২৯তম বিসিএস প্রিলিমিনারি টেস্ট ২০০৯

পরীক্ষার তারিখ ১৪.০৮.২০০৯, সময় ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান ১০০; সেট নম্বর . ১

১. **বাংলা বর্ণমালায় স্বরবর্ণ কয়টি?**
ⓚ ১৩টি ⓚ ১০টি
ⓖ ১২টি ⓖ ১১টি

(ব্যাখ্যা) *বাংলা বর্ণমালায় মোট ৫০টি বর্ণ আছে। এর মধ্যে স্বরবর্ণ ১১টি এবং ব্যঞ্জনবর্ণ ৩৯টি। স্বরধ্বনি দ্যোতক সাংকেতিক চিহ্নকে বলা হয় স্বরবর্ণ। যেমন– অ, আ, ই ইত্যাদি। অন্যদিকে ব্যঞ্জনধ্বনি দ্যোতক সাংকেতিক চিহ্নকে বলা হয় ব্যঞ্জনবর্ণ। যেমন– ক, খ, গ ইত্যাদি। উল্লেখ্য, বাংলা বর্ণমালার ৫০টি বর্ণের মধ্যে ৩২টিতে পূর্ণমাত্রা, ৮টিতে অর্ধমাত্রা ও ১০টিতে কোনো মাত্রা ব্যবহৃত হয় না।*

২. **বাংলা সাহিত্যের আদি কবি কে?**
ⓚ কাহ্নপা ⓚ চেঙ্কনপা
ⓖ লুইপা ⓖ ভুসুকুপা

(ব্যাখ্যা) *বাংলা সাহিত্যের প্রাচীন যুগের একমাত্র নির্ভরযোগ্য নিদর্শন চর্যাপদ। চর্যাপদে ২৩, মতান্তরে ২৪ জন কবি ছিলেন। চর্যাপদের পদসংখ্যা হলো ৫১টি। ড. হরপ্রসাদ শাস্ত্রী ১নং পদের পদকর্তা হিসেবে লুইপার নাম পান। তাই, তার মতে বাংলা সাহিত্যের আদি কবি লুইপা। কিন্তু ড. মুহাম্মদ শহীদুল্লাহর মতে বাংলা সাহিত্যের আদি কবি হলো শবরপা।*

৩. **'তৎসম' শব্দের ব্যবহার কোন রীতিতে বেশি হয়?**
ⓚ চলিত রীতি ⓚ সাধু রীতি
ⓖ মিশ্র রীতি ⓖ আঞ্চলিক রীতি

(ব্যাখ্যা) *ক. বাংলাভাষার লৈখিক রীতি দুটির একটি চলিত রীতি। চলিত রীতি পরিবর্তনশীল। এ রীতি তদ্ভব শব্দবহুল। খ. যেসব শব্দ সংস্কৃত ভাষা থেকে সোজাসুজি বাংলায় এসেছে এবং যাদের রূপ অপরিবর্তিত রয়েছে সেসব শব্দকে বলা হয় তৎসম শব্দ। সাধু রীতি গুরুগম্ভীর ও তৎসম শব্দবহুল। গ. বাংলা ভাষায় মিশ্র রীতির ব্যবহার নেই। ঘ. মৌখিক রীতির দুটি ভাগের একটি হলো আঞ্চলিক রীতি। বিভিন্ন অঞ্চলে আঞ্চলিক রীতির বিভিন্নতা পরিলক্ষিত হয়।*

৪. **বাংলা ভাষায় প্রথম ব্যাকরণ রচনা করেন কে?**
ⓚ অক্ষয় দত্ত ⓚ মার্শম্যান
ⓖ ব্রাশি হ্যালহেড ⓖ রাজা রামমোহন

(ব্যাখ্যা) *১৮২৬ সালে রাজা রামমোহন রায় ইংরেজিতে বাংলা ব্যাকরণ লেখেন। এরপর তিনি স্কুল বুক সোসাইটির জন্য ঐ গ্রন্থ বাংলায় অনুবাদ করে নাম দেন 'গৌড়ীয় ব্যাকরণ' যা প্রকাশ হয় ১৮৩৩ সালে। আর এ গ্রন্থটি বাংলা ভাষায় প্রকাশিত প্রথম বাংলা ব্যাকরণগ্রন্থ।*

৫. **ফররুখ আহমদের শ্রেষ্ঠ কাব্যগ্রন্থের নাম কি?**
ⓚ সাত সাগরের মাঝি ⓚ পাখির বাসা
ⓖ হাতেমতাই ⓖ নৌফেল ও হাতেম

(ব্যাখ্যা) *মুসলিম রেনেসাঁর কবি ফররুখ আহমদ। তিনি ছিলেন ইসলামী আদর্শের উজ্জ্বল প্রতীক। 'সাতসাগরের মাঝি' (১৯৪৪) তার শ্রেষ্ঠ কাব্যগ্রন্থ। তার রচিত শিশুতোষ গ্রন্থ 'পাখির বাসা' (১৯৬৫)-এর জন্য তিনি ১৯৬৬ সালে ইউনেস্কো পুরস্কার লাভ করেন। 'হাতেমতায়ী' তার রচিত কাহিনী কাব্য। ১৯৬৬ সালে 'হাতেমতায়ী' গ্রন্থের জন্য তিনি আদমজী পুরস্কার লাভ করেন। আর 'নৌফেল ও হাতেম' (১৯৬১) তার কাব্যনাট্যের নাম।*

৬. **প্রাচীনতম বাঙালি মুসলমান কবি কে?**
ⓚ আলাওল ⓚ সৈয়দ সুলতান
ⓖ মুহম্মদ খান ⓖ শাহ মুহম্মদ সগীর

(ব্যাখ্যা) *ক. মহাকবি আলাওল ছিলেন মধ্যযুগের শ্রেষ্ঠ কবি। খ. সৈয়দ সুলতান মধ্যযুগের উল্লেখযোগ্য মুসলিম কবি। ঘ. মুসলমান কবিদের মধ্যে প্রাচীনতম শাহ মুহম্মদ সগীর। তার বিখ্যাত কাব্য 'ইউসুফ জোলেখা'।*

৭. **'চাচা কাহিনী'র লেখক কে?**
ⓚ সৈয়দ শামসুল হক ⓚ শওকত ওসমান
ⓖ সৈয়দ মুজতবা আলী ⓖ ফররুখ আহমদ

(ব্যাখ্যা) *সরস, মার্জিত, বুদ্ধিদীপ্ত সাহিত্য ধারার প্রবর্তক সৈয়দ মুজতবা আলী। ব্যঙ্গ ও রঙ্গ-রসিকতায় তার গদ্য রচনা প্রদীপ্ত। 'চাচা কাহিনী' (১৯৫৯) তার বিখ্যাত গ্রন্থ।*

৮. **মুসলমান নারী জাগরণের কবি–**
ⓚ ফজিলাতুন্নেছা ⓚ ফয়জুন্নেছা
ⓖ বেগম রোকেয়া ⓖ সামসুন্নাহার

(ব্যাখ্যা) *ফজিলাতুন্নেছা ছিলেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রথম মুসলিম ছাত্রী, যিনি গণিতে এমএ পরীক্ষায় প্রথম শ্রেণিতে প্রথম হন। নওয়াব ফয়জুন্নেসা চৌধুরানী ছিলেন সমাজসেবী। বেগম রোকেয়া ছিলেন সাহিত্যিক, সমাজসেবী ও শিক্ষাব্রতী। তিনি আজীবন মুসলমান নারীদের মধ্যে শিক্ষা বিস্তারে কাজ করেছেন। তাকে বলা হয় মুসলিম নারী মুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ। সামসুন্নাহার ছিলেন সাহিত্যিক ও শিক্ষাবিদ। তিনি বেগম রোকেয়ার সাথে নারী মুক্তি আন্দোলনে সক্রিয় অংশগ্রহণ করেছেন।*

৯. **'শ্রীকৃষ্ণকীর্তন'-এর রচয়িতা কে?**
ⓚ জ্ঞানদাস ⓚ দীন চণ্ডীদাস
ⓖ বড়ু চণ্ডীদাস ⓖ দীনহীন চণ্ডীদাস

(ব্যাখ্যা) *'শ্রীকৃষ্ণকীর্তন' মধ্যযুগের প্রথম কাব্য এবং বড়ু চণ্ডীদাস মধ্যযুগের আদি কবি। তিনি ভাগবতের কৃষ্ণলীলা সম্পর্কিত কাহিনী অবলম্বনে 'শ্রীকৃষ্ণকীর্তন' কাব্য রচনা করেন। 'শ্রীকৃষ্ণকীর্তন' কাব্যের প্রধান চরিত্র তিনটি; কৃষ্ণ, রাধা ও বড়াই। এ কাব্যের মোট ১৩টি খণ্ড আছে।*

উত্তর

১	ঘ
২	গ
৩	খ
৪	ঘ
৫	ক
৬	ঘ
৭	গ
৮	গ
৯	গ

১০. বাংলা কথ্য ভাষার আদি গ্রন্থ কোনটি?
ক প্রভু যিশুর বাণী
খ কৃপার শাস্ত্রের অর্থভেদ
গ যুলমণি ও করুণার বিবরণ
ঘ মিশনারি জীবন

(ব্যাখ্যা) *'কৃপার শাস্ত্রের অর্থভেদ' (১৭৩৫) মনোএল দ্য আসসুম্পসাঁউ নামক পর্তুগিজ খ্রিষ্টান মিশনারি কর্তৃক রচিত বাংলা গদ্যগ্রন্থ। ১৭৪৩ সালে লিসবন শহর থেকে গ্রন্থটি রোমান লিপিতে মুদ্রিত হয়।*

১১. কবি আলাওলের জন্মস্থান কোনটি?
ক ফরিদপুরের সুরেশ্বর খ চট্টগ্রামের জোবরা
গ বার্মার আরাকান ঘ চট্টগ্রামের পটিয়া

(ব্যাখ্যা) *মহাকবি আলাওলের জন্মস্থান নিয়ে মতবিরোধ রয়েছে। ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহর মতে, কবি আলাওলের জন্ম ফরিদপুরের ফতেহাবাদ পরগনায়। অধিকাংশ পণ্ডিত এ মত গ্রহণ করেছেন। ড. মুহম্মদ এনামুল হকের মতে কবি আলাওল আনুমানিক ১৬০৭ সালে চট্টগ্রাম জেলার হাটহাজারী উপজেলার জোবরা গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন।*

১২. 'অনল-প্রবাহ' রচনা করেন–
ক সৈয়দ ইসমাইল হোসেন সিরাজি
খ মোজাম্মেল হক
গ এয়াকুব আলী চৌধুরী
ঘ মুনিরুজ্জামান ইসলামাবাদী

(ব্যাখ্যা) *মুসলিম পুনর্জাগরণবাদী কবি ও রাজনীতিবিদ সৈয়দ ইসমাইল হোসেন সিরাজী। অনলস্রাবী সাহিত্য সৃষ্টি তার বৈশিষ্ট্য। জাতীয় জাগরণমূলক কাব্য সৃষ্টিতে তিনি ছিলেন স্বতঃস্ফূর্ত এবং কাজী নজরুল ইসলামের পূর্বসূরি। 'অনল প্রবাহ' (১৯০০) তার বিখ্যাত গ্রন্থ।*

১৩. 'অগ্নিবীণা' কাব্যের প্রথম কবিতা কোনটি?
ক ধূমকেতু খ বিদ্রোহী
গ প্রলয়োল্লাস ঘ অগ্রপথিক

(ব্যাখ্যা) *বিদ্রোহী কবি কাজী নজরুল ইসলামের প্রথম কাব্যগ্রন্থ 'অগ্নিবীণা' (১৯২২)। এ কাব্যগ্রন্থের প্রথম কবিতা 'প্রলয়োল্লাস'। ধূমকেতু ও বিদ্রোহী কবিতাও অগ্নিবীণার অন্তর্গত। অগ্রপথিক কবিতাটি নজরুল ইসলামের 'জিঞ্জীর' কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত।*

১৪. বাংলা সাহিত্যে কথ্যরীতির প্রচলনে কোন পত্রিকার অবদান বেশি?
ক কল্লোল খ সবুজপত্র
গ বঙ্গদর্শন ঘ কালিকলম

(ব্যাখ্যা) *প্রমথ চৌধুরী সম্পাদিত 'সবুজপত্র' বাংলা সাময়িক পত্র হিসেবে প্রথম প্রকাশিত হয় ১৯১৪ সালে। প্রমথ চৌধুরী বীরবলী রীতি নামে যে কথ্য ভাষারীতির সাহিত্য প্রচলন করে যুগান্তর এনেছিলেন তা প্রচারের মাধ্যম ছিল এই 'সবুজপত্র'।*

১৫. 'জনৈক' শব্দটির সন্ধি বিচ্ছেদ–
ক জন + ইক খ জন + এক
গ জনৈ + এক ঘ জন + ঈক

(ব্যাখ্যা) *স্বরসন্ধির নিয়মানুসারে অ-কার কিংবা আ-কারের পর এ-কার থাকলে উভয়ে মিলে ঐ-কার হয়; ঐ-কার পূর্ববর্তী ব্যঞ্জনের সাথে যুক্ত হয়। অর্থাৎ অ + এ = ঐ (জন + এক = জনৈক)।*

১৬. বাক্যের তিনটি গুণ কি কি?
ক আকাঙ্ক্ষা, আসক্তি ও বিধেয়
খ আকাঙ্ক্ষা, আসক্তি ও যোগ্যতা
গ যোগ্যতা, উদ্দেশ্য ও বিধেয়
ঘ কোনোটিই নয়

(ব্যাখ্যা) *ভাষার বিচারে বাক্যের ৩টি গুণ থাকা আবশ্যক— ১. আকাঙ্ক্ষা, ২. আসত্তি ও ৩. যোগ্যতা। বাক্যের অর্থ পরিষ্কারভাবে বোঝার জন্য এক পদের পর অন্য পদ শোনার যে ইচ্ছা তা-ই আকাঙ্ক্ষা। বাক্যের অর্থসঙ্গতি রক্ষার জন্য সুশৃঙ্খল পদবিন্যাসই আসত্তি। আর বাক্যস্থিত পদসমূহের অন্তর্গত এবং ভাবগত মেলবন্ধনের নাম যোগ্যতা।*

১৭. 'একাত্তরের চিঠি'– কোন জাতীয় রচনা?
ক মুক্তিযুদ্ধের বিবরণ
খ মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক উপন্যাস
গ মুক্তিযোদ্ধাদের পত্র সংকলন
ঘ ভিন্নধর্মী ডায়েরি

(ব্যাখ্যা) *বেসরকারি মোবাইল ফোন কোম্পানি গ্রামীণফোন ও জাতীয় দৈনিক 'প্রথম আলো' যৌথ উদ্যোগে একাত্তরের চিঠি নামের মুক্তিযোদ্ধাদের এ পত্র সংকলনটি প্রকাশ করেছে। এতে মুক্তিযুদ্ধ চলাকালে অসংখ্য মুক্তিযোদ্ধার স্বজনদের কাছে লিখিত ৮২টি পত্র স্থান পেয়েছে। ২৭ মার্চ ২০০৯ বইটির প্রকাশনা উৎসব অনুষ্ঠিত হয়।*

১৮. বাংলা একাডেমি কোন বছর প্রতিষ্ঠিত হয়?
ক ১৯৫৫ খ্রি. খ ১৩৫৫ বঙ্গাব্দ
গ ১৯৫২ খ্রি. ঘ ১৩৫২বঙ্গাব্দ

(ব্যাখ্যা) *বাংলা ভাষা ও সাহিত্যের চর্চা, গবেষণা, প্রচার ও প্রসারের লক্ষ্যে বাংলাদেশের জাতীয় প্রতিষ্ঠান বাংলা একাডেমি ৩ ডিসেম্বর ১৯৫৫ সালে প্রতিষ্ঠিত হয় তৎকালীন পূর্ববাংলার মুখ্যমন্ত্রীর সরকারি বাসভবন বর্ধমান হাউসে। বাংলা একাডেমির প্রথম পরিচালক ড. মুহম্মদ এনামুল হক এবং প্রথম মহাপরিচালক ড. মাযহারুল ইসলাম।*

১৯. সনেট কবিতার প্রবর্তক কে?
ক দ্বিজেন্দ্র লাল রায় খ রজনীকান্ত সেন
গ মাইকেল মধুসূদন দত্ত ঘ অতুলপ্রসাদ সেন

(ব্যাখ্যা) *বাংলা সাহিত্যের প্রথম আধুনিক কবি ও নাট্যকার মাইকেল মধুসূদন দত্ত। তিনিই বাংলায় প্রথম সনেট রচনা করেন এবং তার নাম দেন 'চতুর্দশপদী'। বাংলা সনেটের আদি গ্রন্থ 'চতুর্দশপদী কবিতা' (১৮৬৬)।*

উত্তর

১০	খ
১১	খ
১২	ক
১৩	গ
১৪	খ
১৫	খ
১৬	খ
১৭	গ
১৮	ক
১৯	গ

২০. সমাস ভাষাকে কি করে?

ⓚ সংক্ষেপ করে ⓚ বিস্তৃত করে
ⓖ অর্থপূর্ণ করে ⓖ অর্থের রূপান্তর ঘটায়

(ব্যাখ্যা) সমাস শব্দের অর্থ সংক্ষেপণ, মিলন, একাধিক পদের একপদীকরণ। পরস্পর সম্পর্কযুক্ত একাধিক পদের এক পদে মিলিত হওয়াকে সমাস বলে।

২১. **I have not heard from him—**

ⓚ long since ⓚ for a long time
ⓖ since long ⓖ for long

(ব্যাখ্যা) সাধারণত দীর্ঘ সময় বোঝাতে Positive sentence-এ 'for a long time' ব্যবহার করা হয়। কিন্তু Negative sentence-এ for a long time-এর ব্যবহার সীমিত। Negative sentence-এ 'for long' ব্যবহার করা হয়। এ sentence-এর পরিপ্রেক্ষিতে option (ক) long since ও option (গ) since long-এর ব্যবহার appropriate হয় না। তাই ওপরের যুক্তি অনুযায়ী option (ঘ) for long সঠিক উত্তর।

দ্রষ্টব্য : কখনো কখনো 'for a long time'-ও Negative sentence-এ ব্যবহার করা যায়। তবে এক্ষেত্রে 'for a long time' এবং 'for long'-এর মধ্যে সূক্ষ্ম পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়। এ পার্থক্য অনুযায়ী for a long time দ্বারা সময়ের ব্যাপ্তি বেশি প্রকাশ পায়। তাই 'for a long time'-কে আমরা একেবারে বাদ দিতে পারি না। তাহলে এ যুক্তি অনুযায়ী option (খ)-ও ঠিক। [সূত্র Oxford Advanced Learner's Dictionary]

২২. **Honey is— sweet.**

ⓚ very ⓚ too much
ⓖ much too ⓖ excessive

(ব্যাখ্যা) এ প্রশ্নে এমন কোনো শব্দ নেই যা মাত্রাতিরিক্ত ভাব প্রকাশ করে। এখানে এমন কোনো context নেই যা মাত্রাতিরিক্ত (to a greater degree) বোঝায়। Option (খ) too much ও Option (গ) much too দ্বারা বেশি মাত্রায় কোনো কিছু বোঝায় এবং একটা implied comparison-এর ব্যবহার আসে। Option (ঘ) excessive একটি adjective। তাই sweet, adjective-কে modify করার জন্য একটি adverb দরকার। তাহলে option very-ই সঠিক। এটি structurally সঠিক। Very একটি adverb যা sweet (adjective)-কে modify করতে ব্যবহার করা হয়েছে।

২৩. **Your conduct admits — no excuse.**

ⓚ to ⓚ for
ⓖ of ⓖ at

(ব্যাখ্যা) এটি একটি preposition-এর ব্যবহার। 'Admit to' অর্থ স্বীকার করা বা স্বীকারোক্তি দেয়া। এ জাতীয় কোনো অর্থ মূল sentence দ্বারা প্রকাশ পায় না। তাই আমরা option (ক) ব্যবহার করতে পারি না। 'Admit of' অর্থ হলো 'অবকাশ থাকা'। তাই আমরা যদি 'of' ব্যবহার করি, তাহলে Sentence-টি যথার্থ অর্থ প্রকাশ করে। Sentence-এর অর্থ দাঁড়ায় 'তোমার আচরণে অজুহাত/কৈফিয়তের অবকাশ নেই।' এছাড়া option (খ) ও (ঘ) কোনো অর্থ প্রকাশ করে না এবং admit-এর সঙ্গে 'for' এবং at' ব্যবহার করা যায় না। তাহলে (গ)-ই সঠিক answer.

২৪. **He had a — headache.**

ⓚ strong ⓚ acute
ⓖ serious ⓖ bad

(ব্যাখ্যা) এটি একটি 'collocation' সমস্যা। সংক্ষেপে collocation হলো ভাষার শব্দ চয়নের যথার্থতা ও এক শব্দের সাথে অন্য শব্দের মানানসই ব্যবস্থা। এ কারণেই আমরা ইচ্ছেমতো একটি শব্দের পাশে আরেকটি শব্দ ব্যবহার করতে পারি না। যেমন : weather permitting'-এর পরিবর্তে 'weather allowing' বললে ভুল হবে, যদিও allow এবং premit-এর অর্থ প্রায় এক। কারণ এটা ভাষার internal melody-কে নষ্ট করে। ঠিক এভাবে headache-এর সাথে 'bad' adjective-ই বেশি খাপ খায় এবং natural মনে হয়। 'strong' ও 'serious' natural হয় না। সুতরাং option (ঘ)-ই সঠিক answer.

২৫. **I shall not— the examination this year.**

ⓚ give ⓚ appear at
ⓖ sit ⓖ go for

(ব্যাখ্যা) Sentenceটি পড়ে বোঝা যাচ্ছে যে এখানে পরীক্ষায় বসার কথা বলা হচ্ছে। তাই আমাদের দেখতে হবে 'পরীক্ষায় বসা'-এর ইংরেজি expression কি। option (ক) give হবে না। কারণ শিক্ষকেরা বা কোনো কর্তৃপক্ষ পরীক্ষা দেয়। For example : The teachers will give exam within 2 months. (খ) 'appear at' অর্থ হলো পরীক্ষায় বসা। তাহলে option 'খ' ব্যবহার করলে অর্থ দাঁড়ায় 'আমি এ বছর পরীক্ষায় বসব না'।

২৬. **They travelled to Savar —**

ⓚ on foot ⓚ by walking
ⓖ on their feet ⓖ by foot

(ব্যাখ্যা) Option (ক) 'on foot' হলো একটি সুনির্দিষ্ট phrase যার অর্থ হলো 'পায়ে হেঁটে'। এ অর্থে 'on foot' ছাড়া অন্য কোনো expression ব্যবহার করা যাবে না। নিজের পায়ে দাঁড়ানো' অর্থে আমরা 'on my own feet' অথবা 'on their own feet' ব্যবহার করতে পারি। For example I have stood on my own feet। সুতরাং এক্ষেত্রে option (ক)-ই correct.

২৭. **He said that he — be unable come.**

ⓚ will ⓚ shall
ⓖ should ⓖ would

উত্তর

২০	ক
২১	ঘ
২২	ক
২৩	গ
২৪	ঘ
২৫	খ
২৬	ক
২৭	ঘ

ব্যাখ্যা এটি 'sequence of tense' সম্পর্কিত সমস্যা। option (ক) ও (খ) ভুল। কারণ আমরা জানি principal clause (He said)-এ past tense থাকলে subordinate clause (that he be unable to come)-এও past tense ব্যবহার করতে হয়। 'will' ও 'shall' present form। 'should' একটি Modal Auxiliary যেটা 'উচিৎ' অর্থে ব্যবহার করা হয়। তাই এখানে should খাপ খায় না। (ঘ) would হলো 'will'-এর past form। তাই এটিই correct answer. উল্লেখ্য, এখানে প্রশ্নে 'unable'-এর পরে 'to' হবে।

২৮. Neither Rini nor Simi — qualified for the job.

ⓚ are ⓚ is
ⓖ were ⓖ had

(ক) are (খ) is (গ) were (ঘ) had

ব্যাখ্যা এটি subject-verb concord সম্পর্কিত সমস্যা। Neither nor দ্বারা দুটি subject-কে যোগ করা হলে মনে রাখতে হবে, ২য় subject বা verb-এর 'immediate subject' অনুযায়ী verb বসবে। (ক) are হবে না। কারণ ২য় subject 'Simi' Third person singular number. তাই 'are' ব্যবহার করা যায় না। (খ) is ব্যবহার করা যায়। কারণ এটি singular verb.

২৯. He said that he — the previous day.

(ক) has come (খ) had come
(গ) came (ঘ) arrived

ব্যাখ্যা এটি একটি speech সংক্রান্ত সমস্যা। Sentenceটি Indirect speech-এ রয়েছে। Sequence of tense বা Speech-এর নিয়মানুযায়ী Reporting verb বা principal clause past tense-এ থাকলে (said), reported speech বা subordinate clause-এও Past tense হয়। এটা হতে পারে past simple অথবা Past perfect। 'Direct speech'-এ past simple tense, Indirect speech-এর ক্ষেত্রে পরিবর্তিত হয়ে past perfect tense হয়। তাই এখানে option (খ) had come সঠিক হবে। কারণ এটি past perfect. তাহলে Direct speechটি দাঁড়ায়— 'He said, 'I came yesterday.' ফলে (খ)-ই correct answer.

৩০. He watched the boat — down the river.

(ক) to float (খ) floating
(গ) was floating (ঘ) had floated

ব্যাখ্যা কোনো simple sentence-এ দুটি main verb ব্যবহার করা যায় না। তাই একটি verb-এর সাথে ing যোগ করতে হয় অথবা verb-টির পূর্বে to বসাতে হয়। উল্লেখ্য, উদ্দেশ্য বোঝাতে verbটির পূর্বে to বসাতে হয়। অর্থাৎ infinitive ব্যবহার করা হয়। উপরিউক্ত sentence-এ কোনো উদ্দেশ্য বোঝায় না। এছাড়া 'watch' verb-এর পর 'to' ব্যবহার করা হয় না। এরূপ আরো কিছু verb হলো make, let, see প্রভৃতি। তাই option (ক) to float ভুল। option (খ) floating ঠিক। কারণ এখানে verb-এর সাথে ing যোগ করা হয়েছে।

৩১. 'Sky' is to 'bird' as 'water' is to—

(ক) feather (খ) fish
(গ) boat (ঘ) lotus

ব্যাখ্যা এটি একটি 'Analogy'। এখানে 'sky' ও 'bird'-এর সাথে যেরূপ সম্পর্ক রয়েছে, 'water'-এর সাথে সেরূপ সম্পর্ক রয়েছে এমন শব্দ বা option বাছাই করতে হবে। sky ও bird-এর সম্পর্ক হলো : bird (পাখি) sky (আকাশ)-এ বিচরণ করে। তাহলে পানিতে কি বিচরণ করে? (ক) feather বা (পালক) পানিতে বিচরণ করে না। (খ) fish (মাছ) পানিতে বিচরণ করে। তাহলে (খ) fish-ই correct answer.

৩২. 'Good' is to 'bad' as 'white' is to—

(ক) dark (খ) black
(গ) grey (ঘ) ebony

ব্যাখ্যা এটিও একটি Analogy. এখানে Good (ভালো)-এর বিপরীত শব্দ bad (খারাপ)। ঠিক তেমনিভাবে 'white' (সাদা)-এর বিপরীত শব্দ 'black' (কালো)। তাহলে, option (খ) black-ই সঠিক।

৩৩. 'Botany' is to 'plants' as 'Zoology' is to—

(ক) flowers (খ) trees
(গ) dear (ঘ) animals

ব্যাখ্যা Botany (উদ্ভিদবিদ্যা) plants (উদ্ভিদ) নিয়ে আলোচনা করে। তদ্রূপ, Zoology (প্রাণিবিদ্যা) animals বা প্রাণীদের নিয়ে আলোচনা করে। তাহলে option (ঘ)-ই ঠিক।

৩৪. The bad news struck him like a bolt from the—

(ক) sky (খ) heavens
(গ) firmament (ঘ) blue

ব্যাখ্যা 'Bolt from the blue' একটা idiom, যার অর্থ বিনা মেঘে বজ্রপাত। প্রদত্ত Sentence-এর অর্থ 'হচ্ছে দুঃসংবাদটি (bad news) তাকে বিনা মেঘে বজ্রপাতের মতোই আঘাত (Struck) করলো।

৩৫. When one is 'pragmatic' he is being —

(ক) wasteful (খ) productive
(গ) practical (ঘ) fussy

ব্যাখ্যা Pragmatic হচ্ছে সেই ব্যক্তি যে বদ্ধমূল ধারণা বা মতবাদের তুলনায় Practical and sensible way-তে সমস্যার সমাধান করে। সুতরাং সঠিক উত্তরটি practical. অন্যদিকে (ক) wasteful বলতে বোঝায় যে ব্যক্তি কোনোকিছু (waste) অপচয় করে, (খ) productive বলতে বোঝায় যে ব্যক্তি বা বস্তু দ্বারা কোনোকিছু produce করা হয়, (ঘ) fussy বলতে গুরুত্বহীন বিষয় নিয়ে বেশি উদ্বিগ্ন (anxious) কাউকে বোঝায়।

উত্তর

২৮	খ
২৯	খ
৩০	খ
৩১	খ
৩২	খ
৩৩	ঘ
৩৪	ঘ
৩৫	গ

VisionApps10

৩৬. **"Into the — of death rode the six hundred".**

ⓚ city ⓛ tunnel
ⓜ road ⓝ valley

(ব্যাখ্যা) *এটি ইংরেজ কবি Alfred Tennyson-এর 'The Charge of the Light Brigade' কবিতার দুটি লাইন।*

৩৭. **"To be or not to be, that is the —."**

ⓚ meaning ⓛ question
ⓜ answer ⓝ issue

(ব্যাখ্যা) *এই quotationটি ইংরেজ নাট্যকার William Shakespeare-এর Hamlet নাটকের অন্তর্গত। এটি Hamlet-এর একটি বিখ্যাত Soliloquy. Soliloquy হচ্ছে মঞ্চে কথা বলার জন্য অভিনেতার একটি dramatic teachnique।*

৩৮. **"I have a — that one day this nation will live out the true meaning of its creed that all men are created equal."**

ⓚ desire ⓛ hope
ⓜ dream ⓝ wish

(ব্যাখ্যা) *উক্তিটি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের কৃষ্ণাঙ্গদের অধিকার আদায়ের আন্দোলনের নেতা মার্টিন লুথার কিং-এর। তিনি ২৮ আগস্ট ১৯৬৩ সালে ওয়াশিংটন ডিসির লিংকন মেমোরিয়ালে ২ লাখ ৫০ হাজার লোকের সামনে দাঁড়িয়ে বক্তৃতা দানকালে এ উক্তিটি করেন। যেহেতু এটি একটি উক্তি, অতএব এখানে Option (গ) dream-কেই আমাদের ব্যবহার করতে হবে। Question-এর ক্ষেত্রে শব্দ change করার কোনো অবকাশ নেই।*

৩৯. **Who wrote the two famous novels, 'David Copperfield' and 'The Tale of two Cities'?**

ⓚ Thomas Hardy ⓛ Jane Austen
ⓜ George Eliot ⓝ Charles Dickens

(ব্যাখ্যা) *এই বিখ্যাত উপন্যাসদ্বয় Charles Dickens-এর লেখা। তার লেখা মোট উপন্যাস ২১টি। এর মধ্যে রয়েছে 'Oliver Twist', Great Expectations'। অন্যদিকে, (ক) Thomas Hardy যিনি ইংরেজি সাহিত্যের অন্যতম Critic; তার সেরা উপন্যাস Tess of the d'Urbervilles. (খ) Jane Austen যিনি একজন মহিলা Writer; তার অন্যতম উপন্যাস Pride and Prejudice. (গ) George Eliot-এর অন্যতম উপন্যাস Silas Marner.*

৪০. **Who wrote the plays, 'The Tempest' and 'The Mid Summer Night's Dream'?**

ⓚ Ben Johnson ⓛ Christopher Marlowe
ⓜ John Dryden ⓝ William Shakespeare

(ব্যাখ্যা) *উল্লিখিত নাটকদ্বয় (Plays) William Shakespeare-এর লেখা। তার অন্যান্য নাটকের মধ্যে রয়েছে The Comedy of Errors, Twelfth Night, As You Like It, Hamlet, Julius Caesar, King Lear, Macbeth, Othelo, Romeo and Juliet, The Merchant of Venice। অন্যদিকে (ক) Ben Johnson-এর অন্যতম Comedy drama হচ্ছে Volpone, (খ) Christopher Marlowe-এর অন্যতম Drama হচ্ছে 'Doctor Faustus, (গ) John Dryden তার সময়ের অন্যতম একজন Crictic, যার সেরা Epic mock poem হচ্ছে Mac Flecknoe.*

৪১. **ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে?**

ⓚ ১৯১১ সালে ⓛ ১৯২১ সালে
ⓜ ১৯৩১ সালে ⓝ ১৯৪১ সালে

(ব্যাখ্যা) *১৯২০ সালে ভারতীয় বিধান পরিষদে গৃহীত ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় আইন অনুসারে ১৯২১ সালের ১ জুলাই ৩টি অনুষদ, ১২টি বিভাগ, ৬০ জন শিক্ষক, ৮৪৭ জন ছাত্রছাত্রী ও ৩টি আবাসিক হল (সলিমুল্লাহ, জগন্নাথ, শহীদুল্লাহ হল) নিয়ে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয়। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রথম চ্যান্সেলর লর্ড ডানডাস (জেসিআই) এবং প্রথম ভাইস চ্যান্সেলর পি জে (ফিলিপ জোসেফ) হার্টজ।*

৪২. **বাংলাদেশে কয়টি সরকারি বিশ্ববিদ্যালয় রয়েছে?**

ⓚ ১৪টি ⓛ ২৪টি
ⓜ ৩৪টি ⓝ ৫০টি

[Note : *বর্তমানে বাংলাদেশে একাডেমিক কার্যক্রম চলছে এমন সরকারি বিশ্ববিদ্যালয় ৪৫টি।*]

৪৩. **বঙ্গভঙ্গের সময় ভারতের গভর্নর জেনারেল কে ছিলেন?**

ⓚ লর্ড কার্জন ⓛ লর্ড ওয়েলেসলি
ⓜ লর্ড ডালহৌসি ⓝ লর্ড মাউন্টব্যাটেন

(ব্যাখ্যা) *প্রশাসনিক সংস্কারের উদ্দেশ্যে বড়লাট কার্জন ১৯০৫ সালে বাংলাকে দুভাগে বিভক্ত করেন। বঙ্গভঙ্গের ফলে প্রবল আন্দোলনের মুখে ১৯০৫ সালের আগস্ট মাসে তিনি পদত্যাগ করেন।*

৪৪. **বাংলাদেশের ক্ষুদ্রতম ইউনিয়ন পরিষদ কোনটি?**

ⓚ সেন্টমার্টিন ⓛ সাতগ্রাম
ⓜ মুজিবনগর ⓝ চৌদ্দগ্রাম

(ব্যাখ্যা) *উপর্যুক্ত অপশনগুলোর মধ্যে সেন্টমার্টিন বাংলাদেশের সবচেয়ে ছোট ইউনিয়ন। পঞ্চম আদমশুমারি ২০১১ অনুযায়ী বাংলাদেশের ক্ষুদ্রতম ইউনিয়ন ভোলা জেলার দৌলতখান উপজেলার হাজীপুর। টেকনাফ থেকে ৪৮ কিলোমিটার দূরে অবস্থিত সেন্টমার্টিন বাংলাদেশের একমাত্র প্রবাল দ্বীপ। অন্যদিকে সাতগ্রাম বগুড়া জেলার একটি ইউনিয়ন। মুজিবনগর মেহেরপুর জেলার একটি উপজেলা, যেখানে ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল বাংলাদেশের অস্থায়ী সরকার গঠিত হয়। আর চৌদ্দগ্রাম কুমিল্লা জেলার একটি উপজেলা।*

উত্তর

৩৬	ঘ
৩৭	খ
৩৮	গ
৩৯	ঘ
৪০	ঘ
৪১	খ
৪২	Note
৪৩	ক
৪৪	ক

www.boighar.com

৪৫. আইএলও-র সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
ক লন্ডন খ জেনেভা
গ নিউইয়র্ক ঘ দিল্লী

(ব্যাখ্যা) *জেনেভা সুইজারল্যান্ডে অবস্থিত একটি বিখ্যাত শহর। ILO ছাড়াও জেনেভায় WHO, WTO, ITU, WMO, WIPO, UNHCR, UNCTAD, ITC, OHCHR, UNITAR, UNRISD, জাতিসংঘ মানবাধিকার কাউন্সিল, রেডক্রস, বিশ্ব স্কাউট সংস্থা, ISO, IAS, IPU; লন্ডনে IMO, EBRD, Amnesty Internationl; নিউইয়র্কে UNICEF, UNDP, UNFPA, UNIFEM, United Nations; দিল্লিতে SAARC Documentation Centre ও সার্ক বিশ্ববিদ্যালয় অবস্থিত।*

৪৬. এসকাপের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
ক ব্যাংকক খ সিঙ্গাপুর
গ দিল্লী ঘ কলম্বো

(ব্যাখ্যা) *Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP)-এর সদর দপ্তর ১৯৪৭ সালে থাইল্যান্ডের রাজধানী ব্যাংককে প্রতিষ্ঠা করা হয়।*

৪৭. ইউরোপীয় ইউনিয়নের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
ক লন্ডন খ ব্রাসেলস
গ বন ঘ প্যারিস

(ব্যাখ্যা) *বেলজিয়ামের রাজধানী ব্রাসেলসকে ইউরোপের রাজধানী বলা হয়। এছাড়াও ব্রাসেলসে রয়েছে ইউরোপিয়ান পার্লামেন্ট, কাউন্সিল অব মিনিস্টারস্, ইউরোপিয়ান কমিশন-এর সদর দপ্তর।*

৪৮. বাংলাদেশকে প্রথম স্বীকৃতিদানকারী দেশ কোনটি?
ক ভারত খ শ্রীলংকা
গ মায়ানমার ঘ রাশিয়া

[Note : *১৯৭১ সালের ৬ ডিসেম্বর ভুটান প্রথম দেশ হিসেবে বাংলাদেশকে স্বীকৃতি দেয়। আর ১৯৭১ সালের ৬ ডিসেম্বর ভুটানের স্বীকৃতির কয়েক ঘন্টা পরে ভারত দ্বিতীয় দেশ হিসেবে বাংলাদেশকে স্বীকৃতি দেয়। ১৯৭২ সালের ১৩ জানুয়ারি মিয়ানমার, ২৪ জানুয়ারি সোভিয়েত ইউনিয়ন (রাশিয়া) এবং ৪ মার্চ শ্রীলংকা বাংলাদেশকে স্বীকৃতি দেয়।*]

৪৯. বাংলাদেশের প্রথম রাষ্ট্রপতির নাম কি?
ক সৈয়দ নজরুল ইসলাম খ তাজউদ্দিন আহমেদ
গ শেখ মুজিবুর রহমান ঘ ক্যাপটেন মনসুর আলী

(ব্যাখ্যা) *ক. সৈয়দ নজরুল ইসলাম ছিলেন মুজিবনগর সরকারের অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি। খ. তাজউদ্দিন আহমেদ ছিলেন মুজিবনগর সরকারের প্রধানমন্ত্রী। গ. ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে তার অবর্তমানে রাষ্ট্রপতি এবং সশস্ত্র বাহিনী ও মুক্তিযুদ্ধের সর্বাধিনায়ক করে সরকার গঠন করা হয়। ঘ. ক্যাপ্টেন মনসুর আলী ছিলেন মুজিবনগর সরকারের অর্থমন্ত্রী।*

৫০. সুলতানী আমলে বাংলার রাজধানীর নাম কি?
ক সোনারগাঁ খ জাহাঙ্গীরনগর
গ ঢাকা ঘ গৌড়

(ব্যাখ্যা) *ক. সোনারগাঁ ১৩৩৮ থেকে ১৩৫২ পর্যন্ত ফখরুদ্দীন মোবারক শাহ প্রতিষ্ঠিত স্বাধীন রাজ্যের রাজধানীর মর্যাদা লাভ করে। পরবর্তীতে ঈসা খাঁ ও তার বংশধরদের শাসনামলে সোনারগাঁও তাদের রাজধানী ছিল। খ. ১৬১০ সালে ইসলাম খান চিশতি সুবাহ বাংলার রাজধানী রাজমহল থেকে ঢাকায় স্থানান্তর করেন এবং সম্রাটের নামানুসারে এর নাম রাখেন জাহাঙ্গীরনগর। গ. ঢাকা প্রথমে ১৬১০ সালে, দ্বিতীয় ১৯০৫ সালে বঙ্গভঙ্গের সময়, ১৯৪৭ সালে ভারত-পাকিস্তান বিভক্ত হওয়ার পর পূর্ব পাকিস্তানের এবং ১৯৭১ সালে স্বাধীনতা লাভের পর বাংলাদেশের রাজধানীর মর্যাদা লাভ করে। ঘ. সুলতানি আমলে আনুমানিক ১৪৫০ খ্রিষ্টাব্দ থেকে ১৫৬৫ খ্রিষ্টাব্দ পর্যন্ত গৌড় বাংলার রাজধানী ছিল।*

৫১. বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের প্রধান সেনাপতি কে ছিলেন?
ক শেখ মুজিবুর রহমান
খ জেনারেল আতাউল গনি ওসমানি
গ তাজউদ্দিন আহমদ
ঘ ক্যাপটেন মনসুর আলী

(ব্যাখ্যা) *১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল মুজিবনগরে গঠিত বাংলাদেশের অস্থায়ী সরকারের সিদ্ধান্তক্রমে ১১ এপ্রিল ১৯৭১ জেনারেল আতাউল গণি ওসমানীকে বাংলাদেশ সশস্ত্র বাহিনী ও মুক্তিবাহিনীর প্রধান সেনাপতি নিযুক্ত করা হয়।*

৫২. পার্বত্য চট্টগ্রামে কয়টি জেলা আছে?
ক ৩টি খ ৫টি
গ ৭টি ঘ ৯টি

(ব্যাখ্যা) *আশির দশকের প্রথমদিকে দেশব্যাপী প্রশাসনিক সংস্কারের অংশ হিসেবে পার্বত্য চট্টগ্রামকে ৩টি স্বতন্ত্র জেলায় বিভক্ত করা হয়। জেলাগুলো হচ্ছে— ১. রাঙামাটি, ২. খাগড়াছড়ি, ৩. বান্দরবান।*

৫৩. East London কোথায় অবস্থিত?
ক ইংল্যান্ডে খ জার্মানিতে
গ আমেরিকায় ঘ দক্ষিণ আফ্রিকায়

(ব্যাখ্যা) *দক্ষিণ আফ্রিকায় অবস্থিত বাফ্যালো (Buffalo) নদীর তীরবর্তী শহর East London। ইংল্যান্ডের স্যার হ্যারি স্মিথ (Sir Harry Smith) এ নামকরণ করেন।*

৫৪. ব্রিটিশ ভারতের শেষ ভাইসরয় কে ছিলেন?
ক লর্ড কার্জন খ লর্ড মাউন্টব্যাটেন
গ লর্ড বেন্টিঙ্ক ঘ লর্ড ওয়াভেল

(ব্যাখ্যা) *লর্ড মাউন্টব্যাটেন (মেয়াদকাল ১৯৪৫-১৯৪৭) ভারতবর্ষকে ভেঙে ১৪ আগস্ট ১৯৪৭ পাকিস্তান এবং ১৫ আগস্ট ১৯৪৭ ভারত নামে দুটি রাষ্ট্র গঠন করেন। ভারতবর্ষের স্বাধীনতার পর তার ভাইসরয় উপাধি বিলুপ্ত হয়ে গভর্নর জেনারেল উপাধিতে রূপান্তরিত হয়। ফলে তিনি ভারতের শেষ ভাইসরয় ও প্রথম গভর্নর জেনারেলে পরিণত হন।*

উত্তর

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

৫৫. মুক্তিযুদ্ধের সময় বাংলাদেশকে কয়টি সেক্টরে ভাগ করা হয়েছিল?
ⓚ ৪টি ⓚ ৭টি
ⓖ ১১টি ⓖ ১৪টি

(ব্যাখ্যা) জেনারেল এম. এ. জি ওসমানী আনুষ্ঠানিকভাবে সশস্ত্র বাহিনী এবং মুক্তিবাহিনীর প্রধান সেনাপতির দায়িত্ব গ্রহণ করে মুক্তিযুদ্ধ পরিচালনার সামরিক কৌশল হিসেবে তৎকালীন পূর্ব পাকিস্তানের সমগ্র ভৌগোলিক এলাকাকে ১১টি সেক্টরে ভাগ করেন।

৫৬. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বর্তমান পররাষ্ট্রমন্ত্রীর নাম কি?
ⓚ জর্জ বুশ ⓚ হিলারি ক্লিনটন
ⓖ রবার্ট গেইট ⓖ কন্ডালিসা রাইস

[Note : মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বর্তমান পররাষ্ট্রমন্ত্রী মাইক পম্পেও। ২০১৮ সালের ২৬ এপ্রিল ৭০তম পররাষ্ট্রমন্ত্রী হিসেবে দায়িত্ব গ্রহণ করেন।]

৫৭. ভারতের বর্তমান প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?
ⓚ সোনিয়া গান্ধী ⓚ ড. মনমোহন সিং
ⓖ মমতা ব্যানার্জী ⓖ রাহুল গান্ধী

[Note : ভারতের বর্তমান প্রধানমন্ত্রী হল নরেন্দ্র মোদি। তিনি ২৬ মে ২০১৪ ভারতের প্রধানমন্ত্রী হিসেবে শপথ গ্রহণ করেন। সোনিয়া গান্ধী ভারতীয় কংগ্রেস দলের সাবেক সভানেত্রী। মমতা ব্যানার্জী ভারতীয় তৃণমূল কংগ্রেসের নেত্রী। রাহুল গান্ধী বর্তমান ভারতীয় কংগ্রেসের সভাপতি।]

৫৮. জাতিসংঘের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
ⓚ লন্ডন ⓚ নিউইয়র্ক
ⓖ প্যারিস ⓖ মস্কো

(ব্যাখ্যা) জাতিসংঘের সদর দপ্তর নিউইয়র্কে অবস্থিত। এছাড়াও নিউইয়র্কে ইউনিসেফ (UNICEF), ইউএনডিপি (UNDP), ইউএনএফপিএ (UNFPA), ইউনিফেম (UNIFEM)-এর সদর দপ্তর রয়েছে। রাশিয়ার মস্কোয় রয়েছে CSTO (Collective Security Treaty Organization)-এর সদর দপ্তর।

৫৯. সার্কের সচিবালয় কোথায় অবস্থিত?
ⓚ দিল্লী ⓚ ইসলামাবাদ
ⓖ কাঠমান্ডু ⓖ ঢাকা

(ব্যাখ্যা) ১৬ জানুয়ারি ১৯৮৭ নেপালের রাজধানী কাঠমান্ডুতে সার্ক সচিবালয় প্রতিষ্ঠা করা হয়। এছাড়া কাঠমান্ডুতে রয়েছে সার্ক যক্ষ্মা কেন্দ্র। দিল্লিতে রয়েছে SAARC Documentation Centre ও সার্ক বিশ্ববিদ্যালয়। ইসলামাবাদে রয়েছে SAARC Human Resource Development Centre আর ঢাকায় অবস্থিত SAARC Agricultural Information Centre।

৬০. টেকনাফ কোন নদীর তীরে অবস্থিত?
ⓚ পদ্মা ⓚ যমুনা
ⓖ নাফ ⓖ কর্ণফুলী

(ব্যাখ্যা) নাফ নদীর তীরে অবস্থিত টেকনাফ কক্সবাজার জেলার একটি উপজেলা। বাংলাদেশের সর্ব দক্ষিণ-পূর্ব সীমান্তে এ উপজেলাটির অবস্থান। মিয়ানমার থেকে বাংলাদেশকে (কক্সবাজার) পৃথক করেছে এ নদীটি। এ নদীর দৈর্ঘ্য ৫৬ কিমি। পদ্মা নদীর তীরে অবস্থিত উল্লেখযোগ্য শহর-বন্দর হলো রাজশাহী, শিলাইদহ, সারদা, গোয়ালন্দ। যমুনা নদীর তীরে অবস্থিত সিরাজগঞ্জ, আরিচা, বাহাদুরাবাদ, ভূয়াপুর, জগন্নাথগঞ্জ। কর্ণফুলী নদীর তীরে অবস্থিত চট্টগ্রাম, চন্দ্রঘোনা, কাপ্তাই।

৬১. কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতিশক্তিকে কি বলে?
ⓚ RAM ⓚ ROM
ⓖ হার্ডওয়্যার ⓖ সফটওয়্যার

(ব্যাখ্যা) ROM (Read Only Memory) হচ্ছে কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতি। কারণ সরবরাহ বন্ধ করলেও ROM-এ সংরক্ষিত ডেটা মুছে যায় না। ROM-এ রক্ষিত ডেটা সাধারণত অপরিবর্তনীয়। তবে বর্তমানে এমন অনেক ধরনের ROM উদ্ভাবিত হয়েছে যাতে বিশেষ ব্যবস্থায় সংরক্ষিত ডেটা মুছে আবার নতুন ডেটা সংরক্ষণ করা যায়। অপরদিকে RAM (Random Access Memory) হচ্ছে কম্পিউটারের অস্থায়ী স্মৃতি। কারণ বিদ্যুৎ সরবরাহ বন্ধ করলে RAM-এ সংরক্ষিত ডেটা মুছে যায়। RAM-এ সংরক্ষিত ডেটা খুব সহজেই পরিবর্তনীয়।

৬২. সবচেয়ে শক্তিশালী সৌরচুল্লি তৈরি করা হয়েছে কোন দেশে?
ⓚ যুক্তরাষ্ট্র ⓚ ভারত
ⓖ জাপান ⓖ নেপাল

(ব্যাখ্যা) বিশ্বের সবচেয়ে শক্তিশালী Solar Power Station-এর নাম হচ্ছে SEGS (Solar Energy Generating Systems), যা মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া অঙ্গরাজ্যের মোজাব (Mojave) মরুভূমিতে অবস্থিত। এটি প্রকৃতপক্ষে কোনো একক পাওয়ার প্লান্ট নয়, বরং এটি একত্রে নয়টি পাওয়ার প্লান্ট সহযোগে একটি সোলার পাওয়ার স্টেশন এবং এর মোট বিদ্যুৎ উৎপাদন ক্ষমতা ৩৫৪ মেগাওয়াট।

৬৩. ফটোইলেকট্রিক কোষের উপর আলো পড়লে কি উৎপন্ন হয়?
ⓚ বিদ্যুৎ ⓚ তাপ
ⓖ চুম্বক ⓖ কিছুই হয় না

(ব্যাখ্যা) ফটোইলেকট্রিক কোষ হলো বিশেষ এক ধরনের ডায়োড, যার ওপর আলোক পড়লে আলোক শক্তি বিদ্যুৎ শক্তিতে রূপান্তরিত হয়। গতিশীল চার্জের কারণে চৌম্বক ক্ষেত্র সৃষ্টি হয়।

৬৪. যে সকল নিউক্লিয়াসের নিউট্রন সংখ্যা সমান কিন্তু ভর সংখ্যা সমান নয়, তাদের কি বলা হয়?
ⓚ আইসোটোপ ⓚ আইসোটোন
ⓖ আইসোমার ⓖ আইসোবার

উত্তর

৫৫	গ
৫৬	Note
৫৭	Note
৫৮	খ
৫৯	গ
৬০	গ
৬১	খ
৬২	ক
৬৩	ক
৬৪	খ

(ব্যাখ্যা) যেসব নিউক্লিয়াসের প্রোটন সংখ্যা (পারমাণবিক সংখ্যা) একই, কিন্তু ভর সংখ্যা ভিন্ন তাদেরকে আইসোটোপ বলে। যেসব নিউক্লিয়াসের নিউট্রন সংখ্যা সমান, কিন্তু ভর সংখ্যা সমান নয় তাদেরকে আইসোটোন বলে। যেসব নিউক্লিয়াসের ভর সংখ্যা একই, কিন্তু প্রোটন সংখ্যা (পারমাণবিক সংখ্যা) ভিন্ন তাদেরকে আইসোবার বলে। যেসব নিউক্লিয়াসের পারমাণবিক সংখ্যা ও ভর সংখ্যা একই, কিন্তু শক্তি অবস্থা (Energy state) ভিন্ন তাদেরকে আইসোমার বলা হয়।

৬৫. চাঁদ দিগন্তের কাছে অনেক বড় দেখায় কেন?

ⓚ বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণে ⓚ আলোর বিচ্ছুরণে
ⓖ অপাবর্তনে ⓖ দৃষ্টিভ্রমে

(ব্যাখ্যা) চাঁদ থেকে আলোক রশ্মি পৃথিবীপৃষ্ঠে আসার সময় পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে আলোর প্রতিসরণ ঘটে অর্থাৎ আলোক রশ্মি বেঁকে যায়। চাঁদ যখন দিগন্তের কাছে থাকে তখন আলোক রশ্মি তুলনামূলকভাবে অধিক পরিমাণে বেঁকে যায়। এ কারণে দিগন্তের নিকটে চাঁদ ও সূর্যকে ডিম্বাকৃতি এবং তুলনামূলকভাবে বড় দেখা যায়।

৬৬. লাল আলোতে নীল রঙের বস্তু কেমন দেখায়?

ⓚ বেগুনী ⓚ সবুজ
ⓖ হলুদ ⓖ কালো

(ব্যাখ্যা) কোনো নির্দিষ্ট রঙের বস্তু শুধু ঐ নির্দিষ্ট রঙের আলোক রশ্মিই প্রতিফলিত করে এবং বাকি সব রঙের আলোক রশ্মিই শোষণ করে নেয়। আমরা জানি সাদা আলো হচ্ছে সাতটি ভিন্ন ভিন্ন রঙের আলোক রশ্মির সমষ্টি। নীল রঙের বস্তুর ওপর সাদা আলোক রশ্মি আপতিত হলে বস্তুটি সাতটি ভিন্ন রঙের আলোক রশ্মির মধ্য থেকে শুধু নীল আলোক রশ্মিই প্রতিফলিত করে এবং বাকি ছয়টি রঙের আলোক রশ্মিকে শোষণ করে নেয়। বস্তুটি থেকে নীল আলোক রশ্মি প্রতিফলিত হয়ে আমাদের চোখে আসার কারণে আমরা একে নীল দেখি। কিন্তু নীল রঙের বস্তুর ওপর লাল আলোক রশ্মি আপতিত হলে বস্তুটি আলোই আর প্রতিফলিত করে না। এজন্য লাল আলোতে নীল রঙের বস্তু কালো দেখায়।

৬৭. বৈদ্যুতিক বাল্বের ফিলামেন্ট কি ধাতু দিয়ে তৈরি?

ⓚ সংকর ধাত ⓚ সীসা
ⓖ টাংস্টেন ⓖ তামা

(ব্যাখ্যা) বৈদ্যুতিক বাল্বের (Electric bulb) ভিতরে ফিলামেন্ট নামক বিশেষ এক ধরনের তারের কুণ্ডলী থাকে যার মধ্য দিয়ে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হলে তাপ ও আলো উৎপন্ন হয়। এ ফিলামেন্টটি টাংস্টেন নামক এক প্রকার ধাতুর তৈরি।

৬৮. জারণ বিক্রিয়ায় কি ঘটে?

ⓚ ইলেক্ট্রন গ্রহণ ⓚ ইলেক্ট্রন আদান-প্রদান
ⓖ ইলেক্ট্রন বর্জন ⓖ শুধু তাপ উৎপন্ন হয়

(ব্যাখ্যা) যে বিক্রিয়ায় কোনো রাসায়নিক সত্তা ইলেকট্রন প্রদান করে তাকে জারণ বলে এবং যে বিক্রিয়ায় কোনো রাসায়নিক সত্তা ইলেকট্রন গ্রহণ করে তাকে বিজারণ বলে। অর্থাৎ জারণ বিক্রিয়ায় ইলেকট্রনের বর্জন এবং বিজারণ বিক্রিয়ায় ইলেকট্রনের গ্রহণ ঘটে।

৬৯. নিচের কোনটি ক্ষারকীয় অক্সাইড?

ⓚ P_4O_{10} ⓚ MgO
ⓖ CO ⓖ ZnO

(ব্যাখ্যা) MgO (ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড) একটি ক্ষারকীয় অক্সাইড। কারণ এটি এসিডের সাথে বিক্রিয়া করে লবণ ও পানি উৎপন্ন করে।

৭০. কোন ধাতু পানি অপেক্ষা হালকা?

ⓚ ম্যাগনেসিয়াম ⓚ ক্যালসিয়াম
ⓖ সোডিয়াম ⓖ পটাসিয়াম

(ব্যাখ্যা) সোডিয়াম (Na), ম্যাগনেসিয়াম (Mg), পটাসিয়াম (K) ও ক্যালসিয়াম (Ca)-এর পারমাণবিক সংখ্যা যথাক্রমে 11, 12, 19 ও 20 এবং এদের আপেক্ষিক পারমাণবিক ভর যথাক্রমে 23.0, 24.3, 39.1 ও 40.1। উল্লিখিত ধাতুসমূহের মধ্যে সোডিয়ামের আপেক্ষিক পারমাণবিক ভর সবচেয়ে কম হওয়ায় এটি অন্য তিনটি ধাতু অপেক্ষা হালকা এবং সোডিয়াম পানি অপেক্ষাও হালকা।

৭১. পারমাণবিক চুল্লীতে তাপ পরিবাহক হিসেবে কোন ধাতু ব্যবহৃত হয়?

ⓚ সোডিয়াম ⓚ পটাসিয়াম
ⓖ ম্যাগনেসিয়াম ⓖ জিংক

(ব্যাখ্যা) পারমাণবিক চুল্লির জন্য অতি উপযোগী তাপ স্থানান্তরকারী বা তাপ পরিবাহক পদার্থ হলো ক্ষার ধাতুসমূহ। কারণ এদের রয়েছে চমৎকার তাপ স্থানান্তর ধর্ম। আবার ক্ষার ধাতুসমূহ যেমন– লিথিয়াম (Li), সোডিয়াম (Na), পটাসিয়াম (K) প্রভৃতির মধ্যে সোডিয়াম হলো সর্বাপেক্ষা আকর্ষণীয়। কারণ এর রয়েছে অপেক্ষাকৃত নিম্ন গলন বিন্দু এবং অতি উচ্চ তাপ-স্থানান্তর সহগ (Heat transfer coefficient)। তাছাড়া সেডিয়াম সহজলভ্য এবং তুলনামূলকভাবে এর মূল্য কম। এজন্য পারমাণবিক চুল্লিতে সাধারণত তাপ পরিবাহক হিসেবে সোডিয়াম ধাতু ব্যবহৃত হয়।

৭২. কোন বিজ্ঞানী রোগজীবাণু তত্ত্ব উদ্ভাবন করেন?

ⓚ ডারউইন ⓚ লুইপাস্তুর
ⓖ প্রিস্টলী ⓖ ল্যাভয়সিয়ে

(ব্যাখ্যা) Girolamo Fracastoro, Agostino Bassi, Friedrich Henle প্রমুখ বিজ্ঞানী লুই পাস্তুরের অনেক পূর্বেই রোগ জীবাণু তত্ত্বের (Germ theory of disease) প্রস্তাব করেন। তবে ফরাসি বিজ্ঞানী লুই পাস্তুরই (Louis Pasteur) সর্বপ্রথম পরীক্ষার সাহায্যে রোগজীবাণু তত্ত্ব প্রমাণ করেন। ইংরেজ প্রকৃতি বিজ্ঞানী চার্লস রবার্ট

উত্তর

৬৫	ক
৬৬	ঘ
৬৭	গ
৬৮	গ
৬৯	খ
৭০	গ
৭১	ক
৭২	খ

ডারউইন প্রাকৃতিক নির্বাচন মতবাদের প্রবর্তক। গেলাপেগোস দ্বীপপুঞ্জের জীবসম্প্রদায় পর্যবেক্ষণ করে ১৮৫৯ খ্রিষ্টাব্দে বিখ্যাত গবেষণা পুস্তক 'On Origin of Species by Means of Natural Selection'-এ তিনি তাঁর মতবাদ প্রকাশ করেন। ১৭৭৪ সালে ইংরেজ বিজ্ঞানী জোসেফ প্রিস্টলি সর্বপ্রথম অক্সিজেন গ্যাস আবিষ্কার করেন। ফরাসি বিজ্ঞানী ল্যাভয়সিয়ে এ গ্যাসের অনেকগুলো ধর্ম পরীক্ষা করে এর নাম দেন অক্সিজেন।

৭৩. সুষম খাদ্যের উপাদান কয়টি?

ⓚ ৪টি ⓚ ৫টি
ⓖ ৬টি ⓖ ৮টি

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

৭৪. গ্রিন হাউজে গাছ লাগানো হয় কেন?

ⓚ উষ্ণতা থেকে রক্ষার জন্য
ⓚ অত্যধিক ঠাণ্ডা থেকে রক্ষার জন্য
ⓖ আলো থেকে রক্ষার জন্য
ⓖ ঝড়-বৃষ্টি থেকে রক্ষার জন্য

(ব্যাখ্যা) শীতপ্রধান দেশে অত্যধিক ঠাণ্ডার কারণে গাছপালা জন্মাতে পারে না। তাই শীতপ্রধান দেশে অত্যধিক ঠাণ্ডা থেকে রক্ষা করার জন্য গ্রিন হাউজে গাছ লাগানো হয়। গ্রিন হাউজ হচ্ছে কাচের তৈরি বিশেষ এক ধরনের ঘর। সূর্য থেকে আগত ক্ষুদ্র তরঙ্গদৈর্ঘ্যের বিকীর্ণ তাপ কাচের মধ্য দিয়ে বাইরে যেতে পারে না। ফলে কাচের তৈরি গ্রিন হাউজটি বেশ গরম থাকে এবং এর ভিতরে লাগানো গাছপালাকে সব সময়ই প্রয়োজনীয় তাপমাত্রায় রাখে।

৭৫. পৃথিবীর প্রথম বাণিজ্যিক যোগাযোগ কৃত্রিম উপগ্রহ কোনটি?

ⓚ আর্লিবার্ড হল ⓚ এস্ট্রোলার হল
ⓖ ওবেরী হল ⓖ কসমস

(ব্যাখ্যা) পৃথিবীর প্রথম বাণিজ্যিক যোগাযোগ কৃত্রিম উপগ্রহ হলো ইনটেলসেট-1, যার আরেক নাম আর্লি বার্ড (Early Bird)। এই কৃত্রিম উপগ্রহটি ৬ এপ্রিল ১৯৬৫ সালে মহাশূন্যে উৎক্ষেপণ করা হয়। এর আকার প্রায় ৭৬ × ৬১ সেন্টিমিটার (২.৫ × ২ ফুট) এবং ওজন ৩৪.৫ কেজি (৭৬ পাউন্ড)। এটি বর্তমানে কক্ষপথে অবস্থান করলেও নিষ্ক্রিয় (inactive) অবস্থায় আছে।

৭৬. সূর্য পৃষ্ঠের উত্তাপ কত?

ⓚ ৬০০০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড
ⓚ ৮০০০ ডিগ্রি সেন্ট্রিগ্রেড
ⓖ ১০০০০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড
ⓖ ১২০০০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড

(ব্যাখ্যা) সূর্য পৃষ্ঠের উত্তাপ প্রায় ৬,০০০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড (সেলসিয়াস) বা ১০,০০০ ডিগ্রি ফারেনহাইট এবং সূর্যের কেন্দ্রভাগের তাপমাত্রা প্রায় ১৫,০০০,০০০ কেলভিন। সূর্যের ভর প্রায় ১.৯৯ ×১০^{৩০} কিলোগ্রাম। আমাদের পৃথিবীসহ সৌরজগতের অন্যান্য গ্রহ ও উপগ্রহের তাপ ও আলোর মূল উৎস হলো সূর্য।

৭৭. জোয়ারের কত সময় পর ভাঁটার সৃষ্টি হয়?

ⓚ ৬ ঘণ্টা ১৩ মি. ⓚ ৮ ঘণ্টা
ⓖ ১২ ঘণ্টা ⓖ ১৩ ঘণ্টা ১৫ মি.

(ব্যাখ্যা) কোনো স্থানে একবার মুখ্য জোয়ার হওয়ার পর প্রায় ২৪ ঘণ্টা ৫২ মিনিট সময় অতিক্রম করলে পুনরায় সেখানে মুখ্য জোয়ার সৃষ্টি হয়। আবার কোনো স্থানে একবার মুখ্য জোয়ারের প্রায় ১২ ঘণ্টা ২৬ মিনিট পরে একবার গৌণ জোয়ার সংঘটিত হয়। জোয়ারের প্রায় ৬ ঘণ্টা ১৩ মিনিট পরে ভাঁটা সংঘটিত হয়।

৭৮. কোনটি বায়ুর উপাদান নহে?

ⓚ নাইট্রোজেন ⓚ হাইড্রোজেন
ⓖ কার্বন ⓖ ফসফরাস

(ব্যাখ্যা) বায়ুতে নাইট্রোজেন (৭৮.০২%), অক্সিজেন (২০.৭১%), আর্গন (০.৮০%), কার্বন ডাই-অক্সাইড হিসেবে কার্বন (০.০৩%), নিয়ন (০.০০১৮%), হিলিয়াম (০.০০০৫%), ক্রিপ্টন (০.০০০১২%), জেনন (০.০০০০৯%), হাইড্রোজেন (০.০০০০৫%), মিথেন (০.০০০০২%) এবং আরো নানাবিধ গ্যাসীয় উপাদান বিদ্যমান। কিন্তু ফসফরাস বায়ুর উপাদান নয়।

৭৯. অ্যালিউমিনিয়াম সালফেটকে চলতি বাংলায় কি বলে?

ⓚ চুন ⓚ সেভিং সোপ
ⓖ ফিটকিরি ⓖ কস্টিক সোডা

(ব্যাখ্যা) পটাসিয়াম অ্যালিউমিনিয়াম সালফেটের কেলাসকে পটাস এলাম বলা হয়। বাংলা ভাষায় এর নাম ফিটকিরি এবং এর রাসায়নিক সংকেত হচ্ছে, $Al_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4 \cdot 24H_2O$। চুন হচ্ছে মূলত ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড, যার রাসায়নিক সংকেত $Ca(OH)_2$। সেভিং সোপের মূল উপাদান পটাসিয়াম স্টেয়ারেট। সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড (NaOH) হচ্ছে একটি ক্ষার, যা কস্টিক সোডা নামে পরিচিত।

৮০. কোন কোন স্থানে সলিড ফিনাইল ব্যবহার করা হয়?

ⓚ পায়খানা, প্রস্রাবখানায় ⓚ গোসলখানায়
ⓖ পুকুরে ⓖ নালায়

(ব্যাখ্যা) জীবাণুনাশক ও পরিষ্কারক হিসেবে সাধারণত পায়খানা-প্রস্রাবখানায় সলিড ফিনাইল ব্যবহার করা হয়।

৮১. ১০ থেকে ৬০ পর্যন্ত যে সকল মৌলিক সংখ্যার একক স্থানীয় অংক ৯ তাদের সমষ্টি কত?

ⓚ ১৪৬ ⓚ ৯৯
ⓖ ১০৫ ⓖ ১০৭

উত্তর

৭৩	গ
৭৪	খ
৭৫	ক
৭৬	ক
৭৭	ক
৭৮	ঘ
৭৯	গ
৮০	ক
৮১	ঘ

ব্যাখ্যা ১০ থেকে ৬০ পর্যন্ত যে সকল মৌলিক সংখ্যার একক স্থানীয় অঙ্ক ৯, সে সকল সংখ্যা হচ্ছে ১৯, ২৯, ৫৯। সংখ্যা তিনটির সমষ্টি = ১৯ + ২৯ + ৫৯ = ১০৭।

৮২. ৪০ সংখ্যাটি a হতে ১১ কম। গাণিতিক আকারে প্রকাশ করলে কি হবে?

ⓚ a + ১১ = ৪০ ⓛ a + ৪০ = ১১
ⓖ a = ৪০ + ১১ ⓘ a = ৪০ + ১

ব্যাখ্যা ৪০ সংখ্যাটি a হতে ১১ কম। অর্থাৎ ৪০ = a − ১১
⇒ a = ৪০ + ১১।

৮৩. পাঁচ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা ও চার অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যার অন্তর কত?

ⓚ ৯ ⓛ ১০
ⓖ ১ ⓘ −১

ব্যাখ্যা
পাঁচ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা = ১০০০০
চার অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যা = ৯৯৯৯
ব্যবধান = ১

৮৪. ১.১, .০১, ও .০০১১-এর সমষ্টি কত?

ⓚ ০.০১১১১ ⓛ ১.১১১১
ⓖ ১১.১১০১ ⓘ ১.১০১১১

ব্যাখ্যা
১.১
.০১
.০০১১
যোগফল = ১.১১১১

৮৫. ১.১৬-এর সাধারণ ভগ্নাংশ কোনটি?

ⓚ $১\frac{১}{৬}$ ⓛ $১\frac{৮}{৪৫}$
ⓖ $১\frac{১৬}{৯৯}$ ⓘ $১\frac{৪}{২৫}$

ব্যাখ্যা $১.১৬ = \frac{১১৬}{১০০} = ১\frac{১৬}{১০০} = ১\frac{৪}{২৫}$

৮৬. ৪টি ১ টাকার নোট ও ৮টি ২ টাকার নোট একত্রে ৮টি ৫ টাকার নোটের কত অংশ?

ⓚ $\frac{১}{৪}$ ⓛ $\frac{১}{২}$
ⓖ $\frac{১}{৮}$ ⓘ $\frac{১}{১৬}$

ব্যাখ্যা ৪টি ১ টাকার নোট = ৪ × ১ = ৪ টাকা
৮টি ২ টাকার নোট = ৮ × ২ = ১৬ টাকা
মোট = ২০ টাকা
আবার, ৮টি ৫ টাকার নোট = ৮ × ৫ = ৪০ টাকা
তাহলে $\frac{২০}{৪০} = \frac{১}{২}$ অংশ

৮৭. পরপর তিনটি সংখ্যার গুণফল ১২০ হলে তাদের যোগফল হবে−

ⓚ ৯ ⓛ ১২
ⓖ ১৪ ⓘ ১৫

ব্যাখ্যা এখানে সংখ্যা তিনটি হতে পারে যথাক্রমে ১, ২, ৩; ২, ৩, ৪; ৩, ৪, ৫; ৪, ৫, ৬; ৫, ৬, ৭; ....। এখানে দেখা যায় সংখ্যা তিনটি ৪, ৫, ৬ হলেই গুণফল ১২০ হয়। এগুলোর যোগফল = ৪ + ৫ + ৬ = ১৫

৮৮. Which of the following integers has the most divisors?

ⓚ 88 ⓛ 91
ⓖ 95 ⓘ 99

ব্যাখ্যা $88 = 2 \times 2 \times 2 \times 11$; So divisors are 1, 2, 4, 8, 11, 22, 44, 88.
$91 = 7 \times 13$; So divisors are 1, 7, 13, 91.
$95 = 5 \times 19$; So divisors are 1, 5, 19, 95.
$99 = 3 \times 3 \times 11$; So divisors are 1, 3, 9, 11, 33, 99.
So, 88 has the most divisors.

৮৯. Successive discount of 20% and 15% are equal to a single discount of—

ⓚ 30% ⓛ 32%
ⓖ 34% ⓘ 35%

ব্যাখ্যা Let, the selling price be Tk. 100.
After 20% discount, selling price = 100 − 100 × 20%
$= 100 - 100 \times \frac{20}{100}$
= 100 − 20 = Tk. 80
Again, after 15% discount, selling price
= 80 − 80 × 15%
$= 80 - 80 \times \frac{15}{100} = 80 - 12 =$ Tk. 68
So, total discount = 100 − 68 = Tk. 32
That means, total discount = 32%

৯০. City B is 5 miles east of city A. City C is 10 miles southeast of city B. Which of the following is the closest to the distance from city A to City C?

ⓚ 11 miles ⓛ 12 miles
ⓖ 13 miles ⓘ 14 miles

ব্যাখ্যা Here, AB = 5 miles, BC = 10 miles
ΔBDC is an isosceles right-angled triangle.
$\therefore BC^2 = BD^2 + CD^2$
$\Rightarrow 10^2 = x^2 + x^2$
$\Rightarrow 2x^2 = 100$
$\Rightarrow x^2 = 50 = 25 \times 2$
$\Rightarrow x = 5\sqrt{2}$
$\therefore AD = AB + BD = 5 + 5\sqrt{2}$
Now, $AC^2 = AD^2 + CD^2$
$\Rightarrow AC^2 = (5 + 5\sqrt{2})^2 + (5\sqrt{2})^2$
$= (5 + 5 \times 1.414)^2 + 50 = 195.68$
$\Rightarrow AC = 13.99 \approx 14$

উত্তর

৮২	গ
৮৩	গ
৮৪	খ
৮৫	ঘ
৮৬	খ
৮৭	ঘ
৮৮	ক
৮৯	খ
৯০	ঘ

VisionApps10

৯১. 'আবদুল্লাহ' উপন্যাসের রচয়িতা কে?
ক) মোহাম্মদ নজীবর রহমান
খ) কাজী ইমদাদুল হক
গ) শেখ ফজলুল করিম
ঘ) মমতাজ উদ্দিন আহমেদ

(ব্যাখ্যা) মুসলিম মধ্যবিত্ত সমাজের নানা দোষক্রটি কাজী ইমদাদুল হক তার 'আবদুল্লাহ' (১৯৩৩) উপন্যাসে দক্ষতার সাথে তুলে ধরেন। তবে তিনি উপন্যাসটির ৩০টি পরিচ্ছেদ সমাপ্ত করেছিলেন। বাকি ১১টি পরিচ্ছেদ তার মৃত্যুর পর শিক্ষাবিদ আনোয়ারুল কাদির তার খসড়া অনুসরণ করে রচনা করেন।

৯২. বঙ্কিমচন্দ্রের প্রথম উপন্যাসের নাম–
ক) দুর্গেশনন্দিনী খ) কপালকুণ্ডলা
গ) কৃষ্ণকান্তের উইল ঘ) রজনী

(ব্যাখ্যা) বাংলা উপন্যাসের জনক বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের প্রথম বাংলা উপন্যাস মোগল-পাঠানের যুদ্ধের পটভূমিকায় নর-নারীর প্রেমের উপাখ্যান অবলম্বনে রচিত 'দুর্গেশনন্দিনী' (১৮৬৫)। কপালকুণ্ডলা (১৯৬৬) তার দ্বিতীয় উপন্যাস। সামাজিক সমস্যার আলোকে 'কৃষ্ণকান্তের উইল' (১৮৭৮) প্রণীত হয়। বঙ্কিমচন্দ্রের মনস্তাত্ত্বিক উপন্যাস 'রজনী' (১৮৭৭)।

৯৩. দক্ষিণ তালপট্টি কোন নদীর মোহনায় অবস্থিত?
ক) নাফ খ) তেতুলিয়া
গ) আড়িয়াল খাঁ ঘ) হাড়িয়াভাঙ্গা

(ব্যাখ্যা) দক্ষিণ তালপট্টি একটি দ্বীপ। এ দ্বীপটি হাড়িয়াভাঙ্গা নদীর মোহনায় অবস্থিত। দ্বীপটি বাংলাদেশের সাতক্ষীরা জেলার শ্যামনগর উপজেলার অন্তর্ভুক্ত বঙ্গোপসাগরের অগভীর সামুদ্রিক মহীসোপান এলাকায় অবস্থিত।

৯৪. খাদ্য ও কৃষি সংস্থার প্রধান কার্যালয় কোথায় অবস্থিত?
ক) নিউইয়র্কে খ) রোমে
গ) জেনেভায় ঘ) অটোয়ায়

(ব্যাখ্যা) খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (FAO)-এর প্রধান কার্যালয় ইতালির রোমে অবস্থিত। এছাড়া রোমে IFAD ও WFP-এর সদর দপ্তর অবস্থিত। FAO প্রতিষ্ঠিত হয় ১৬ অক্টোবর ১৯৪৫।

৯৫. গৌড়ের সোনা মসজিদ কার আমলে নির্মিত হয়?
ক) ফখরুদ্দিন মোবারক শাহ খ) হোসেন শাহ্
গ) শায়েস্তা খাঁ ঘ) ঈশা খাঁ

(ব্যাখ্যা) গৌড়ের সোনা মসজিদ নির্মিত হয় হোসেন শাহ এর আমলে। তার পুরো নাম আলাউদ্দিন হোসেন শাহ। তিনি হোসেন শাহী বংশের শাসক ছিলেন।

৯৬. ডেভিস কাপ কোন খেলায় দেয়া হয়?
ক) ব্যাডমিন্টন খ) লন টেনিস
গ) টেবিল টেনিস ঘ) ক্রিকেট

(ব্যাখ্যা) ব্যাডমিন্টন প্রতিযোগিতার জন্য দেয়া হয় থমাস কাপ, উবের কাপ, টেঙ্কু আব্দুর রহমান কাপ, ইয়োনক্স কাপ। লোয়েথ লিং কাপ, এশিয়ান কাপ, ড থান্ট কাপ টেবিল টেনিসের সাথে জড়িত। লন টেনিসের বিশ্বখ্যাত কাপগুলো হলো উইম্বলডন, অস্ট্রেলিয়ান ওপেন, ইউএস ওপেন, ফ্রেঞ্চ ওপেন, ক্রেমলিন কাপ, ডেভিস কাপ ইত্যাদি। লন টেনিস খেলাকে আধুনিক খেলায় রূপদান করেন ১৮৭৩ সালে ইংল্যান্ডের মেজর ওয়াল্টার উইংফিল্ড (Walter Clopton Wingfield)। ডেভিস কাপের প্রতিষ্ঠাতা Dwight Davis (১৯০০ সালে)।

৯৭. পৃথিবীতে সবচেয়ে বেশি ধাতু কোনটি?
ক) লোহা খ) সিলিকন
গ) পারদ ঘ) তামা

(ব্যাখ্যা) প্রশ্নপত্রে উল্লিখিত মৌলসমূহের মধ্যে লোহা, পারদ ও তামা হচ্ছে ধাতু, কিন্তু সিলিকন কোনো ধাতু নয়। সিলিকন হলো এক ধরনের অর্ধপরিবাহী। ভূত্বকে যে সকল ধাতু পাওয়া যায় তাদের মধ্যে প্রাচুর্যের দিক থেকে অ্যালিউমিনিয়ামের অবস্থান প্রথম (প্রায় ৮%) এবং লৌহের অবস্থান দ্বিতীয় (প্রায় ৫%)। প্রশ্নপত্রে উল্লিখিত ধাতুসমূহের মধ্যে পৃথিবীতে সবচেয়ে বেশি পাওয়া যায় লোহা এবং লোহার ব্যবহারও সবচেয়ে বেশি।

৯৮. অন্ধদের জন্য লিখনরীতির উদ্ভাবন করেন–
ক) ব্রেইল খ) কপার্নিকাস
গ) ডেভিটবোর ঘ) টমাস আলভা এডিসন

(ব্যাখ্যা) ফ্রান্সের নাগরিক লুইস ব্রেইল (Louis Braille) অন্ধ লোকদের লেখা-পড়ার সুবিধার জন্য ব্রেইল (Braille) নামক বিশ্বব্যাপী ব্যবহৃত একটি পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন। লুইস ব্রেইল নিজেও একজন অন্ধ ব্যক্তি ছিলেন। তিনি তিন বছর বয়সে একটি দুর্ঘটনার কারণে অন্ধ হয়ে যান এবং অন্ধ হিসেবে সারা জীবন অতিবাহিত করেন।

৯৯. পারমাণবিক চুল্লীতে কোন মৌল জ্বালানি হিসাবে ব্যবহৃত হয়?
ক) পেট্রোলিয়াম খ) ইউরেনিয়াম-২৩৫
গ) অক্সিজেন ঘ) হাইড্রোজেন

(ব্যাখ্যা) পারমাণবিক চুল্লিতে জ্বালানি হিসেবে যে ইউরেনিয়াম ব্যবহার করা হয়, তা দুই ধরনের ইউরেনিয়াম আইসোটোপের সংমিশ্রণ। এদের মধ্যে ইউরেনিয়াম-২৩৫ খুব গুরুত্বপূর্ণ।

১০০. বৈদ্যুতিক হিটার ও ইস্ত্রিতে কোন ধাতুর তার ব্যবহার করা হয়?
ক) তামা খ) নাইক্রোম
গ) টেনিয়াম ঘ) প্লাটিনাম

(ব্যাখ্যা) বৈদ্যুতিক হিটার ও বৈদ্যুতিক ইস্ত্রিতে তাপ উৎপাদনের জন্য উচ্চ গলনাংক ও উচ্চ আপেক্ষিক রোধ বিশিষ্ট নাইক্রোমের তার ব্যবহৃত হয়। তামা দিয়ে বিদ্যুৎবাহী তার, বৈদ্যুতিক কয়েল, বিভিন্ন সংকর ধাতু ইত্যাদি তৈরি করা হয়।

উত্তর

৯১	খ
৯২	ক
৯৩	ঘ
৯৪	খ
৯৫	খ
৯৬	খ
৯৭	ক
৯৮	ক
৯৯	খ
১০০	খ

www.boighar.com