
 (গ) Structuralism (ঘ) Marxism
 উত্তর: (ঘ) Marxism.
 ব্যাখ্যা: সামাজিক, অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক, সাংস্কৃতিক সকল ক্ষেত্রে নারীদের সমঅধিকার এবং নারীদের উপর আরোপিত নেতিবাচক বিভিন্ন বিষয় থেকে মুক্ত করার তত্ত্ব বা আন্দোলন হচ্ছে Feminism। Structuralism হচ্ছে 'grammar of literature' বা literary text এর form, genre, structure ইত্যাদি বিষয় আলোচনা করে। Formalism এমন একটি তত্ত্ব যা literary text এর অন্তর্গত বিচার বিশ্লেষণ, মূল্যায়ন, Grammar, syntax, বাক্যালংকার ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করে। আর সমাজে শ্রেণি বিভাজন এবং তাদের মধ্যকার সম্পর্ক ও সংঘর্ষ নিয়ে আলোচনা করে Marxism।
- ৬২। Societies living in the periphery are always ignored. Here the underlined word means —
 (ক) offshore areas (খ) marginal areas
 (গ) remote places (ঘ) backward regions
 উত্তর: (খ) marginal areas.
 ব্যাখ্যা: Periphery অর্থ— চৌহদ্দি বা শেষ সীমানা। Option-গুলোর মধ্যে offshore areas —সমুদ্রতীর হতে দূরবর্তী এলাকা; marginal areas —প্রান্তিক/শেষ সীমা; regions— অনুন্নত এলাকা। সুতরাং অর্থগত দিক থেকে periphery শব্দের অর্থ হচ্ছে marginal areas।

৬৩। The idiom "A stitch in time saves nine"—refers the importance of —

- (ক) saving lives (খ) timely action
(গ) saving time (ঘ) time tailoring

উত্তর: (খ) timely action.

ব্যাখ্যা: 'A stitch in time saves nine' একটি প্রবাদ বাক্য যার অর্থ 'সময়ের এক ফৌড়, অসময়ের দশ ফৌড়'। অর্থাৎ সময়মতই কাজ করতে হয়, না করলে মানুষকে নানাবিধ সমস্যার সম্মুখীন হতে হয়। এ কারণে এ প্রবাদটি timely action-এর উপর importance দেয়।

৬৪। Which is the correct sentence?

- (ক) He insisted on seeing her
(খ) He insisted for seeing her
(গ) He insisted in seeing her
(ঘ) He insisted to be seeing her

উত্তর: (ক) He insisted on seeing her.

ব্যাখ্যা: Insist verb-এর পর সর্বদা 'on' preposition ব্যবহৃত হয়।

৬৫। The phrase 'nouveau riche' means —

- (ক) Riche rich (খ) Well off
(গ) New high class (ঘ) New rich

উত্তর: (ঘ) New rich.

ব্যাখ্যা: 'Nouveau riche' একটি French phrase যার অর্থ যে ব্যক্তি সম্প্রতি ধনী হয়েছে অর্থাৎ new rich।

৬৬। What would be the best antonym of 'hibernate'?

- (ক) dormancy (খ) liveliness
(গ) sluggishness (ঘ) democracy

উত্তর: (খ) liveliness.

ব্যাখ্যা: Hibernate অর্থ- নিষ্ক্রিয় অবস্থায় থাকা বা অলসভাবে সময় কাটানো। Option-গুলোর মধ্যে dormancy অর্থ- সুপ্তাবস্থা, হ্রগিত অবস্থা; liveliness— কর্মতৎপরতা, সক্রিয়তা; sluggishness— অলসতা, জড়তা এবং democracy অর্থ- গণতন্ত্র। সুতরাং hibernate এর antonym হচ্ছে liveliness।

৬৭। I am in the process of collecting material for my story. The underlined word is a/an —

- (ক) Verb (খ) Adjective
(গ) Adverb (ঘ) Noun

উত্তর: (ঘ) Noun.

ব্যাখ্যা: 'Material' শব্দটি noun এবং adjective দুটিই হয়। তবে, বাক্যটিতে এটি Noun এর অর্থ (উপাদান) প্রকাশ করেছে। আবার 'material' শব্দটি collecting verb (participle) এর object হিসাবে ব্যবহৃত হওয়ায় এটি নিয়মগত দিক থেকেও noun.

৬৮। Depression is often hereditary. The underlined word is a/an —

- (ক) Adverb (খ) Adjective
(গ) Noun (ঘ) Verb

উত্তর: (খ) Adjective.

ব্যাখ্যা: 'Be' verb এর পর সাধারণত সরাসরি adjective word আসে বলে এখানে 'hereditary' শব্দটি adjective। তাছাড়া অর্থগত দিক থেকেও এটি adjective অর্থাৎ 'বংশগত' বা বংশানুক্রমিক'।

৬৯। Find the odd-man-out —

- (ক) George Eliot (খ) Thomas Hardy
(গ) Joseph Conrad (ঘ) James Joyce

উত্তর: (ক) George Eliot.

ব্যাখ্যা: George Eliot হচ্ছে Victorian যুগের একজন মহিলা ঔপন্যাসিক। তার আসল নাম Mary Ann Evans. অন্যদিকে Joseph Conrad, Thomas Hardy এবং James Joyce সবাই পুরুষ।

৭০। Find the odd-man-out—

- (ক) The Bluest Eye (খ) Sula
(গ) As I Lay Dying (ঘ) A Mercy

উত্তর: (গ) As I Lay Dying.

ব্যাখ্যা: 'The Bluest Eye', 'Sula' এবং 'A Mercy' হলো Toni Morrison এর তিনটি বিখ্যাত উপন্যাস। 'As I Lay Dying' হলো William Faulkner- এর বিখ্যাত উপন্যাস।

৭১। 'সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড' কোথায় অবস্থিত?

- (ক) যমুনা নদীতে (খ) মেঘনার মোহনায়
(গ) বঙ্গোপসাগরে (ঘ) সন্দ্বীপ চেনেল

উত্তর: (গ) বঙ্গোপসাগরে।

ব্যাখ্যা: সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড বা গঙ্গা খাদ বঙ্গোপসাগরে অবস্থিত। এটি সুন্দরবনের দুবলার চর থেকে ৩০ কিলোমিটার দূরে প্রায় ১৪ কিলোমিটার চওড়া একটি সমুদ্র উপত্যকা। এর গড় গভীরতা প্রায় ১২০০ মিটার। এখানে প্রচুর পরিমাণে মাছ, ডলফিন, তিমি দেখতে পাওয়া যায়।

৭২। বাগদা চিংড়ি কোন দশক থেকে রপ্তানি পণ্য হিসেবে স্থান করে নেয়?

- (ক) পঞ্চাশ দশক (খ) ষাট দশক
(গ) সত্তর দশক (ঘ) আশির দশক

উত্তর: (ঘ) আশির দশক।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সুন্দরবন এলাকায় চিংড়ি চাষ শুরু হয় ১৯২৯-৩০ সাল থেকে। কিন্তু সত্তর দশকের পর বিশ্ববাজারে এর চাহিদা বেড়ে যাওয়ায় আশির দশক থেকে চিংড়ি চাষের সম্প্রসারণ ঘটে এবং এটি রপ্তানিপণ্য হিসেবে তালিকাভুক্ত হয়। উল্লেখ্য, মোট উৎপাদনের ৮০ শতাংশই বাগদা চিংড়ি।

- ৭৩। বাংলাদেশ সংবিধানে প্রশাসনিক ট্রাইব্যুনাল বিষয়টি কোন অনুচ্ছেদে সন্নিবেশিত হয়েছে?
- (ক) ১১০ (খ) ১১৫
(গ) ১১৭ (ঘ) ১২০
উত্তর: (গ) ১১৭।
- ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সংবিধানের ১১৭-এর ১ এবং ২ নং অনুচ্ছেদে প্রশাসনিক ট্রাইব্যুনাল গঠনের কথা সন্নিবেশিত রয়েছে।
- ৭৪। বাংলাদেশে বেসরকারি টিভি চ্যানেলের সংখ্যা —
- (ক) ২৫ (খ) ২৬
(গ) ২৭ (ঘ) ২৮
উত্তর: Blank.
- ব্যাখ্যা: তথ্যমন্ত্রী ড. হাছান মাহমুদ এর ১১ নভেম্বর ২০২০ জাতীয় সংসদে দেওয়া তথ্য অনুসারে বর্তমানে বাংলাদেশে লাইসেন্সপ্রাপ্ত বেসরকারি টিভি চ্যানেলের সংখ্যা ৪৫টি, যার মধ্যে ৩০টি পূর্ণ সম্প্রচারে রয়েছে। বাকি ১৫টির মধ্যে ১১টি সম্প্রচারের অপেক্ষায় আছে এবং বাকি ৪টি এখনো ফ্রিকোয়েন্সি পায়নি।
- ৭৫। 'অলিভ টারটেল' বাংলাদেশের কোন দ্বীপে পাওয়া যায়?
- (ক) সেন্টমার্টিন (খ) রাঙ্গাবালি
(গ) চর আলেকজান্ডার (ঘ) ছেড়াদ্বীপ
উত্তর: (ক) সেন্টমার্টিন।
- ব্যাখ্যা: 'অলিভ টারটেল' হলো জলপাই রঙের কচ্ছপ। সেন্ট মার্টিন ছাড়াও কক্সবাজারের বদর মোকাম, শাহপরীর দ্বীপ, বাহারছড়া, মনখালী, হিমছড়ি, প্যাচারদিয়া ও সোনাদিয়া দ্বীপের সৈকতেও অলিভ টারটেল পাওয়া যায়।
- ৭৬। চীনা পরিব্রাজক হিউয়েন সাঙ-এর দীক্ষাভ্রমণ কে ছিলেন?
- (ক) অতীশ দীপঙ্কর (খ) শিলভদ্র
(গ) মা হ্যান (ঘ) মেগাস্থিনিস
উত্তর: (খ) শিলভদ্র।
- ব্যাখ্যা: চীনা পরিব্রাজক হিউয়েন সাঙ বা ইউয়ান চোয়াং-এর দীক্ষাভ্রমণ ছিলেন নালন্দা বিহার/নালন্দা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যক্ষ শিলভদ্র। অতীশ দীপঙ্কর হলেন বাংলাদেশের মুন্সীগঞ্জে জন্ম নেওয়া একজন প্রখ্যাত পণ্ডিত, যিনি পাল সাম্রাজ্যের আমলে একজন বৌদ্ধ ভিক্ষু ও ধর্মপ্রচারক ছিলেন। মা হ্যান ছিলেন চীনা-দূত। তিনি ১৪০৬ সালে বাংলাদেশে এসেছিলেন। অন্যদিকে মেগাস্থিনিস ছিলেন গ্রিসের একজন পর্যটক এবং ভূগোলবিদ।
- ৭৭। প্রান্তিক হ্রদ কোন জেলায় অবস্থিত?
- (ক) রাঙামাটি (খ) খাগড়াছড়ি
(গ) বান্দরবান (ঘ) সিলেট
উত্তর: (গ) বান্দরবান।
- ব্যাখ্যা: বান্দরবান জেলা সদর থেকে ১৪ কিলোমিটার দূরে বান্দরবান-কেরানীহাট সড়কের হলুদিয়া সন্নিকটে প্রায় ২৫২৯ একর এলাকা নিয়ে প্রান্তিক হ্রদ বিস্তৃত।
- ৭৮। বাংলাদেশে ইউনিয়ন পরিষদের সংখ্যা কত?
- (ক) ৪৫০০ (খ) ৪৫৫০
(গ) ৫৬০০ (ঘ) ৪৬০০
উত্তর: Blank.

- ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ জাতীয় তথ্য বাতায়ন ও পরিসংখ্যান পকেট বই অনুযায়ী বর্তমানে বাংলাদেশে ইউনিয়ন পরিষদের সংখ্যা ৪৫৬৫। স্থানীয় সরকার বিভাগের তথ্য অনুসারে বাংলাদেশে বর্তমানে ইউনিয়ন পরিষদের সংখ্যা ৪৫৭১টি। তবে আদমশুমারি ২০২২ অনুযায়ী বাংলাদেশে ইউনিয়ন পরিষদের সংখ্যা ৪৫৭১টি।
- ৭৯। মহাহুঁবীর শিলভদ্র কোন মহাবিহারের আচার্য ছিলেন?
- (ক) আনন্দ বিহার (খ) নালন্দা বিহার
(গ) গোসিপো বিহার (ঘ) সোমপুর বিহার
উত্তর: (খ) নালন্দা বিহার।
- ব্যাখ্যা: মহাহুঁবীর শিলভদ্র নালন্দা বিহারের আচার্য ছিলেন। তাঁর শিষ্য ছিলেন চীনা পর্যটক হিউয়ান সাঙ।
- ৮০। খাসিয়া গ্রামগুলো কি নামে পরিচিত?
- (ক) বারান (খ) পাড়া
(গ) পুঞ্জি (ঘ) মৌজা
উত্তর: (গ) পুঞ্জি।
- ব্যাখ্যা: খাসিয়া নৃ-গোষ্ঠীদের গ্রামকে বলা হয় পুঞ্জি। ভূমি জরিপের ভৌগোলিক ইউনিট এবং রাজস্ব আদায়ের জন্য এক ইউনিট জমির অভিব্যক্তি হলো মৌজা। অন্যদিকে গ্রামের ক্ষুদ্র অংশকে পাড়া বলা হয়।
- ৮১। লর্ড ক্যানিং ভারত উপমহাদেশে প্রথম কোন ব্যবস্থা চালু করেন?
- (ক) চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত ব্যবস্থা (খ) বৈত শাসন ব্যবস্থা
(গ) সতীদাহ নিবারণ ব্যবস্থা (ঘ) পুলিশ ব্যবস্থা
উত্তর: (ঘ) পুলিশ ব্যবস্থা।
- ব্যাখ্যা: ১৮৬১ সালে ভারতীয় পুলিশ আইন পাসের মাধ্যমে লর্ড ক্যানিং ভারত উপমহাদেশে প্রথম পুলিশ ব্যবস্থা চালু করেন। ১৭৯৩ সালে 'চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত' ব্যবস্থার প্রবর্তক হলেন লর্ড কর্নওয়ালিস। বৈত শাসন ব্যবস্থার প্রবর্তক হিসেবে পরিচিত লর্ড ক্লাইভ। ১৮২৯ সালে সতীদাহ প্রথা রহিত ঘোষণা করার জন্য লর্ড বেণ্টিঙ্ক নামটি সংস্কার আন্দোলনকারীদের নিকট প্রার্থনিত।
- ৮২। ১৯ মে ২০১২ তারিখে কোন বাংলাদেশি এভারেস্ট জয় করেন?
- (ক) ওয়াসফিয়া নাজরীন (খ) মুসা ইব্রাহিম
(গ) এম.এ.মুহিত (ঘ) নিশাত মজুমদার
উত্তর: (ঘ) নিশাত মজুমদার।
- ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের পক্ষে প্রথম নারী হিসেবে নিশাত মজুমদার 'মাউন্ট এভারেস্ট' জয় করেন ২০১২ সালের ১৯ মে এবং দ্বিতীয় নারী হিসেবে 'এভারেস্ট' জয় করেন ওয়াসফিয়া নাজরীন একই সালের ২৬ মে। এছাড়া ওয়াসফিয়া নাজরীন সাত মহাদেশের সাতটি সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গ (সেভেন সামিট) জয়ী প্রথম বাংলাদেশি। ওয়াসফিয়া নাজরীন ২২ জুলাই, ২০২২ প্রথম বাংলাদেশি হিসেবে বিশ্বের ২য় সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গ K2 (৮৬১১ মিটার) জয় করেন। প্রথম বাংলাদেশি এভারেস্ট জয়ী হলেন মুসা ইব্রাহিম (২৪ মে ২০১০)। অন্যদিকে এম এ মুহিত হলেন প্রথম বাংলাদেশি যিনি দুই পথে দুবার এভারেস্ট চূড়া জয় করেন।

৮৩। পাকিস্তানের গণপরিষদের অধিবেশনে বাংলাকে রাষ্ট্রভাষা করার প্রথম দাবি কে উত্থাপন করেন?

- (ক) আব্দুল মতিন
(খ) ধীরেন্দ্রনাথ দত্ত
(গ) শেরে বাংলা এ. কে. ফজলুল হক
(ঘ) হোসেন শহীদ সোহরাওয়ার্দী

উত্তর: (খ) ধীরেন্দ্রনাথ দত্ত।

ব্যাখ্যা: পাকিস্তানের গণপরিষদের অধিবেশনে বাংলাকে রাষ্ট্রভাষা করার প্রথম দাবি উত্থাপন করেন কুমিল্লার ধীরেন্দ্রনাথ দত্ত। ভাষা আন্দোলনের অগ্রদূত আব্দুল মতিন 'ভাষা মতিন' নামে পরিচিত। অবিভক্ত বাংলার প্রথম মুখ্যমন্ত্রী ছিলেন এ. কে. ফজলুল হক এবং শেষ মুখ্যমন্ত্রী ছিলেন হোসেন শহীদ সোহরাওয়ার্দী।

৮৪। বিখ্যাত চিত্রকর্ম 'তিন কন্যা' এর চিত্রকর কে?

- (ক) জয়নুল আবেদিন (খ) কামরুল হাসান
(গ) এস এম সুলতান (ঘ) রফিকুন নবী

উত্তর: (খ) কামরুল হাসান।

ব্যাখ্যা: পটুয়া কামরুল হাসান বাংলাদেশের বর্তমান জাতীয় পতাকার ডিজাইনার। 'তিন কন্যা' ও 'নাইওর' তার দুটি বিখ্যাত চিত্রকর্ম। তাঁর অঙ্কিত বিখ্যাত দুটি পোস্টার হলো- 'এই জানোয়ারকে হত্যা করতে হবে' (ইয়াহিয়ার রক্তপিপাসু, হিংস্র মুখমণ্ডল) এবং 'দেশ আজ বিশ্ববেহায়ার ঝঞ্জরে' (স্বৈরাচার বিরোধী)।

৮৫। যশোর জেলায় অবস্থিত বিল —

- (ক) হাইল (খ) পাথরচাওলি
(গ) ভবদহ (ঘ) আড়িয়াল

উত্তর: (গ) ভবদহ।

ব্যাখ্যা: যশোরের দুঃখ বা মরণফাঁদ হিসেবে পরিচিত ভবদহ বিল। যশোরের মনিরামপুর, কেশবপুর ও অভয়নগর উপজেলা নিয়ে ভবদহ এলাকা গঠিত। মৌলভীবাজার জেলাধীন সদর উপজেলার কিয়দংশ এবং শ্রীমঙ্গল উপজেলার বৃহদাংশ নিয়ে বিস্তৃত হাইল হাওর, যা মৎস্য ও প্রাকৃতিক সম্পদের অফুরন্ত ভান্ডার হিসেবে সুপরিচিত। আড়িয়াল বিল মুন্সিগঞ্জ জেলার শ্রীনগরে অবস্থিত।

৮৬। বিশ্ব জনসংখ্যা প্রতিবেদন ২০০৯ অনুযায়ী জনসংখ্যার দিক থেকে বিশ্বে বাংলাদেশের অবস্থান কততম?

- (ক) ৭ম (খ) ৮ম
(গ) ৯ম (ঘ) কোনটিই নয়

উত্তর: (ক) ৭ম।

ব্যাখ্যা: বিশ্ব জনসংখ্যা প্রতিবেদন ২০০৯ অনুযায়ী জনসংখ্যার দিক থেকে বিশ্বে বাংলাদেশের অবস্থান ছিল ৭ম। কিন্তু বিশ্ব জনসংখ্যা প্রতিবেদন ২০২১ ও ২০২২ অনুযায়ী বিশ্বে বাংলাদেশের অবস্থান ৮ম।

৮৭। বাংলাদেশ অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০১৪ অনুযায়ী গড় সাক্ষরতার হার —

- (ক) ৬১.১% (খ) ৫৭.৯%
(গ) ৫৬.৮% (ঘ) ৬৫.৫%

উত্তর: (খ) ৫৭.৯%।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০১৪ অনুযায়ী দেশে গড় সাক্ষরতার হার ৫৭.৯%। তবে আদমশুমারি ২০২২ অনুযায়ী বাংলাদেশে সাক্ষরতার হার ৭৪.৬৬%। অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২২ অনুযায়ী সাক্ষরতার হার ৭৫.২%।

৮৮। বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের সর্বাধিনায়ক কে ছিলেন?

- (ক) বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান
(খ) জেনারেল এম. এ. জি ওসমানী
(গ) কর্নেল শফিউল্লাহ
(ঘ) মেজর জিয়াউর রহমান

উত্তর: (ক) বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।

ব্যাখ্যা: মুক্তিযুদ্ধের সর্বাধিনায়ক ছিলেন বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান। মুজিবনগর সরকারের ঘোষণাপত্রে বলা হয় যে, প্রেসিডেন্ট নবগঠিত বাংলাদেশ সরকারের সকল আর্মড ফোর্সেস-এর সুপ্রিম কমান্ডার হিসেবে দায়িত্ব পালন করবেন। এই সুপ্রিম কমান্ডার-এর সরল অনুবাদ হলো সর্বাধিনায়ক। অন্যদিকে ১৯৭১ সালের ১১ জুলাই মুক্তিবাহিনীর যাত্রা শুরু হলে সারা দেশকে ১১টি সেক্টরে বিভক্ত করা হয়, যার কমান্ডার-ইন-চিফ হিসেবে নিযুক্ত হন কর্নেল আতাউল গণি ওসমানী। উল্লেখ্য, ১০নং সেক্টর ব্যতীত সকল সেক্টরে কমান্ডার নিয়োগ করা হয়। যাদের সবাই কমান্ডার ইন চিফ কর্নেল ওসমানীর অধীনে ছিলেন।

৮৯। 'বর্ণালী' এবং 'শুভ্র' কী?

- (ক) উন্নত জাতের ভুট্টা (খ) উন্নত জাতের আম
(গ) উন্নত জাতের গম (ঘ) উন্নত জাতের চাল

উত্তর: (ক) উন্নত জাতের ভুট্টা।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের কৃষিতে 'বর্ণালী' ও 'শুভ্র' হলো উন্নত জাতের ভুট্টা। গমের কয়েকটি উন্নত জাতের ফসল হলো বলাকা, দোয়েল, সোনালিকা, আকবর প্রভৃতি। অন্যদিকে আমের কয়েকটি উন্নত জাত হলো মহানন্দা, মোহনভোগ, ল্যাংড়া প্রভৃতি।

৯০। গভীর সমুদ্রবন্দর নির্মাণের জন্য প্রস্তাবিত সোনাদিয়া দ্বীপের আয়তন কত?

- (ক) ৯১ বর্গ কিলোমিটার (খ) ৯ বর্গ কিলোমিটার
(গ) ৭ বর্গ কিলোমিটার (ঘ) ৮ বর্গ কিলোমিটার

উত্তর: (খ) ৯ বর্গ কিলোমিটার।

ব্যাখ্যা: কক্সবাজার জেলার মহেশখালী উপজেলার কুতুবজোম ইউনিয়নে অবস্থিত মনোরম প্রাকৃতিক সৌন্দর্যমণ্ডিত সোনাদিয়া দ্বীপটি জীববৈচিত্র্যের দ্বীপ নামেও পরিচিত। সোনাদিয়া দ্বীপকে স্থানীয়ভাবে দিয়া বা প্যারা দ্বীপ নামেও ডাকা হয়। এখানে সামুদ্রিক শুটকি প্রস্তুত করা হয়।

- ৯১। 'Making of a Nation Bangladesh' গ্রন্থের রচয়িতা কে?
(ক) কামাল হোসেন (খ) এস. এ. করিম
(গ) নুরুল ইসলাম (ঘ) আনিসুর রহমান
উত্তর: (গ) নুরুল ইসলাম।
ব্যাখ্যা: 'Making of a Nation Bangladesh' গ্রন্থের রচয়িতা হলেন বাংলাদেশের প্রখ্যাত অর্থনীতিবিদ যুক্তরাষ্ট্র প্রবাসী প্রফেসর নুরুল ইসলাম। ড. কামাল হোসেন হলেন ১৯৭২ সালের সংবিধান প্রণয়ন কমিটির প্রধান ও দেশের প্রখ্যাত আইনজীবী।
- ৯২। 'জীবনচুলী' কি?
(ক) একটি উপন্যাসের নাম (খ) একটি কাব্যগ্রন্থের নাম
(গ) একটি আত্মজীবনী নাম (ঘ) একটি চলচ্চিত্রের নাম
উত্তর: (ঘ) একটি চলচ্চিত্রের নাম।
ব্যাখ্যা: 'জীবনচুলী' প্রখ্যাত চলচ্চিত্রনির্মাতা তানভীর মোকাম্মেলের পরিচালনায় বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের পটভূমিতে নির্মিত একটি চলচ্চিত্র। তার নির্মিত অন্যান্য চলচ্চিত্র হলো- 'নদীর নাম মধুমতি', 'চিত্রা নদীর পাড়ে', 'লালসালু', 'লালন', 'রাবেয়া' ইত্যাদি। কবি নির্মলেন্দু গুণের বিখ্যাত কবিতা 'হুলিয়া' অবলম্বনে তিনি নির্মাণ করেন হল্পদৈর্ঘ্য চলচ্চিত্র 'হুলিয়া'।
- ৯৩। বাংলাদেশের পক্ষে ওয়ানডে অভিষেক কোন ক্রিকেটার পাঁচ উইকেট পেয়েছেন?
(ক) সোহাগ গাজী (খ) রুবেল হোসেন
(গ) তাইজুল ইসলাম (ঘ) তাসকিন আহমেদ
উত্তর: (ঘ) তাসকিন আহমেদ।
ব্যাখ্যা: ২০১৪ সালের ১৭ জুন ভারতের বিপক্ষে প্রথম বাংলাদেশি হিসেবে অভিষেক ওয়ানডেতেই ৫ উইকেট পাওয়ার বিরল কৃতিত্বের অধিকারী হন তাসকিন আহমেদ। পরবর্তীতে মুস্তাফিজুর রহমান ভারতের বিপক্ষেই দ্বিতীয় বাংলাদেশি হিসেবে অভিষেক ওয়ানডেতেই ৫ উইকেট পাওয়ার গৌরব অর্জন করেন। সোহাগ গাজী বিশ্বের প্রথম ক্রিকেটার হিসেবে নিউজিল্যান্ডের বিপক্ষে একই টেস্টে সেঞ্চুরি ও হ্যাটট্রিক করার গৌরব অর্জন করেন।
- ৯৪। পরিকল্পনা কমিশনের গৃহীত পদক্ষেপ অনুযায়ী সপ্তম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা কোন মেয়াদে হবে?
(ক) ২০১৫-২০১৯ (খ) ২০১৬-২০২০
(গ) ২০১৭-২০২১ (ঘ) ২০১৮-২০২২
উত্তর: (খ) ২০১৬-২০২০।
ব্যাখ্যা: পরিকল্পনা কমিশনের গৃহীত পদক্ষেপ অনুযায়ী সপ্তম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার মেয়াদ হলো ২০১৬-২০২০ সাল। উল্লেখ্য, ২০২১ সালের মধ্যে বাংলাদেশকে একটি দারিদ্রানুভূত দেশ ও মধ্যম আয়ের দেশ হিসেবে পরিণত করার লক্ষ্যে প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০১০-২০২১ গ্রহণ করা হয়। এই প্রেক্ষিত পরিকল্পনাটি ষষ্ঠ পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা ২০১১-২০১৫ এবং সপ্তম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার ২০১৬-২০২০ এর মাধ্যমে বাস্তবায়িত হবে। অষ্টম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার মেয়াদ জুলাই ২০২০- জুন ২০২৫।

- ৯৫। দ্য ব্লাড টেলিগ্রাম (The Blood Telegram) গ্রন্থটির লেখক —
(ক) রিচার্ড সেশন (খ) মার্কাস ফ্রান্সো
(গ) গ্যারি জে ব্যাস (ঘ) পল ওয়ালেচ
উত্তর: (গ) গ্যারি জে ব্যাস।
ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালে বাংলাদেশের স্বাধীনতা যুদ্ধে যুক্তরাষ্ট্রের কৃষিকা নিয়ে আমেরিকান অধ্যাপক গ্যারি জে ব্যাসের রচিত বইটির মূল নাম হলো 'দ্য ব্লাড টেলিগ্রাম: নিম্নন, কিসিগ্রার অ্যান্ড এ ফরগটেন জেনোসাইড'। তবে 'ব্লাড টেলিগ্রাম' হলো আর্চার কেষ্ট ব্লাডের একটি তারবার্তা। ১৯৭১ সালে তিনি পূর্ব পাকিস্তানে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের কনসাল জেনারেল ছিলেন। স্বাধীনতা যুদ্ধের সময় যুক্তরাষ্ট্র সরকারকে তৎকালীন চলমান নৃশংসতা বন্ধে ব্যর্থ হওয়ায় কঠোর ভাষায় একটি টেলিগ্রাম করেন যা ইতিহাসে 'ব্লাড টেলিগ্রাম' নামে পরিচিতি পায়। বাংলাদেশ বিষয়ে তার রচিত একটি বই হলো 'দ্য জুয়েল বার্থ অব বাংলাদেশ'।
- ৯৬। বিশ্ববাজারে বাংলাদেশের ব্র্যাক বেসল ছাগলের চামড়া কি নামে পরিচিত?
(ক) কুষ্টিয়া গ্রেড (খ) চুয়াডাঙ্গা গ্রেড
(গ) ঝিনাইদহ গ্রেড (ঘ) মেহেরপুর গ্রেড
উত্তর: (ক) কুষ্টিয়া গ্রেড।
ব্যাখ্যা: বিশ্ববাজারে ব্র্যাক বেসল ছাগলের চামড়া কুষ্টিয়া গ্রেড নামে পরিচিত। ছাগলের সংখ্যা ও ছাগলের মাংস উৎপাদনে বাংলাদেশ বিশ্বে চতুর্থ। প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের হিসাবে বাংলাদেশের ৯৫ শতাংশ ছাগলই ব্র্যাক বেসল। উল্লেখ্য, কুষ্টিয়া, চুয়াডাঙ্গা, ঝিনাইদহ এলাকায় এ ছাগলের বেশি উৎপাদন হয় বলে এটি কুষ্টিয়া গ্রেড নামে পরিচিত।
- ৯৭। কোন বিখ্যাত ম্যাগাজিন বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে রাজনীতির কবি (Poet of Politics) আখ্যা দিয়েছিল?
(ক) টাইম (খ) ইকোনোমিস্ট
(গ) নিউজ উইক্স (ঘ) ইকোনোমিক এন্ড পলিটিক্যাল উইকলি
উত্তর: (গ) নিউজ উইক্স।
ব্যাখ্যা: মার্কিন সাময়িকী নিউজ উইক্স ৫ এপ্রিল ১৯৭১ সংখ্যার একটা নিবন্ধে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে Poet of Politics বা রাজনীতির কবি হিসেবে উল্লেখ করে।
- ৯৮। বাংলাদেশের কোন অঞ্চলকে ৩৬০ আউলিয়ার দেশ বলা হয়?
(ক) রাজশাহী (খ) ঢাকা
(গ) চট্টগ্রাম (ঘ) সিলেট
উত্তর: (ঘ) সিলেট।
ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সিলেট অঞ্চলকে ৩৬০ আউলিয়ার দেশ বলা হয়। কথিত আছে যে, হযরত শাহজালাল (র)-এর সাথে সিলেট অঞ্চলে ৩৬০ জন আউলিয়া এসেছিলেন। উল্লেখ্য, চট্টগ্রামকে বলা হয় ১২ আউলিয়ার দেশ।

- ৯৯। ন্যাচারাল গ্যাস ফার্টাইজার ফ্যাক্টরি লিঃ-এর উৎপাদিত সার-এর নাম কোনটি?
(ক) ইউরিয়া এবং এএসপি (খ) ইউরিয়া
(গ) টিএসপি এবং এএসপি (ঘ) ডিএপি
উত্তরঃ (ক) ইউরিয়া এবং এএসপি।
ব্যাখ্যাঃ ন্যাচারাল গ্যাস ফার্টাইজার ফ্যাক্টরি লিমিটেড সিলেটের ফেঞ্চুগঞ্জে অবস্থিত। এই সার কারখানায় ইউরিয়া এবং এএসপি সার উৎপাদিত হয়।
- ১০০। ম্যানগ্রোভ কি?
(ক) কেওড়া বন (খ) শালবন
(গ) উপকূলীয় বন (ঘ) চিরহরিৎ বন
উত্তরঃ (গ) উপকূলীয় বন।
ব্যাখ্যাঃ ম্যানগ্রোভ বন হলো, যে বন সমুদ্রের জোয়ারের নোনা পানিতে সাময়িক নিমজ্জিত থাকে। সহজভাবে বলতে গেলে ম্যানগ্রোভ ফরেস্ট হলো সমুদ্র উপকূলবর্তী বন, যেখানে জোয়ারের সময় পানি উঠে এবং ভাটার সময় পানি নেমে যায়। উল্লেখ্য, পৃথিবীর বৃহত্তম ম্যানগ্রোভ ফরেস্ট হলো সুন্দরবন।
- ১০১। নেপালের সর্বশেষ রাজা ছিলেন—
(ক) রাজা ধীরেন্দ্র (খ) রাজা জ্ঞানেন্দ্র
(গ) রাজা বীরেন্দ্র (ঘ) রাজা মহেন্দ্র
উত্তরঃ (খ) রাজা জ্ঞানেন্দ্র।
ব্যাখ্যাঃ নেপালের সর্বশেষ রাজা ছিলেন জ্ঞানেন্দ্র বীর বিক্রম শাহদেব। ২৮ মে ২০০৮ দেশের সরকার রাজতন্ত্র বিলুপ্ত করলে রাজা জ্ঞানেন্দ্র বীর বিক্রম শাহদেব ক্ষমতাচ্যুত হন।
- ১০২। প্রথম বিশ্বযুদ্ধ চলাকালীন বেলফোর ঘোষণা ১৯১৭-এর মূল প্রতিপাদ্য ছিল, —
(ক) জাতিপুঞ্জ সৃষ্টি করা
(খ) অটোমানদের জায়গা দখল করা
(গ) ইহুদিদের জন্য একটি জাতিরাষ্ট্র গঠন
(ঘ) জার্মানির বিরুদ্ধে মিত্র শক্তির নতুন কৌশল অবলম্বন
উত্তরঃ (গ) ইহুদিদের জন্য একটি জাতিরাষ্ট্র গঠন।
ব্যাখ্যাঃ বেলফোর ঘোষণা (২ নভেম্বর ১৯১৭) হলো ব্রিটিশ ইহুদি সম্প্রদায়ের নেতা ব্যারন রথচাইন্ডের কাছে যুক্তরাজ্যের পররাষ্ট্র সচিব আর্থার জেমস বেলফোরের লেখা একটি চিঠি। যার মূল কথা ছিল ফিলিস্তিন ভূমিতে ইহুদিদের জন্য একটি জাতিরাষ্ট্র গঠন।
- ১০৩। প্রশান্ত মহাসাগরে যুক্তরাষ্ট্রের সপ্তম নৌবহরের সদর দপ্তর হচ্ছে —
(ক) ইউকোসুক (খ) হাওয়াই
(গ) গোয়াম (ঘ) সুবিক বে
উত্তরঃ (ক) ইউকোসুক।
ব্যাখ্যাঃ প্রশান্ত মহাসাগরে যুক্তরাষ্ট্রের সপ্তম নৌবহরের সদর দপ্তর জাপানের ইউকোসুকে অবস্থিত। এই নৌবহরে ৭০-৮০টি যুদ্ধ জাহাজ, ৩০০টি যুদ্ধ বিমান এবং প্রায় ৪০,০০০ সেনা রয়েছে। গোয়ামে যুক্তরাষ্ট্রের একটি নৌঘাঁটি রয়েছে। সুবিক বেতে যুক্তরাষ্ট্রের নৌঘাঁটি ২০১২ সালে প্রত্যাহার করা হয়। অন্যদিকে হাওয়াই হলো যুক্তরাষ্ট্রের একটি রাজ্য এবং পার্ল হারবার হাওয়াই অঙ্গরাজ্যে অবস্থিত।

- ১০৪। 'ডমিনো' তত্ত্বটি কোন অঞ্চলের জন্য প্রযোজ্য ছিল?
(ক) নিকট প্রাচ্য (খ) পূর্ব আফ্রিকা
(গ) দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া (ঘ) পূর্ব ইউরোপ
উত্তরঃ (গ) দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া।
ব্যাখ্যাঃ ডমিনো তত্ত্বটি দক্ষিণ পূর্ব এশিয়ার জন্য প্রযোজ্য ছিল। ১৯৫০ থেকে ১৯৮০ সাল পর্যন্ত যুক্তরাষ্ট্র এই তত্ত্বটি প্রচার করেছিল। ইন্দোচীনে যখন একের পর এক রাষ্ট্রে সমাজতন্ত্রীরা ক্ষমতাসীন হচ্ছিল তখন সমাজতন্ত্রীদের ঠেকাতে সামরিক হস্তক্ষেপের কথা বলা হয়েছে এই তত্ত্বে। ডমিনো তত্ত্বের মূল কথা হলো একটি রাষ্ট্র যদি সমাজতন্ত্রীদের দখলে চলে যায় তাহলে তার পাশের রাষ্ট্রটিতেও সমাজতন্ত্র প্রতিষ্ঠা পাবে।
- ১০৫। 'গ্রাসনস্ত নীতি' কোন দেশে চালু হয়েছিল?
(ক) চীন
(খ) সাবেক সোভিয়েত ইউনিয়ন
(গ) হাঙ্গেরি
(ঘ) পোল্যান্ড
উত্তরঃ (খ) সাবেক সোভিয়েত ইউনিয়ন।
ব্যাখ্যাঃ রুশ শব্দ 'গ্রাসনস্ত' মানে খোলানীতি। সোভিয়েত নেতা মিখাইল গর্বাচেভ এ নীতির প্রবর্তক। ১৯১৭ সালে রুশ বিপ্লবের মাধ্যমে সোভিয়েত ইউনিয়নে সমাজতান্ত্রিক ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠিত হয়। তখন থেকে সমাজতন্ত্র ব্যবস্থার বা পার্টি ও রাষ্ট্রের ক্ষমতাসীন নেতাদের বিরোধিতা বা সমালোচনা করার অবকাশ সম্পূর্ণভাবে রুদ্ধ হয়। কিন্তু গর্বাচেভ ১৯৮৭ সালে ঘোষণা করেন যে, সোভিয়েত ইউনিয়নের জনগণ নির্ভয়ে খোলামেলাভাবে তাদের মতামত প্রকাশ করতে পারবেন এবং পার্টি ও রাষ্ট্রীয় নেতাদের কর্মকাণ্ডেরও সমালোচনা করতে পারবেন। গর্বাচেভ নিজেই তার এই নীতিকে 'গ্রাসনস্ত' বলে অভিহিত করেন। অনেকটা এই 'গ্রাসনস্ত'-এর কারণেই সোভিয়েত ইউনিয়ন ভেঙে যায় এবং সমাজতন্ত্রের অবসান ঘটে।
- ১০৬। ভারতের প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদির শপথগ্রহণ অনুষ্ঠানে সার্ক অঞ্চলের বাহিরে আমন্ত্রিত রাষ্ট্রের সংখ্যা —
(ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) ১
উত্তরঃ (ঘ) ১।
ব্যাখ্যাঃ স্বাধীন ভারতে জন্ম নেওয়া ভারতের প্রথম প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদির প্রধানমন্ত্রী হিসেবে শপথ গ্রহণ অনুষ্ঠান হয় ২০১৪ সালের ২৬ মে। ঐ দিনের শপথ অনুষ্ঠানে আমন্ত্রিত অতিথির সংখ্যা ছিল ৪ হাজারেরও বেশি। জাপানে বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রীর সফর থাকায় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ছাড়া সার্কভুক্ত সকল দেশের সরকারপ্রধান শপথ অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন। সার্কের বাইরের একমাত্র দেশ হিসেবে মরিশাসের সাবেক প্রধানমন্ত্রী নবীন রামগুলাম আমন্ত্রিত অতিথি ছিলেন।

১০৭। বর্তমান বিশ্বের কোন দেশটির সংবিধানকে 'শান্তি সংবিধান' বলা হয়?

- (ক) জাপান (খ) পেরু
(গ) কোস্টারিকা (ঘ) সুইজারল্যান্ড

উত্তর: (ক) জাপান।

ব্যাখ্যা: 'শান্তি সংবিধান' বলা হয় জাপানের সংবিধানকে। এটাকে আবার 'যুদ্ধোত্তর সংবিধান' নামেও অভিহিত করা হয়। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পরে ১৯৪৭ সালের ৩ মে জাপান পুরানো সংবিধান রহিত করে নতুন সংবিধান রচনা করে। মূলত বিশ্বযুদ্ধে পরাজয়ের মাধ্যমে যুক্তরাষ্ট্রের নির্দেশনায় জাপানের সংবিধান রচিত হয়েছিল। সংবিধানে উল্লেখ করা হয় জাপানি জনগণ 'জাতির একটি সার্বভৌম অধিকার হিসেবে চিরতরে যুদ্ধ পরিত্যাগ করেছে' এবং ভূমি, নৌ ও বিমানবাহিনীসহ অন্যান্য সম্ভাব্য যুদ্ধ সৃষ্টিকারী বাহিনী রাখবে না। এজন্যই মূলত জাপানের সংবিধান শান্তিবাদী সংবিধান নামেও পরিচিত। তবে, জাপান ধীরে ধীরে শান্তির সংবিধান থেকে বের হয়ে আসছে।

১০৮। 'Global Terrorism Index' ২০১৪ অনুযায়ী বিশ্বে সর্বাপেক্ষা ঝুঁকিপূর্ণ রাষ্ট্র —

- (ক) সিরিয়া (খ) সুদান
(গ) ইরাক (ঘ) সোমালিয়া

উত্তর: (গ) ইরাক।

ব্যাখ্যা: Global Terrorism Index (GTI) ২০১৪ ও ২০১৮ অনুযায়ী সন্ত্রাসবাদে বিশ্বের শীর্ষ দেশ ইরাক। IEP (Institute for Economics and Peace) কর্তৃক প্রকাশিত Global Terrorism Index (GTI) ২০২২-তে শীর্ষে রয়েছে আফগানিস্তান।

১০৯। জলবায়ু পরিবর্তনের হুমকির ব্যাপকতা তুলে ধরার জন্য কোন দেশটি সমুদ্রের গভীরে মন্ত্রীসভার বৈঠক করেছে?

- (ক) ফিজি (খ) পাপুয়া নিউগিনি
(গ) গোয়াম (ঘ) মালদ্বীপ

উত্তর: (ঘ) মালদ্বীপ।

ব্যাখ্যা: জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবিলায় বিশ্ববাসীকে সচেতন করতে ২০০৯ সালের ১৭ অক্টোবর মালদ্বীপের তৎকালীন প্রেসিডেন্ট মোহাম্মদ নাশিদের সভাপতিত্বে তার দেশের মন্ত্রীসভার একটি বৈঠক সাগরতলে অনুষ্ঠিত হয়। ২১০০ সালের মধ্যেই মালদ্বীপের দ্বীপগুলো সাগরগর্ভে হারিয়ে যাওয়ার পূর্বাভাসে মালদ্বীপের তৎকালীন প্রেসিডেন্ট বিশ্ববাসীর নজর কাড়তে ঐ অভিনব বৈঠকের আয়োজন করেছিল।

অন্যদিকে ফিজি ও পাপুয়া নিউগিনি হলো দুটি স্বাধীন রাষ্ট্র এবং গোয়াম হলো প্রশান্ত মহাসাগরে যুক্তরাষ্ট্রের একটি নৌঘাঁটি অধ্যুষিত এলাকা।

১১০। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর পূর্ব-পশ্চিম ঘন্ডের ফলে সৃষ্ট পূর্বের অর্থনৈতিক জোটটির নাম ছিল —

- (ক) কমিউন (খ) কমিনফর্ম
(গ) কমেকন (ঘ) কোনোটিই নয়

উত্তর: (গ) কমেকন।

ব্যাখ্যা: দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর ১৯৪৯ সালের আনুয়ারি মাসে তদানীন্তন আমেরিকার পররাষ্ট্র সচিব জর্জ মার্শাল কর্তৃক ঘোষিত কমিউনিজমের বিস্তার রোধ কম্পে গৃহীত হয় মার্শাল প্র্যান। এর প্রতিপক্ষ হিসেবে পূর্ব ইউরোপীয় দেশগুলোতে সোভিয়েত আর্থিক সাহায্য প্রদানের উদ্দেশ্যে মস্কোতে 'পারস্পরিক অর্থনৈতিক সাহায্য পরিষদ বা Council for Mutual Economic Assistance (COMECON বা কমেকন)' গঠন করা হয়। প্রাথমিকভাবে পোল্যান্ড, চেকোস্লোভাকিয়া, হাঙ্গেরি, রুম্যানিয়া ও বুলগেরিয়া সোভিয়েত ইউনিয়নের সাথে এ প্রতিষ্ঠানের সদস্য হলেও পরে পূর্ব জার্মানি, আলবেনিয়া এমনকি উত্তর কোরিয়া ও তদানীন্তন উত্তর ভিয়েতনাম এ দুটো এশিয়ান দেশও এর সদস্য হিসেবে যোগদান করে। সংগঠনটি ১৯৪৯ থেকে ১৯৯০ সাল পর্যন্ত টিকে ছিল।

১১১। ব্রিকসের সর্বশেষ শীর্ষ বৈঠক অনুষ্ঠিত হয় —

- (ক) রাশিয়া (খ) ব্রাজিল
(গ) ভারত (ঘ) দক্ষিণ আফ্রিকা

উত্তর: (খ) ব্রাজিল।

ব্যাখ্যা: ব্রিকস (BRICS) হলো বিশ্বের উদীয়মান পাঁচটি বৃহত্তম অর্থনৈতিক দেশের আদ্যক্ষরের সমন্বয়ে গঠিত জোটের নাম। দেশগুলো হলো—ব্রাজিল, রাশিয়া, ভারত, চীন ও দক্ষিণ আফ্রিকা। ২০০৮ সালে এটি গঠিত হওয়ার পর ব্রিকস জোটের প্রথম সম্মেলন রাশিয়াতে অনুষ্ঠিত হয় ১৬ জুন, ২০০৯ এবং সর্বশেষ ১৪তম সম্মেলন ভার্সালি অনুষ্ঠিত হয় চীনে। পরবর্তী সম্মেলন অনুষ্ঠিত হবে ২০২৩ দক্ষিণ আফ্রিকায়।

১১২। 'উইঘুর' হলো —

- (ক) চীনের একটি খাবারের নাম
(খ) চীনের একটি ধর্মীয় স্থানের নাম
(গ) চীনের একটি শহরের নাম
(ঘ) চীনের একটি সম্প্রদায়ের নাম

উত্তর: (ঘ) চীনের একটি সম্প্রদায়ের নাম।

ব্যাখ্যা: চীনের মুসলিম অধ্যুষিত জিনজিয়ান প্রদেশে বসবাসকারী মুসলিম সম্প্রদায়ের নাম হলো উইঘুর। চীন ছাড়াও উইঘুররা কাজাখস্তান, উজবেকিস্তান, কির্গিজিস্তান, তুরস্ক ও রাশিয়াতে বসবাস করছে। চীনা সরকারের বিভিন্ন সময়ের দমন পীড়নে উইঘুররা আলোচনায় আসে।

১১৩। ১৯৮২ সালের সমুদ্র আইন সংক্রান্ত কনভেনশন অনুযায়ী একটি উপকূলীয় রাষ্ট্রের মহীসোপানের (Continental Shelf) সীমা হবে ভিত্তি রেখা হতে —

- (ক) ২০০ নটিকেল মাইল (খ) ৩০০ নটিকেল মাইল
(গ) ৩৫০ নটিকেল মাইল (ঘ) ৪৫০ নটিকেল মাইল
উত্তরঃ (গ) ৩৫০ নটিকেল মাইল।

ব্যাখ্যাঃ ১৯৮২ সালের সমুদ্র আইন সংক্রান্ত কনভেনশন অনুযায়ী একটি উপকূলীয় রাষ্ট্রের মহীসোপানের সীমা হবে ভিত্তি রেখা হতে ৩৫০ নটিক্যাল মাইল এবং অর্থনৈতিক সীমা হবে ভিত্তি রেখা হতে ২০০ নটিক্যাল মাইল পর্যন্ত।

১১৪। 'মংডু' কোন দুটি দেশের সীমান্ত এলাকা?

- (ক) বাংলাদেশ-মায়ানমার (খ) মায়ানমার-চীন
(গ) বাংলাদেশ-ভারত (ঘ) ভারত-মায়ানমার
উত্তরঃ (ক) বাংলাদেশ-মায়ানমার।

ব্যাখ্যাঃ মংডু হলো বাংলাদেশের কক্সবাজার সীমান্তে মিয়ানমারের একটি জেলা শহর। নাফ নদীর মাধ্যমে মংডু ও বাংলাদেশের টেকনাফ শহর আলাদা হয়ে আছে। টেকনাফ-মংডু বাংলাদেশ ও মিয়ানমারের মধ্যকার একটি সীমান্ত বাণিজ্য এলাকা।

১১৫। কার্টাগেনা প্রটোকল হচ্ছে —

- (ক) জাতিসংঘের যুদ্ধ মোকাবেলা সংক্রান্ত চুক্তি
(খ) জাতিসংঘের শিশু অধিকার বিষয়ক চুক্তি
(গ) জাতিসংঘের নারী অধিকার বিষয়ক প্রটোকল
(ঘ) জাতিসংঘের জৈব নিরাপত্তা বিষয়ক চুক্তি
উত্তরঃ (ঘ) জাতিসংঘের জৈব নিরাপত্তা বিষয়ক চুক্তি।

ব্যাখ্যাঃ জীবপ্রযুক্তির ব্যবহার দ্বারা পরিমার্জিত প্রাণের নিরাপদ ব্যবহার নিশ্চিতকরণ সংক্রান্ত 'কার্টাগেনা প্রটোকল' ২০০০ সালের ২৯ জানুয়ারি কানাডার মন্ট্রিলে গৃহীত হয়, যা কার্যকর হয় ১১ সেপ্টেম্বর ২০০৩। বাংলাদেশ ২০০০ সালে ২৪ মে এটি স্বাক্ষর করে এবং অনুমোদন করে ২০০৪ সালের ৫ ফেব্রুয়ারি। কার্টাগেনা প্রটোকলের পুরো নাম Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity.

১১৬। ১৯৮৯ থেকে ওজোনস্তর বিষয়ক মন্ট্রিল প্রটোকল কতবার সংশোধন করা হয়?

- (ক) ৫ (খ) ৮
(গ) ৪ (ঘ) ৭
উত্তরঃ (ক) ৫।

ব্যাখ্যাঃ ওজোনস্তরকে রক্ষা করার উদ্দেশ্যে ১৯৮৭ সালের ১৬ সেপ্টেম্বর স্বাক্ষরিত মন্ট্রিল চুক্তি, যা কার্যকর হয় ১ জানুয়ারি ১৯৮৯। এ পর্যন্ত মন্ট্রিল প্রটোকল ৫ বার সংশোধন করা হয়। সর্বশেষ পঞ্চম সংশোধন হয় ১৪ অক্টোবর ২০১৬ কুয়ালালামপুরে।

১১৭। 'The Art of War' গ্রন্থের রচয়িতা—

- (ক) ক্লডউইজ (খ) আলফ্রেড মাহান
(গ) সুন জু (ঘ) কৌটিল্য
উত্তরঃ (গ) সুন জু।

ব্যাখ্যাঃ চীনের বিখ্যাত সমরবিদ সুন জু হলো The Art of War-এর রচয়িতা। তিনি সম্রাটের আদেশে যুদ্ধজয়ের বিভিন্ন কৌশল সম্পর্কে তার চিন্তা-ভাবনা তুলে ধরেছেন বইটিতে। কৌটিল্য ছিলেন 'অর্থশাস্ত্র'-এর রচয়িতা। কৌটিল্যের মূল নাম চাণক্য বা বিষ্ণুগুপ্ত। চাণক্যের অর্থশাস্ত্রকে রাষ্ট্রশাসন ও কূটনীতির কৌশলের সার সংক্ষেপ বলা হয়।

১১৮। বর্তমান বিশ্বে 'নিউ সিল্ক রোড' এর প্রবক্তা—

- (ক) জাপান (খ) ভারত
(গ) আফগানিস্তান (ঘ) চীন
উত্তরঃ (ঘ) চীন।

ব্যাখ্যাঃ 'সিল্ক রোড' হলো চীনের চালু করা বাণিজ্য পথ। প্রাচীনকালে চীন থেকে মধ্য এশিয়া হয়ে দক্ষিণ এশিয়া, পশ্চিম এশিয়া তথা ইউরোপে আর উত্তর আফ্রিকায় চীনের রেশম আর রেশমী কাপড় পাঠানো হয়েছিল বলে এ পথ 'সিল্ক রোড' নামে সুপরিচিত। সিল্ক রোড গড়ে উঠেছিল খ্রিষ্টপূর্ব প্রথম শতকে চীনের হান রাজবংশের আমলে। দশম শতাব্দীতে চীনের সং রাজবংশের আমলে 'সিল্ক রোড' বাণিজ্যের মাল পরিবহনের পথ হিসেবে ব্যবহার বন্ধ হয়। ১৯৩০ সালে যুক্তরাজ্য প্রাচীন সিল্ক রোড চালুর উদ্যোগ নিলেও তা বাস্তবায়ন না হওয়ায় ২০১৪ সালে চীন নিউ সিল্ক রোড চালুর উদ্যোগ গ্রহণ করে।

১১৯। বিশ্ব প্রাণী দিবস হচ্ছে —

- (ক) ৪ অক্টোবর (খ) ২৩ অক্টোবর
(গ) ২৯ জুন (ঘ) ১১ ফেব্রুয়ারি
উত্তরঃ (ক) ৪ অক্টোবর।

ব্যাখ্যাঃ ৪ অক্টোবর হলো বিশ্ব প্রাণী দিবস। ১৯৩১ সাল থেকে এ দিবস পালিত হচ্ছে। ১১ ফেব্রুয়ারি নেলসন ম্যান্ডেলার মুক্তি দিবস।

১২০। 'WIPO' এর সদর দপ্তর?

- (ক) ব্রাসেলস (খ) লন্ডন
(গ) জেনেভা (ঘ) প্যারিস
উত্তরঃ (গ) জেনেভা।

ব্যাখ্যাঃ WIPO-এর পূর্ণরূপ হলো World Intellectual Property Organization বা বিশ্ব বুদ্ধিভিত্তিক সম্পদ সংস্থা। এটির সদর দপ্তর সুইজারল্যান্ডের জেনেভায় অবস্থিত। এছাড়াও জেনেভাতে রয়েছে আন্তর্জাতিক শ্রম সংস্থা (ILO), বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা (WTO), বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO), আন্তর্জাতিক টেলিযোগাযোগ ইউনিয়ন (ITU) প্রভৃতির সদর দপ্তর। ব্রাসেলসে রয়েছে ইউরোপীয় ইউনিয়ন (EU), বেনেলক্স (BENELUX) ও ন্যাটোর মতো সংস্থার প্রধান কার্যালয়। আন্তর্জাতিক সমুদ্র চলাচল সংস্থা (IMO), কমনওয়েলথ, অক্সফোর্ড ইন্টারন্যাশনাল, অ্যামনেস্টি ইন্টারন্যাশনাল প্রভৃতির সদর দপ্তর রয়েছে লন্ডনে। অন্যদিকে ইউনেস্কো (UNESCO), ইন্টারন্যাশনাল চেম্বার অব কমার্স (ICC) এর সদর দপ্তর ফ্রান্সের প্যারিসে অবস্থিত।

১২১। বাংলাদেশে কালবৈশাখর ঝড় কখন হয়?

(ক) মৌসুমী বায়ু ঝড়তে

(খ) শীতকালে

(গ) মৌসুমী বায়ু ঝড়ের পরবর্তী সময়ে

(ঘ) প্রাক-মৌসুমী বায়ু ঝড়তে

উত্তর: (ঘ) প্রাক-মৌসুমী বায়ু ঝড়তে।

ব্যাখ্যা: প্রাক-মৌসুমী বায়ু ঝড়তে বাংলাদেশে ও পশ্চিমবঙ্গে বজ্র-বিদ্যুৎপূর্ণ ঝড়-বৃষ্টি হয়। এ ঝড় বৈশাখ মাসে উত্তর-পশ্চিম দিক হতে আসে বলে একে কালবৈশাখী ঝড় বলা হয়। কখনো কখনো চৈত্র মাসেও এ ঝড় দেখা যায়।

১২২। পূর্ব সতর্কতা ছাড়াই কোন দুর্যোগ সংঘটিত হয়?

(ক) বন্যা

(খ) খরা

(গ) ভূমিকম্প

(ঘ) ঘূর্ণিঝড়

উত্তর: (গ) ভূমিকম্প।

ব্যাখ্যা: উল্লিখিত অপশনগুলোর মধ্যে বন্যা, খরা ও ঘূর্ণিঝড় প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষ পূর্ব সতর্কতার সাথে সংঘটিত হয়। ভূমিকম্প এক্ষেত্রে পূর্ব সতর্কতা ছাড়াই সংঘটিত হয়। উল্লেখ্য, ভূগাঠনিক আলোড়নের ফলেই ভূমিকম্পের সৃষ্টি। আর পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ উত্তাপের ক্রিয়ায়, ভূগর্ভে সঞ্চিত বাষ্পের চাপে এবং পৃথিবীর বিভিন্ন অংশের শিলাগুলোর ওপর চাপের তারতম্যের কারণে ভূআলোড়ন সংঘটিত হয়।

১২৩। ভারতীয় কোন রাজ্যের সাথে বাংলাদেশের কোনো সীমান্ত নেই?

(ক) আসাম

(খ) মিজোরাম

(গ) ত্রিপুরা

(ঘ) নাগাল্যান্ড

উত্তর: (ঘ) নাগাল্যান্ড।

ব্যাখ্যা: ভারতের মোট ৫টি রাজ্যের সাথে বাংলাদেশের সীমান্ত রয়েছে। রাজ্যগুলো হলো — পশ্চিমবঙ্গ, ত্রিপুরা, মেঘালয়, মিজোরাম এবং আসাম।

১২৪। 'ঝুম' চাষ পদ্ধতি বাংলাদেশের কোন জেলাসমূহে দেখা যায়?

(ক) সাতক্ষীরা, যশোর, কুষ্টিয়া

(খ) নাটোর, পাবনা, সিরাজগঞ্জ

(গ) বগুড়া, গাইবান্ধা, কুড়িগ্রাম

(ঘ) চট্টগ্রাম ও পার্বত্য চট্টগ্রামের জেলাসমূহ

উত্তর: (ঘ) চট্টগ্রাম ও পার্বত্য চট্টগ্রামের জেলাসমূহ।

ব্যাখ্যা: জুম চাষ (বা জুম চাষ) পাহাড়ি ঢালু এলাকায় প্রচলিত এক ধরনের কৃষিপদ্ধতি। এটি মূলত জঙ্গল কেটে পুড়িয়ে চাষ করা হয়, আবার সেই স্থানে জমির উর্বরতা কমে গেলে পূর্বের স্থান হতে কৃষি জমি স্থানান্তরিত করে অন্যত্র আবার কৃষি জমি গড়ে তোলা হয়। এটি ভারতে পোছু, বীরা, পোনম প্রভৃতি নামে পরিচিত। রাঙামাটি, খাগড়াছড়ি ও বান্দরবানের প্রায় ৯০ শতাংশ পাহাড়িই জুম চাষ।

১২৫। বায়ুমণ্ডলে নাইট্রোজেনের পরিমাণ কত শতাংশ?

(ক) ৭৫.৮%

(খ) ৭৮.১%

(গ) ৭৯.২%

(ঘ) প্রায় ৮০%

উত্তর: (খ) ৭৮.১%।

ব্যাখ্যা: বায়ুমণ্ডলে ৭৮.০২% নাইট্রোজেন, ২০.৭১% অক্সিজেন, ০.৮০% আর্গন, ০.০৩% কার্বন ডাই-অক্সাইড, ০.০০১৮% নিয়ন, ০.০০০৫% হিলিয়াম, ০.০০০১২% ফ্রিটন, ০.০০০৯% জেনন, ০.০০০০৫% হাইড্রোজেন, ০.০০০০২% মিথেন, ০.০০০০০৫% নাইট্রাস অক্সাইড এবং আরও নানাবিধ গ্যাসীয় উপাদান রয়েছে।

১২৬। নিম্নে উল্লিখিত ভূমিরূপসমূহের মধ্যে কোনটি হিমবাহের ক্ষয় কার্যের দ্বারা গঠিত?

(ক) পার্শ্ব গ্রাবরেখা

(খ) শৈলশিরা

(গ) ভি-আকৃতির উপত্যকা

(ঘ) ইউ-আকৃতির উপত্যকা

উত্তর: (ঘ) ইউ-আকৃতির উপত্যকা।

ব্যাখ্যা: হিমবাহের ঘর্ষণ, আঁচড়ান, উৎপাতন প্রভৃতি ক্রিয়ার ফলে যে উপত্যকার সৃষ্টি হয়, তাকে হৈমবাহিক উপত্যকা বলে। পর্বত অঞ্চলে এরূপ উপত্যকার ভেতর দিয়ে হিমবাহ প্রবাহিত হওয়ার সময় ঘর্ষণে ঐ উপত্যকা ক্ষয় হয়ে ইংরেজি 'ইউ' (U) অক্ষরের মতো হয়। আর এজন্য একে 'ইউ' আকৃতির উপত্যকাও বলা হয়।

১২৭। বাংলাদেশের কৃষি কোন প্রকার?

(ক) ধান-প্রধান নিবিড় স্বয়ংভোগী

(খ) ধান-প্রধান বাণিজ্যিক

(গ) স্বয়ংভোগী মিশ্র

(ঘ) স্বয়ংভোগী শস্য চাষ ও পশুপালন

উত্তর: (ক) ধান-প্রধান নিবিড় স্বয়ংভোগী।

১২৮। নিচের কোনটি আপদ (Hazard)-এর প্রত্যক্ষ প্রভাব?

(ক) অর্থনৈতিক

(খ) সামাজিক

(গ) পরিবেশগত

(ঘ) অবকাঠামোগত

উত্তর: (গ) পরিবেশগত।

১২৯। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার বিভিন্ন কাজকে পর্যায়ক্রম অনুযায়ী সাজাতে হলে কোন কাজটি সর্বপ্রথমে হবে?

(ক) পুনর্বাসন

(খ) ঝুঁকি (Risk) চিহ্নিতকরণ

(গ) দুর্যোগ প্রস্তুতি

(ঘ) দুর্যোগ প্রশমন কর্মকাণ্ড

উত্তর: (খ) ঝুঁকি (Risk) চিহ্নিতকরণ।

ব্যাখ্যা: সার্বিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে দুর্যোগপূর্ব, দুর্যোগকালীন এবং দুর্যোগ পরবর্তী সময়ের কার্যক্রম অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এ জন্য যথাযথ পর্যবেক্ষণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে ঝুঁকি চিহ্নিতকরণ, দুর্যোগ প্রস্তুতি, দুর্যোগ প্রশমন, পুনর্বাসন ইত্যাদি কার্যক্রম সম্পাদন করতে হয়। তাই প্রথম কাজ হবে ঝুঁকি চিহ্নিতকরণ, যাতে সার্বিক অবস্থা অনুধাবন করে যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণ সহজ হয়।

১৩০। প্রাকৃতিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে নিম্নের কোন পর্যায়ে ব্যবস্থা গ্রহণ সবচেয়ে ফলপ্রসূ হবে?

- (ক) কমিউনিটি পর্যায়ে (খ) জাতীয় পর্যায়ে
(গ) উপজেলা পর্যায়ে (ঘ) আঞ্চলিক পর্যায়ে

উত্তর: (ক) কমিউনিটি পর্যায়ে।

ব্যাখ্যা: প্রাকৃতিক দুর্যোগ প্রতিরোধ করা এককভাবে মানুষের পক্ষে সম্ভব না হলেও সফলভাবে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে জীবন রক্ষা ও ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনা সম্ভব। দুর্যোগ মোকাবিলায় স্থানীয় জনগণ বিশেষ করে ঝুঁকিপূর্ণ জনগোষ্ঠীর সক্রিয় সম্পৃক্ততা এবং পারস্পরিক সমন্বয় একান্ত আবশ্যিক। এজন্য কমিউনিটি পর্যায়ে ব্যবস্থা গ্রহণ সবচেয়ে ফলপ্রসূ হবে।

১৩১। ডিএনএ অপূর দি-হেলিক্স কাঠামোর জনক কে?

- (ক) স্যাংগার ও পলিং (খ) ওয়াটসন ও ক্রিক
(গ) লুই পাস্তুর ও ওয়াটসন (ঘ) পলিং ও ক্রিক

উত্তর: (খ) ওয়াটসন ও ক্রিক।

ব্যাখ্যা: ডিএনএ হলো একটি নিউক্লিক এসিড যা জীবদেহের গঠন ও ক্রিয়াকলাপ নিয়ন্ত্রণের জিনগত নির্দেশ ধারণ করে। ডিএনএ অপূর দি-হেলিক্স কাঠামো প্রথম আবিষ্কার করেন জেমস ওয়াটসন ও ফ্রান্সিস ক্রিক। এজন্য তাদেরকে এই কাঠামোর জনকও বলা হয়। উল্লেখ্য, ডিএনএ প্রথম উপস্থাপন করেন ফ্রেডরিক মাসচার।

১৩২। হিমোগ্লোবিন কোন জাতীয় পদার্থ?

- (ক) আমিষ (খ) স্নেহ
(গ) আয়োডিন (ঘ) লৌহ

উত্তর: (ক) আমিষ।

ব্যাখ্যা: হিমোগ্লোবিন হলো রক্তের লোহিত কণিকায় বিদ্যমান এক প্রকার শ্বাস রঞ্জক পদার্থ। হিমোগ্লোবিন হিম (৪%) নামক লৌহ গঠিত রঞ্জক ও গ্লোবিন (৯৬%) নামক প্রোটিন বা আমিষের সংযোগে গঠিত। হিম হলো লৌহযুক্ত পারফাইরিন যৌগ। হিমোগ্লোবিনের চার অপু প্রোহেটিক গ্রুপ হিম, এক অপু গ্লোবিন ও এক পরমাণু লৌহ ফেরাস (Fe^{++}) অবস্থায় থাকে। সুতরাং উত্তর হবে (ক) অর্থাৎ আমিষ।

১৩৩। কোন প্রাণীকে মরুভূমির জাহাজ বলা হয়?

- (ক) ঘোড়া (খ) বলগা হরিণ
(গ) উট (ঘ) খেচর

উত্তর: (গ) উট।

ব্যাখ্যা: উট মরুজীবনের জন্য চমৎকারভাবে অভিযোজিত। এদের প্রশস্ত পদ বালির উপর চলাচলের জন্য যেমন উপযুক্ত, তেমনি নাসারক্ত সম্পূর্ণভাবে বন্ধ করার ক্ষমতা এবং সংঘবদ্ধ করার উপযোগী। দুই সারি চোখের পাপড়ি মরুভূমিতে বসবাসের জন্য খুবই সহায়ক। আর এসব উপযোগিতার কারণে উট মরুভূমিতে সহজেই মালামাল বহন করতে পারে। এজন্য একে মরুভূমির জাহাজ বলা হয়।

১৩৪। pH হলো —

- (ক) এসিড নির্দেশক
(খ) এসিড ও ক্ষার নির্দেশক
(গ) ক্ষার নির্দেশক
(ঘ) এসিড, ক্ষার ও নিরপেক্ষতা নির্দেশক

উত্তর: (ঘ) এসিড, ক্ষার ও নিরপেক্ষতা নির্দেশক।

ব্যাখ্যা: কোনো দ্রবণের H^+ আয়নের ঘনমাত্রার ঋণাত্মক লগারিদমকে ঐ দ্রবণের pH বলা হয়। এটি দ্রবণের এসিড, ক্ষার বা নিরপেক্ষতা নির্দেশ করে। কোনো দ্রবণের pH-এর মান ০ থেকে ৬.৭ হলে তা এসিড দ্রবণ, ৭ হলে উহা নিরপেক্ষ দ্রবণ এবং ৭.১ থেকে ১৪ হলে তা ক্ষারীয় দ্রবণ বলা হয়।

১৩৫। গোয়েন্দা বিভাগে নিম্নের কোন রশ্মি ব্যবহৃত হয়?

- (ক) বেকেরেল রশ্মি (খ) গামা রশ্মি
(গ) X-রশ্মি (ঘ) বিটা-রশ্মি

উত্তর: (গ) X-রশ্মি।

ব্যাখ্যা: কাঠের বাস্ত বা চামড়ার খলিতে লুকানো বিস্ফোরক বা নিষিদ্ধ দ্রব্য খুঁজে বের করতে, এমনকি চোরাচালানীর পেটে সোনা, রূপা ইত্যাদি শনাক্ত করতে গোয়েন্দা বিভাগে এক্স-রে ব্যবহার করা হয়।

১৩৬। বিচ্ছিন্ন অবস্থায় একটি পরমাণুর শক্তি —

- (ক) যুক্ত অবস্থার চাইতে কম
(খ) যুক্ত অবস্থার চাইতে অধিক
(গ) যুক্ত অবস্থার সমান
(ঘ) কোনোটিই সঠিক নয়

উত্তর: (খ) যুক্ত অবস্থার চাইতে অধিক।

ব্যাখ্যা: পরমাণুর কেন্দ্র শক্তির অফুরন্ত ভাণ্ডার। বিচ্ছিন্ন অবস্থায় একটি পরমাণুর শক্তি যুক্ত অবস্থার চাইতে অধিক। উল্লেখ্য, পরমাণুর ইলেকট্রন যত বেশি বাইরের শক্তিস্তরে থাকে এর গতিশক্তি তত বেশি হয়।

১৩৭। ঘর্মাক্ত দেহে পাখার বাতাস আরাম দেয় কেন?

- (ক) গায়ের ঘাম বের হতে দেয় না
(খ) বাষ্পায়ন শীতলতার সৃষ্টি করে
(গ) পাখার বাতাস শীতল জলীয়বাষ্প ধারণ করে
(ঘ) পাখার বাতাস সরাসরি লোমকূপ দিয়ে শরীরে ঢুকে যায়
উত্তর: (খ) বাষ্পায়ন শীতলতার সৃষ্টি করে।

ব্যাখ্যা: ত্বকের অঙ্গুর ছিদ্র দিয়ে বেরিয়ে আসা ঘামের বাষ্পীভবন (প্রয়োজনীয় উত্তাপ ঘাম থেকে সরবরাহ করে তাপ হারানোই ঘামের উষ্ণতা কমে যাওয়ার মাধ্যমে) ঘটে বলে ঘর্মাক্ত দেহে পাখার বাতাস আরাম দেয়।

১৩৮। নিম্নের কোন বাক্যটি সত্য নয়?

- (ক) পদার্থের নিউক্লিয়াসে প্রোটন ও নিউট্রন থাকে
(খ) প্রোটন ধনাত্মক আধানযুক্ত
(গ) ইলেকট্রন ঋণাত্মক আধানযুক্ত

(ঘ) ইলেকট্রন পরমাণুর নিউক্লিয়াসের ভিতরে অবস্থান করে
উত্তর: (ঘ) ইলেকট্রন পরমাণুর নিউক্লিয়াসের ভিতরে অবস্থান করে।

ব্যাখ্যা: পদার্থের অভ্যন্তরস্থ পরমাণুর নিউক্লিয়াসে ধনাত্মক আধানযুক্ত প্রোটন ও আধানহীন নিউট্রন থাকে। আর নিউক্লিয়াসের চারদিকে ঋণাত্মক আধানযুক্ত ইলেকট্রন নির্দিষ্ট কক্ষপথে পরিভ্রমণ করে। উল্লেখ্য, এক্ষেত্রে একমাত্র ব্যতিক্রম হলো হাইড্রোজেন, যার নিউক্লিয়াসে শুধু প্রোটন থাকে।

১৩৯। কোনো বস্তুতে আধানের অস্তিত্ব নির্ণয়ের যন্ত্র হলো —

- (ক) অ্যামিটার (খ) ভোল্টামিটার
(গ) অণুবীক্ষণ যন্ত্র (ঘ) তড়িৎবীক্ষণ যন্ত্র

উত্তর: (ঘ) তড়িৎবীক্ষণ যন্ত্র।

ব্যাখ্যা: কোনো বস্তুতে চার্জ বা আধানের অস্তিত্ব নির্ণয়ের যন্ত্র হলো তড়িৎবীক্ষণ যন্ত্র। অষ্টাদশ শতাব্দীর শেষভাগে এটি আবিষ্কৃত হয়। অন্যদিকে অ্যামিটার বৈদ্যুতিক বর্তনীর বিদ্যুৎ প্রবাহমাত্রা পরিমাপ, অণুবীক্ষণ যন্ত্র অতি ক্ষুদ্র বস্তু পর্যবেক্ষণ এবং ভোল্টামিটার বৈদ্যুতিক বর্তনীর বিভব পার্থক্য, বিদ্যুৎ প্রবাহমাত্রা ও বৈদ্যুতিক, রাসায়নিক সমতুল নির্ণয়ে ব্যবহৃত হয়।

১৪০। নিম্নের কোনটি বেকিং পাউডারের মূল উপাদানের সংকেত?

- (ক) CaCO_3 (খ) NaHCO_3
(গ) NH_4HCO_3 (ঘ) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

উত্তর: (খ) NaHCO_3 ।

ব্যাখ্যা: বেকিং পাউডারের মূল উপাদানের সংকেত NaHCO_3 । এর অপর নাম সোডিয়াম বাইকার্বোনেট, বেকিং সোডা, ব্রেড সোডা, কুকিং সোডা বা খাবার সোডা। অন্যদিকে CaCO_3 (ক্যালসিয়াম কার্বোনেট)-কে বলা হয় কোরাল।

১৪১। আকৃতি, অবস্থান ও কাজের প্রকৃতিভেদে আবরণী টিস্যু কত ধরনের?

- (ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) ৫

উত্তর: (খ) ৩।

ব্যাখ্যা: আবরণী কলা শরীরের প্রধান কলার অন্যতম। ত্বকের উপরিভাগ, শ্বাসনালী, পরিপাক নালী ও মূত্র জনন নালীর অভ্যন্তরভাগ এ কলা দ্বারা আবৃত। আকৃতি, অবস্থান ও কাজের প্রকৃতিভেদে আবরণী কলা (Epithelium tissue) তিন প্রকার। যথা: ১. ফ্লোয়ামাস (আইশাকার), ২. কিউবয়ডাল (ঘনাকার) এবং ৩. কলামনার (স্তম্বাকৃতি) এপিথেরিয়াল টিস্যু।

১৪২। হৃৎপিণ্ড কোন ধরনের পেশি দ্বারা গঠিত?

- (ক) ঐচ্ছিক (খ) অনৈচ্ছিক
(গ) বিশেষ ধরনের ঐচ্ছিক (ঘ) বিশেষ ধরনের অনৈচ্ছিক
উত্তর: (ঘ) বিশেষ ধরনের অনৈচ্ছিক।

ব্যাখ্যা: হৃৎপিণ্ড একটি পেশিবহুল অঙ্গ। এটি বিশেষ ধরনের অনৈচ্ছিক পেশি (হৃদ পেশি) দ্বারা গঠিত। হৃদপেশি গঠনের দিক থেকে অনেকটা ঐচ্ছিক পেশির মতো হলেও হৃদপেশির কার্যকারিতা প্রাণীর ইচ্ছা নির্ভর নয়। তাই কাজের দিক থেকে হৃদপেশি অনৈচ্ছিক।

১৪৩। কোন গ্রহের তাপমাত্রা তুলনামূলকভাবে অধিক?

- (ক) শুক্র (খ) পৃথিবী
(গ) মঙ্গল (ঘ) বুধ

উত্তর: (ক) শুক্র।

ব্যাখ্যা: শুক্র গ্রহের পৃষ্ঠের গড় তাপমাত্রা 865° সেন্টিগ্রেড, যা সকল গ্রহের মধ্যে সর্বোচ্চ। অন্যদিকে বুধে -180° থেকে 830° সে., পৃথিবীতে -89° থেকে 58° সে. এবং মঙ্গলে -82° থেকে 0° সে. তাপমাত্রা বিরাজমান।

১৪৪। কীসের স্রোতে নদীখাত গভীর হয়?

- (ক) সমুদ্রস্রোত (খ) নদীস্রোত
(গ) বানের স্রোত (ঘ) জোয়ার-ভাটার স্রোত

উত্তর: (ঘ) জোয়ার-ভাটার স্রোত।

ব্যাখ্যা: নদীখাত হলো প্রবাহিত পানির শক্তির ফলে গঠিত একটি সরু বা চওড়া, গভীর বা অগভীর প্রাকৃতিক সুখম ঢালু যার মধ্য দিয়ে ধীর বা প্রবলবেগে পানি প্রবাহিত হয়। জোয়ার-ভাটার ফলে সৃষ্ট স্রোতের সাহায্যে এই নদীখাত গভীর হয়।

১৪৫। বাংলাদেশের সুন্দরবনে কতো প্রজাতির হরিণ দেখা যায়?

- (ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪

উত্তর: (খ) ২।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সুন্দরবনে চিত্রা হরিণ ও মায়া হরিণ নামক দুই প্রজাতির হরিণ দেখা যায়। এর মধ্যে চিত্রা হরিণের সংখ্যা একটু বেশি হলেও মায়া হরিণের সংখ্যা বেশ কম। উল্লেখ্য, বাংলাদেশে এগুলো ছাড়াও সাধারণ হরিণ, বারোশিঙা (Swamp) হরিণ ও হগ হরিণ নামে তিনটি প্রজাতির হরিণ রয়েছে, যা প্রায় বিলুপ্তির পথে।

১৪৬। কম্পিউটার সিস্টেম এ Scanner একটি কোন ধরনের যন্ত্র?

- (ক) Input (খ) Out put
(গ) উভয়েই (ঘ) কোনোটিই নয়

উত্তর: (ক) Input.

ব্যাখ্যা: কম্পিউটার সিস্টেমে ব্যবহৃত কিছু ইনপুট ডিভাইস হলো কী-বোর্ড, মাউস, স্ক্যানার, ওয়েবক্যাম, ওএমআর ইত্যাদি। কিছু আউটপুট ডিভাইস হলো মনিটর, প্রিন্টার, স্পিকার, প্রজেক্টর, প্রটাব ইত্যাদি। আবার ইনপুট ও আউটপুট উভয় হিসেবে ব্যবহৃত কিছু ডিভাইস হলো টাচক্রিন, ডিজিটাল ক্যামেরা, মডেম, হ্যান্ডসেট ইত্যাদি।

১৪৭। কম্পিউটার মূল মেমোরি তৈরি হয় কি দিয়ে?

- (ক) অ্যালুমিনিয়াম (খ) প্লাসটিক
(গ) সিলিকন (ঘ) কোনোটিই নয়

উত্তর: (গ) সিলিকন।

ব্যাখ্যা: সিলিকন অন্যান্য উপাদানের তুলনায় সাশ্রয়ী, সহজলভ্য এবং অন্য উপাদানের সাথে, সহজে ব্যবহার করা যায় বলে কম্পিউটারের চিপ, ট্রানজিস্টর, সিলিকন ডায়োড, মেমোরি এবং অন্যান্য ইলেকট্রনিক সার্কিট তৈরিতে বহুলরূপে ব্যবহৃত হয়।

১৪৮। Back up প্রোগ্রাম বলতে কী বোঝানো হয়?

- (ক) নির্ধারিত ফাইল কপি করা
(খ) আগের প্রোগ্রামে ফিরে যাওয়া
(গ) সবশেষ পরিবর্তন Undo করা
(ঘ) কোনোটিই নয়

উত্তর: (ক) নির্ধারিত ফাইল কপি করা।

ব্যাখ্যা: ব্যাকআপ প্রোগ্রাম বা সফটওয়্যারের মাধ্যমে কম্পিউটারের কোনো ফাইল, ফোল্ডার বা কোনো প্রোগ্রাম কপি করে সংরক্ষণ করা হয়।

১৪৯। একটি প্রতিষ্ঠানে ডিভাইস ভাগাভাগি করে নেয়ার সুবিধা হলো-

- (ক) অর্থ সাশ্রয় (খ) সময় সাশ্রয়
(গ) স্থানের সাশ্রয় (ঘ) উপরের সবকটি

উত্তর: (ঘ) উপরের সবকটি।

ব্যাখ্যা: একটি প্রতিষ্ঠানে ডিভাইস ভাগাভাগি (Share) করে অর্থ, স্থান বা সময় সবকিছুই সাশ্রয় করা যায়। উদাহরণস্বরূপ এখানে প্রিন্টারের কথা বলা যায়।

১৫০। নিচের কোন সাইটটি কেনা-বেচার জন্য নয়?

- (ক) ekhanei.com (খ) Olx.com
(গ) google.com (ঘ) amazon.com

উত্তর: (গ) google.com.

ব্যাখ্যা: বর্তমানে অনলাইনে কেনা-বেচার বিভিন্ন সাইট রয়েছে। এর উল্লেখযোগ্য কয়েকটি হলো—amazon.com, Olx.com, ekhanei.com, bikroy.com ইত্যাদি। অন্যদিকে google.com একটি বহুল ব্যবহৃত সার্চ ইঞ্জিন।

১৫১। নিচের কোনটি ছাড়া Internet-এ প্রবেশ করা সহজ নয়?

- (ক) Task bar (খ) Notification area
(গ) Menu bar (ঘ) Web browser

উত্তর: (ঘ) Web browser.

ব্যাখ্যা: ইন্টারনেটে সংযুক্ত হতে বা কাজ করতে প্রধানত তিনটি জিনিস থাকা আবশ্যিক। যথা: কম্পিউটার, ইন্টারনেট সংযোগ এবং একটি ওয়েব-ব্রাউজার (যেমন: ফায়ারফক্স, ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার, গুগল ক্রোম, অপেরা ইত্যাদি)।

১৫২। কম্পিউটার মেমোরি থেকে সংরক্ষিত ডাটা উত্তোলনের পদ্ধতিকে কি বলে?

- (ক) Read-out (খ) Read from
(গ) Read (ঘ) উপরের সবগুলোই

উত্তর: (গ) Read.

ব্যাখ্যা: কম্পিউটারে আমরা যখন কোনো তথ্য রাখি, তা কম্পিউটার মেমোরিতে জমা থাকে এবং পরবর্তীতে আমাদের চাহিদা অনুযায়ী কম্পিউটার তা মেমোরি থেকে read (পড়ে নিয়ে) করে আমাদের প্রদান করে থাকে।

১৫৩। MICR-এর পূর্ণরূপ কি?

- (ক) Magnetic Ink Character Reader
(খ) Magnetic Ink Code Reader
(গ) Magnetic Ink Case Reader
(ঘ) কোনোটিই নয়

উত্তর: (ক) Magnetic Ink Character Reader.

ব্যাখ্যা: MICR-এর পূর্ণরূপ Magnetic Ink Character Recognition বা Magnetic Ink Character Reader। এটি ব্যাংক চেক বা ডকুমেন্টে মেশিন পাঠযোগ্য বিশেষ কিছু লেখার প্রযুক্তি, যা বিশেষ চুম্বকীয় কালিতে লেখা হয় বা এভাবে লেখা কিছুকে MICR (Reader) দ্বারা কম্পিউটারকে সরাসরি পড়ানো হয়।

১৫৪। নিচের কোনটি ডাটাবেজ ল্যাংগুয়েজ?

- (ক) Data Definition Language
(খ) Data Manipulation Language
(গ) Query Language
(ঘ) উপরের সবগুলোই

উত্তর: (ঘ) উপরের সবগুলোই।

ব্যাখ্যা: অপশনে উল্লিখিত তিনটিই ডাটাবেজ ল্যাংগুয়েজ। Data Definition Language প্রধানত ডেটার প্রকার ও উহাদের মাঝে সম্পর্ক নির্ণয় করে, Data Manipulation Language ডেটা হালনাগাদ বা মুছে ফেলার কাজ করে এবং Query Language তথ্য খোঁজা ও তথ্য গণনায় সহায়তা করে।

১৫৫। সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং টুইটার কত সালে তৈরি হয়?

- (ক) ২০০৪ (খ) ২০০৬
(গ) ২০০৩ (ঘ) ২০০৮

উত্তর: (খ) ২০০৬।

ব্যাখ্যা: টুইটার সামাজিক আন্তঃযোগাযোগ ব্যবস্থা ও মাইক্রোব্লগিংয়ের একটি ওয়েবসাইট। ২০০৬ সালের মার্চ মাসে টুইটারের যাত্রা শুরু হলেও জুলাই মাসে জ্যাক ডর্সি আনুষ্ঠানিকভাবে এর উদ্বোধন করেন।

- (ক) IOS (খ) Windows phone
(গ) Android (ঘ) Symbian

উত্তর: (গ) Android.

ব্যাখ্যা: স্মার্টফোনে বিভিন্ন ওপেন সোর্স (যে কেউ এর উন্নয়ন ঘটাতে পারে) অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহৃত হয়। যেমন— এনড্রয়েড, ফায়ারফক্স ওএস, মীগো ইত্যাদি। ওপেন সোর্স নয় এমন কিছু মোবাইল অপারেটিং সিস্টেম হলো আইওএস, উইন্ডোজ ফোন, ব্র্যাকবেরি, সিম্বিয়ান ইত্যাদি।

১৫৭। মোবাইল কমিউনিকেশনে 4G-এর ক্ষেত্রে 3G এর তুলনায় অতিরিক্ত বৈশিষ্ট্য কি?

- (ক) ভয়েস টেলিফোনি (খ) ভিডিও কল
(গ) মোবাইল টিভি (ঘ) ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবা

উত্তর: (ঘ) ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবা।

ব্যাখ্যা: 3G এবং 4G উভয়ই এক বিশেষ মোবাইল যোগাযোগ প্রযুক্তি, যা তারবিহীন কথা বলা, মোবাইলে ইন্টারনেট ব্যবহার, ভিডিও কল করা, মোবাইল টিভি ইত্যাদি সুবিধা প্রদান করে। তবে 4G তে যে বিশেষ সুবিধা অতিরিক্ত হিসেবে রয়েছে তা হলো মোবাইল- ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবা।

১৫৮। Oracle Corporation-এর প্রতিষ্ঠাতা কে?

- (ক) Bill Gates (খ) Tim Cook
(গ) Andrew S Grove (ঘ) Lawrence J. Ellison

উত্তর: (ঘ) Lawrence J. Ellison.

ব্যাখ্যা: ওরাকল কর্পোরেশন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের একটি বহুজাতিক সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান। সফটওয়্যার নির্মাণে মাইক্রোসফট ও আইবিএম-এর পরেই এর অবস্থান। ১৯৭৭ সালে ল্যারি এলিসন, বব মিনার ও এড ওয়টিস যৌথভাবে এটি প্রতিষ্ঠা করেন।

১৫৯। প্রোগ্রাম থেকে কপি করা ডাটা কোথায় থাকে?

- (ক) RAM (খ) Clipboard
(গ) Terminal (ঘ) Hard Disk

উত্তর: (ক) RAM.

ব্যাখ্যা: প্রোগ্রাম থেকে কপি করা ডাটা এমনকি অপারেটিং সিস্টেম (OS) কম্পিউটার চালু করার সময় হার্ডডিস্ক থেকে অস্থায়ী মেমোরি র‍্যামে (Random Access Memory) জমা হয় এবং কম্পিউটার বন্ধ করলে তা মুছে যায়। অন্যদিকে ক্লিপবোর্ড হলো কোনো নির্দিষ্ট সফটওয়্যারের একটি সুবিধা যাতে ডেটা সংরক্ষিত থাকে শুধু ঐ সফটওয়্যারের তৎক্ষণাৎ ব্যবহার করার জন্য। কোনো file এর কোনো অংশ Cut বা Copy করলে তা Clipboard এ অস্থায়ীভাবে সংরক্ষিত হয় যা কোনো স্থানে Paste করা যায়।

১৬০। পারসোনাল কম্পিউটার যুক্ত করে নিচের কোনটি তৈরি করা যায়?

- (ক) Super Computer (খ) Network
(গ) Server (ঘ) Enterprise

উত্তর: (খ) Network.

ব্যাখ্যা: দুই বা ততোধিক পারসোনাল কম্পিউটার এক সাথে যুক্ত করে একটি নেটওয়ার্ক তৈরি করা যায়। এতে কম্পিউটার নেটওয়ার্ক ব্যবহারকারীর ফাইল, প্রিন্টার ও অন্যান্য বিষয় নিজেদের মাঝে শেয়ার করতে পারে। অন্যদিকে সার্ভার হলো কম্পিউটার ব্যবহারকারী কর্তৃক কমান্ড গ্রহণ ও সে অনুযায়ী নির্দিষ্ট তথ্য সরবরাহ করার এ্যাপ্লিকেশন (সফটওয়্যার)। সাধারণত নেটওয়ার্কের মাধ্যমেই ব্যবহারকারী সার্ভারে যুক্ত হয়।

১৬১। কলার দাম 20% কমে যাওয়ায় 12 টাকায় পূর্ব অপেক্ষা 2টি কলা বেশি পাওয়া গেলে বর্তমানে একটি কলার দাম কত টাকা?

- (ক) 1.50 (খ) 2.50
(গ) 3.00 (ঘ) 4.00

উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: সঠিক উত্তর 1.2 টাকা।

20% কমে, 100 টাকায় কমে 20 টাকা

$$\therefore 12 \text{ " " } \frac{20 \times 12}{100} = \frac{12}{5} \text{ টাকা}$$

2টি কলার বর্তমান দাম $\frac{12}{5}$ টাকা

$$\therefore 1 \text{টি " " } \frac{12}{5 \times 2} = 1.2 \text{ টাকা।}$$

১৬২। 60 লিটার ফলের রসে আম ও কমলার অনুপাত 2:1। কমলার রসের পরিমাণ কত লিটার বৃদ্ধি করলে অনুপাতটি 1: 2 হবে?

- (ক) 40 (খ) 50
(গ) 60 (ঘ) 70

উত্তর: (গ) 60.

ব্যাখ্যা:

60 লিটার ফলের রসে আম 40 এবং কমলা 20 লিটার ধরি,

x লি. কমলার রস মিশালে অনুপাত 1 : 2 হবে।

$$\therefore \frac{40}{20+x} = \frac{1}{2} \Rightarrow x + 20 = 80 \therefore x = 60$$

উত্তর: 60 লিটার

১৬৩। দুইটি সংখ্যার গ.সা.গু. 11 এবং ল.সা.গু. 7700। একটি সংখ্যা 275 হলে, অপর সংখ্যাটি —

- (ক) 318 (খ) 308
(গ) 283 (ঘ) 279

উত্তর: (খ) 308.

$$\text{ব্যাখ্যা: অপর সংখ্যা} = \frac{\text{ল.সা.গু.} \times \text{গ.সা.গু.}}{\text{একটি সংখ্যা}}$$

$$= \frac{11 \times 7700}{275} = 308$$

১৬৪। $x - y = 2$ এবং $xy = 24$ হলে, x -এর ধনাত্মক মানটি —

- (ক) 3 (খ) 4
(গ) 5 (ঘ) 6

উত্তর: (ঘ) 6.

$$\text{ব্যাখ্যা: } (x + y)^2 = (x - y)^2 + 4xy = 4 + 96 = 100$$

$$\therefore x + y = \pm 10$$

$$\text{ধনাত্মক মান নিয়ে } x + y = 10 \dots\dots(i)$$

$$x - y = 2 \dots\dots(iii)$$

$$2x = 12 [i + ii \text{ হতে}]$$

$$\therefore x = 6$$

১৬৫। $\frac{3}{x} + \frac{4}{x+1} = 2$ হলে, x -এর মান —

- (ক) 1 (খ) 2
(গ) 3 (ঘ) 4

উত্তর: (গ) 3.

ব্যাখ্যা: $\frac{3}{x} + \frac{4}{x+1} = 2$

বা, $\frac{3x+3+4x}{x(x+1)} = 2$

বা, $7x + 3 = 2(x^2 + x)$

বা, $2x^2 - 7x + 2x - 3 = 0$

বা, $2x^2 - 5x - 3 = 0$

বা, $2x^2 - 6x + x - 3 = 0$

বা, $2x(x - 3) + 1(x - 3) = 0$

বা, $(x - 3)(2x + 1) = 0$

বা, $(x - 3) = 0$ [(2x + 1) = 0 গ্রহণযোগ্য নয়]

$\therefore x = 3$

১৬৬। $|x - 3| < 5$ হলে —

- (ক) $2 < x < 8$ (খ) $-2 < x < 8$
(গ) $-8 < x < -2$ (ঘ) $-4 < x < -2$

উত্তর: (খ) $-2 < x < 8$.

ব্যাখ্যা: অঋণাত্মক ধরে, $x - 3 < 5$

$\therefore x < 8$

ঋণাত্মক ধরে, $-(x - 3) < 5$

বা, $x - 3 > -5$ [উভয়পক্ষে -1 গুণ করে]

$\therefore x > -2$

অর্থাৎ $-2 < x < 8$

১৬৭। $x^{-3} - 0.001 = 0$ হলে, x^2 -এর মান —

- (ক) 100 (খ) $\frac{1}{10}$
(গ) 10 (ঘ) $\frac{1}{100}$

উত্তর: (ক) 100.

ব্যাখ্যা: দেয়া আছে, $x^{-3} - 0.001 = 0$

বা, $\frac{1}{x^3} = 0.001$

বা, $\frac{1}{x^3} = \frac{1}{1000}$

বা, $x^3 = 1000 = 10^3$

বা, $x = 10$

$\therefore x^2 = 100$

১৬৮। $\log_3 \left(\frac{1}{9}\right)$ এর মান —

- (ক) 2 (খ) -2
(গ) 3 (ঘ) -3

উত্তর: (খ) -2.

ব্যাখ্যা: $\log_3 \left(\frac{1}{9}\right) = \log_3 \left(\frac{1}{3^2}\right) = \log_3 (3^{-2})$

$= -2 \cdot \log_3 3 = -2$ [$\because \log_a a = 1$]

১৬৯। একটি গুণোত্তর অনুক্রমের দ্বিতীয় পদটি -48 এবং পঞ্চম পদটি $\frac{3}{4}$ হলে, সাধারণ অনুপাত কত?

- (ক) $\frac{1}{2}$ (খ) $-\frac{1}{2}$
(গ) $\frac{1}{4}$ (ঘ) $-\frac{1}{4}$

উত্তর: (ঘ) $-\frac{1}{4}$.

ব্যাখ্যা: আমরা জানি, কোনো গুণোত্তর ধারার প্রথম পদ = a ,

সাধারণ অনুপাত q হলে n তম পদ = aq^{n-1}

$\therefore$ দ্বিতীয় পদ = $aq^{2-1} = aq = -48$

$\therefore a = -\frac{48}{q} \dots \dots \dots (i)$

আবার, পঞ্চম পদ = aq^{5-1}

$= aq^4 = \left(-\frac{48}{q}\right) q^4$ [(i) এর মান বসিয়ে]

$= -48q^3$

প্রশ্নমতে, $-48q^3 = \frac{3}{4}$

বা, $q^3 = -\frac{3}{192}$

বা, $q^3 = -\frac{1}{64}$

বা, $q^3 = \left(-\frac{1}{4}\right)^3$

$\therefore q = -\frac{1}{4}$

অর্থাৎ সাধারণ অনুপাত = $-\frac{1}{4}$

১৭০। $\log_a x = 1, \log_a y = 2$ এবং $\log_a z = 3$ হলে,

$\log_a \left(\frac{x^3 y^2}{z}\right)$ এর মান কত?

- (ক) 1 (খ) 2
(গ) 4 (ঘ) 5

উত্তর: (গ) 4.

ব্যাখ্যা: $\log_a \left(\frac{x^3 y^2}{z}\right)$

$= \log_a (x^3 y^2) - \log_a z$ [$\because \log_a \frac{M}{N} = \log_a M - \log_a N$]

$= \log_a x^3 + \log_a y^2 - \log_a z$

[$\because \log_a MN = \log_a M + \log_a N$]

$= 3 \log_a x + 2 \log_a y - \log_a z$

$= 3 \times 1 + 2 \times 2 - 3$ [মান বসিয়ে]

$= 3 + 4 - 3$

$= 4$

১৭১। 2 সে. মি. ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি বৃত্তের অন্তঃস্থ একটি বর্গক্ষেত্রের চারটি বাহু এবং বৃত্তটি দ্বারা আবদ্ধ অঞ্চলের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?

- (ক) $4\pi - 8$ (খ) $4\pi + 8$
(গ) $2\pi - 4$ (ঘ) $2\pi + 4$

উত্তর: (ক) $4\pi - 8$.

ব্যাখ্যা: বর্গের একবাহু a হলে,

কর্ণের দৈর্ঘ্য $a\sqrt{2}$

$\therefore a\sqrt{2} = 4$ [ব্যাসার্ধ, 2 + 2]

$\therefore$ বর্গের ক্ষেত্রফল = $(2\sqrt{2})^2 = 4 \times 2 = 8$

আবদ্ধ অঞ্চলের ক্ষেত্রফল = $(4\pi - 8)$ বর্গ সে.মি.

- ১৭২। ১৪ জন খেলোয়াড়ের মধ্য থেকে নির্দিষ্ট একজন অধিনায়কসহ ১১ জনের একটি ক্রিকেট দল কতভাবে বাছাই করা যাবে?
(ক) ৭২৮ (খ) ২৮৬
(গ) ৩৬৪ (ঘ) ১০০১
উত্তর: (খ) ২৮৬.
ব্যাখ্যা: ১১ জনের ক্রিকেট দল গঠন করা যাবে
 $= {}^{13}C_1 \times {}^{12}C_{10} = \frac{13 \times 12 \times 11 \times 10!}{10 \times 3!} = 286$
- ১৭৩। ১০০ জন শিক্ষার্থীর পরিসংখ্যানে গড় নম্বর ৭০। এদের মধ্যে ৬০ জন ছাত্রীর গড় নম্বর ৭৫ হলে, ছাত্রদের গড় নম্বর কত?
(ক) ৫৫.৫ (খ) ৬০.৫
(গ) ৬৫.৫ (ঘ) ৬২.৫
উত্তর: (ঘ) ৬২.৫.
ব্যাখ্যা: সকল শিক্ষার্থীর মোট নম্বর = $100 \times 70 = 7000$
৬০ জন ছাত্রীর মোট নম্বর = $60 \times 75 = 4500$
 $\therefore$ ৪০ জন ছাত্রের মোট নম্বর = $7000 - 4500 = 2500$
 $\therefore$ ছাত্রদের নম্বরের গড় = $\frac{2500}{40} = \frac{250}{4} = 62.5$
- ১৭৪। ৫০ জন লোকের মধ্যে ৩৫ জন ইংরেজি, ২৫ জন ইংরেজি ও বাংলা উভয়ই এবং প্রত্যেকেই দুইটি ভাষার অন্তর্গত একটি ভাষায় কথা বলতে পারেন। বাংলায় কতজন কথা বলতে পারেন?
(ক) ১০ (খ) ১৫
(গ) ৪০ (ঘ) ৩০
উত্তর: (গ) ৪০.
ব্যাখ্যা: ৫০ জন লোকের মধ্যে ইংরেজিতে কথা বলে = ৩৫ জন।
 $\therefore$ শুধু বাংলায় কথা বলে = $50 - 35 = 15$
 $\therefore$ বাংলা ও ইংরেজি উভয় ভাষায় কথা বলে = ২৫ জন।
 $\therefore$ বাংলায় মোট কথা বলে = $25 + 15 = 40$ জন।
- ১৭৫। CALCUTTA শব্দটির বর্ণগুলোকে একত্রে নিয়ে বিন্যাস সংখ্যা AMERICA শব্দটির বর্ণগুলো একত্রে নিয়ে বিন্যাস সংখ্যার কত গুণ?
(ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) ৫
উত্তর: (ক) ২.
ব্যাখ্যা: CALCUTTA শব্দটিতে মোট অক্ষর ৮টি, যার মধ্যে ২টি C, ২টি A এবং ২টি T
সুতরাং মোট বিন্যাস সংখ্যা = $\frac{8!}{2!2!2!} = 7!$
আবার, AMERICA শব্দটিতে মোট অক্ষর ৭টি, যার মধ্যে ২টি A
সুতরাং মোট বিন্যাস সংখ্যা = $\frac{7!}{2!} = \frac{7!}{2}$
অতএব প্রথম শব্দটি দ্বিতীয়টির বিন্যাস সংখ্যা থেকে বেশি
 $= \frac{7!}{2} = 2$ গুণ
- ১৭৬। সঠিক উত্তর কোনটি?
_____ ছাড়া রোগ প্রতিরোধ করা অসম্ভব।
(ক) টিকাদান কর্মসূচি (খ) সচেতনতা
(গ) পুষ্টির খাদ্য (ঘ) অর্থ
উত্তর: (খ) সচেতনতা।
ব্যাখ্যা: টিকাদান কর্মসূচি, পুষ্টির খাদ্য ও অর্থ যতই থাক না কেন বিভিন্ন সংক্রামক ব্যাধির আক্রমণ থেকে রক্ষা পেতে হলে প্রত্যেকের অবশ্যই সচেতন হতে হবে।

- ১৭৭। শব্দ : কর্ণ : আলো : ?
(ক) শোনা (খ) বুদ্ধি
(গ) চক্ষু (ঘ) অন্ধকার
উত্তর: (গ) চক্ষু।
ব্যাখ্যা: শব্দ শোনা হয় কর্ণ দ্বারা, অনুরূপভাবে আলো দেখা হয় চক্ষু দ্বারা।
- ১৭৮। প্রগুবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

(ক) ৪ (খ) ৭
(গ) ২ (ঘ) ৯
উত্তর: (গ) ২।
ব্যাখ্যা: ১ম চিত্র থেকে, $68 + ৮ = ৮ \rightarrow ৮ - ৭ = ১$ (মাঝে)
৩য় চিত্র থেকে, $৩৬ + ৬ = ৬ \rightarrow ৬ - ৫ = ১$ (মাঝে)
২য় চিত্র থেকে, $৫৬ + ৭ = ৮ \rightarrow ৮ - ৬ = ২$
সুতরাং প্রগুবোধক স্থানে ২ বসবে।
- ১৭৯। প্রগুবোধক স্থানের সংখ্যাটি কত হবে?
২ $\sqrt{৯}$ ৪ $\sqrt{২৫}$?
(ক) ৬ (খ) ৮
(গ) ৩ (ঘ) ৫
উত্তর: (ক) ৬।
ব্যাখ্যা: $২ \rightarrow ২$
 $\sqrt{৯} \rightarrow ৩$
 $৪ \rightarrow ৪$
 $\sqrt{২৫} \rightarrow ৫$
 $৬ \rightarrow ৬$
সুতরাং সিরিজটি ক্রমিক হওয়ায় সংখ্যাটি হবে ৬।
- ১৮০। কোনো বিয়ে অনুষ্ঠানে হঠাৎ করে আপনার পোশাকটি বিশ্রীভাবে ছিড়ে নষ্ট হয়ে গেল। এ অবস্থায় কি করবেন?
(ক) ছেঁড়া অংশটুকু ধরে রাখার চেষ্টা করবেন
(খ) বিয়ে বাড়ী ছেঁড়ে চলে যাবেন
(গ) পোশাকের ছেঁড়া অংশটুকু যেভাবে আছে সেভাবে রাখবেন
(ঘ) আপনার কাছাকাছি যারা আছেন তাদের পরামর্শ নেবেন
উত্তর: (ঘ) আপনার কাছাকাছি যারা আছেন তাদের পরামর্শ নেবেন।
ব্যাখ্যা: এই পরিস্থিতিতে আপনার কাছাকাছি যারা আছেন তাদের পরামর্শ নেওয়াই যুক্তিযুক্ত হবে। এতে পোশাকটি পরিবর্তন করার সুযোগ সৃষ্টি হতে পারে এবং সেই সাথে অনুষ্ঠানে অংশগ্রহণও করা যাবে।
- ১৮১। কোন বানানটি শুদ্ধ?
(ক) প্রতিযোগিতা (খ) সহযোগীতা
(গ) শ্রদ্ধাঞ্জলী (ঘ) প্রতিযোগীতা
উত্তর: (ক) প্রতিযোগিতা।
ব্যাখ্যা: শব্দের সাথে ত্ব/তা প্রত্যয় যুক্ত হলে 'ী-কার' ক্রিয়ার হয়। শুদ্ধ বানান- প্রতিযোগিতা। উল্লেখ্য, 'শ্রদ্ধাঞ্জলী'র শুদ্ধ-শ্রদ্ধাঞ্জলি এবং 'সহযোগীতা'র শুদ্ধরূপ-সহযোগিতা।
- ১৮২। কোনটি শুদ্ধ বানান?
(ক) স্বতর (খ) শ্বসুর
(গ) শতর (ঘ) শ্বতর
উত্তর: (ঘ) শ্বতর।
ব্যাখ্যা: শুদ্ধ বানান-শ্বতর। যার অর্থ: স্বামী বা স্ত্রীর পিতা।

১৮৩। নিচের আয়নায় কোন শব্দটির প্রতিফলন?

NOTAJER

(ক) TENSION

(খ) RELATION

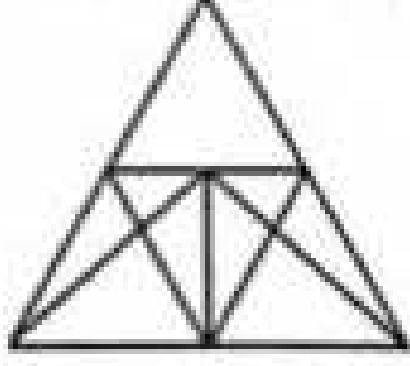
(গ) NATIONAL

(ঘ) RELATIVE

উত্তরঃ (খ) RELATION.

ব্যাখ্যাঃ আয়নায় যেকোনো শব্দকে উল্টো দেখায় বলে প্রদত্ত শব্দটি 'RELATION' শব্দটির উল্টো হিসেবে দৃশ্যমান হচ্ছে। সুতরাং উত্তর হবে (খ)।

১৮৪। নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভুজ আছে?



(ক) ১৭

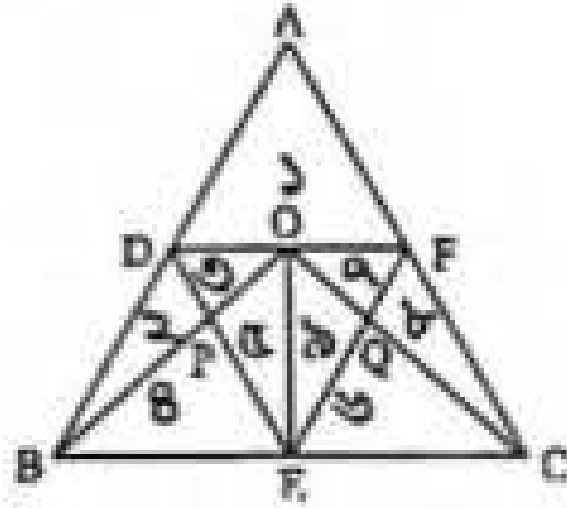
(খ) ১৮

(গ) ২০

(ঘ) ২১

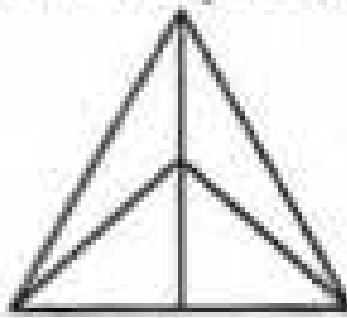
উত্তরঃ (গ) ২০।

ব্যাখ্যাঃ



চিত্র অনুসারে, ত্রিভুজগুলো হলো $\triangle ABC$, $\triangle ADF$, $\triangle BDE$, $\triangle CEF$, $\triangle DEF$, $\triangle DEO$, $\triangle FEO$, $\triangle BDO$, $\triangle BEO$, $\triangle BDP$, $\triangle ODP$, $\triangle BEP$, $\triangle OEP$, $\triangle CFO$, $\triangle CEO$, $\triangle OFQ$, $\triangle CFQ$, $\triangle OFQ$, $\triangle OFQ$, $\triangle OFQ$ এবং $\triangle BOC$ । সুতরাং মোট ত্রিভুজ ২০টি।

১৮৫। নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভুজ আছে?



(ক) ৬টি

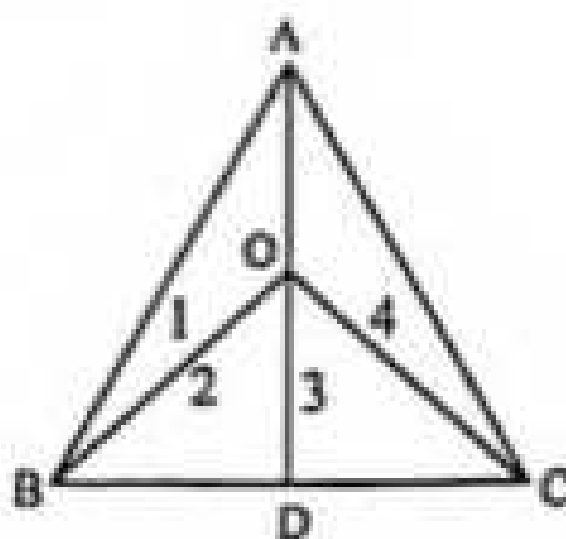
(খ) ৭টি

(গ) ৮টি

(ঘ) ১০টি

উত্তরঃ (গ) ৮টি।

ব্যাখ্যাঃ



Single → 4

double → 3

Large → 1

total → ৮ টি

চিত্র অনুসারে, ত্রিভুজগুলো হলো $\triangle ABC$, $\triangle ABD$, $\triangle ACD$, $\triangle AOB$, $\triangle BOD$, $\triangle AOC$, $\triangle COD$ এবং $\triangle BOC$ । সুতরাং মোট ত্রিভুজ ৮টি।

১৮৬। $.03 \times .006 \times .009 = ?$

(ক) .000126

(খ) .00000126

(গ) .0001260

(ঘ) .126000

উত্তরঃ (খ) .00000126।

ব্যাখ্যাঃ $.03 \times .006 \times .009 = .00000126$ ।

১৮৭। নিচের দুইটি প্রশ্নবোধক চিহ্নের জায়গায় কোন সংখ্যাটি

বসবে? $\frac{9}{7} = \frac{?}{383}$

(ক) ৭

(খ) ৩৮৩

(গ) ৭৭

(ঘ) ৪৯

উত্তরঃ (ঘ) ৪৯।

ব্যাখ্যাঃ আমরা জানি,

ক্রমিক সমানুপাতে, ১ম রাশি $\times$ ৩য় রাশি = (২য় রাশি)^২

$\therefore$ (২য় রাশি)^২ = 9×383

বা, ২য় রাশি = $\sqrt{3447}$

$\therefore$ ২য় রাশি = ৪৯।

১৮৮। নিচের নম্বর সিরিজে কোনটি বসবে?

১, ২, ৮, ৪৮, ৩৮৪

(ক) ১৯৮০

(খ) ২৮৪০

(গ) ৩৮৪০

(ঘ) ৪৬২০

উত্তরঃ (গ) ৩৮৪০।

ব্যাখ্যাঃ $1 = 1 \times 1$

$2 = 1 \times 2$

$8 = 2 \times 4$

$48 = 8 \times 6$

$384 = 48 \times 8$

$= 384 \times 10 = 3840$ ।

১৮৯। আপনার কাছে পাঁচটি আধুলি, ৮টা সিকি আছে। আর কয়টা ১০ পয়সার মুদ্রা দিলে মোট ৫ টাকা হবে?

(ক) ১০

(খ) ১৫

(গ) ০৫

(ঘ) ০৩

উত্তরঃ (গ) ০৫।

ব্যাখ্যাঃ আধুলি = $0.50 \times 5 = 2.50$ টাকা

সিকি = $0.25 \times 8 = 2.00$ টাকা

$\therefore$ আধুলি ও সিকি ব্যতীত টাকা = $5.00 - (2.50 + 2.00) = 0.50$ টাকা।

$\therefore$ ১০ পয়সা লাগবে = $\frac{0.50}{0.10} = 5$ টি।

১৯০। ১২ এর কত শতাংশ ১৮ হবে?

(ক) ১১০

(খ) ১৫০

(গ) ১২৫

(ঘ) ১৬০

উত্তরঃ (খ) ১৫০।

ব্যাখ্যাঃ ১৮, ১২-এর শতকরা = $\frac{18}{12} \times 100\% = 150\%$ ।

১৯১। নীতিবিদ্যার আলোচ্য বিষয় কী?

(ক) মানুষের আচরণের মনস্তাত্ত্বিক ব্যাখ্যা প্রদান

(খ) মানুষের জীবনের সফলতার দিকগুলো আলোচনা

(গ) সমাজে বসবাসকারী মানুষের আচরণ ব্যাখ্যা

(ঘ) সমাজে বসবাসকারী মানুষের আচরণের আলোচনা ও মূল্যায়ন
উত্তরঃ (ঘ) সমাজে বসবাসকারী মানুষের আচরণের আলোচনা ও মূল্যায়ন।

ব্যাখ্যাঃ সমাজে বসবাসকারী মানুষের কাজের ভালো-মন্দ দিকগুলো মানুষের আচরণেরই দুটি রূপ। এগুলো আলোচনার পাশাপাশি নীতিবিদ্যা এসব সম্পর্কে সমালোচনাও করে থাকে।

১৯২। মানুষের কোন ক্রিয়া নীতিবিদ্যার আলোচ্য বিষয়?

- (ক) ঐচ্ছিক ক্রিয়া (খ) অনৈচ্ছিক ক্রিয়া
(গ) ইচ্ছা নিরপেক্ষ ক্রিয়া (ঘ) ক ও গ নামক ক্রিয়া
উত্তর: (ক) ঐচ্ছিক ক্রিয়া।

ব্যাখ্যা: নীতিবিদ্যা সমাজে বসবাসকারী মানুষের কাজের ভালো-মন্দ, উচিত-অনুচিত বিষয়গুলো নিয়ে কাজ করে। আর উপর্যুক্ত বিষয়গুলো স্বাভাবিকভাবেই ঐচ্ছিক কাজ। অকস্মাৎ ঘটে যাওয়া ও অন্যের দ্বারা প্রভাবিত হয়ে কোনো কর্মকাণ্ড নিয়ে নীতিবিদ্যা আলোচনা করে না।

১৯৩। মূল্যবোধ (Values) কী?

- (ক) মানুষের আচরণ পরিচালনাকারী নীতি ও মানদণ্ড
(খ) শুধুমাত্র মানুষের প্রাতিষ্ঠানিক কার্যাদি নির্ধারণের দিক নির্দেশনা

- (গ) সমাজ জীবনে মানুষের সুখী হওয়ার প্রয়োজনীয় মনোভাব
(ঘ) মানুষের সঙ্গে মানুষের পারস্পরিক সম্পর্ক নির্ধারণ

উত্তর: (ক) মানুষের আচরণ পরিচালনাকারী নীতি ও মানদণ্ড।

ব্যাখ্যা: মূল্যবোধের সংজ্ঞা সম্পর্কে স্পেনসার বলেছেন 'মূল্যবোধ হলো একটি মানদণ্ড, যা আচরণের ভালো মন্দ বিচারের এবং সম্ভাব্য বিভিন্ন লক্ষ্য হতে কোনো একটি বিষয় পছন্দ করার ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়'।

১৯৪। সামাজিক মূল্যবোধের ভিত্তি কী?

- (ক) আইনের শাসন (খ) নৈতিকতা
(গ) সাম্য (ঘ) উপরের সবগুলো

উত্তর: (ঘ) উপরের সবগুলো।

ব্যাখ্যা: কোনো সমাজে একক কোনো নীতিমালা মূল্যবোধের আকার ধারণ করে তালিকা নির্ধারণ করা অত্যন্ত শক্ত, তবে আইনের শাসন, সহনশীলতা, সামাজিক ন্যায়বিচার নীতি ও উচ্চতাবোধ গণতান্ত্রিক সমাজে সর্বজনস্বীকৃত উপাদান আর এসবের উপর ভিত্তি করেই সামাজিক মূল্যবোধ গড়ে উঠে।

১৯৫। সুশাসনের পূর্বশর্ত হচ্ছে —

- (ক) মত প্রকাশের স্বাধীনতা
(খ) প্রশাসনের নিরপেক্ষতা
(গ) নিরপেক্ষ বিচার ব্যবস্থা
(ঘ) নিরপেক্ষ আইন ব্যবস্থা

উত্তর: (ক) মত প্রকাশের স্বাধীনতা।

ব্যাখ্যা: গণতান্ত্রিক সমাজ ব্যবস্থায় সুশাসন হলো একটি কাল্পনিক বিষয়, যা প্রতিষ্ঠার জন্য প্রশাসনের নিরপেক্ষতা, নিরপেক্ষ বিচার ব্যবস্থা, নিরপেক্ষ আইন ব্যবস্থা, প্রশাসনের স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা ইত্যাদি বিষয়গুলো পূর্ণমাত্রায় বজায় থাকলেও যদি মত প্রকাশের স্বাধীনতা বিষয়টি না থাকে তাহলে স্বাভাবিকভাবেই সুশাসন থাকে না। কেননা, মত প্রকাশের স্বাধীনতার মাধ্যমেই রাষ্ট্রীয় যাবতীয় কাজের সমালোচনা করে সুন্দর রাষ্ট্র ব্যবস্থা গড়ে তোলা যায়।

১৯৬। সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্য (Millennium Development Goals)

অর্জনে সুশাসনের কোন দিকটির উপর গুরুত্ব দেয়া হয়েছে?

- (ক) সুশাসনের সামাজিক দিক
(খ) সুশাসনের অর্থনৈতিক দিক
(গ) সুশাসনের মূল্যবোধের দিক
(ঘ) সুশাসনের গণতান্ত্রিক দিক

উত্তর: (খ) সুশাসনের অর্থনৈতিক দিক।

ব্যাখ্যা: জাতিসংঘ ঘোষিত সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্য বা MDG এর প্রধান লক্ষ্য হলো দারিদ্র্য নির্মূল করা। আর দারিদ্র্যতা দূর করার জন্য স্বাভাবিকভাবেই দারিদ্র্য মানুষের ন্যূনতম দৈনিক আয় ১.২৫ ডলারের উপর করতে হবে দারিদ্র্যসীমার মধ্য থেকে বের হয়ে আনার জন্য। আর এজন্যই MDG-এর লক্ষ্য অর্জনে সুশাসনের অর্থনৈতিক বিষয়ের উপর গুরুত্ব দেয়।

১৯৭। "আইনের চোখে সব নাগরিক সমান।" — বাংলাদেশের সংবিধানের কত নম্বর ধারায় এ নিশ্চয়তা প্রদান করা হয়েছে?

- (ক) ধারা ০৭ (খ) ধারা ২৭
(গ) ধারা ৩৭ (ঘ) ধারা ৪৭

উত্তর: (খ) ধারা ২৭।

ব্যাখ্যা: "আইনের চোখে সব নাগরিক সমান" ধারাটি বাংলাদেশ সংবিধানের তৃতীয় ভাগের ২৭তম ধারায় রয়েছে, যেখানে নাগরিক অধিকারের বিষয়গুলোর নিশ্চয়তা প্রদান করা হয়েছে।

১৯৮। Johannesburg Plan of Implementation সুশাসনের সঙ্গে নিচের কোন বিষয়টিকে অধিকতর গুরুত্ব দেয়?

- (ক) টেকসই উন্নয়ন (খ) সাংস্কৃতিক উন্নয়ন
(গ) ধর্মীয় প্রতিষ্ঠানের উন্নয়ন (ঘ) উপরের কোনোটিই নয়

উত্তর: (ক) টেকসই উন্নয়ন।

ব্যাখ্যা: ২০০২ সালের ২৬ আগস্ট থেকে ০৪ সেপ্টেম্বরে দক্ষিণ আফ্রিকার জোহানেসবার্গে Johannesburg plan of Implementation সুশাসনের সঙ্গে টেকসই উন্নয়ন বিষয়টিকে অধিক গুরুত্ব দেয়।

১৯৯। 'সুশাসন' শব্দটি সর্বপ্রথম কোন সংস্থা সুস্পষ্টভাবে ব্যাখ্যা করে?

- (ক) জাতিসংঘ (খ) ইউএনডিপি
(গ) বিশ্বব্যাংক (ঘ) আইএমএফ

উত্তর: (গ) বিশ্বব্যাংক।

ব্যাখ্যা: বিশ্বব্যাংক সুশাসন সম্পর্কে ১৯৮৯ সালে ব্যাখ্যা নিতে গিয়ে বলে সৃষ্ট গণতান্ত্রিক পরিবেশ সৃষ্টি করতে প্রশাসনিক স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতার বিকল্প নেই। উপর্যুক্ত বিষয়গুলো নিশ্চিত করার মাধ্যমেই সুশাসন প্রতিষ্ঠা করা যায়।

২০০। নিরপেক্ষ ও শক্তিশালী গণমাধ্যমের অনুপস্থিতি কিসের অন্তরায়?

- (ক) সামাজিক অবক্ষয়ের (খ) মূল্যবোধ অবক্ষয়ের
(গ) সুশাসনের (ঘ) শিক্ষার গুণগতমানের

উত্তর: (গ) সুশাসনের।

ব্যাখ্যা: সুশাসন একটি আপেক্ষিক ইস্যু। সমাজে বা রাষ্ট্রে সুশাসন আছে কি-না তা বোঝা যায় প্রশাসনিক কাঠামো, দুর্নীতির অবস্থা, প্রশাসনে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা এবং গণমাধ্যমের ভূমিকার মাধ্যমে। তবে উপর্যুক্ত বিষয়গুলোর মধ্যে গণমাধ্যমই একমাত্র ব্যবস্থা যা সুশাসনের নিয়ামকগুলোর সুস্থ ও বিকৃত অবস্থা জনগণের সামনে তুলে ধরে ইতিবাচক জনমত সৃষ্টির মাধ্যমে সুশাসনকে সুসংহত করে।

34th BCS

১। 'চর্যাপদ' কত সালে আবিষ্কৃত হয়?

- (ক) ১৮০০ (খ) ১৮৫৭
(গ) ১৯০৭ (ঘ) ১৯০৯

উত্তর: (গ) ১৯০৭।

ব্যাখ্যা: বাংলা ভাষার প্রাচীন যুগের একমাত্র নিদর্শন 'চর্যাপদ' মহামহোপাধ্যায় হরপ্রসাদ শাস্ত্রী কর্তৃক ১৯০৭ সালে নেপালের রাজগ্রন্থাগার থেকে আবিষ্কৃত হয়। বৌদ্ধ সহজিয়াগণের রচিত চর্যাপদ ১৯১৬ সালে কলকাতার বঙ্গীয় সাহিত্য পরিষদ থেকে আধুনিক লিপিতে প্রকাশিত হয়। চর্যার পুঁথিতে ৫১টি গান ছিল; যার সাড়ে ৪৬টি পাওয়া গেছে।

২। বাংলা সাহিত্যের পঠন-পাঠনের সুবিধার জন্য বাংলা সাহিত্যের ইতিহাসকে তিনটি যুগে ভাগ করা হয়েছে— বাংলা সাহিত্যের প্রাচীন যুগ।

- (ক) ৪৫০-৬৫০ (খ) ৬৫০-৮৫০
(গ) ৬৫০-১২০০ (ঘ) ৬৫০-১২৫০

উত্তর: (গ) ৬৫০-১২০০।

ব্যাখ্যা: বাংলা সাহিত্যের ইতিহাসকে প্রধানত তিনটি যুগে ভাগ করা হয়েছে। যথা: ক. প্রাচীন বা আদি যুগ (৬৫০-১২০০) খ. মধ্যযুগ (১২০১-১৮০০) এবং গ. আধুনিক যুগ (১৮০১-বর্তমান পর্যন্ত)।

৩। মধ্যযুগের কবি নন কে?

- (ক) জয়নন্দী (খ) বড়ু চণ্ডীদাস
(গ) গোবিন্দ দাস (ঘ) জ্ঞান দাস

উত্তর: (ক) জয়নন্দী।

ব্যাখ্যা: জয়নন্দী বা জয়নন্দীপা 'চর্যাপদ'-এর তথা প্রাচীন যুগের কবি। তিনি চর্যাপদ-এর ৪৬নং পদের রচয়িতা। তাঁর ভাষা গৌড় অপভ্রংশের পরবর্তী আধুনিক ভারতীয় আর্থভাষার প্রাচীন রূপ। মধ্যযুগের প্রথম কাব্য 'শ্রীকৃষ্ণকীর্তন'-এর রচয়িতা বড়ু চণ্ডীদাস। মধ্যযুগের বাংলা সাহিত্যের মূল্যবান নিদর্শন 'বৈষ্ণব পদাবলী'-এর অন্যতম দুই মহাকবি জ্ঞানদাস ও গোবিন্দদাস।

৪। বাংলা সাহিত্যে অন্ধকার যুগ বলতে —

- (ক) ১১৯৯-১২৫০ পর্যন্ত (খ) ১২০১-১৩৫০ পর্যন্ত
(গ) ১২৫০-১৩৫০ পর্যন্ত (ঘ) ১২৫০-১৪৫০ পর্যন্ত

উত্তর: (খ) ১২০১-১৩৫০ পর্যন্ত।

ব্যাখ্যা: ১২০১ থেকে ১৩৫০ সাল অর্থাৎ প্রায় দেড়শ বছর বাংলা সাহিত্যের কোন উল্লেখযোগ্য নিদর্শন আবিষ্কার না হওয়ায় ঐতিহাসিকগণ এ সময়কে বাংলা সাহিত্যের 'অন্ধকার যুগ' হিসেবে আখ্যায়িত করেন। এই দেড়শ বছর শাসকদের তান্ডকে জনজীবন ছিল বিপর্যস্ত। সাহিত্য সমাজ ও অর্থনীতিতে ও এর কুপ্রভাব পড়ে। ঐয়োদশ শতকের শেষের

দিকে রামাই পন্ডিতের "শূণ্যপুরাণ" ও হলায়ুধ মিশ্রের "সেক ভাণ্ডানয়া" এই সময়ের উল্লেখযোগ্য গ্রন্থ। "শূণ্যপুরাণ" গ্রন্থটি ৫১টি অধ্যায়ে বিভক্ত। "নিরঞ্জনের উদ্ভা" শূণ্যপুরাণের অন্তর্গত একটি কবিতা। এতে হিন্দু ও বৌদ্ধ ধর্মের কথা আছে। অপরদিকে, "সেক ভাণ্ডানয়া" গ্রন্থটি অসংখ্য বাংলা ও সংস্কৃত ভাষা মিশ্রিত একটি চম্পুকাব্য। গদ্য-পদ্য মিলিয়ে গ্রন্থটিতে প্রায় ২৫টি অধ্যায় রয়েছে।

৫। ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের অধ্যক্ষ কে ছিলেন?

- (ক) উইলিয়াম কেরি (খ) লর্ড ওয়েলেসলি
(গ) মৃত্যুঞ্জয় বিদ্যালঙ্কার (ঘ) রামরাম বসু

উত্তর: (ক) উইলিয়াম কেরি।

ব্যাখ্যা: ১৮০০ খ্রিষ্টাব্দে প্রতিষ্ঠিত ফোর্ট উইলিয়াম কলেজে ১৮০১ খ্রিষ্টাব্দে বাংলা বিভাগ খোলা হয়। উইলিয়াম কেরী স্বীয় যোগ্যতাবলে ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের অধ্যক্ষ হন। মৃত্যুঞ্জয় বিদ্যালঙ্কার ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের বাংলা বিভাগের একজন পণ্ডিত ছিলেন। তার রচিত গ্রন্থ 'বদ্রিশ সিংহাসন', 'হিতোপদেশ', 'রাজাবলি' উল্লেখযোগ্য। উইলিয়াম কেরির সহকারী রামরাম বসু ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের পাঠ্যপুস্তক প্রণেতাদের মধ্যে প্রথম ও প্রধান। তার রচিত গ্রন্থ 'রাজা প্রতাপাদিত্য চরিত্র', 'লিপিমালা'।

৬। 'বাংলা সাহিত্যের জনক' হিসেবে কার নাম চির স্মরণীয়?

- (ক) মাইকেল মধুসূদন দত্ত (খ) রাজা রামমোহন রায়
(গ) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (ঘ) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়

উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: বাংলা সাহিত্যের জনক বলে কেউ নেই। 'বাংলা গদ্যের জনক' ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর। বাংলা উপন্যাসের জনক বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়। মাইকেল মধুসূদন দত্ত আধুনিক বাংলা কবিতার জনক। রাজা রামমোহন রায় ব্রাহ্ম সমাজের প্রতিষ্ঠাতা।

৭। মাইকেল মধুসূদন দত্তের রচনা নয় কোনটি?

- (ক) তিলোত্তমা কাব্য (খ) মেঘনাদবধ কাব্য
(গ) বেতাল পঞ্চবিংশতি (ঘ) বীরাসনা

উত্তর: (গ) বেতাল পঞ্চবিংশতি।

ব্যাখ্যা: মাইকেল মধুসূদন দত্ত অমিত্রাক্ষর ছন্দের সফল প্রয়োগ ঘটান 'তিলোত্তমাসম্ভব' কাব্যগ্রন্থে। তার রচিত 'মেঘনাদবধ কাব্য' (১৮৬১) বাংলা সাহিত্যের সর্বপ্রথম ও সর্বশ্রেষ্ঠ মহাকাব্য এবং 'বীরাসনা' বাংলা সাহিত্যের প্রথম পত্রকাব্য। ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর রচিত 'বেতালপঞ্চবিংশতি' হিন্দি 'বেতাল পঞ্চসীর' অনুবাদ। বিদ্যাসাগর এই গ্রন্থে সর্বপ্রথম যতি-চিহ্নের সফল প্রয়োগ করেন।

১০। 'কুলীন কুলসর্বস্ব' নাটকটি কার লেখা?

- (ক) মাইকেল মধুসূদন দত্ত (খ) দীনবন্ধু মিত্র
(গ) রামনারায়ণ তর্করত্ন (ঘ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

উত্তর: (গ) রামনারায়ণ তর্করত্ন।

ব্যাখ্যা: রামনারায়ণ তর্করত্ন নাটকে রামনারায়ণ নামে পরিচিত। 'কুলীন কুলসর্বস্ব' (১৮৫৪) নাটকটির রচয়িতা রামনারায়ণ তর্করত্ন। কৌলিন্য প্রথার দোষ ত্রুটি অবলম্বনে রচিত প্রথম সামাজিক নাটক। মাইকেল মধুসূদন রচিত উল্লেখযোগ্য নাটক: শর্মিষ্ঠা (১৮৫৯), পদ্মাবতী (১৮৬০)। দীনবন্ধু মিত্রের উল্লেখযোগ্য নাটকসমূহ হচ্ছে 'নীল দর্পণ' (১৮৬০), 'নবীন তপস্বিনী' (১৮৬৬), 'লীলাবতী' (১৮৬৭), 'জামাই বারিক' (১৮৭২), 'কমলে কামিনী' (১৮৭৩) ইত্যাদি। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের উল্লেখযোগ্য নাটকগুলো হচ্ছে 'বিসর্জন' (১৮৯১), 'রাজা' (১৯১০), 'ডাকঘর' (১৯১০), 'অচলায়তন' (১৯১২), 'চিরকুমার সভা' (১৯২৬), 'রক্তকরবী' (১৯২৬), 'ভাসের দেশ' (১৯৩৩) ইত্যাদি। 'নীল দর্পণ' নাটকটির বিষয়বস্তু কি?

- (ক) নীলকরদের অত্যাচার (খ) ভাষা আন্দোলন
(গ) অসহযোগ আন্দোলন (ঘ) ভে-ভাণা আন্দোলন

উত্তর: (ক) নীলকরদের অত্যাচার।

ব্যাখ্যা: 'নীল-দর্পণ' (১৮৬০) নাটকটির ঘটনা, বিষয় চিত্রা, রচনা স্থান, প্রকাশস্থান, মুদ্রণালয় প্রথম মঞ্চস্থ সবই বাংলাদেশে। ঊনবিংশ শতাব্দীর মধ্যভাগে নীলকরদের অত্যাচারে পীড়িত সাধারণ কৃষক জীবনের মর্মস্পর্শী চিত্র নাটকে প্রকাশিত হয়। গ্রন্থটিকে "Nil Darpan or the Indigo Planting Mirror". গ্রন্থটির ইংরেজি অনুবাদ করেন মাইকেল মধুসূদন দত্ত- উল্লেখযোগ্য চরিত্র: গোলক বসু, নবীন মাধব, তোরাপ, সাবিত্রী।

১০। 'ঘরে বাইরে' উপন্যাসটি কার লেখা?

- (ক) আলাওল (খ) কাজী দীন মহম্মদ
(গ) কাজী মোতাহের হোসেন (ঘ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

উত্তর: (ঘ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।

ব্যাখ্যা: 'ঘরে বাইরে' (১৯১৬) চলিতভাষায় লেখা রবীন্দ্রনাথের প্রথম উপন্যাস এটি 'সবুজপত্র' পত্রিকায় ১৯১৫ সালে প্রকাশিত হয়। স্বদেশি আন্দোলনের প্রেক্ষাপটে রচিত এই উপন্যাসে ব্রিটিশ ভারতের রাজনীতি এবং সমাজ ও প্রথা দ্বারা নিয়ন্ত্রিত নারী-পুরুষের সম্পর্ক চিত্রিত হয়েছে। শিল্পসম্মত এ উপন্যাসটির উল্লেখযোগ্য চরিত্র হচ্ছে- নিখিলেশ, বিমলা, সন্দীপ ইত্যাদি।

১১। সৈয়দ মুজতবা আলীর প্রবন্ধ গ্রন্থ কোনটি?

- (ক) পঞ্চতন্ত্র (খ) কালান্তর
(গ) প্রবন্ধ সংগ্রহ (ঘ) শাশ্বত বস্তু

উত্তর: (ক) পঞ্চতন্ত্র।

ব্যাখ্যা:

দুই পর্বে বিভক্ত:

রচয়িতা	গ্রন্থ	ধরন
সৈয়দ মুজতবা আলী	পঞ্চতন্ত্র	প্রবন্ধ
রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর	কালান্তর	
কাজী আব্দুল ওদুদ	শাশ্বত বস্তু	

১২। 'তত্ত্ববোধিনী' পত্রিকার সম্পাদক কে ছিলেন?

- (ক) অক্ষয়কুমার দত্ত (খ) প্যারীচাঁদ মিত্র
(গ) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (ঘ) সৈয়দ মুজতবা আলী

উত্তর: (ক) অক্ষয়কুমার দত্ত।

ব্যাখ্যা: সাহিত্য, বিজ্ঞান, দর্শন, ইতিহাস, রাজনীতি, সামাজিক ও অর্থনৈতিক সমস্যা ইত্যাদি বিষয় নিয়ে ১৮৪৩ সালে 'তত্ত্ববোধিনী' পত্রিকাটি যাত্রা শুরু করে। এ পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন অক্ষয়কুমার দত্ত। তত্ত্ববোধিনী পত্রিকাটি ব্রাহ্মসমাজের মুখপত্র হিসেবেও পরিচিত ছিল।

১৩। ভাষা আন্দোলনভিত্তিক নাটক কোনটি?

- (ক) কবর (খ) পায়ের আওয়াজ পাওয়া যায়
(গ) জন্ডিস ও বিবিধ বেলুন (ঘ) ওরা কদম আলী

উত্তর: (ক) কবর।

ব্যাখ্যা: ভাষা আন্দোলনভিত্তিক নাটক 'কবর', যার রচয়িতা মুনীর চৌধুরী। ১৯৫৫ সালের আগস্ট মাসে 'সংবাদ' পত্রিকার আজাদী সংখ্যায় কবর প্রথম প্রকাশিত হয়। এর ১০ বছর পর হাসান হাফিজুর রহমান সম্পাদিত 'একুশে ফেব্রুয়ারি' সংকলনের দ্বিতীয় সংকরণে নাটকটি পুনর্মুদ্রিত হয়। পায়ের আওয়াজ পাওয়া যায় (মুক্তিযুদ্ধ ভিত্তিক) এর রচয়িতা সৈয়দ শামসুল হক। ওরা কদম আলীর রচয়িতা মামুনুর রশীদ এবং জন্ডিস ও বিবিধ বেলুন এর রচয়িতা সেলিম আল দীন।

১৪। 'ভানুসিংহ ঠাকুর' কার ছদ্মনাম?

- (ক) দীনবন্ধু মিত্র (খ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
(গ) প্রমথ চৌধুরী (ঘ) জীবনানন্দ দাস

উত্তর: (খ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।

ব্যাখ্যা: রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের ছদ্মনাম 'ভানুসিংহ ঠাকুর'। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর এ ছদ্মনামে 'ভানুসিংহ ঠাকুরের পদাবলী' রচনা করেন। প্রমথ চৌধুরীর ছদ্মনাম 'বীরবল'। জীবনানন্দ দাসের ছদ্মনাম রূপসী বাংলার কবি।

১৫। কোন কাব্যটি পল্লীকবি জসীমউদ্দীন রচিত?

- (ক) চৈতালী (খ) রাখালী
(গ) ফনিমনসা (ঘ) আলো পৃথিবী

উত্তর: (খ) রাখালী।

ব্যাখ্যা: 'রাখালী' (১৯২৭) পল্লীকবি জসীমউদ্দীন রচিত প্রথম গ্রন্থ ও কাব্যগ্রন্থ। 'কবর' কবিতাটি এ কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত। কবিতাটি 'কল্লোল' পত্রিকায় প্রথম প্রকাশিত হয়। এছাড়া 'চৈতালী' (১৮৯৬) এর রচয়িতা রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর, 'ফনিমনসা' (১৯২৭) কাব্যগ্রন্থের রচয়িতা কাজী নজরুল ইসলাম এবং আলো পৃথিবী কাব্যগ্রন্থের রচয়িতা জীবনানন্দ দাস।

১৬। 'তুমি আসবে বলে হে স্বাধীনতা'— কার কবিতা?

- (ক) শওকত ওসমান (খ) সিকান্দার আবু জাফর
(গ) সুফিয়া কামাল (ঘ) শামসুর রাহমান

উত্তর: (ঘ) শামসুর রাহমান।

ব্যাখ্যা: শামসুর রাহমান বাংলাদেশের আধুনিক কবি। 'তুমি আসবে বলে হে স্বাধীনতা' কবিতাটি তাঁর 'শামসুর রাহমানের শ্রেষ্ঠ কবিতা' সংকলনের অন্তর্ভুক্ত। তাঁর রচিত অন্যান্য উল্লেখযোগ্য কবিতা— 'স্বাধীনতা তুমি', 'পঞ্চম', 'মধুসূতি', 'বন্দী শিবির থেকে', 'বুক তার বাংলাদেশের হৃদয়', 'আসাদের শাট', 'বর্ণমালা, আমার দুঃখিনী বর্ণমালা' ইত্যাদি।

১৭। 'দেয়াল' রচনাটি কার?

- (ক) হুমায়ূন আহমেদ (খ) তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়
(গ) বুদ্ধদেব বসু (ঘ) সেলিনা হোসেন

উত্তর: (ক) হুমায়ূন আহমেদ।

ব্যাখ্যা: কথাসাহিত্যিক হুমায়ূন আহমেদের একটি রাজনৈতিক উপন্যাস হচ্ছে 'দেয়াল'। ২০১১ সালে তিনি এ উপন্যাস রচনা শুরু করেন যা তার মৃত্যুর পর ২০১৩ সালে প্রকাশিত হয়। তিনি ছাড়াও 'দেয়াল' (১৯৮৫) নামে উপন্যাস রচনা করেছেন — আবু জাফর শামসুদ্দীন।

১৮। মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক উপন্যাস কোনটি?

- (ক) ক্রীতদাসের হাসি (খ) মাটি আর অশ্রু
(গ) হাঙর নদী গ্রেনেড (ঘ) সারেং বউ

উত্তর: (গ) হাঙর নদী গ্রেনেড।

ব্যাখ্যা:

লেখক	গ্রন্থ	ধরন
শওকত ওসমান	ক্রীতদাসের হাসি	উপন্যাস
সিকান্দার আবু জাফর	মাটি আর অশ্রু	গল্পগ্রন্থ
সেলিনা হোসেন	হাঙর নদী গ্রেনেড	মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক উপন্যাস
শহীদুল্লাহ কায়সার	সারেং বৌ	উপন্যাস

১৯। 'আমার ভাইয়ের রক্তে রাঙানো একুশে ফেব্রুয়ারি আমি কি ভুলিতে পারি।' —এ গানের প্রথম সুরকার কে?

- (ক) আবদুল গাফফার চৌধুরী (খ) আসাদ চৌধুরী
(গ) আলতাফ মাহমুদ (ঘ) আব্দুল লতিফ

উত্তর: (ঘ) আব্দুল লতিফ।

ব্যাখ্যা: 'আমার ভাইয়ের রক্তে রাঙানো একুশে ফেব্রুয়ারি' গানটির প্রথম সুরকার আব্দুল লতিফ। দ্বিতীয় দফায় গানটিতে সুরারোপ করেন আলতাফ মাহমুদ। বর্তমানে এটি সমবেত কণ্ঠে গাওয়া হয়। গানটির গীতিকার আবদুল গাফফার চৌধুরী। তিনি ২০২২ সালে মারা যান। গানটি ১৯৫৪ সাল থেকে শহীদ দিবসের প্রধান গান হিসেবে গৃহীত হয়।

২০। ১৯৮৫ সালে নাসির উদ্দিন স্বর্ণপদক কে পান?

- (ক) সৈয়দ আলী আহসান (খ) সৈয়দ ওয়ালীউল্লাহ
(গ) সৈয়দ শামসুল হক (ঘ) সিকান্দার আবু জাফর

উত্তর: (ক) সৈয়দ আলী আহসান।

ব্যাখ্যা: শিক্ষাবিদ ও কবি সৈয়দ আলী আহসানের (১৯২২-২০০২) বিখ্যাত অনুবাদ গ্রন্থ 'হুইটম্যানের কবিতা' ও 'ইডিপাস'। বাংলা সাহিত্যে অনন্য অবদানের জন্য তিনি বাংলা একাডেমি সাহিত্য পুরস্কার (১৯৬৭), সুফী মোতাহের হোসেন স্বর্ণপদক (১৯৬৭), একুশে পদক (১৯৮৩), মধুসূদন স্বর্ণপদক (১৯৮৫), নাসির উদ্দিন স্বর্ণপদক (১৯৮৫) ও স্বাধীনতা পুরস্কারসহ (১৯৮৮) নানা পুরস্কার লাভ করেন। মুক্তিযুদ্ধের সময় তিনি স্বাধীন বাংলা বেতার কেন্দ্রের শব্দসৈনিক হিসেবে 'চেনাকণ্ঠ' ছদ্মনামে পরিচিত ছিলেন।

২১। Who is known as the 'Lady with the Lamp'?

- (ক) Sorojini Naidu (খ) Hellen Keller
(গ) Florence Nightingale (ঘ) Madame Teresa

উত্তর: (গ) Florence Nightingale.

ব্যাখ্যা: ফ্লোরেন্স নাইটিংগেল (১২ মে ১৮২০-১৩ আগস্ট ১৯১০) হলেন আধুনিক নার্সিং সেবার অগ্রদূত। তিনি 'দ্য লেডি উইথ দ্য ল্যাম্প' (The Lady with the Lamp) নামে পরিচিত। তাঁকে সবচেয়ে বেশি স্মরণ করা হয় ক্রিমিয়ার যুদ্ধে যুদ্ধাহতদের সেবায় অনবদ্য ভূমিকার জন্য। Sorojini Naidu- নাইটিংগেল অব ইন্ডিয়া নামে পরিচিত।

২২। For which of the following disciplines Nobel Prize is awarded?

- (ক) Physics and Chemistry
(খ) Physiology or Medicine
(গ) Literature, Peace and Economics
(ঘ) All of the above

উত্তর: (ঘ) All of the above.

ব্যাখ্যা: সুইডিশ বিজ্ঞানী আলফ্রেড বার্নার্ড নোবেল তার উইলকৃত অর্থ থেকে পাঁচটি ক্ষেত্রে পুরস্কার প্রদানের ঘোষণা দিয়ে যান। তবে পরবর্তীতে ১৯৬৮ সালে প্রবর্তন করে ১৯৬৯ সালে প্রথম 'অর্থনীতি' বিষয়টিতেও পুরস্কার প্রদান করা হয়। বর্তমানে তাই নোবেল পুরস্কার প্রদান করা হয় ৬টি ক্ষেত্রে— সাহিত্য, পদার্থবিদ্যা, রসায়নশাস্ত্র, অর্থনীতি, চিকিৎসাবিজ্ঞান ও শান্তি।

২৩। Lunar eclipse occurs on —

- (ক) A new moon day (খ) A full moon day
(গ) A half moon day (ঘ) A moonless day

উত্তর: (খ) A full moon day.

ব্যাখ্যা: পূর্ণিমার তিথিতে চাঁদ, পৃথিবী ও সূর্য একই সরলরেখায় এলে সূর্যের আলো পৃথিবীর বাধার জন্য চাঁদের উপর পড়তে না পারলে সাময়িকভাবে চাঁদকে দেখা যায় না, একে চন্দ্রগ্রহণ বলে। সুতরাং চন্দ্রগ্রহণ হয় সাধারণত পূর্ণিমা তিথিতে বা in a full moon day।

২৪। World 'No-Tobacco Day' is observed on —

- (ক) May 25 (খ) May 28
(গ) May 30 (ঘ) May 31

উত্তর: (ঘ) May 31.

ব্যাখ্যা: ৩১ মে বিশ্ব তামাকমুক্ত দিবস। তামাকের ভয়বহতা নিয়ন্ত্রণ এবং তামাকমুক্ত বিশ্ব গড়ার লক্ষ্যে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা ১৯৮৭ সাল থেকে প্রতিবছর ৩১ মে বিশ্ব তামাকমুক্ত দিবস পালনের সিদ্ধান্ত নেয়।

২৫। Which one of the following ecosystems covers the largest area of the earth's surface?

- (ক) Desert Ecosystem
(খ) Mountain Ecosystem
(গ) Fresh water Ecosystem
(ঘ) Marine Ecosystem

উত্তর: (ঘ) Marine Ecosystem.

ব্যাখ্যা: Ecosystem অর্থ বাস্তুতন্ত্র। কোনো একটি নির্দিষ্ট পরিবেশে সজীব এবং নিসর্জ উপাদানের সম্পর্ক ও পারস্পরিক ক্রিয়াকে বাস্তুতন্ত্র বা Ecosystem বলে। পৃথিবী পৃষ্ঠের চার ভাগের প্রায় তিন ভাগই পানি। অধিকাংশ পানি সমুদ্রের পানি দ্বারা পরিপূর্ণ। সমুদ্রের পানিতেই সবচেয়ে বেশি জীব প্রজাতি বাস করে। তাই সমুদ্রের Marine বা বাস্তুতন্ত্রই সবচেয়ে বড়।

২৬। In Cricket game the length of pitch between the two wickets is —

- (ক) 24 yards (খ) 23 yards
(গ) 22 yards (ঘ) 21 yards

উত্তর: (গ) 22 yards.

ব্যাখ্যা: ক্রিকেট প্রতি দলে এগারো জন খেলোয়াড় নিয়ে গঠিত দুটি দলের মধ্যে ব্যাট ও বলের খেলা। ডিস্কাউন্টের মাঠ বা গ্রাউন্ডে এ খেলা অনুষ্ঠিত হয়। খেলা পরিচালনার জন্য তিনজন আম্পায়ার ও একজন ম্যাচ রেফারি থাকেন। ক্রিকেট ব্যাটের গ্রন্থ সর্বাধিক ৪.৫ ইঞ্চি এবং দৈর্ঘ্য সর্বাধিক ৩৮ ইঞ্চি। মাটি থেকে স্টাম্পের উচ্চতা ২৭ ইঞ্চি এবং পিচের দৈর্ঘ্য ২২ গজ।

২৭। IMF (International Monetary Fund) is the result of—
(ক) Hawana Conference

- (খ) Geneva Conference
(গ) Rome Conference
(ঘ) Brettonwood Conference

উত্তর: (ঘ) Brettonwood Conference.

ব্যাখ্যা: ১৯৪৪ সালের ১-২২ জুলাই যুক্তরাষ্ট্রের নিউ হ্যাম্পশায়ারের ব্রেটন উডসের মাউন্ট ওয়াশিংটন হোটেলে অনুষ্ঠিত ৪৫টি দেশের প্রতিনিধিদের অংশগ্রহণে গৃহীত চুক্তির মাধ্যমে IMF প্রতিষ্ঠিত হয়। এর সদর দপ্তর ওয়াশিংটন ডিসি, যুক্তরাষ্ট্র।

২৮। Dengue fever is spread by —

- (ক) Aedes aegypti mosquito
(খ) Common House flies
(গ) Anophiles mosquito
(ঘ) Rats and squirrels

উত্তর: (ক) Aedes aegypti mosquito.

ব্যাখ্যা: 'ডেঙ্গু' ডাইরাসজনিত একটি মারাত্মক রোগ। এডিস মশার কামড়ে বিশেষ করে 'এডিস এজিপটাই' প্রজাতির মশার মাধ্যমে এটা ছড়িয়ে পড়ে।

২৯। The International Court of Justice is located in —

- (ক) New York (খ) London
(গ) Geneva (ঘ) Hague

উত্তর: (ঘ) Hague.

ব্যাখ্যা: আন্তর্জাতিক আদালত (ICJ)-এর সদর দপ্তর নেদারল্যান্ডসের দি হেগ-এ অবস্থিত। আন্তর্জাতিক আদালত প্রতিষ্ঠিত হয় ২৪ অক্টোবর ১৯৪৫ (কার্যক্রম শুরু ১৮ এপ্রিল ১৯৪৬)।

৩০। $\sqrt{169}$ is equal to —

- (ক) 11 (খ) 13
(গ) 15 (ঘ) 17

উত্তর: (খ) 13.

ব্যাখ্যা: ১৬৯-এর বর্গমূল $\sqrt{169} = 13$

৩১। Badminton is the national sport of —

- (ক) Malaysia (খ) Scotland
(গ) China (ঘ) Nepal

উত্তর: (ক) Malaysia.

ব্যাখ্যা: ইন্দোনেশিয়ার জাতীয় খেলা ব্যাডমিন্টন মালয়েশিয়ার জাতীয় খেলা স্পোকটার্কো নামক একটি খেলা যা অনেকটা ব্যাডমিন্টনের মতো, তবে সে খেলাতে হাত ব্যবহার করা যায় না।

৩২। EURO is the currency of —

- (ক) Asia (খ) Europe
(গ) America (ঘ) Africa

উত্তর: (খ) Europe.

ব্যাখ্যা: 'ইউরো' হলো ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত দেশসমূহের একক মুদ্রা। এ মুদ্রার জনক রবার্ট মুন্ডেল। ১৯৯৯ সালের ১ জানুয়ারি ইউরো চালু হয়। তখন ১১টি দেশ-বেলজিয়াম, লুক্সেমবার্গ, নেদারল্যান্ডস, ইতালি, ফ্রান্স, জার্মানি, আয়ারল্যান্ড, গ্রিস, স্পেন, পর্তুগাল, অস্ট্রিয়া ও ফিনল্যান্ড ইউরো মুদ্রা গ্রহণ করে। বর্তমানে ইউরোপের ২২টি দেশে ইউরো মুদ্রা ব্যবহৃত হয়।

৩৩। Photosynthesis takes place in —

- (ক) Roots of the plants
(খ) Stems of the plants
(গ) Green parts of the plants
(ঘ) All parts of the plants

উত্তর: (গ) Green parts of the plants.

ব্যাখ্যা: Photosynthesis বা সালোকসংশ্লেষণ একটি জৈব রাসায়নিক প্রক্রিয়া। এ প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদের সবুজ অঙ্গ (বিশেষ করে পাতা) সূর্যালোক হতে শক্তি সংগ্রহ করে এবং ঐ শক্তি কাজে লাগিয়ে পানি ও CO₂ এর রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে শর্করা জাতীয় খাদ্য প্রস্তুত করে। এ প্রক্রিয়ায় আলোক শক্তি রাসায়নিক শক্তিতে পরিণত হয়। সুতরাং সবুজ অঙ্গের মাধ্যমেই সালোকসংশ্লেষণ বা Photosynthesis সংঘটিত হয়।

৩৪। The term PC means —

- (ক) Private Computer (খ) Prime Computer
(গ) Personal Computer (ঘ) Professional Computer

উত্তর: (গ) Personal Computer.

ব্যাখ্যা: PC-এর পূর্ণরূপ Personal Computer। কম্পিউটারের মূল অংশ কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ ইউনিট PC-এর মধ্যেই অন্তর্ভুক্ত।

৩৫। Fill in the blank of the following sentence with the right form of verb. If I — a king!

- (ক) am (খ) was
(গ) were (ঘ) shall be

উত্তর: (গ) were.

ব্যাখ্যা: If যুক্ত Conditional sentence-এ Subject-এর পর be(am, is, are) Verb আসলে সেখানে were ব্যবহৃত হয়।

৩৬। Tiger : Zoology:: Mars: —

- (ক) Astrology (খ) Cryptology
(গ) Astronomy (ঘ) Telescopy

উত্তর: (গ) Astronomy.

ব্যাখ্যা: Tiger বা বাঘ হলো একটি প্রাণি এবং Zoology বা প্রাণিবিদ্যা হলো প্রাণী সম্পর্কিত বিদ্যা। তেমনি Mars বা মঙ্গলগ্রহ হলো একটি গ্রহের নাম এবং Astronomy বা জ্যোতির্বিদ্যা হলো গ্রহ-নক্ষত্রবিষয়ক বিদ্যা।

৩৭। Maiden speech means —

- (ক) First speech (খ) Middle speech
(গ) Maid servant's speech (ঘ) Final speech

উত্তর: (ক) First speech.

ব্যাখ্যা: Maiden Speech হলো একটি phrase, যার অর্থ প্রথম বক্তৃতা।

৩৮। N.B. stands for —

- (ক) Note before (খ) No bar
(গ) Non bearing (ঘ) Nota bene

উত্তর: (ঘ) Nota bene.

ব্যাখ্যা: N.B. হলো একটি Abbreviation বা সংক্ষিপ্ত রূপ। এর পূর্ণরূপ হলো Nota bene। লেখনীতে কোনো কিছু গুরুত্বপূর্ণ হিসেবে তুলে ধরার ক্ষেত্রে N.B. ব্যবহার করা হয়।

৩৯। What is the masculine gender of "mare"?

- (ক) Mermaid (খ) Bear
(গ) Stallion (ঘ) Dog

উত্তর: (গ) Stallion.

ব্যাখ্যা: Mare অর্থ ঘোটকী। Mermaid —মৎস্যকন্যা, Bear —জালুক, Stallion— ঘোড়া, Dog— কুকুর। সুতরাং Mare বা ঘোটকীর Masculine বা পুংলিঙ্গ হচ্ছে Stallion.

৪০। Botany is to plants as Zoology is to —

- (ক) Flowers (খ) Rivers
(গ) Mountains (ঘ) Animals

উত্তর: (ঘ) Animals.

ব্যাখ্যা: Botany হচ্ছে উদ্ভিদবিদ্যা যা plants (উদ্ভিদ) নিয়ে আলোচনা করে। তেমনি Zoology হলো প্রাণিবিদ্যা যা Animals (প্রাণী) নিয়ে আলোচনা করে।

৪১। ১৯৭১ সনের কত তারিখে মুজিবনগরে স্বাধীন বাংলাদেশের অস্থায়ী সরকার গঠিত হয়?

- (ক) ৭ মার্চ ১৯৭১ খ্রি. (খ) ২৬ মার্চ ১৯৭১ খ্রি.
(গ) ১০ এপ্রিল ১৯৭১ খ্রি. (ঘ) ১৬ ডিসেম্বর ১৯৭১ খ্রি.

উত্তর: (গ) ১০ এপ্রিল ১৯৭১ খ্রি.।

ব্যাখ্যা: ১৯৭০ সালের ৭ ডিসেম্বর অনুষ্ঠিত জাতীয় পরিষদের নির্বাচনে বিজয়ী সদস্যগণ ১০ এপ্রিল ১৯৭১ ভারতের আগরতলায় একত্রিত হয়ে একটি সরকার গঠন করার বিষয়ে সর্বসম্মত সিদ্ধান্তে উপনীত হন। ১৭ এপ্রিল ১৯৭১ মেহেরপুর জেলার বৈদ্যানাথ তলার (বর্তমান মুজিবনগর) ভবের-পাড়া গ্রামে 'গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার' আনুষ্ঠানিকভাবে শপথ গ্রহণ করে। রাষ্ট্রপতি শাসিত এ সরকার পদ্ধতির মন্ত্রিপরিষদ সদস্যদের শপথ বাক্য পাঠ করান অধ্যাপক ইউসুফ আলী।

৪২। বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কত তারিখে জন্মগ্রহণ করেন?

- (ক) ১ মার্চ ১৯১৯ খ্রি. (খ) ১৭ মার্চ ১৯২০ খ্রি.
(গ) ১৪ আগস্ট ১৯৪৭ খ্রি. (ঘ) ২১ জুন ১৯৪১ খ্রি.

উত্তর: (খ) ১৭ মার্চ ১৯২০ খ্রি.।

ব্যাখ্যা: বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ১৯২০ সালের ১৭ মার্চ গোপালগঞ্জ জেলার পাটগাতি ইউনিয়নের টুঙ্গীপাড়া গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন।

৪৩। বহুল আলোচিত মুহুরীর চর কোন জেলায় অবস্থিত?

- (ক) নোয়াখালী (খ) ফেনী
(গ) লালমনিরহাট (ঘ) সাতক্ষীরা

উত্তর: (খ) ফেনী।

ব্যাখ্যা: ফেনী জেলার পরশুরাম উপজেলার মুহুরী নদী সংলগ্ন স্থানে মুহুরীর চর অবস্থিত।

৪৪। বাংলাদেশ টেলিভিশনের যাত্রা শুরু হয় কত সনে?

- (ক) ১৯৪৭ খ্রি. (খ) ১৯৫৮ খ্রি.
(গ) ১৯৬৪ খ্রি. (ঘ) ১৯৬৫ খ্রি.

উত্তর: (গ) ১৯৬৪ খ্রি.।

ব্যাখ্যা: ১৯৬৪ সালের ২৫ ডিসেম্বর তৎকালীন পূর্ব পাকিস্তান পাইলট প্রকল্পের মাধ্যমে এ দেশে সর্বপ্রথম টেলিভিশন সম্প্রচার কার্যক্রমের যাত্রা শুরু হয়। ১লা ডিসেম্বর, ১৯৮০ সাল থেকে এটি রঙিন সম্প্রচার শুরু করে।

৪৫। বাংলাদেশ জাতীয় সংসদের প্রথম নির্বাচন কবে অনুষ্ঠিত হয়?

- (ক) ৭ মার্চ ১৯৭৩ খ্রি.
(খ) ৭ এপ্রিল ১৯৭৩ খ্রি.
(গ) ১৬ ডিসেম্বর ১৯৭২ খ্রি.
(ঘ) ৭ ডিসেম্বর ১৯৭২ খ্রি.

উত্তর: (ক) ৭ মার্চ ১৯৭৩ খ্রি.।

ব্যাখ্যা: ৭ মার্চ ১৯৭৩ বাংলাদেশের প্রথম জাতীয় সংসদের ৩০০ আসনে সাধারণ নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয়।

৪৬। চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত প্রবর্তন করা হয় কত সনে?

- (ক) ১৭৫৭ খ্রি. (খ) ১৭৭০ খ্রি.
(গ) ১৮৫৭ খ্রি. (ঘ) ১৭৯৩ খ্রি.

উত্তর: (ঘ) ১৭৯৩ খ্রি.।

ব্যাখ্যা: চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত হলো ১৭৯৩ সালে লর্ড কর্নওয়ালিস প্রশাসন কর্তৃক ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানি সরকার ও বাংলার জমি মালিকদের (সকল শ্রেণির জমিদার ও স্বতন্ত্র তালুকদারদের) মধ্যে সম্পাদিত একটি যুগান্তকারী চুক্তি।

৪৭। বাংলাদেশ উন্নয়ন ফোরামের সমন্বয়কারী কোন সংস্থা?

- (ক) এডিবি (খ) বিশ্বব্যাংক
(গ) জাইকা (ঘ) আইএমএফ

উত্তর: (খ) বিশ্বব্যাংক।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ ও উন্নয়ন ফোরাম (BDF)-এর সমন্বয়কারী সংস্থা বিশ্বব্যাংক। বাংলাদেশ উন্নয়ন ফোরাম-এর প্রতিষ্ঠাকালীন নাম বাংলাদেশ এইড গ্রুপ (Bangladesh Aid Group—BAG), যা ১৯৭৪ সালের অক্টোবরে প্রতিষ্ঠিত হয়।

- ৪৮। বাংলাদেশ ও বার্মার সামান্তবর্তী নদী কোনটি?
(ক) গোমতী (খ) জিজিরাম
(গ) নাফ (ঘ) কর্ণফুলী

উত্তর: (গ) নাফ।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ ও মিয়ানমারের (পূর্ব নাম বার্মা) সীমান্তবর্তী নদী নাফ (Naf)। কক্সবাজার জেলার সর্ব দক্ষিণ-পূর্ব কোণ দিয়ে প্রবাহিত নাফ নদী মিয়ানমারের আরাকান এবং বাংলাদেশের কক্সবাজার জেলাকে বিভক্ত করেছে।

- ৪৯। বাংলাদেশে শেয়ারবাজার কার্যক্রম কোন সংস্থা নিয়ন্ত্রণ করে?
(ক) অর্থ মন্ত্রণালয়
(খ) প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়
(গ) বাংলাদেশ ব্যাংক
(ঘ) সিকিউরিটিজ এক্সচেঞ্জ কমিশন

উত্তর: (ঘ) সিকিউরিটিজ এক্সচেঞ্জ কমিশন।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের শেয়ারবাজার কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ করে BSEC। ১৯৯৩ সালের ৮ জুন পুঁজিবাজার নিয়ন্ত্রক সংস্থা হিসেবে 'সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ কমিশন' নামে প্রতিষ্ঠিত হলেও ২০১২ সালের ১০ ডিসেম্বর এর নামকরণ করা হয় 'বাংলাদেশ সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ কমিশন' (BSEC)।

- ৫০। জামাল নজরুল ইসলাম কে?
(ক) ফুটবল খেলোয়াড় (খ) অর্থনীতিবিদ
(গ) কবি (ঘ) বৈজ্ঞানিক

উত্তর: (ঘ) বৈজ্ঞানিক।

ব্যাখ্যা: জামাল নজরুল ইসলাম (জন্ম ২৪ ফেব্রুয়ারি ১৯৩৯-মৃত্যু ১৫ মার্চ ২০১৩) বাংলাদেশের একজন বিশিষ্ট পদার্থবিজ্ঞানী ও জ্যোতির্বিজ্ঞানী। তার জন্ম ঝিনাইদহ শহরে।

- ৫১। নিচের কোন সংস্থাটি ২১ ফেব্রুয়ারিকে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস হিসাবে স্বীকৃতি দিয়েছে?
(ক) UNDP (খ) UNESCO
(গ) UNICEF (ঘ) UNCTAD

উত্তর: (খ) UNESCO.

ব্যাখ্যা: ১৯৯৯ সালের ১৭ নভেম্বর ইউনেস্কোর ৩০তম সাধারণ অধিবেশনে (নির্বাহী পরিষদের ১৫৭তম অধিবেশন) ২১ ফেব্রুয়ারিকে 'আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস' হিসেবে ঘোষণা করা হয় এবং প্রতিবছর আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস হিসেবে পালনের সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। ২০০০ সালে ২১ ফেব্রুয়ারি এ বিশেষ দিবসটিকে বিশ্বের ১৮৮টি দেশ প্রথমবারের মতো 'আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস' হিসেবে পালন করে।

- ৫২। 'তাহরির ক্ষয়ার' কোথায় অবস্থিত?
(ক) সিউল (খ) আম্মান
(গ) কায়রো (ঘ) তেহরান

উত্তর: (গ) কায়রো।

ব্যাখ্যা: তাহরির ক্ষয়ার মিশরের কায়রোতে অবস্থিত। আরবিতে ডাকা হয় 'ময়দান আল তাহরির', ইংরেজিতে 'লিবারেশন ক্ষয়ার'। এটিই কায়রোর গুরুত্বপূর্ণ জনসমাগমস্থল। জায়গাটিকে আগে ডাকা হতো 'ইসমাইলিয়া ময়দান' নামে। মিশরের সাবেক প্রেসিডেন্ট হোসনি মোবারকের পদত্যাগের দাবিতে দেশজুড়ে যে গণবিক্ষোভ হয় তার মূল কেন্দ্রবিন্দু ছিল তাহরির ক্ষয়ার।

- ৫৩। কোনটি D-৮ ভুক্ত দেশ নয়?
(ক) নাইজেরিয়া (খ) ভারত
(গ) মালয়েশিয়া (ঘ) তুরস্ক

উত্তর: (খ) ভারত।

ব্যাখ্যা: D-৮ ভুক্ত দেশ ৮টি— তুরস্ক, ইরান, পাকিস্তান, মিশর, ইন্দোনেশিয়া, বাংলাদেশ, মালয়েশিয়া ও নাইজেরিয়া। সদস্য দেশগুলোর জনগণের শান্তি, সংলাপ, সহযোগিতা, ন্যায়বিচার, গণতন্ত্র ও সমতার ভিত্তিতে পারস্পরিক উন্নয়ন সাধনের উদ্দেশ্যে ১৯৯৭ সালের ৫ জুন D-8 (Developing-8) গঠিত হয়।

- ৫৪। অ্যামনেস্টি ইন্টারন্যাশনাল-এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
(ক) লন্ডন (খ) নিউইয়র্ক
(গ) প্যারিস (ঘ) ভিয়েনা

উত্তর: (ক) লন্ডন।

ব্যাখ্যা: ১৯৬১ সালের ২৮ মে অ্যামনেস্টি ইন্টারন্যাশনাল প্রতিষ্ঠা করা হয়। যুক্তরাজ্যের লন্ডনে এর সদর দপ্তর অবস্থিত।

- ৫৫। 'আরব বসন্ত' বলতে কি বুঝায়?
(ক) আরবের বিভিন্ন দেশে গণজাগরণ
(খ) আরব অঞ্চলে বসন্তকাল
(গ) আরব রাজতন্ত্র
(ঘ) আরবীয় মহিলাদের ক্ষমতায়ন

উত্তর: (ক) আরবের বিভিন্ন দেশে গণজাগরণ।

ব্যাখ্যা: ২০১০ সালের ১৭ ডিসেম্বর থেকে আরব বিশ্বের বিভিন্ন দেশে যে গণজাগরণ সৃষ্টি হয়েছে তাকে উল্লেখ করা হয়েছে আরব বসন্ত (Arab Spring) হিসেবে। আরব বসন্ত-এর সূতিকাগার হিসেবে খ্যাত দেশ হচ্ছে তিউনিসিয়া। দেশটিতে Jasmine Revolution বা জুই বিপ্লব ঘটে ১৪ জানুয়ারি, ২০১১।

- ৫৬। আয়তনে পৃথিবীর সবচেয়ে ছোট দেশ?
(ক) ফিজি (খ) ভ্যাটিকান
(গ) কুয়েত (ঘ) মালদ্বীপ

উত্তর: (খ) ভ্যাটিকান।

ব্যাখ্যা: আয়তনে পৃথিবীর ছোট দেশ ভ্যাটিকান, যার আয়তন ০.৪৪ বর্গ কিমি।

- ৫৭। এশিয়ার হিন্দু রাষ্ট্র কোনটি?
(ক) নেপাল (খ) ভারত
(গ) ভূটান (ঘ) মালদ্বীপ

উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: নেপালকে সাংবিধানিকভাবে হিন্দু রাষ্ট্র ঘোষণা করা হয় ১৯৬২ সালের সংবিধানের মাধ্যমে। তৎকালীন রাজা মহেন্দ্র সংবিধানে এটি যুক্ত করেন। ২০০৬ সালের ১৮ মে তৎকালীন আইনসভা 'সংসদ' (ইংরেজিতে Parliament) এর নিম্নকক্ষ প্রতিনিধি সভায় (ইংরেজিতে House of Representatives) আইন পাসের মাধ্যমে নেপালকে ধর্মনিরপেক্ষ রাষ্ট্রে পরিণত করেন।

৫৮। 'লয়া জিরগা' কোন দেশের আইন সভা?

- (ক) ফিজি (খ) সিরিয়া
(গ) লেবানন (ঘ) আফগানিস্তান

উত্তর: (ঘ) আফগানিস্তান।

ব্যাখ্যা: আফগানিস্তানের বিভিন্ন সম্প্রদায়, সম্মানিত উপজাতীয় ও রাজনৈতিক নেতাদের সর্বোচ্চ পরিষদ 'লয়া জিরগা' (Loya Jirga)। আফগানিস্তানের দ্বিকক্ষ বিশিষ্ট আইনসভার নাম 'ন্যাশনাল অ্যাসেম্বলি' (National Assembly)। নিম্নকক্ষের নাম 'ওলেসি জিরগা' (ইংরেজিতে House of the People) এবং উচ্চকক্ষের নাম 'মেশারানো জিরগা' (ইংরেজিতে House of Elders)।

৫৯। কোপেনহেগেন কোন দেশের রাজধানী?

- (ক) ডেনমার্ক (খ) বেলজিয়াম
(গ) ভিয়েতনাম (ঘ) আর্মেনিয়া

উত্তর: (ক) ডেনমার্ক।

ব্যাখ্যা: কোপেনহেগেন ডেনমার্কের রাজধানী ও প্রধান শহর। এছাড়া ভিয়েতনাম, বেলজিয়াম ও আর্মেনিয়ার রাজধানী যথাক্রমে হ্যানয়, ব্রাসেলস ও ইয়েরেভান।

৬০। শ্যামদেশ কোন দেশের পুরাতন নাম?

- (ক) মিসর (খ) ইরাক
(গ) ইরান (ঘ) থাইল্যান্ড

উত্তর: (ঘ) থাইল্যান্ড।

ব্যাখ্যা: থাইল্যান্ডের পূর্বনাম শ্যামদেশ (Sayam)। রাজা প্রথম রমা ১৭৮২ সালে 'শ্যামদেশ' নামকরণ করেন।

৬১। ইউরিয়া সার থেকে উদ্ভিদ কি খাদ্য উপাদান গ্রহণ করে?

- (ক) ফসফরাস (খ) নাইট্রোজেন
(গ) পটাশিয়াম (ঘ) সালফার

উত্তর: (খ) নাইট্রোজেন।

ব্যাখ্যা: নাইট্রোজেন গ্যাসকে একটি বিশেষ প্রক্রিয়ায় অ্যামোনিয়ায় রূপান্তরিত করা হয় এবং অ্যামোনিয়া থেকে ইউরিয়া সার উৎপন্ন করা হয়। তাই উদ্ভিদ খাদ্য উপাদান হিসেবে ইউরিয়া সার হতে নাইট্রোজেনই গ্রহণ করে। ইউরিয়া সারে নাইট্রোজেনের পরিমাণ ৪৬%।

৬২। পরমাণুর নিউক্লিয়াসে কি কি থাকে?

- (ক) নিউট্রন ও প্রোটন (খ) ইলেকট্রন ও প্রোটন
(গ) নিউট্রন ও পজিট্রন (ঘ) ইলেকট্রন ও পজিট্রন

উত্তর: (ক) নিউট্রন ও প্রোটন।

ব্যাখ্যা: পরমাণু মৌলিক পদার্থের ক্ষুদ্রতম অংশ। পরমাণুর মধ্যে মৌলিক কণিকা হিসেবে ইলেকট্রন, প্রোটন ও নিউট্রন বিদ্যমান। প্রোটন ও নিউট্রন পরমাণুর নিউক্লিয়াসে অবস্থান করে, এদেরকে একত্রে নিউক্লিয়ন বলা হয়। ইলেকট্রন পরমাণুর নিউক্লিয়াসের বাইরে অবস্থান করে।

৬৩। রক্তে হিমোগ্লোবিনের কাজ কি?

- (ক) অক্সিজেন পরিবহন করা
(খ) রোগ প্রতিরোধ করা
(গ) রক্ত জমাট বাধতে সাহায্য করা
(ঘ) উপরে উল্লিখিত সব কয়টিই

উত্তর: (ক) অক্সিজেন পরিবহন করা।

ব্যাখ্যা: লোহিত রক্ত কণিকার সাইটোপ্লাজমের এক ধরনের লৌহঘটিত প্রোটিন জাতীয় রঞ্জক পদার্থ হচ্ছে হিমোগ্লোবিন। আমিষ ও লৌহ এর প্রধান উপাদান। হিমোগ্লোবিনের উপস্থিতির জন্য রক্ত লাল হয়। হিমোগ্লোবিনের প্রধান কাজ হচ্ছে অক্সিজেন পরিবহন করা।

৬৪। সুখম খাদ্যের উপাদান কয়টি?

- (ক) ৪টি (খ) ৬টি
(গ) ৫টি (ঘ) ৮টি

উত্তর: (খ) ৬টি।

ব্যাখ্যা: মানবদেহের পুষ্টির চাহিদা সঠিকভাবে পূরণের জন্য সুখম খাদ্য গ্রহণ করা অপরিহার্য। সুখম খাদ্যের উপাদান ৬টি। এগুলো হলো: শর্করা বা শ্বেতসার, আমিষ বা প্রোটিন, ফ্যাট বা চর্বি, ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণ, খনিজ লবণ ও পানি।

৬৫। ইনসুলিন নিঃসৃত হয় কোথা থেকে?

- (ক) অগ্ন্যাশয় হতে (খ) প্যানক্রিয়াস হতে
(গ) লিভার হতে (ঘ) পিটুইটারী গ্রান্ড হতে

উত্তর: (ক) অগ্ন্যাশয় হতে, (খ) প্যানক্রিয়াস হতে।

ব্যাখ্যা: প্যানক্রিয়াস (Pancreas)-এর বাংলা প্রতিশব্দ অগ্ন্যাশয়। মানবদেহের অগ্ন্যাশয় বা প্যানক্রিয়াস নামক গ্রন্থির 'আইলেটস অব ল্যাঙ্গারহ্যান্স' নামক অংশ হতে রক্তে শর্করার পরিমাণ নিয়ন্ত্রণকারী হরমোন 'ইনসুলিন' নিঃসৃত হয়।

৬৬। পানির জীব হয়েও বাতাসে নিঃশ্বাস নেয় —

- (ক) পটকা মাছ (খ) হাসর
(গ) শুকক (ঘ) জেলী ফিস

উত্তর: (গ) শুকক।

ব্যাখ্যা: শুকক বা ডলফিন জাতীয় প্রাণীগুলো পানিতে বাস করলেও মাছের মতো ফুলকার সাহায্যে পানি থেকে অক্সিজেন গ্রহণ করতে পারে না। এরা পানি থেকে ভেসে উঠে মাথার উপর আড়াআড়িভাবে থাকা ছিদ্রের সাহায্যে বাতাস থেকে অক্সিজেন গ্রহণ করে।

৬৭। অতিরিক্ত খাদ্য থেকে লিভারে সঞ্চিত সুগার হল —

- (ক) গ্রাইকোজেন (খ) গ্লুকোজ
(গ) ফ্রুক্টোজ (Fructose) (ঘ) সুক্রোজ

উত্তর: (ক) গ্রাইকোজেন।

ব্যাখ্যা: খাদ্য বিভিন্ন এনজাইম দ্বারা পরিপাক হয়ে ক্ষুদ্রতম অংশে পরিণত হয়। এগুলো সাধারণত মনোস্যাকারাইডে পরিণত হয়। উৎপন্ন সুগার পাকস্থলীর বিভিন্ন অঙ্গ দ্বারা পরিশোধিত হয়। অতিরিক্ত খাদ্য হতে উৎপন্ন সুগার ভবিষ্যতের জন্য লিভার সঞ্চয় করে রাখে। এ সুগার হলো গ্রাইকোজেন জাতীয় খাদ্য।

৯৮। প্রাণিজগতের উৎপত্তি ও বংশ সঙ্কীর্ণ বিদ্যাকে বলে—

- (ক) জুওলজী (খ) বায়োলজী
(গ) ইভোলিউশন (ঘ) জেনেটিক্স

উত্তর: (ঘ) জেনেটিক্স।

ব্যাখ্যা: জীববিজ্ঞানের যে শাখায় বংশগতির রীতি নীতি অর্থাৎ বংশানুক্রমিক গুণাবলীর উৎপত্তি, প্রকৃতি, বৃদ্ধির সময় ও আচরণ সম্পর্কে আলোচিত হয়, সে শাখাকে বংশগতি বিদ্যা বা জীনতত্ত্ব (জেনেটিক্স) বলে। 'ইভোলিউশন' অর্থ অভিব্যক্তি বা বিবর্তন। এ শাখায় বিভিন্ন প্রাণীর উৎপত্তি, ধারাবাহিক পরিবর্তন বিকাশ সহজে আলোচনা করা হয়।

৯৯। কোন খাদ্যে প্রোটিন বেশি?

- (ক) ভাত (খ) গরুর মাংস
(গ) মসুর ডাল (ঘ) ময়দা

উত্তর: (গ) মসুর ডাল।

ব্যাখ্যা: প্রাণী এবং উদ্ভিদ উভয় জগৎ থেকেই প্রচুর পরিমাণে আমিষ পাওয়া যায়। গরুর মাংস ও মসুরের ডাল উভয়ই আমিষ বা প্রোটিন জাতীয় খাদ্য। তবে মসুরের ডালে বেশি পরিমাণে প্রোটিন পাওয়া যায়। প্রতি ১০০ গ্রাম মসুর ডালে প্রোটিনের পরিমাণ ২৫.১ গ্রাম এবং গরুর মাংসে ২২.৬ গ্রাম। উল্লেখ্য ভাত ও ময়দা শর্করা জাতীয় খাদ্য।

১০। হাড় ও দাঁতকে মজবুত করে—

- (ক) আয়োডিন (খ) আয়রন
(গ) ম্যাগনেসিয়াম (ঘ) ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস

উত্তর: (ঘ) ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস।

ব্যাখ্যা: ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস হাড় ও দাঁতের গঠন মজবুত করা, রক্ত তঞ্চন, পেশি সংকোচন ইত্যাদি গুরুত্বপূর্ণ কাজ করে থাকে।

১১। সুনামির কারণ হলো —

- (ক) আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত
(খ) ঘূর্ণিঝড়
(গ) চন্দ্র ও সূর্যের আকর্ষণ
(ঘ) সমুদ্রের তলদেশে ভূমিকম্প

উত্তর: (ঘ) সমুদ্রের তলদেশে ভূমিকম্প।

ব্যাখ্যা: সমুদ্রের তলদেশে প্রবল ভূমিকম্প সংঘটিত হলে সমুদ্রপৃষ্ঠে প্রচণ্ড ও ধ্বংসাত্মক বিশাল ঢেউয়ের সৃষ্টি হয়। এরূপ বিশাল সামুদ্রিক ঢেউগুলোকে সুনামি বলা হয়।

১২। ডায়াবেটিস রোগ সম্পর্কে যে তথ্যটি সঠিক নয় তা হল—

- (ক) এ রোগে মানবদেহের কিডনি নষ্ট করে
(খ) চিনি জাতীয় খাবার খেলে এ রোগ হয়
(গ) এ রোগ হলে রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়
(ঘ) ইনসুলিনের অভাবে এ রোগ হয়

উত্তর: (খ) চিনি জাতীয় খাবার খেলে এ রোগ হয়।

ব্যাখ্যা: অগ্ন্যাশয় থেকে নিঃসৃত ইনসুলিন হরমোনের অভাব হলে প্রোটিন, শর্করা ও গ্লুকোজ জাতীয় খাবারের বিপাক প্রক্রিয়া ব্যাহত হয় এবং রক্তের গ্লুকোজের পরিমাণ বেড়ে যায়, একে ডায়াবেটিস রোগ বলা হয়। চিনি জাতীয় খাবারের সাথে এ রোগের সম্পর্ক নেই।

১৩। প্রাকৃতিক কোন উৎস হতে সবচেয়ে বেশি মৃদু পানি পাওয়া যায়?

- (ক) নদী (খ) সাগর
(গ) হ্রদ (ঘ) বৃষ্টিপাত

উত্তর: (ঘ) বৃষ্টিপাত।

ব্যাখ্যা: মৃদু পানির প্রধান উৎস বৃষ্টিপাত। বৃষ্টিপাতের মাধ্যমে সবচেয়ে বেশি পরিমাণ মৃদু পানি পাওয়া যায়।

১৪। নবায়নযোগ্য জ্বালানি কোনটি?

- (ক) পরমাণু শক্তি (খ) কয়লা
(গ) পেট্রোল (ঘ) প্রাকৃতিক গ্যাস

উত্তর: (ক) পরমাণু শক্তি।

ব্যাখ্যা: যেসব জ্বালানি নানা প্রাকৃতিক উৎস থেকে পাওয়া যায়, সেগুলোর মজুদ ভবিষ্যতে কখনো শেষ হবে না অর্থাৎ বারবার ব্যবহার করা যায় তাদেরকে নবায়নযোগ্য জ্বালানি বলে। সৌরশক্তি, বৃষ্টি, বাতাস, নদী বা সমুদ্রের পানি, পরমাণু শক্তি প্রভৃতি হলো নবায়নযোগ্য জ্বালানির উৎস।

১৫। জমির লবণাক্ততা নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?

- (ক) কৃত্রিম সার প্রয়োগ
(খ) পানি সেচ
(গ) মাটিতে নাইট্রোজেন ধরে রাখা
(ঘ) প্রাকৃতিক গ্যাস প্রয়োগ

উত্তর: (খ) পানি সেচ।

ব্যাখ্যা: জমির লবণাক্ততা নিয়ন্ত্রণ করে পানি সেচ। জমিতে অতিরিক্ত সার ও কীটনাশক প্রয়োগ এবং অন্যান্য কারণে লবণাক্ততা সৃষ্টি হয় যা পানি সেচের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত হয়।

১৬। নিচের কোনটির বিদ্যুৎ পরিবাহিতা সবচেয়ে বেশি?

- (ক) তামা (খ) রূপা
(গ) সোনা (ঘ) কার্বন

উত্তর: (খ) রূপা।

ব্যাখ্যা: যার মধ্য দিয়ে বিদ্যুৎ সহজে চলাচল করতে পারে তাকে বিদ্যুৎ সুপরিবাহী বলে। বিদ্যুৎ পরিবহনের এ ধর্মকে বিদ্যুৎ পরিবাহিতা বলে। তামা, সোনা, রূপা ইত্যাদি বিদ্যুৎ সুপরিবাহী। তবে যার রোধ যত কম তার বিদ্যুৎ পরিবাহিতা তত বেশি। এক্ষেত্রে রূপার রোধ সবচেয়ে কম বলে এর বিদ্যুৎ পরিবাহিতা সবচেয়ে বেশি।

১৭। কোন ডালের সঙ্গে ল্যাথারাইজম রোগের সম্পর্ক আছে?

- (ক) অড়হর (খ) ছোলা
(গ) খেসারি (ঘ) মটর

উত্তর: (গ) খেসারি।

ব্যাখ্যা: ল্যাথারাইজম একটি পায়ের রোগ। এ রোগে আক্রান্ত হলে মানুষের পা অচল হয়ে যায়। অতিরিক্ত খেসারির ডাল খাদ্য হিসেবে গ্রহণ এ রোগের জন্য দায়ী।

১৮। মানবদেহে শক্তি উৎপাদনের প্রধান উৎস —

- (ক) পরিপাক (খ) খাদ্য গ্রহণ
(গ) শ্বসন (ঘ) রক্ত সংবহন

উত্তর: (গ) শ্বসন।

ব্যাখ্যা: মানবদেহে শক্তি উৎপাদনের প্রধান উৎস শ্বসন। শ্বসন প্রক্রিয়ায় শর্করা, আমিষ, চর্বি, জৈব এসিড ইত্যাদি খাদ্যদ্রব্য অক্সিজেন সহযোগে জারিত হয়ে শক্তি ও কার্বন ডাই-অক্সাইড উৎপন্ন করে।

- ৭৯। বরফ পানিতে ভাসে কারণ বরফের তুলনায় পানির —
 (ক) ঘনত্ব কম (খ) ঘনত্ব বেশি
 (গ) তাপমাত্রা বেশি (ঘ) দ্রবণীয়তা বেশি

উত্তরঃ (খ) ঘনত্ব বেশি।

ব্যাখ্যাঃ সাধারণত কোনো বস্তুর তাপমাত্রা হ্রাস করলে এর ঘনত্ব বৃদ্ধি পায়। পানির একমাত্র ব্যতিক্রমী প্রসারণ হচ্ছে পানির তাপমাত্রা কমিয়ে 8° সেন্টিগ্রেডে আনলে এর ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি হয় এবং 8° থেকে তাপমাত্রা কমিয়ে আনলে এর ঘনত্ব কমেতে থাকে। 0° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় পানি বরফে পরিণত হয় এবং এর ঘনত্ব কমে যায়। পানির ঘনত্ব বেশি থাকার কারণে বরফ পানিতে ভাসে।

- ৮০। গাড়ির ব্যাটারিতে কোন এসিড ব্যবহৃত হয়?

- (ক) নাইট্রিক
 (খ) সালফিউরিক
 (গ) হাইড্রোক্লোরিক
 (ঘ) পারক্লোরিক

উত্তরঃ (খ) সালফিউরিক।

ব্যাখ্যাঃ ব্যাটারি এক প্রকার তড়িৎকোষ। একটি পাত্রে খানিকটা পাতলা সালফিউরিক এসিড নিয়ে তার মধ্যে একটি দস্তা ও একটি তামার পাত পরস্পরকে স্পর্শ না করিয়ে ভূবালে একটি তড়িৎকোষ বা ব্যাটারি তৈরি হয়।

- ৮১। কোন সংখ্যার ০.১ ভাগ এবং ০.১ ভাগের মধ্যে পার্থক্য ১.০ হলে, সংখ্যাটি কত?

- (ক) ১০ (খ) ৯
 (গ) ৯০ (ঘ) ১০০

উত্তরঃ (গ) ৯০।

ব্যাখ্যাঃ ধরি, সংখ্যাটি ক। এখানে, $০.১ = \frac{১}{১০}$ এবং $০.১ = \frac{১}{১০}$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{ক}{৯} - \frac{ক}{১০} = ১$$

$$\text{বা, } \frac{১০ক - ৯ক}{৯০} = ১$$

$$\therefore ক = ৯০$$

- ৮২। একটি আয়তাকার কক্ষের ক্ষেত্রফল ১৯২ বর্গমিটার। এর দৈর্ঘ্য ৮ মিটার কমালে এবং প্রস্থ ৮ মিটার বাড়ালে ক্ষেত্রফল অপরিবর্তিত থাকে। আয়তাকার কক্ষের সমান পরিসীমাবিশিষ্ট বর্গাকার কক্ষের ক্ষেত্রফল কত হবে?

- (ক) ২২৫ বর্গমিটার (খ) ১৪৪ বর্গমিটার
 (গ) ১৬৯ বর্গমিটার (ঘ) ১৯৬ বর্গমিটার

উত্তরঃ (ঘ) ১৯৬ বর্গমিটার।

ব্যাখ্যাঃ

মনে করি,

$$\text{দৈর্ঘ্য} = x$$

$$\text{প্রস্থ} = \frac{১৯২}{x}$$

প্রশ্নমতে,

$$(x - ৮) \left(\frac{১৯২}{x} + ৮ \right) = ১৯২$$

$$\text{বা } (x - ৮)(১৯২ + ৮x) = ১৯২x$$

$$\text{বা } ১৯২x + ৮x^2 - ১৫৩৮ - ১৬x = ১৯২x$$

$$\text{বা } ৮x^2 - ১৬x - ১৫৩৮ = ০$$

$$\text{বা } x^2 - ৮x - ১৯২ = ০$$

$$\text{বা } x^2 - ১৬x + ১২x - ১৯২ = ০$$

$$\text{বা } (x - ১৬)(x + ১২) = ০$$

$$\therefore x = ১৬ \text{ মিটার}$$

$$\text{প্রস্থ} = \frac{১৯২}{১৬} = ১২ \text{ মিটার}$$

$$\text{পরিসীমা} = ২(১৬ + ১২) = ৫৬$$

$$\text{বর্গের এক বাহু} = \frac{৫৬}{৪} = ১৪ \text{ মিটার}$$

$$\therefore \text{বর্গের ক্ষেত্রফল} = (১৪)^2 = ১৯৬ \text{ বর্গমিটার}$$

- ৮৩। $\frac{5^{n+2}+3 \times 5^{n-1}}{4 \times 5^n}$ এর মান কত?

- (ক) ৪ (খ) ৮
 (গ) ৫ (ঘ) ৭

উত্তরঃ (খ) ৮।

$$\begin{aligned} \text{ব্যাখ্যাঃ } & \frac{5^{n+2}+3 \times 5^{n-1}}{4 \times 5^n} \\ &= \frac{5^n \cdot 5^2 + 3 \times 5^n \times \frac{1}{5}}{4 \times 5^n} \\ &= \frac{5^n(25+3)}{4 \times 5^n} = \frac{32}{4} \\ &= 8 \end{aligned}$$

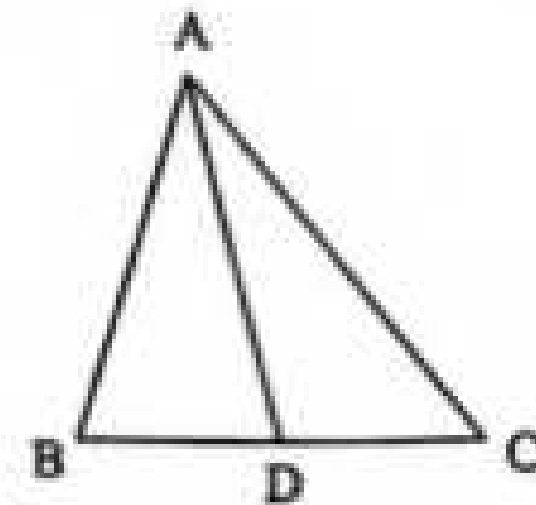
- ৮৪। বিষমবাহু $\triangle ABC$ -এর বাহুগুলির মান এমনভাবে নির্ধারিত যে, AD মধ্যমা দ্বারা গঠিত $\triangle ABD$ -এর ক্ষেত্রফল x বর্গমিটার। $\triangle ABC$ -এর ক্ষেত্রফল কত?

- (ক) x^2 বর্গমিটার (খ) $2x$ বর্গমিটার
 (গ) $\left(\frac{x}{2}\right)^2$ বর্গমিটার (ঘ) $\left(\frac{\sqrt{x}}{3}\right)^3$ বর্গমিটার

উত্তরঃ (খ) $2x$ বর্গমিটার।

ব্যাখ্যাঃ যে কোনো ত্রিভুজের মধ্যমা ঐ ত্রিভুজকে সমদ্বিখণ্ডিত করে।

তাই মধ্যমা AD, $\triangle ABC$ কে $\triangle ABD$ ও $\triangle ACD$ এ সমান ভাগে ভাগ করে।



যেহেতু $\triangle ABD$ এর ক্ষেত্রফল x বর্গমিটার অতএব, $\triangle ACD$ এর ক্ষেত্রফল হবে x বর্গমিটার। $\therefore \triangle ABC$ এর ক্ষেত্রফল = $\triangle ABD$ এর ক্ষেত্রফল + $\triangle ACD$ এর ক্ষেত্রফল = $x + x = 2x$ বর্গমিটার

- ৮৫। $A = \{1,2,3\}$ $B = \phi$ হলে $A \cup B =$ কত?
 (ক) $\{1,2,3\}$ (খ) $\{1,2,\phi\}$
 (গ) $\{2,3,\phi\}$ (ঘ) ϕ

উত্তর: (ক) $\{1,2,3\}$.

ব্যাখ্যা: দেয়া আছে, $A = \{1,2,3\}$, $B = \phi$

$$\therefore A \cup B = \{1,2,3\} \cup \{\phi\} = \{1,2,3\}$$

- ৮৬। $x + y = 2$, $x^2 + y^2 = 4$ হলে $x^3 + y^3 =$ কত?
 (ক) 8 (খ) 9
 (গ) 16 (ঘ) 25

উত্তর: (ক) 8.

ব্যাখ্যা: দেয়া আছে, $x + y = 2$, $x^2 + y^2 = 4$

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

$$\text{বা, } 4 = (2)^2 - 2xy$$

$$\text{বা, } 4 = 4 - 2xy$$

$$\therefore xy = 0$$

$$\text{এখন, } x^3 + y^3 = (x + y)^3 - 3xy(x + y)$$

$$= (2)^3 - 3 \times 0 \times 2 = 8$$

- ৮৭। তিনটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল তাদের যোগফলের ৫ গুণ;
 সংখ্যা তিনটির গড় কত?
 (ক) ৬ (খ) ৩ (গ) ৫ (ঘ) ৪

উত্তর: (ঘ) ৪।

ব্যাখ্যা: মনে করি, তিনটি ক্রমিক সংখ্যা যথাক্রমে $x - 1$, x ও $x + 1$

$$\text{প্রশ্নমতে, } (x - 1)(x + 1)x = 5(x - 1 + x + x + 1)$$

$$\text{বা, } x(x^2 - 1) = 5 \times 3x$$

$$\text{বা, } x^3 - 1 = 15$$

$$\text{বা, } x^3 = 16$$

$$\therefore x = 8$$

$$x - 1 = 8 - 1 = 7 \text{ এবং } x + 1 = 8 + 1 = 9$$

$$\text{সুতরাং ক্রমিক সংখ্যা তিনটি } 7, 8, 9$$

$$\therefore \text{সংখ্যা তিনটির গড়} = \frac{7 + 8 + 9}{3} = \frac{24}{3} = 8$$

- ৮৮। একটি বৃত্তের পরিধি ও ক্ষেত্রফল যথাক্রমে ১৩২ সেন্টিমিটার ও ১৩৮৬ বর্গসেন্টিমিটার। বৃত্তটির বৃহত্তম জ্যা-এর দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) ৬৬ সেন্টিমিটার (খ) ৪২ সেন্টিমিটার
 (গ) ২১ সেন্টিমিটার (ঘ) ২২ সেন্টিমিটার

উত্তর: (খ) ৪২ সেন্টিমিটার।

ব্যাখ্যা:

$$\frac{\text{ক্ষেত্রফল}}{\text{পরিধি}} = \frac{\pi r^2}{2\pi r} = \frac{1386}{132} \text{ বা, } \frac{r}{2} = 10.5 \therefore r = 21$$

$$\text{যেহেতু বৃত্তের বৃহত্তম জ্যা} = \text{ব্যাস} = 2r = 2 \times 21 = 42 \text{ সে.মি.}$$

- ৮৯। একটি শ্রেণিতে যতজন ছাত্র-ছাত্রী আছে প্রত্যেকে তত পয়সার চেয়ে আরও ২৫ পয়সা বেশি করে চাঁদা দেওয়ায় মোট ৭৫ টাকা উঠল। ঐ শ্রেণির ছাত্র-ছাত্রীর সংখ্যা কত?

- (ক) 70 (খ) 85
 (গ) 75 (ঘ) 100

উত্তর: (গ) 75.

ব্যাখ্যা: মনে করি, ছাত্র-ছাত্রী সংখ্যা x জন, প্রত্যেক চাঁদা দেয় $(x + 25)$ পয়সা।

$$\text{প্রশ্নমতে, } x(x + 25) = 75 \times 100 [\because 75 \text{ টাকা} = 7500 \text{ পয়সা}]$$

$$\text{বা, } x^2 + 25x - 7500 = 0$$

$$\text{বা, } x^2 + 100x - 95x - 7500 = 0$$

$$\text{বা, } x(x + 100) - 95(x + 100) = 0$$

$$\text{বা, } (x - 95)(x + 100) = 0$$

$$\text{হয়, } x - 95 = 0 \text{ অথবা, } x + 100 = 0$$

$$\therefore x = 95$$

$$\therefore x = -100 \text{ (যা গ্রহণযোগ্য মান নয়)}$$

$$\therefore \text{ঐ শ্রেণিতে } 95 \text{ জন ছাত্র-ছাত্রী।}$$

- ৯০। মামুন 240 টাকায় একই রকম কতগুলি কলম কিনে দেখল যে, যদি সে একটি কলম বেশি পেত তাহলে প্রতিটি কলমের মূল্য 1 টাকা কম পড়ত। সে কতগুলো কলম কিনেছিল?
 (ক) 13টি (খ) 14টি (গ) 15টি (ঘ) 16টি.

উত্তর: (গ) 15টি।

ব্যাখ্যা: ধরি, সে কলম কিনেছিল x টি

$$\text{প্রতিটি কলমের দাম} = \frac{240}{x} \text{ টাকা}$$

$$\text{আবার, 1টি কলম বেশি পেলে কলমের দাম} = \frac{240}{x+1} \text{ টাকা}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{240}{x} - \frac{240}{x+1} = 1$$

$$\text{বা, } \frac{240x + 240 - 240x}{x(x+1)} = 1$$

$$\text{বা, } 240 = x^2 + x$$

$$\text{বা, } x^2 + x - 240 = 0$$

$$\text{বা, } x^2 + 16x - 15x - 240 = 0$$

$$\text{বা, } x(x + 16) - 15(x + 16) = 0$$

$$\text{বা, } (x - 15)(x + 16) = 0$$

$$\text{হয়, } x - 15 = 0$$

$$\text{অথবা, } x + 16 = 0$$

$$\therefore x = 15$$

$$x \neq -16 \text{ (গ্রহণযোগ্য নয়)}$$

$$\therefore \text{সে 15টি কলম কিনেছিল।}$$

- ৯১। একটি বহুভুজের সমষ্টি —

- (ক) 8 সমকোণ (খ) ৬ সমকোণ
 (গ) ৮ সমকোণ (ঘ) ১০ সমকোণ

উত্তর: (খ) ৬ সমকোণ।

ব্যাখ্যা: আমরা জানি, বহুভুজের অন্তঃস্থ কোণগুলোর সমষ্টি = $(n - 2) \times 180^\circ$ [এখানে, n = সুখম বহুভুজের বাহুর সংখ্যা]

$$= (4 - 2) \times 180^\circ = 2 \times 180^\circ = 360^\circ$$

$$= \frac{360^\circ}{60^\circ} = 6 \text{ সমকোণ [যেহেতু } 60^\circ = 1 \text{ সমকোণ]}$$

- ৯২। ঘড়িতে এখন ৮টা বাজে। ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যকার কোণটি হলো —

- (ক) 150° (খ) 60°
 (গ) 90° (ঘ) 120°

উত্তর: (ঘ) 120° ।

ব্যাখ্যা: ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ

$$= \left| \frac{11 \times \text{মিনিট} - 60 \times \text{ঘণ্টা}}{2} \right| = \left| \frac{-480}{2} \right| = 240^\circ$$

$$\therefore \text{মধ্যবর্তী কোণ} = 360^\circ - 240^\circ = 120^\circ$$

[কোণের মান 180° থেকে বড় হওয়ায় 360° থেকে বিয়োগ করতে হবে]

৯৩। ১৭ দিন আগে আবদুর রহিম বলেছিল যে তার জন্মদিন 'আগামীকাল'। আজ ২৩ তারিখ হলে তার জন্মদিন কোন তারিখে?

- (ক) ৭ (খ) ৮
(গ) ৯ (ঘ) ১০

উত্তর: (ক) ৭।

ব্যাখ্যা: আজ থেকে ১ দিন আগে হলে গতকাল মানে ২২ তারিখ। এভাবে ১৭ দিন আগে গেলে ৬ তারিখ হবে। তার সাথে ১ দিন যোগ হবে।

$$২৩ - ১৭ = ৬ + \text{আগামী কাল} = ৬ + ১ = ৭ \text{ তারিখ}$$

৯৪। ০.০৩, ০.১২, ০.৪৮, — শূন্যস্থানে সংখ্যাটি কত হবে?

- (ক) ০.৯৬ (খ) ১.৪৮
(গ) ১.৯২ (ঘ) ১.৫০

উত্তর: (গ) ১.৯২।

ব্যাখ্যা: এখানে, ১ম পদ = ০.০৩

$$২য় পদ = ০.০৩ \times ৪ = ০.১২$$

$$৩য় পদ = ০.১২ \times ৪ = ০.৪৮$$

$$\text{এবং } ৪র্থ পদ = ০.৪৮ \times ৪ = ১.৯২$$

$$\therefore \text{ধারাটি হবে } ০.০৩, ০.১২, ০.৪৮, ১.৯২$$

৯৫। ২০ ফুট লম্বা একটি বাঁশ এমনভাবে কেটে দু'ভাগ করা হলো যেন ছোট অংশ বড় অংশের দুই তৃতীয়াংশ হয়, ছোট অংশের দৈর্ঘ্য কত ফুট?

- (ক) ৬ (খ) ৭ (গ) ৮ (ঘ) ১০

উত্তর: (গ) ৮।

ব্যাখ্যা: মনে করি, বড় অংশের দৈর্ঘ্য ক ফুট

$$\text{এবং ছোট " " ক এর } \frac{২}{৩} = \frac{২ক}{৩} \text{ ফুট}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } ক + \frac{২ক}{৩} = ২০$$

$$\text{বা, } \frac{৩ক + ২ক}{৩} = ২০$$

$$\text{বা, } ৫ক = ৬০$$

$$\therefore ক = ১২$$

$$\therefore \text{ছোট অংশের দৈর্ঘ্য } \frac{২ \times ১২}{৩} = ৮ \text{ ফুট}$$

৯৬। ইদানীং আপনার মনে হচ্ছে সংসারে আপনার গুরুত্ব হ্রাস পাচ্ছে। আপনি এমন অবস্থায় —

- (ক) খুবই হতাশাবোধ করবেন
(খ) বন্ধুদের সাথে বিষয়টি আলাপ করবেন
(গ) সংসারের প্রতি গভীর মনোযোগ দেবেন
(ঘ) ক্ষোভ ও দুঃখ প্রকাশ করে মন খারাপ করবেন

উত্তর: (গ) সংসারের প্রতি গভীর মনোযোগ দেবেন।

ব্যাখ্যা: পারিবারিক সমস্যা একান্তই পারিবারিক। হতাশা, দুঃখ, ক্ষোভ বা বন্ধুদের সাথে আলোচনা করে এর সমাধান সম্ভব নয়। তাই এই সমস্যার সমাধানের জন্য সংসারের প্রতি গভীর মনোযোগী হওয়াই বাঞ্ছনীয়।

৯৭। আমার কক্ষে এক বৃদ্ধ দম্পতি ও তাদের সাথে দুই দম্পতি প্রত্যেকে দুইজন করে সন্তানসহ আমার কক্ষে প্রবেশ করলেন। আমার কক্ষে মোট কতজন লোক হ'ল?

- (ক) ৯ (খ) ১০
(গ) ১১ (ঘ) ১২

উত্তর: (গ) ১১।

ব্যাখ্যা:

$$\text{আমি} = 1$$

$$\text{বৃদ্ধ দম্পতি} = 2$$

$$\text{দুই দম্পতি} = (2 \times 2) = 4$$

$$\text{দুইজন করে সন্তান} = (2 \times 2) = 4 \text{ জন}$$

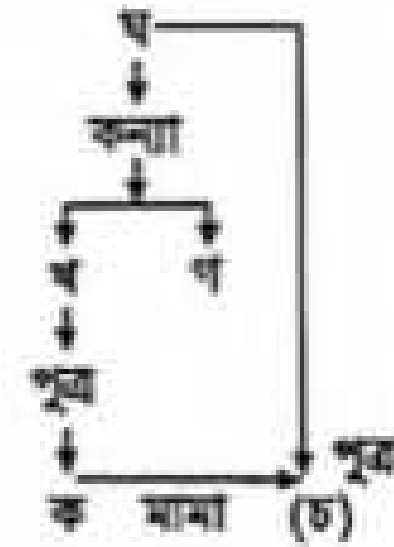
$$\text{মোট} = 11 \text{ জন}$$

৯৮। ক খ-এর পুত্র। খ এবং গ পরস্পর বোন। ঘ হচ্ছে গ-এর মা, চ, ঘ-এর পুত্র। চ-এর সংগে ক-এর সম্পর্ক কি?

- (ক) ক এর মামা চ
(খ) ক এর খালু চ
(গ) চ এর নানা ক
(ঘ) ক এর চাচা চ

উত্তর: (ক) ক এর মামা চ।

ব্যাখ্যা: ঘ এর পুত্র চ। খ ও গ হলো ঘ এর কন্যা এবং ক হলো খ এর পুত্র। তাই ঘ, ক-এর নানী এবং নানীর পুত্র স্বভাবতই মামা।

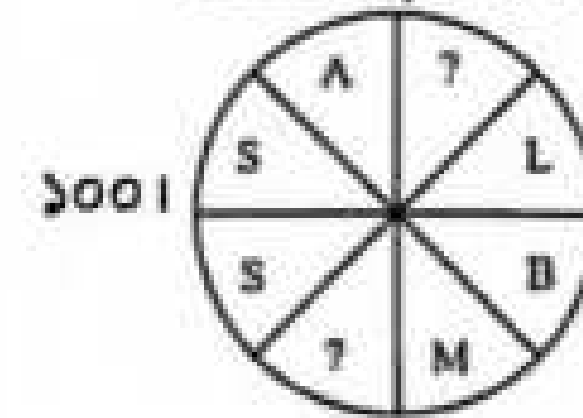


৯৯। প্রাণদ : জল :: মহীজ : ?

- (ক) সমুদ্র (খ) গ্রহ
(গ) নিঃসর্গ (ঘ) অশ্ব

উত্তর: (খ) গ্রহ।

ব্যাখ্যা: মহীজ শব্দের অর্থ মঙ্গলগ্রহ এর ইংরেজি প্রতিশব্দ Mars। সুতরাং মহীজের সমার্থক গ্রহ।



- (ক) T,X (খ) X,T
(গ) S,T (ঘ) T,B

উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: উক্তস্থান ঘরে EY বসালে যথার্থ হয়। সেক্ষেত্রে উত্তর হবে ASSEMBLY.

33th BCS

১। চর্যাপদ কোন ছন্দে লেখা?

- (ক) অক্ষরবৃত্ত (খ) মাত্রাবৃত্ত
(গ) স্বরবৃত্ত (ঘ) অমিত্রাক্ষর ছন্দ

উত্তরঃ (খ) মাত্রাবৃত্ত।

ব্যাখ্যাঃ চর্যাপদের ভাষা মূলত প্রাচীন বাংলা। এর পদগুলো প্রাচীন কোন ছন্দে রচিত তা সুনির্দিষ্টভাবে বলা সম্ভব নয়। কারণ মতে, চর্যাপদ চার মাত্রার চালভিত্তিক যোল মাত্রার পাদাকুলক ছন্দ, কারণ মতে, পজকটিকা ছন্দ, কারণ মতে, অপভ্রংশ-অবহুট রচনায় ব্যবহৃত ছন্দের অনুকরণ। তবে আধুনিক ছন্দের বিচারে চর্যাপদের পদগুলো মাত্রাবৃত্ত ছন্দে লেখা। মাত্রাবৃত্ত ছন্দঃ যে ছন্দে যুগ্মধ্বনি দু'মাত্রা ও অযুগ্ম ধ্বনি এক মাত্রা বিবেচিত হয় তাকে মাত্রাবৃত্ত ছন্দ বলে। মাত্রাবৃত্ত রীতিতে গঠিত হলেও মাত্রাবৃত্তের বর্তমান সুনির্দিষ্ট গণনা পদ্ধতি এতে মানা হয়নি।

২। কবিওয়ালার ও শায়েরের উদ্ভব ঘটে কখন?

- (ক) আঠারো শতকের শেষার্ধ্বে ও উনিশ শতকের প্রথমার্ধ্বে
(খ) ষোড়শ শতকের শেষার্ধ্বে ও সপ্তদশ শতকের প্রথমার্ধ্বে
(গ) সপ্তদশ শতকের শেষার্ধ্বে ও আঠারো শতকের প্রথমার্ধ্বে
(ঘ) উনিশ শতকের শেষার্ধ্বে ও বিংশ শতকের প্রথমার্ধ্বে

উত্তরঃ (ক) আঠারো শতকের শেষার্ধ্বে ও উনিশ শতকের প্রথমার্ধ্বে

ব্যাখ্যাঃ আঠারো শতকের শেষার্ধ্বে ও উনিশ শতকের প্রথমার্ধ্বে সামাজিক ও সাংস্কৃতিক বিপর্যয়ের মুখে কলকাতার হিন্দু সমাজে কবিওয়ালার ও মুসলিম সমাজে শায়েরদের উদ্ভব ঘটে। কবিওয়ালারা তৎকালীন বিশৃঙ্খল সমাজব্যবস্থায় যথেষ্ট খ্যাতি লাভ করেছিলেন। কবিওয়ালাদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলেন : গোঁজলা ওই, হরু ঠাকুর, ভবানী বেনে, নিতাই বৈরাগী।

৩। কবি গানের প্রথম কবি কে?

- (ক) গোঁজলা পুট [ওই]
(খ) হরু ঠাকুর
(গ) ভবানী ঘোষ
(ঘ) নিতাই বৈরাগী

উত্তরঃ (ক) গোঁজলা পুট [ওই]।

ব্যাখ্যাঃ আঠার শতকের শেষার্ধ্বে ও উনিশ শতকের প্রথমার্ধ্বে সমাজে কবি গানের প্রচলন ছিল, যাদের হিন্দু সমাজে কবিওয়ালার ও মুসলিম সমাজে শায়ের বলা হতো। কবিওয়ালাদের মধ্যে যিনি সর্ব প্রাচীন তার নাম গোঁজলা ওই। এছাড়া কয়েকজন বিখ্যাত কবিওয়ালার নাম রামবসু, অ্যান্টনি ফিরিসি, হরু ঠাকুর, নিধুবাবু, কেটা মুচি, ভবানী।

৪। 'কেন পাছ ফান্ত হও হেরি দীর্ঘ পথ?' – কার লেখা?

- (ক) কৃষ্ণচন্দ্র মজুমদার (খ) ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত
(গ) কামিনী রায় (ঘ) যতীন্দ্রমোহন বাগচী

উত্তরঃ (ক) কৃষ্ণচন্দ্র মজুমদার।

ব্যাখ্যাঃ কৃষ্ণচন্দ্র মজুমদারের বিখ্যাত কাব্যগ্রন্থ 'সম্ভবশতক' (১৮৬১)। তার রচিত উল্লেখযোগ্য পদ্ধতিগুলো হলো-

- (i) কেন পাছ ফান্ত হও হেরি দীর্ঘ পথ?
(ii) যে জন দিবসে মনের হরষে জ্বালায় মোমের বাতি।
(iii) চিরসুখী জন ভ্রমে কি কখন ব্যথিত বেদন বুদ্ধিতে পারে।

৫। কোন চরণটি সঠিক?

- (ক) ধন ধান্য পুষ্পভরা (খ) ধন্য ধান্যে পুষ্পে ভরা
(গ) ধণ্যে ধান্যে পুষ্প ভরা (ঘ) ধন্যে ধান্য পুষ্পে ভরা

উত্তরঃ (ক) ধন ধান্য পুষ্পভরা।

ব্যাখ্যাঃ উল্লিখিত চরণটি দ্বিজেন্দ্রলাল রায় রচিত 'ধনধান্য পুষ্পভরা' গানের অংশ। এ গানটি মোঘল সম্রাট শাহজাহানের জীবনচরিত অবলম্বনে রচিত 'সাজাহান' (১৯০৯) নাটকের অন্তর্গত। তার রচিত উল্লেখযোগ্য নাটক হলো – প্রতাপসিংহ (১৯০৫), দুর্গাদাস (১৯০৬), মেবার-পতন (১৩১৫), নূরজাহান (১৯০৮), চন্দ্রগুপ্ত (১৯১১), সিংহল বিজয় (১৯১৬)।

৬। কোন বানানটি শুদ্ধ নয়?

- (ক) দরিত্রতা (খ) উপযোগিতা
(গ) প্রজ্ঞাগুলি (ঘ) উর্ধ্ব

উত্তরঃ (ঘ) উর্ধ্ব।

ব্যাখ্যাঃ 'উর্ধ্ব' –এর সঠিক বানান 'উর্ধ্ব'।

৭। 'গৃহী' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ-

- (ক) সংসারী (খ) সঞ্চয়ী
(গ) সংস্থিতি (ঘ) সম্মাসী

উত্তরঃ (ঘ) সম্মাসী।

ব্যাখ্যাঃ কতিপয় বিপরীতার্থক শব্দ:

মূল শব্দ	বিপরীত শব্দ	মূল শব্দ	বিপরীত শব্দ
গৃহী	সম্মাসী	সংসারী	বৈরাগী
সংস্থিতি	অসংস্থানে	শান্ত	দুরন্ত

৮। Excise duty-র পরিভাষা কোনটি?

- (ক) অতিরিক্ত কর (খ) আবগারি শুদ্ধ
(গ) অর্পিত দায়িত্ব (ঘ) অতিরিক্ত কর্তব্য

উত্তরঃ (খ) আবগারি শুদ্ধ।

ব্যাখ্যাঃ কতিপয় পারিভাষিক শব্দ:

বিদেশি	পারিভাষিক শব্দ	বিদেশি	পারিভাষিক শব্দ
Excise duty	আবগারি শুদ্ধ	Vested property	অর্পিত সম্পত্তি
Excess tax	অতিরিক্ত কর	Eye-witness	প্রত্যক্ষদর্শী

- ৯। কোন বাক্যটি শুদ্ধ?
 (ক) তোমার গোপন কথা শোনা আমার পক্ষে সম্ভব নয়।
 (খ) দরিদ্রতা আমাদের প্রধান সমস্যা।
 (গ) সলজ্জিত হাসি হেসে মেয়েটি উত্তর দিল।
 (ঘ) সর্ব বিষয়ে বাহুল্যতা বর্জন করা উচিত।
 উত্তর: (খ) দরিদ্রতা আমাদের প্রধান সমস্যা।
 ব্যাখ্যা: প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে একমাত্র (খ) -তে প্রদত্ত বাক্যটিই নির্ভুল। পক্ষান্তরে, (ক) গোপন- এর স্থলে গোপনীয়, (গ) সলজ্জিত -এর স্থলে 'সলজ্জ' এবং (ঘ) বাহুল্যতা -এর স্থলে 'বাহুল্য' হবে।
- ১০। 'তুমি আসবে বলে হে স্বাধীনতা
 সখিনা বিবির কপাল ভাঙল।' -এটি কোন বাক্য?
 (ক) সরল (খ) মিশ্র বা জটিল
 (গ) যৌগিক (ঘ) সংযুক্ত
 উত্তর: (খ) মিশ্র বা জটিল।
 ব্যাখ্যা: একটি প্রধান বাক্যের সঙ্গে অসীতৃত এক বা একাধিক ঋণবাক্য সাধারণভাবে বা কোনো অনুগামী সমুচ্চরী অব্যয় বা সাপেক্ষ সর্বনাম নিয়ে যুক্ত হয়ে পরস্পর সাপেক্ষভাবে ব্যবহৃত হলে তাকে মিশ্র বা জটিল বাক্য বলে। যেমন-
 'তুমি আসবে বলে হে স্বাধীনতা
 সখিনা বিবির কপাল ভাঙল' এটি একটি মিশ্র বা জটিল বাক্য।
- ১১। কোনটি 'অগ্নি'-র সমার্থক শব্দ নয়?
 (ক) পাবক (খ) বৈশ্বানর
 (গ) সর্বশক্তি (ঘ) প্রজ্বলিত
 উত্তর: (ঘ) প্রজ্বলিত।
 ব্যাখ্যা: 'অগ্নি'-র সমার্থক শব্দ নয় 'প্রজ্বলিত'। প্রজ্বলিত শব্দের সমার্থক শব্দ- উজ্জ্বল, আলোকিত, উদ্ভাসিত, ঝলমলে, দীপ্ত, দীপ্তিমান, প্রদীপ্ত, চকচকে, শোভামান। পক্ষান্তরে, 'অগ্নি'-র সমার্থক শব্দ- অনল, বহি, হতাশন, পাবক, বৈশ্বানর, আগুন, দহন, সর্বভূক, সর্বশক্তি, বিভাবসু।
- ১২। কোনটি সঠিক বানান?
 (ক) নিশিখিনী (খ) নীশিখিনী
 (গ) নিশীখিনী (ঘ) নিশিখিনি
 উত্তর: (গ) নিশীখিনী।
- ১৩। কোনটি 'কোলন'?
 (ক) ; (খ) :
 (গ) = (ঘ) ""
 উত্তর: (খ) :
 ব্যাখ্যা: (;) সেমিকোলন, (:) কোলন, (=) সমান এবং ("") উদ্ধরণ চিহ্ন।

- ১৪। বাংলা সাহিত্যের অন্যতম বিশিষ্ট পত্রিকা 'কল্লোল' কত সালে প্রথম প্রকাশিত হয়?
 (ক) ১৯২৩ সালে (খ) ১৯২৪ সালে
 (গ) ১৯২৫ সালে (ঘ) ১৯২৭ সালে
 উত্তর: (ক) ১৯২৩ সালে।
 ব্যাখ্যা: বাংলা সাহিত্যের অন্যতম বিশিষ্ট পত্রিকা 'কল্লোল' ১৯২৩ সালে প্রথম প্রকাশিত হয়। 'কল্লোল' পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন দীনেশরঞ্জন দাশ। পত্রিকাটি সাত বছর (১৯২৩-১৯৩০) চলমান থাকার পর বন্ধ হয়ে যায়।
- ১৫। কোন গ্রন্থটি সুকান্ত ভট্টাচার্য কর্তৃক রচিত?
 (ক) হরতাল (খ) পালাবদল
 (গ) উত্তীর্ণ পঞ্চাশে (ঘ) অখিষ্ট স্বদেশ
 উত্তর: (ক) হরতাল।
 ব্যাখ্যা: 'হরতাল' গ্রন্থটি সুকান্ত ভট্টাচার্য কর্তৃক রচিত। তার বিখ্যাত কাব্যগ্রন্থ হলো ছাড়পত্র (১৩৫৪), ঘুম নেই (১৩৫৭), পূর্বাভাস (১৩৫৭), অভিযান (১৩৬০)।
- ১৬। 'ঢাকের কাঠি' বাগধারার অর্থ কি?
 (ক) কপট ব্যক্তি (খ) ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক
 (গ) হতভাগ্য (ঘ) মোসাহেব
 উত্তর: (ঘ) মোসাহেব।
 ব্যাখ্যা: 'ঢাকের কাঠি' বাগধারার অর্থ: মোসাহেব, তোষামুদে। 'দহরম-মহরম' বাগধারার অর্থ: ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক; ইদুর কপালে/আট কপালে বাগধারার অর্থ হতভাগ্য। খয়ের খাঁ বাগধারাটির অর্থ তোষামোদকারী।
- ১৭। বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের 'বিষবৃক্ষ' উপন্যাসের চরিত্র কোনটি?
 (ক) কুন্দনন্দিনী (খ) শ্যামানুন্দরী
 (গ) বিমলা (ঘ) রোহিণী
 উত্তর: (ক) কুন্দনন্দিনী।
 ব্যাখ্যা: বিষবৃক্ষ উপন্যাসের প্রধান চরিত্র কুন্দনন্দিনী, নগেন্দ্রনাথ, হীরা, সূর্যমুখী। অন্যদিকে 'বিমলা' রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের 'ঘরে বাইরে' উপন্যাসের এবং 'রোহিণী' বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কৃষ্ণকান্তের উইল উপন্যাসের অন্যতম চরিত্র।
- ১৮। কোন বানানটি শুদ্ধ?
 (ক) পিপিলিকা (খ) পিপীলিকা
 (গ) পীপিলিকা (ঘ) রোহিণী
 উত্তর: (খ) পিপীলিকা।
- ১৯। গীতাঞ্জলির ইংরেজি অনুবাদ সম্পাদনা করেছেন-
 (ক) এজরা পাউন্ড (খ) টি.এস. এলিয়ট
 (গ) ডবলিউ.বি. ইয়েটস (ঘ) কীটস
 উত্তর: (গ) ডবলিউ.বি. ইয়েটস।
 ব্যাখ্যা: 'গীতাঞ্জলি' রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের একটি অন্যতম কাব্যগ্রন্থ। গীতাঞ্জলি কাব্যগ্রন্থ ১৯১০ সালে প্রকাশিত হয়। গীতাঞ্জলি কাব্যগ্রন্থে মোট ১৫৭ টি কবিতা ও গান আছে। গীতাঞ্জলির ইংরেজি অনুবাদ সম্পাদনা করেছেন ডবলিউ.বি. ইয়েটস। 'গীতাঞ্জলি'-র ইংরেজী অনুবাদের নাম Song offerings.

- ২০। 'The Origin and Development of Bengali Language' গ্রন্থটি রচনা করেছেন-
 (ক) ড. মুহাম্মদ শহীদুল্লাহ
 (খ) ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়
 (গ) হরপ্রসাদ শাস্ত্রী
 (ঘ) স্যার জর্জ গ্রিয়ারসন
 উত্তরঃ (খ) ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়
 ব্যাখ্যাঃ ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়ের বিখ্যাত গ্রন্থ 'বাঙলা ভাষার উৎপত্তি ও বিকাশ' 'The Origin and Development of the Bengali Language'। এ গ্রন্থে তিনি ঋনিতত্ত্ব, ব্যাকরণ ও ছন্দ বিচার করে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন যে, চর্যাপদ আদি বাংলা ভাষায় রচিত।
 Pick appropriate preposition for the following sentence:
- ২১। Noureen will discuss the issue with Nasir ___ phone.
 (ক) in (খ) over
 (গ) by (ঘ) on
 উত্তরঃ (খ) over.
 ব্যাখ্যাঃ মাধ্যম হিসেবে phone আলাপ এর ক্ষেত্রে মাধ্যমের পূর্বে by/over বসে কিন্তু over বহুল প্রচলিত। In বড় স্থান এবং সময় এর পূর্বে বসে, on time এর ক্ষেত্রে বসে।
- ২২। Put appropriate preposition for the sentence below:
 Some writers sink ___ oblivion in course of time.
 (ক) on (খ) from
 (গ) under (ঘ) into
 উত্তরঃ (ঘ) into.
 ব্যাখ্যাঃ Sink into oblivion একটি phrase, যার অর্থ চিরস্তন বিলীন হয়ে যাওয়া। লেখক যেহেতু বিস্মৃতিতে বা চিন্তার জগতে বিলীন হয়ে যায় তাই শূন্যস্থানে into হবে।
- ২৩। 'Call to mind' means—
 (ক) fantasize (খ) attend
 (গ) remember (ঘ) request
 উত্তরঃ (গ) remember.
 ব্যাখ্যাঃ Call to mind একটি phrase যার অর্থ হল remember বা স্মরণ করা, স্মরণ রাখা, fantasize- বিস্মৃত করা, attend- গমন করা।
- ২৪। 'Pass away' means—
 (ক) disappear (খ) die
 (গ) erase (ঘ) fall
 উত্তরঃ (খ) die.
 ব্যাখ্যাঃ 'Pass away' phrase -টির অর্থ মারা যাওয়া, অকা পাওয়া। disappear- আদৃশ্য হওয়া, fall পতিত হওয়া erase- মুছে ফেলা।
- ২৫। Pick the word that is synonymous with 'authoritarian'.
 (ক) autocratic (খ) senior
 (গ) elderly (ঘ) potential
 উত্তরঃ (ক) autocratic.
 ব্যাখ্যাঃ Authoritarian অর্থ কঠোর শাসক; Autocratic – স্বৈরাচারী/স্বৈরশাসক; যা authoritarian এর সমার্থক। অন্যদিকে; senior অর্থ বয়োজ্যেষ্ঠ, potential- সম্ভাবনাময়, elderly- বয়সে বড়।

- ২৬। The word 'permissive' implies –
 (ক) humble (খ) law-abiding
 (গ) liberal (ঘ) submissive
 উত্তরঃ (গ) liberal.
 ব্যাখ্যাঃ Permissive অর্থ অনুমোদনকারী। humble – সরল; law-abiding – আইন মান্যকারী; liberal – উদারপন্থী; submissive – অনুগত।
 Pick the correct part to fill in the gap of the following sentence :
- ২৭। Each of the sons followed ___ father's trade.
 (ক) their (খ) her
 (গ) whose (ঘ) his
 উত্তরঃ (ঘ) his.
 ব্যাখ্যাঃ 'Each of the sons' এর এক বচন each তাই এর পরিবর্তে his/ her ব্যবহার করা যায়। যেহেতু son পুরুষবাচক তাই his হবে।
- ২৮। 'Subject-Verb Agreement' refers to –
 (ক) person only
 (খ) number, person and gender
 (গ) number and person
 (ঘ) number only
 উত্তরঃ (গ) number and person.
 ব্যাখ্যাঃ Subject-Verb Agreement হচ্ছে subject –এর number ও person অনুযায়ী verb –এর পরিবর্তন। যেমন- Subject 3rd person singular number হলে Present Indefinite Tense এ Verb এর সাথে s/es যুক্ত হয়।
- ২৯। The only error in the sentence "One of the recommendation made by the committee was accepted by the authorities" is—
 (ক) recommendation (খ) was
 (গ) accepted by (ঘ) committee
 উত্তরঃ (ক) recommendation.
 ব্যাখ্যাঃ আমরা জানি One of the –এর পর সব সময় plural noun বা Pronoun ব্যবহৃত হয়।
- ৩০। 'The French' refers to—
 (ক) The French people (খ) the French language
 (গ) the French manners (ঘ) the French society
 উত্তরঃ (ক) the French people.
 ব্যাখ্যাঃ ভাষার নামের পূর্বে কখনো Article 'the' বসে না। জাতি বোঝাতে তার পূর্বে the বসে। যেমন – The English (ইংরেজ জাতি), The French (ফরাসি জাতি) ইত্যাদি।

- ৩১। If a person cannot stop taking drugs, he or she is—
 (ক) attached to them (খ) committed to them
 (গ) addicted to them (ঘ) devoted to them

উত্তর: (গ) addicted to them.

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত বাক্যের ভাবার্থ হল যে 'যদি কোনো ব্যক্তি ড্রাগ বা নেশা জাতীয় দ্রব্য গ্রহণ বন্ধ করতে না পারে তাহলে সে নেশাগ্রস্ত।' আর নেশাগ্রস্ত বোঝাতে addicted শব্দটি ব্যবহৃত হয়।

- ৩২। The word 'officialese' means—

- (ক) plural number of official
 (খ) language used in offices
 (গ) plural number of office
 (ঘ) vague expressions

উত্তর: (খ) language used in offices.

ব্যাখ্যা: Officialese শব্দটির অর্থ আমলাদের লেখায় ব্যবহৃত ভাষা। অর্থাৎ অফিসসমূহে ব্যবহৃত ভাষাই হচ্ছে Officialese.

- ৩৩। The verb 'succumb' means—

- (ক) achieve (খ) submit
 (গ) win (ঘ) conquer

উত্তর: (খ) submit.

ব্যাখ্যা: succumb- সমর্পণ করা; option গুলোর মধ্যে একমাত্র submit অর্থ নিবেদন করা, achieve- অর্জন করা, conquer- জয় করা, win- জয় করা।

Fill in the blank with the appropriate part :

- ৩৪। We look forward — a response from you.

- (ক) to receiving (খ) to receive
 (গ) in receiving (ঘ) for receiving

উত্তর: (ক) to receiving.

ব্যাখ্যা: Look forward to, with a view to, be used to, get used to ইত্যাদির পর কোনো verb – আসলে উক্ত verb – এর সাথে ing যুক্ত হয়। সুতরাং সঠিক উত্তর হবে 'to receiving'.

- ৩৫। If a part of a speech or writing breaks the theme, it is called —

- (ক) pomposity (খ) digression
 (গ) exaggeration (ঘ) anti-climax

উত্তর: (খ) digression.

ব্যাখ্যা: 'যদি কোনো বক্তব্য বা লেখা মূলভাব থেকে বিচ্যুত হয়ে পড়ে তখন তাকে digression (মূল প্রসঙ্গ থেকে বিচ্যুতি) বলা হয়।' সুতরাং সঠিক উত্তর হবে 'to digression. Pomposity- আড়ম্বর, exaggeration- অতিরঞ্জন, anti-climax- ঘটনার চূড়ান্ত পর্যায়।

- ৩৬। The expression 'take into account' means—

- (ক) count numbers (খ) consider
 (গ) think seriously (ঘ) assess

উত্তর: (খ) consider.

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত phrase 'Take into account' এর অর্থ হলো বিবেচনা করা।

- ৩৭। Choose the best translation of 'কর্তৃপক্ষ তাকে তিরস্কার করলো' from the alternatives below—

- (ক) The authorities criticised him.
 (খ) The authorities took him to book.
 (গ) The authorities gave reins to him.
 (ঘ) The authorities took him to task.

উত্তর: (ঘ) The authorities took him to task.

ব্যাখ্যা: 'Take to task' অর্থ হলো তিরস্কার করা। সুতরাং 'কর্তৃপক্ষ তাকে তিরস্কার করল' বাক্যটির সঠিক অনুবাদ হলো (ঘ) The authorities took him to task.

- ৩৮। "Such claim needs to be tested empirically" suggest that—

- (ক) The test should be based on assumption.
 (খ) The test should be based on idea.
 (গ) The test should be based on experience.
 (ঘ) The test should be based on calculation.

উত্তর: (গ) The test should be based on experience.

ব্যাখ্যা: বলা হচ্ছে যে 'এ ধরনের অভিযোগ অভিজ্ঞতার সাথে যাচাই করা প্রয়োজন। ঠিক এ কথাটিই option (গ) তে বলা হয়েছে।

- ৩৯। The idiom "put up with" means —

- (ক) stay together (খ) tolerate
 (গ) keep trust (ঘ) protect

উত্তর: (খ) tolerate.

ব্যাখ্যা: 'Put up with' phrase টি দ্বারা সহ্য করা বোঝায়।

- ৪০। In many ways, riding a bicycle is similar to—

- (ক) driving a car (খ) when one drives a car
 (গ) the driving of a car (ঘ) when we drive a car

উত্তর: (ক) driving a car.

ব্যাখ্যা: প্রশ্নে বলা হচ্ছে যে, সাইকেল চালনা অনেক ক্ষেত্রেই গাড়ি চালনার অনুরূপ। এখানে সাইকেল চালনা ও গাড়ি চালনা একই হওয়ায় এদের phrasal গঠনও একই হবে। অর্থাৎ riding a bicycle থাকায় driving a car হবে।

- (ক) ১৭ (খ) ১৫
(গ) ২০ (ঘ) ১৯

উত্তর: (ক) ১৭।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সংবিধানে এখন পর্যন্ত ১৭ টি সংশোধনী আনা হয়েছে। ২০১৮ সালের ৮ জুলাই সংবিধান (সপ্তদশ সংশোধন) বিল ২০১৮ জাতীয় সংসদে পাস হয়। এর ফলে একাদশ জাতীয় সংসদে প্রথম বৈঠকের তারিখ হতে শুরু করে ২৫ বছর সময় অতিবাহিত হওয়ার অব্যবহিত পরবর্তী সময়ে সংসদ ভেঙে না যাওয়া পর্যন্ত ৫০ টি আসন নারীদের জন্য সংরক্ষিত থাকবে।

82। পূর্বাশা দ্বীপের অপর নাম কি?

- (ক) নিঝুম দ্বীপ
(খ) সন্দ্বীপ
(গ) দক্ষিণ তালপট্টা
(ঘ) কুতুবদিয়া

উত্তর: (গ) দক্ষিণ তালপট্টা।

ব্যাখ্যা: দক্ষিণ তালপট্টা দ্বীপ সাতক্ষীরা জেলার শ্যামনগর উপজেলার অন্তর্গত বাসোপসাগরের অগভীর সামুদ্রিক মহীসোপান এলাকায় জেগে ওঠা একটি উপকূলবর্তী দ্বীপ। ভারতে দ্বীপটিকে 'নিউমুর দ্বীপ' আবার কখনও 'পূর্বাশা' নামে অভিহিত করা হয়। তবে বর্তমানে দ্বীপটির কোনো অস্তিত্ব নেই।

83। মুজিবনগর কোন জেলায় অবস্থিত?

- (ক) যশোর (খ) কুষ্টিয়া
(গ) মেহেরপুর (ঘ) চুয়াডাঙ্গা

উত্তর: (গ) মেহেরপুর।

ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল মেহেরপুর জেলার মুজিবনগর থেকে জারিকৃত স্বাধীনতার ঘোষণাপত্রের মাধ্যমে বাংলাদেশের প্রথম সরকার গঠন করা হয়। ১৯৭১ সালের ১৭ এপ্রিল মেহেরপুর জেলার বৈদ্যনাথতলার (বর্তমান মুজিবনগর) আমবাগানে এ সরকারের আনুষ্ঠানিক শপথ গ্রহণ অনুষ্ঠিত হয়। মুজিবনগর উপজেলার কার্যক্রম শুরু হয় ২০০০ সালের ২৪ ফেব্রুয়ারি।

84। বাংলাদেশের সেন্টমার্টিন দ্বীপ কোন জেলায়?

- (ক) ভোলা
(খ) নোয়াখালী
(গ) চট্টগ্রাম
(ঘ) কক্সবাজার

উত্তর: (ঘ) কক্সবাজার।

ব্যাখ্যা: কক্সবাজার জেলায় সেন্টমার্টিন দ্বীপ। বাংলাদেশের

সর্ব দক্ষিণ -পূর্বে অবস্থিত। সেন্টমার্টিন দ্বীপের অপর নাম

'নারিকেল জিনজিরা'। এটি বাংলাদেশের একমাত্র প্রবাল

দ্বীপ। এর বর্তমান আয়তন ৮ বর্গ কি.মি.

85। বাংলাদেশের সর্বাধিক বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী বিষয় কি?

- (ক) প্রবাসী শ্রমিক (খ) পাট
(গ) রেডিমেড গার্মেন্টস (ঘ) চামড়া

উত্তর: (গ) রেডিমেড গার্মেন্টস।

ব্যাখ্যা: ২০২১-২২ অর্থবছরে ৪ হাজার ২৬১ কোটি ডলারের তৈরী পোশাক রপ্তানি হয়েছে। যা ২০২০-২১ অর্থবছর থেকে ৩৫.৪৭ শতাংশ বেশি। এটি একক অর্থবছরে দেশের ইতিহাসে সর্বোচ্চ পোশাক রপ্তানি আয়। ২০২১-২২ অর্থবছরে রপ্তানি আয় হয়েছে রেকর্ড ৫২.০৮ বিলিয়ন ডলার।

86। 'শালবন বিহার' কোথায়?

- (ক) গাজীপুর
(খ) মধুপুর
(গ) রাজবাড়ী
(ঘ) কুমিল্লার ময়নামতি পাহাড়ের পাশে

উত্তর: (ঘ) কুমিল্লার ময়নামতি পাহাড়ের পাশে।

ব্যাখ্যা: 'শালবন বিহার' ময়নামতির প্রত্নতাত্ত্বিক খনন স্থানগুলোর মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ প্রত্নস্থল। কুমিল্লার কাছে কোটবাড়ির বর্তমান বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন একাডেমীর লাগোয়া লালমাই পাহাড়ের মধ্যবর্তী এলাকায় এর অবস্থান।

87। 'সাবাস বাংলাদেশ' ভাস্কর্যটি কোথায় অবস্থিত?

- (ক) টিএসসি মোড়ে
(খ) ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে
(গ) রেসকোর্স ময়দানে
(ঘ) রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ে

উত্তর: (ঘ) রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ে।

ব্যাখ্যা: 'সাবাস বাংলাদেশ' ভাস্কর্যটি বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের স্মৃতিবিজড়িত ভাস্কর্যগুলোর অন্যতম। এ ভাস্কর্যটি রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ে অবস্থিত। ভাস্কর্যটির হুপ্তি নিতুন কুহু।

88। এশিয়া কাপ ক্রিকেট, ২০১২ কোন স্টেডিয়ামে অনুষ্ঠিত হয়?

- (ক) বঙ্গবন্ধু জাতীয় স্টেডিয়াম
(খ) শেরে বাংলা জাতীয় স্টেডিয়াম
(গ) বাংলাদেশ আর্মি স্টেডিয়াম
(ঘ) রাজশাহী স্টেডিয়াম

উত্তর: (খ) শেরে বাংলা জাতীয় স্টেডিয়াম।

ব্যাখ্যা: প্রথম এশিয়া কাপ অনুষ্ঠিত হয় ১৯৮৩-৮৪ (ক্যাম্পিয়ন, ভারত)। ২০১২ সালের ১১-১২ মার্চ ১১তম এশিয়া কাপ ক্রিকেট বাংলাদেশের শেরে বাংলা জাতীয় স্টেডিয়াম, মিরপুরে অনুষ্ঠিত হয়। ২০২৩ সালের এশিয়া কাপ আয়োজনের দায়িত্ব পাকিস্তানকে দেয় এশিয়ান ক্রিকেট।

৪৯। বাংলাদেশের জাতীয় দিবস কবে?

- (ক) ১৬ ডিসেম্বর (খ) ৭ মার্চ
(গ) ২৬ মার্চ (ঘ) ১৭ এপ্রিল
উত্তর: (গ) ২৬ মার্চ।
ব্যাখ্যা:

২৬ মার্চ	১৯৮০ সালের ৩ অক্টোবর রাষ্ট্রপতি জিয়াউর রহমানের সরকার এ দিনটিকে জাতীয় ও স্বাধীনতা দিবস হিসেবে ঘোষণা করে।
১৬ ডিসেম্বর	বিজয় দিবস।
৭ মার্চ	ব্রেসকোর্স মরদানে বঙ্গবন্ধু ঐতিহাসিক ভাষণ প্রদান করেন।
১৭ এপ্রিল	মুজিবনগর দিবস।

৫০। শ্রীলঙ্কার মুদ্রার নাম কি?

- (ক) ডলার (খ) পাউন্ড
(গ) টাকা (ঘ) রুপী
উত্তর: (ঘ) রুপী।

ব্যাখ্যা: শ্রীলঙ্কার মুদ্রার নাম শ্রীলঙ্কান রুপী। এছাড়া ভারত, নেপাল, পাকিস্তান, মরিশাস, সিচেলিস-এর মুদ্রা রুপী। যুক্তরাষ্ট্র, অস্ট্রেলিয়া, সিঙ্গাপুরসহ বিশ্বের ৩০ টিরও বেশি দেশের মুদ্রার নাম ডলার। যুক্তরাজ্য, মিশর, লেবানন, সিরিয়া, সুদান, দক্ষিণ সুদান – এ ৭ টি দেশের মুদ্রা পাউন্ড। বাংলাদেশের মুদ্রা টাকা।

৫১। সার্ক-এর সদস্য দেশ কয়টি?

- (ক) ৬ (খ) ৭
(গ) ৮ (ঘ) ৯
উত্তর: (গ) ৮।

ব্যাখ্যা: সার্কভুক্ত দেশ ৮টি। দেশগুলো হলো- বাংলাদেশ, ভারত, পাকিস্তান, শ্রীলংকা, নেপাল, ভূটান, মালদ্বীপ ও আফগানিস্তান। ৩ এপ্রিল ২০০৭ সার্কের সর্বশেষ বা অষ্টম সদস্যপদ লাভ করে আফগানিস্তান।

৫২। বাংলাদেশের প্রথম প্রধান সেনাপতি কে ছিলেন?

- (ক) মে. জে. জিয়াউর রহমান
(খ) মে. জে. সফিউল্লাহ
(গ) লে. জে. এইচ. এম এরশাদ
(ঘ) জে. আতাউল গনি ওসমানী
উত্তর: (ঘ) জে. আতাউল গনি ওসমানী।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ সশস্ত্রবাহিনী ও মুক্তিবাহিনীর প্রধান সেনাপতি জে.আতাউল গনি ওসমানী। ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল গঠিত অস্থায়ী সরকারের প্রধান সেনাপতির দায়িত্ব তাকে দেয়া হয়।

৫৩। বাংলাদেশের রাজধানী কোথায়?

- (ক) ঢাকা উত্তর (খ) ঢাকা দক্ষিণ
(গ) ঢাকা (ঘ) শেরে বাংলা নগর
উত্তর: (গ) ঢাকা।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ সংবিধানের ৫(১) অনুচ্ছেদ অনুযায়ী ঢাকা বাংলাদেশের রাজধানী। ১৯০৫ সালে লর্ড কার্জন বঙ্গভঙ্গ সম্পন্ন করলে নবগঠিত প্রদেশ পূর্ববঙ্গ ও আসাম এর রাজধানীর মর্যাদা পায় ঢাকা। ১৯৪৭ সালে পাকিস্তান সৃষ্টির পর ঢাকা পূর্ব পাকিস্তানের প্রাদেশিক রাজধানীর মর্যাদা পায়। ১৯৭১ সালের ১৬ ডিসেম্বর ঢাকা হয় স্বাধীন বাংলাদেশের রাজধানী।

৫৪। পৃথিবীর বৃহত্তম বিমান বন্দরটি কোথায় অবস্থিত?

- (ক) নিউইয়র্ক (খ) লন্ডন
(গ) বার্লিন (ঘ) জেন্না

উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: বর্তমানে আয়তনে বৃহত্তম বিমান বন্দর সৌদি আরবের 'কিং ফাহাদ আন্তর্জাতিক বিমান বন্দর'।

৫৫। পৃথিবীর গভীরতম স্থান কোন মহাসাগরে?

- (ক) ভারত (খ) আটলান্টিক
(গ) প্রশান্ত (ঘ) উত্তর

উত্তর: (গ) প্রশান্ত।

ব্যাখ্যা: প্রশান্ত মহাসাগরের ঠিক পশ্চিমে অবস্থিত পৃথিবীর গভীরতম খাদ বা স্থান মারিয়ানা ট্রেঞ্চ। বিভিন্ন সময়ে এর গভীরতা বিভিন্ন রকম মাপা হলেও আধুনিক বিজ্ঞানীদের মতে এর গভীরতা ৩৬,০৭০ ফুট (প্রায় ১১ কিলোমিটার)।

৫৬। পৃথিবীর গভীরতম হ্রদ কোনটি?

- (ক) কাস্পিয়ান (খ) বৈকাল
(গ) মানস সরোবর (ঘ) ডেড সী (Dead Sea)

উত্তর: (খ) বৈকাল।

ব্যাখ্যা: বৈকাল হ্রদ রাশিয়ার সাইবেরিয়ার দক্ষিণভাগে অবস্থিত একটি সুপেয় পানির হ্রদ। এটি বিশ্বের গভীরতম হ্রদ। ১৯৯৬ সালে ইউনেস্কো এটিকে ৭৫৪তম বিশ্ব ঐতিহ্য হিসেবে ঘোষণা করে।

৫৭। ২০১৪ সালে বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হবে?

- (ক) লন্ডন (খ) বার্লিন
(গ) ব্রাজিল (ঘ) আর্জেন্টিনা

উত্তর: (গ) ব্রাজিল।

ব্যাখ্যা: ২০১৪ সালের ১২ জুন-১৩ জুলাই ব্রাজিলে অনুষ্ঠিত হয় ২০তম বিশ্বকাপ ফুটবল। উল্লেখ্য, সর্বশেষ বিশ্বকাপ ২০২২ সালে কাতারে অনুষ্ঠিত হয় এবং ২০২৬ সালে যৌথভাবে যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা ও মেক্সিকোতে বিশ্বকাপ ফুটবল অনুষ্ঠিত হবে।

৫৮। শিল্পী জয়নুল আবেদিনের সংগ্রহশালাটি কোথায়?

- (ক) ঢাকায় (খ) ময়মনসিংহে
(গ) চট্টগ্রামে (ঘ) নড়াইলে

উত্তর: (খ) ময়মনসিংহে।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের প্রধান ও সর্ববৃহৎ জাদুঘর 'বাংলাদেশ জাতীয় জাদুঘর' –এর যে চারটি শাখা জাদুঘর রয়েছে তন্মধ্যে 'জয়নুল আবেদিন সংগ্রহশালা' অন্যতম। এটি ১৯৭৫ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়। এ জাদুঘরটি ময়মনসিংহে অবস্থিত।

৫৯। বাংলাদেশের কোন ছবি সম্প্রতি 'কলকাতা ফিল্ম ফেস্টিভাল' পুরস্কার লাভ করে?
(ক) ওরা এগার জন (খ) গেরিলা
(গ) আবার তোরা মানুষ হ (ঘ) স্টপ জেনোসাইড
উত্তর: (খ) গেরিলা।

ব্যাখ্যা: ২০১১ সালের ১০-১৭ নভেম্বর ভারতের কলকাতায় অনুষ্ঠিত ১৭তম কলকাতা ফিল্ম ফেস্টিভালে সেরা চলচ্চিত্রের পুরস্কার নেটপ্যাক (নেটওয়ার্ক ফর দ্য প্রমোশন অব এশিয়ান সিনেমা) লাভ করে বাংলাদেশের চলচ্চিত্র 'গেরিলা'। মুক্তিযুদ্ধের ওপর নির্মিত ছবিটি পরিচালনা করেছেন নাসির উদ্দীন ইউসুফ।

৬০। বাংলাদেশের আপিল বিভাগের মোট বিচারক কতজন?

- (ক) ১১ (খ) ২১
(গ) ৯ (ঘ) ১৫

উত্তর: (ক) ১১।

ব্যাখ্যা: সংবিধান অনুযায়ী আপিল বিভাগে বিচারপতির সংখ্যা বাড়ানোর এখতিয়ার রয়েছে একমাত্র রাষ্ট্রপতির। বাংলাদেশ সংবিধানের ৯৪(২) অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে- "প্রত্যেক বিভাগে আসন গ্রহণের জন্য রাষ্ট্রপতি যেকোন সংখ্যক বিচারক নিয়োগের প্রয়োজন বোধ করিবেন, সেইরূপ সংখ্যক বিচারক লইয়া সুপ্রীম কোর্ট গঠিত হইবে।" স্বাধীনতার পর সুপ্রিম কোর্টের আপিল বিভাগ ৫ জন বিচারপতি নিয়ে পরিচালিত হতো। ১৯৯১ সালে তা বৃদ্ধি করে ৭ জন করা হয়। ৯ জুলাই ২০০৯ রাষ্ট্রপতি সংবিধানের ৯৪(২) ধারা মোতাবেক আপিল বিভাগে বিচারপতির সংখ্যা ৭ থেকে বাড়িয়ে ১১তে উন্নীত করেন। বর্তমান বিচারক ৯ জন। সর্বশেষ গত ২০ সেপ্টেম্বর ২০২০ তারিখে বিচারপতি তারিক উল হাকিম ও বিচারপতি ওবায়দুল হাসান শপথ নেন।

৬১। কোনটি এন্টিবায়োটিক?

- (ক) ইনসুলিন (খ) পেপসিন
(গ) পেনিসিলিন (ঘ) ইথিলিন

উত্তর: (গ) পেনিসিলিন।

ব্যাখ্যা: পেনিসিলিন একটি এন্টিবায়োটিক। ১৯২৮ সালে পেনিসিলিন আবিষ্কার করেন আলেকজান্ডার ফ্রেমিং। ইনসুলিনের অভাবে ডায়াবেটিস রোগ হয়। পেপসিন নামক এনজাইম প্রোটিন পরিপাকের সহায়তা করে। ফল পাকানোর জন্য দায়ী ফাইটোহরমোনের নাম ইথিলিন।

৬২। জন্ডিসে আক্রান্ত হয়-

- (ক) যকৃত (খ) কিডনি
(গ) পাকস্থলী (ঘ) হৃৎপিণ্ড

উত্তর: (ক) যকৃত।

ব্যাখ্যা: শরীরের জলীয় অংশে এবং রক্তে বিলিরুবিন স্বাভাবিক মাত্রা ০.২-০.৪ মি.গ্রা. নামক পিগ্মেন্ট উপাদানের অধিকার কারণে শরীরের ত্বক ও শ্লেষ্মাখিল্লি হলুদ বর্ণ ধারণ করার ফলে সৃষ্ট রোগের নাম জন্ডিস বা পাণ্ডুরোগ বা কামেলা রোগ। এ রোগে যকৃত (লিভার) ছাড়াও প্লীহা, রক্ত ইত্যাদি আক্রান্ত হয়।

৬৩। কোনটি বিদ্যুৎ পরিবাহী নয়?

- (ক) তামা (খ) লোহা
(গ) রূপা (ঘ) রাবার

উত্তর: (ঘ) রাবার।

ব্যাখ্যা: যেসব পদার্থের ভিতর দিয়ে সহজে তড়িৎ চলাচল করতে পারে তাদেরকে পরিবাহী বলে। যেমন- রূপা, তামা, লোহা, ধাতব পদার্থ, কার্বন, মানবদেহ, কয়লা, এসিড মিশ্রিত পানি, মাটি, পারদ ইত্যাদি। যেসব পদার্থের ভিতর দিয়ে তড়িৎ একেবারে চলাচল করতে পারে না তাদেরকে অপরিবাহী পদার্থ বলে। যেমন- রাবার, শুকনো বায়ু, পার্সেলিন, কাচ, কাগজ, কাঠ, গন্ধক, ইবোনাইট, রজন, রেশম ইত্যাদি।

৬৪। কোনটি নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস?

- (ক) সূর্যরশ্মি (খ) পীট কয়লা
(গ) পেট্রোল (ঘ) প্রাকৃতিক গ্যাস

উত্তর: (ক) সূর্যরশ্মি।

ব্যাখ্যা: যেসব শক্তির উৎস অক্ষুরন্ত এবং বারবার ব্যবহার করা যায় তাদেরকে নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস বলা হয়। সূর্য, পানি ও বায়ু নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস। অক্ষুরন্ত নয় এবং বারবার ব্যবহারের ফলে একসময় নিঃশেষিত হয়ে যায় সেগুলোকে অনবায়নযোগ্য শক্তির উৎস বলে। কয়লা, গ্যাস, তেল ইত্যাদি অনবায়নযোগ্য শক্তির উৎস।

৬৫। ইন্টারনেট চালুর বছর-

- (ক) ১৯৫৯ (খ) ১৯৬৫
(গ) ১৯৬৯ (ঘ) ১৯৮১

উত্তর: (গ) ১৯৬৯।

ব্যাখ্যা: ১৯৬৯ সালের সেপ্টেম্বরে পরীক্ষামূলকভাবে ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়, লস অ্যাঞ্জেলেস এবং স্ট্যানফোর্ড রিসার্চ ইনস্টিটিউট -এর মধ্যে প্রথম নেটওয়ার্ক যোগাযোগ স্থাপিত হয়। তবে TCP/IP প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে ইন্টারনেট আনুষ্ঠানিকভাবে যাত্রা শুরু করে ১ জানুয়ারি ১৯৮৩। এর জনক ভিনটন জি কার্ফ।

৬৬। MKS পদ্ধতিতে ভরের একক-

- (ক) কিলোগ্রাম (খ) পাউন্ড
(গ) গ্রাম (ঘ) আউন্স

উত্তর: (ক) কিলোগ্রাম।

ব্যাখ্যা: MKS পদ্ধতিতে ভরের একক কিলোগ্রাম, CGS পদ্ধতিতে ভরের একক গ্রাম, FPS পদ্ধতিতে ভরের একক পাউন্ড।

৬৭। কোনটিকে চুম্বকে পরিণত করা যায়?

- (ক) তামা (খ) ইস্পাত
(গ) পিতল (ঘ) স্বর্ণ

উত্তর: (খ) ইস্পাত।

ব্যাখ্যা: যেসব পদার্থ চুম্বক দ্বারা আকৃষ্ট বা বিকৃষ্ট হয় এবং যাদেরকে চুম্বকে পরিণত করা যায় তাদেরকে চৌম্বক পদার্থ বলে। যেমন- লোহা, নিকেল, কোবাল্ট, ইস্পাত ইত্যাদি। অপরদিকে, যেসব পদার্থ চুম্বক দ্বারা আকৃষ্ট হয় না এবং যাদেরকে চুম্বকে পরিণত করা যায় না তাদেরকে অচৌম্বক পদার্থ বলে। যেমন- কাচ, তামা, পিতল, রূপা, সোনা ইত্যাদি অচৌম্বক পদার্থ।

৬৮। অ্যালটিমিটার (Altimeter) কি?

- (ক) তাপ পরিমাপক যন্ত্র
(খ) উচ্চতা পরিমাপক যন্ত্র
(গ) গ্যাসের চাপ পরিমাপক যন্ত্র
(ঘ) উচ্চতা পরিমাপক যন্ত্র

উত্তরঃ (ঘ) উচ্চতা পরিমাপক যন্ত্র।

ব্যাখ্যাঃ অ্যালটিমিটার উচ্চতা পরিমাপক যন্ত্র, ক্যালরিমিটার তাপ পরিমাপক যন্ত্র, থার্মোমিটার উষ্ণতা পরিমাপক যন্ত্র, ম্যানোমিটার গ্যাসের চাপ নির্ণায়ক যন্ত্র।

৬৯। কোনটি মৌলিক পদার্থ?

- (ক) লোহা (খ) ব্রোঞ্জ
(গ) পানি (ঘ) ইস্পাত

উত্তরঃ (ক) লোহা।

ব্যাখ্যাঃ যে পদার্থকে রাসায়নিকভাবে বিশ্লেষণ করে অন্য কোনো পদার্থ পাওয়া যায় না তাকে মৌল বা মৌলিক পদার্থ বলে। যেমন- সোনা, তামা, লোহা, হাইড্রোজেন, নাইট্রোজেন, অক্সিজেন ইত্যাদি। পক্ষান্তরে, ব্রোঞ্জ (তামা + টিন), পানি (হাইড্রোজেন + অক্সিজেন), ইস্পাত (লোহা + নির্দিষ্ট পরিমাণ কার্বন) হচ্ছে যৌগিক পদার্থ।

৭০। কোন ধাতু স্বাভাবিক তাপমাত্রায় তরল থাকে?

- (ক) পারদ (খ) লিথিয়াম
(গ) জার্মেনিয়াম (ঘ) ইউরেনিয়াম

উত্তরঃ (ক) পারদ।

ব্যাখ্যাঃ পারদ সাধারণ তাপমাত্রায় তরল থাকে। পারদের ভর সংখ্যা ২০০.৫৯। এটি প্রকৃতিতে প্রাপ্ত সবচেয়ে ভারী তরল ধাতু।

৭১। স্টেইনলেস স্টিলের অন্যতম উপাদান-

- (ক) তামা (খ) দস্তা
(গ) ক্রোমিয়াম (ঘ) এলুমিনিয়াম

উত্তরঃ (গ) ক্রোমিয়াম।

ব্যাখ্যাঃ স্টেইনলেস স্টিলের অন্যতম উপাদান ক্রোমিয়াম। স্টেইনলেস স্টিলে যাতে মরিচা না ধরে এবং এর গুণাগুণ বৃদ্ধি করার জন্য এক বা একাধিক মৌল ক্রোমিয়াম ও নিকেল মিশ্রিত করা হয়।

৭২। সর্বাপেক্ষা হালকা গ্যাস-

- (ক) অক্সিজেন (খ) হাইড্রোজেন
(গ) র্যাডন (ঘ) নাইট্রোজেন

উত্তরঃ (খ) হাইড্রোজেন।

ব্যাখ্যাঃ সবচেয়ে হালকা গ্যাস হাইড্রোজেন। হাইড্রোজেনের ১টি পরমাণুর প্রকৃত ভর হচ্ছে 1.673×10^{-28} গ্রাম।

৭৩। ভারী পানির রাসায়নিক সংকেত-

- (ক) $2H_2O_2$ (খ) H_2O
(গ) D_2O (ঘ) HD_2O_2

উত্তরঃ (গ) D_2O ।

ব্যাখ্যাঃ ভারী পানি হচ্ছে পানির একটি রূপভেদ যেখানে পারমাণবিক ভর ১ সংবলিত হাইড্রোজেন পরমাণুর বদলে পারমাণবিক ভর ২ সংবলিত হাইড্রোজেনের আইসোটোপ ডিউটেরিয়াম থাকে। ভারী পানির আণবিক সংকেত D_2O ।

৭৪। লোহাকে গ্যালভানাইজিং করতে ব্যবহৃত হয়-

- (ক) তামা (খ) দস্তা
(গ) রূপা (ঘ) এলুমিনিয়াম

উত্তরঃ (খ) দস্তা।

ব্যাখ্যাঃ লৌহ বা ইস্পাতের জিনিসকে মরিচার হাত থেকে রক্ষা করতে এর উপর দস্তা বা জিংকের প্রলেপ দেয়ার পদ্ধতিকে গ্যালভানাইজিং বলে। যেমন -ঘরের ঢেউটিন, পানির বালতি, ল্যাম্প প্রভৃতি মরিচার হাত হতে রক্ষার জন্য দস্তার প্রলেপ দেয়া হয়।

৭৫। সংকর ধাতু পিতলের উপাদান-

- (ক) তামা ও টিন (খ) তামা ও দস্তা
(গ) তামা ও সীসা (ঘ) তামা ও নিকেল

উত্তরঃ (খ) তামা ও দস্তা।

ব্যাখ্যাঃ সংকর ধাতু পিতলের উপাদান তামা ও দস্তা। তামা ও টিন মিশিয়ে ব্রোঞ্জ বা কাঁসা প্রস্তুত করা হয়।

৭৬। কোনটি সিমেন্ট তৈরির অন্যতম কাঁচামাল?

- (ক) জিপসাম (খ) সালফার
(গ) সোডিয়াম (ঘ) খনিজ লবণ

উত্তরঃ (ক) জিপসাম।

ব্যাখ্যাঃ সিমেন্ট নির্মাণ কাজের অপরিহার্য উপাদান জিপসাম। দালান কোঠা নির্মাণে যে কংক্রিট বানানো হয় তাতে জোড়া লাগাবার উপকরণ হিসেবে সিমেন্ট ব্যবহৃত হয়। সিমেন্ট তৈরির অন্যতম কাঁচামাল জিপসাম। সিমেন্টে বিদ্যমান উল্লেখযোগ্য রাসায়নিক উপাদানগুলো হলো সামান্য ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড ও সালফার ট্রাইঅক্সাইডসহ চুন, সিলিকা, অ্যালুমিনা ও লৌহ। জিপসামের রাসায়নিক সংকেত হল $(CaSO_4 \cdot H_2O)$ ।

৭৭। বিগব্যাং তত্ত্বের প্রবক্তা-

- (ক) আইনস্টাইন (খ) জি. ল্যামেটার
(গ) স্টিফেন হকিং (ঘ) গ্যালিলিও

উত্তরঃ (খ) জি. ল্যামেটার।

ব্যাখ্যাঃ বিগব্যাং তত্ত্বের প্রবক্তা জর্জ ল্যামেটার। তিনিই প্রথম বিগব্যাং সম্পর্কে ধারণা প্রদান করেন। এছাড়া পদার্থবিজ্ঞানী স্টিফেন হকিং তার 'A Brief History of Time' গ্রন্থে বিগব্যাং তত্ত্বের পক্ষে যুক্তি দেন এবং পদার্থ বিদ্যার দৃষ্টিকোণ থেকে এর ব্যাখ্যা উপস্থাপন করেন।

৭৮। মহাজাগতিক রশ্মির আবিষ্কারক-

- (ক) হেস (খ) আইনস্টাইন
(গ) টলেমি (ঘ) হাবল

উত্তর: (ক) হেস।

ব্যাখ্যা: ভিক্টর ফ্রান্স হেস মহাজাগতিক রশ্মি আবিষ্কারের জন্য ১৯৩৬ সালে নোবেল পুরস্কার পান। মহাশূন্য থেকে পৃথিবীতে আগত রশ্মি ও কণকে মহাজাগতিক রশ্মি বা কসমিক রশ্মি বলে। আপেক্ষিক তত্ত্বের জনক আইনস্টাইন।

৭৯। ইউরি গ্যাগারিন মহাশূন্যে যান-

- (ক) ১৯৫৬ সালে (খ) ১৯৬১ সালে
(গ) ১৯৬৪ সালে (ঘ) ১৯৬৯ সালে

উত্তর: (খ) ১৯৬১ সালে।

ব্যাখ্যা: বিশ্বের প্রথম মহাশূন্যচারী রাশিয়ার মেজর ইউরি গ্যাগারিন। তিনি ১৯৬১ সালে ১২ এপ্রিল নভোয়ান ভোস্টক-১-এ করে মহাশূন্যে যান। মহাকাশে ১০৯ মিনিট অবস্থান করেন।

৮০। গ্রিনিচ মানমন্দির অবস্থিত-

- (ক) যুক্তরাজ্যে (খ) যুক্তরাষ্ট্রে
(গ) ফ্রান্সে (ঘ) জার্মানিতে

উত্তর: (ক) যুক্তরাজ্যে।

ব্যাখ্যা: গ্রিনিচ মানমন্দির অবস্থিত যুক্তরাজ্যে। ১৬৭৫ সালে রাজা দ্বিতীয় চার্লস লন্ডনের গ্রিনউইচে একটি মানমন্দির নির্মাণের নির্দেশ দেন। এর নকশা তৈরি করেন স্যার ক্রিস্টোফার রেন। পৃথিবীর সময়শূন্য স্থান এ গ্রিনউইচ মানমন্দির এবং গ্রিনিচ মান সময় (Greenwich Mean Time - GMT) মেনে নেয়া হয় ১৮৮৪ সালে।

৮১। তিন সদস্যের একটি বিতর্ক দলের সদস্যদের গড় বয়স ২৪ বছর। যদি কোনো সদস্যের বয়সই ২১ বছরের নিচে না হয় তবে তাদের কোনো একজনের সর্বোচ্চ বয়স কত হতে পারে?

- (ক) ২৫ বছর (খ) ৩০ বছর
(গ) ২৮ বছর (ঘ) ৩২ বছর

উত্তর: (খ) ৩০ বছর।

ব্যাখ্যা: তিন জনের গড় বয়স ২৪ বছর

অতএব, তিন জনের মোট বয়স = $24 \times 3 = 72$ বছর

সর্বনিম্ন বয়স ২১ বছর হলে সর্বোচ্চ বয়সের একজন বাদে বাকি দুই জনের বয়স = $21 \times 2 = 42$ বছর

অতএব এক্ষেত্রে একজন ব্যক্তির সর্বোচ্চ বয়স হতে পারে = $(72 - 42) = 30$ বছর

৮২। $(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4})^6 =$ কত?

- (ক) ১২ (খ) ৪৮
(গ) ৩৬ (ঘ) ১৪৪

উত্তর: (ঘ) ১৪৪।

ব্যাখ্যা: $(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4})^6$

$= (3^{\frac{1}{3}} \times 4^{\frac{1}{3}})^6$ [কটের মধ্যে যে সংখ্যাটি থাকে কট তুলে দিলে সেটির রিভার্স পাওয়ার হয়]

$= (12^{\frac{1}{3}})^6$ [পাওয়ার একই থাকলে বেস (Base) গুণ হয়ে যায়]

$= 12^2 = 144$ [পাওয়ারে পাওয়ারে গুণ হয়]

৮৩। একটি সমকোণী ত্রিভুজের লম্ব ভূমি অপেক্ষা ২ সে.মি. ছোট; কিন্তু অতিভুজ ভূমি অপেক্ষা ২ সে. মি. বড়। অতিভুজের সৈধ্য কত?

- (ক) ১০ সে. মি. (খ) ৮ সে. মি.
(গ) ৪ সে. মি. (ঘ) ৬ সে. মি.

উত্তর: (ক) ১০ সে. মি.

ব্যাখ্যা: ধরি, ভূমি x সে.মি.

$\therefore$ লম্ব = $x - 2$ সে.মি.

অতিভুজ = $x + 2$ সে.মি

শর্তমতে, $x^2 + (x - 2)^2 = (x + 2)^2$

$\Rightarrow x^2 + x^2 - 4x + 4 = x^2 + 4x + 4$

$\Rightarrow x^2 - 4x = 0$

$\Rightarrow x(x - 4) = 0$

$\Rightarrow x = 4$

$\therefore$ অতিভুজ = $x + 2 = 4 + 2 = 10$ সে.মি.

৮৪। m সংখ্যক সংখ্যার গড় x এবং n সংখ্যক সংখ্যার গড় y হলে সব সংখ্যার গড় কত?

- (ক) $\frac{x+y}{mn}$ (খ) $\frac{x+y}{m+n}$
(গ) $\frac{mx+ny}{m+n}$ (ঘ) $\frac{mx+ny}{mn}$

উত্তর: (গ) $\frac{mx+n}{m+n}$.

ব্যাখ্যা:

গড় মান = $\frac{\text{সংখ্যাগুলোর যোগফল}}{\text{সংখ্যাগুলোর সংখ্যা}}$

m সংখ্যক সংখ্যার গড় x

অতএব m সংখ্যক সংখ্যার মোট মান = mx

একই ভাবে, n সংখ্যক সংখ্যার মোট মান = ny

উভয় প্রকার সংখ্যার মোট মান = $mx + ny$

সংখ্যাগুলোর সমষ্টি = $m + n$

অতএব, নির্ণেয় গড় মান = $\frac{mx+ny}{m+n}$

৮৫। যদি $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-3} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-5}$ হয় তবে x এর মান কত?

- (ক) ৪ (খ) ৩
(গ) ৫ (ঘ) ৪

উত্তর: (ঘ) ৪।

ব্যাখ্যা: $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-3} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-5}$

$\Rightarrow \left(\frac{a}{b}\right)^{x-3} = \left(\frac{a}{b}\right)^{5-x}$

$\Rightarrow x - 3 = 5 - x$

$\Rightarrow 2x = 8$

$\therefore x = 4$

৮৬। $\sqrt[3]{\sqrt{a^3}} =$ কত?

- (ক) a (খ) 1
(গ) $a^{\frac{1}{3}}$ (ঘ) a^3

উত্তর: (গ) $a^{\frac{1}{3}}$.

ব্যাখ্যা: $\sqrt[3]{\sqrt{a^3}} = \sqrt[3]{(a^3)^{\frac{1}{2}}} = \sqrt[3]{a^{\frac{3}{2}}} = a^{\frac{1}{2}} = a^{\frac{1}{3}}$

৮৭। একটি সাবানের আকার ৫ সে.মি. $\times$ ৪ সে.মি. $\times$ ১.৫ সে.মি. হলে ৫৫ সে.মি. দৈর্ঘ্য, ৪৮ সে.মি. প্রস্থ এবং ৩০ সে.মি. উচ্চতাবিশিষ্ট একটি বাস্তের মধ্যে কতটি সাবান রাখা যাবে?

- (ক) ২৬৪০ টি (খ) ১৩২০ টি
(গ) ৩৬০০ টি (ঘ) ৫২৪০ টি

উত্তর: (ক) ২৬৪০ টি।

ব্যাখ্যা:

সাবানের আয়তন = $৫ \times ৪ \times ১.৫ = ৩০$ ঘন সে.মি.

বাস্তের আয়তন = $৫৫ \times ৪৮ \times ৩০ = ৭৯২০০$ ঘন সে.মি.

$\therefore$ সাবান রাখা যাবে = $\frac{৭৯২০০}{৩০} = ২৬৪০$ টি।

৮৮। যদি সেট $A = \{5, 15, 20, 30\}$ এবং $B = \{3, 5, 15, 18, 20\}$ হয় তবে নিচের কোনটি $A \cap B$ নির্দেশ করবে?

- (ক) $\{3, 18, 30\}$
(খ) $\{3, 5, 15, 18, 20, 30\}$
(গ) $\{5, 15, 20\}$
(ঘ) কোনটিই নয়

উত্তর: (গ) $\{5, 15, 20\}$.

ব্যাখ্যা: $A \cap B = \{5, 15, 20, 30\} \cap \{3, 5, 15, 18, 20\} = \{5, 15, 20\}$

৮৯। ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩, ২১..... ধারার ১০ম পদটি কত?

- (ক) ৩৪ (খ) ৫৫
(গ) ৪৮ (ঘ) ৬৪

উত্তর: (খ) ৫৫।

ব্যাখ্যা: ৩য় পদ : $২ = ১ + ১$

৪র্থ পদ : $৩ = ২ + ১$

৫ম পদ : $৫ = ৩ + ২$

৮ম পদ : $২১ = ১৩ + ৮$

$\therefore$ ৯ম পদ = $২১ + ১৩ = ৩৪$

$\therefore$ ১০ম পদ = $৩৪ + ২১ = ৫৫$

৯০। $4^x + 4^x + 4^x + 4^x$ এর মান নিচের কোনটি?

- (ক) 16^x (খ) 4^{4x}
(গ) 2^{2x+2} (ঘ) 2^{8x}

উত্তর: (গ) 2^{2x+2} .

ব্যাখ্যা: $4^x + 4^x + 4^x + 4^x = 4^x(1 + 1 + 1 + 1)$

$= 4^x \cdot 4^1 = 4^{x+1} = 2^{2x+2}$

৯১। রকীব সাহেব ৩,৭৩,৮৯৯ টাকা ব্যাংকে রাখলেন। $৭\frac{১}{২}$ বছর

পর তিনি আসল টাকার $১\frac{১}{৪}$ অংশ সুদ পেলেন। ব্যাংকের সুদের হার কত?

- (ক) $১২\frac{১}{২}\%$ (খ) $১৬\frac{১}{৩}\%$
(গ) $৮\frac{১}{৩}\%$ (ঘ) $১১\frac{১}{৯}\%$

উত্তর: (খ) $১৬\frac{১}{৩}\%$

ব্যাখ্যা: মোট সুদ = $৩৭৩৮৯৯ \times ১\frac{১}{৪}$

$= ৩৭৩৮৯৯ \times \frac{৫}{৪} = ৪৬৭৩৭৩.৭৫$ টাকা।

$৭\frac{১}{২}$ বা $\frac{১৫}{২}$ বছরের সুদ ৪৬৭৩৭৩.৭৫ টাকা

$\therefore ১$ " " $\frac{৪৬৭৩৭৩.৭৫ \times ২}{১৫}$ "
 $= ৬২৩১৬.৫$ টাকা

৩৭৩৮৯৯ টাকার ১ বছরের সুদ ৬২৩১৬.৫ টাকা

$\therefore ১০০$ " ১ বছরের সুদ $\frac{৬২৩১৬.৫ \times ১০০}{৩৭৩৮৯৯}$ টাকা
 $= ১৬\frac{১}{৩}\%$ টাকা

উত্তর: $১৬\frac{১}{৩}\%$

৯২। নিচের কোনটি $(\sqrt{5} - \sqrt{3})$ এর সমান?

- (ক) $\sqrt{2}$ (খ) $\frac{1}{2(\sqrt{5}-\sqrt{3})}$
(গ) $\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{3}}$ (ঘ) $\frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{5}}$

উত্তর: (ঘ) $\frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{5}}$

ব্যাখ্যা:

$\sqrt{5} - \sqrt{3} = \frac{(\sqrt{5}-\sqrt{3})(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} = \frac{5-3}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} = \frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$

৯৩। ৫ জন তাঁত-শ্রমিক ৫ দিনে ৫টি কাপড় বুনতে পারে। একই ধরনের ৭ টি কাপড় বুনতে ৭ জন শ্রমিকের কত দিন লাগবে?

- (ক) ৫ দিন (খ) $\frac{২৫}{৪৯}$ দিন

- (গ) $\frac{৪৯}{২৫}$ দিন (ঘ) ৭ দিন

উত্তর: (ক) ৫ দিন।

ব্যাখ্যা:

৫ জন শ্রমিক ৫টি কাপড় বুনতে ৫ দিনে

$\therefore ৭$ জন শ্রমিক ৫ টি কাপড় বুনতে $\frac{৫ \times ৫}{৭}$ " " " "

$\therefore ৭$ জন শ্রমিক ৭ টি কাপড় বুনতে $\frac{৫ \times ৫ \times ৭}{৭ \times ৫} = ৫$ দিনে।

৯৪। $36 \cdot 2^{3x-8} = 3^2$ হলে x এর মান কত?

- (ক) $\frac{7}{3}$ (খ) 3
(গ) $\frac{8}{3}$ (ঘ) 2

উত্তর: (ঘ) 2.

ব্যাখ্যা: $36 \cdot 2^{3x-8} = 3^2$

$\Rightarrow 2^{3x-8} = \frac{9}{36}$

$\Rightarrow \frac{2^{3x}}{2^8} = \frac{1}{4}$

$\Rightarrow 2^{3x} = \frac{2^8}{4}$

$\Rightarrow 2^{3x} = \frac{2^8}{2^2}$

$\Rightarrow 2^{3x} = 2^{8-2}$

$\Rightarrow 2^{3x} = 2^6$

$\Rightarrow 3x = 6 \therefore x = 2$

৯৫। একটি ত্রিভুজের দুটি কোণের পরিমাণ 35° ও 55° ।

ত্রিভুজটি কোন ধরনের?

- (ক) সমকোণী (খ) সমবাহু
(গ) সমবিবাহু (ঘ) স্কালকোণী

উত্তর: (ক) সমকোণী।

ব্যাখ্যা: ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি দুই সমকোণ।

$\therefore$ ত্রিভুজটির তৃতীয় কোণের পরিমাণ $= 180^\circ - (55^\circ + 35^\circ) = 90^\circ$

$\therefore$ ত্রিভুজটি সমকোণী।

৯৬। $(x - y, 3) = (0, x + 2y)$ হলে $(x, y) =$ কত?

- (ক) (1, 1) (খ) (1, 3)
(গ) (-1, -1) (ঘ) (-3, 1)

উত্তর: (ক) (1, 1)।

ব্যাখ্যা: $(x - y, 3) = (0, x + 2y)$

$\therefore x - y = 0$

$\therefore x = y$

এবং $3 = x + 2y$

$\Rightarrow 3 = x + 2x$

$\Rightarrow 3x = 3$

$\therefore x = 1$

$\therefore y = 1$

$\therefore$ নির্ণেয় $(x, y) = (1, 1)$

৯৭। $\frac{x}{y}$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল $\frac{y}{x}$ হবে?

- (ক) $\frac{x^2 - y^2}{xy}$ (খ) $\frac{2x^2 - y^2}{xy}$
(গ) $\frac{y^2 - x^2}{xy}$ (ঘ) $\frac{x^2 - 2y^2}{xy}$

উত্তর: (গ) $\frac{y^2 - x^2}{xy}$ ।

ব্যাখ্যা: $\frac{y}{x} - \frac{x}{y} = \frac{y^2 - x^2}{xy}$

৯৮। একটি আয়তাকার ঘরের প্রস্থ তার দৈর্ঘ্যের $\frac{2}{3}$ অংশ। ঘরটির

পরিসীমা ৪০ মিটার হলে তার ক্ষেত্রফল কত?

- (ক) ৬০ বর্গমিটার (খ) ৯৬ বর্গমিটার
(গ) ৭২ বর্গমিটার (ঘ) ৬৪ বর্গমিটার

উত্তর: (খ) ৯৬ বর্গমিটার।

ব্যাখ্যা: কোন জ্যামিতিক ক্ষেত্রের বাহুতলের যোগফল হচ্ছে তার পরিসীমা।

আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা $= 2$ (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ)

ধরা যাক, দৈর্ঘ্য $= x$

অতএব, প্রস্থ $= \frac{2x}{3}$

প্রশ্নের তথ্যমতে, $2 \left(x + \frac{2x}{3} \right) = 40$

$\Rightarrow \frac{3x + 2x}{3} = 20$

$\Rightarrow 5x = 60$

$\Rightarrow x = 12$

$\therefore$ দৈর্ঘ্য $= 12$, প্রস্থ $= \frac{2 \times 12}{3} = 8$ মিটার

$\therefore$ ক্ষেত্রফল $= 8 \times 12 = 96$ বর্গমিটার

৯৯। ৩ সে.মি., ৪ সে.মি. ও ৫ সে.মি. বাহুবিশিষ্ট তিনটি ঘনক গলিয়ে নতুন একটি ঘনক তৈরি করা হল। নতুন ঘনকের বাহুর দৈর্ঘ্য কত হবে?

- (ক) ৭.৫ সে.মি. (খ) ৬.৫ সে.মি.
(গ) ৬ সে.মি. (ঘ) ৭ সে.মি.

উত্তর: (গ) ৬ সে.মি.

ব্যাখ্যা: ঘনকের আয়তন $=$ (বাহু)^৩

$\therefore$ ১ম ঘনকের আয়তন $= (3)^3 = 27$ ঘন সেমি

২য় ঘনকের আয়তন $= (4)^3 = 64$ ঘন সেমি

৩য় ঘনকের আয়তন $= (5)^3 = 125$ ঘন সেমি

$\therefore$ নতুন ঘনকের আয়তন $= 27 + 64 + 125 = 216$ ঘন সেমি

নতুন ঘনকের বাহুর দৈর্ঘ্য x হলে, $x^3 = 216$ ঘন সে.মি.

$\therefore x = \sqrt[3]{216} = 6$ সে.মি.

১০০। একটি রহস্যের কর্ণঘরের দৈর্ঘ্য ৮ সে.মি. ও ৯ সে.মি.। এই রহস্যের ক্ষেত্রফলের সমান ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা কত?

- (ক) ২৪ সে.মি (খ) ১৮ সে.মি
(গ) ৩৬ সে.মি (ঘ) ১২ সে.মি

উত্তর: (ক) ২৪ সে.মি।

ব্যাখ্যা: রহস্যের ক্ষেত্রফল $= \frac{1}{2} \times$ কর্ণঘরের গুণফল

$= \frac{1}{2} \times 8 \times 9 = 36$ বর্গ সে.মি

ধরি, বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য a সে.মি.

$\therefore a^2 = 36$

$\therefore a = 6$ সে.মি.

$\therefore$ বর্গক্ষেত্রটির পরিসীমা $= 8a = 8 \times 6 = 24$ সে.মি.।

32th BCS

১। 'বৃক্ষ' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি?

- (ক) কলাপী (খ) নীরধি
(গ) বিটপী (ঘ) অবনি

উত্তর: (গ) বিটপী।

ব্যাখ্যা: 'বৃক্ষ' শব্দের সমার্থক শব্দ 'বিটপী'। এর আরো কতিপয় সমার্থক শব্দ হলো - গাছ, শাখী, ক্রম, মহীকুহ, তরু, পাদপ ইত্যাদি। পক্ষান্তরে, 'কলাপী' হচ্ছে ময়ূর শব্দের, 'নীরধি' হচ্ছে 'সাগর' শব্দের এবং 'অবনি' হচ্ছে পৃথিবী-এর সমার্থক শব্দ।

২। 'Subconscious' শব্দের বাংলা পারিভাষিক শব্দ হলো-

- (ক) অর্ধচেতন (খ) অবচেতন
(গ) চেতনাহীন (ঘ) চেতনাপ্রবাহ

উত্তর: (খ) অবচেতন।

ব্যাখ্যা: 'Subconscious' শব্দের বাংলা পারিভাষিক শব্দ অবচেতন বা যেসব মানসিক ক্রিয়াকলাপ সম্বন্ধে মানুষ (পুরোপুরি) সচেতন থাকে না। অন্যদিকে (গ) 'চেতনাহীন' শব্দের ইংরেজি 'Unconscious'।

৩। কোনটি ইংরেজি শব্দ?

- (ক) ম্যাগেন্টা (খ) পিস্তল
(গ) আলমারি (ঘ) কমা

উত্তর: (ঘ) কমা।

ব্যাখ্যা: 'ম্যাগেন্টা' (Magenta) শব্দটি ইতালীয়, যার অর্থ টকটকে লাল; 'পিস্তল' পর্তুগিজ শব্দ; আলমারি পর্তুগিজ শব্দ; 'কমা' (Comma) ইংরেজি শব্দ, যা একটি যতিচিহ্ন।

৪। 'শূন্যপুরাণ' রচনা করেছেন-

- (ক) রামাই পণ্ডিত (খ) শ্রীকর নন্দী
(গ) বিজয় গুপ্ত (ঘ) লোচন দাস

উত্তর: (ক) রামাই পণ্ডিত।

ব্যাখ্যা: 'শূন্যপুরাণ' রামাই পণ্ডিত রচিত বৌদ্ধধর্মীয় তত্ত্বের গ্রন্থ। বাংলা সাহিত্যে ১২০১ থেকে ১৩৫০ খ্রিষ্টাব্দ পর্যন্ত সময়কে অন্ধকার যুগ বলা হয়। এ অন্ধকার যুগে তেমন কোনো সাহিত্য রচিত হয়নি। তবে রামাই পণ্ডিতের 'শূন্যপুরাণ', হলায়ুধ মিশ্রের 'সেক ওভোদয়া' এ যুগের উল্লেখযোগ্য সাহিত্যকর্ম। শ্রীকর নন্দীর রচনা 'ভারত পাঁচালী'। বিজয় গুপ্ত মনসামঙ্গলের প্রাচীনতম কবি। বাংলায় চৈতন্যদেবের দ্বিতীয় জীবনীগ্রন্থের নাম 'চৈতন্য মঙ্গল', যা লোচন দাসের রচনা।

৫। কোন শব্দ গঠনে বাংলা উপসর্গ ব্যবহৃত হয়েছে?

- (ক) পরাকাষ্ঠা (খ) অভিব্যক্তি
(গ) পরিগ্রাস্ত (ঘ) অনাবৃষ্টি

উত্তর: (ঘ) অনাবৃষ্টি।

ব্যাখ্যা: বাংলা ব্যাকরণে খাঁটি বাংলা উপসর্গ একুশটি। এগুলো হলো - অ, অঘা, অজ, অনা, আ, আড়, আন, আব, ইতি, উন (উনা), কদ, কু, নি, পাতি, বি, ভর, রাম, স, সা, সু ও হা। সংস্কৃত উপসর্গ ২০টি। এর মধ্যে আ, সু, বি, নি এই চারটি বাংলা ও সংস্কৃত উভয় উপসর্গে আছে। 'অনাবৃষ্টি' শব্দটি বাংলা 'অনা' উপসর্গ দ্বারা গঠিত।

৬। 'পালামো' ভ্রমণকাহিনীটি কার রচনা?

- (ক) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (খ) সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়
(গ) সঞ্জীবচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (ঘ) তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়

উত্তর: (গ) সঞ্জীবচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।

ব্যাখ্যা: 'পালামো' ভ্রমণকাহিনীর রচয়িতা কথানিলী সঞ্জীবচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (১৮৩৪-১৮৯১)। তিনি বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের মধ্যমাগ্রজ। বঙ্গদর্শনে প্রকাশিত 'পালামো' সঞ্জীবচন্দ্রের শ্রেষ্ঠ রচনা। 'পালামো' ভ্রমণকাহিনীর রচনাকাল ১৮৮০ থেকে ১৮৮২ সাল। এটি 'বঙ্গদর্শন' পত্রিকার প্রমথনাথ বসু ছদ্মনামে প্রকাশিত হয়। বিহারের পালমো এলাকার পাহাড়ি অঞ্চলের কোল উপজাতির জীবনচার এবং তাদের সাথে লেখকের যাপিত জীবনের দিনলিপি একটি সংক্ষিপ্ত বিবরণ রয়েছে এ ভ্রমণকাহিনীতে। এই বইয়ের বিখ্যাত উক্তি- 'বনেরা বনে সুন্দর, শিতরা মাতৃহোড়ে'।

৭। 'আলোছায়া' পদটি কোন সমাসের অন্তর্গত?

- (ক) ঘনু সমাস (খ) অব্যয়ীভাব সমাস
(গ) তৎপুরুষ সমাস (ঘ) কর্মধারয় সমাস

উত্তর: (ক) ঘনু সমাস।

ব্যাখ্যা: যে সমাসে দুই বা বহুপদ মিলে একপদ এবং প্রত্যেক পদের অর্থ প্রধানরূপে প্রতীয়মান হয়, তাকে ঘনু সমাস বলে। যেমন- জায়া ও পতি = দম্পতি। আলো ও ছায়া = আলোছায়া, হাট ও বাজার = হাট-বাজার ইত্যাদি।

৮। কোনটি সাধিত শব্দ নয়?

- (ক) পানসা (খ) ফুলেল
(গ) গোলাপ (ঘ) হাতল

উত্তর: (গ) গোলাপ।

ব্যাখ্যা: গঠনগত দিক থেকে বাংলা শব্দাবলি দুভাগে বিভক্ত - মৌলিক ও সাধিত। যে শব্দকে আর কোনোভাবে বিশ্লেষণ করা যায় না, তাকে মৌলিক শব্দ বলে। যেমন- মা, লাল, তিন, হাত, পা, গোলাপ ইত্যাদি। যেসব শব্দকে বিশ্লেষণ করা হলে আলাদা অর্থবোধক শব্দ পাওয়া যায়, তাই সাধিত শব্দ। যেমন - দয়ালু, পানসা, ফুলেল, হাতল, জমিদার ইত্যাদি।

- ৯। 'দিবারাত্রির কাব্য' কার লেখা উপন্যাস?
(ক) তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায় (খ) শ্রীকুমার বন্দ্যোপাধ্যায়
(গ) ইশানচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায় (ঘ) মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়
উত্তর: (ঘ) মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়।
ব্যাখ্যা: 'দিবারাত্রির কাব্য' (১৯৩৫) মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়ের লেখা উপন্যাস। উল্লেখযোগ্য চরিত্র: হেরম্ব, সুপ্রিয়া, অনাথ, মালতী ইত্যাদি। তার রচিত অন্যান্য উপন্যাস হলো - জননী (১৯৩৫), পদ্মানদীর মাঝি (১৯৩৬), পুতুলনাচের ইতিকথা (১৯৩৬) ইত্যাদি।
- ১০। কাজী নজরুল ইসলাম রচিত গল্প কোনটি?
(ক) পদ্মরাগ (খ) পদ্মগোধরা
(গ) পদ্মাপুরাণ (ঘ) পদ্মাবতী
উত্তর: (খ) পদ্মগোধরা।
ব্যাখ্যা: কাজী নজরুল ইসলাম রচিত গল্প পদ্মগোধরা। অপরদিকে 'পদ্মরাগ' বেগম রোকেয়া রচিত উপন্যাস, 'পদ্মাপুরাণ' বিজয়গুপ্ত রচিত মনসামঙ্গল কাব্য এবং 'পদ্মাবতী' কবি আলাওল রচিত কাব্য।
- ১১। 'আনোয়ারা' গ্রন্থটি কার রচনা?
(ক) কাজী এমদাদুল হক (খ) মীর মশাররফ হোসেন
(গ) মোহাম্মদ নজিবুর রহমান (ঘ) ইসমাইল হোসেন সিরাজী
উত্তর: (গ) মোহাম্মদ নজিবুর রহমান।
ব্যাখ্যা: 'আনোয়ারা' (১৯১৪) উপন্যাসটি মোহাম্মদ নজিবুর রহমানের সৃষ্টি। এটি তার প্রথম ও জনপ্রিয় উপন্যাস। মুসলিম মধ্যবিত্ত শ্রেণির বিকাশশীলতার চিত্র ফুটে উঠেছে উপন্যাসটিতে।
- ১২। 'বীরবল' ছদ্মনামে কে লিখতেন?
(ক) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (খ) মুনীর চৌধুরী
(গ) সমরেশ বসু (ঘ) প্রমথ চৌধুরী
উত্তর: (ঘ) প্রমথ চৌধুরী।
ব্যাখ্যা: প্রমথ চৌধুরীর ছদ্মনাম 'বীরবল'। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের ছদ্মনাম 'ভানুসিংহ ঠাকুর'। সমরেশ বসুর ছদ্মনাম 'কালকূট'।
- ১৩। কোনটি শুদ্ধ বানান?
(ক) আকাংখা (খ) আকাজকা
(গ) আকাজা (ঘ) আকাংকা
উত্তর: (খ) আকাজকা।
ব্যাখ্যা: ক, খ, গ, ঘ পরে থাকলে বাংলা বানানের নিয়ম অনুসারে পদের অন্তঃস্থ 'ম' স্থানে অনুস্বার (ং) লেখা যাবে। যেমন- অহংকার, ভয়ংকর, সংগীত ইত্যাদি। ঙ-এর পূর্বে সর্বত্র 'ঙ' হবে। যেমন- আকাজকা।
- ১৪। কোনটি 'বাতাস' শব্দের সমার্থক নয়?
(ক) পাবক (খ) মারুত
(গ) পবন (ঘ) অনিল
উত্তর: (ক) পাবক।
ব্যাখ্যা: 'বাতাস' শব্দের সমার্থক শব্দ : মারুত, পবন, অনিল, সমীর, বাত, মরুৎ ইত্যাদি। পক্ষান্তরে, 'পাবক' শব্দের সমার্থক শব্দ : অগ্নি, আগুন, অনল, বহি ইত্যাদি।

- ১৫। ভাষার ক্ষুদ্রতম একক কোনটি?
(ক) বর্ণ (খ) শব্দ
(গ) অক্ষর (ঘ) ধ্বনি
উত্তর: (ঘ) ধ্বনি।
ব্যাখ্যা: ভাষার ক্ষুদ্রতম একক হলো 'ধ্বনি'। এটা ভাষার মৌলিক অংশ। ধ্বনির লিখিত রূপ হলো 'বর্ণ'। শব্দের ক্ষুদ্রতম অংশ হলো অক্ষর। বাক্যের ক্ষুদ্রতম একক বা অংশকে শব্দ বলে।
- ১৬। 'মা ছিল না বলে কেউ তার চুল বেঁধে দেয়নি।' এটি একটি-
(ক) জটিল বাক্য (খ) যৌগিক বাক্য
(গ) সরল বাক্য (ঘ) মিশ্র বাক্য
উত্তর: (গ) সরল বাক্য।
ব্যাখ্যা: যে বাক্যে মাত্র একটি সমাপিকা ক্রিয়া থাকে এবং কোনো অশ্রিত বাক্য থাকে না তাকে সরল বাক্য বলে। প্রদত্ত বাক্যে 'বেঁধে দেয়নি' এই একটিই সমাপিকা ক্রিয়া আছে এবং কোন খণ্ডবাক্য বা নির্ভরশীল বাক্য নেই বলে এটি একটি সরল বাক্য।
- ১৭। 'গাছপাথর' বাগধারাটির অর্থ-
(ক) ভূমিকা করা (খ) হিসাব-নিকাশ
(গ) অসম্ভব বস্তু (ঘ) বাড়াবাড়ি করা
উত্তর: (খ) হিসাব-নিকাশ।
ব্যাখ্যা: 'গাছপাথর' বাগধারাটির অর্থ: হিসাব-নিকাশ।
- ১৮। 'তুমি অধম, তাই বলিয়া আমি উত্তম হইব না কেন?' এই প্রবাদটির রচয়িতা কে?
(ক) মীর মশাররফ হোসেন
(খ) রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেন
(গ) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
(ঘ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
উত্তর: (গ) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
ব্যাখ্যা: বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের (১৮৩৮-১৮৯৪) বিখ্যাত উপন্যাস 'কপালকুণ্ডলা' (১৮৬৬)। উপন্যাসটিতে কিছু বিখ্যাত উক্তি আছে। যেমন- 'তুমি অধম, তাই বলিয়া আমি উত্তম হইব না কেন?'; 'পথিক তুমি পথ হারাইয়াছ?' ইত্যাদি।
- ১৯। ভাষা আন্দোলন বিষয়ক উপন্যাস কোনটি?
(ক) আরেক ফাল্গুন (খ) জীবন ঘষে আগুন
(গ) নন্দিত নরকে (ঘ) পিঙ্গল আকাশ
উত্তর: (ক) আরেক ফাল্গুন।
ব্যাখ্যা: জহির রাহমান (১৯৩৫-৭২) বাঙালি জাতীয়তাবাদী আন্দোলন ও ১৯৫৫ সালের ২১ ফেব্রুয়ারি পালনের অভিজ্ঞতায় 'আরেক ফাল্গুন' (১৯৬৮) উপন্যাসটি রচনা করেন। উল্লেখ্য, 'নন্দিত নরকে' হুমায়ূন আহমেদের লেখা প্রথম উপন্যাস, যা ১৯৭২ সালে প্রকাশিত হয়।
জীবন ঘষে আগুন→ হাসান আজিজুল হক।
পিঙ্গল আকাশ→ সৈকত আলী।

২০। মুক্তিযুদ্ধনির্ভর রচনা কোনটি?

- (ক) এইসব দিন রাত্রি (খ) নূরলদীনের সারা জীবন
(গ) একাত্তরের দিনগুলি (ঘ) সৎ মানুষের খোঁজে

উত্তর: (গ) একাত্তরের দিনগুলি।

ব্যাখ্যা: 'একাত্তরের দিনগুলি' জাহানারা ইমাম (১৯২৯-১৯৯৪) রচিত মুক্তিযুদ্ধের স্মৃতিচারণমূলক গ্রন্থ। 'এইসব দিনরাত্রি' হুমায়ুন আহমেদ রচিত উপন্যাস। 'নূরলদীনের সারা জীবন' সৈয়দ শামসুল হকের কাব্যনাট্য।

Choose the correct synonym for -

২১। 'Extempore'

- (ক) Planned (খ) Improvise
(গ) Impromptu (ঘ) Immediate

উত্তর: (গ) Impromptu.

ব্যাখ্যা: Extempore- পূর্বপ্রস্তুতিহীন; উপস্থিত। Planned- পরিকল্পিত; Improvise- তাৎক্ষণিক ভাবে উদ্ভাবন বা প্রস্তুত করা; Impromptu - প্রত্যাৎপন্ন; পূর্বপ্রস্তুতিহীন; Immediate- তাৎক্ষণিক। এখানে extempore-এর synonym হলো Impromptu। Improvise অর্থের দিক দিয়ে সমার্থক হলেও parts of speech হিসেবে ভিন্ন।

২২। 'Menacing'.

- (ক) Encouraging (খ) Alarming
(গ) Promising (ঘ) Auspicious

উত্তর: (খ) Alarming.

ব্যাখ্যা: Menacing অর্থ- ভীতিকর। Encouraging অর্থ- উৎসাহ ব্যঞ্জক; Alarming অর্থ- ভীতিকর; Promising অর্থ- সম্ভাবনাময়; Auspicious অর্থ- শুভ; অনুকূল। এখানে menacing ও alarming সমার্থক শব্দ।

Choose the correct antonym for-

২৩। 'Oblige'.

- (ক) Bind (খ) Require
(গ) Bother (ঘ) Censure

উত্তর: (গ) Bother.

ব্যাখ্যা: Oblige অর্থ- বাধ্য করা; অনুগ্রহ করা। Bind অর্থ- বাঁধা; Require অর্থ- প্রয়োজন হওয়া; Bother অর্থ- বিরক্ত বা জ্বালাতন করা; Censure অর্থ- সমালোচনা করা। এখানে oblige- এর antonym হলো bother।

২৪। 'Cynical'.

- (ক) Pessimistic (খ) Gullible
(গ) Equivocal (ঘ) Liberal

উত্তর: (খ) Gullible.

ব্যাখ্যা: Cynical- নৈরাশ্যবাদী; অবিশ্বাসী। Pessimistic- হতাশাপ্রবণ; Gullible- অতিবিশ্বাসপ্রবণ; Equivocal- দ্ব্যর্থবোধক; Liberal- বদান্য; উদার। এখানে cynical -এর antonym হলো gullible।

Select the alternative which best expresses the meaning of the given sentence :

২৫। "We were no more surprised than Rahman."

- (ক) We were less surprised than Rahman.
(খ) We were all surprised.
(গ) Rahman was less surprised than us.
(ঘ) We were as surprised as Rahman.

উত্তর: (ঘ) We were as surprised as Rahman.

ব্যাখ্যা: We were no more surprised than Rahman, অর্থ- আমরা রহমানের চেয়ে বেশি বিস্মিত ছিলাম না। যার অর্থ হলো We were as surprised as (not more than) Rahman. (আমরা রহমানের মতো বিস্মিত ছিলাম)। সুতরাং, অর্থ বিবেচনায় (ঘ) অপশনটিই সঠিক।

২৬। "Not once has our neighbour invited us into his house."

- (ক) Our neighbour has invited us into his house not once but many times.
(খ) Our neighbour has never invited us into his house.
(গ) Occasionally our neighbour has invited us into his house
(ঘ) Our neighbour has not always invited us into his house.

উত্তর: (খ) Our neighbour has never invited us into his house.

ব্যাখ্যা: Negative adverb (যেমন not once) দ্বারা বাক্য শুরু হলে inversion হয় অর্থাৎ verb + subject হয়। Not once থাকায় বাক্যটির অর্থ negative হবে।

Choose a suitable word/phrase to fill in the blanks of the given sentences:

২৭। Travellers ___ their reservation well in advance if they want to visit the St. Martins island.

- (ক) had better to get (খ) had to better get
(গ) had better get (ঘ) had better got

উত্তর: (গ) had better get.

ব্যাখ্যা: Had better -এর পর verb -এর base form বসে। যেমন- You had better hurry now.

২৮। After food has been dried or canned ___ for later consumption.

- (ক) it should be stored
(খ) that it should be stored
(গ) should be stored
(ঘ) which should be stored

উত্তর: (ক) it should be stored.

ব্যাখ্যা: বাক্যটি After দিয়ে শুরু হওয়ায় পরবর্তী clause টি independent হবে। অর্থাৎ Sub + verb থাকবে।

Choose the word/phrase that best retains the meaning of the underlined word/phrase in the given sentences :

- ২৯। Despite being a brilliant scientist, he does not seem to get his ideas across.
 (ক) make his ideas understood
 (খ) get his ideas down pat
 (গ) summarise his ideas
 (ঘ) put together his ideas

উত্তর: (ক) make his ideas understood.

ব্যাখ্যা: Get something across to somebody অর্থ- কাউকে কিছু বোঝাতে পারা অর্থাৎ make something understood।

- ৩০। What may be considered courteous in one culture may be arrogant in another.
 (ক) flimsy (খ) coarse
 (গ) gracious (ঘ) friendly

উত্তর: (গ) gracious.

ব্যাখ্যা: Courteous- ভদ্র; মার্জিত। Flimsy- হালকা ও পাতলা বা ফিনফিনে; Coarse অর্থ- মোটা; অমার্জিত; Gracious- ভদ্র; সৌজন্যময়; Friendly- বন্ধুসুলভ। এখানে courteous ও gracious সমার্থক শব্দ।

Identify the incorrect word/phrase indicated by (ক), (খ), (গ) or (ঘ) in the following sentences:

- ৩১। Every man or woman should vote for the candidate of their choice.
 (ক) Every (খ) should vote
 (গ) for (ঘ) their

উত্তর: (ঘ) their.

ব্যাখ্যা: Every + singular noun subject হলে তার পরবর্তী pronoun টিও singular হবে। Their হলে plural, তাই এখানে singular pronoun 'his/her' হবে।

- ৩২। A doctor may be able to diagnose a problem perfect, but he may not be able to find a drug to which the patient will respond.
 (ক) to diagnose (খ) perfect
 (গ) to which (ঘ) will respond.

উত্তর: (খ) perfect.

ব্যাখ্যা: Verb কে modify করে adverb এবং verb -এর পরে adverb বসে। যেমন- He speaks fluently. 'Diagnose' transitive verb (সকর্মক ক্রিয়া)। তাই Diagnose + object + adverb বসবে। Perfect -এর adverb হলো perfectly.

- ৩৩। According to experts a good way to improve listening skills is by watch television, specially news and documentaries.
 (ক) to (খ) improve
 (গ) by (ঘ) watch

উত্তর: (ঘ) watch.

ব্যাখ্যা: By - এর পর gerund বসে। অর্থাৎ by + verb + ing. তাই watch -এর পরিবর্তে watching হবে।

Choose the pair of words that expresses a relationship similar to that of the given pair :

- ৩৪। Words : writer
 (ক) Laws : policeman (খ) Butter : baker
 (গ) Chalk : black board (ঘ) Joy : emotion

উত্তর: (খ) Butter : baker.

ব্যাখ্যা: writer (লেখক) কাজ করে words (শব্দ) নিয়ে এবং Baker (কুটি প্রস্তুতকারক) কাজ করে butter (মাখন) নিয়ে।

- ৩৫। Patron : support
 (ক) Spouse : divorce (খ) Artist : imitation
 (গ) Counselor : advice (ঘ) Restaurant : customer

উত্তর: (গ) Counselor : advice.

ব্যাখ্যা: Patron (পৃষ্ঠপোষক) support (সমর্থন) দেয় এবং Counselor (উপদেষ্টা) advice (উপদেশ) দেয়।

- ৩৬। Heart : human
 (ক) Wall : brick (খ) Hand : child
 (গ) Kitchen : house (ঘ) Engine : car

উত্তর: (ঘ) Engine : car.

ব্যাখ্যা: Human (মানুষ) কে সচল রাখে heart (হৃৎপিণ্ড) এবং Car (গাড়ি) কে সচল রাখে engine (ইঞ্জিন)।

Choose the meaning of the given expressions :

- ৩৭। "No news is good news".
 (ক) It is likely that we expect bad news.
 (খ) It is likely to have bad news.
 (গ) It is likely that nothing bad has happened.
 (ঘ) It is unlikely that nothing bad has happened.

উত্তর: (গ) It is likely that nothing bad has happened.

ব্যাখ্যা: No news is good news. একটি প্রবাদ, যার অর্থ - কোনো খবর না থাকাটাই সুখবর। অর্থাৎ It is likely that nothing bad has happened. (সম্ভবত খারাপ কিছু ঘটেনি)।

৩৮। A bird in hand is worth two in the bush.
 (ক) Take what you have got readily available rather than expecting better in the future.
 (খ) The seen is better than the unseen.
 (গ) Promises are better than actuals.
 (ঘ) It is no good beating about the bush.
 উত্তর: (ক) Take what you have got readily available rather than expecting better in the future.

ব্যাখ্যা: A bird in hand is worth two in the bush. একটি প্রবাদ, যার অর্থ- অনিশ্চিত অনেক প্রত্যাশার চেয়ে হাতে পাওয়া কম জিনিসও ভালো। তাই সঠিক উত্তর (ক)।

৩৯। The sentence 'Who would have thought Shylock was so unkind' expresses —.
 (ক) hyperbole (খ) interrogation
 (গ) command (ঘ) wonder
 উত্তর: (ঘ) wonder.

ব্যাখ্যা: Who would have thought Shylock was so unkind? অর্থ- কে ভেবেছিল যে Shylock এতো নির্দয় হবে? যা wonder বা বিস্ময় প্রকাশ করে।

৪০। To 'raise ones brows' indicate —.
 (ক) annoyance (খ) disapproval
 (গ) indifference (ঘ) surprise
 উত্তর: (ঘ) surprise

ব্যাখ্যা: To 'raise one's brows' indicates both disapproval and surprise.

৪১। প্রথম বাংলাদেশী এভারেস্ট বিজয়ী মুসা ইব্রাহীম কোন সালে মাউন্ট এভারেস্ট শৃঙ্গে আরোহণ করেন?
 (ক) ২০০৮ (খ) ২০১১
 (গ) ২০০৯ (ঘ) ২০১০
 উত্তর: (ঘ) ২০১০।

ব্যাখ্যা: প্রথম বাংলাদেশী হিসেবে মুসা ইব্রাহীম ২৩ মে ২০১০ মাউন্ট এভারেস্ট শৃঙ্গে আরোহণ করেন। তিনি লালমনিরহাটের অধিবাসী। তার এভারেস্ট বিজয়ের মধ্য দিয়ে বাংলাদেশ ৬৭তম এভারেস্টজয়ী দেশ হিসেবে আত্মপ্রকাশ করে। ১৯ মে ২০১২ প্রথম বাংলাদেশী নারী হিসেবে এভারেস্ট জয় করেন নিশাত মজুমদার।

৪২। তামাবিল সীমান্তের সাথে ভারতের কোন শহরটি অবস্থিত?
 (ক) করিমগঞ্জ (খ) খোয়াই
 (গ) পেট্রোপোল (ঘ) ডাউকি
 উত্তর: (ঘ) ডাউকি।

ব্যাখ্যা: সিলেটের গোয়াইনঘাটের তামাবিল সীমান্তের হুলবন্দরটি ভারতের মেঘালয় প্রদেশের ডাউকি শহর ঘেঁষে অবস্থিত। বেনাপোল হুলবন্দরটি ভারতের পশ্চিমবঙ্গের পেট্রোপোল সীমান্তের সাথে লাগানো।

৪৩। BTRC -এর ইংরেজি পূর্ণরূপ কোনটি?
 (ক) Bangladesh Telephone Regulatory Commission
 (খ) Bangladesh Telecommunication Regulatory Commission
 (গ) Bangladesh Telecom Regulatory Commission
 (ঘ) Bangladesh Telephone and Telegraph Regulatory Commission
 উত্তর: (খ) Bangladesh Telecommunication Regulatory Commission.

ব্যাখ্যা: BTRC -এর ইংরেজি পূর্ণরূপ Bangladesh Telecommunication Regulatory Commission বা বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন। এটি প্রতিষ্ঠিত হয় ১৬ এপ্রিল ২০০১ সালে। তবে এর কার্যক্রম শুরু হয় ২০০২ সালের ৩১ জানুয়ারি।

৪৪। বাংলাদেশ রেলওয়ের সর্ববৃহৎ কারখানা কোথায়?
 (ক) চট্টগ্রাম (খ) পাকশি
 (গ) সৈয়দপুর (ঘ) আখাউড়া
 উত্তর: (গ) সৈয়দপুর।

ব্যাখ্যা: ১৮৭০ সালে নীলফামারী জেলার সৈয়দপুরে ১১০ একর জমির উপর প্রতিষ্ঠিত হয় দেশের বৃহত্তম রেলওয়ে কারখানা- সৈয়দপুর রেলওয়ে কারখানা।

৪৫। বাংলাদেশের White gold কোনটি?
 (ক) ইলিশ (খ) পাট
 (গ) রূপা (ঘ) চিংড়ি
 উত্তর: (ঘ) চিংড়ি।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশে অপ্রচলিত পণ্যের মধ্যে চিংড়ি মাছ রপ্তানি করে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করে। এ জন্য বাংলাদেশের চিংড়ি সম্পদকে 'White gold' বলা হয়। চিংড়ি আশির দশক (১৯৭৬) থেকে রপ্তানী পণ্যে পরিণত হয়।

৪৬। বাংলাদেশের কোন জেলাটি বাংলাদেশ-ভারত সীমান্তের মধ্যে নয়?
 (ক) পঞ্চগড় (খ) সাতক্ষীরা
 (গ) হবিগঞ্জ (ঘ) কক্সবাজার
 উত্তর: (ঘ) কক্সবাজার।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সীমান্তবর্তী জেলা মোট ৩২টি। এর মধ্যে ভারতের সাথে ৩০টি এবং মিয়ানমারের সাথে ৩টি জেলার সীমান্ত রয়েছে। একমাত্র রাষ্ট্রমাটি জেলাটির ভারত ও মিয়ানমার উভয় দেশের সাথেই সীমান্ত রয়েছে। ভারতের সীমান্তবর্তী জেলাগুলো হলো : ময়মনসিংহ বিভাগের ৪টি- জামালপুর, শেরপুর, ময়মনসিংহ ও নেত্রকোনা; সিলেট বিভাগের ৪টি- সিলেট, সুনামগঞ্জ, মৌলভীবাজার ও হবিগঞ্জ; চট্টগ্রাম বিভাগের ৬টি- চট্টগ্রাম, রাঙ্গামাটি, খাগড়াছড়ি, ফেনী, কুমিল্লা ও ব্রাহ্মণবাড়িয়া; রংপুর বিভাগের ৬টি- কুড়িগ্রাম, লালমনিরহাট, নীলফামারী, দিনাজপুর, ঠাকুরগাঁও ও পঞ্চগড়; রাজশাহী বিভাগের ৪টি- রাজশাহী, চাঁপাইনবাবগঞ্জ, নওগাঁ ও জয়পুরহাট এবং খুলনা বিভাগের ৬টি- মেহেরপুর, কুষ্টিয়া, চুয়াডাঙ্গা, ঝিনাইদহ, যশোর ও সাতক্ষীরা। মিয়ানমারের সাথে রাষ্ট্রমাটি, বান্দরবান, কক্সবাজার এ তিনটি জেলার সীমান্ত রয়েছে। সুতরাং কক্সবাজারের সাথে ভারতের কোনো সীমানা নেই।

৪৭। 'সোনালিকা' ও 'আকবর' বাংলাদেশের কৃষি ক্ষেত্রে কিসের নাম?

- (ক) উন্নত কৃষি যন্ত্রপাতির নাম
(খ) উন্নত জাতের ধানের নাম
(গ) দুটি কৃষি বিষয়ক বেসরকারি সংস্থার নাম
(ঘ) উন্নত জাতের গমের নাম

উত্তর: (ঘ) উন্নত জাতের গমের নাম।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের কৃষি ক্ষেত্রে 'সোনালিকা' ও 'আকবর' দুটি উন্নতজাতের গমের নাম। এরূপ আরো কতিপয় উন্নত জাতের গমের মধ্যে অগ্রণী, আনন্দ, কাঞ্চন, দোয়েল, বরকত, বলাকা, জোপাটিকা, ইনিয়া-৬৬ প্রভৃতি প্রধান।

৪৮। 'আলোকিত মানুষ চাই' -এটি কোন প্রতিষ্ঠানের প্রোগ্রাম?

- (ক) জাতীয় গ্রন্থ কেন্দ্র
(খ) বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্র
(গ) সুশাসনের জন্য নাগরিক
(ঘ) পাবলিক লাইব্রেরী

উত্তর: (খ) বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্র।

ব্যাখ্যা: 'আলোকিত মানুষ চাই' -এটি বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্রের প্রোগ্রাম। বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা হয় ১৯৮২ সালে এবং এর প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক আবদুল্লাহ আবু সায়ীদ।

৪৯। বাংলাদেশের জাতীয় পতাকার দৈর্ঘ্য-প্রস্থের অনুপাত কোনটি?

- (ক) ৮ : ৫ (খ) ১০ : ৬
(গ) ১১ : ৮ (ঘ) ১১ : ৭

উত্তর: (খ) ১০ : ৬।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের জাতীয় পতাকার রূপকার প্রখ্যাত চিত্রশিল্পী কামরুল হাসান। জাতীয় পতাকার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ১০ : ৬ বা ৫ : ৩। উল্লেখ্য, বাংলাদেশের জাতীয় পতাকা প্রথম উত্তোলন করা হয় ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের বটতলায় এক ছাত্রসভায় ২ মার্চ ১৯৭১।

৫০। কোন জেলায় চা-বাগান বেশি?

- (ক) সিলেট (খ) হবিগঞ্জ
(গ) মৌলভীবাজার (ঘ) বান্দরবান

উত্তর: (গ) মৌলভীবাজার।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের মৌলভীবাজার জেলায় সর্বাধিক চা বাগান রয়েছে। বাংলাদেশ চা বোর্ড-এর তথ্যানুসারে মৌলভীবাজারে ৯১টি চা বাগান রয়েছে। দ্বিতীয় সর্বাধিক চা বাগান রয়েছে হবিগঞ্জে, ২৫টি। সিলেটে রয়েছে ১৬টি এবং বান্দরবানে কোনো চা বাগান নেই।

৫১। জনসংখ্যার ভিত্তিতে বৃহত্তম মুসলিম রাষ্ট্র কোনটি?

- (ক) পাকিস্তান (খ) সৌদি আরব
(গ) মিশর (ঘ) ইন্দোনেশিয়া

উত্তর: (ঘ) ইন্দোনেশিয়া।

ব্যাখ্যা: জনসংখ্যার ভিত্তিতে বৃহত্তম মুসলিম দেশ ইন্দোনেশিয়া। বিশ্বের মুসলিম জনসংখ্যা নিয়ে গবেষণা করা একটি প্রতিষ্ঠানের তথ্যমতে, ইন্দোনেশিয়ার মোট জনসংখ্যার ২২ কোটি ৯০ লাখ মুসলিম। পাকিস্তান দ্বিতীয়, জনসংখ্যার ২০ কোটি ৪ লাখ মুসলিম, মিশর ৬ষ্ঠ, জনসংখ্যার ৮ কোটি ৭৫ লাখ মুসলিম।

৫২। রেডক্রসের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?

- (ক) প্যারিস (খ) লন্ডন
(গ) নিউইয়র্ক (ঘ) জেনেভা

উত্তর: (ঘ) জেনেভা।

ব্যাখ্যা: বিশ্বের দুই মানবতার সেবায় নিয়োজিত আন্তর্জাতিক সংস্থা রেডক্রস (Red Cross) এর প্রতিষ্ঠাতা হেনরি ডুনাট, এটি ৯ ফেব্রুয়ারি ১৮৬৩ সালে প্রতিষ্ঠিত। এর সদর দপ্তর সুইজারল্যান্ডের জেনেভায় অবস্থিত। বর্তমানে এর সদস্য সংখ্যা-১৯২টি। সদর দপ্তর জেনেভায় অবস্থিত এমন অন্যান্য সংস্থাগুলো হলো: WTO, UNCTAD, WIPO, WMO, ITU, ILO, WHO, IPU, IAS, UNHCR, জাতিসংঘ মানবাধিকার কাউন্সিল প্রভৃতি।

৫৩। 'জুলিয়াস সীজার' কেন বিখ্যাত?

- (ক) রোমান সম্রাট হিসেবে
(খ) বর্ণবাদ বিরোধী হিসেবে
(গ) ব্রিটেনের রাজা হিসেবে
(ঘ) আমেরিকার প্রেসিডেন্ট হিসেবে

উত্তর: (ক) রোমান সম্রাট হিসেবে।

ব্যাখ্যা: রোমান সম্রাট ও রোমান প্রজাতন্ত্রের একনায়ক হিসেবে খ্যাত জুলিয়াস সীজার খ্রিস্টপূর্ব ১০০ অব্দে রোমের Subura নামক স্থানে জন্মগ্রহণ করেন। তিনি খ্রিস্টপূর্ব ৪৪ অব্দে মারা যান।

৫৪। পূর্ব তিমুরের রাজধানী কোথায়?

- (ক) লাসা
(খ) পোর্টো নোভো
(গ) দিলি
(ঘ) তিয়েন আন মেন

উত্তর: (গ) দিলি।

ব্যাখ্যা: ২০ মে ২০০২ ইন্দোনেশিয়া থেকে স্বাধীনতা লাভকারী পূর্ব তিমুরের রাজধানী হচ্ছে 'দিলি'। পঞ্চান্তরে, 'লাসা' চীনের স্বায়ত্তশাসিত অঞ্চল তিব্বতের রাজধানী, 'পোর্টো-নোভো' হচ্ছে বেনিনের রাজধানী এবং 'তিয়েন আন মেন' চীনের রাজধানী বেইজিং-এ অবস্থিত একটি ঐতিহাসিক ক্ষয়ার।

- ৫৫। নোবেল পুরস্কার বিজয়ী 'তাওয়াকুল কারমান' কোন দেশের নাগরিক?
 (ক) ইরান (খ) ইন্দোনেশিয়া
 (গ) তুরস্ক (ঘ) ইয়েমেন
 উত্তরঃ (ঘ) ইয়েমেন।
 ব্যাখ্যাঃ ইয়েমেন বিপ্লবের জননী তাওয়াকুল কারমান নারীদের নিরাপত্তায় অহিংস আন্দোলন এবং শান্তি প্রতিষ্ঠায় নারীদের পূর্ণ অংশগ্রহণের অধিকার আদায়ের আন্দোলনে বিশেষ ভূমিকার জন্য ২০১১ সালে লাইবেরিয়ার ইলেন জনসন সারলিফ ও লেমাহ বোয়ির সাথে যৌথভাবে শান্তিতে নোবেল পুরস্কার লাভ করেন। তার গঠিত সংগঠন 'উইমেন জার্নালিস্ট উইদআউট চেইন'।
- ৫৬। আমেরিকার চালকবিহীন গোয়েন্দা বিমান 'স্টিলথ ড্রোন'টি কি?
 (ক) বোমারু বিমান চালিত (খ) মিস চালিত
 (গ) হেলিকপ্টার চালিত (ঘ) শক্তিশালী রকেট চালিত
 উত্তরঃ (ক) বোমারু বিমান চালিত।
 ব্যাখ্যাঃ স্টিলথ ড্রোন: আমেরিকার চালকবিহীন গোয়েন্দা বিমান, স্টিলথ ড্রোনটি বোমারু বিমান চালিত। যুক্তরাষ্ট্রের বিমান বাহিনীর একটি পাইলট চালিত বিমানের সঙ্গে পাল্লা দেবে একটি অত্যাধুনিক স্বয়ংক্রিয় বিমান। ২০২১ সালে এই মহড়া হওয়ার কথা ছিল। এই প্রকল্প সফল হলে ভবিষ্যতে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা কাজে লাগিয়ে কোন পাইলট ছাড়াই যুদ্ধ বিমান মোতায়েন করা যাবে।
- ৫৭। আটলান্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগরকে যুক্ত করেছে কোনটি?
 (ক) সুয়েজ খাল (খ) মিসিসিপি
 (গ) ভলগা (ঘ) পানামা খাল
 উত্তরঃ (ঘ) পানামা খাল।
 ব্যাখ্যাঃ বনভূমি কেটে তৈরিকৃত ৮০ কিমি দীর্ঘ ও ৯১ মিটার প্রস্থ বিশিষ্ট পানামা খালটি আটলান্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগরকে যুক্ত করেছে। অন্যদিকে, সুয়েজ খাল ভূমধ্যসাগর ও লোহিত সাগরকে যুক্ত করেছে। আর মিসিসিপি (উত্তর আমেরিকা) ও ভলগা (রাশিয়া) দুটি নদীর নাম।
- ৫৮। 'গ্রিনল্যান্ড' - এর মালিকানা কোন দেশের?
 (ক) সুইডেন (খ) নেদারল্যান্ডস
 (গ) ডেনমার্ক (ঘ) ইংল্যান্ড
 উত্তরঃ (গ) ডেনমার্ক।
 ব্যাখ্যাঃ আর্কটিক ও আটলান্টিক মহাসাগরের মধ্যে অবস্থিত বিশ্বের বৃহত্তম দ্বীপ গ্রিনল্যান্ডের মালিকানা ডেনমার্কের। গ্রিনল্যান্ডের আয়তন ২১,৬৬,০৮৬ বর্গকিমি. (৮,৩৬,৩৩০ বর্গমাইল)। এছাড়াও ডেনমার্কের ফারো দ্বীপপুঞ্জ নামে আরেকটি নিয়ন্ত্রণাধীন অঞ্চল রয়েছে।
- ৫৯। 'গ্রেট হল' কোথায় অবস্থিত?
 (ক) ব্রিটেন (খ) যুক্তরাষ্ট্র
 (গ) চীন (ঘ) রাশিয়া
 উত্তরঃ (গ) চীন।
 ব্যাখ্যাঃ চীনের রাজধানী বেইজিংয়ের তিয়েন আনমেন স্কয়ারের পশ্চিম কোণে অবস্থিত চীনের বিখ্যাত 'গ্রেট হল'। এটা মূলত চীনের ন্যাশনাল পিপলস কংগ্রেস-এর পার্লামেন্ট ভবন। গ্রেট হলের সাথে সাদৃশ্য রয়েছে একরূপ দুটি স্থাপনা হলো 'হোয়াইট হল' (লন্ডন) ও 'ইন্ডিপেন্ডেন্স' হল (যুক্তরাষ্ট্র)। এর প্রতিষ্ঠাকাল- ১৯৫৯ সাল।

- ৬০। 'তাস' কোন দেশের সংবাদ সংস্থা?
 (ক) রাশিয়া (খ) চীন
 (গ) ভারত (ঘ) পাকিস্তান
 উত্তরঃ (ক) রাশিয়া।
 ব্যাখ্যাঃ ইতার-তাস ১ সেপ্টেম্বর ১৯০৮ সালে প্রতিষ্ঠিত রাশিয়ার একটি বিশ্ববিখ্যাত সংবাদ সংস্থা। এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Information Telegraph Agency of Russia (ITAR-TASS)। এছাড়া ইন্টারফ্যাক্স ও রিয়া-নভোস্তি রাশিয়ার অন্য দুটি বিখ্যাত সংবাদ সংস্থা। অন্যদিকে, চীনের বিশ্ববিখ্যাত সংবাদ সংস্থার মধ্যে 'জিনহুয়া নিউজ এজেন্সি' এবং পাকিস্তানের 'সানা' ও 'এপিপি' অন্যতম।
- ৬১। মডেম -এর মধ্যে যা থাকে তা হলো-
 (ক) একটি মডুলেটর
 (খ) একটি মডুলেটর ও একটি ডিমডুলেটর
 (গ) একটি কোডেক
 (ঘ) একটি এনকোডার
 উত্তরঃ (খ) একটি মডুলেটর ও একটি ডিমডুলেটর
 ব্যাখ্যাঃ মডেম হলো এক ধরনের ইলেকট্রনিক্স ডিভাইস যা একই সাথে মডুলেশন ও ডিমডুলেশনের কাজ করতে পারে। মডুলেশন হলো ডিজিটাল সিগন্যালকে সুবিধাজনক এনালগ সিগন্যালে পরিণত করা। ডিমডুলেশন হলো মডুলেটেড এনালগ সিগন্যালকে আবার ডিজিটাল সিগন্যালে পরিণত করা।
- ৬২। ডায়োড সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়-
 (ক) ক্যাপাসিটর হিসেবে (খ) ট্রান্সফরমার হিসেবে
 (গ) রেজিস্টর হিসেবে (ঘ) রেফ্রিফার হিসেবে
 উত্তরঃ (ঘ) রেফ্রিফার হিসেবে।
 ব্যাখ্যাঃ ডায়োড দুটি ইলেক্ট্রোড বিশিষ্ট (ক্যাথোড ও অ্যানোড) ইলেক্ট্রনিক টিউব। ক্যাথোড ইলেক্ট্রন নিঃসরক এবং অ্যানোড ইলেক্ট্রন সংগ্রাহক হিসেবে কাজ করে। তড়িৎ প্রবাহ একমুখীকরণে ডায়োড একমুখীকারক বা রেফ্রিফার হিসেবে ব্যবহৃত হয়।
- ৬৩। বাসা বাড়িতে সরবরাহকৃত বিদ্যুতের ফ্রিকোয়েন্সি হলো-
 (ক) ৫০ হার্জ (খ) ২২০ হার্জ
 (গ) ২০০ হার্জ (ঘ) ১০০ হার্জ
 উত্তরঃ (ক) ৫০ হার্জ।
 ব্যাখ্যাঃ যে তড়িৎ প্রবাহ নির্দিষ্ট সময় পরপর দিক পরিবর্তন করে তাকে পর্যাবৃত্ত প্রবাহ (Alternating Current) বলে। আমাদের দেশে বাসা বাড়িতে সরবরাহকৃত বিদ্যুৎ প্রবাহ প্রতি সেকেন্ডে ৫০ বার দিক পরিবর্তন করে। অর্থাৎ বিদ্যুতের ফ্রিকোয়েন্সি ৫০ হার্জ।

৬৪। বাংলাদেশের কৃষিতে 'দোয়েল'—

- (ক) জাতীয় পাখির নাম (খ) কৃষি সংস্থার নাম
(গ) উন্নত জাতের গমের নাম (ঘ) কৃষি যন্ত্রের নাম

উত্তরঃ (গ) উন্নত জাতের গমের নাম।

ব্যাখ্যাঃ বাংলাদেশে উৎপন্ন উন্নত জাতের গম হলো অগ্রণী, আনন্দ, আকবর, কাঞ্চন, দোয়েল, বরকত, বলাকা, সোনালিকা, জোপাটিকা, ইনিয়া-৬৬ ইত্যাদি।

৬৫। মৌমাছির চাষ হলো—

- (ক) এপিকালচার (খ) সেরিকালচার
(গ) পিসিকালচার (ঘ) হার্টিকালচার

উত্তরঃ (ক) এপিকালচার।

ব্যাখ্যাঃ এপিকালচার (Apiculture) মৌমাছি চাষ। সেরিকালচার ও পিসিকালচার হলো যথাক্রমে রেশম চাষ ও মৎস্য চাষ।

৬৬। দুধে থাকে—

- (ক) সাইট্রিক এসিড (খ) ল্যাকটিক এসিড
(গ) নাইট্রিক এসিড (ঘ) এসিটিক এসিড

উত্তরঃ (খ) ল্যাকটিক এসিড।

ব্যাখ্যাঃ দুধে থাকে ল্যাকটিক এসিড। সাইট্রিক এসিড ও এসিটিক এসিড পাওয়া যায় যথাক্রমে লেবু ও ভিনেগারে।

৬৭। কোনটি জৈব অম্ল?

- (ক) নাইট্রিক এসিড
(খ) হাইড্রোক্লোরিক এসিড
(গ) এসিটিক এসিড
(ঘ) সালফিউরিক এসিড

উত্তরঃ (গ) এসিটিক এসিড।

ব্যাখ্যাঃ যেসব অম্ল কার্বক্সিলিক মূলক বা সালফোনিক এসিড মূলক থাকে তাদেরকে জৈব অম্ল বলে। উপরোল্লিখিত অম্লগুলোর মধ্যে এসিটিক এসিড জৈব অম্ল। এর সংকেত CH_3COOH ।

৬৮। কম্পিউটার ভাইরাস কি?

- (ক) একটি ক্ষতিকারক জীবাণু
(খ) একটি ক্ষতিকারক সার্কিট
(গ) একটি ক্ষতিকারক চৌম্বক ত্রুটি
(ঘ) একটি ক্ষতিকারক প্রোগ্রাম

উত্তরঃ (ঘ) একটি ক্ষতিকারক প্রোগ্রাম।

ব্যাখ্যাঃ কম্পিউটার ভাইরাস একটি ক্ষতিকর প্রোগ্রাম যা কম্পিউটারের মেমোরিতে প্রবেশ করে গোপনে বিস্তার লাভ করে মেমোরির প্রোগ্রাম, ফাইল ও ডিষ্টের সব তথ্য নষ্ট করে দেয়। সর্বপ্রথম কম্পিউটার ভাইরাস সম্পর্কে অবহিত করেন- ফ্রেডরিক কোহেন, ১৯৮৩ সালে।

৬৯। কোনটি তারবিহীন দ্রুতগতির ইন্টারনেট সংযোগের জন্য উপযোগী?

- (ক) ওয়াইম্যাক্স (খ) সি-মস
(গ) ব্লু-টুথ (ঘ) ব্রডব্যান্ড

উত্তরঃ (ক) ওয়াইম্যাক্স।

ব্যাখ্যাঃ ওয়াইম্যাক্স হলো একধরনের তার বিহীন দ্রুত গতির ইন্টারনেট সুবিধা যা IEEE802.16 স্ট্যান্ডার্ডের উপর ভিত্তি করে নির্মিত হয়েছে। এই মাধ্যমটি OSI মডেলের ফিজিক্যাল লেয়ারে কাজ করে।

৭০। এন্টিবায়োটিকের কাজ—

- (ক) রোগ প্রতিরোধের ক্ষমতা বৃদ্ধি করা
(খ) জীবাণু ধ্বংস করা
(গ) ভাইরাস ধ্বংস করা
(ঘ) দ্রুত রোগ নিরাময় করা

উত্তরঃ (খ) জীবাণু ধ্বংস করা।

ব্যাখ্যাঃ যেসব রাসায়নিক পদার্থ ব্যাকটেরিয়ার মতো ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র রোগ জীবাণুকে ধ্বংস করে কিংবা এদের বংশবৃদ্ধি রোধ করে সেসব পদার্থকে এন্টিবায়োটিক বলে। যেমন- পেনিসিলিন, ক্লোরোমাইসিন প্রভৃতি।

৭১। মাশরুম এক ধরনের—

- (ক) অপুষ্পক উদ্ভিদ (খ) পরজীবী উদ্ভিদ
(গ) ফাঙ্গাস (ঘ) অর্কিড

উত্তরঃ (গ) ফাঙ্গাস।

ব্যাখ্যাঃ মাশরুম বা ব্যাঙের ছাতা এক ধরনের ফাঙ্গাস (Fungus)। Fungi কিংডমের Basidiomycetes শ্রেণী সাধারণভাবে মাশরুম বা ব্যাঙের ছাতা নামে পরিচিত।

৭২। অপটিক্যাল ফাইবারে আলোর কোন ঘটনাটি ঘটে?

- (ক) প্রতিসরণ (খ) বিচ্ছুরণ
(গ) অপবর্তন (ঘ) পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন

উত্তরঃ (ঘ) পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন।

ব্যাখ্যাঃ অপটিক্যাল ফাইবার হচ্ছে খুব সরু ও নমনীয় কাচ তন্তু। যখন আলোক রশ্মি কাচ তন্তুর এক প্রান্ত দিয়ে প্রবেশ করে, তখন তন্তুর দেয়ালে বারবার এর পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন ঘটে যতক্ষণ পর্যন্ত না অপর প্রান্ত দিয়ে আলোক রশ্মি নির্গত হয়।

৭৩। যকৃৎের রোগ কোনটি?

- (ক) জন্ডিস (খ) টাইফয়েড
(গ) হাম (ঘ) কলেরা

উত্তরঃ (ক) জন্ডিস।

ব্যাখ্যাঃ রক্তে বিলিরুবিনের পরিমাণ বেড়ে গেলে শরীর ও চোখ হলুদ বর্ণ ধারণ করে, যা জন্ডিস নামে পরিচিত। জন্ডিস হলে লিভার বড় হয়ে যায়। এটি একটি পানিবাহিত ভাইরাসজনিত রোগ।

৭৪। যে বায়ু সর্বদাই উচ্চচাপ অঞ্চল থেকে নিম্নচাপ অঞ্চলের দিকে প্রবাহিত হয় তা হলো-

- (ক) অয়ন বায়ু (খ) নিয়ত বায়ু
(গ) প্রত্যয়ন বায়ু (ঘ) মৌসুমী বায়ু

উত্তরঃ (খ) নিয়ত বায়ু।

ব্যাখ্যাঃ নিয়ত বায়ু, চাপ বলয়গুলো দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়ে সারা বছর উচ্চচাপ অঞ্চল থেকে নিম্নচাপ অঞ্চলের দিকে প্রবাহিত হয়। নিয়ত বায়ু তিন প্রকার। যথা- অয়ন বায়ু, পশ্চিমা বায়ু ও মেরু বায়ু।

৭৫। পিতলের উপাদান হলো-

- (ক) তামা ও টিন (খ) তামা ও নিকেল
(গ) তামা ও সিসা (ঘ) তামা ও দস্তা

উত্তরঃ (ঘ) তামা ও দস্তা।

ব্যাখ্যাঃ পিতলের উপাদান হচ্ছে তামা ও দস্তা। তামা ও টিন মিশিয়ে ব্রোঞ্জ বা কাসা প্রস্তুত করা হয়।

৭৬। বৈদ্যুতিক মিটারে এক ইউনিট বিদ্যুৎ খরচ বলতে বুঝায়-

- (ক) এক কিলোওয়াট-ঘণ্টা (খ) এক ওয়াট-ঘণ্টা
(গ) এক কিলোওয়াট (ঘ) এক ওয়াট

উত্তরঃ (ক) এক কিলোওয়াট-ঘণ্টা।

ব্যাখ্যাঃ আন্তর্জাতিকভাবে সারাবিশ্বে তড়িৎ সরবরাহ প্রতিষ্ঠান বাড়িতে, দোকানে, অফিস আদালতে যে তড়িৎ সরবরাহ করে তা কিলোওয়াট ঘণ্টা এককে শক্তি পরিমাপ করে। এই একককে বোর্ড অব ট্রেড ইউনিট (B.O.T. Unit) বা সংক্ষেপে শুধু ইউনিট বলে।

৭৭। পারস্পরিক আবেশকে ব্যবহার করা হয় কোনটিতে?

- (ক) ডায়োড (খ) ট্রান্সফরমার
(গ) ট্রানজিস্টার (ঘ) অ্যামপ্লিফায়ার

উত্তরঃ (খ) ট্রান্সফরমার।

ব্যাখ্যাঃ ট্রান্সফরমারে বিদ্যুৎ প্রবাহের নিম্নবিভব উচ্চ বিভবে বা উচ্চ বিভব নিম্ন বিভবে রূপান্তরিত হয়। এতে বিদ্যমান কয়েল পরস্পরের কাছাকাছি থেকে পরস্পরের সৃষ্ট চৌম্বক ক্ষেত্র দ্বারা আবিষ্ট হয়।

৭৮। উত্তিদের বৃত্তি নির্ণায়ক যন্ত্র-

- (ক) ওডোমিটার (খ) ক্রনোমিটার
(গ) ট্যাকোমিটার (ঘ) ফ্রেসকোগ্রাফ

উত্তরঃ (ঘ) ফ্রেসকোগ্রাফ।

ব্যাখ্যাঃ উত্তিদের বৃত্তি নির্ণায়ক যন্ত্রের নাম ফ্রেসকোগ্রাফ। ওডোমিটার মোটর গাড়ির গতি নির্ণায়ক যন্ত্র। ক্রনোমিটার সমুদ্রের স্রাঘিমা পরিমাপক যন্ত্র। ট্যাকোমিটার উড়োজাহাজের গতি নির্ণায়ক যন্ত্র।

৭৯। স্বর্ণের খাদ বের করতে ব্যবহার করা হয়-

- (ক) সালফিউরিক এসিড (খ) নাইট্রিক এসিড
(গ) সাইট্রিক এসিড (ঘ) কার্বোলিক এসিড

উত্তরঃ (খ) নাইট্রিক এসিড।

ব্যাখ্যাঃ নাইট্রিক এসিড একটি শক্তিশালী উদ্বায়ী এসিড। এটি স্বর্ণকারের দোকানে স্বর্ণ থেকে খাদ দূর করতে ব্যবহৃত হয়।

৮০। ভূপৃষ্ঠের সৌরদীপ্ত ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অংশের সংযোগস্থলকে বলে-

- (ক) উষা (খ) গোধূলি
(গ) ওরুবৃত্ত (ঘ) ছায়াবৃত্ত

উত্তরঃ (ঘ) ছায়াবৃত্ত।

ব্যাখ্যাঃ ভূপৃষ্ঠের সৌরদীপ্ত ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অংশের সংযোগস্থলকে ছায়াবৃত্ত বলে। সূর্য সকালে দিগন্তের উপরে উঠার আগে এবং সন্ধ্যায় দিগন্তের নিচে নেমে যাবার পর কিছুক্ষণ বিকিণ্ড সৌরকিরণে আকাশে আলো থাকে। এ সময়কে যথাক্রমে উষা ও গোধূলি বলে।

৮১। x এবং y উভয়ই বিজোড় সংখ্যা হলে কোনটি জোড় সংখ্যা হবে?

- (ক) $x + y + 1$ (খ) xy
(গ) $xy + 2$ (ঘ) $x + y$

উত্তরঃ (ঘ) $x + y$

ব্যাখ্যাঃ

x ও y উভয়ই ১ ধরি যা একটি বিজোড় সংখ্যা

$$\therefore x + y + 1 = 1 + 1 + 1 = 3 \text{ (বিজোড়)}$$

$$xy = 1 \times 1 = 1 \text{ (বিজোড়)}$$

$$xy + 2 = 1 \times 1 + 2 = 3 \text{ (বিজোড়)}$$

$$x + y = 1 + 1 = 2$$

$\therefore$ সঠিক উত্তর হলো $x + y$

৮২। ৭ সে.মি. ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের অন্তর্লিখিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত?

- (ক) ৯৮ ব.সে.মি. (খ) ৪৯ ব.সে.মি.
(গ) ১৯৬ ব.সে.মি. (ঘ) ১৪৬ ব.সে.মি.

উত্তরঃ (ক) ৯৮ ব.সে.মি.।

ব্যাখ্যাঃ

বর্গক্ষেত্রের বাহু = a হলে

$$\text{বর্গক্ষেত্রের কর্ণ} = \sqrt{2}a$$

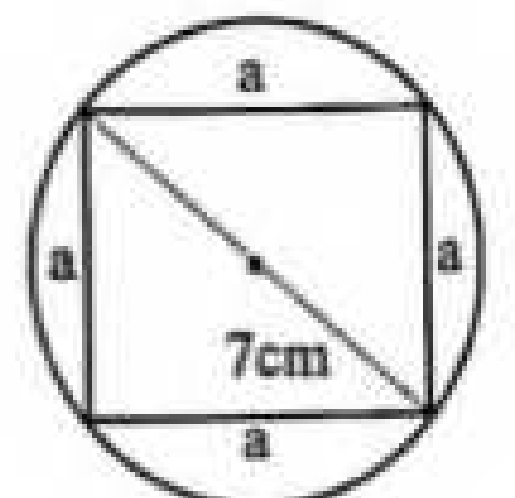
$$\text{প্রশ্নমতে, } \sqrt{2}a = 7 \times 2$$

$$\Rightarrow a = \frac{14}{\sqrt{2}}$$

[বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = বাহু^২]

বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল

$$a^2 = \frac{196}{2} = 98$$



৮৩। কোনো ত্রিভুজের তিনটি বাহুকে বর্ধিত করলে উৎপন্ন বহিঃস্থ কোণ তিনটির সমষ্টি কত?

- (ক) 180° (খ) 150°
(গ) 270° (ঘ) 360°

উত্তর: (ঘ) 360° ।

ব্যাখ্যা:



ত্রিভুজের কোন এক বাহুকে বর্ধিত করলে উৎপন্ন বহিঃস্থ কোণ + অন্তঃস্থ কোণ = 180°

এখন তিন বাহুকে বর্ধিত করলে $3(\text{বহিঃস্থ কোণ} + \text{অন্তঃস্থ কোণ}) = 3 \times 180^\circ$

$\therefore$ ৩টি বহিঃস্থ কোণ = 540° - ৩টি অন্তঃস্থ কোণ ত্রিভুজের তিনটি অন্তঃস্থ কোণের সমষ্টি = 180°

$\therefore$ বহিঃস্থ কোণ তিনটির সমষ্টি হবে = $540^\circ - 180^\circ = 360^\circ$

৮৪। ১, ৩, ৬, ১০, ১৫, ২১..... ধারাটির দশম পদ কত?

- (ক) ৪৫ (খ) ৫৫
(গ) ৬২ (ঘ) ৬৫

উত্তর: (খ) ৫৫।

ব্যাখ্যা:

২য় পদ = $1 + 2 = 3$ (১ম পদ + ২)

৩য় পদ = $3 + 3 = 6$ (২য় পদ + ৩)

৪র্থ পদ = $6 + 4 = 10$ (৩য় পদ + ৪)

৫ম পদ = $10 + 5 = 15$ (৪র্থ পদ + ৫)

৬ষ্ঠ পদ = $15 + 6 = 21$ (৫ম পদ + ৬)

৭ম পদ = $21 + 7 = 28$ (৬ষ্ঠ পদ + ৭)

৮ম পদ = $28 + 8 = 36$ (৭ম পদ + ৮)

৯ম পদ = $36 + 9 = 45$ (৮ম পদ + ৯)

১০ম পদ = $45 + 10 = 55$ (৯ম পদ + ১০)

৮৫। $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}+2}$ কত?

- (ক) $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ (খ) $3 - \sqrt{2}$
(গ) $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ (ঘ) $\sqrt{3} + 2$

উত্তর: (গ) $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ ।

ব্যাখ্যা: $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}+2} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{6}-2)}{(\sqrt{6}+2)(\sqrt{6}-2)} = \frac{2\sqrt{3}-2\sqrt{2}}{6-4}$
 $= \frac{2(\sqrt{3}-\sqrt{2})}{2} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$

৮৬। $x^2 - 8x - 8y + 16 + y^2$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল একটি পূর্ণ বর্গ হবে?

- (ক) $4xy$ (খ) $2xy$
(গ) $6xy$ (ঘ) $8xy$

উত্তর: (খ) $2xy$ ।

ব্যাখ্যা: $x^2 - 8x - 8y + 16 + y^2$
 $= x^2 + (-4)^2 + y^2 + 2.x(-4) + 2.(-4).y + 2xy - 2xy = (x - 4 + y)^2 - 2xy$

$\therefore$ প্রদত্ত রাশির সাথে $2xy$ যোগ করলে যোগফল পূর্ণবর্গ হবে।

৮৭। টাকায় ৩টি করে লেবু কিনে টাকায় ২টি করে বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ হবে?

- (ক) ৫০% (খ) ২০%
(গ) ৩০% (ঘ) ৩৩%

উত্তর: (ক) ৫০%।

ব্যাখ্যা:

৩টি লেবুর ক্রয় মূল্য ১ টাকা

$\therefore$ ১টি " " " $\frac{1}{3}$ টাকা

২টি লেবুর বিক্রয় মূল্য ১ টাকা

$\therefore$ ১টি " " " $\frac{1}{2}$ টাকা

লাভ = $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ টাকা

$\frac{1}{6}$ টাকায় লাভ $\frac{1}{6}$ টাকা

$\therefore$ ১ " " $\frac{1}{6} \times ৩$ টাকা

$\therefore$ ১০০ " " $\frac{1}{6} \times ৩ \times ১০০ = ৫০$ টাকা।

৮৮। বৃত্তের ব্যাস তিনগুণ বৃদ্ধি পেলে ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে?

- (ক) ৩ গুণ (খ) ৯ গুণ
(গ) ১২ গুণ (ঘ) ১৬ গুণ

উত্তর: (খ) ৯ গুণ।

ব্যাখ্যা: ধরি,

বৃত্তের ব্যাস = $2r \therefore$ ব্যাসার্ধ = r

$\therefore$ বৃত্তের ক্ষেত্রফল = πr^2

ব্যাস ৩ গুণ বৃদ্ধি করলে ব্যাস = $3 \times 2r = 6r$

$\therefore$ বৃত্তের ব্যাসার্ধ = $\frac{6r}{2} = 3r$

$\therefore$ পরিবর্তিত ক্ষেত্রফল

= $\pi(3r)^2 = 9\pi r^2 = 9 \times ১ম বৃত্ত$

৮৯। একটি গাড়ির চাকা প্রতি মিনিটে ৯০ বার ঘোরে। ১ সেকেন্ডে চাকাটি কত ডিগ্রি ঘুরবে?

- (ক) 180° (খ) 270°
(গ) 360° (ঘ) 540°

উত্তর: (ঘ) 540° ।

ব্যাখ্যা:

চাকাটি ৬০ সেকেন্ডে ঘোরে ৯০ বার

$\therefore$ " ১ " " $\frac{90}{60} = \frac{3}{2}$ বার

১ বার ঘুরলে চাকাটি 360° ঘোরে

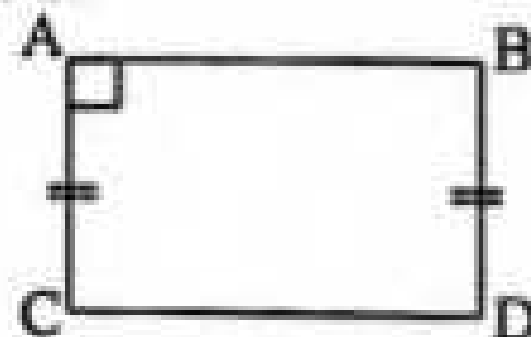
$\therefore \frac{3}{2}$ " " " $360^\circ \times \frac{3}{2}$ ঘোরে = 540° ঘোরে।

৯০। ABCD চতুর্ভুজে AB || CD, AC = BD এবং $\angle A = 90^\circ$ হলে, সঠিক চতুর্ভুজ কোনটি?

- (ক) সামান্তরিক (খ) রম্বস
(গ) ট্রাপিজিয়াম (ঘ) আয়তক্ষেত্র

উত্তর: (ঘ) আয়তক্ষেত্র।

ব্যাখ্যা:



চতুর্ভুজটি একটি আয়তক্ষেত্র

AB || CD
এবং AC = BD
এবং $\angle A = 90^\circ$

৯১। কোন ভগ্নাংশটি ক্ষুদ্রতম?

(ক) $\frac{5}{6}$ (খ) $\frac{12}{15}$

(গ) $\frac{11}{18}$ (ঘ) $\frac{19}{21}$

উত্তর: (গ) $\frac{11}{18}$ ।

ব্যাখ্যা:

(ক) $\frac{5}{6} = 0.8\bar{3}$ (খ) $\frac{12}{15} = 0.8$

(গ) $\frac{11}{18} = 0.6\bar{1}$ (ক্ষুদ্রতম) (ঘ) $\frac{19}{21} = 0.9\bar{0}$

৯২। পরপর তিনটি সংখ্যার গুণফল 120 হলে তাদের যোগফল কত?

(ক) 9 (খ) 12

(গ) 14 (ঘ) 15

উত্তর: (ঘ) 15।

ব্যাখ্যা:

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)120} \\ 2 \overline{)60} \\ 2 \overline{)30} \\ 3 \overline{)15} \\ 5 \end{array}$$

ল.সা.গু = $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$

$= (2 \times 2) \times (2 \times 3) \times 5 = 4 \times 6 \times 5$

পাশাপাশি সংখ্যা তিনটি = 4, 5, 6

এদের যোগফল = $4 + 5 + 6 = 15$

৯৩। ০.৪৭ কে সাধারণ ভগ্নাংশে পরিণত করলে কত হবে?

(ক) $\frac{89}{20}$ (খ) $\frac{83}{20}$

(গ) $\frac{83}{22}$ (ঘ) $\frac{89}{22}$

উত্তর: (খ) $\frac{83}{20}$ ।

ব্যাখ্যা: $0.47 = \frac{47}{100} = \frac{83}{20}$

৯৪। $x^2 - y^2 + 2y - 1$ এর একটি উৎপাদক-

(ক) $x + y + 1$ (খ) $x - y$

(গ) $x + y - 1$ (ঘ) $x - y - 1$

উত্তর: (গ) $x + y - 1$ ।

ব্যাখ্যা: $x^2 - y^2 + 2y - 1$

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

$= (x + y - 1)(x - y + 1)$

৯৫। $\log_2 8 =$ কত?

(ক) 4 (খ) 3

(গ) 2 (ঘ) 1

উত্তর: (খ) 3।

ব্যাখ্যা: $\log_2 8 = \log_2 2^3 = 3 \log_2 2 = 3.1 = 3$

৯৬। $x^3 + x^2y, x^2y + xy^2$ এর ল.সা.গু কোনটি?

(ক) xy (খ) $x + y$

(গ) $xy(x + y)$ (ঘ) $x^2y(x + y)$

উত্তর: (ঘ) $x^2y(x + y)$ ।

ব্যাখ্যা: ১ম রাশি, $x^3 + x^2y = x^2(x + y)$

২য় রাশি, $x^2y + xy^2 = xy(x + y)$

$\therefore$ ল.সা.গু. = $x^2y(x + y)$ ।

৯৭। একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থ অপেক্ষা ৪ মিটার বেশি।

ঘরটির পরিসীমা ৩২ মিটার হলে ঘরটির দৈর্ঘ্য কত?

(ক) ৬ মিটার (খ) ১০ মিটার

(গ) ১৮ মিটার (ঘ) ১২ মিটার

উত্তর: (খ) ১০ মিটার।

ব্যাখ্যা: ধরি, প্রস্থ x মিটার

$\therefore$ দৈর্ঘ্য = $(x + 4)$ মিটার

পরিসীমা = $2(x + x + 4) = 8x + 8$ মিটার

$\therefore 8x + 8 = 32$

বা, $8x = 24$

$\therefore x = 3$

$\therefore$ দৈর্ঘ্য = $3 + 4 = 7$ মিটার।

৯৮। একটি সমবাহু ত্রিভুজের বাহুর প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য ২ মিটার

বাড়ালে এর ক্ষেত্রফল $3\sqrt{3}$ বর্গমিটার বেড়ে যায়। সমবাহু ত্রিভুজের বাহুর দৈর্ঘ্য কত?

(ক) ১ মিটার (খ) ২ মিটার

(গ) ৩ মিটার (ঘ) ৪ মিটার

উত্তর: (খ) ২ মিটার।

ব্যাখ্যা: সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল = $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$

আবার সমবাহু ত্রিভুজের নতুন বাহুর দৈর্ঘ্য = $a + 2$ মিটার

$\therefore$ সমবাহু ত্রিভুজের নতুন ক্ষেত্রফল = $\frac{\sqrt{3}}{4}(a + 2)^2$

শর্তমতে

$\frac{\sqrt{3}}{4}(a + 2)^2 - \frac{\sqrt{3}}{4}a^2 = 3\sqrt{3}$

$\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{4}(a^2 + 4a + 4 - a^2) = 3\sqrt{3}$

$\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{4}(4a + 4) = 3\sqrt{3}$

$\Rightarrow a + 1 = 3$

$\therefore a = 2$

৯৯। $x - \frac{1}{x} = 7$ হলে $x^3 - \left(\frac{1}{x}\right)^3$ এর মান কত?

(ক) 334 (খ) 154

(গ) 364 (ঘ) 512

উত্তর: (গ) 364।

ব্যাখ্যা: $x^3 - \left(\frac{1}{x}\right)^3 = \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3 \cdot x \cdot \frac{1}{x} \left(x - \frac{1}{x}\right) = (7)^3 + 3 \cdot 7 = 364$ ।

১০০। সেট $A = \{x \in \mathbb{N} : x^2 > 8, x^3 < 30\}$ হলে x এর মান কোনটি?

(ক) 2 (খ) 3 (গ) 4 (ঘ) 5

উত্তর: (খ) 3।

ব্যাখ্যা: $2^2 = 4 > 8, 2^3 = 8 < 30$

$3^2 = 9 > 8; 3^3 = 27 < 30$

$4^2 = 16 > 8; 4^3 = 64 > 30$

31th BCS

১। বাংলা গদ্যের জনক কে?

- (ক) ইশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (খ) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
(গ) উইলিয়াম কেরি (ঘ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

উত্তর: (ক) ইশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর।

ব্যাখ্যা: বাংলা গদ্যের অবয়ব নির্মাণে ইশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (১৮২০-১৮৯১) বিশিষ্ট ভূমিকা পালন করেন। এজন্য তাকে 'বাংলা গদ্যের জনক' বলা হয়। বিদ্যাসাগরের বিখ্যাত গদ্যগ্রন্থ হলো 'বেতাল পঞ্চবিংশতি' (১৮৪৭)। বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়কে (১৮৩৮-১৮৯৪) 'বাংলা উপন্যাসের জনক' বলা হয়। উইলিয়াম কেরি (১৭৬১-১৮৩৪) ছিলেন বাংলায় গদ্য পাঠ্যপুস্তকের প্রবর্তক। বাংলা সাহিত্যের সর্বশ্রেষ্ঠ প্রতিভা রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরকে (১৮৬১-১৯৪১) 'বাংলা ছোটগল্পের জনক' বলা হয়।

২। 'আনন্দমঠ' উপন্যাসের লেখক কে?

- (ক) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (খ) তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়
(গ) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (ঘ) আনন্দমোহন বাগচী

উত্তর: (ক) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।

ব্যাখ্যা: বাংলা সাহিত্যের প্রথম সার্বিক ঔপন্যাসিক বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (১৮৩৮-১৮৯৪) রচিত 'আনন্দ মঠ' উপন্যাসটি প্রকাশিত হয় ১৮৮২ সালে। তার উল্লেখযোগ্য উপন্যাস হলো : নুর্শেহনন্দিনী (১৮৬৫), কপালকুণ্ডলা (১৮৬৬), মৃণালিনী (১৮৬৯), বিষবৃক্ষ (১৮৭৩), রজনী (১৮৭৭)।

৩। 'বিদ্রোহী' কবিতা কোন কাব্যের অন্তর্গত?

- (ক) সোলনচাঁপা (খ) বিহের বানী
(গ) সাম্যবাদী (ঘ) অগ্নিবীণা

উত্তর: (ঘ) অগ্নিবীণা।

ব্যাখ্যা: অগ্নিবীণা কাজী নজরুল ইসলামের প্রথম প্রকাশিত কাব্যগ্রন্থ। এই কাব্যের প্রথম কবিতা 'প্রলয়োল্লাস' এবং দ্বিতীয় কবিতা 'বিদ্রোহী' অগ্নিবীণা কাব্যগ্রন্থে মোট ১২টি কবিতা স্থান পায়। যথা- প্রলয়োল্লাস, বিদ্রোহী, রক্তধরধারিণী মা, আগমনী, ধূমকেতু, কামাল পাশা, আনোয়ার, রণভেরী, সাত ইল আরব, খেয়াপারের ভরণী, কোরবানী ও মোহররম।

৪। তামুলখানা গ্রামে জন্মেছিলেন কোন কবি?

- (ক) জসীমউদ্দীন (খ) ফররুখ আহমদ
(গ) আবুল হাসান (ঘ) শহীদ কাদরী

উত্তর: (ক) জসীমউদ্দীন।

ব্যাখ্যা:

সাহিত্যিকের নাম	জন্ম	মৃত্যু
পল্লীকবি জসীমউদ্দীন	১৯০৩ সালের ১ জানুয়ারি (ফরিদপুর জেলার তামুলখানা গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন)	১৯৭৬ সালের ৩১ মার্চ
ফররুখ আহমদ	১৯১৮ সালের ১০ জুলাই (মাওরার মাকআইল গ্রামে)	১৯৭৪ সালের ১৯ অক্টোবর
আবুল হাসান	৪ আগস্ট ১৯৪৭ (বর্নি গ্রাম, টুঙ্গিপাড়া, গোপালগঞ্জ)	১৯৭৫ সালের ২৬ নভেম্বর
শহীদ কাদরী	১৪ আগস্ট ১৯৪২ (ঢাকা)	২০১৬ সালের ২৮ আগস্ট

৫। 'হিম্মত'র অধিকাংশ পত্র কাকে উদ্দেশ্য করে লেখা?

- (ক) ইন্দিরা দেবী (খ) কাদম্বরী দেবী
(গ) মৃণালিনী দেবী (ঘ) মৈত্রেয়ী দেবী

উত্তর: (ক) ইন্দিরা দেবী।

ব্যাখ্যা: রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ১৮৮৭-১৮৯৫ সময়কালে ভ্রাতৃপুত্রী শ্রীমতি ইন্দিরা দেবী চৌধুরাণীকে যে সকল চিঠি লিখেছিলেন 'হিম্মত' প্রধানত তারই সংকলন। বহু চিঠিই রবীন্দ্রনাথ 'হিম্মত'-এ অন্তর্ভুক্ত করেননি।

৬। মাইকেল মধুসূদন দত্তের 'বীরাসনা কাব্য' কোন ধরনের কাব্য?

- (ক) মহাকাব্য (খ) সনেট
(গ) পত্রকাব্য (ঘ) নীতিকাব্য

উত্তর: (গ) পত্রকাব্য।

ব্যাখ্যা: 'বীরাসনা কাব্য' (১৮৬২) একটি পত্রকাব্য। পত্রাকারে এ ধরনের কাব্য বাংলা সাহিত্যে এটাই প্রথম। রোমান কবি ওভিদের 'হেরোইদাইদস' কাব্যের অনুকরণে এই গ্রন্থ রচিত। এ কাব্যে মোট ১১টি পত্র আছে।

৭। আলাওলের 'তোহফা' কোন ধরনের কাব্য?

- (ক) আত্মজীবনী (খ) প্রণয়কাব্য
(গ) নীতিকাব্য (ঘ) জঙ্গনামা

উত্তর: (গ) নীতিকাব্য।

ব্যাখ্যা:

অনুবাদের নাম	অনূদিত গ্রন্থ	মূলগ্রন্থ	মূল রচয়িতা
আলাওল	তোহফা (নীতিকাব্য)	তোহফাতুন নেসায়েহু	ইউসুফ গদা দেহলভীর
	সিকান্দরনামা	সিকান্দরনামা	নিজামী
	পদ্মবতী	পদ্মাবতী	মালিক মুহম্মদ জায়সী

৮। 'উজবুক' শব্দটি কোন ভাষা থেকে বাংলা ভাষায় এসেছে?

- (ক) ফার্সি (খ) তুর্কি
(গ) পর্তুগিজ (ঘ) আরবি

উত্তর: (খ) তুর্কি।

ব্যাখ্যা:

তুর্কি শব্দ	উজবুক, খোকা, বাবা, চকমক, তালাশ, বাবুর্চি, সওগাত ইত্যাদি।
ফারসি শব্দ	আবাদ, আতশবাজী, আফসোস, আমদানি, কারিগর, খানসামা ইত্যাদি।
পর্তুগিজ শব্দ	আনারস, আলপিন, চাবি, কেরানি ইত্যাদি।
আরবি শব্দ	আদালত, ইনসান, নকল, মুসলিম ইত্যাদি।

৯। সমাসবদ্ধ শব্দ 'আনত' কোন সমাসের উদাহরণ?

- (ক) বহুব্রীহি (খ) কর্মধারয়
(গ) সুপসুপা (ঘ) অব্যয়ীভাব

উত্তর: (ঘ) অব্যয়ীভাব।

ব্যাখ্যা: ঈষৎ নত = আনত (অব্যয়ীভাব সমাস)। পূর্বপদে অব্যয়বোণে নিম্পন্ন সমাসে যদি অব্যয়েরই অর্থের প্রাধান্য থাকে, তবে তাকে অব্যয়ীভাব সমাস বলে। সামীপ্য, পর্যন্ত, অভাব, অনতিক্রম্যতা, সাদৃশ্য, যোগ্যতা প্রভৃতি অর্থে অব্যয়ীভাব সমাস হয়।

১০। অশোক সৈয়দ কার ছদ্মনাম?

- (ক) আবদুল মাম্মান সৈয়দ
(খ) সৈয়দ আজিজুল হক
(গ) আবু সয়ীদ আইয়ুব
(ঘ) সৈয়দ শামসুল হক

উত্তর: (ক) আবদুল মাম্মান সৈয়দ।

ব্যাখ্যা: আবদুল মাম্মান সৈয়দের ছদ্মনাম 'অশোক সৈয়দ'। তার বিখ্যাত কাব্যগ্রন্থ 'জন্মাক্ত কবিতাওচ্ছ' ছোটগল্প 'সত্যের মতো বদমাশ' উপন্যাস কুখ্য প্রেম আতন'।

১১। সন্ধি-সাধিত শব্দ 'পরম্পর' কোন ধরনের সন্ধির দৃষ্টান্ত?

- (ক) ব্যঞ্জন ধ্বনি
(খ) স্বরধ্বনি
(গ) নিপাতনে সিদ্ধ
(ঘ) বিসর্গ সন্ধি

উত্তর: (গ) নিপাতনে সিদ্ধ।

ব্যাখ্যা: নিয়ম বহির্ভূত অথচ প্রচলিত এরকম কিছুকেই নিপাতনে সিদ্ধ সন্ধি বলা হয়। যেমন- আ + চর্য = আশ্চর্য, মনস্ + ইষা = মনীষা, ষট্ + দশ = ষোড়শ, পর + পর = পরম্পর।

১২। 'অদিতি' শব্দের সমার্থক শব্দ নয় কোনটি?

- (ক) পৃথ্বী (খ) নীর
(গ) ক্ষিতি (ঘ) অবনী

উত্তর: (খ) নীর।

ব্যাখ্যা: 'অদিতি' শব্দের অর্থ পৃথিবী। পৃথিবীর অন্যান্য সমার্থক শব্দগুলো হলো -ধরা, ধরণী, ধরিত্রী, মহী, মেদিনী, ক্ষিতি, অবনী, বসুন্ধরা, বসুমতী, দুনিয়া, বসুধা, ভূ, ভূমণ্ডল, জগৎ, মর্ত্য, ব্রহ্মাণ্ড, বিশ্ব, ভূবন, অখিল, ভুলোক, সংসার প্রভৃতি। অন্যদিকে নীর শব্দের সমার্থক : পানি, জল, বারি।

১৩। 'পরাগলী মহাভারত' খ্যাত গ্রন্থের অনুবাদকের নাম কী?

- (ক) সঙ্কয়
(খ) কবীন্দ্র পরমেশ্বর
(গ) শ্রীকর নন্দী
(ঘ) কাশীরাম দাস

উত্তর: (খ) কবীন্দ্র পরমেশ্বর।

ব্যাখ্যা: বাংলা ভাষায় মহাভারত কাব্যের প্রথম অনুবাদক 'পরাগলী মহাভারত' এর লেখক কবীন্দ্র পরমেশ্বর। গৌড়েশ্বর সুলতান আলাউদ্দিন হুসেন শাহের (১৪৯৩-১৫১৮) সেনাপতি লক্ষর পরাগল খানের উৎসাহে কবি এ কাব্য রচনা করেছিলেন বলে কাব্যটি 'পরাগলী মহাভারত' নামে খ্যাত।

১৪। 'বটতলার উপন্যাস' গ্রন্থের লেখকের নাম কী?

- (ক) দিলারা হাশেম
(খ) রাজিয়া খান
(গ) রিজিয়া রহমান
(ঘ) সেলিনা হোসেন

উত্তর: (খ) রাজিয়া খান।

ব্যাখ্যা: 'বটতলার উপন্যাস' গ্রন্থটির লেখক রাজিয়া খান। তার প্রকাশিত উল্লেখযোগ্য উপন্যাস হলো: 'অনুকল্প' (১৯৫৯), 'প্রতিচিত্র' (১৯৭৬), 'চিত্রকাব্য' (১৯৮০), 'দ্রৌপদী' (১৯৯৩), 'পদাতিক' (১৯৯৮)। ১৯৪৭ এর দেশ বিভাগের পরবর্তী প্রেক্ষাপটে 'বটতলার উপন্যাস'টি রচিত হয়।

১৫। Quarterly শব্দের অর্থ কী?

- (ক) সাপ্তাহিক (খ) পাক্ষিক
(গ) ষাণ্মাসিক (ঘ) ত্রৈমাসিক

উত্তর: (ঘ) ত্রৈমাসিক।

ব্যাখ্যা: সাপ্তাহিক-Weekly; পাক্ষিক- Fortnightly; ষাণ্মাসিক - Half yearly; ত্রৈমাসিক- Quarterly।

১৬। নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ?

- | | |
|--------------|--------------|
| (ক) নিশীথিনী | (খ) নিশীথীনি |
| (গ) নিশীথীনী | (ঘ) নিশীথিনী |

উত্তর: (ঘ) নিশীথিনী।

ব্যাখ্যা: কতিপয় বানান- ঘূর্ণমান, নিঃশেষ, কিংবদন্তি, কিংকর্তব্যবিমূঢ়, বীণাপাণি, মনঃকষ্ট, নুপুর, ন্যূনতম, নৈবেদ্য, নৈমিত্তিক।

১৭। শিখণ্ডী শব্দের অর্থ কী?

- | | |
|-----------|-----------|
| (ক) কবুতর | (খ) কোকিল |
| (গ) খরগোশ | (ঘ) ময়ূর |

উত্তর: (ঘ) ময়ূর।

ব্যাখ্যা: শিখণ্ডী শব্দের অর্থ: ময়ূর। এছাড়াও ময়ূরের অন্য সমার্থক শব্দ হলো: শিখী, কলাপী, বহী। কবুতরের সমার্থক শব্দ: পায়রা, কপোত, পারাবত। কোকিলের সমার্থক শব্দ : পিক, পরভূত। খরগোশের সমার্থক শব্দ : শশক।

১৮। সাহিত্যে অলঙ্কার প্রধানত কত প্রকার?

- | | |
|-------|-------|
| (ক) ৬ | (খ) ২ |
| (গ) ৪ | (ঘ) ৫ |

উত্তর: (খ) ২।

ব্যাখ্যা: যা দ্বারা সম্বন্ধিত বা ভূষিত করা হয় তাই অলঙ্কার। সাহিত্যের বা কাব্যের অলঙ্কার বলতে কাব্যের সৌন্দর্য সৃষ্টিকারী তারই অন্তর্গত কোনো উপাদানকে বোঝায়। সাহিত্যের অলঙ্কার প্রধানত দুই প্রকার। যথা: শব্দালঙ্কার ও অর্থালঙ্কার।

১৯। গাড়ি চলে না, চলে না, নারে — গানের গীতিকার কে?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (ক) সঞ্জীব চৌধুরী | (খ) বাপ্পা মজুমদার |
| (গ) শাহ আবদুল করিম | (ঘ) দাশরথি রায় |

উত্তর: (গ) শাহ আবদুল করিম।

ব্যাখ্যা: গাড়ি চলে না, চলে না, চলে না রে গাড়ি চলে না..... গানের গীতিকার 'বাউল সম্রাট' হিসেবে খ্যাত শাহ আবদুল করিম। তার লেখা ও সুর করা উল্লেখযোগ্য গান হলো: আগে কী সুন্দর দিন কাটাইতাম; কেমনে ভুলিব আমি বাঁচি না তারে ছাড়া; আমি কুলহারা কলঙ্কিনী, বন্ধে মায়া লাগাইছে পিরিতি শিখাইছে; আসি বলে গেল বন্ধু আইল না; বসন্ত বাতাসে সই গো বসন্ত বাতাসে; আমার বন্ধু বিহনে গো সয়ে না পরানে গো একেলা ঘরে থাকতে পারি না; সখী কুঞ্জ সাজও গো আজ আমার প্রাণও নাথ আসিতে পারে।

২০। অধ্যাপক আহমদ শরীফের মৃত্যুসন কোনটি?

- | | |
|----------|----------|
| (ক) ১৯৯৭ | (খ) ১৯৯৮ |
| (গ) ১৯৯৯ | (ঘ) ২০০০ |

উত্তর: (গ) ১৯৯৯।

ব্যাখ্যা: শিক্ষাবিদ ও গবেষক অধ্যাপক আহমদ শরীফের জন্ম ১৩ ফেব্রুয়ারি ১৯২১ চট্টগ্রামের সুচক্র দণ্ডীতে এবং ১৯৯৯ সালে তিনি মৃত্যুবরণ করেন। আহমদ শরীফ রচিত প্রবন্ধ - গবেষণাগ্রন্থ হলো : চিন্তা (১৯৬৮), সাহিত্য সংস্কৃতি চিন্তা (১৯৬৯), স্বদেশ অয়েষা (১৯৭০), বাঙালী ও বাংলা সাহিত্য (১ম খণ্ড ১৯৭৮, ২য় খণ্ড ১৯৮৩), বাঙলা, বাঙালী ও বাঙালিত্ব (১৯৯২)। আহমদ শরীফ সম্পাদিত উল্লেখযোগ্য গ্রন্থ : লায়লী মজনু (১৯৫৭), রসুল বিজয় (১৯৬৪) , সয়ফুল মূলক বদিউজ্জামাল (১৯৭৫), বাংলা একাডেমী সংকলিত বাংলা অভিধান (১৯৯২)।

In each of the following questions, out of the given alternatives, choose the one that best expresses the meaning of the given word :

২১। Sporadic-

- | | |
|----------------|---------------|
| (ক) Consistent | (খ) Uniform |
| (গ) Frequent | (ঘ) Scattered |

উত্তর: (ঘ) Scattered.

ব্যাখ্যা: Sporadic- বিক্ষিপ্ত; Consistent- সঙ্গতিপূর্ণ; Uniform- একরূপ; সমরূপ; Frequent- পৌনঃপুনিক; Scattered- বিক্ষিপ্ত। এখানে Scattered, sporadic-এর অর্থ প্রকাশ করে।

২২। Omnipotent—

- | | |
|--------------|----------------|
| (ক) Feeble | (খ) Supreme |
| (গ) Impotent | (ঘ) Vulnerable |

উত্তর: (খ) Supreme.

ব্যাখ্যা: Omnipotent- সর্বশক্তিমান; feeble- দুর্বল; supreme- সর্বোচ্চ; পরম; impotent- অক্ষম; অসমর্থ; vulnerable-অরক্ষিত। এখানে Supreme, Omnipotent-এর অর্থ প্রকাশ করে।

In each of the following questions, choose the word opposite in meaning to the given word :

২৩। Repeal —

- | | |
|-------------|-------------|
| (ক) Abolish | (খ) Enact |
| (গ) Annul | (ঘ) Nullify |

উত্তর: (খ) Enact.

ব্যাখ্যা: Repeal- বাতিল করা; Abolish- লোপ করা; Enact - আইনে পরিণত করা; Annul - বাতিল করা; Nullify বাতিল করা। এখানে repeal এর opposite হচ্ছে enact. অন্য word-গুলো হচ্ছে synonyms.

২৪। Equity —

- | | |
|-----------------|-------------|
| (ক) Uprightness | (খ) Justice |
| (গ) Integrity | (ঘ) Bias |

উত্তর: (ঘ) Bias.

ব্যাখ্যা: Equity- ন্যায়পরায়ণতা; Uprightness- অকপটতা; Justice- ন্যায়পরায়ণতা; Integrity- সাধুতা; Bias পক্ষপাত। এখানে Bias হচ্ছে equity- এর Opposite.

In each of the following questions, out of the four alternatives, choose the one which can be substituted for the given words/sentence:

- ২৫। A formal composition or speech expressing high praise of somebody –

(ক) elegy (খ) eulogy
(গ) caricature (ঘ) exaggeration

উত্তর: (খ) eulogy.

ব্যাখ্যা: • Elegy- শোকগাথা অর্থাৎ a poem or song that expresses sadness for somebody who has died. • Eulogy- উচ্চ প্রশংসাসমৃদ্ধ রচনা অর্থাৎ a formal composition of speech expressing high praise of somebody.

• Caricature- ব্যঙ্গচিত্র অর্থাৎ a funny drawing or picture of somebody that exaggerated some of their features. • Exaggeration - অতিরঞ্জন।

In each of the following questions, out of the four alternative, choose the one which can be substituted for the given words/ sentence :

- ২৬। The word 'Shrug' indicating doubt or indifference is associated with —

(ক) shoulders (খ) head
(গ) forehead (ঘ) eyebrows

উত্তর: (ক) shoulders.

ব্যাখ্যা: Shrug- কাঁধ ঝাঁকানো অর্থাৎ To raise the shoulders especially as a gesture of doubt, disdain, or indifference. So shrug is associated with shoulders.

Fill in the blanks in the following sentences by selecting the most appropriate alternative :

- ২৭। He is quite — in dealing with people.

(ক) unskillful (খ) imprudent
(গ) diplomatic (ঘ) impolite

উত্তর: (গ) diplomatic.

ব্যাখ্যা: Unskillful-অসুস্থদর্শী; অসুবেদী; imprudent-অবিচক্ষণ; diplomatic- কুশলী, impolite- অভদ্র; অমার্জিত। এখানে diplomatic- ছাড়া অন্য word গুলো negative. তাছাড়া diplomatic- এর অর্থই এখানে অধিক সঙ্গতিপূর্ণ।

- ২৮। They suffered much — tornado had hit their village.

(ক) until (খ) since
(গ) as if (ঘ) let alone

উত্তর: (খ) since.

ব্যাখ্যা: Since-এর পূর্বে past indefinite tense হলে। since-এর পরে past perfect tense হয়। Until ও let alone এখানে সঙ্গতিপূর্ণ নয়। As if unreal past প্রকাশে ব্যবহৃত হয়।

One of the four sentences, given below is grammatically wrong. Choose the wrong sentence:

- ২৯। (ক) The land is belonged to an old lady.
(খ) They parted from one another suddenly.
(গ) The leader expressed himself forcibly.
(ঘ) Mother bought me an icecream.

উত্তর: (ক) The land is belonged to an old lady.

ব্যাখ্যা: The land is belonged to an old lady বাক্যটি ভুল আছে, কারণ Belong Passive Voice এ ব্যবহৃত হয় না। বাক্যটি সঠিক রূপ হবে The land belongs to an old lady.

- ৩০। Choose the wrong sentence?

(ক) He was always arguing with his brother.
(খ) His failure resulted for lack of attention.
(গ) When will you write to him about your plan?
(ঘ) Who was the boy you were all laughing at?

উত্তর: (খ) His failure resulted for lack of attention.

ব্যাখ্যা: His failure resulted for lack of attention- বাক্যটিতে ভুল আছে। Result Verb হিসেবে ব্যবহৃত হয় from ও in এই দুটি Preposition ব্যবহৃত হয়। Result from কারণ বর্ণনায় ব্যবহৃত হয়। Result in ফলাফল বর্ণনায় ব্যবহৃত হয়। যেহেতু এই বাক্যে কারণ বর্ণিত হয়েছে, তাই from বসবে। সঠিক বাক্য: His failure resulted from lack of attention অন্যভাবে, Lack of attention resulted in his failure.

Choose the correctly spelt word :

- ৩১। (ক) Volantory (খ) Volantary
(গ) Voluntary (ঘ) Voluntary

উত্তর: (গ) Voluntary.

ব্যাখ্যা: এখানে correct spelling হচ্ছে Voluntary (স্বেচ্ছাপ্রণোদিত)।

- ৩২। (ক) Accilerate (খ) Accelerate
(গ) Aceclerrate (ঘ) Accilarate

উত্তর: (খ) Accelerate.

ব্যাখ্যা: এখানে correct spelling হচ্ছে Accelerate (ত্বরান্বিত করা)।

- ৩৩। (ক) Tsunami (খ) Sunami
(গ) Surname (ঘ) Surnamee

উত্তর: (ক) Tsunami.

ব্যাখ্যা: এখানে correct spelling হচ্ছে Tsunami (সামুদ্রিক জলোচ্ছ্বাস)।

Of the four alternatives, find the one that best fits into the blank space :

- ৩৪। While living in poverty, the poet had to — a great deal of sufferings.

(ক) see through (খ) put up with
(গ) pass by (ঘ) fall back

উত্তর: (খ) put up with.

ব্যাখ্যা: See-through- চালাকি ধরে ফেলা; put up with সহ্য করা; pass by- উপেক্ষা করা; Fall back- পশ্চাদপসরণ করা; পিছু হটা। দারিদ্র্যের মধ্যে বসবাস করলে অনেক ভোগান্তি (sufferings) সহ্য করতে (put up with) হয়।

- ৩৫। Wordsworth introduced the readers — a new kind of poetry.

(ক) with (খ) at
(গ) to (ঘ) by

উত্তর: (গ) to.

ব্যাখ্যা: Introduce somebody to something- কাউকে কোনো কিছুর সাথে পরিচিত করানো। আর ব্যক্তির সঙ্গে হলে with হত।

- ৩৬। — his earlier study, the professor's new study indicates a general warning trend in global weather.

(ক) In contrast of (খ) In contrast to
(গ) In contrast by (ঘ) In contrast as

উত্তর: (খ) In contrast to.

ব্যাখ্যা: In contrast to একটি prepositional phrase. এর অর্থ বিপরীত।

- ৩৭। Only those who are not serious to their success work by — and starts.

(ক) long odds (খ) against time
(গ) every inch (ঘ) fits

উত্তর: (ঘ) fits.

ব্যাখ্যা: By fits and starts- অনিয়মিতভাবে, irregularly; at irregular intervals. এটি একটি Idiom। তাই শূন্যস্থানে fits বসবে।

Of the four alternatives given below, choose the word/words that best fits into the underlined word given in the sentence :

- ৩৮। 'One day women will have what has so long been denied them- leisure, money and room to themselves'.

(ক) Space (খ) Liberty
(গ) Office (ঘ) Capacity

উত্তর: (খ) Liberty.

ব্যাখ্যা: প্রশ্নটি Virginia Woolf-এর একটি উক্তি। এখানে Liberty অর্থে room ব্যবহৃত হয়েছে।

- ৩৯। Crafty men condemn studies, simple men admire them and wise men use them.

(ক) Denounce (খ) Laud
(গ) Compliment (ঘ) Acclaim

উত্তর: (ক) Denounce.

ব্যাখ্যা: Condemn- নিন্দা করা; Denounce- নিন্দা করা; Laud- প্রশংসা করা; Compliment- প্রশংসা করা; Acclaim- স্বাগত জানানো। এখানে Denounce, condemn-এর synonym এবং অন্য word- হলো antonym.

The following idiom is followed by some alternatives, Choose the one that best expresses its meaning.

- ৪০। To end in smoke —

(ক) To create fire
(খ) To go through suffering
(গ) To come to nothing
(ঘ) To see fire

উত্তর: (গ) To come to nothing.

ব্যাখ্যা: End in smoke- ব্যর্থতায় পর্যবসিত হওয়া অর্থাৎ Come to nothing.

- ৪১। বাংলাদেশের লোকশিল্প জাদুঘর কোথায় অবস্থিত?

(ক) ময়নামতি (খ) সোনারগাঁ
(গ) ঢাকা (ঘ) পাহাড়পুর

উত্তর: (খ) সোনারগাঁ।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের লোকশিল্পের অতীত কীর্তিসমূহ (নকশী কাঁথা, মাটির পাত্র, বেত, কাঁসা, মসলিন বস্ত্র, তৈজসপত্র ইত্যাদি) সংরক্ষণের জন্য নারায়ণগঞ্জ জেলার সোনারগাঁওয়ে লোকশিল্প জাদুঘর স্থাপন করা হয়েছে। ১৯৯৬ সালের ৬ অক্টোবর সোনারগাঁও লোক ও কারুশিল্প ফাউন্ডেশনের নাম পরিবর্তন করে 'শিল্পাচার্য জয়নুল আবেদিন' জাদুঘর করা হয়েছে।

- ৪২। জাতিসংঘের জনসংখ্যা সংক্রান্ত রিপোর্ট ১৯৯৪ অনুযায়ী জনসংখ্যার দিক দিয়ে বাংলাদেশের স্থান কত?

(ক) সপ্তম (খ) নবম
(গ) একাদশ (ঘ) ত্রয়োদশ

উত্তর: (খ) নবম।

ব্যাখ্যা: জাতিসংঘ জনসংখ্যা তহবিল (UNFPA) প্রতিবছরের মতো ২০২২ সালেও "বাংলাদেশের জনসংখ্যা ২০২২ ও বিশ্ব প্রতিবেদন" প্রকাশ করে। নিম্নে বাংলাদেশের জনসংখ্যার তথ্য দেওয়া হলো:

- মোট জনসংখ্যা: ১৬ কোটি ৭৯ লাখ
- বৃদ্ধির হার: ০.৯%
- গড় আয়ু: পুরুষ- ৭২ বছর, নারী-৭৫ বছর।
- জনসংখ্যায় বিশ্বে বাংলাদেশের অবস্থান অষ্টম।
- জনসংখ্যায় মুসলিম দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান চতুর্থ। (এশিয়ায়-তৃতীয়)।

- ৪৩। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কবে প্রতিষ্ঠিত হয়?
 (ক) ১৯২১ (খ) ১৯২৫
 (গ) ১৯২৯ (ঘ) ১৯৩৩

উত্তর: (ক) ১৯২১।

ব্যাখ্যা: ১৯২০ সালে ভারতীয় বিধান পরিষদে গৃহীত ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় আইন অনুসারে ১৯২১ সালের ১ জুলাই ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয়। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রথম চ্যান্সেলর লর্ড ডানডাস (জেসিআই) এবং প্রথম ভাইস চ্যান্সেলর পি জে (ফিলিপ জোসেফ) হার্টজ।

- ৪৪। বাংলাদেশের সংবিধানের কত অনুচ্ছেদ অনুযায়ী বাংলাদেশ সরকারি কর্ম কমিশন গঠিত হয়?
 (ক) ১৩৭ (খ) ১৩৮
 (গ) ১৪৭ (ঘ) ১৫০

উত্তর: (ক) ১৩৭।

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সংবিধানের ১৩৭-১৪১ নং অনুচ্ছেদে সরকারী কর্ম কমিশন সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। সংবিধানের ১৩৭ নং ধারায় বলা হয়েছে, 'আইনের দ্বারা বাংলাদেশের জন্য এক বা একাধিক সরকারী কর্ম কমিশন প্রতিষ্ঠার বিধান করা যাইবে এবং একজন সভাপতিকে ও আইনের দ্বারা যেকোন নির্ধারিত হইবে, সেইরূপ অন্যান্য সদস্যকে লইয়া প্রত্যেক কমিশন গঠিত হইবে।'

- ৪৫। কে বাংলার সাল গণনা শুরু করেন?
 (ক) লক্ষ্মণ সেন (খ) ইলিয়াস শাহ
 (গ) বিজয় সেন (ঘ) আকবর

উত্তর: (ঘ) আকবর।

ব্যাখ্যা: বাংলা সনের প্রবর্তক সম্রাট আকবর রাজস্ব মন্ত্রী টোডরমলের পরামর্শে ৯৬৩ হিজরিকে ৯৬৩ সাল ধরে গণনা শুরু করে। কৃষিকাজের সুবিধার্থে মোগল সম্রাট আকবর ১৫৮৪ খ্রিষ্টাব্দের ১০/১১ মার্চ বাংলা সন প্রবর্তন করেন এবং ১৫৫৬ সালের ৫ নভেম্বর আকবর পানিপথের দ্বিতীয় যুদ্ধে হিন্দুকে পরাজিত করে। তার সিংহাসনে আরোহণের সময় থেকে কার্যকর হয়। হিজরি চান্দ্রসন ও বাংলা সৌরসনকে ভিত্তি করে বাংলা সন প্রবর্তিত হয়।

- ৪৬। গণ্ডীরা বাংলাদেশের কোন অঞ্চলের লোকসঙ্গীত?
 (ক) চট্টগ্রাম (খ) রাঙ্গামাটি
 (গ) চাঁপাইনবাবগঞ্জ (ঘ) জামালপুর

উত্তর: (গ) চাঁপাইনবাবগঞ্জ।

ব্যাখ্যা: রাজশাহী ও চাঁপাইনবাবগঞ্জ এলাকায় এ সঙ্গীতের প্রচলন রয়েছে। সমাজের নানা অসঙ্গতি তুলে ধরা ও এ সম্পর্কে নানা করণীয় দিক অত্যন্ত সুন্দরভাবে সঙ্গীতের মধ্য উপস্থাপনই সারাদেশে গণ্ডীর সুপরিচিতির কারণ। এ সঙ্গীতের মূল চরিত্র হলো নানা ও নাতির কথোপকথন।

- ৪৭। বাংলাদেশে কয়টি উপজাতীয় প্রতিষ্ঠান আছে?
 (ক) ৬টি (খ) ৫টি
 (গ) ৪টি (ঘ) ৩টি

উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশে বর্তমানে উপজাতীয় (ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠী) সাংস্কৃতিক প্রতিষ্ঠান রয়েছে ৮টি। এগুলো হচ্ছে : ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠীর কালচারাল একাডেমী (বিরিশিরি, নেত্রকোনা), ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠীর সাংস্কৃতিক ইনস্টিটিউট (রাঙ্গামাটি), ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠীর সাংস্কৃতিক ইনস্টিটিউট (বান্দরবান), কক্সবাজার সাংস্কৃতিক কেন্দ্র (কক্সবাজার), ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠীর সাংস্কৃতিক ইনস্টিটিউট (খাগড়াছড়ি), রাজশাহী বিভাগীয় ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠীর কালচারাল একাডেমী (রাজশাহী), মণিপুরী ললিতকলা একাডেমী (মৌলভীবাজার), রাখাইন সাংস্কৃতিক ইনস্টিটিউট (রাঙ্গা, কক্সবাজার)।

- ৪৮। রেলপথে ঢাকা থেকে খুলনার দূরত্ব কত?
 (ক) ৬২৭ কি.মি.
 (খ) ৫২৯ কি.মি.
 (গ) ৪২০ কি.মি.
 (ঘ) ৩০৭ কি.মি.

উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশে রেলওয়ে ইনফ্রামেশন বুক-এর তথ্য মতে রেলপথে ঢাকা থেকে খুলনার দূরত্ব ৪১২ কিমি। পক্ষান্তরে ঢাকা থেকে চট্টগ্রামের দূরত্ব ৩৪৬ কিমি, রাজশাহীর দূরত্ব ৪৪১ কিমি, সিলেটের দূরত্ব ৩১৯ কিমি।

- ৪৯। নিম্নলিখিত কোন দেশ থেকে বাংলাদেশ বর্তমানে সবচেয়ে বেশি সাহায্য পায়?
 (ক) মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র (খ) জাপান
 (গ) দক্ষিণ কোরিয়া (ঘ) জার্মানি

উত্তর: (খ) জাপান

ব্যাখ্যা: অর্থনৈতিক সমীক্ষা- ২০২২ অনুযায়ী বাংলাদেশ ২০২১-২২ অর্থ বছরে দেশ হিসেবে সবচেয়ে বেশি সাহায্য পায় জাপান থেকে। তবে সংস্থা হিসেবে সবচেয়ে বেশি সাহায্য পেয়েছে IDA থেকে।

- ৫০। বাংলাদেশ কোন সাল থেকে শান্তিরক্ষা বাহিনীতে কাজ করছে?
 (ক) ১৯৮২ (খ) ১৯৮৫
 (গ) ১৯৭৫ (ঘ) ১৯৭৯

উত্তর: Blank.

ব্যাখ্যা: জাতিসংঘ তথা কেন্দ্র প্রকাশিত 'বাংলাদেশ ও জাতিসংঘ: সহযোগিতার তিন দশক' সাময়িকী এবং বাংলাদেশ সশস্ত্র বাহিনী প্রকাশিত ফ্রোডপত্র অনুসারে বাংলাদেশ ১৯৮৮ সালে UNIIMOG ও UNTAG-এ যোগদানের মধ্য দিয়ে শান্তিরক্ষা বাহিনীতে কাজ শুরু করে।

৫১। হাজার হুদের দেশ কোনটি?

- (ক) নরওয়ে (খ) ফিনল্যান্ড
(গ) ইন্দোনেশিয়া (ঘ) জাপান

উত্তর: (খ) ফিনল্যান্ড।

ব্যাখ্যা: স্থানীয় অধিবাসীদের কাছে সুমোয় নামে পরিচিত ফ্যান্ডিনেভিয়ান দেশ ফিনল্যান্ডের ভৌগোলিক উপনাম হাজার হুদের দেশ। নরওয়ের ভৌগোলিক উপনাম নিশীথ সূর্যের দেশ। এছাড়া নরওয়েকে ধীবর বা মৎস্যজীবীদের দেশও বলা হয়। জাপানের ভৌগোলিক উপনাম সূর্যোদয়ের দেশ ও ভূমিকম্পের দেশ। ১৯,১৯,৪৪০ বর্গ কিমি আয়তন বিশিষ্ট বিশ্বের বৃহত্তম দ্বীপ দেশ ইন্দোনেশিয়া।

৫২। পূর্বে কোন দেশটি শ্যামদেশ নামে পরিচিত ছিল?

- (ক) মালয়েশিয়া (খ) ইন্দোনেশিয়া
(গ) থাইল্যান্ড (ঘ) মায়ানমার

উত্তর: (গ) থাইল্যান্ড।

ব্যাখ্যা: থাইল্যান্ডের পূর্বনাম শ্যামদেশ। পঞ্চাশতের ইন্দোনেশিয়ার পূর্বনাম ডাচ ইস্ট ইন্ডিয়া, মালয়েশিয়ার পূর্বনাম মালয় এবং মিয়ানমারের পূর্বনাম বার্মা।

৫৩। হুয়ারে'র পূর্ব নাম কি?

- (ক) সলসব্যারি (খ) রোডেসিয়া
(গ) জিবুতি (ঘ) জায়ারে

উত্তর: (ক) সলসব্যারি।

ব্যাখ্যা: জিম্বাবুয়ের রাজধানী হুয়ারের পূর্বনাম সলসব্যারি। পঞ্চাশতের রোডেসিয়া হলো জিম্বাবুয়ের, জায়ার হলো ডেমোক্রেটিক রিপাবলিক অব দ্য কঙ্গোর পূর্ব নাম।

৫৪। কবে ফরাসি বিপ্লব সংঘটিত হয়?

- (ক) ১৭৮৯ (খ) ১৭৯১
(গ) ১৭৯৫ (ঘ) ১৮০০

উত্তর: (ক) ১৭৮৯।

ব্যাখ্যা: ১৭৭৮ থেকে ১৭৮৯ সাল পর্যন্ত ফ্রান্সের নানা উত্তাল ঘটনাধারা 'ফরাসি বিপ্লব' নামে ইতিহাস প্রসিদ্ধ হয়ে আছে। ১৭৮৯ সালের ১৪ জুলাই বাস্তিল দুর্গ আক্রমণ ও দখলের মাধ্যমে জনগণের বিপ্লবী অভ্যুত্থান জয়যুক্ত হয় এবং আজও এই তারিখটি বিশ্বব্যাপী ফরাসি বিপ্লবের দিন হিসেবে পালিত হয়।

৫৫। কার্ল মার্কস কোন দেশে মৃত্যুবরণ করেন?

- (ক) জার্মানি (খ) ফ্রান্স
(গ) যুক্তরাজ্য (ঘ) রাশিয়া

উত্তর: (গ) যুক্তরাজ্য।

ব্যাখ্যা: সমাজতন্ত্রের প্রবর্তক কার্ল মার্কস ১৮৮৩ সালে যুক্তরাজ্যে মৃত্যুবরণ করে। তিনি ১৮১৮ সালে জার্মানিতে জন্মগ্রহণ করেন। 'ডাস ক্যাপিটাল' তার রচিত কালজয়ী গ্রন্থ।

৫৬। আফগানিস্তানের শেষ বাদশাহ কে ছিলেন?

- (ক) দাউদ খাঁ (খ) জহির শাহ
(গ) নাদির শাহ (ঘ) নজীবুল্লাহ

উত্তর: (খ) জহির শাহ।

ব্যাখ্যা: আফগানিস্তানের শেষ বাদশাহ মোহাম্মদ জহির শাহ ১৯৩৩ সালের ৮ নভেম্বর থেকে ১৯৭৩ সালের জুলাই পর্যন্ত ক্ষমতায় ছিলেন। জহির শাহের পর দেশটির প্রথম প্রেসিডেন্ট হন দাউদ খাঁ।

৫৭। স্বাধীন ফিলিস্তিন রাষ্ট্রকে সর্বপ্রথম কোন দেশ স্বীকৃতি দান করে?

- (ক) ইরাক (খ) ইরান
(গ) সৌদি আরব (ঘ) আলজেরিয়া

উত্তর: (ঘ) আলজেরিয়া।

ব্যাখ্যা: ফিলিস্তিনকে স্বীকৃতি দানকারী প্রথম দেশ আলজেরিয়া। ১৯৮৮ সালের ১৫ নভেম্বর Palestine Liberation Organization আলজেরিয়ার রাজধানী আলজিয়ার্সের এক অধিবেশনে ফিলিস্তিন রাষ্ট্রের ঘোষণা দেয়।

৫৮। 'লাইন অব কন্ট্রোল' কোন দুটি রাষ্ট্রের সীমান্তবর্তী রেখা চিহ্নিত করে?

- (ক) ইসরাইল ও জর্ডান
(খ) ভারত ও পাকিস্তান
(গ) চীন ও তাইওয়ান
(ঘ) দক্ষিণ কোরিয়া ও উত্তর কোরিয়া

উত্তর: (খ) ভারত ও পাকিস্তান।

ব্যাখ্যা: LOC- Line of Control ভারত-পাকিস্তান। এটি কাশ্মীরের পাকিস্তান ও ভারতের সীমান্ত বরাবর কাশ্মীর নিয়ন্ত্রণ রেখা। কারগিল ও দ্রাস নিয়ন্ত্রণ রেখার দুটি শহর। উল্লেখ্য, LAC- Line of Actual Control- (লাইন অব অ্যাকচুয়াল কন্ট্রোল) বলতে ভারত ও চীনের সীমান্তবর্তী রেখাকে বোঝায়।

৫৯। মধ্য আমেরিকার কোন দেশে স্থায়ী সেনাবাহিনী নেই?

- (ক) কলম্বিয়া (খ) নিকারাগুয়া
(গ) কোস্টারিকা (ঘ) এল সালভাদর

উত্তর: (গ) কোস্টারিকা।

ব্যাখ্যা: মধ্য আমেরিকার দেশ কোস্টারিকায় কোনো সেনাবাহিনী নেই। এছাড়া অন্যান্য যেসব দেশে সেনাবাহিনী নেই সেগুলো হলো: এন্ডোরা, ডোমিনিকা, গ্রানাডা, হাইতি, কিরিবাতি, লিচটেনশ্টাইন, মার্শাল দ্বীপপুঞ্জ, মরিশাস, মাইক্রোনেশিয়া, নাউরু, পাপাউ, সেন্ট লুসিয়া, সেন্ট ভিনসেন্ট এন্ড গ্রানাডাইন্স, সামোয়া, সলোমন দ্বীপপুঞ্জ, টুভালু, ড্যাটিকান সিটি।

- ৬০। পৃথিবীর সর্বাপেক্ষা বেশি গম উৎপাদনকারী দেশ কোনটি?
(ক) অস্ট্রেলিয়া (খ) কানাডা
(গ) যুক্তরাষ্ট্র (ঘ) চীন

উত্তর: (ঘ) চীন।

ব্যাখ্যা: বিশ্বের গম উৎপাদনে শীর্ষ দেশ চীন। এর পরের অবস্থানে রয়েছে যথাক্রমে ভারত, রাশিয়া, যুক্তরাষ্ট্র, ফ্রান্স ও কানাডা।

- ৬১। কোনটি অর্ধ-পরিবাহী (Semi-conductor) নয়?
(ক) লোহা (খ) সিলিকন
(গ) জার্মেনিয়াম (ঘ) গ্যালিয়াম

উত্তর: (ক) লোহা।

ব্যাখ্যা: অর্ধপরিবাহী হলো সেই বস্তু যার পরিবাহকত্ব অন্তরকের চেয়ে বেশি কিন্তু পরিবাহকের তুলনায় কম। সিলিকন, জার্মেনিয়াম, গ্যালিয়াম ইত্যাদি অর্ধপরিবাহী। লোহা অর্ধপরিবাহী নয়। লোহা তড়িৎ পরিবাহক।

- ৬২। আইসোটোপের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

- (ক) ভর সংখ্যা সমান থাকে
(খ) নিউট্রন সংখ্যা সমান থাকে
(গ) প্রোটন ও নিউট্রন সংখ্যা সমান থাকে
(ঘ) প্রোটন সংখ্যা সমান থাকে

উত্তর: (ঘ) প্রোটন সংখ্যা সমান থাকে।

ব্যাখ্যা: যেসব পরমাণুর ভর সংখ্যা সমান তাদের বলে আইসোবার। যেসব পরমাণুর নিউট্রন সংখ্যা সমান তাদের বলে আইসোটোন। যেসব পরমাণুর প্রোটন সংখ্যা সমান থাকে তাদের বলে আইসোটোপ। নিউক্লিয়াসের পারমাণবিক সংখ্যা ও ভর সংখ্যা একই কিন্তু শক্তি অবস্থা ভিন্ন তাদেরকে আইসোমার বলে।

- ৬৩। ভারী পানি (Heavy water)-এর সংকেত হচ্ছে-

- (ক) $2H_2O_2$ (খ) H_2O
(গ) D_2O (ঘ) HD_2O_2

উত্তর: (গ) D_2O ।

ব্যাখ্যা: ভারী পানি হচ্ছে পানির একটি রূপ যেখানে পারমাণবিক ভর ১ সংবলিত হাইড্রোজেন পরমাণুসমূহ পারমাণবিক ভর ২ সংবলিত হাইড্রোজেনের আইসোটোপ, ডিউটেরিয়াম দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়। ভারী পানির আণবিক সংকেত D_2O ।

- ৬৪। জারণ বিক্রিয়ায় ঘটে-

- (ক) ইলেকট্রন বর্জন
(খ) ইলেকট্রন গ্রহণ
(গ) ইলেকট্রন আদান-প্রদান
(ঘ) তড়িৎ ধনাত্মক মৌলের বা মূলকের অপসারণ

উত্তর: (ক) ইলেকট্রন বর্জন।

ব্যাখ্যা: যে রাসায়নিক বিক্রিয়ায় কোনো পরমাণু, মূলক বা আয়ন ইলেকট্রন বর্জন করে; ফলে সংশ্লিষ্ট পরমাণু, মূলক বা আয়নের ধনাত্মক চার্জ বৃদ্ধি পায় তাকে জারণ বিক্রিয়া বলে। অন্যদিকে বিজারণ বিক্রিয়ায় পরমাণু, মূলক বা আয়ন ইলেকট্রন গ্রহণ করে।

- ৬৫। বিদ্যুতের উচ্চতর ভোল্ট থেকে নিম্নতর ভোল্ট পাওয়া যায়-
(ক) ট্রান্সমিটারের সাহায্যে
(খ) স্টেপ-আপ ট্রান্সফর্মারের সাহায্যে
(গ) স্টেপ-ডাউন ট্রান্সফর্মারের সাহায্যে
(ঘ) এডাপটারের সাহায্যে

উত্তর: (গ) স্টেপ-ডাউন ট্রান্সফর্মারের সাহায্যে।

ব্যাখ্যা: স্টেপ আপ ট্রান্সফর্মার অল্প বিভবের (ভোল্ট) অধিক তড়িৎ প্রবাহকে অধিক বিভবের (ভোল্ট) অল্প তড়িৎ প্রবাহে রূপান্তরিত করে। স্টেপ ডাউন ট্রান্সফর্মার অধিক বিভবের (ভোল্ট) অল্প তড়িৎ প্রবাহকে অল্প বিভবের (ভোল্ট) অধিক তড়িৎ প্রবাহে রূপান্তরিত করে। অর্থাৎ, স্টেপ ডাউন ট্রান্সফর্মারের সাহায্যে বিদ্যুতের উচ্চতর ভোল্ট থেকে নিম্নতর ভোল্ট পাওয়া যায়।

- ৬৬। কাজ ও বলের একক যথাক্রমে-

- (ক) নিউটন ও মিটার (খ) জুল ও ডাইন
(গ) ওয়াট ও পাউন্ড (ঘ) প্যাসকেল ও কিলোগ্রাম

উত্তর: (খ) জুল ও ডাইন।

ব্যাখ্যা:

কমতা	ওয়াট	চাপ	প্যাসকেল	
ভর	কেজি	দৈর্ঘ্য	মিটার	
	পাউন্ড	বলের	SI একক	নিউটন
কাজের একক	জুল	একক	CGS একক	ডাইন

- ৬৭। আকাশে বিদ্যুৎ চমকায় -

- (ক) মেঘের অসংখ্য জলকণা/বরফকণার মধ্যে চার্জ সঞ্চিত হলে
(খ) দুখণ্ড মেঘ পরস্পর সংঘর্ষ হলে
(গ) মেঘের মধ্যে বিদ্যুৎ কোষ তৈরি হলে
(ঘ) মেঘ বিদ্যুৎ পরিবাহী অবস্থায় এলে

উত্তর: (ক) মেঘের অসংখ্য জলকণা/বরফকণার মধ্যে চার্জ সঞ্চিত হলে।

ব্যাখ্যা: 'ধনাত্মক' ও 'ঋণাত্মক' চার্জযুক্ত দুটি মেঘ কাছাকাছি আসলে আকর্ষণের ফলে চার্জ এক মেঘ থেকে অন্য মেঘে দ্রুত ছুটে যায়। ফলে ইলেকট্রনের (চার্জ) গতিপথে যে তীব্র আলোক উৎপন্ন হয় তাকে বিজলী চমকানো বলে।

- ৬৮। কোন নিষ্ক্রিয় গ্যাসে (Inert gas) আটটি ইলেকট্রন নেই?

- (ক) হিলিয়াম (খ) নিয়ন
(গ) আর্গন (ঘ) জেনন

উত্তর: (ক) হিলিয়াম।

ব্যাখ্যা:

হিলিয়াম	$1s^2$	2
নিয়ন	$1s^2 2s^2 2p^6$	2, 8
আর্গন	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$	2, 8, 8
জেনন	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^6 4d^{10} 5s^2 5p^6$	2, 8, 18, 18, 8
• শুধু হিলিয়ামের শেষ কক্ষপথেই আটটি ইলেকট্রন নেই।		

৬৯। এপিকালচার বলতে বুঝায়—

- (ক) রেশমের চাষ (খ) মৎস্য চাষ
(গ) মৌমাছির চাষ (ঘ) পাখিপালন বিদ্যা

উত্তরঃ (গ) মৌমাছির চাষ।

ব্যাখ্যাঃ এপিকালচার হচ্ছে মৌমাছির চাষ। রেশম চাষ, মৎস্য চাষ ও পাখিপালন বিদ্যাকে যথাক্রমে সেরিকালচার পিসিকালচার ও এভিকালচার বলে।

৭০। বিগ ব্যাং (Big Bang) তত্ত্বের আধুনিক তত্ত্ব— ব্যাখ্যা উপস্থাপন করেছেন—

- (ক) স্টিফেন হকিং (খ) জি লেমেটার
(গ) আব্দুস সালাম (ঘ) এডুইন হাবল

উত্তরঃ (ক) স্টিফেন হকিং।

ব্যাখ্যাঃ বিগ ব্যাং তত্ত্বের প্রবর্তক জি ল্যামেটার (১৯২৭ সাল)। কিন্তু এ তত্ত্ব আধুনিক তত্ত্ব ব্যাখ্যা উপস্থাপন করেন- স্টিফেন হকিং (১৯৪২-২০১৮)। ১৯৮৮ সালে তিনি "A Brief History of Time" গ্রন্থে "বিগ ব্যাং" তত্ত্বের পক্ষে যুক্তি দেন এবং পদার্থ বিজ্ঞানের দৃষ্টিকোণ হতে এর ব্যাখ্যা উপস্থাপন করেন। মহাবিশ্ব নিয়ে প্রকাশিত তার সর্বশেষ বই "দ্য গ্রান্ড ডিজাইন"।

৭১। বায়ুমণ্ডলে যে স্তরে বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়—

- (ক) স্ট্রাটোস্ফিয়ার (খ) ট্রোপোস্ফিয়ার
(গ) আয়োনোস্ফিয়ার (ঘ) ওজোন স্তর

উত্তরঃ (গ) আয়োনোস্ফিয়ার।

ব্যাখ্যাঃ বায়ুমণ্ডলের স্তর পাঁচটি:

ট্রোপোস্ফিয়ার	ভূপৃষ্ঠের নিকটতম স্তর। মেঘ, বৃষ্টিপাত, ঝড়, তুষারপাত, শিশির, কুয়াশা এ স্তরে সৃষ্টি হয়।
স্ট্রাটোস্ফিয়ার	ওজন স্তরে অবস্থিত। এ স্তরেই ওজন গ্যাসের স্তর ঘনত্ব সর্বাধিক।
মেসোস্ফিয়ার	পৃথিবীর সবচেয়ে শীতলতম স্তর। তাপমাত্রা -83°C
আয়োনোস্ফিয়ার	বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়।
এক্সোস্ফিয়ার	এ স্তর ক্রমান্বয়ে ইন্টার প্লানেটারি স্তরে প্রবেশ করে।

৭২। অপটিক্যাল ফাইবার (Optical fibre) হচ্ছে —

- (ক) খুব সরু এবং নমনীয় কাচ তন্তুর আলোক নল
(খ) খুব সূক্ষ্ম সুপরিবাহী তামার তার তন্তু নল
(গ) খুব সরু এসবেস্টোস ফাইবার নল
(ঘ) সূক্ষ্ম প্লাস্টিক ঘটিত নল

উত্তরঃ (ক) খুব সরু এবং নমনীয় কাচ তন্তুর আলোক নল।

ব্যাখ্যাঃ অপটিক্যাল ফাইবার হচ্ছে খুব সরু এবং নমনীয় কাচ তন্তুর আলোক নল। আলো বহনের কাজে এটি ব্যবহৃত হয়। যখন আলোক রশ্মি কাচ তন্তুর এক প্রান্ত দিয়ে প্রবেশ করে, তখন তন্তুর দেয়ালে বারবার এর পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন ঘটে, যতক্ষণ না অপর প্রান্ত দিয়ে নির্গত হয়।

৭৩। কম্পিউটার-টু-কম্পিউটারের তথ্য আদান-প্রদানের প্রযুক্তিকে বলা হয়—

- (ক) ই-মেইল (খ) ইন্টারকম
(গ) ইন্টারনেট (ঘ) টেলিকমিউনিকেশন

উত্তরঃ (গ) ইন্টারনেট।

ব্যাখ্যাঃ আধুনিক যোগাযোগ ব্যবস্থা ব্যবহার করে সারা বিশ্বে ছড়িয়ে থাকা অসংখ্য কম্পিউটার নেটওয়ার্ককে পরস্পর সম্পর্কযুক্ত করে তাদের মধ্যে যে আন্তঃসম্পর্ক বা যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তোলা হয় তাকে ইন্টারনেট বলে।

৭৪। সমুদ্রে দ্রাঘিমাংশ নির্ণয়ের যন্ত্রের নাম —

- (ক) ক্রনোমিটার (খ) কম্পাস
(গ) সিসমোগ্রাফ (ঘ) সেক্সট্যান্ট

উত্তরঃ (ক) ক্রনোমিটার।

ব্যাখ্যাঃ যে সূক্ষ্ম যন্ত্রের সাহায্যে সঠিকভাবে কাল নিরূপণ করে সাগরবক্ষে দ্রাঘিমাংশ নির্ণয় করা যায় তাকে ক্রনোমিটার বলে। কম্পাস হচ্ছে দিক নির্দেশক যন্ত্র। সিসমোগ্রাফ ভূমিকম্পের মাত্রা নির্ণায়ক যন্ত্র। সেক্সট্যান্ট হলো কোনো স্থানের অক্ষাংশ নির্ণয় করার যন্ত্র।

৭৫। প্রবল জোয়ারের কারণ, যখন —

- (ক) সূর্য ও চন্দ্র পৃথিবীর সঙ্গে সমকোণে অবস্থান করে
(খ) চন্দ্র পৃথিবীর সবচেয়ে কাছে অবস্থান করে
(গ) পৃথিবী সূর্যের সবচেয়ে কাছে থাকে
(ঘ) সূর্য, চন্দ্র ও পৃথিবী যথাক্রমে এক সরলরেখায় অবস্থান করে

উত্তরঃ (ঘ) সূর্য, চন্দ্র ও পৃথিবী যথাক্রমে এক সরলরেখায় অবস্থান করে।

ব্যাখ্যাঃ অমাবস্যা চন্দ্র ও সূর্য পৃথিবীর একই দিকে অবস্থান করে। এর ফলে চন্দ্র ও সূর্যের আকর্ষণ শক্তি একই দিক হতে একই সাথে কার্যকরী হয়। সূর্যের আকর্ষণ চন্দ্রের আকর্ষণের কম হলেও এ সময় উভয়ের মিলিত শক্তিতে আকর্ষণ আরও প্রবল হয়। এদিন চন্দ্র ও সূর্যের দিকে পূর্ণিমার দিন অপেক্ষাও জোয়ার বেশি হয়।

৭৬। কোলেস্টেরল এক ধরনের —

- (ক) অসম্পৃক্ত এলকোহল (খ) জৈব এসিড
(গ) পলিমার (ঘ) এমিনো এসিড

উত্তরঃ (ক) অসম্পৃক্ত এলকোহল।

ব্যাখ্যাঃ কোলেস্টেরল হলো একধরনের প্রাণীজ স্টেরল। স্টেরল হলো উদ্ভিজ্জ তেল ও প্রাণীজ চর্বি। এগুলো দানাদার যৌগ এবং কাঠামোতে একটি হাইড্রোক্সিল গ্রুপ আছে। স্টেরলগুলোকে কঠিন/ অসম্পৃক্ত অ্যালকোহল বলা হয়। রক্তে এর পরিমাণ বেড়ে গেলে রক্তনালীতে রক্ত সঞ্চালনে বাধাপ্রাপ্ত হয়, ফলে হৃদরোগ দেখা দেয়। গরুর মাংস, বাসির মাংস, কলিজা ডিমের কুসুম ইত্যাদি খাবারে প্রচুর কোলেস্টেরল থাকে। রক্তে কোলেস্টেরল বেড়ে গেলে এসব খাবার খাওয়া উচিত নয়।

৭৭। কৃষি জমিতে প্রধানত চুন ব্যবহার করা হয় -

- (ক) মাটির ক্ষয় রোধের জন্য
- (খ) মাটির অম্লতা বৃদ্ধির জন্য
- (গ) মাটির অম্লতা হ্রাসের জন্য
- (ঘ) মাটির জৈব পদার্থ বৃদ্ধির জন্য

উত্তরঃ (গ) মাটির অম্লতা হ্রাসের জন্য।

ব্যাখ্যাঃ মাটি অম্লধর্মী না ক্ষারধর্মী তা pH দ্বারা পরিমাপ করা হয়। মাটির pH ৭ হলে তা নিরপেক্ষ হয়। pH ৭ থেকে যত কমতে থাকে অম্লতা তত বৃদ্ধি পায় এবং ৭ থেকে বেশি হলে ক্ষারকত্ব বৃদ্ধি পায়। মাটির অম্লত্ব বেড়ে গেলে তাতে চুন প্রয়োগ করে তা প্রশমন করা হয়।

৭৮। কোন আলোক তরঙ্গ (Light spectrum) মানব চোখে দেখতে পাওয়া যায়?

- (ক) ১০ থেকে ৪০০ ন্যা.মি. (nm)
- (খ) ৪০০ থেকে ৭০০ ন্যা.মি. (nm)
- (গ) ১০০ মাইক্রোমিটার (μm) থেকে ১ মি (m)
- (ঘ) ১ মি (m)-এর উপরে

উত্তরঃ (খ) ৪০০ থেকে ৭০০ ন্যা.মি. (nm)।

ব্যাখ্যাঃ দৃশ্যমান আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য হচ্ছে ৪০০ ন্যানোমিটার থেকে ৭০০ ন্যানোমিটার পর্যন্ত। দৃশ্যমান আলোর মধ্যে লাল আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য সবচেয়ে বেশি এবং বেগুনী আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য সবচেয়ে কম।

৭৯। হীরক উজ্জ্বল দেখার কারণ-

- (ক) পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের জন্য
- (খ) প্রতিসরণের জন্য
- (গ) প্রতিফলনের জন্য
- (ঘ) অপবর্তনের জন্য

উত্তরঃ (ক) পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের জন্য।

ব্যাখ্যাঃ হীরকের বিভিন্ন ধারগুলো এমনভাবে কাটা থাকে যে, তার কোনো এক পৃষ্ঠ দিয়ে আলোকরশ্মি ভেতরে প্রবেশ করলে প্রতিসরাঙ্ক (২.৪২) বেশি হওয়ার কারণে বেশ কয়েকটি পৃষ্ঠে তার পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন ঘটে এবং দু'একটি পৃষ্ঠ দিয়ে আলোকরশ্মি ভেতর থেকে বের হয়ে যায়। হীরকে প্রতিটি আলোকরশ্মি এই বারবার পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের জন্যই তা এত উজ্জ্বল দেখায়।

৮০। মানব দেহে সাধারণভাবে ফোমোজোম থাকে-

- (ক) ২৫ জোড়া
- (খ) ২৪ জোড়া
- (গ) ২৩ জোড়া
- (ঘ) ২০ জোড়া

উত্তরঃ (গ) ২৩ জোড়া।

ব্যাখ্যাঃ মানবদেহে সাধারণত ২৩ জোড়া ফোমোজোম থাকে। এর মধ্যে ২২ জোড়া স্ত্রী ও পুরুষে একই রকম। এদের অটোজোম বলা হয়। বাকি এক জোড়া মানুষের লিঙ্গ নির্ধারণ করে বলে এদের সেক্স ফোমোজোম বলে।

৮১। কোনটি সবচেয়ে ছোট?

- (ক) $\frac{2}{11}$
- (খ) $\frac{3}{11}$
- (গ) $\frac{2}{13}$
- (ঘ) $\frac{4}{15}$

উত্তরঃ (গ) $\frac{2}{13}$ ।

ব্যাখ্যাঃ প্রদত্ত অপশন তুলনার লবগুলোর ল.সা.গু.

$$2 \overline{) 2, 3, 2, 4}$$

$$1, 3, 1, 2$$

$$\therefore 2 \times 1 \times 3 \times 1 \times 2 = 12$$

$$\therefore \frac{2}{11} = \frac{2 \times 6}{11 \times 6} = \frac{12}{66}; \frac{3}{11} = \frac{3 \times 4}{11 \times 4} = \frac{12}{44}$$

$$\frac{2}{13} = \frac{2 \times 6}{13 \times 6} = \frac{12}{78}; \frac{4}{15} = \frac{4 \times 3}{15 \times 3} = \frac{12}{45}$$

যেহেতু লব সবার সমান তাই হর ঘরে যে বড় সে সবচেয়ে ছোট। $\therefore$ সঠিক উত্তর হবে $\frac{2}{13}$ ।

বিকল্পঃ

$$\text{ক ও খ অপশন তুলনা করে } \frac{2}{11} \times \frac{3}{11} = 22 < 33 \therefore \frac{2}{11} < \frac{3}{11}$$

গ ও ঘ অপশন তুলনা করে

$$\frac{2}{13} \times \frac{4}{15} = 30 < 52 \therefore \frac{2}{13} < \frac{4}{15}$$

এখন, ক ও গ অপশন তুলনা করে

$$\frac{2}{11} \times \frac{3}{13} = 26 > 22$$

$$\therefore \frac{2}{11} > \frac{2}{13}$$

সুতরাং সবচেয়ে ছোট ভগ্নাংশ $\frac{2}{13}$ ।

৮২। যদি $\frac{Q}{P} = \frac{1}{4}$ হয় তবে $\frac{P+Q}{P-Q}$ এর মান -

- (ক) $\frac{5}{3}$
- (খ) $\frac{2}{3}$
- (গ) $\frac{3}{5}$
- (ঘ) $\frac{5}{7}$

উত্তরঃ (ক) $\frac{5}{3}$ ।

ব্যাখ্যাঃ $\frac{Q}{P} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{P}{Q} = \frac{4}{1} \Rightarrow \frac{P+Q}{P-Q} = \frac{4+1}{4-1} = \frac{5}{3}$ (যোজন ও বিয়োজন)

৮৩। রহিম, করিম এবং গাজী তিন জনে একটি কাজ করতে পারে যথাক্রমে ১৫, ৬ এবং ১০ দিনে। তাহারা একত্রে তিন জনে কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে?

- (ক) ২১ দিন
- (খ) ১৪ দিন
- (গ) ৭ দিন
- (ঘ) ১৫ দিন

উত্তরঃ Blank.

ব্যাখ্যাঃ

রহিম ১ দিনে করে $\frac{1}{15}$ অংশ

করিম ১ দিনে করে $\frac{1}{6}$ অংশ

গাজী ১ দিনে করে $\frac{1}{10}$ অংশ

তিনজন একত্রে ১ দিনে করে

$$= \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} \right) = \frac{2+5+3}{30} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

তিনজন একত্রে $\frac{1}{3}$ অংশ কাজ করে ১ দিনে।

$\therefore$ তিনজন একত্রে ১ অংশ কাজ করে (1×3) দিনে = ৩ দিনে (সঠিক উত্তর নেই)

৮৪। কোনো সংখ্যার ৪০% এর সাথে ৪২ যোগ করলে ফলাফল হবে ঐ সংখ্যাটি। উহা কত?

- (ক) ৭০ (খ) ৮০
(গ) ৯০ (ঘ) ৭৫

উত্তরঃ (ক) ৭০.

ব্যাখ্যাঃ ধরি, সংখ্যাটি = x

$$\therefore x \times 40\% + 42 = x$$

$$\Rightarrow \frac{x \times 40}{100} + 42 = x$$

$$\Rightarrow \frac{2x}{5} + 42 = x$$

$$\Rightarrow 2x + 210 = 5x$$

$$\Rightarrow 3x = 210$$

$$\therefore x = \frac{210}{3} = 70$$

৮৫। কোন সংখ্যার ৬০% থেকে ৬০ বিয়োগ করলে ফলাফল হবে ৬০। তবে সংখ্যাটি কত?

- (ক) ২৫০ (খ) ১০০
(গ) ২০০ (ঘ) ৩০০

উত্তরঃ (গ) ২০০.

ব্যাখ্যাঃ ধরি, সংখ্যাটি = x

$$\therefore x \times 60\% - 60 = 60$$

$$\Rightarrow \frac{x \times 60}{100} = 60 + 60$$

$$\Rightarrow \frac{3x}{5} = 120$$

$$\therefore x = \frac{120 \times 5}{3} = 200$$

৮৬। $\log_2 \left(\frac{1}{32} \right)$ এর মান -

- (ক) $\frac{1}{25}$ (খ) -5
(গ) $\frac{1}{5}$ (ঘ) $-\frac{1}{5}$

উত্তরঃ (খ) -5.

$$\text{ব্যাখ্যাঃ } \log_2 \frac{1}{32} = \log_2 2^{-5} = \log_2 2^{-5} = -5 \log_2 2 = -5 \times 1 = -5$$

৮৭। একটি রম্বসের কর্ণদ্বয় যথাক্রমে ৪cm এবং ৬cm হয় তবে রম্বসের ক্ষেত্রফল কত?

- (ক) ৬ (খ) ৮
(গ) ১২ (ঘ) ২৪

উত্তরঃ (গ) ১২.

$$\text{ব্যাখ্যাঃ রম্বসের ক্ষেত্রফল} = \frac{1}{2} \times \text{কর্ণদ্বয়ের গুণফল} = \frac{1}{2} \times 4 \times 6 = 12.$$

৮৮। $(4x^2 - 16)$ এবং $6x^2 + 24x + 24$ এর গসাঙ-

- (ক) $x + 2$ (খ) $x + 4$
(গ) $x + 2$ (ঘ) $2(x + 2)$

উত্তরঃ (ঘ) $2(x + 2)$.

$$\text{ব্যাখ্যাঃ } 4x^2 - 16 = 4(x^2 - 4)$$

$$= 2.2(x + 2)(x - 2)$$

$$6x^2 + 24x + 24$$

$$= 6(x^2 + 4x + 4) = 2.3(x + 2)^2$$

$$\therefore \text{গ.সা.ঙ} = 2(x + 2)$$

৮৯। $x^3 - x^2$ কে $x - 2$ দ্বারা ভাগ করলে অবশেষ থাকবে-

- (ক) ২ (খ) ৪
(গ) -৬ (ঘ) -৮

উত্তরঃ (খ) ৪.

ব্যাখ্যাঃ

এখানে $(x - 2)$ একটি সাধারণ গুণনীয়ক

$$\therefore x - 2 = 0$$

$$\text{বা, } x = 2$$

$$\text{এখানে, } f(x) = x^3 - x^2$$

$$\therefore f(2) = 2^3 - 2^2 = 8 - 4 = 4$$

৯০। যদি $a^2 + \frac{1}{a^2} = 51$ হয় তবে $a - \frac{1}{a}$ এর মান কত?

- (ক) ± 9 (খ) ± 7
(গ) ± 5 (ঘ) ± 3

উত্তরঃ (খ) ± 7 .

$$\text{ব্যাখ্যাঃ এখানে, } a^2 + \frac{1}{a^2} = 51$$

$$\Rightarrow \left(a - \frac{1}{a} \right)^2 + 2 \cdot a \cdot \frac{1}{a} = 51$$

$$\Rightarrow \left(a - \frac{1}{a} \right)^2 = 51 - 2$$

$$\Rightarrow \left(a - \frac{1}{a} \right)^2 = 49$$

$$\Rightarrow a - \frac{1}{a} = \pm 7.$$

৯১। $3x - 7y + 10 = 0$ এবং $y - 2x - 3 = 0$ এর সমাধান-

- (ক) $x = 1, y = -1$ (খ) $x = 1, y = 1$
(গ) $x = -1, y = -1$ (ঘ) $x = -1, y = 1$

উত্তরঃ (ঘ) $x = -1, y = 1$.

ব্যাখ্যাঃ

$$3x - 7y + 10 = 0 \dots\dots\dots(i)$$

$$y - 2x - 3 = 0 \dots\dots\dots(ii)$$

$$(i) + (ii) \times 7 \text{ করে পাই,}$$

$$3x - 7y + 10 = 0 \dots\dots\dots(iii)$$

$$7y - 14x - 21 = 0 \dots\dots\dots(iv)$$

$$-11x - 11 = 0 [(iii) + (iv) \text{ করে পাই}]$$

$$\text{বা, } 11x = -11$$

$$\text{বা, } x = -1$$

$$x \text{ এর মান (i) নং সমীকরণে বসালে,}$$

$$3(-1) - 7y + 10 = 0$$

$$\text{বা, } -3 - 7y + 10 = 0$$

$$\text{বা, } -7y = -7$$

$$\text{বা, } y = \frac{-7}{-7}$$

$$\text{বা, } y = 1$$

$$\therefore \text{নির্ণেয় সমাধান } (x, y) = (-1, 1)$$

৯২। যদি $a + b = 2, ab = 1$ হয় তবে a এবং b এর মান যথাক্রমে-

- (ক) ০, ২ (খ) ১, ১
(গ) -১, ৩ (ঘ) -৩, -৪

উত্তরঃ (খ) ১, ১.

ব্যাখ্যা:

$$a + b = 2 \dots\dots(i)$$

$$\Rightarrow (a + b)^2 = 4 \text{ [উভয় পক্ষ বর্গ করে]}$$

$$\Rightarrow (a - b)^2 + 4ab = 4 \text{ [সূত্র]}$$

$$\Rightarrow (a - b)^2 + 4 \times 1 = 4 [\because ab = 1]$$

$$\Rightarrow (a - b)^2 = 4 - 4$$

$$\Rightarrow (a - b)^2 = 0$$

$$\Rightarrow a - b = 0 \dots\dots(ii)$$

(i) + (ii) করে পাই,

$$a + b + a - b = 2 + 0$$

$$\Rightarrow 2a = 2$$

$$\Rightarrow a = 1$$

a এর মান (i) নং সমীকরণে বসালে,

$$1 + b = 2$$

$$\Rightarrow b = 2 - 1$$

$$\Rightarrow b = 1 \therefore (a, b) = (1, 1)$$

৯৩। $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots\dots + x^2$ এর মান কত?

(ক) $\frac{x(x+1)(2x+1)}{6}$

(খ) $\frac{x(x+1)}{2}$

(গ) x

(ঘ) $\left\{\frac{x(x+1)}{2}\right\}^2$

উত্তর: (ক) $\frac{x(x+1)(2x+1)}{6}$

ব্যাখ্যা: $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots\dots + x^2 = \frac{x(x+1)(2x+1)}{6}$

[n সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টি, $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots\dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$]

৯৪। $f(x) = x^3 - 2x + 10$ হলে $f(0)$ কত?

(ক) 1

(খ) 5

(গ) 8

(ঘ) 10

উত্তর: (ঘ) 10.

ব্যাখ্যা: এখানে, $f(x) = x^3 - 2x + 10$

$$\therefore f(0) = 0^3 - 2 \cdot 0 + 10 = 10$$

৯৫। $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 100$ বৃত্তের কেন্দ্রীয় স্থানাংক কত?

(ক) (0, 0)

(খ) (4, -3)

(গ) (-4, 3)

(ঘ) (10, 10)

উত্তর: (খ) (4, -3).

ব্যাখ্যা: $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 100$

$$[x - (+4)]^2 + [y - (-3)]^2 = 10^2$$

কেন্দ্র (4, -3)

সূত্র: কেন্দ্র (h, k) ও ব্যাসার্ধ r হলে,

$$\text{বৃত্তের সমীকরণ } (x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2.$$

৯৬। দুটি সংখ্যার যোগফল 48 এবং তাদের গুণফল 432। তবে বড় সংখ্যাটি কত?

(ক) 36

(খ) 37

(গ) 38

(ঘ) 40

উত্তর: (ক) 36.

ব্যাখ্যা:

একটি সংখ্যা x

অপর সংখ্যা (48 - x)

প্রশ্নমতে

$$x(48 - x) = 432$$

$$\Rightarrow 48x - x^2 - 432 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 48x + 432 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 12x - 36x + 432 = 0$$

$$\Rightarrow (x - 12)(x - 36) = 0$$

$$\therefore x = 12, x = 36$$

উত্তর: 36

৯৭। একটি ত্রিভুজাকৃতি মাঠের বাহুগুলোর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 20m, 21m এবং 29m হলে এর ক্ষেত্রফল কত?

(ক) $200m^2$

(খ) $210m^2$

(গ) $290m^2$

(ঘ) $300m^2$

উত্তর: (খ) $210m^2$.

ব্যাখ্যা: এখানে, $S = \frac{20+21+29}{2} = 35$

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = \sqrt{35(35 - 20)(35 - 21)(35 - 29)}$$

$$= \sqrt{35 \times 15 \times 14 \times 6}$$

$$= \sqrt{5 \times 7 \times 3 \times 5 \times 2 \times 7 \times 2 \times 3}$$

$$= 3 \times 7 \times 5 \times 2 = 210m^2$$

৯৮। যদি $(64)^{\frac{2}{3}} + (625)^{\frac{1}{2}} = 3K$ হয় তবে K এর মান-

(ক) $9\frac{2}{3}$

(খ) $11\frac{1}{3}$

(গ) $12\frac{2}{5}$

(ঘ) $13\frac{2}{3}$

উত্তর: (ঘ) $13\frac{2}{3}$.

ব্যাখ্যা: $(64)^{\frac{2}{3}} + (625)^{\frac{1}{2}} = 3K$

$$\Rightarrow (4^3)^{\frac{2}{3}} + \{(25)^2\}^{\frac{1}{2}} = 3K$$

$$\Rightarrow 4^2 + 25 = 3K$$

$$\Rightarrow 16 + 25 = 3K$$

$$\Rightarrow K = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}$$

৯৯। যদি দুটি সংখ্যার যোগফল এবং গুণফল যথাক্রমে 20 এবং 96 হয়, তবে সংখ্যা দুইটির ব্যস্তানুপাতিক (reciprocals) যোগফল কত হবে?

(ক) $\frac{1}{8}$

(খ) $\frac{1}{6}$

(গ) $\frac{3}{4}$

(ঘ) $\frac{5}{24}$

উত্তর: (ঘ) $\frac{5}{24}$

ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যা দুটি a, b

$$\therefore a + b = 20 \text{ এবং } ab = 96$$

$$\therefore \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b+a}{ab} = \frac{20}{96} = \frac{5}{24}$$

১০০। 0, 1, 2 এবং 3 দ্বারা গঠিত চার অঙ্কের বৃহত্তম এবং ক্ষুদ্রতম সংখ্যার বিয়োগফল-

(ক) 3147

(খ) 2287

(গ) 2987

(ঘ) 2187

উত্তর: (ঘ) 2187

ব্যাখ্যা: বৃহত্তম সংখ্যা = 3210

ক্ষুদ্রতম সংখ্যা = 1023

$$\therefore \text{বিয়োগফল} = 3210 - 1023 = 2187$$