৩২তম বিসিএস (বিশেষ) প্রিলিমিনারি টেস্ট ২০১২
(মুক্তিযোদ্ধা, মহিলা, উপজাতি) কারিগরি ও পেশাগত

পরীক্ষার তারিখ ০৩.০৩.২০১২; সময় ১ ঘণ্টা; কোড চামেলী; পূর্ণমান ১০০ সেট নম্বর . ১

১. 'বৃক্ষ' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি?
ক কলাপী খ নীরধি গ বিটপী ঘ অবনি

ব্যাখ্যা *'বৃক্ষ' শব্দের সমার্থক শব্দ 'বিটপী'। এর আরো কতিপয় সমার্থক শব্দ হলো– গাছ, শাখী, দ্রুম, মহীরুহ, তরু, পাদপ ইত্যাদি। পক্ষান্তরে, 'কলাপী' হচ্ছে ময়ূর শব্দের, 'নীরধি' হচ্ছে 'সাগর' শব্দের এবং 'অবনি' হচ্ছে 'পৃথিবী'-এর সমার্থক শব্দ।*

২. 'Subconscious' শব্দটির বাংলা পারিভাষিক শব্দ হলো–
ক অর্ধচেতন খ অবচেতন
গ চেতনাহীন ঘ চেতনাপ্রবাহ

ব্যাখ্যা *'Subconscious' শব্দটির বাংলা পারিভাষিক শব্দ অবচেতন বা যেসব মানসিক ক্রিয়াকলাপ সম্বন্ধে মানুষ (পুরোপুরি) সচেতন থাকে না। অন্যদিকে (গ) 'চেতনাহীন' শব্দটির ইংরেজি 'Unconscious'।*

৩. কোনটি ইংরেজি শব্দ?
ক ম্যাজেন্টা খ পিস্তল গ আলমারি ঘ কমা

ব্যাখ্যা *(ক) 'ম্যাজেন্টা' (Magenta) শব্দটি ইতালীয়, যার অর্থ টকটকে লাল; (খ) 'পিস্তল' পর্তুগিজ শব্দ; (গ) আলমারি পর্তুগিজ শব্দ; (ঘ) 'কমা' (Comma) ইংরেজি শব্দ, যা একটি যতিচিহ্ন।*

৪. 'শূন্যপুরাণ' রচনা করেছেন–
ক রামাই পণ্ডিত খ শ্রীকর নন্দী
গ বিজয় গুপ্ত ঘ লোচন দাস

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 শুভোদয়া' 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 পরিশ্রান্ত 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। অপশনগুলো বিশ্লেষণ করলে দেখা যায়, (ক) পরাকাষ্ঠা→ পরা + কাষ্ঠা; (খ) অভিব্যক্তি→ অভি + ব্যক্তি; (গ) পরিশ্রান্ত→ পরি + শ্রান্ত; (ঘ) অনাবৃষ্টি→ অনা + বৃষ্টি। (ক), (খ), (গ) অপশনের শব্দ তিনটি সংস্কৃত উপসর্গ দ্বারা গঠিত। কিন্তু (ঘ) অপশনে প্রদত্ত 'অনাবৃষ্টি' শব্দটি বাংলা 'অনা' উপসর্গযোগে গঠিত। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।*

৬. 'পালামৌ' ভ্রমণকাহিনীটি কার রচনা?
ক শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় খ সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়
গ সঞ্জীবচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় ঘ তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়

ব্যাখ্যা *'পালামৌ' ভ্রমণকাহিনীর রচয়িতা কথাশিল্পী সঞ্জীবচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (১৮৩৪-১৮৯১)। তিনি বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের মধ্যমাগ্রজ। বঙ্গদর্শনে প্রকাশিত 'পালামৌ' সঞ্জীবচন্দ্রের শ্রেষ্ঠ রচনা। শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (১৮৭৬-১৯৩৮)-এর উপন্যাস শ্রীকান্ত, চরিত্রহীন (১৯১৭), দেবদাস (১৯১৭), পল্লীসমাজ (১৯১৬), পথের দাবী (১৯২৬) ইত্যাদি। সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়ের বিখ্যাত গ্রন্থ 'প্রথম আলো'। তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায় (১৭৯৮-১৯৭১)-এর বিখ্যাত উপন্যাস 'হাঁসুলী বাঁকের উপকথা' (১৯৪৭)।*

৭. 'আলোছায়া' পদটি কোন সমাসের অন্তর্গত?
ক দ্বন্দ্ব সমাস খ অব্যয়ীভাব সমাস
গ তৎপুরুষ সমাস ঘ কর্মধারয় সমাস

ব্যাখ্যা *যে সমাসে দুই বা বহুপদ মিলে একপদ এবং প্রত্যেক পদের অর্থ প্রধানরূপে প্রতীয়মান হয়, তাকে দ্বন্দ্ব 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

ব্যাখ্যা *গঠনগত দিক থেকে বাংলা শব্দাবলী 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 ঈশানচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায় ঘ মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়

ব্যাখ্যা *'দিবারাত্রির কাব্য' (১৯৩৫) মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়ের লেখা উপন্যাস। তার রচিত অন্যান্য উপন্যাস হলো– জননী (১৯৩৫), পদ্মানদীর মাঝি (১৯৩৬), পুতুলনাচের ইতিকথা (১৯৩৬) ইত্যাদি।*

১০. কাজী নজরুল ইসলাম রচিত গল্প কোনটি?
ক পদ্মরাগ খ পদ্মগোখরা
গ পদ্মাপুরাণ ঘ পদ্মাবতী

ব্যাখ্যা *'পদ্মরাগ' বেগম রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেন রচিত উপন্যাস। 'পদ্মগোখরো' একটি গল্প, যা কাজী নজরুল ইসলাম কর্তৃক রচিত। কবি মালিক মুহম্মদ জায়সির হিন্দিকাব্য 'পদুমাবৎ' অবলম্বনে বাঙালি কবি আলাওল 'পদ্মাবতী' রচনা করেন।*

উত্তর

১	গ
২	খ
৩	ঘ
৪	ক
৫	ঘ
৬	গ
৭	ক
৮	গ
৯	ঘ
১০	খ

১১. 'আনোয়ারা' গ্রন্থটি কার রচনা?
ক কাজী এমদাদুল হক খ মীর মশাররফ হোসেন
গ মোহাম্মদ নজিবর রহমান ঘ ইসমাইল হোসেন সিরাজী
ব্যাখ্যা 'আনোয়ারা' (১৯১৪) উপন্যাসটি মোহাম্মদ নজিবর রহমানের সৃষ্টি। এটি তার প্রথম ও জনপ্রিয় উপন্যাস। মুসলিম মধ্যবিত্ত শ্রেণীর বিকাশশীলতার চিত্র ফুটে ওঠেছে উপন্যাসটিতে।

১২. 'বীরবল' ছদ্মনামে কে লিখতেন?
ক রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর খ মুনীর চৌধুরী
গ সমরেশ বসু ঘ প্রমথ চৌধুরী
ব্যাখ্যা প্রমথ চৌধুরীর ছদ্মনাম 'বীরবল'। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের ছদ্মনাম 'ভানুসিংহ ঠাকুর'। সমরেশ বসুর ছদ্মনাম 'কালকূট'।

১৩. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক আকাংখা খ আকাঙ্ক্ষা
গ আকাঙ্খা ঘ আকাংক্ষা
ব্যাখ্যা ক, খ, গ, ঘ পরে থাকলে বাংলা বানানের নিয়ম অনুসারে পদের অন্তঃস্থ 'ম' স্থানে অনুস্বার (ং) লেখা যাবে। যেমন- অহংকার, ভয়ংকর, সংগীত ইত্যাদি। বিকল্পে 'ঙ' লেখা যাবে। ক্ষ-এর পূর্বে সর্বত্র 'ঙ' হবে। যেমন- আকাঙ্ক্ষা।

১৪. কোনটি 'বাতাস' শব্দের সমার্থক নয়?
ক পাবক খ মারুত
গ পবন ঘ অনিল
ব্যাখ্যা 'বাতাস' শব্দের সমার্থক শব্দ মারুত, পবন, অনিল, সমীর, বাত, মরুৎ ইত্যাদি। পক্ষান্তরে, 'পাবক' শব্দের সমার্থক শব্দ : অগ্নি, আগুন, অনল, বহ্নি ইত্যাদি।

১৫. ভাষার ক্ষুদ্রতম একক কোনটি?
ক বর্ণ খ শব্দ
গ অক্ষর 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
ব্যাখ্যা যে বাক্যে একটিমাত্র কর্তা ও একটিমাত্র সমাপিকা ক্রিয়া থাকে, তাকে সরল বাক্য বলে। যেমন- পুকুরে পদ্মফুল জন্মে। যে বাক্যে একটি প্রধান খণ্ডবাক্যের এক বা একাধিক আশ্রিত বাক্য পরস্পর সাপেক্ষভাবে ব্যবহৃত হয়, তাকে মিশ্র বা জটিল বাক্য বলে। যেমন- যে পরিশ্রম করে, সেই সুখ লাভ করে। পরস্পর নিরপেক্ষ দুই বা ততোধিক সরল বা মিশ্রবাক্য মিলিত হয়ে একটি সম্পূর্ণ বাক্য গঠন করলে, তাকে যৌগিক বাক্য বলে। যেমন- লোকটি গরিব কিন্তু সৎ। 'মা ছিল না বলে কেউ তার চুল বেঁধে দেয়নি'— এটি সরল বাক্যের নিয়মে গঠিত। সুতরাং সঠিক উত্তর (গ)।

১৭. 'গাছপাথর' বাগধারাটির অর্থ-
ক ভূমিকা করা খ হিসাব-নিকাশ
গ অসম্ভব বস্তু ঘ বাড়াবাড়ি করা
ব্যাখ্যা 'গাছপাথর' বাগধারাটির অর্থ হিসাব-নিকাশ। গৌরচন্দ্রিকা (ভূমিকা করা), অকালকুসুম (অসম্ভব বস্তু) এবং 'আঠারো আনা' বাগধারাটির অর্থ : বাড়াবাড়ি করা।

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
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
ব্যাখ্যা জহির রায়হান (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।

২০. মুক্তিযুদ্ধনির্ভর রচনা কোনটি?
ক এইসব দিন রাত্রি খ নূরলদীনের সারা জীবন
গ একাত্তরের দিনগুলি ঘ সৎ মানুষের খোঁজে
ব্যাখ্যা 'একাত্তরের দিনগুলি' জাহানারা ইমাম (১৯২৯-১৯৯৪) রচিত মুক্তিযুদ্ধের স্মৃতিচারণমূলক গ্রন্থ। 'এইসব দিনরাত্রি' হুমায়ূন আহমেদ রচিত উপন্যাস। 'নূরলদীনের সারা জীবন' সৈয়দ শামসুল হকের কাব্যনাট্য।

Choose the correct synonym for —

২১. 'Extempore'
ক Planned খ Improvise
গ Impromtu ঘ Immediate
ব্যাখ্যা Extempore- পূর্বপ্রস্তুতিহীন; উপস্থিত। Planned- পরিকল্পিত; Improvise- তাৎক্ষণিক ভাবে উদ্ভাবন বা প্রস্তুত করা; Impromtu- প্রত্যুৎপন্ন; পূর্বপ্রস্তুতিহীন; Immediate- তাৎক্ষণিক। এখানে extempore-এর synonym হলো impromtu। Improvise অর্থের দিক দিয়ে সমার্থক হলেও parts of speech ভিন্ন। সুতরাং সঠিক উত্তর (গ)।

২২. 'Menacing'.
ক Encouraging খ Alarming
গ Promising ঘ Auspicious
ব্যাখ্যা Menacing অর্থ- ভীতিকর। Encouraging অর্থ- উৎসাহ ব্যঞ্জক; Alarming অর্থ- ভীতিকর; Promising অর্থ- সম্ভাবনাময়; Auspicious অর্থ- শুভ; অনুকূল। এখানে menacing ও alarming সমার্থক শব্দ। উত্তর (খ)।

উত্তর

১১	গ
১২	ঘ
১৩	খ
১৪	ক
১৫	ঘ
১৬	গ
১৭	খ
১৮	গ
১৯	ক
২০	গ
২১	গ
২২	খ

Choose the correct antonym for —

২৩. **'Oblige'.**

ক Bind খ Require
গ Bother ঘ Censure

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

ব্যাখ্যা *Cynical– নৈরাশ্যবাদী; অবিশ্বাসী। Pessimistic– হতাশাপ্রবণ; Gullible– অতিবিশ্বাসপ্রবণ; Equivocal– দ্ব্যর্থবোধক; Liberal– বদান্য; উদার। এখানে cynical-এর antonym হলো gullible। সুতরাং সঠিক উত্তর (খ)।*

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.

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)। তাই সঠিক উত্তর (ঘ)।*

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.

ব্যাখ্যা *Negative adverb (যেমন not once) দ্বারা বাক্য শুরু হলে inversion হয় অর্থাৎ verb + subject হয়। Not once থাকায় বাক্যটির অর্থ negative হবে। তাই সঠিক উত্তর (খ)।*

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

ব্যাখ্যা *Had better-এর পর verb-এর base form বসে। যেমন– You had better hurry now. সুতরাং সঠিক উত্তর (গ)।*

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

ব্যাখ্যা *বাক্যটি After দিয়ে শুরু হওয়ায় পরবর্তী clause টি independent হবে। অর্থাৎ Sub + verb থাকবে। তাই সঠিক উত্তর (ক)।*

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 <u>get his ideas across.</u>**

ক make his ideas understood
খ get his ideas down pat
গ summarise his ideas
ঘ put together his ideas

ব্যাখ্যা *Get something across to somebody অর্থ– কাউকে কিছু বোঝাতে পারা অর্থাৎ make something understood। তাই সঠিক উত্তর (ক)।*

৩০. **What may be considered <u>courteous</u> in one culture may be arrogant in another.**

ক flimsy খ coarse
গ gracious ঘ friendly

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. <u>Every</u> (ক) man or woman <u>should</u> (খ) vote <u>for</u> (গ) the candidate of <u>their</u> (ঘ) choice.

ব্যাখ্যা *Every + singular noun subject হলে তার পরবর্তী pronoun ও singular হবে। Their হলো plural, তাই এখানে singular pronoun 'his/her' হবে। উত্তর (ঘ)।*

৩২. A doctor may be able <u>to diagnose</u> (ক) a problem <u>perfect,</u> (খ) but he may not able to find a drug <u>to which</u> (গ) the patient <u>will respond</u> (ঘ).

উত্তর

২৩	গ
২৪	খ
২৫	ঘ
২৬	খ
২৭	গ
২৮	ক
২৯	ক
৩০	গ
৩১	ঘ
৩২	খ

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. তাই সঠিক উত্তর (খ)।

৩৩. According to experts a good way to improve (ক) (খ)
listening skills is by watch television, specially (গ) (ঘ)
news and documentaries.

ব্যাখ্যা By-এর পর gerund বসে। অর্থাৎ by + verb + ing. তাই watch-এর পরিবর্তে watching হবে। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।

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

ব্যাখ্যা Writer (লেখক) কাজ করে words (শব্দ) নিয়ে এবং Baker (রুটি প্রস্তুতকারক) কাজ করে butter (মাখন) নিয়ে।

৩৫. Patron : support

ক spouse : divorce খ Artist : imitation
গ Counselor : advice ঘ Restaurant : customer

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

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 happpend.

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.

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

ব্যাখ্যা Who would have thought Shylock was so unkind? অর্থ- কে ভেবেছিল যে Shylock এতো নির্দয় হবে? যা wonder বা বিস্ময় প্রকাশ করে। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।

৪০. To 'raise ones brows' indicate—

ক annoyance খ disapproval
গ indifference 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

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 পেট্রাপল ঘ ডাউকি

ব্যাখ্যা সিলেটের গোয়াইনঘাটের তামাবিল সীমান্তের স্থলবন্দরটি ভারতের মেঘালয় প্রদেশের ডাউকি অঞ্চল ঘেঁষে অবস্থিত। বেনাপোল স্থলবন্দরটি ভারতের পশ্চিমবঙ্গের পেট্রাপোল 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

ব্যাখ্যা BTRC-এর ইংরেজি পূর্ণরূপ Bangladesh Telecommunication Regulatory Commission। বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (BTRC) প্রতিষ্ঠিত হয় ১৬ এপ্রিল ২০০১ সালে। তবে এর কার্যক্রম শুরু হয় ২০০২ সালের ৩১ জানুয়ারি।

উত্তর

৩৩	ঘ
৩৪	খ
৩৫	গ
৩৬	ঘ
৩৭	গ
৩৮	ক
৩৯	ঘ
৪০	খ, ঘ
৪১	ঘ
৪২	ঘ
৪৩	খ

৪৪. বাংলাদেশ রেলওয়ের সর্ববৃহৎ কারখানা কোথায়?
ক চট্টগ্রাম খ পাকশি
গ সৈয়দপুর ঘ আখাউড়া

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

ব্যাখ্যা *বাংলাদেশ অপ্রচলিত পণ্যের মধ্যে চিংড়ি মাছ রপ্তানি করে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করে। এ জন্য বাংলাদেশের চিংড়ি সম্পদকে 'White gold' বলা হয়।*

৪৬. বাংলাদেশের কোন জেলাটি বাংলাদেশ-ভারত সীমান্তের মধ্যে নয়?
ক পঞ্চগড় খ সাতক্ষীরা
গ হবিগঞ্জ ঘ কক্সবাজার

ব্যাখ্যা *বাংলাদেশের সীমান্তবর্তী জেলা মোট ৩২টি। এর মধ্যে ভারতের সাথে ৩০টি এবং মিয়ানমারের সাথে ৩টি জেলার সীমান্ত রয়েছে। একমাত্র রাঙামাটি জেলাটির ভারত ও মিয়ানমার উভয় দেশের সাথেই সীমান্ত রয়েছে। ভারতের সাথে 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 এবং মিয়ানমারের সাথে রাঙামাটি, 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

ব্যাখ্যা *বাংলাদেশের কৃষি ক্ষেত্রে 'সোনালিকা' ও 'আকবর' দুটি উন্নতজাতের গমের নাম। এরূপ আরো কতিপয় উন্নত জাতের গমের মধ্যে অগ্রাণী, আনন্দ, কাঞ্চন, দোয়েল, বরকত, বলাকা, জোপাটিকা, ইনিয়া–৬৬ প্রভৃতি প্রধান। পক্ষান্তরে, বাংলাদেশে উৎপাদিত উন্নত জাতের কতিপয় ধানের মধ্যে বিনা-৮, বিনা-৯, বিআর-৩৩, ব্রি ধান ৪৭, বিআর ১১, ব্রি ধান ৪৬, বিআর-১ (চন্দনা), বিআর-২ (মালা) প্রভৃতি প্রধান।*

৪৮. 'আলোকিত মানুষ চাই'– এটি কোন প্রতিষ্ঠানের শ্লোগান?
ক জাতীয় গ্রন্থ কেন্দ্র খ বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্র
গ সুশাসনের জন্য নাগরিক ঘ পাবলিক লাইব্রেরী

ব্যাখ্যা *'আলোকিত মানুষ চাই'– এটি বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্রের শ্লোগান। বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্র প্রতিষ্ঠিত 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

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

ব্যাখ্যা *বাংলাদেশের মৌলভীবাজার জেলায় সর্বাধিক চা বাগান রয়েছে। বাংলাদেশ চা বোর্ড-এর তথ্যানুসারে মৌলভীবাজারে ৯১টি চা বাগান রয়েছে। দ্বিতীয় সর্বাধিক চা বাগান রয়েছে হবিগঞ্জে, ২৪টি। সিলেটে রয়েছে ১৮টি এবং বান্দরবানে কোনো চা বাগান নেই।*

৫১. জনসংখ্যার ভিত্তিতে বৃহত্তর মুসলিম রাষ্ট্র কোনটি?
ক পাকিস্তান খ সৌদি আরব
গ মিশর ঘ ইন্দোনেশিয়া

ব্যাখ্যা *জনসংখ্যার ভিত্তিতে বৃহত্তম মুসলিম দেশ ইন্দোনেশিয়া। ধর্মবিষয়ক গবেষণা প্রতিষ্ঠান পিউ ফোরামের তথ্যমতে, ইন্দোনেশিয়ার মোট জনসংখ্যার ২০ কোটি ৯১ লাখ মুসলিম। পাকিস্তান তৃতীয়, জনসংখ্যার ১৬ কোটি ৭৪ লাখ মুসলিম, মিশর ৬ষ্ঠ, জনসংখ্যার ৭ কোটি ৬৯ লাখ মুসলিম।*

৫২. রেডক্রসের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
ক প্যারিস খ লন্ডন
গ নিউইয়র্ক ঘ জেনেভা

ব্যাখ্যা *বিশ্বের দুস্থ মানবতার সেবায় নিয়োজিত আন্তর্জাতিক সংস্থা রেডক্রস (Red Cross) ৯ ফেব্রুয়ারি ১৮৬৩ সালে প্রতিষ্ঠিত। এর সদর দপ্তর সুইজারল্যান্ডের জেনেভায় অবস্থিত। সদর দপ্তর জেনেভায় অবস্থিত এমন সংস্থাগুলো হলো : WTO, UNCTAD, WIPO, WMO, ITU, ILO, WHO, IPU, IAS, ONHCR, 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

ব্যাখ্যা *রোমান সম্রাট ও রোমান প্রজাতন্ত্রের একনায়ক হিসেবে খ্যাত জুলিয়াস সীজার খ্রিষ্টপূর্ব ১০০ অব্দে রোমের Subura নামক স্থানে জন্মগ্রহণ করেন। তিনি খ্রিষ্টপূর্ব ৪৪ অব্দে মারা যান।*

উত্তর

৪৪	গ
৪৫	ঘ
৪৬	ঘ
৪৭	ঘ
৪৮	খ
৪৯	খ
৫০	গ
৫১	ঘ
৫২	ঘ
৫৩	ক

৫৪. পূর্ব তিমুরের রাজধানী কোথায়?
ক লাসা খ পোর্টো নোভো
গ দিলি ঘ তিয়েন আন মেন
ব্যাখ্যা ২০ মে ২০০২ ইন্দোনেশিয়া থেকে স্বাধীনতা লাভকারী পূর্ব তিমুরের রাজধানী হচ্ছে 'দিলি'। পক্ষান্তরে, 'লাসা' চীনের স্বায়ত্তশাসিত অঞ্চল তিব্বতের রাজধানী, 'পোর্টো-নোভা' হচ্ছে বেনিনের রাজধানী এবং 'তিয়েন আনমেন' চীনের রাজধানী বেইজিং-এ অবস্থিত একটি ঐতিহাসিক ক্ষয়ার।

৫৫. নোবেল পুরস্কার বিজয়ী 'তাওয়াক্কুল কারমান' কোন দেশের নাগরিক?
ক ইরান খ ইন্দোনেশিয়া
গ তুরস্ক ঘ ইয়েমেন
ব্যাখ্যা ইয়েমেন বিপ্লবের জননী তাওয়াক্কুল 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 মিগ চালিত
গ হেলিকপ্টার চালিত ঘ শক্তিশালী রকেট চালিত

৫৭. আটলান্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগরকে যুক্ত করেছে কোনটি?
ক সুয়েজ খাল খ মিসিসিপি
গ ভলগা ঘ পানামা খাল
ব্যাখ্যা বনভূমি কেটে তৈরিকৃত ৮০ কিমি দীর্ঘ ও ৯১ মিটার প্রস্থ 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 নেদারল্যান্ডস্
গ ডেনমার্ক ঘ ইংল্যান্ড
ব্যাখ্যা আর্কটিক ও আটলান্টিক মহাসাগরের মধ্যে অবস্থিত বিশ্বের বৃহত্তম দ্বীপ গ্রিনল্যান্ডের মালিকানা ডেনমার্কের। এর আয়তন ২১,৭৫,৬০০ বর্গকিমি। এছাড়াও ডেনমার্কের ফারো দ্বীপপুঞ্জ নামে আরেকটি নিয়ন্ত্রণাধীন অঞ্চল রয়েছে।

৫৯. 'গ্রেট হল' কোথায় অবস্থিত?
ক ব্রিটেন খ যুক্তরাষ্ট্র গ চীন ঘ রাশিয়া
ব্যাখ্যা 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 এরূপ দুটি স্থাপনা হলো 'হোয়াইট হল' (লন্ডন) ও 'ইন্ডিপেন্ডেন্স হল (যুক্তরাষ্ট্র)।

৬০. 'তাস' কোন দেশের সংবাদ সংস্থা?
ক রাশিয়া খ চীন
গ ভারত ঘ পাকিস্তান
ব্যাখ্যা ইতার-তাস ১ সেপ্টেম্বর ১৯০৪ 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
ব্যাখ্যা 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 রেক্টিফায়ার হিসেবে
ব্যাখ্যা 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 রেক্টিফায়ার হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

৬৩. বাসা বাড়িতে সরবরাহকৃত বিদ্যুতের ফ্রিকোয়েন্সি হলো–
ক ৫০ হার্জ খ ২২০ হার্জ
গ ২০০ হার্জ ঘ ১০০ হার্জ
ব্যাখ্যা 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
ব্যাখ্যা 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 হর্টিকালচার
ব্যাখ্যা 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

উত্তর

৫৪	গ
৫৫	ঘ
৫৬	ক
৫৭	ঘ
৫৮	গ
৫৯	গ
৬০	ক
৬১	খ
৬২	ঘ
৬৩	ক
৬৪	গ
৬৫	ক
৬৬	খ

www.boighar.com

ব্যাখ্যা *দুধে থাকে ল্যাকটিক এসিড। সাইট্রিক এসিড ও এসিটিক এসিড পাওয়া যায় যথাক্রমে লেবু ও ভিনেগারে।*

৬৭. কোনটি জৈব অম্ল?

ক নাইট্রিক এসিড খ হাইড্রোব্রোমিক এসিড
গ এসিটিক এসিড ঘ সালফিউরিক এসিড

ব্যাখ্যা *যেসব অম্লে কার্বক্সিলিক মূলক বা সালফোনিক এসিড মূলক থাকে তাদেরকে জৈব অম্ল বলে। উপরোল্লিখিত অম্লগুলোর মধ্যে এসিটিক এসিড জৈব অম্ল।*

৬৮. কম্পিউটার ভাইরাস কি?

ক একটি ক্ষতিকারক জীবাণু খ একটি ক্ষতিকারক সার্কিট
গ একটি ক্ষতিকারক চৌম্বক ফ্লাক্স ঘ একটি ক্ষতিকারক প্রোগ্রাম

ব্যাখ্যা *কম্পিউটার ভাইরাস একটি ক্ষতিকর প্রোগ্রাম যা কম্পিউটারের মেমোরিতে প্রবেশ করে গোপনে বিস্তার লাভ করে মেমোরির প্রোগ্রাম, ফাইল ও ডিস্কের সব তথ্য নষ্ট করে দেয়।*

৬৯. কোনটি তারবিহীন দ্রুতগতির ইন্টারনেট সংযোগের জন্য উপযোগী?

ক ওয়াইম্যাক্স খ সি-মস
গ ব্লু-টুথ ঘ ব্রডব্যান্ড

ব্যাখ্যা *ওয়াইম্যাক্স হচ্ছে ওয়ার্ল্ডওয়াইড ইন্টারঅপারেবিলিটি ফর মাইক্রোওয়েভ অ্যাকেসেস-এর সংক্ষিপ্ত রূপ। এটি একটি টেলিযোগাযোগ প্রযুক্তি, যার মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট থেকে শুরু করে পূর্ণাঙ্গ মোবাইল সেলুলার ইত্যাদি বিভিন্ন রকমের তারবিহীন তথ্য আদান প্রদান করা।*

৭০. এন্টিবায়োটিকের কাজ–

ক রোগ প্রতিরোধের ক্ষমতা বৃদ্ধি করা
খ জীবাণু ধ্বংস করা
গ ভাইরাস ধ্বংস করা ঘ দ্রুত রোগ নিরাময় করা

ব্যাখ্যা *ক্ষতিকর নয় এমন ছত্রাক ও ব্যাকটেরিয়া হতে প্রাপ্ত যেসব রাসায়নিক পদার্থ ব্যাকটেরিয়ার মতো ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র রোগ জীবাণুকে ধ্বংস করে কিংবা এদের বংশবৃদ্ধি রোধ করে সেসব পদার্থকে এন্টিবায়োটিক বলে।*

৭১. মাশরুম এক ধরনের–

ক অপুষ্পক উদ্ভিদ খ পরজীবী উদ্ভিদ
গ ফাঙ্গাস ঘ অর্কিড

ব্যাখ্যা *মাশরুম বা ব্যাঙের ছাতা এক ধরনের ফাঙ্গাস (Fungus)। Fungi কিংডমের Basidiomycetes শ্রেণি সাধারণভাবে মাশরুম বা ব্যাঙের ছাতা নামে পরিচিত।*

৭২. অপটিক্যাল ফাইবারে আলোর কোন ঘটনাটি ঘটে?

ক প্রতিসরণ খ বিচ্ছুরণ
গ অপবর্তন ঘ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন

ব্যাখ্যা *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. যকৃতের রোগ কোনটি?

ক জন্ডিস খ টাইফয়েড
গ হাম ঘ কলেরা

ব্যাখ্যা *রক্তে বিলিরুবিনের পরিমাণ বেড়ে গেলে শরীর ও চোখ হলুদ বর্ণ ধারণ করে, যা জন্ডিস নামে পরিচিত। জন্ডিস হলে লিভার বড় হয়ে যায়।*

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

ব্যাখ্যা *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

ব্যাখ্যা *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

ব্যাখ্যা *আন্তর্জাতিকভাবে সারাবিশ্বে তড়িৎ সরবরাহ প্রতিষ্ঠান বাড়িতে, দোকানে, অফিস আদালতে যে তড়িৎ সরবরাহ করে তা কিলোওয়াট ঘণ্টা এককে শক্তি পরিমাপ করে। এই এককে 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

ব্যাখ্যা *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. উদ্ভিদের বৃদ্ধি নির্ণায়ক যন্ত্র–

ক ওডোমিটার খ ক্রনমিটার
গ ট্যাকোমিটার ঘ ক্রেসকোগ্রাফ

ব্যাখ্যা *উদ্ভিদের বৃদ্ধি নির্ণায়ক যন্ত্রের নাম ক্রেসকো গ্রাফ ওডোমিটার মোটর গাড়ির গতি নির্ণায়ক যন্ত্র। ক্রনমিটার সমুদ্রের দ্রাঘিমা 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

ব্যাখ্যা *নাইট্রিক এসিড একটি শক্তিশালী উদ্বায়ী এসিড। স্বর্ণকারের দোকানে স্বর্ণ থেকে খাদ দূর করতে ব্যবহৃত হয়*

উত্তর

৬৭	গ
৬৮	ঘ
৬৯	ক
৭০	খ
৭১	গ
৭২	ঘ
৭৩	ক
৭৪	খ
৭৫	ঘ
৭৬	ক
৭৭	খ
৭৮	ঘ
৭৯	খ

www.boighar.com
VisionApps10

৮০. ভূপৃষ্ঠের সৌরদীপ্ত ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অংশের সংযোগস্থলকে বলে–
ক উষা খ গোধূলি
গ গুরুবৃত্ত ঘ ছায়াবৃত্ত

ব্যাখ্যা ভূপৃষ্ঠের সৌরদীপ্ত ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অংশের সংযোগস্থলকে ছায়াবৃত্ত বলে। সূর্য সকালে দিগন্তের উপরে উঠার আগে এবং সন্ধ্যায় দিগন্তের নিচে নেমে যাবার পর কিছুক্ষণ বিক্ষিপ্ত 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 $x+y$

ব্যাখ্যা ধরি, x এবং y প্রত্যেকের মান 1
তাহলে প্রদত্ত মানটি দাঁড়ায়
$x+y+1=1+1+1=3$ (বিজোড়)
$xy=1\times1=1$ (বিজোড়)
$xy+2=1\times1+2=3$ (বিজোড়)
$x+y=1+1=2$ (জোড়)

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.

ব্যাখ্যা ধরি, বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য a
বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য $=\sqrt{2}\,a$
এবং বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল $=a^2$
শর্তমতে, $\sqrt{2}a=7\times2$
বা, $2a^2=১৯৬$
$\therefore a^2=৯৮$।

৮৩. কোনো ত্রিভুজের তিনটি বাহুকে বর্ধিত করলে উৎপন্ন বহিঃস্থকোণ তিনটির সমষ্টি কত?
ক ১৮০° খ ১৫০°
গ ২৭০° ঘ ৩৬০°

ব্যাখ্যা $\angle CAD=180^\circ-\angle A$
$\angle ABF=180^\circ-\angle B$
$\angle BCE=180^\circ-\angle C$
$\therefore \angle CAD+\angle ABF+\angle BCE=540^\circ-(\angle A+\angle B+\angle C)$
$=540^\circ-180^\circ=360^\circ.$

৮৪. ১, ৩, ৬, ১০, ১৫, ২১ ..... ধারাটির দশম পদ কত?
ক ৪৫ খ ৫৫
গ ৬২ ঘ ৬৫

ব্যাখ্যা ২য় পদ $=১+২=৩$, ৩য় পদ $=৩+৩=৬$,
৪র্থ পদ $=৬+৪=১০$, ৫ম পদ $=১০+৫=১৫$,
৬ষ্ঠ পদ $=১৫+৬=২১$, ৭ম পদ $=২১+৭=২৮$,
৮ম পদ $=২৮+৮=৩৬$, ৯ম পদ $=৩৬+৯=৪৫$,
১০ম পদ $=৪৫+১০=৫৫$।

৮৫. $\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}+2}=$ কত?
ক $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ খ $3-\sqrt{2}$
গ $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ ঘ $\sqrt{3}+2$

ব্যাখ্যা $\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}+2}=\dfrac{\sqrt{2}\left(\sqrt{6}-2\right)}{\left(\sqrt{6}+2\right)\left(\sqrt{6}-2\right)}$
$=\dfrac{2\sqrt{3}-2\sqrt{2}}{6-4}=\dfrac{2\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)}{2}=\sqrt{3}-\sqrt{2}$

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

ব্যাখ্যা $x^2-8x-8y+16+y^2=x^2+(-4)^2+y^2+2x(-4)+2y(-4)+2xy-2xy$
$=(x-4+y)^2-2xy$
$\therefore$ 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%

ব্যাখ্যা ৩টি লেবুর ক্রয় মূল্য ১ টাকা
১টি " $\frac{১}{৩}$ "
২টি লেবুর বিক্রয় মূল্য ১টাকা
$\therefore$ ১টি " $\frac{১}{২}$
লাভ $=\frac{১}{২}-\frac{১}{৩}=\frac{১}{৬}$ টাকা
$\frac{১}{৩}$ টাকায় লাভ $\frac{১}{৬}$ টাকা
$\therefore$ ১ $\frac{১}{৬}\times৩$
১০০ $\frac{১}{৬}\times৩\times১০০=৫০$ টাকা।

৮৮. বৃত্তের ব্যাস তিনগুণ বৃদ্ধি পেলে ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে?
ক ৩ গুণ গ ৯ গুণ
গ ১২ গুণ ঘ ১৬ গুণ

ব্যাখ্যা ধরি, বৃত্তের ব্যাস d
বৃত্তের ক্ষেত্রফল $=\dfrac{\pi d^2}{8}$ বৃদ্ধির পর বৃত্তের ব্যাস $=৩d$
" ক্ষেত্রফল $=\dfrac{\pi(৩d)^2}{8}=\dfrac{৯\pi d^2}{8}$
ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে $\dfrac{\frac{৯\pi d^2}{8}}{\frac{\pi d^2}{8}}$ বা ৯ গুণ।

উত্তর

৮০	ঘ
৮১	ঘ
৮২	ক
৮৩	ঘ
৮৪	খ
৮৫	গ
৮৬	খ
৮৭	ক
৮৮	খ

৮৯. একটি গাড়ির চাকা প্রতি মিনিটে ৯০ বার ঘোরে। ১ সেকেন্ডে চাকাটি কত ডিগ্রি ঘুরবে?
ক ১৮০° খ ২৭০° গ ৩৬০° ঘ ৫৪০°
ব্যাখ্যা চাকাটি ৬০ সেকেন্ডে ঘোরে ৯০ বার
১ " $\frac{৯০}{৬০}$ " $= \frac{৩}{২}$ বার
১ বার ঘুরলে চাকাটি ৩৬০° ঘোরে
$\frac{৩}{২}$ " ৩৬০° × $\frac{৩}{২}$ " = ৫৪০° ঘোরে।

৯০. ABCD চতুর্ভুজে AB || CD, AC = BD এবং ∠A = 90° হলে সঠিক চতুর্ভুজ কোনটি?
ক সামান্তরিক খ রম্বস
গ ট্রাপিজিয়াম ঘ আয়তক্ষেত্র
ব্যাখ্যা আয়তক্ষেত্রের বিপরীত বাহুগুলো পরস্পর সমান ও সমান্তরাল এবং কোণগুলো সমকোণ। উপরোল্লিখিত চতুর্ভুজটি একটি আয়তক্ষেত্র।

৯১. কোন ভগ্নাংশটি ক্ষুদ্রতম?
ক $\frac{৫}{৬}$ খ $\frac{১২}{১৫}$ গ $\frac{১১}{১৪}$ ঘ $\frac{১৭}{২১}$
ব্যাখ্যা ক. $\frac{৫}{৬} = ০.৮৩$ খ. $\frac{১২}{১৫} = ০.৮$
গ. $\frac{১১}{১৪} = ০.৭৯$ (ক্ষুদ্রতম) ঘ. $\frac{১৭}{২১} = ০.৮১$

৯২. পরপর তিনটি সংখ্যার গুণফল ১২০ হলে তাদের যোগফল কত?
ক ৯ খ ১২
গ ১৪ ঘ ১৫
ব্যাখ্যা ১২০ এর উৎপাদকসমূহ ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৮, ১০, ১২, ১৫, ২০, ২৪, ৪০, ৬০ ও ১২০
৪ × ৫ × ৬ = ১২০
সংখ্যা তিনটির যোগফল = ৪ + ৫ + ৬ = ১৫।

৯৩. $০.৪\dot{৭}$ কে সাধারণ ভগ্নাংশে পরিণত করলে কত হবে?
ক $\frac{৪৭}{৯০}$ খ $\frac{৪৩}{৯০}$ গ $\frac{৪৩}{৯৯}$ ঘ $\frac{৪৭}{৯৯}$
ব্যাখ্যা $০.৪\dot{৭} = \frac{৪৭-৪}{৯০} = \frac{৪৩}{৯০}$

৯৪. $x^2 - y^2 + 2y - 1$-এর একটি উৎপাদক–
ক $x + y + 1$ খ $x - y$
গ $x + y - 1$ ঘ $x - y - 1$
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
ব্যাখ্যা ধরি $\log_2 8 = x$
$2^x = 8$
$\Rightarrow 2^x = 2^3$
$x = 3.$

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)
ব্যাখ্যা ১ম রাশি, $x^3 + x^2y = x^2(x + y)$
২য় রাশি, $x^2y + xy^2 = xy(x + y)$
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
ব্যাখ্যা ধরি, প্রস্থ x মিটার
$\therefore$ দৈর্ঘ্য $= (x + ৪)$ মিটার
পরিসীমা $= ২(x + x + ৪) = ৪x + ৮$ মিটার।
$৪x + ৮ = ৩২$
বা, $৪x = ২৪$
$\therefore x = ৬$
দৈর্ঘ্য $= ৬ + ৪ = ১০$ মিটার।

৯৮. একটি সমবাহু ত্রিভুজের বাহুর প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য 2 মিটার বাড়ালে এর ক্ষেত্রফল $3\sqrt{3}$ বর্গমিটার বেড়ে যায়। সমবাহু ত্রিভুজের বাহুর দৈর্ঘ্য কত?
ক 1 মিটার খ 2 মিটার গ 3 মিটার ঘ 4 মিটার
ব্যাখ্যা সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল $= \frac{\sqrt{3}}{4}a^2$
আবার সমবাহু ত্রিভুজের নতুন বাহুর দৈর্ঘ্য $= a + 2$ মিটার
সমবাহু ত্রিভুজের নতুন ক্ষেত্রফল $= \frac{\sqrt{3}}{4}(a+2)^2$
শর্তমতে
$\frac{\sqrt{3}}{4}(a+2)^2 - \frac{\sqrt{3}}{4}a^2 = 3\sqrt{3}$
$\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{4}\left(a^2 + 4a + 4 - a^2\right) = 3\sqrt{3}$
$\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{4}(4a + 4) = 3\sqrt{3}$
$\Rightarrow a + 1 = 3$
$\therefore a = 2.$

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
ব্যাখ্যা $x^3 - \left(\frac{1}{x}\right)^3 = \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3.x.\frac{1}{x}\left(x - \frac{1}{x}\right)$
$= (7)^3 + 3.7 = 364.$

১০০. সেট $A = \{x \in N : x^2 > 8, x^3 < 30\}$ হলে x এর সঠিক মান কোনটি?
ক 2 খ 3 গ 4 ঘ 5
ব্যাখ্যা $2^2 = 4 < 8$
$3^2 = 9 > 8;\ 3^3 = 27 < 30$
$4^2 = 16 > 8;\ 4^3 = 64 > 30$

উত্তর

৮৯	ঘ
৯০	ঘ
৯১	গ
৯২	ঘ
৯৩	খ
৯৪	গ
৯৫	খ
৯৬	ঘ
৯৭	খ
৯৮	খ
৯৯	গ
১০০	খ

www.boighar.com VisionApps10