দেশসেরা স্কুলের নির্বাচনি পরীক্ষার প্রশ্ন

বিজ্ঞান

মডেল টেস্ট- ০১

রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. কোনটি লেন্সের ক্ষমতার এসআই একক?
K মিটার/সেকেন্ড L ওয়াট/সেকেন্ড M রেডিয়ান/ মিটার N কি.মি./ঘণ্টা

২. কোনো লেন্সের ফোকাস দূরত্ব ৫০ সেন্টিমিটার হলে এর ক্ষমতা কত?
K ১D L ২D M ৩D N ৪D

৩. একটি বস্তুর ভর ১০ কেজি এবং সৃষ্ট ত্বরণ ২মি./সে.^{২} হলে প্রযুক্ত বলের মান কত নিউটন?
K ০.২ L ২ M ৫ N ২০

৪. জড়তার পরিমাপক কোনটি?
K বল L ওজন M ভর N স্থিতি

৫. ১ মেগা ওয়াট = কত ওয়াট?
K $১০^৩$ L $১০^৫$ M $১০^৬$ N $১০^৮$

৬. ৬০ ওয়াটের একটি বালব প্রতিদিন ৫ ঘণ্টা করে ৩০ দিন জ্বললে কত তড়িৎ শক্তি ব্যয় হবে?
K ৯ কিলোমিটার ঘণ্টা L ১৮ কিলোওয়াট ঘন্টা M ৪৫ কিলোওয়াট ঘণ্টা N ৯০ কিলোওয়াট ঘণ্টা

৭. সংকেত প্রেরণের দিক থেকে সংকেত কত প্রকার?
K ১ L ২ M ৩ N ৪

৮. টেলিভিশনে ভিডিও সংকেত পাঠাতে হলে প্রতি সেকেন্ডে কয়টি স্থির ছবি পাঠাতে হবে?
K ২০টি L ২৫টি M ৩০টি N ৩৫টি

৯. দাঁতের ক্যাভিটি বের করার জন্য কোনটি ব্যবহার করা হয়?
K এক্স-রে L সিটি স্ক্যান M এমআরআই N আলট্রাসনোগ্রাফি

১০. রক্তনালি প্রসারিত করার জন্য রিং ব্যবহার করা হয় কোনটিতে?
K ইসিজি L এনজিওগ্রাফি M সিটি স্ক্যান N এমআরআই

১১. ১০০ বছরে পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলের গড় তাপমাত্রা কত বেড়েছে?
K 3°C L 2°C M 1°C N 0.5°C

১২. ফুসফুসে ক্যানসার সৃষ্টি করে কোন ধাতু?
K Hg L Pb M As N Cd

১৩. জলজ প্রাণীদের বেঁচে থাকার জন্য এক লিটার পানিতে কমপক্ষে কত mg অক্সিজেন থাকা দরকার?
K 10 L 8 M 6 N 5

১৪. বিশুদ্ধ পানির pH কত?
K 7 L 7.4 M 6.8 N 7.5

১৫. কোন প্রভাবক ব্যবহার করে বায়ুমণ্ডলীয় চাপেই পলিথিন প্রস্তুত করা হয়?
K O_2 L $TiCl_3$ M TiO_2 N Fe

১৬. কোনটি প্রাকৃতিক পলিমার?
K মেলামাইন L রেজিন M বাকেলাইট N সিল্ক

১৭. PVC পলিমারের মনোমার কোনটি?
K ইথিলিন L ভিনাইল ক্লোরাইড M অ্যাসিটিক এসিড N গ্লুকোজ

১৮. রেশন পোকা থেকে তৈরি গুটিকে বলে—
K হেলকিং L কোকুন M স্লাইভার N ব্যাচিং

১৯. হিউমাসে থাকে—
i. অ্যামিনো এসিড ii. অ্যালকোহল iii. ট্যানিন
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২০. মিল্ক অব লাইমের সংকেত কোনটি?
K CaO L $CaCO_3$ M $Ca(OH)_2$ N $Ca(OH)_3$

২১. কোন ভিটামিনের অভাবে বেরিবেরি রোগ হয়?
K B_1 L B_2 M B_5 N B_6

২২. করলাতে কোন ভিটামিন বিদ্যমান?
K A L B M C N K

২৩. হরমোন কোথা থেকে নিঃসৃত হয়?
K অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি L হৃৎপিণ্ড M শ্বাসনালি N রক্ত

২৪. কোন ব্লাড গ্রুপে কোনো ধরনের অ্যান্টিবডি নেই?
K A L AB M O N B

২৫. একটি হৃদস্পন্দন হয় কত সেকেন্ডে?
K ৮ সেকেন্ডে L ০.৮ সেকেন্ডে M ৬০ সেকেন্ডে N ১০০ সেকেন্ডে

২৬. মানুষের অটোজোমের সংখ্যা কত জোড়া?
K ২০ L ২১ M ২২ N ২৩

২৭. বাংলাদেশে কোন সময়ে ভয়াবহ খরা হয়েছিল?
K ১৯৭১-৭২ সালে L ১৯৭৪-৭৫ সালে M ১৯৭৮-৭৯ সালে N ১৯৮২-৮৩ সালে

২৮. পতঙ্গের বংশবৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণের জন্য কোন টেকনিক ব্যবহৃত হয়?
K BTI L BDT M SIT N SDT

২৯. ফরেনসিক টেস্ট দ্বারা শনাক্ত করা হয়—
K রোগ L অণুজীব M অপরাধীকে N হরমোন

৩০. ডেঙ্গু জ্বরের কারণে কোনটি হয়?
K থ্যালাসেমিয়া L পারপুরা M লিউকেমিয়া N অ্যানিমিয়া

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. রাজিব সাহেব পত্রিকার লেখা স্পষ্ট দেখতে পায় না। অপরদিকে তার ছেলে রাফি পেছনের সিট থেকে বোর্ডের লেখা স্পষ্ট দেখতে পারে না। রাফির লেন্সের ফোকাস দূরত্ব ০.৫ মিটার।
- ক. লেন্স কাকে বলে? ১
- খ. নিরাপদ ড্রাইভিং-এ দর্পণ ব্যবহার করা প্রয়োজন কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. রাফির লেন্সের ক্ষমতা নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. রাজিব সাহেব ও তার ছেলে রাফির চোখের সমস্যা সমাধানের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

২. রবিন ৭ কেজি ভরের একটি লোহার গোলককে ০.৫ মি./সে^{২} ত্বরণে একটি মসৃণ মেঝের উপর গড়িয়ে দিল। সে একই গোলককে একই বল প্রয়োগ করে একটি অমসৃণ মেঝের উপর গড়িয়ে দিয়ে দেখল তা পূর্বাপেক্ষা কম দূরত্ব অতিক্রম করছে।
- ক. জড়তা কাকে বলে? ১
- খ. আম গাছ থেকে আম মাটিতে পড়ে কেন? ২
- গ. গোলকটির উপর রবিনের প্রযুক্ত বলের মান নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. দুটি মেঝেতে গোলকটির অতিক্রান্ত দূরত্বের তারতম্যের কারণ বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. আসমা পড়ার সময় ১০০ ওয়াটের ৩টি বাতি দৈনিক ৬ ঘণ্টা জ্বালায়। অপরদিকে মাসুম ৬০ ওয়াটের ৩টি সাধারণ বাতি এবং জিসান ২০ ওয়াটের ৩টি এনার্জি বাতি দৈনিক ৬ ঘণ্টা করে ৩০ দিন জ্বালায়। প্রতি ইউনিট বিদ্যুতের মূল্য ৮.৫০ টাকা।
- ক. লোডশেডিং কাকে বলে? ১
- খ. বর্তনীতে ফিউজ ব্যবহার করা হয় কেন? ২
- গ. ৩০ দিনে আসমার ব্যয়িত শক্তি কত ইউনিট? নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. আর্থিক বিবেচনায় মাসুম ও জিসানের মধ্যে কে মিতব্যয়ী? গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. কেয়া ও হিয়া দুই বোন একই সঙ্গে পড়াশোনা করে। কিন্তু অধিকাংশ সময় তারা মোবাইলে গেম খেলে। এতে লেখাপড়ায় তারা অমনোযোগী হয়ে পড়ছে এবং কিছু শারীরিক সমস্যাও দেখা দিয়েছে।
- ক. এক্স-রে কাকে বলে? ১
- খ. রেডিওথেরাপি প্রয়োজন কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকে কেয়া ও হিয়ার প্রযুক্তিটির কার্যক্রম ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. প্রযুক্তিটি অতিরিক্ত ব্যবহারের ফলে সৃষ্ট সমস্যাবলি বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. (i) $2HCl + Mg(OH)_2 \longrightarrow MgCl_2 + 2H_2O$

(ii) $'X' + Ca(OH)_2 \longrightarrow CaSO_4 + 2H_2O$
- ক. হিউমাস কী? ১
- খ. জীবাশ্ম জ্বালানি বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. 'X' শনাক্ত করে তার ধর্মগুলো লেখ। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিক্রিয়া আমাদের জীবনে কতটা গুরুত্বপূর্ণ বলে মনে কর? তোমার মতামত উপস্থাপন কর। ৪

৬. (i) $X \xrightarrow[O_2 \text{ প্রভাবক}]{\text{(উচ্চতাপ ও চাপ)}} (CH_2-CH_2)_n$

(ii) PVC
- ক. অ্যামোনিয়াম সালফেটের সংকেত লেখ। ১
- খ. ভিনেগারকে দুর্বল এসিড বলা হয় কেন? ২
- গ. উদ্দীপকের i নং বিক্রিয়াটি পূর্ণ করে সঠিক সমীকরণ উপস্থাপন কর। ৩
- ঘ. পরিবেশের ভারসাম্যহীনতায় উদ্দীপকের যৌগসমূহের ভূমিকা বিশ্লেষণ কর। ৪

৭. Y একটি যৌগ, যার গলনাঙ্ক 0°C এবং স্ফুটনাঙ্ক 100°C.
- ক. মনোমার কী? ১
- খ. মেলামাইনকে কেন পলিমার বলা হয়? ২
- গ. 'Y' বিশুদ্ধকরণে ক্লোরিনেশন প্রক্রিয়া বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. প্রাণী ও মানুষের উপর Y দূষণের প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. X ⟶ এ পদ্ধতিতে রিকম্বিনেন্ট DNA সৃষ্টি হয়।

Y ⟶ এই প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে ঔষধ শিল্পে উন্নয়ন ঘটানো হয়েছে।
- ক. ট্রান্সজেনেসিস কী? ১
- খ. ফরেনসিক টেস্ট বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. X পদ্ধতির ধাপসমূহ বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. Y-এর গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর। ৪

৯. আমাদের দেহে জীবন্ত পাম্পযন্ত্র হিসেবে পরিচিত অঙ্গের মাধ্যমে সারা দেহে রক্ত সঞ্চালন হয়।
- ক. লিউকোসাইটোসিস কী? ১
- খ. ব্লাড গ্রুপ বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গের গঠন বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গটি সারা দেহে কীভাবে রক্ত সঞ্চালন করে? ব্যাখ্যা কর। ৪

১০. একটি ভিটামিনের অভাবে রাতকানা রোগ হয় এবং অন্য একটি ভিটামিনের অভাবে স্কার্ভি রোগ হয়।
- ক. রাফেজ কী? ১
- খ. ফাস্টফুড ক্ষতিকর কেন? ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ২য় ভিটামিনের অভাবে কী কী সমস্যা সৃষ্ট হয়? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ১ম ভিটামিনের ভূমিকা বিশ্লেষণ কর। ৪

১১. X ⟶ এদের মধ্যে দুটি জীবগোষ্ঠীর বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান।

Y ⟶ প্রাকৃতিক নির্বাচন সম্পর্কিত মতবাদ।
- ক. বিবর্তন কাকে বলে? ১
- খ. জীবন্ত জীবাশ্ম বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. উদাহরণসহ X-এর বর্ণনা দাও। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত Y মতবাদটির মাধ্যমে নতুন প্রজাতি সৃষ্টির ধারণা ব্যাখ্যা কর। ৪

মডেল টেস্ট- ০২

ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. কোন মাটিতে কোয়ার্টজ থাকে?
K বালু মাটি L কাদা মাটি M দোআঁশ মাটি N পলি মাটি

২. ক্ষীণ দৃষ্টির কারণ হলো–
i. চোখের লেন্সের ফোকাস দূরত্ব বেড়ে গেলে
ii. অক্ষিগোলকের ব্যাসার্ধ বৃদ্ধি পেলে
iii. চোখের লেন্সের অভিসারী শক্তি বৃদ্ধি পেলে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৩. নিউটনের গতি বিষয়ক দ্বিতীয় সূত্রের ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?
K ভর = বল × ত্বরণ L ত্বরণ = বল × ভর
M বল = ভর / ত্বরণ N বল = ভর × ত্বরণ

৪. লেন্সের বক্রতার কেন্দ্র দুটির মধ্য দিয়ে গমনকারী সরলরেখাকে কী বলে?
K প্রধান অক্ষ L প্রধান ফোকাস M ফোকাস দূরত্ব N আলোক বিন্দু

৫. শব্দের প্রতিধ্বনি কাজে লাগিয়ে কোনটি করা হয়?
K এনজিওগ্রাফি L আলট্রাসনোগ্রাফি M সিটিস্ক্যান N এমআরআই

৬. হোমোজাইগাস বলতে বোঝায়–
i. দুটি প্রকট জিন ii. দুটি প্রচ্ছন্ন জিন iii. একটি প্রকট ও একটি প্রচ্ছন্ন জিন
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

☐ **নিচের তথ্যের আলোকে ৭ ও ৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
$Na_2CO_3 + A = NaCl + H_2O + B$

৭. নিচের কোনটি B যৌগ?
K NaOH L H_2CO_3 M CO_2 N CO

৮. A যৌগটি–
i. শক্তিশালী এসিড ii. পাকস্থলীতে পাওয়া যায় iii. দুর্বল এসিড
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৯. কোন তন্তুটি সেলুলোজ থেকে তৈরি করা?
K নাইলন L পলিস্টার M ডেক্রন N রেয়ন

১০. ৬০ ওয়াটের একটি বালব প্রতিদিন ৫ ঘণ্টা করে জ্বললে জুন মাসে কত তড়িৎ শক্তি ব্যয় হবে?
K ৬ ইউনিট L ৯ ইউনিট M ১২ ইউনিট N ১৫ ইউনিট

১১. নদীর পাড়ে পাথর, সিমেন্টের ব্লক, বালির বস্তা ইত্যাদির মাধ্যমে বন্যা প্রতিরোধ করাকে কী বলে?
K নদী নিয়ন্ত্রণ L নদী প্রতিরোধ M নদী মেরামত N নদী শাসন

☐ **নিচের তথ্যের আলোকে ১২ ও ১৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
এক ব্যক্তি চশমার জন্য +2D ক্ষমতা সম্পন্ন লেন্স ব্যবহার করেন।

১২. লেন্সটি কীরূপ?
K অবতল L অপসারী M উত্তল N উত্তলাবতল

১৩. লেন্সটি ফোকাস দূরত্ব কত?
K ০.৫ মিটার L ১ মিটার M ১.৭৫ মিটার N ২ মিটার

১৪. কোন রক্তনালি বিশুদ্ধ রক্ত বহন করে?
K ঊর্ধ্ব মহাশিরা L নিম্ন মহাশিরা M ফুসফুসীয় ধমনি N ফুসফুসীয় শিরা

১৫. একটি বস্তুর ভর ২৫ কেজি এবং এটি ৩ মিটার/সে.^{2} ত্বরণে চলমান থাকলে এর উপর প্রযুক্ত বলের মান কত?
K ৫০ নিউটন L ৭৫ নিউটন
M ১০০ নিউটন N ১৫০ নিউটন

১৬. প্রাকৃতিক পলিমার কোনটি?
K পলিথিন L পিভিসি M রাবার N রেজিন

১৭. মাইক্রোফোন শব্দ শক্তিকে কোন শক্তিতে রূপান্তর করে?
K তড়িৎ শক্তি L চুম্বক শক্তি
M আলোক শক্তি N যান্ত্রিক শক্তি

১৮. মাটির কোন স্তরে হিউমাসসহ জৈব পদার্থ থাকে?
K হরাইজোন A L হরাইজোন B
M হরাইজোন C N হরাইজোন D

১৯. তড়িৎ বিশ্লেষণের সময় $CuSO_4$ উৎপন্ন করবে–
i. Cu^+ ii. Cu^{++} iii. SO_4^{--}
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২০. সমবৃত্তি অঙ্গগুলোর–
i. বিকাশ ও গঠন ভিন্ন ii. কার্যগতভাবে এক
iii. একই রকম কাজের জন্য অভিযোজিত
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২১. ১৯৯১ সালের ঘূর্ণিঝড়ে বাতাসের গতিবেগ ঘণ্টায় কত ছিল?
K ২১৫ কি.মি. L ২২০ কি.মি. M ২২৫ কি.মি. N ২৩০ কি.মি.

২২. জীবপ্রযুক্তির মাধ্যমে উদ্ভাবিত গোল্ডেন রাইস কোন ভিটামিন সমৃদ্ধ?
K ভিটামিন A L ভিটামিন B M ভিটামিন C N ভিটামিন D

২৩. তড়িৎ বিশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় ঋণাত্মক তড়িৎদ্বারকে কী বলে?
K অ্যানোড L ক্যাথোড M ব্যাটারি N তড়িৎ দ্রব

২৪. এন্ডোসকপি যন্ত্রে কয়টি স্বচ্ছ নল থাকে?
K ১টি L ২টি M ৩টি N ৪টি

২৫. হৃৎপিন্ডের পেশির স্বাভাবিক সংকোচনে সহায়তা করে কোনটি?
K লৌহ L ক্যালসিয়াম M ফসফরাস N ম্যাগনেশিয়াম

২৬. প্লাটিপাসে কোন দুটি প্রাণীর বৈশিষ্ট্য রয়েছে?
K সন্ধিপদী ও সরীসৃপ L সরীসৃপ ও পাখি
M সরীসৃপ ও স্তন্যপায়ী N পাখি ও স্তন্যপায়ী

২৭. সায়মার ওজন ৫০ কেজি এবং উচ্চতা ১.৫ মিটার। তার বিএমআই কত?
K ২১.১২ L ২২.২২ M ২৩.২৫ N ২৪.২২

২৮. জলজ উদ্ভিদ ও প্রাণীর বেঁচে থাকার জন্য পানির pH এর মান কত হওয়া প্রয়োজন?
K ৪-৬ L ৫-৭ M ৬-৮ N ৮-১০

২৯. বোতলজাত পানি কোন পদ্ধতিতে বিশুদ্ধকরণ করা হয়?
K পরিস্রাবণ L স্ফুটন M পাতন N ক্লোরিনেশন

৩০. রক্তরস–
i. এনজাইম পরিবহন করে ii. রক্তের অম্ল-ক্ষারের ভারসাম্য রক্ষা করে
iii. দেহের প্রতিটি কোষে অক্সিজেন সরবরাহ করে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. সোহেল সুষম খাদ্য পিরামিড অনুযায়ী তার খাদ্যতালিকা তৈরি করে নিয়মিত খাদ্য গ্রহণ করে। অপরদিকে তার ভাই সুমন পছন্দ করে চর্বিসহ মাংস, মাখন, ঘি, পনির, ডিমের কুসুম ইত্যাদি।
- ক. ভরসূচি কী? ১
- খ. ক্যালসিয়াম মানুষের দেহের জন্য প্রয়োজনীয় কেন? ২
- গ. স্বাস্থ্য সুরক্ষায় সুমনের পছন্দকৃত খাদ্যের প্রভাব ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে সোহেলের খাদ্যতালিকা অনুযায়ী সবচেয়ে বেশি পরিমাণে গ্রহণকৃত খাদ্য উপাদানটির পুষ্টিগত গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর। ৪

২. আমাদের দেশের পানির প্রায় সব উৎস প্রতিনিয়ত দূষিত হচ্ছে। পানি দূষিত হলে জলজ উদ্ভিদ, প্রাণী এবং মানুষের জন্য বিপজ্জনক। তাই পানির নির্দিষ্ট মান যদি বজায় না থাকে তাহলে এটি জীববৈচিত্র্য ও পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর।
- ক. স্ফুটনাঙ্ক কাকে বলে? ১
- খ. ক্লোরিনেশন বলতে কী বোঝ? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকের উপাদানটির নির্দিষ্ট মান বজায় রাখার জন্য তাপমাত্রা এবং pH কেমন হওয়া প্রয়োজন? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের উপাদানটির দূষণের ফলে মানুষসহ অন্যান্য প্রাণীর উপর মারাত্মক ক্ষতিকর প্রভাব পড়ে– উক্তিটির স্বপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৩.

P	লাল বর্ণের যোজক টিস্যু।
Q	বক্ষ গহ্বরে অবস্থিত ত্রিকোণাকার অঙ্গ।

- ক. সিস্টোলিক রক্তচাপ কাকে বলে? ১
- খ. অ্যান্টিজেন ও অ্যান্টিবডি বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উদ্দীপকে Q এর মাধ্যমে P এর সঞ্চালন প্রক্রিয়া বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. মানবদেহে সুস্থ ও কর্মক্ষম রাখতে P এর ভূমিকা বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. লামিয়া বইয়ের লেখা পড়তে পারে কিন্তু দূরের বস্তু ভালোভাবে দেখতে পারে না। অন্যদিকে তার বাবার পত্রিকার লেখা পড়তে অসুবিধা হয়। ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার লামিয়াকে এক ধরনের লেন্সের চশমা এবং তার বাবাকে ভিন্ন ধরনের লেন্সের চশমা ব্যবহারের পরামর্শ দিলেন।
- ক. লেন্সের প্রধান ফোকাস কাকে বলে? ১
- খ. স্পষ্ট দৃষ্টির ন্যূনতম দূরত্ব বলতে কী বোঝ? ২
- গ. লামিয়া চোখের কোন ধরনের ত্রুটিতে আক্রান্ত? চিত্রসহ এর কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. লামিয়া এবং তার বাবার ভিন্ন ধরনের লেন্সের চশমা ব্যবহারের যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. মিজান সাহেবের কারখানায় উৎপাদিত পদার্থটি সাধারণত সাদা বা হালকা বাদামি রঙের হয় এবং এটি স্থিতিস্থাপক পদার্থ। অন্যদিকে তার ভাই করিম সাহেবের কারখানায় উৎপাদিত পদার্থটি সাধারণত দাহ্য হয় এবং বাতাসের অক্সিজেনের সাথে বিক্রিয়া করে না।
- ক. কটন লিন্ট কী? ১
- খ. বাকেলাইটকে কৃত্রিম পলিমার বলা হয় কেন? ২
- গ. মিজান সাহেবের কারখানায় উৎপাদিত পদার্থটির ভৌত ধর্মগুলো লেখ। ৩
- ঘ. মিজান ও করিম সাহেবের কারখানায় উৎপন্ন দ্রব্য দুটি পরিবেশের ভারসাম্য নষ্ট করে– বিশ্লেষণ কর। ৪

৬. (i) $Na_2CO_3 + \boxed{X} = Na_2SO_4 + H_2O + CO_2$

(ii) $Mg(OH)_2 + 2HCl = MgCl_2 + 2H_2O$
- ক. পাকস্থলীর এসিডিটি কাকে বলে? ১
- খ. অ্যাসিটিক এসিডকে দুর্বল এসিড বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকের (ii) নং বিক্রিয়াটি কোন ধরনের বিক্রিয়া? মানবজীবনে এ ধরনের বিক্রিয়া গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে– উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের (i) নং বিক্রিয়ায় X যে ধরনের যৌগ, আমাদের দৈনন্দিন জীবনে এ ধরনের যৌগের ব্যবহার বর্ণনা কর। ৪

৭. মাটি হলো বিভিন্ন খনিজের মিশ্রণ। গুরুত্বপূর্ণ দুটি জৈব খনিজ হলো কয়লা ও প্রাকৃতিক গ্যাস। কয়লা হলো কালো বা বাদামি রঙের এক ধরনের পাললিক শিলা। প্রাকৃতিক গ্যাস তৈরি হয় হাজার বছর আগে মরে যাওয়া গাছপালা ও প্রাণিদেহ থেকে।
- ক. হরাইজোন কী? ১
- খ. ফসল উৎপাদনের জন্য মাটির pH জানা জরুরি কেন? ২
- গ. উদ্দীপকের ১ম খনিজটির গঠন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. দ্বিতীয় খনিজটির প্রক্রিয়াকরণ পদ্ধতি চিত্রসহ বর্ণনা কর। ৪

৮. আমাদের দেশে প্রায়ই প্রাকৃতিক দুর্যোগ সংঘটিত হয়। ১৯৮৯ সালে মানিকগঞ্জের সাটুরিয়াতে একটি দুর্যোগ সংঘটিত হয়েছিল। এই দুর্যোগের ক্ষতিকর দিক হচ্ছে হঠাৎ করে অল্প সময়ের মধ্যে প্রচণ্ড ধ্বংসযজ্ঞ করে ফেলতে পারে। আমাদের দেশে আরেকটি দুর্যোগ সৃষ্টি হয় গভীর সমুদ্রে। এটি সৃষ্টিতে ভূমিকা পালন করে নিম্নচাপ ও উচ্চ তাপমাত্রা।
- ক. কার্বন দূষণ কী? ১
- খ. এসিড বৃষ্টি কীভাবে তৈরি হয়? ২
- গ. উদ্দীপকের দ্বিতীয় দুর্যোগটি সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. প্রথম ও দ্বিতীয় দুর্যোগের মধ্যে ভিন্নতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৯. ৪৫ নিউটন বল প্রয়োগ করে একটি বস্তুকে অমসৃণ মেঝের উপর গড়িয়ে দেওয়া হলো। মেঝের সাথে ঘর্ষণ বল সৃষ্টি হওয়া বস্তুটি ১.৫ মি./সে.^{2} ত্বরণ সৃষ্টি করে একসময় থেমে গেল।
- ক. জড়তা কাকে বলে? ১
- খ. ভরবেগের পরিবর্তন বলতে কী বোঝ? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত বস্তুটির ভর নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. উপরিউক্ত বলটি আমাদের জীবনে গুরুত্বপূর্ণ কি না? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

১০. শফিক সাহেব নির্দিষ্ট ধাপ অনুসরণ করে রিকম্বিনেন্ট ডিএনএ তৈরি করেন। এটি জীবপ্রযুক্তি নামে পরিচিত।
- ক. সেন্ট্রোমিয়ার কী? ১
- খ. কৃষি উন্নয়নে টিস্যু কালচার পদ্ধতির গুরুত্ব লেখ। ২
- গ. শফিক সাহেবের অনুসৃত ধাপগুলো চিত্রসহ বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. ঔষধ শিল্পে উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রযুক্তিটির গুরুত্ব মূল্যায়ন কর। ৪

১১. ফরহাদ সাহেবের বাসায় ১০০ ওয়াটের ৪টি সাধারণ বালব, ৭৫ ওয়াটের ৩টি ফ্যান এবং ১০০ ওয়াটের একটি টেলিভিশন দৈনিক ৫ ঘণ্টা করে চলে। তিনি প্রতি ইউনিট বিদ্যুতের মূল্য ৬.০০ টাকা পরিশোধ করেন।
- ক. তড়িৎ ক্ষমতা কাকে বলে? ১
- খ. $AgNO_3$ তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ– ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. ফরহাদ সাহেবের বাসায় অক্টোবর মাসে বিদ্যুৎ বিল কত হবে নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. ফরহাদ সাহেব সাধারণ বালবগুলোর পরিবর্তে ২৫ ওয়াটের এনার্জি সেভিং বালব ব্যবহার করলে বিদ্যুৎ বিলের কি কোনো পরিবর্তন হবে? গাণিতিক বিশ্লেষণ দাও। ৪

মডেল টেস্ট- ০৩

আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

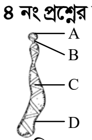
সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. মানুষের প্রতিটি দেহকোষে কয়টি ক্রোমোজম থাকে?
K ২২টি L ২৩টি M ৪৪টি N ৪৬টি

২. কাপড় কাচা সোডা হিসেবে কোনটি ব্যবহার করা হয়?
K $NaHCO_3$ L H_2CO_3 M Na_2CO_3 N $CuSO_4$

□ **নিচের উদ্দীপকটি দেখে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



চিত্র-X

৩. চিত্র-X এ গৌণকুঞ্চন কোনটি?
K A L B M C N D

৪. চিত্র-X এর বৈশিষ্ট্য—
i. কোষ বিভাজনের সময় সমান ২ ভাগে ভাগ হয়
ii. প্রোটিনের উপস্থিতি রয়েছে
iii. অজৈব পদার্থের সমাবেশ দেখা যায়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii M i ও iii N i, ii ও iii

৫. কোয়ার্টজ এর উপস্থিতি দেখা যায় কোন মাটিতে?
K বালু মাটি L কাদা মাটি M দোআঁশ মাটি N পলি মাটি

৬. সবচেয়ে পুরনো ও শক্ত কয়লাতে শতকরা কত ভাগ কার্বন থাকে?
K ৫০ ভাগ L ৭৫ ভাগ M ৮৫ ভাগ N ৯৫ ভাগ

৭. কম্পিউটারের আউটপুট ডিভাইস হলো—
i. মনিটর ii. কি-বোর্ড iii. প্রিন্টার
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii M i ও iii N i, ii ও iii

৮. সামুদ্রিক প্রবালের জীবনযাপনের জন্য উপযোগী তাপমাত্রা—
K ২০-২৫° সে. L ২২-২৮° সে. M ২৪-৩০° সে. N ২৫-৩২° সে.

৯. এসিড বৃষ্টিতে কোনটি অল্প পরিমাণে থাকে?
K সালফিউরিক এসিড L হাইড্রোক্লোরিক এসিড
M নাইট্রিক এসিড N অ্যাসিটিক এসিড

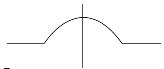
১০. চাকা লাগানো স্যুটকেস খুব সহজে টেনে নেওয়া যায়— এখানে কোন ধরনের ঘর্ষণ বল কাজ করে?
K স্থিতি ঘর্ষণ L গতি ঘর্ষণ M আবর্ত ঘর্ষণ N প্রবাহী ঘর্ষণ

□ **নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১১ ও ১২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
একটি বস্তুর ভর ৪০ কেজি। এর উপর ৬০ নিউটন বল প্রয়োগ করা হলো।

১১. বস্তুর উপরে বল প্রয়োগে ত্বরণ কত হবে?
K ১.৫ মি./সে.² L ১.০৫ মি./সে.² M ০.৬৭ মি./সে.² N ২.৫ মি./সে.²

১২. বল প্রয়োগে—
i. বস্তুর গতির অবস্থার পরিবর্তন করতে পারে
ii. বস্তুর ভর পরিবর্তন করতে পারে
iii. গতিশীল বস্তুর গতির পরিবর্তন করতে পারে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii M i ও iii N i, ii ও iii

১৩.



উপরের চিত্রটি কোন ধরনের সংযোগের (তড়িৎ বর্তনীর) প্রতীক চিহ্ন?
K সংযুক্ত তার L ভূ-সংযোগ ধারক M সংযোগহীন তার N পরিবাহী তার

১৪. রেডিওথেরাপির মাধ্যমে—
i. কোষ বিভাজনের নির্দিষ্ট ধাপে রাসায়নিক ঔষধ প্রয়োগ করা হয়
ii. ক্যানসার কোষে DNA ধ্বংস করা হয়
iii. উচ্চ ক্ষমতার এক্স-রে ব্যবহার করা হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii M i ও iii N i, ii ও iii

১৫. টেলিভিশনের চলমান ছবি বা ভিডিও পাঠাতে হলে প্রতি সেকেন্ডে কতগুলো স্থিরচিত্র পাঠাতে হবে?
K ১৫টি L ২০টি M ২৫টি N ৩০টি

১৬. আমাদের দেহে অপরিহার্য অ্যামাইনো এসিড কয়টি?
K ৬টি L ৭টি M ৮টি N ৯টি

১৭. কত সালে আমেরিকায় AIDS চিহ্নিত হয়?
K ১৯৮০ L ১৯৮১ M ১৯৮২ N ১৯৮৩

১৮. পাকস্থলীর রোগের জন্য দায়ী—
K সিসা L আর্সেনিক M রেডন N পারদ

১৯. পানিতে থাকা রোগজীবাণু ধ্বংস করে কোনটি?
K কার্বন ডাইঅক্সাইড L সালফার M ওজোন N ক্যালসিয়াম

২০. পরিণত মানবদেহে প্রতি ঘন মিলিমিটার রক্তে অণুচক্রিকার সংখ্যা—
K ১ লক্ষ ৫ হাজার L ১ লক্ষ ৮০ হাজার M ২ লক্ষ N ২ লক্ষ ৫০ হাজার

২১. ২৬০ কোটি বছর আগে পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে কোন গ্যাসের উপস্থিতি ছিল না?
K মিথেন L জলীয় বাষ্প M অ্যামোনিয়া N অক্সিজেন

□ **নিচের তথ্যের আলোকে ২২ ও ২৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
মানুষের রক্ত সংবহনতন্ত্র হৃৎপিণ্ড, ধমনি, শিরা ও কৈশিক জালিকা দিয়ে গঠিত। এক ধরনের রক্তনালি দিয়ে যুক্ত রক্ত হৃৎপিণ্ড থেকে দেহের বিভিন্ন অংশে বাহিত হয়। আবার অন্য নালি দিয়ে CO_2 যুক্ত রক্ত দেহের বিভিন্ন অংশ থেকে হৃৎপিণ্ডে ফিরে আসে।

২২. কোন ধরনের রক্তনালির মাধ্যমে O_2 যুক্ত রক্ত ফুসফুস থেকে হৃৎপিণ্ডে ফিরে আসে?
K পালমোনারি শিরা L পালমোনারি ধমনি M মহাধমনি N ঊর্ধ্ব মহাশিরা

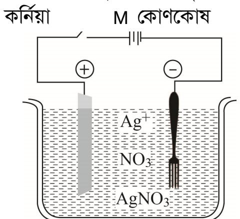
২৩. শিরার বৈশিষ্ট্য—
i. গহ্বর ছোট ii. কপাটিকা থাকে iii. কৈশিক জালিকা থেকে শুরু হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২৪. অ্যাপেনডিক্স কোন প্রাণীর দেহে সক্রিয়?
K মানুষ L কুকুর M ঘোড়া N ময়ূর

২৫. দীর্ঘদৃষ্টির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
K অক্ষিগোলকের ব্যাসার্ধ কমে যায়
L অক্ষিগোলকের ব্যাসার্ধ বেড়ে যায়
M চোখের লেন্সের অভিসারী ক্ষমতা বেড়ে যায়
N অবতল লেন্স ব্যবহার করতে হয়

২৬. আমাদের চোখে খুব কম আলোতে সংবেদনশীল হয়—
K রেটিনা L কর্নিয়া M কোণকোষ N রডকোষ

২৭.



চিত্র-Y

চিত্রের Y প্রক্রিয়াটি দ্বারা করা যায়—
i. ব্লক মডেল তৈরি ii. সোনা, রুপার উপর প্রলেপ
iii. আকরিক থেকে ধাতু নিষ্কাশন
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii M i ও iii N i, ii ও iii

২৮. 'আলপাকা' কোন ধরনের তন্তু?
K রেশম L নাইলন M পশম N রেয়ন

২৯. রাবার কোনটিতে দ্রবীভূত হয় না?
K ইথার L মিথানল M বেনজিন N পেট্রোল

৩০. এসিডিক মাটির জন্য কোন ধরনের সার ব্যবহার করে pH এর মান নিয়ন্ত্রণ করা হয়?
K ক্যালসিয়াম যুক্ত L নাইট্রেট জাতীয়
M ম্যাগনেশিয়াম যুক্ত N ফসফেট যুক্ত

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

জামালপুর জিলা স্কুল

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল)

বিষয় কোড 127

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. দীর্ঘদিন ধরে মোবারক অসুস্থ। ধীরে ধীরে যেন তার রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা নষ্ট হচ্ছে। তাই সে ডাক্তারের শরণাপন্ন হলেন। ডাক্তার পরীক্ষা-নিরীক্ষার পর জানালেন, তার দেহে একটি ঘাতক রোগ বাসা বেঁধেছে।

ক. ভিটামিন কী? ১

খ. রাফেজযুক্ত খাবারের গুরুত্ব লেখ। ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত রোগটির কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. মোবারকের প্রতি তার পরিবারের আচরণ কেমন হওয়া উচিত বলে তুমি মনে কর? ৪

২. মানবদেহে একটি ত্রিকোণাকার অঙ্গ রয়েছে। এটি ভ্রূণ অবস্থা থেকে শুরু করে মৃত্যুর পূর্ব মুহূর্ত পর্যন্ত সচল থাকে। অনবরত সংকোচন-প্রসারণের মাধ্যমে সারা দেহে এক ধরনের তরল পদার্থ সঞ্চালিত করে।

ক. রক্তচাপ কী? ১

খ. ধমনি ও শিরার মধ্যে পার্থক্য লেখ। ২

গ. মানবদেহে উদ্দীপকে উল্লিখিত তরলটির ভূমিকা লেখ। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গটি ভালো রাখার উপায় আলোচনা কর। ৪

৩.

A	B	C
কোনো দ্রবণের $pH > 7$	কোনো দ্রবণের $pH < 7$	কোনো দ্রবণের $pH = 7$

ক. মিল্ক অব লাইমের সংকেত কী? ১

খ. তিনটি শক্তিশালী এসিডের নাম লেখ। ২

গ. প্রাত্যহিক জীবনে 'B' এর ব্যবহার আলোচনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের 'A' এবং 'B' উপাদানের রাসায়নিক বিক্রিয়ায় 'C' উপাদান উৎপন্ন হয়– সমীকরণসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. রফিক গাজীপুরের কৃষি গবেষণা কেন্দ্রে ঘুরতে গিয়ে বেশ কিছু ফসলের দিকে তাকিয়ে অবাক হলো। তখন সে কৃষি কর্মকর্তার কাছে তার কারণ জানতে চাইল। কৃষি কর্মকর্তা তাকে কারণ জানালেন, এগুলো ট্রান্সজেনিক ফসল। আমাদের খাদ্যমান উন্নয়নে এগুলোর বিশেষ অবদান রয়েছে।

ক. জিন ক্লোনিং কী? ১

খ. DNA ও RNA এর মধ্যে পার্থক্য লেখ। ২

গ. উদ্দীপকের ফসলগুলোতে যে প্রযুক্তি ব্যবহার হয়েছে তার ধাপগুলো বর্ণনা কর। ৩

ঘ. আমাদের দেশে কৃষি উন্নয়নে উক্ত প্রযুক্তিটি কতটুকু সাফল্য বয়ে এনেছে তা আলোচনা কর। ৪

৫. রহমান সাহেব দীর্ঘদিন ধরে পেটের ব্যথায় ভুগছেন। এ সমস্যার জন্য ডাক্তারের শরণাপন্ন হলে ডাক্তার তাকে এন্ডোসকপি করতে বললেন। অন্যদিকে রহমান সাহেবের ছেলে সুমন হঠাৎ সিঁড়িতে পড়ে গিয়ে হাতে আঘাত পায় এবং হাত ভেঙে যায়। পরবর্তী সময়ে ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার এক্স-রে করার পরামর্শ দেন।

ক. MRI এর পূর্ণরূপ লেখ। ১

খ. রেডিওথেরাপি বলতে কী বোঝ? ২

গ. ডাক্তার সুমনকে এক্স-রে করার পরামর্শ দিলেন কেন? ৩

ঘ. রহমান সাহেবের রোগ নির্ণয়ে এন্ডোসকপি কতটুকু কার্যকর? মতামত দাও। ৪

৬. মাইশা গ্রীষ্মের দুটিতে মামার বাসায় বেড়াতে গেল। পরনে ছিল পলু পোকা নামক এক প্রজাতির গুটি থেকে পোশাক। এতে সে স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করল। অপরদিকে শীতকালের ছুটিতে চাচার বাসায় বেড়াতে গেল। এবার পশম তন্তুর পোশাক পরে গেল।

ক. পলিমার কী? ১

খ. সুতি বস্ত্র বলতে কী বোঝায়? ২

গ. গ্রীষ্মের ছুটিতে পরিধেয় মাইশার ব্যবহৃত পোশাকের তন্তুর বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. গ্রীষ্ম ও শীতকালে মাইশার দুই ধরনের তন্তুর তৈরি পোশাক পরার কারণ যুক্তিসহ আলোচনা কর। ৪

৭. মিজান সাহেব তার বাড়িতে প্রতিদিন গড়ে ৬ ঘণ্টা করে ৬০ ওয়াটের ৫টি বালব জ্বালান। ইদানীং তিনি লক্ষ করছেন বিদ্যুৎ বিল বেশি আসছে। এজন্য তিনি বালবগুলো পরিবর্তন করে ২০ ওয়াটের এনার্জি সেভিং বালব লাগান।

ক. BOT কী? ১

খ. সিস্টেম লস বলতে কী বোঝায়? ২

গ. প্রতি ইউনিট বিদ্যুতের মূল্য ৭ টাকা হলে পূর্বে মিজান সাহেবের একমাসে বিদ্যুৎ বিল কত আসত তা নির্ণয় কর। ৩

ঘ. পরবর্তীতে বালবগুলো পরিবর্তনে মিজান সাহেবের কী লাভ হলো? যুক্তিসহ তোমার মতামত দাও। ৪

৮. **A :** গভীর সমুদ্রে সৃষ্ট প্রাকৃতিক দুর্যোগ।

B : পৃথিবীর অভ্যন্তরে হঠাৎ সৃষ্ট কোনো কম্পন দ্বারা সৃষ্ট প্রাকৃতিক দুর্যোগ।

ক. সুনামি কী? ১

খ. খরা বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'A' প্রাকৃতিক দুর্যোগটি কীভাবে সৃষ্টি হয়? ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'B' দুর্যোগে সংঘটিত হলে তোমার করণীয় উপায়গুলো বিশ্লেষণ কর। ৪

৯. জমিলাদের বাড়ির পাশে একটি পুকুর আছে। পুকুরের পাশে কৃষি জমি রয়েছে। গ্রামে নলকূপ না থাকায় গ্রামের মানুষ সেই পুকুরের পানি গৃহস্থালীর কাজে ব্যবহার করে থাকে। জমিলার মা প্রতিদিন ঐ পুকরের পানি এনে খাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহারের পূর্বে একটি বিশেষ পাউডার ব্যবহার করেন।

ক. বয়ঃসন্ধিকাল কাকে বলে? ১

খ. pH বলতে কী বোঝায়? ২

গ. জমিলার মা কোন প্রক্রিয়ায় পানি বিশুদ্ধ করেন? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের পুকুরের পানিকে দূষণমুক্ত রাখতে হলে কী কী পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে? বিশ্লেষণ কর। ৪

১০. বকুলদের এলাকার মাটি শিলা ও খনিজ পদার্থ মিশ্রিত। এ মাটির কণাগুলো আকারে বড়। পানি খুব তাড়াতাড়ি সরে যায়। অপরদিকে শাহীনদের এলাকার মাটির কণাগুলো আকারে ছোট এবং জৈব ও খনিজ পদার্থসমৃদ্ধ।

ক. বায়বায়ন কাকে বরে? ১

খ. জীবাশ্ম জ্বালানি বলতে কী বোঝ? ২

গ. বকুলদের এলাকার মাটি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. বকুল ও শাহীনদের এলাকার মধ্যে কোনটিতে বেশি ফসল ফলবে? যুক্তিসহ তোমার মতামত দাও। ৪

১১. 2000 কেজি ভরের একটি বাসকে স্থির অবস্থা থেকে 80 নিউটন বলে ধাক্কা দেওয়ায় গাড়িটি কিছুদূর যাওয়ার পর থেমে গেল।

ক. বল কাকে বলে? ১

খ. পড়ার সময় পর্যাপ্ত আলোর প্রয়োজন কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে প্রদত্ত গাড়িটির ত্বরণ নির্ণয় কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের গাড়িটি থামার ক্ষেত্রে ঘর্ষণ বলের ভূমিকা বিশ্লেষণ কর। ৪

মডেল টেস্ট- ০৪

ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. মানুষের ২১তম ক্রোমোজোমের নন-ডিসজাংশনের কারণে কোন রোগ হয়?
K সিকিল সেল L ডাউন'স সিনড্রোম
M টার্নার'স সিনড্রোম N লিউকেমিয়া

২. DNA এর অণুর গঠন কবে আবিষ্কার হয়?
K ১৯৪৩ সালে L ১৯৫৩ সালে M ১৯৬১ সালে N ১৯৭১ সালে

৩. কী কারণে ডায়রিয়া বা ডিহাইড্রেশন সমস্যা হতে পারে?
K কেমোথেরাপি L এক্স-রে M এমআরআই N সিটি স্ক্যান

৪. আলট্রাসনোগ্রাফিতে কোনটি ব্যবহার করা হয়?
K আলট্রাসনিক তরঙ্গ L ইলেকট্রন প্রবাহ
M রক্ত পরিশোধন N চৌম্বক ক্ষেত্র

৫. এক ঘনমিটার পানির ভর কত?
K ১০ কেজি L ১০০ কেজি M ১০০০ কেজি N ১০০০০ কেজি

৬. ভূপৃষ্ঠে মোট পানির শতকরা কতভাগ মিঠা পানি?
K ১ L ২ M ৩ N ৪

৭. কোনটির কারণে মস্তিষ্ক বিকল হয়ে যায়?
K আর্সেনিক L সিলভার M দস্তা N পারদ

৮. নিচের কোনটি নন-সেলুলোজিক তন্তু?
K তুলা L পলিস্টার M পাট N লিনেন

৯. রেয়ন প্রধানত কত প্রকার?
K দুই L তিন M চার N পাঁচ

১০. কোন পদ্ধতিতে তুলা সংগ্রহ করা হয়?
K স্পিনিং L ব্যাচিং M জিনিং N ব্লেন্ডিং

১১. এক্স-রে ব্যবহৃত হয়–
i. স্থানচ্যুত হাড় নির্ণয়ে ii. যকৃত-এর অবস্থান নির্ণয়ে
iii. কিডনির পাথর শনাক্তকরণে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১২. রেডিওথেরাপি কোন রোগে প্রয়োগ করতে হয়?
K ক্যানসার L হার্ট ব্লক M আসার N স্ট্রোক

১৩. এনজিওগ্রাফি করতে হয়–
i. হার্ট অ্যাটাকের ক্ষেত্রে ii. ক্যানসারের ক্ষেত্রে
iii. বুকে ব্যথা হলে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১৪. নিচের কোনটি ডিজিটাল সংকেতের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য?
K সংকেত বিকৃত হয়
L নয়েজ বেড়ে যায়
M সংকেত যেতে যেতে বিবর্ধিত হয়
N দূরত্ব বাড়লে সংকেতের ক্ষমতা কমতে থাকে

১৫. টেলিভিশন–
i. শব্দকে তড়িৎ সংকেতে রূপান্তরিত করে
ii. তড়িৎ সংকেতকে বিবর্ধিত করে
iii. তড়িৎ সংকেতকে শব্দ সংকেতে রূপান্তরিত করে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১৬. কোন সংকেত নিরবচ্ছিন্নভাবে পরিবর্তনশীল ভোল্টেজ?
K অডিও L ভিডিও M অ্যানালগ N ডিজিটাল

১৭. দুটি সাধারণ ব্যাটারি সেলের বিভব পার্থক্য কত?
K ১-৫ V L ৩ V M ৪ V N ৬ V

১৮. এনার্জি সেভিং বালবে কোন গ্যাস ব্যবহৃত হয়?
K সোডিয়াম L নিয়ন M হিলিয়াম N আর্গন

১৯. ৩০ কেজি ভরের কোনো বস্তুর উপর ৭৫ নিউটন বল প্রয়োগ করলে ত্বরণ কত হবে?
K ০.৪ মি./সে.^{2} L ২.৫ মি./সে.^{2}
M ৪৫.০ মি./সে.^{2} N ১০৫.০ মি./সে.^{2}

২০. $F = ma$ সম্পর্কটি হলো–
i. ভর দ্বিগুণ হলে বলের মান দ্বিগুণ হবে
ii. ধ্রুব বল ত্বরণ সৃষ্টি করে
iii. বল দ্বিগুণ হলে বস্তুর ত্বরণ দ্বিগুণ হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২১. একটি অবতল লেন্সের ফোকাস দূরত্ব ১ মিটার হলে লেন্সটির ক্ষমতা কত?
K –2D L +2D M –1D N +1D

২২. চোখের অক্ষিগোলকের ব্যাসার্ধ বৃদ্ধি পেলে কোন ত্রুটি হয়?
K দীর্ঘদৃষ্টি L হ্রস্বদৃষ্টি M বার্ধক্য দৃষ্টি N বিষম দৃষ্টি

২৩. ফলের চিনিকে কী বলা হয়?
K সেলুলোজ L সুক্রোজ M গ্লুকোজ N ফ্রুকটোজ

২৪. প্রাণীদের হাড় ও দাঁতের প্রধান উপাদান কোনটি?
K লোহা L ক্যালসিয়াম M ফসফরাস N আয়োডিন

২৫. রক্ত জমাট বাঁধার জন্য দায়ী কোনটি?
K RBC L WBC M থ্রম্বোসাইট N বোসোফিল

□ **নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ২৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
সোহার রক্তে অ্যান্টিজেন নেই। তার রক্ত Rh(–) কিন্তু তার স্বামীর রক্ত Rh(+)।

২৬. সোহার গর্ভাবস্থার ক্ষেত্রে–
i. লোহিত রক্তকণিকা জমাট বাঁধা ii. দ্বিতীয় ভ্রূণ মারা যাবে
iii. শিশু জন্ডিসে ভুগবে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii M i ও iii N i, ii ও iii

২৭. জৈবিক বিবর্তনের জনক কে?
K ডারউইন L ল্যামার্ক M মেন্ডেল N অ্যারিস্টটল

২৮. বয়ঃসন্ধিকালে নিচের কোনটির কোনো প্রভাব নেই?
K ইনসুলিন L টেস্টোস্টেরন M ইস্ট্রোজেন N প্রোজেস্টেরন

২৯. কোন রাসায়নিক পদার্থ স্প্রে করে ঝড়ের সময় ঘূর্ণিঝড়ের বাতাসের গতি কমানো যায়?
K রুপা L AgI M NaCl N পানি

৩০. টর্নেডো শব্দটি কোন ভাষা থেকে এসেছে?
K গ্রিক L জাপানি M স্প্যানিশ N ল্যাটিন

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

লায়ন্স স্কুল এন্ড কলেজ, রংপুর

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

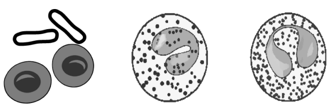
সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. মামুনের এসএসসি পাশ করার পর তার বাবা মারা যায়। আর্থিক অনটনের কারণে মামুন তার বাবার রেখে যাওয়া কিছু আবাদি জমিতে তামাক চাষ শুরু করে। এক পর্যায়ে মামুন ধূমপানের প্রতি আসক্ত হয়ে পড়ে। পরবর্তীতে ধীরে ধীরে সে মাদকাসক্তও হয়ে যায়। দারিদ্রতা ও পারিবারিক সমস্যার কারণে মামুন বর্তমানে শারীরিক ও মানসিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে।

ক. ড্রাগ কাকে বলে? ১
খ. বিশ্রাম বলতে কী বোঝ? ২
গ. উদ্দীপকে মামুনের চাষকৃত গাছটি মানবদেহে কীরূপ ক্ষতিসাধন করতে পারে বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত মামুনের আসক্তিসমূহ নিয়ন্ত্রণ করার প্রচেষ্টা সম্বন্ধে আলোচনা কর। ৪

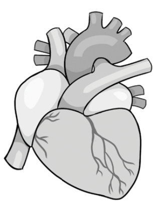
২.



চিত্র-১ চিত্র-২

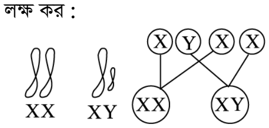
ক. রক্ত কাকে বলে? ১
খ. রক্তের চারটি কাজ লেখ। ২
গ. চিত্র-১ এবং চিত্র-২ এর কার্যাবলি বর্ণনা কর। ৩
ঘ. চিত্র-১ এবং চিত্র-২ এর গঠন দিক বিশ্লেষণ কর। ৪

৩.



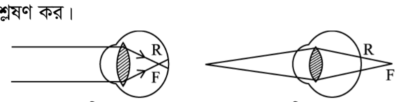
ক. হৃৎপিন্ড কাকে বলে? ১
খ. ধমনি ও শিরার মধ্যে ২টি পার্থক্য লেখ। ২
গ. উদ্দীপকের চিত্রটি অঙ্কন করে চিহ্নিত কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের চিত্রটি ভালো রাখার উপায় আলোচনা কর। ৪

৪. নিচের চিত্র দুটি লক্ষ কর :



ক. অটোজাম কাকে বলে? ১
খ. টেস্টটিউব বেবি বলতে কী বোঝ? ২
গ. চিত্র-১ এর গঠন বর্ণনা কর। ৩
ঘ. চিত্র-২ এর মাধ্যমে কীভাবে পুত্র ও কন্যা সন্তান জন্মলাভ করে– বিশ্লেষণ কর। ৪

৫.



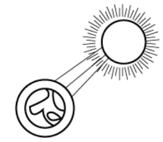
চিত্র-১ চিত্র-২

ক. লেন্স কাকে বলে? ১
খ. কোনো লেন্সের ক্ষমতা +1D বলতে কী বোঝ? ২
গ. উদ্দীপকের চিত্র দুটিতে কীরূপ ত্রুটি ঘটেছে এবং কেন? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের চিত্র-১ এবং চিত্র-২ এ সৃষ্ট সমস্যাদ্বয় কীসের সাহায্যে সমাধান করা সম্ভব, তা R ও F বিন্দুর প্রতিকার সম্বন্ধে আলোচনা কর। ৪

৬. সুমি এসএসসি পরীক্ষার্থী। বেশ কিছুদিন ধরেই সুমির এসিডিটির সৃষ্টি হয়েছে। দীর্ঘক্ষণ না খেয়ে থাকা এবং অতিরিক্ত পরিমাণে ভাজা খাবার গ্রহণ করার ফলেই আজ তার এই পরিণতি। গত সপ্তাহে সুমির মা সুমিকে ডাক্তারের কাছে নিয়ে গেলে ডাক্তার তাকে প্রচুর পরিমাণে শাকসবজি খাওয়ার পরামর্শ দেন।

ক. এসিডিটি কাকে বলে? ১
খ. একটি দুর্বল এসিড ও একটি সবল এসিডের নাম ও সংকেত লেখ। ২
গ. উদ্দীপকের সুমির দেহে সৃষ্ট সমস্যার কারণ বিশ্লেষণ কর। ৩
ঘ. সুমির দেহের রোগটির হাত থেকে রেহাই পেতে উপযুক্ত খাদ্য নির্বাচন করা কতটুকু জরুরি আলোচনা কর। ৪

৭.

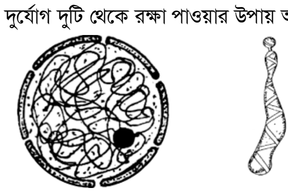


ক. কার্বন দূষণ কাকে বলে? ১
খ. গ্রিন হাউস গ্যাসগুলোর নাম লেখ। ২
গ. উদ্দীপকের চিত্রের বিষয়বস্তুর বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের চিত্রটির মাধ্যমে জলবায়ুজনিত পরিবর্তনের ফলে পরিবেশে কীরূপ প্রভাব পড়তে পারে বলে তুমি মনে কর? বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. **দুর্যোগ-১ :** বন্যা
দুর্যোগ-২ : ভূমিকম্প

ক. এসিড বৃষ্টি কাকে বলে? ১
খ. জনসংখ্যা বৃদ্ধির কারণ ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের দুর্যোগদ্বয় সংঘটনের কারণ বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের দুর্যোগ দুটি থেকে রক্ষা পাওয়ার উপায় আলোচনা কর। ৪

৯.



চিত্র-১ চিত্র-২

ক. জীবপ্রযুক্তি কাকে বলে? ১
খ. DNA ও RNA এর মধ্যে ২টি পার্থক্য লেখ। ২
গ. উদ্দীপকের চিত্রদ্বয় অঙ্কন করে চিহ্নিত কর। ৩
ঘ. চিত্র-১ এবং চিত্র-২ এর গঠন বর্ণনা কর। ৪

১০.

ক. তড়িৎ বিশ্লেষণ কাকে বলে? ১
খ. তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ বলতে কী বোঝ? ২
গ. উদ্দীপকের চিত্রটি মানুষের প্রাত্যহিক জীবনে কোনো ভূমিকা পালন করে কি? তোমার উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকের চিত্রের কার্যাবলি বর্ণনা কর। ৪

১১. সীমার বড় বোন অন্তঃসত্ত্বা। গত সপ্তাহে সীমা তার বোনকে ডাক্তারের কাছে নিলে ডাক্তার তাকে একই সাথে এক্স-রে এবং আলট্রাসনোগ্রাফি করার পরামর্শ দেন।

ক. টমোগ্রাফি কাকে বলে? ১
খ. পৃথিবীতে মানুষের গড় আয়ু বাড়ার কারণ কী? ২
গ. ডাক্তার পরামর্শ অনুযায়ী সীমার বোনের জন্য নির্ধারিত রোগ নির্ণয় পদ্ধতি দুটি কোন কোন কাজে ব্যবহৃত হয়, বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের উল্লিখিত রোগ নির্ণয় পদ্ধতিদ্বয়ের মাধ্যমে কীভাবে রোগ নির্ণয় করা সম্ভব– আলোচনা কর। ৪

মডেল টেস্ট- ০৫

সফিউদ্দিন সরকার একাডেমি এন্ড কলেজ, টঙ্গী, গাজীপুর

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. দেহে এলার্জি প্রতিরোধ করে কোনটি?
K হিস্টাসিন L হিস্টামিন M হেপারিন N নিউট্রোফিল

২. মানুষের হৃৎপিণ্ড কয় প্রকোষ্ঠবিশিষ্ট?
K ৩ L ৪ M ৫ N ৬

৩. PVC পোড়ালে কোন গ্যাসটি নির্গত হয়?
K কার্বন মনোক্সাইড L কার্বন ডাইঅক্সাইড
M হাইড্রোজেন সায়ানাইড N হাইড্রোজেন ক্লোরাইড

৪. কোনটি কম্পিউটারের আউটপুট ডিভাইস?
K মাউস L কি-বোর্ড M প্রিন্টার N স্ক্যানার

৫. ইনপুট ডিভাইস হলো–
i. মাউস ও মনিটর
ii. কি-বোর্ড ও মাউস
iii. স্ক্যানার ও মাইক্রোফোন
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৬. নিচের কোনটিতে আলোর প্রতিসরণ ব্যবহার করা হয়?
K এমআরআই L ইসিজি
M আলট্রাসনোগ্রাফি N সিটি স্ক্যান

৭. এন্ডোসকপিতে ব্যবহৃত অপটিক্যাল ফাইবারের বান্ডিলে ফাইবারের সংখ্যা কত?
K ১-২ হাজার L ৩-৪ হাজার M ৫-১০ হাজার N ১২-১৫ হাজার

৮. কেমোথেরাপিতে–
i. কোষ বিভাজন বন্ধ হয়
ii. রক্তশূন্যতা দেখা যায়
iii. কোষে শক্তি উৎপাদন ব্যাহত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i L i ও ii M i ও iii N i, ii ও iii

৯. কোন ধরনের তন্তুর জন্য হেলকিং প্রয়োজন?
K পাট L পশম M লিনেন N রেশম

১০. সুতি বস্ত্রের বৈশিষ্ট্য কোনটি?
K রং পাকা ও টেকসই হয় L খুব হালকা ও শক্ত হয়
M ধাতব লবণে সহজে বিক্রিয়া করে N হালকা ও অধিকতর উষ্ণ

১১. ফসল চাষের জন্য দোআঁশ মাটি খুবই উপযোগী। কারণ–
i. পানির ধারণ ক্ষমতা ভালো
ii. প্রয়োজনের সময় দ্রুত নিষ্কাশিত হতে পারে
iii. পানিযুক্ত মাটি আঙুল দিয়ে ঘষলে মসৃণ অনুভূত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১২. আমিষের মধ্যে কোন পদার্থগুলো থাকে?
K কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন ও সালফার
L কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন ও ফসফরাস
M কার্বন, হাইড্রোজেন, নাইট্রোজেন ও পটাশিয়াম
N কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন ও নাইট্রোজেন

১৩. কোন ভিটামিন সূর্যালোকের সহায়তায় মানুষের ত্বকে সংশ্লেষিত হয়?
K ভিটামিন এ L ভিটামিন বি M ভিটামিন ই N ভিটামিন ডি

১৪. এক কিউবিক মিটার পানির ভর কত?
K ১০ কেজি L ১০০ কেজি M ১০০০ কেজি N ১০০০০ কেজি

১৫. জলজ উদ্ভিদ ও প্রাণী বেঁচে থাকার জন্য পানির pH মান কত হওয়া প্রয়োজন?
K ৪-৬ L ৬-৮ M ৯-১১ N ১১-১৪

১৬. নিচের কোনটি জৈব এসিড?
K CH_3COOH L HNO_3 M H_2SO_4 N H_2CO_3

১৭. ছেলেমেয়েদের বয়সের কোন সময়কালকে বয়ঃসন্ধিকাল বলে?
K ১১-১৯ বছর L ১২-১৯ বছর
M ১৩-১৭ বছর N ১৪-২০ বছর

১৮. একটি উত্তল লেন্সের ফোকাস দূরত্ব 4 m হলে তার ক্ষমতা–
K 0.0625 D L 0.25 D M 4.0 D N 8.0 D

১৯. একজন স্বাভাবিক বয়স্ক লোকের স্পষ্ট দৃষ্টির ন্যূনতম দূরত্ব কত?
K ৫ সে.মি. L ১০ সে.মি. M ১৫ সে.মি. N ২৫ সে.মি.

২০. মাটির গঠন উপাদানে জৈব পদার্থের শতকরা পরিমাণ কত?
K ২০ ভাগ L ১৫ ভাগ M ১০ ভাগ N ৫ ভাগ

২১. সাধারণত সাইক্লোন তৈরি হতে সাগরের তাপমাত্রা কত ডিগ্রি সেলসিয়াসের বেশি হতে হয়?
K ২৩ L ২৫ M ২৭ N ২৯

২২. ৩০ কেজি ভরের কোনো বস্তুর উপর ৭৫ নিউটন বল প্রয়োগ করলে ত্বরণ কত হবে?
K ০.৪ মি./সে.^{2} L ২.৫ মি./সে.^{2}
M ৪৫ মি./সে.^{2} N ১০৫.০ মি./সে.^{2}

২৩. ঘর্ষণ বল নিচের কোনটির উপর নির্ভর করে?
K বস্তুর ভর ও ক্ষেত্রফল L বস্তুর আয়তন ও আকৃতি
M পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল ও প্রকৃতি N বস্তুর ভর ও পৃষ্ঠতলের প্রকৃতি

২৪. এসিড বৃষ্টির উপাদান কোনটি?
K অ্যাসিটিক এসিড L সালফিউরিক এসিড
M কার্বনিক এসিড N মৃদু এসিড

২৫. 'টেস্টিং সল্ট' নামে পরিচিতি কোন যৌগটি?
K সোডিয়াম কার্বনেট L সোডিয়াম ক্লোরাইড
M সোডিয়াম গ্লুটামেট N সোডিয়াম স্টিয়ারেট

২৬. মানবদেহের রক্তকণিকায় কোন রোগটি পয়েন্ট মিউটেশনের জন্য হয়ে থাকে?
K হানটিংটন'স রোগ L সিকিল সেল রোগ
M ডাউন'স সিনড্রোম N টার্নার'স সিনড্রোম

২৭. সুপার রাইস কোন ভিটামিন সমৃদ্ধ?
K ভিটামিন A L ভিটামিন B M ভিটামিন C N ভিটামিন D

২৮. তড়িৎ বিশ্লেষণ প্রণালিতে ব্লক, মডেল ইত্যাদি তৈরি করাকে কী বলে?
K ধাতু শোধন L ধাতু নিষ্কাশন
M তড়িৎ প্রলেপন N তড়িৎ মুদ্রণ

২৯. এক কিলোওয়াট সমান কত ওয়াট?
K ১০,০০০ L ১,০০০ M ১০০ N ১০

৩০. ২০ ওয়াটের একটি বালব দৈনিক ৭ ঘণ্টা জ্বললে ৩০ দিনে কত বিদ্যুৎ খরচ হবে?
K ৪.২ কিলোওয়াট L ৪.৬৭ কিলোওয়াট
M ১৪০ কিলোওয়াট N ২১০ কিলোওয়াট

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

নীলফামারী সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. 'X' ব্যক্তির বাড়ি শিল্প এলাকায়। বাড়ির পাশের নদীতে প্রতিনিয়ত প্রচুর বর্জ্য নির্গত হয়।

ক. মনোমার কী? ১

খ. জলজ উদ্ভিদ পানির স্রোতে ভেঙে যায় না কেন? ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পানি বিশুদ্ধকরণ প্রক্রিয়াগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. তুমি কি মনে কর উদ্দীপকে উল্লিখিত পানিকে জলজ প্রাণী বসবাসের উপযোগী করা সম্ভব? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

২. $n(\text{ইথিলিন}) \xrightarrow[O_2 \text{ (প্রভাবক)}]{\text{উচ্চতাপ ও চাপ}} \text{'A'}$

ক. নন-সেলুলোজিক তন্তু কী? ১

খ. লিনেনকে কেন প্রাকৃতিক তন্তু বলা হয়? ২

গ. 'A' প্রস্তুতির রাসায়নিক সমীকরণ উপস্থাপন কর। ৩

ঘ. 'A' কীভাবে পরিবেশের উপর প্রভাব বিস্তার করে– বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. (i) $CaO + H_2SO_4 \longrightarrow A + H_2O$

(ii) NH_4NO_3, KNO_3, $CuSO_4$ ও Ag_2SO_4।

ক. নির্দেশক কী? ১

খ. লবণকে কেন নিরপেক্ষ পদার্থ বলা হয়? ২

গ. (i) রাসায়নিক বিক্রিয়াটিতে A যৌগটির রাসায়নিক নাম উল্লেখপূর্বক বিক্রিয়াটির প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. (ii) নং এর রাসায়নিক পদার্থগুলো কী ধরনের পদার্থ? কৃষি ও শিল্পক্ষেত্রে এদের ব্যবহার আলোচনা কর। ৪

৪.

পদার্থ	মাটিতে পরিমাণ
A	৪৫%
B	৫%
C	২৫%
D	২৫%

ক. বায়বায়ন কী? ১

খ. হিউমাস কীভাবে তৈরি হয়? ২

গ. উদ্দীপকের C অংশটি জীবের জন্য অপরিহার্য– ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত কোন উপাদানটি ফসল ফলাতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে? বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. কাঙ্ক্ষিত নতুন একটি বৈশিষ্ট্য সৃষ্টির জন্য কোনো জীবের DNA এর পরিবর্তন ঘটানোর কৌশলকে রিকম্বিনেন্ট DNA কৌশল বলে।

ক. সেল ক্লোনিং কী? ১

খ. সুপার রাইস বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত কৌশলটির ধাপগুলো বর্ণনা কর। ৩

ঘ. ঔষধ শিল্পে উল্লিখিত কৌশলটির ব্যবহার ব্যাখ্যা কর। ৪

৬. খাদ্যের মুখ্য উপাদানসমূহ

↓

চাল, চিনি, কলা	মাছ, দুধ, ডাল	বাদাম, ঘি, পনির
P	Q	R

ক. BMI এর পূর্ণরূপ কী? ১

খ. জেরপথ্যালমিয়া বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকে 'P' নির্দেশিত উপাদানসমূহের কাজ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'Q' নির্দেশিত উপাদান প্রাণিদেহ গঠনের জন্য অপরিহার্য– মতামত দাও। ৪

৭. (i) CO_2 যুক্ত রক্ত → ডান অলিন্দ → ডান নিলয় → [A] → ফুসফুস

(ii) O_2 যুক্ত রক্ত → বাম অলিন্দ → বাম নিলয় → অ্যাওর্টা → সারা দেহ।

ক. রক্ত কাকে বলে? ১

খ. উচ্চ রক্তচাপ বলতে কী বোঝায়? ২

গ. ধমনি O_2 যুক্ত রক্ত বহন করলেও (i) নং লেখচিত্রের A এর কার্যকারিতা ভিন্ন কেন? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. (i) ও (ii) নং রেখাচিত্রের আলোকে মানবদেহে রক্ত সঞ্চালন বিশ্লেষণ কর। ৪

৮.

মাতা	পিতা
অটোজোম AA	অটোজোম AA
+	+
XX	XY
⇓ মিয়োসিস	⇓ মিয়োসিস

ক. কোন সময়কে বয়ঃসন্ধিকাল বলে? ১

খ. টেস্টটিউব বেবি বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উপরোক্ত তথ্যের আলোকে কীভাবে জননকোষ তৈরি হয় তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের তথ্যানুযায়ী লিঙ্গ নির্ধারণের ক্ষেত্রে নারী দায়ী নয়– বিশ্লেষণ কর। ৪

৯.

পলিথিন, রাবার, প্লাস্টিক	পশম, সুতা
A	B

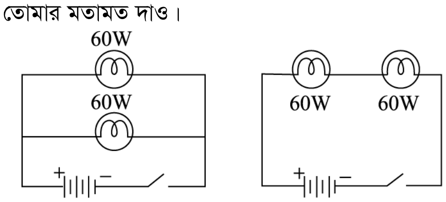
ক. পলিমার কী? ১

খ. থার্মোপ্লাস্টিক কী? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপক A এর উৎপাদন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপক A ও B এর উপাদানগুলোর মধ্যে কোনগুলো পরিবেশের জন্য হুমকিস্বরূপ? তুলনামূলক আলোচনা কর এবং তোমার মতামত দাও। ৪

১০.



বর্তনী : A বর্তনী : B

ক. IPS কী? ১

খ. বালবে লেখা 200 V – 60 W এর অর্থ কী? ২

গ. A বর্তনীর বালব দুটি প্রতিদিন ৬ ঘণ্টা করে ৩০ দিন জ্বললে কত তড়িৎ শক্তি ব্যয় হবে? ৩

ঘ. হাউজ ওয়্যারিং-এ A ও B বর্তনীর মধ্যে কোন বর্তনীটির গ্রহণযোগ্যতা বেশি? সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

১১.

বৃক্ষ নিধন	ঘূর্ণিঝড়	ভূমিকম্প
A	B	C

ক. খরা কাকে বলে? ১

খ. বায়ুমণ্ডলে CO_2 এর পরিমাণ বৃদ্ধি পাচ্ছে কেন? ২

গ. পরিবেশের উপর 'A' এর ক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'B' ও 'C' এর মধ্যে কোনটি বেশি ধ্বংসাত্মক– বিশ্লেষণ কর। ৪

মডেল টেস্ট- ০৬

বিদ্যাময়ী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ময়মনসিংহ

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. ত্বকের সৌন্দর্য রক্ষায় কোন খাদ্য উপাদানটি ভালো ভূমিকা রাখবে?

K শর্করা L প্রোটিন
M স্নেহ পদার্থ N ভিটামিন

২. শ্বেত কণিকায় লিম্ফোসাইটের পরিমাণ কত?

K ৪০-৭৫% L ১-৬%
M ২-১০% N ২০-৪৫%

৩. শ্বসনের ফলে কোষে সৃষ্ট CO_2 কে ফুসফুসে পরিবহন করে কী হিসেবে?

K কার্বাইড হিসেবে L বাই কার্বাইড হিসেবে
M বাই কার্বনেট হিসেবে N কার্বনেট হিসেবে

৪. একই ধরনের অনেকগুলো ছোট অণু পরপর যুক্ত হয়ে কী তৈরি করে?

K ফেনল L বস্ত্র
M মনোমার N পলিমার

৫. অক্সালিক এসিডের সংকেত কোনটি?

K HOOC–COOH L CH_3COOH
M CH_3CH_2OH N CH_2OH

৬. বিশ্বের সর্বপ্রথম কোন স্তন্যপায়ী প্রাণীকে ক্লোন করা হয়?

K ছাগল L গরু
M ভেড়া N শূকর

৭. মাটির ক্ষয়সাধনে ভূমিকা রাখে—

i. ভারী বৃষ্টিপাত
ii. নদীর ভাঙন
iii. পাহাড় কর্তন

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৮. একজন ব্যক্তির ওজন ৬৫ কেজি এবং উচ্চতা ১.৭৫ মিটার। ঐ ব্যক্তির BMI কত?

K ২০.২৪ (প্রায়) L ২১.২২ (প্রায়)
M ২৪.৭ (প্রায়) N ২৭.৪ (প্রায়)

☐ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৯ ও ১০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

$NaHCO_3 + A \longrightarrow NaCl + H_2O + B$

৯. নিচের কোনটি B যৌগ?

K CO L CO_2
M NaOH N H_2CO_3

১০. A যৌগটি—

i. শক্তিশালী এসিড
ii. দুর্বল এসিড
iii. পাকস্থলীতে পাওয়া যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১১. সবচেয়ে নরম খনিজ কোনটি?

K চুনাপাথর L সিলিকা
M ট্যালক N হীরা

১২. 'O' গ্রুপের রক্তের লোহিত কণিকায় কোন অ্যান্টিজেন আছে?

K A L B
M AB N কোনো অ্যান্টিজেন নেই

১৩. বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতিতে বিদ্যুৎ নিরোধক হিসেবে ব্যবহৃত হয় কোনটি?

K মাইকা L জিপসাম
M কোয়ার্টজ N পাইরাইটস

☐ **নিচের চিত্রটি লক্ষ করে ১৪ ও ১৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

প্রসাধন সামগ্রী	সংকেত
শেভিং ফোম	X
তুঁতে	Y

১৪. 'X' এর সংকেত কোনটি?

K $Na_2CO_3.10H_2O$ L $C_{17}H_{35}COONa$
M $C_{17}H_{35}COOK$ N $CuSO_4.5H_2O$

১৫. 'Y' পদার্থটি–

i. একটি লবণ

ii. জীবাণুনাশক হিসেবে ব্যবহৃত হয়

iii. সংকেত $CuSO_4.5H_2O$

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii   L i ও iii

M i, ii ও iii   N ii ও iii

১৬. অ্যামাইনো এসিড হচ্ছে– গঠনের একক।

K আমিষ   L শর্করা

M ভিটামিন   N চর্বি

১৭. গাড়িতে ব্যবহৃত ব্যাটারির অত্যাবশ্যকীয় উপাদান নিচের কোনটি?

K HCl   L HNO_3

M H_2SO_4 N CO_3

১৮. মানুষের চুল ও নখে কোন প্রোটিন থাকে?

K সেলুলোজ   L কেরোটিন

M ফাইব্রেয়ন   N জ্যান্থফিল

১৯. শক্তিশালী নিউক্লিয় বল–

i. নিউক্লিয়নগুলোর মধ্যে ক্রিয়া করে

ii. তড়িৎ চৌম্বক বলের চেয়ে ১০০০ গুণ শক্তিশালী

iii. নিউক্লিয়াসের বাইরে কাজ করে না

নিচের কোনটি সঠিক?

K i   L i ও ii

M i ও iii   N ii ও iii

২০. কোনটি অ্যান্টিবডি গঠন করে রোগজীবাণু ধ্বংস করে?

K বেসোফিল   L নিউট্রোফিল

M লিম্ফোসাইট   N মনোসাইট

☐ উদ্দীপকের আলোকে ২১ ও ২২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

5N বল 2 kg ভরের বস্তুর উপর ক্রিয়া করে।

২১. ত্বরণ কত হবে?

K $10\ ms^{-2}$ L $3\ ms^{-2}$

M $2.5\ ms^{-2}$ N $10\ ms^{-2}$

২২. বল শূন্য হলে ত্বরণ কত হবে?

K $0\ ms^{-2}$ L $5\ ms^{-2}$

M $2.5\ ms^{-2}$ N $10\ ms^{-2}$

২৩. বৈশ্বিক উষ্ণতার মূল কারণ হলো–

i. CFC গ্যাসের পরিমাণ বৃদ্ধি

ii. CO_2 এর পরিমাণ বৃদ্ধি

iii. নাইট্রাস অক্সাইডের পরিমাণ বৃদ্ধি

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii   L i ও iii

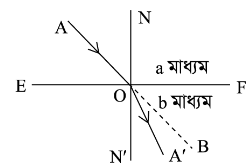
M ii ও iii   N i, ii ও iii

২৪. রাসায়নিক বিক্রিয়ার ফলে ব্যাটারির ক্যাথোডে কী জমা হয়?

K প্রোটন   L নিউট্রন

M ইলেকট্রন   N ইলেকট্রোলাইট

২৫.



কোনটি প্রতিসরণ কোণ?

K ∠BOF   L ∠A′ON′

M ∠A′OB   N ∠FOA′

২৬. পানির ঘনত্ব কত ডিগ্রি তাপমাত্রায় সবচেয়ে বেশি?

K ১°   L ২°

M ৪°   N ৩°

২৭. ধমনির রক্তের pH কত?

K প্রায় ৬.৬   L প্রায় ৭

M প্রায় ৭.২   N প্রায় ৭.৪

২৮. একটি লেন্সের ক্ষমতা +1D বলতে বোঝায়–

i. লেন্সটি উত্তল

ii. লেন্সটি অবতল

iii. লেন্সটির ফোকাস দূরত্ব ১ মিটার

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii   L i ও iii

M ii ও iii   N i, ii ও iii

২৯. পানির অণু কী আকারে থাকে?

K আয়ন   L ক্লাস্টার

M কলয়েড   N সাসপেনশন

৩০. পেটের আলসার নির্ণয়ের অন্যতম উপায় কোনটি?

K ECG   L এক্স-রে

M এন্ডোসকপি   N এনজিওগ্রাফি

■ খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

ইবনে তাইমিয়া স্কুল এন্ড কলেজ, কুমিল্লা

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

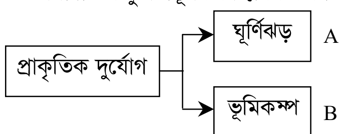
সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. ৬৫ কেজি ওজনের এক ব্যক্তির উচ্চতা ১.৭ মিটার। তার ঠোঁটে, মুখে ঘা, জিহ্বায় ঘা, চোখ দিয়ে পানি পড়ে এবং সে রক্তশূন্যতায় ভুগছে।
- ক. টক্সিন কী? ১
- খ. ডিম একটি প্রাণিজ আমিষ– ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ব্যক্তির বিএমআই নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ব্যক্তিটির অসুস্থতার কারণ ও প্রতিকার সম্পর্কে তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

২. হিমেল শ্রেণিকক্ষে পেছনের সিট থেকে বোর্ডের লেখা স্পষ্ট দেখতে পায় না। অপরদিকে তার বাবা মামুন সাহেব পত্রিকার লেখা স্পষ্ট দেখতে পান না। হিমেলের লেন্সের ফোকাস দূরত্ব 3 মিটার।
- ক. আপতন কোণ কাকে বলে? ১
- খ. আলোর প্রতিসরণের সূত্র দুটি লেখ। ২
- গ. হিমেলের লেন্সের ক্ষমতা নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. হিমেল ও তার বাবা মামুন সাহেবের চোখের সমস্যা সমাধানের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

৩.

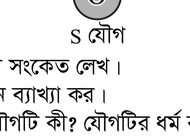


- ক. IPCC এর পূর্ণরূপ লেখ। ১
- খ. সেন্টমার্টিন দ্বীপের প্রবালগুলো বর্তমানে ঝুঁকিপূর্ণ কেন? ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'A' দুর্যোগটি কীভাবে সৃষ্টি হয় ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত B দুর্যোগটি হলে করণীয় ও কী কী পূর্ব সতর্কতার কৌশল অবলম্বন করবে বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. $2HCl + Mg(OH)_2 \longrightarrow A + 2H_2O$
- ক. টেস্টিং সল্ট কী? ১
- খ. লবণকে কেন নিরপেক্ষ পদার্থ বলা হয়? ২
- গ. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি সম্পন্ন করে বিক্রিয়াটি কোন ধরনের ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. আমাদের দৈনন্দিন জীবনে শিল্প ও কৃষিতে 'A' যৌগটির ব্যবহার বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. সিরাজ সাহেবের বাসায় 100 W এর ৬টি বালব, 70 W এর 4টি ফ্যান এবং 200 W এর একটি ফ্রিজ ব্যবহার করেন। বালবগুলো প্রতিদিন 6 ঘণ্টা, ফ্যানগুলো 7 ঘণ্টা এবং ফ্রিজটি 20 ঘণ্টা চলে। প্রতি ইউনিট বিদ্যুতের মূল্য 5 টাকা।
- ক. ও'মের সূত্রটি লেখ। ১
- খ. লোডশেডিং কেন হয়? ২
- গ. সিরাজ সাহেবের সেপ্টেম্বর মাসে কত টাকা বিদ্যুৎ বিল আসবে? নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. সিরাজ সাহেব যদি 100 W এর পরিবর্তে 25 W এর এনার্জি সেভিং বালব ব্যবহার করেন তাহলে তার বিদ্যুৎ বিলের কীরূপ পরিবর্তন হবে? গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর। ৪

৬.



S যৌগ

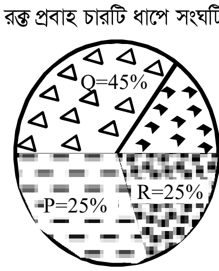
- ক. ব্লিচিং পাউডারের সংকেত লেখ। ১
- খ. পানির পুনরাবর্তন ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকের 'S' যৌগটি কী? যৌগটির ধর্ম ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. দৈনন্দিন জীবনে 'S' যৌগটি ওতপ্রোতভাবে জড়িত– উক্তিটির যথার্থতা প্রমাণ কর। ৪

৭. মাহী তাদের বাসায় ব্যবহৃত মগ, জগ, বালতি, মেলামাইনের থালাবাসন বাড়ির আশেপাশে যেখানে সেখানে ফেলে দেন। অন্যদিকে তার ভাই দীপ পুরাতন গাড়ির টায়ার, টিউব ইত্যাদি যত্ন করে রেখেছেন যা পরবর্তীতে বিক্রি করতে পারেন।
- ক. ফাইব্রেয়ন কী? ১
- খ. রেশম ও পশমের দুটি পার্থক্য লেখ। ২
- গ. দীপদের বাসায় ব্যবহৃত সামগ্রীগুলোর রাসায়নিক ধর্ম ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে ব্যবহৃত সামগ্রীগুলো পরিবেশের ভারসাম্য নষ্ট করে– উক্তিটির যথার্থতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. ৫০ কেজি ভরের একটি বস্তুর উপর ৫০০ নিউটন বল প্রয়োগ করার পর বস্তুটি ত্বরণ প্রাপ্ত হয়ে একটি দেওয়ালে ধাক্কা খেয়ে ফিরে আসল।
- ক. লুব্রিকেন্ট কী? ১
- খ. স্পর্শ বল ও অস্পর্শ বল-এর মধ্যে পার্থক্য লেখ। ২
- গ. বস্তুটির ত্বরণ নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের দ্বিতীয় ঘটনাটি নিউটনের কোন সূত্রকে সমর্থন করে? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

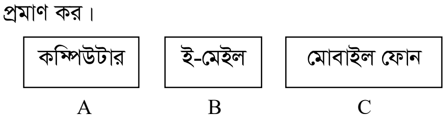
৯. আমাদের দেহের একটি ত্রিকোণাকৃতির স্বয়ংক্রিয় পাম্পের মতো ফাঁপা অঙ্গ এর গঠন ঐচ্ছিক পেশির মতো কিন্তু কাজ অনৈচ্ছিক পেশির মতো।
- ক. LDL-এর পূর্ণরূপ লেখ। ১
- খ. ডায়াবেটিস এর চারটি লক্ষণ লেখ। ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গের গঠনের চিহ্নিত চিত্র দাও। ৩
- ঘ. অঙ্গটির মধ্যে রক্ত প্রবাহ চারটি ধাপে সংঘটিত হয়– ব্যাখ্যা কর। ৪

১০.



- ক. হরাইজোন কী? ১
- খ. ওপেন পিট মাইনিং বলতে কী বোঝ? ২
- গ. চিত্রের Q উপাদানটির ব্যবহার বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে P উপাদানটির উৎস হুমকিস্বরূপ– প্রমাণ কর। ৪

১১.



- ক. LAN-এর পূর্ণরূপ লেখ। ১
- খ. অ্যানালগ ও ডিজিটাল সংকেতের মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখ। ২
- গ. উদ্দীপকের 'B' এর কার্যাবলি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের 'A' ও 'C' যন্ত্র দুটি অধিক ব্যবহারে সৃষ্ট সমস্যা ও সমাধানের উপায় বিশ্লেষণ কর। ৪

মডেল টেস্ট- ০৭

ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. যকৃতে শর্করা কীরূপে থাকে?
K শ্বেতসার L সেলুলোজ M গ্লাইকোজেন N ফ্রুকটোজ

২. কত সালে পদ্মা নদীর পানি বণ্টন চুক্তি হয়?
K ১৯৭২ L ১৯৭৭ M ১৯৯৬ N ২০১০

□ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৩ ও ৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
রাইয়ানের বয়স ৬২ বছর। তার ওজন দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং রক্তে শর্করা প্রচুর পরিমাণে বৃদ্ধি পাচ্ছে।

৩. উদ্দীপকে কোন রোগটির সম্পর্কে বলা হয়েছে?
K ডায়রিয়া L নিউমোনিয়া M কলেরা N ডায়াবেটিস

৪. উদ্দীপকের রোগটির লক্ষণ–
i. ঘন ঘন প্রস্রাব হওয়া ii. মাথাব্যথা হওয়া
iii. শরীরের ক্ষত দেরিতে শুকায়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৫. সেক্স ক্রোমোজোমের সংখ্যা কতটি?
K ৪৪ L ২২ M ৩ N ৪

৬. লেন্সে বক্রতার কেন্দ্র কতটি?
K ১ L ২ M ৩ N ৪

৭. পুল্ড উল তৈরি হয়–
i. মানুষের চুল ও নখ থেকে ii. জীবন্ত মেষের লোম থেকে
iii. জবাই করা মেষের লোম থেকে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i L ii M iii N ii ও iii

৮. প্রাকৃতিক গ্যাসের মূল উপাদান কোনটি?
K মিথেন L প্রোপেন M অকটেন N বিউটেন

৯. একই কোষের হুবহু রকমের কোষ সৃষ্টি করাকে কী বলে?
K জিন ক্লোনিং L সেল ক্লোনিং M জীব ক্লোনিং N প্রজাতি ক্লোনিং

১০. এক কিলোওয়াট ঘণ্টা কত জুল?
K ৩,৬০০ L ৩৬,০০০ M ৩,৬০,০০০ N ৩৬,০০,০০০

১১. রঙিন টেলিভিশনের মৌলিক রং–
i. লাল ii. সবুজ iii. আসমানি
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১২. কোন পরীক্ষায় রক্তনালিতে ডাই প্রবেশ করানো হয়?
K কেমোথেরাপি L রেডিওথেরাপি M এনজিওগ্রাফি N সনোগ্রাফি

১৩. ভিটামিন C এর অভাবে–
i. ঠোঁট ফাটে ii. সহজে ঠান্ডা লাগে iii. ত্বকে ঘা হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

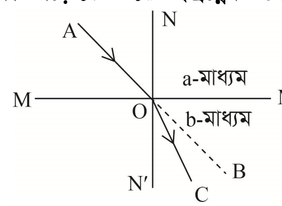
১৪. বিশুদ্ধ পানির pH কত?
K ৬ L ৭ M ৮ N ৯

১৫. রক্তের তরল অংশকে কী বলে?
K প্লাজমা L হিমোগ্লোবিন M লসিকা N স্টার্চ

১৬. কোনটি সরীসৃপ?
K স্ফেনোডন L প্লাটিপাস M লিমুনাস N ইকুইজিটাম

১৭. এন্টাসিডে নিচের কোন উপাদানটি থাকে?
K $CaSO_4$ L $MgCl_2$ M $NaHCO_3$ N $Mg(OH)_2$

□ **নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



১৮. কোনটি প্রতিসরণ কোণ?
K ∠BOM′ L ∠N′OC M ∠AON N ∠N′OB

১৯. উপরের চিত্রে–
i. OB প্রতিসরিত রশ্মি ii. a মাধ্যমের চেয়ে b মাধ্যম ঘন
iii. a মাধ্যমে আলোর বেগ বেশি
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২০. রাবার কোনটিতে দ্রবণীয়?
K বেনজিন L পানি M মিথানল N কেরোসিন

২১. যে সকল নির্দেশনা কম্পিউটারকে কাজ করতে সাহায্য করে তাকে কী বলে?
K সফটওয়্যার L প্রিন্টার M স্ক্যানার N হার্ডওয়্যার

২২. হাড়ের ফাটল নির্ণয়ে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
K ETT L X-ray M ECG N MRI

২৩. উদ্ভিজ্জ আমিষ কোনটি?
K মাংস L পনির M ডাল N ডিম

২৪. পানি বিশুদ্ধকরণে জীবাণুনাশক হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
K NaCl L NaOH M CaO N Ca(OCl)Cl

২৫. কামরুলের ওজন ৯৩ কেজি। তার দেহের উচ্চতা ১.৫ মিটার হলে BMI কত?
K ৩০ L ৩৫ M ৩৯ N ৪০

২৬. DNA আবিষ্কার করেন কোন বিজ্ঞানী?
K জেমস ওয়াটসন L লিনিয়াস
M ডাউনস N ম্যালথাস

২৭. আলট্রাসনোগ্রাফিতে শব্দের কম্পাঙ্ক কত?
K ১-১০ MHz L ১০-২০ MHz
M ২০-৩০ GHz N ৩০-৪০ PHz

২৮. HIV কোনটিকে আক্রমণ করে?
K রক্তরস L লোহিত রক্তকণিকা
M অণুচক্রিকা N শ্বেত রক্তকণিকা

২৯. মানুষের লুপ্তপ্রায় অঙ্গ কোনটি?
K কার্পাস L ককসিক্স M ফ্লিপার N ফ্যালাঞ্জেস

৩০. আলপাকা কী?
K নাইলন L রেশম M রেয়ন N পশম

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

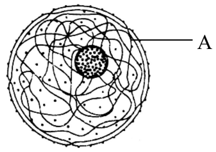
গভ. মুসলিম হাইস্কুল, চট্টগ্রাম

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. ইভানের বাড়ির তৈরি খাবারে আগ্রহ নেই। সে ফাস্টফুড, তেলযুক্ত খাবার খুব পছন্দ করে। এতে করে তার কিছু শারীরিক সমস্যা দেখা দিল। সে অসুস্থ হয়ে পড়লে ডাক্তার কিছু পরীক্ষা-নিরীক্ষা করার পর জানালেন তাকে পর্যাপ্ত পরিমাণ সুষম খাদ্য খেতে হবে।
- ক. বিএমআই কাকে বলে? ১
- খ. খাদ্যপ্রাণ বলতে কী বোঝ? ২
- গ. ইভানের অসুস্থতার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. ইভানের সম্পর্কে ডাক্তারের উক্তির গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর। ৪

২.


- ক. জিন ক্লোনিং কাকে বলে? ১
- খ. জেনেটিক বিশৃঙ্খলা বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. চিত্র 'A' অঙ্গাণুটির রাসায়নিক গঠন ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. বংশগতিতে 'A' অঙ্গাণুটির ভূমিকা বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. নীরবকে তার বাবা পোলিও টিকা দেওয়ার জন্য নিকটবর্তী স্বাস্থ্যকেন্দ্রে নিয়ে যান। কিন্তু নীরবের বাবা জানেন না এ টিকা তার ছেলের শরীরে কীভাবে কাজ করবে।
- ক. টিস্যু কালচার কী? ১
- খ. পুত্র সন্তানের জন্য পিতা দায়ী কেন? ২
- গ. উদ্দীপকের টিকা কীভাবে নীরবের দেহে কাজ করবে? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে জীবপ্রযুক্তির ব্যবহারের একটি আংশিক চিত্র খুঁজে পাওয়া যায়? বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. প্রকৃতপক্ষে খাদ্য নষ্ট হয় জীবাণু দ্বারা নিঃসৃত উৎসেচকের ক্রিয়ার ফলে। পানি ও উষ্ণতা জীবাণু বৃদ্ধি ও উৎসেচকের ক্রিয়া ত্বরান্বিত করার জন্য খুবই উপযোগী অবস্থা। ফলে এ অবস্থা খাদ্যকে দ্রুত পচনে প্রভাবিত করে। পচনে সাহায্যকারী এসব বিষয়কে সঠিকভাবে নিয়ন্ত্রণ করা গেলে খাদ্য বহুদিন পর্যন্ত সংরক্ষণ করা সম্ভব। খাদ্য সংরক্ষণের এরূপ কয়েকটি পদ্ধতি হলো শুষ্ককরণ, রেফ্রিজারেশন এবং সংরক্ষণ দ্রব্য।
- ক. ব্রাইন কী? ১
- খ. কালটার কী কাজে ব্যবহৃত হয়? ২
- গ. উদ্দীপকের আলোকে সংরক্ষিত খাদ্য ব্যবহারের পূর্বে কী কী লক্ষ করতে হবে? বুঝিয়ে লেখ। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত খাদ্য সংরক্ষণের পদ্ধতি বর্ণনা কর। ৪

৫. বর্তমান বিশ্বে বাড়ছে শিল্পকারখানা ও যানবাহন। যার ফলে এসব থেকে নির্গত ধোঁয়ায় ক্রমাগত দূষিত হচ্ছে পরিবেশ। বেড়েই চলছে বিশ্বের উষ্ণতা, যার ফলে পরিবর্তন হচ্ছে জলবায়ু আর বেড়ে চলছে এসিড বৃষ্টির প্রবণতা। মানুষ আক্রান্ত হচ্ছে নানাবিধ সমস্যায়, যেমন– অ্যাজমা ও ব্রঙ্কাইটিসের মতো মারাত্মক রোগে।
- ক. কার্বন দূষণ কী? ১
- খ. প্রকৃতি সংরক্ষণশীলতার বিভিন্ন কৌশলগুলো উল্লেখ কর। ২
- গ. উদ্দীপকের আলোকে এসিড বৃষ্টির প্রবণতা দূরীকরণের পদক্ষেপগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে 'বেড়েই চলছে বিশ্বের উষ্ণতা'– উক্তিটির যথার্থতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৬. মানিক বিজ্ঞান ক্লাসে জানতে পারল, কীভাবে উত্তল ও অবতল লেন্স কাজ করে। যদিও তার দৃষ্টিশক্তি স্বাভাবিক তবুও সে তার দাদির ব্যবহৃত উত্তল লেন্সে এবং তার ভাইয়ের অবতল লেন্সের চশমা পরে সবকিছু অস্পষ্টই দেখল।
- ক. উত্তল লেন্সের ক্ষমতা কীরূপ? ১
- খ. সঠিক পুষ্টিগ্রহণ চোখের জন্য খুবই উপকারী– ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. মানিকের দাদি ও ভাইয়ের চশমার তুলনামূলক আলোচনা কর। ৩
- ঘ. মানিক তার দাদি ও ভাইয়ের চশমা পরে সবকিছু অস্পষ্টই দেখল কেন? বিশ্লেষণ কর। ৪

৭. পাত্র : $X \longrightarrow Mg(OH)_2$

পাত্র : $Y \longrightarrow H_2SO_4$
- ক. খনিজ এসিড কাকে বলে? ১
- খ. প্রসাধনী দ্রব্য প্রস্তুতে pH নিয়ন্ত্রণ গুরুত্বপূর্ণ কেন? ২
- গ. পাত্র X এবং পাত্র Y এর পদার্থ দুটির মধ্যে বিক্রিয়া সংঘটিত হলে কী ঘটবে? সমীকরণসহ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. আমাদের প্রাত্যহিক জীবনে উদ্দীপকের পদার্থ দুটির ভূমিকা মূল্যায়ন কর। ৪

৮. মিতু একটি বিকারে ভিনেগার নিয়ে তাতে একটি ডিমের খোসা ডুবিয়ে রাখল। কিছুক্ষণ পর লক্ষ করল ডিমের খোসা নরম তুলতুলে হয়ে গেছে। অপরদিকে, তার বান্ধবী ইতু স্ল্যাক লাইমের মধ্যে সালফিউরিক এসিড যোগ করল।
- ক. ফেনলফথেলিন কী? ১
- খ. Na_2CO_3 এর জলীয় দ্রবণ কোন প্রকৃতির? ২
- গ. মিতুর পরীক্ষণটিতে ডিমের খোসা নরম হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে মিতুর ব্যবহৃত রাসায়নিক উপাদান এবং ইতুর ব্যবহৃত স্ল্যাক লাইমের রাসায়নিক উপাদান সম্পূর্ণ ভিন্নধর্মী– যথার্থতা মূল্যায়ন কর। ৪

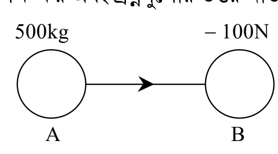
৯.

প্রতীক	নাম
S	মাটি
G	প্রাকৃতিক গ্যাস

- ক. প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান কী? ১
- খ. হরাইজোন বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. S এর দূষণের কারণ ও ফলাফল ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের G পদার্থটির প্রক্রিয়াজাতকরণ, ব্যবহার এবং সীমাবদ্ধতার বর্ণনা দাও। ৪

১০. ৪০ কেজি ভরের একটি স্থির বস্তুতে বল প্রয়োগ করে ৪ মি./সে.^{২} ত্বরণ সৃষ্টি করা হলো। বল সরিয়ে নিলে এক পর্যায়ে সেটি থেমে যায়।
- ক. নিউটনের প্রথম সূত্রটি লেখ। ১
- খ. ভেজা রাস্তায় গাড়ি চালানো অসুবিধাজনক কেন? ২
- গ. বস্তুটিতে প্রযুক্ত বলের মান নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের বস্তুটির থেমে যাওয়ার কারণ বিশ্লেষণ কর। ৪

১১. নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



'A' বস্তুটিকে 100 N বল প্রয়োগ করার পরও 'B' তে এসে থেমে যায়।
- ক. মাধ্যাকর্ষণ বল কী? ১
- খ. শক্তিশালী নিউক্লিয় বল কী? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. 'A' বস্তুটির ত্বরণের মান নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. 'A' বস্তুটির 'B' বিন্দুতে গিয়ে থেমে যাওয়ার কারণ বিশ্লেষণ কর। ৪

মডেল টেস্ট- ০৮

ডাঃ খাস্তগীর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. ভিটামিন 'C' এর অভাবে কোন রোগটি হয়?
K রিকেটস L রাতকানা M স্কার্ভি N বেরিবেরি

২. B-গ্রুপধারী ব্যক্তি কোন কোন গ্রুপকে রক্ত দিতে পারবে?
K A ও AB L A ও B M O ও B N B ও AB

□ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৩ ও ৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
রহিমের জমিতে ভালো ফসল উৎপাদন না হওয়ায় কৃষি কর্মকর্তার কাছে গেলেন। তিনি মাটি পরীক্ষা করে একটি পদার্থের আধিক্যের কথা বললেন। যা নিরসনে CaO প্রয়োগ করার পরামর্শ দিলেন।

৩. রহিমের জমির pH এর মান কত?
K ৫.৩ L ৭ M ৮ N ৯

৪. জমিতে প্রয়োগকৃত যৌগটি–
i. লাল লিটমাসকে নীল করে
ii. H_2SO_4 কে প্রশমিত করে
iii. টুথপেস্ট তৈরিতে ব্যবহৃত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৫. পানির প্রধান উৎস কোনটি?
K পুকুর L সমুদ্র M নদনদী N খালবিল

৬. আমাদের দেশে ক্রমবর্ধমান তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে–
i. গ্যাসীয় বর্জ্য পরিশোধনের ব্যবস্থা করতে হবে
ii. সৌরবিদ্যুতের ব্যবহার বাড়াতে হবে
iii. নগরায়ণ সংকোচন করতে হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৭. কর্ডলেস ফোনে কণ্ঠস্বর কোনটিতে রূপান্তরিত হয়?
K শব্দ সংকেত L তড়িৎ সংকেত
M বাইনারি সংকেত N ভিডিও সংকেত

৮. পারপুরা অবস্থা সৃষ্টি হয় কোন রোগে আক্রান্ত হলে?
K থ্যালাসেমিয়া L পলিসাইথিমিয়া
M ডেঙ্গু জ্বর N অ্যানিমিয়া

৯. কোনটি বার্ধক্যজনিত ত্রুটি?
K হ্রস্বদৃষ্টি ত্রুটি L চালশে
M দীর্ঘদৃষ্টি ত্রুটি N নকুলানন্ধতা

১০. পলিথিন তৈরিতে কত তাপমাত্রা দরকার?
K ২০০°C L ১০০°C M ১১০০°C N ১২০০°C

১১. কোনটি সুতা কাটার ২য় ধাপ?
K ব্লেন্ডিং L কার্ডিং M মিক্সিং N ব্যাচিং

১২. মোহেরা কী?
K রেশম L রেয়ন M পশম N নাইলন

১৩. $HCl + Ca(OH)_2 \longrightarrow ?$
এই বিক্রিয়ায় কোনটি উৎপন্ন হয়?
K $CaCO_3$ L CaO M $CaCl_2$ N $CaSO_4$

১৪. মাংস, পোলাও, বিরিয়ানি খাওয়ার পর হজমে সহায়তা করে কোনটি?
K কার্বনিক এসিড L ল্যাকটিক এসিড
M অ্যাসিটিক এসিড N অক্সালিক এসিড

১৫. মাটির কোন স্তরে হিউমাস জৈব পদার্থ থাকে?
K হরাইজোন A L হরাইজোন B
M হরাইজোন C N হরাইজোন D

১৬. বাতাসে ঝড়ের বেগ কমাতে কোনটি ব্যবহার করা হয়?
K CO L HCl M KOH N Agl

১৭. বাংলাদেশের এল নিনোর প্রভাবে কী ঘটেছে?
K অধিক বৃষ্টি হচ্ছে L শীত বেশি হচ্ছে
M খরাপ্রবণ হচ্ছে N ভূমিকম্প হচ্ছে

১৮. 10 kg ভরের একটি বস্তুর উপর 30 N বল প্রয়োগ করলে এর ত্বরণ কত হবে?
K $3\ ms^{-2}$ L $20\ ms^{-2}$ M $40\ ms^{-2}$ N $30\ ms^{-2}$

১৯. থেমে থাকা বাস হঠাৎ চলতে শুরু করলে যাত্রী কোন দিকে হেলবে?
K সামনে L ডানে M বামে N পেছনে

২০. রঙিন টেলিভিশনে মৌলিক রং কোনটি?
K সাদা L নীল M কালো N হলুদ

২১. সিকিল সেল রোগের লক্ষণ কোনটি?
K রক্তশূন্যতা L নাক চ্যাপ্টা M কণ্ঠস্বর কর্কশ N জিহ্বা লম্বা

২২. কোনটি পানিতে আংশিকভাবে বিয়োজিত হয়?
K হাইড্রোক্লোরিক এসিড L সালফিউরিক এসিড
M নাইট্রিক এসিড N অ্যাসিটিক এসিড

২৩. শব্দের প্রতিধ্বনি কাজে লাগিয়ে কোনটি করা হয়?
K এনজিওগ্রাফি L সিটি স্ক্যান
M আলট্রাসনোগ্রাফি N এমআরআই

২৪. কোনটি খাদ্যের মুখ্য উপাদান?
K পানি L আমিষ M ভিটামিন N খনিজ লবণ

২৫. জিন ক্লোনিং এর জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়?
K নিউক্লিওপ্রোটিন L প্রোটোভাইরাস
M ভাইরাস N ব্যাকটেরিয়া

২৬. PVC পাইপ কোনটি দিয়ে তৈরি?
K ইথিলিন L ভিনাইল ক্লোরাইড
M ফরমালডিহাইড N বাকেলাইট

২৭. কোনটি প্রাণীদের অস্থি ও দন্তের প্রধান উপাদান?
K লৌহ L ফসফরাস M ক্যালসিয়াম N পটাশিয়াম

২৮. মাখনে বিশেষ সুগন্ধ ও স্বাদ সৃষ্টি করতে কী ব্যবহার করা হয়?
K ইস্ট L হরমোন M ল্যাকটোজ N এনজাইম

২৯. কোন জলজ উদ্ভিদ জলজ প্রাণীদের খাদ্যভাণ্ডার হিসেবে কাজ করে?
K শ্যাওলা L হাইড্রিলা M হেলেঞ্চা N সিংগারা

৩০. ফুলের মধুতে পাওয়া যায়–
K সুক্রোজ L ফ্রুকটোজ M গ্লুকোজ N সেলুলোজ

■ খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

শাহজালাল জামেয়া ইসলামিয়া স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১.

A	শস্যদানার তেল, সূর্যমুখীর বীজ তেল, লেটুস পাতা।
B	আমলকী, লেবু, টমেটো, পুদিনা পাতা।
C	আলু, ধান, ভুট্টা, চিনি।

ক. টক্সিন কাকে বলে? ১
খ. আঁশ জাতীয় খাদ্য দেহের জন্য উপকারী কেন? ২
গ. C জাতীয় খাদ্যের পুষ্টিগত গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. স্বাস্থ্য সুরক্ষায় A ও B জাতীয় খাদ্যের প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

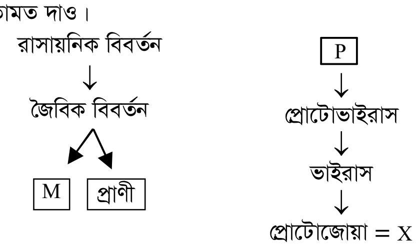
২. পানি বিজ্ঞানী জনাব রফিক বাংলাদেশের মিঠা পানির উপর বৈশ্বিক উষ্ণতার প্রভাব কীরূপ তা নিয়ে গবেষণা করে যাচ্ছেন, অপরদিকে মিজান সাহেব একটি বোতলজাত পানি তৈরির কারখানা দেওয়ার সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেছেন। মিজান সাহেব তার কারখানায় পানি বিশুদ্ধকরণের জন্য কোন কোন পদ্ধতি প্রয়োগ করতে পারেন তা জানার জন্য রফিক সাহেবকে জিজ্ঞাসা করলে তিনি জানান ক্লোরিনেশন, স্ফুটন ও পাতন প্রক্রিয়ায় পানি বিশুদ্ধ করা যায়।

ক. বিশুদ্ধ পানির pH মান কত? ১
খ. ইলিশ মাছ ডিম ছাড়ার সময় মিঠা পানিতে আসে কেন? ২
গ. উদ্দীপকের রফিক সাহেবের গবেষণার বিষয়বস্তু ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের মিজান সাহেব তার কারখানার জন্য উল্লিখিত পদ্ধতিগুলোর মধ্যে কোনটি প্রয়োগ করবেন এবং কেন? ৪

৩. স্কুলে যাওয়ার পথে প্রদীপ সড়ক দুর্ঘটনায় আহত হলে প্রচুর রক্তক্ষরণ হয়। হাসপাতালে নেওয়ার পর ডাক্তার রক্ত পরীক্ষা করে দেখলেন, প্রদীপের রক্তে কোনো অ্যান্টিজেন নেই। তার বোন তাকে রক্ত দিতে চাইলে পরীক্ষায় দেখা গেল, তার রক্তে কোনো অ্যান্টিবডি নেই।

ক. সিরাম কাকে বলে? ১
খ. গর্ভবতী মহিলাদের ক্ষেত্রে Rh ফ্যাক্টর কেন গুরুত্বপূর্ণ? ২
গ. উদ্দীপকে প্রদীপের দেহ থেকে ক্ষরিত উপাদানের কাজ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. প্রদীপ কি তার বোনের রক্ত গ্রহণ করতে পারবে? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৪.



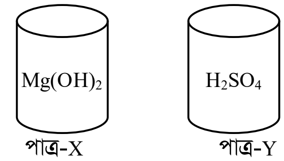
চিত্র-A চিত্র-B

ক. হরমোন কী? ১
খ. অ্যাপেনডিক্স একটি নিষ্ক্রিয় অঙ্গ– ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের B চিত্রে নির্দেশিত P উপাদান থেকে X এর সৃষ্টি প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের A চিত্রের উপাদান M প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে– বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. **A :** পলিথিন
B : রেশম, পশম, সুতা

ক. জিনিং কী? ১
খ. রেশমকে তন্তুর রানি বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের A এর উৎপাদন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. পরিবেশের ভারসাম্যহীনতায় A ও B এর উপাদানগুলোর প্রভাব বিশ্লেষণ কর। ৪

৬.



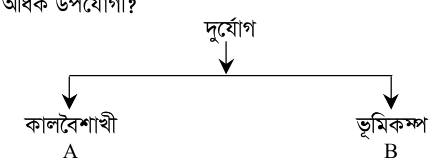
ক. হিউমাস কাকে বলে? ১
খ. বিয়ে বাড়িতে খাবার পরে আমরা বোরহানি খাই কেন? ২
গ. পাত্র-X ও পাত্র-Y এর পদার্থ দুটির মধ্যে বিক্রিয়া সংঘটিত হলে কী ঘটবে? সমীকরণসহ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. আমাদের প্রাত্যহিক জীবনে উদ্দীপকের পদার্থ দুটির ভূমিকা মূল্যায়ন কর। ৪

৭.

জ্বালানি	উৎস	ভৌত অবস্থা	ব্যবহার
A	মৃত প্রাণিদেহ, মৃত গাছপালা	গ্যাসীয়, কঠিন	জ্বালানি
B	শৈবাল, ফার্ন, গুল্ম	কঠিন	জ্বালানি

ক. মাটি কাকে বলে? ১
খ. বায়বায়ন বলতে কী বোঝায়? ২
গ. A জ্বালানির প্রক্রিয়াকরণ পদ্ধতি বর্ণনা কর। ৩
ঘ. জ্বালানি হিসেবে ব্যবহারের ক্ষেত্রে A ও B এর মধ্যে কোনটি অধিক উপযোগী? ৪

৮.

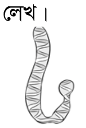


ক. সাইক্লোন কাকে বলে? ১
খ. বৈশ্বিক উষ্ণতা বাড়ছে কেন তা ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকের A অংশের কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত B ঘটনাটি চলাকালীন করণীয় পূর্ব সতর্কতার কৌশলসমূহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৯. **ঘটনা-১ :** একটি বস্তুর উপর ১২০ নিউটন বল প্রয়োগ করায় এর ত্বরণ হলো ৩ মিটার/ সেকেন্ড^২।
ঘটনা-২ : একটি বেলুন ফুলিয়ে মুখ বন্ধ না করে হঠাৎ ছেড়ে দেওয়া হলো।

ক. জড়তা কাকে বলে? ১
খ. থেমে থাকা বাস হঠাৎ চলতে শুরু করলে বাসযাত্রীর অবস্থা কী হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. ১নং ঘটনায় বর্ণিত বস্তুর ভর নির্ণয় কর। ৩
ঘ. ২য় ঘটনাটি কি নিউটনের গতিবিষয়ক তৃতীয় সূত্রকে সমর্থন করে? যুক্তিসহ লেখ। ৪

১০.



ক. ক্লোন কাকে বলে? ১
খ. মানব ক্লোনিং নিষিদ্ধ করা হয়েছে কেন? ২
গ. উদ্দীপকের চিত্রটির রাসায়নিক গঠন ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. সন্তানের লিঙ্গ নির্ধারণে চিত্রটির গুরুত্ব মূল্যায়ন কর। ৪

১১.

যোগাযোগের মাধ্যম	
A	কম্পিউটার
B	ইন্টারনেট
C	ই-মেইল

ক. মাইক্রোফোন কাকে বলে? ১
খ. স্পিকার কীভাবে শব্দ তৈরি করে? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. C মাধ্যমে তথ্য প্রেরণ কৌশল ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. বর্তমান তথ্য ও প্রযুক্তির যুগে A ও B এর অবদান অনস্বীকার্য –বিশ্লেষণ কর। ৪

মডেল টেস্ট- ০৯

ব্লু বার্ড হাইস্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. মানবদেহে কয় ধরনের অ্যামাইনো এসিড রয়েছে?
K ২০ L ১৮ M ১৬ N ১৪

২. রাতুলের দেহের ওজন ৪৮ কেজি এবং উচ্চতা ১.৫ মিটার। তার BMI কত?
K ৪৯.৫ L ৪৬.৫০ M ৩২.০০ N ২১.৩০

৩. পানির প্রধান উৎস কোনটি?
K পুকুর L নদনদী M সমুদ্র N খালবিল

৪. পানিতে প্রচুর শ্যাওলা জন্মায়—
i. ফসফেট খুব বেড়ে গেলে ii. নাইট্রোজেন খুব বেড়ে গেলে
iii. আর্সেনিক খুব বেড়ে গলে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৫. একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষের দেহে প্রায় কত লিটার রক্ত থাকে?
K ২-৩ L ৫-৬ M ৮-১০ N ১৪-১৫

৬. নিচের কোনটি রক্তের সর্বজনীন গ্রহীতা গ্রুপ?
K A L B M O N AB

৭. মানুষের প্রতিটি দেহকোষে কতটি ক্রোমোজোম থাকে?
K ২৩টি L ২২টি M ৪৬টি N ৪৪টি

৮. বয়ঃসন্ধিকালের পরিবর্তনগুলো হলো—
i. শারীরিক পরিবর্তন ii. মানসিক পরিবর্তন iii. আচরণগত পরিবর্তন
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৯. পাহাড়ি রাস্তার বিভিন্ন বাঁকে কোন দর্পণকে স্ট্যান্ডে দাঁড় করিয়ে রাখা হয়?
K সমতল দর্পণ L গোলীয় দর্পণ
M অবতল দর্পণ N উত্তল দর্পণ

১০. একটি অবতল লেন্সের ফোকাস দূরত্ব 50 cm। লেন্সটির ক্ষমতা কত?
K –2D L +2D M –1D N +1D

১১. পলি শব্দের অর্থ কী?
K বড় L কম M অনেক N ছোট

১২. রেশম তন্তু—
i. পলু পোকার গুটি থেকে তৈরি ii. সূর্যের তাপে নষ্ট হয় না
iii. ফাইব্রেয়ন প্রোটিন দিয়ে তৈরি
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১৩. কোনটি শক্তিশালী এসিড?
K অক্সালিক এসিড L সাইট্রিক এসিড
M নাইট্রিক এসিড N অ্যাসিটিক এসিড

১৪. কোন খাদ্য পাকস্থলীতে এসিডিটি কমাতে সাহায্য করে?
K আদা চা পান করলে L খালি পেটে ফলের রস খেলে
M মসলাযুক্ত খাবার খেলে N বেশি চর্বিযুক্ত খাবার খেলে

১৫. কোন দুর্যোগটি শুধুমাত্র সাগরে সৃষ্টি হয়?
K বন্যা L টর্নেডো M সুনামি N ঘূর্ণিঝড়

১৬. বৈশ্বিক উষ্ণতার মূল কারণ—
i. যানবাহন ii. দাবানল iii. সিএফসি
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

☐ **উদ্দীপকের আলোকে ১৭ ও ১৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
জামিল সামান্য পানিযুক্ত কিছু মাটি নিয়ে আঙুল দিয়ে ঘষলে মসৃণ অনুভব করল এবং দেখল এটি হাতের সাথে লেগে আছে।

১৭. জামিল হাতে কী মাটি নিয়েছিল?
K বালু মাটি L কাদা মাটি M পলি মাটি N দোআঁশ মাটি

১৮. জামিলের পরীক্ষিত মাটিতে—
i. কোয়ার্টজ থাকে ii. জৈব পদার্থ থাকে iii. ভালো ফসল উৎপন্ন হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১৯. জীবপ্রযুক্তির মাধ্যমে কোনটি জোরালো হয়েছে?
K ঔষধ উৎপাদন L কৃষি উৎপাদন
M গৃহপালিত পশু উৎপাদন N মৎস্য উৎপাদন

২০. সিকিল সেল রোগের কারণে মানবদেহে কোন সমস্যাটি দেখা যায়?
K দেহ লম্বাকৃতি হয়
L মস্তিষ্কের স্বাভাবিক কর্মকাণ্ড ব্যাহত হয়
M রক্তনালিতে বাঁধা সৃষ্টি হয়
N কণ্ঠস্বর মোটা হয়

☐ **নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২১ ও ২২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
১৫ কেজি ভরের কোনো বস্তুর উপর ৬০ নিউটন বল প্রয়োগ করা হলো।

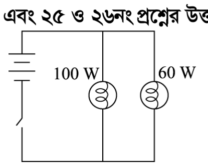
২১. উদ্দীপকের সমস্যা সমাধানে নিউটনের কোন সূত্র প্রয়োগ হবে?
K মহাকর্ষ সূত্র L বলের সূত্র
M ভরবেগের সূত্র N ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার সূত্র

২২. ত্বরণ কত হবে?
K ২ মি./সে.^{2} L ৩ মি./সে.^{2} M ৪ মি./সে.^{2} N ৫ মি./সে.^{2}

২৩. শব্দ শক্তিকে বিদ্যুৎ শক্তিতে রূপান্তর করে কোনটি?
K মাইক্রোফোন L স্পিকার M রিসিভার N অ্যামপ্লিফায়ার

২৪. নেটওয়ার্কের নেটওয়ার্ক কোনটি?
K ই-মেইল L মোবাইল M টেলিফোন N ইন্টারনেট

☐ **নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ২৫ ও ২৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**



২৫. বর্তনীতে দৈনিক ৫ ঘণ্টা করে বাতি জ্বালালে অক্টোবর মাসে কত ইউনিট বিদ্যুৎ খরচ হবে?
K ২৪.৫ L ২৪.৮ M ২৫.৫ N ২৫.৮

২৬. বর্তনীর ক্ষেত্রে—
i. এটি সমান্তরাল
ii. প্রতিটি বাতি সমান ভোল্টেজ পাবে
iii. বাতিগুলোর ক্ষমতা অনুসারে উজ্জ্বলভাবে জ্বলবে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২৭. কোনটি কম্পিউটারের আউটপুট ডিভাইস?
K মাউস L স্ক্যানার M প্রিন্টার N কি-বোর্ড

২৮. শব্দের প্রতিধ্বনি কাজে লাগিয়ে কোনটি করা হয়?
K আলট্রাসনোগ্রাফি L সিটি স্ক্যান
M এনজিওগ্রাফি N এমআরআই

২৯. কোন পরীক্ষায় রক্তনালিতে 'ডাই' প্রবেশ করানো হয়?
K এমআরআই L রেডিওথেরাপি M এনজিওগ্রাফি N আলট্রাসনোগ্রাফি

৩০. এক্স-রে ব্যবহৃত হয়—
i. শিল্পকারখানায় ii. নিরাপত্তার ক্ষেত্রে iii. রোগ শনাক্তকরণে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর; [সেট-খ]

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. জনাব আশিস তার বাড়িতে ১০০ ওয়াটের ৩টি সাধারণ বালব ব্যবহার করেন। অপরদিকে তার বন্ধু জনাব শিপন তার বাড়িতে ১০ ওয়াটের ৩টি এনার্জি সেভিংস বালব ব্যবহার করেন। উভয়ে প্রতিদিন ৬ ঘণ্টা বিদ্যুৎ ব্যবহার করেন। প্রতি ইউনিট বিদ্যুতের মূল্য ৭.৫০ টাকা।
ক. আয়ন কাকে বলে? ১
খ. তড়িৎ মুদ্রণ বলতে কী বোঝায়? ২
গ. জনাব আশিসের বাড়িতে অক্টোবর মাসে কত ইউনিট বিদ্যুৎ খরচ হবে? ৩
ঘ. উদ্দীপকের উল্লিখিত জনাব আশিস ও জনাব শিপনের আগস্ট মাসের বিদ্যুৎ বিলে কোনো পার্থক্য হবে কি? গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর। ৪

২.

$$n(CH_2 = CH_2) \xrightarrow[200°C, 1200\ atm]{O_2} (CH_2 - CH_2)_n$$

চিত্র-১

প্লাস্টিকের বোতল
চিত্র-২

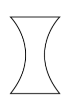
ক. কৃত্রিম পলিমার কাকে বলে? ১
খ. কার্ডিং ও কম্বিং বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকের উৎপাদিত চিত্র-১ যৌগটির উৎপাদন প্রক্রিয়া বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র-২ এর বস্তুটি পরিবেশের উপর কোনো ভূমিকা রাখে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. ১০ম শ্রেণির ছাত্র সাকিল নিয়মিত বিদ্যালয়ে যায় না। সে মোবাইলের প্রতি আসক্ত হয়ে বই পড়ার আগ্রহ হারিয়ে ফেলেছে। তার খাওয়ার প্রতি আকর্ষণ কমে গেছে। সবসময় নিজেকে আড়াল করে রাখে। সে কর্মবিমুখতা ও হতাশায় ভুগছে। বর্তমানে তার ওজন ৪৫ কেজি ও উচ্চতা ১৪৫ সে.মি.।
ক. ভিটামিন বি কমপ্লেক্স কাকে বলে? ১
খ. সংরক্ষক দ্রব্য বলতে কী বোঝায়? ২
গ. সাকিলের BMI নির্ণয় কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের আলোকে সাকিলের সমস্যা সমাধানে কোনো পদক্ষেপ গ্রহণ করা যাবে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. $Ca(OH)_2 + H_2SO_4 \longrightarrow A + H_2O$
ক. এসিডিটি কাকে বলে? ১
খ. বোলতা কামড়ালে জ্বালা করে কেন? ২
গ. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি কোন ধরনের বিক্রিয়া? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের A প্রকৃতির যৌগটি দৈনন্দিন জীবনে প্রয়োজনীয়তা আছে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

৫.

চিত্র-ক



চিত্র-খ

ক. বক্রতার কেন্দ্র কাকে বলে? ১
খ. পানিতে কোনো লাঠি রাখলে বাঁকা দেখা যায় কেন? ২
গ. চিত্রের 'খ' লেন্সটির ফোকাস দূরত্ব 300 cm হলে তার ক্ষমতা নির্ণয় কর। ৩
ঘ. অক্ষি গোলকের ব্যাসার্ধ বৃদ্ধি পেলে যে সমস্যা সৃষ্টি হয়, উক্ত সমস্যা সমাধানে উদ্দীপকে উল্লিখিত 'ক' ও 'খ' চিত্রের কোনোটি ব্যবহার করা যাবে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

৬. **দৃশ্যকল্প-১ :** বাংলাদেশের বন্যা ১৯৯০, বন্যা ২০০৪, বন্যা ২০০৭।
দৃশ্যকল্প-২ : বাংলাদেশের সাইক্লোন ১৯৯১, সাইক্লোন সিডর ২০০৯, সাইক্লোন মোখা ২০২৩।
ক. কার্বন দূষণ কাকে বলে? ১
খ. নদী ভাঙন বলতে কী বোঝায়? ২
গ. দৃশ্যকল্প-১-এ সৃষ্ট দুর্যোগগুলোর প্রভাব ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ পূর্ব প্রস্তুতি ও পূর্ব প্রস্তুতিবিহীন অবস্থার কারণে ক্ষতির পরিমাণের কোনো তারতম্য ঘটবে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

৭. রাকিব সাহেব সামান্য পরিশ্রম করলে দুর্বলতাবোধ করেন। শরীরের কোথাও ক্ষতের সৃষ্টি হলে দেরিতে শুকায়। যথেষ্ট খাওয়া সত্ত্বেও তার ওজন কমে যাচ্ছে এবং দিন দিন শীর্ণ হয়ে যাচ্ছেন। অপরদিকে তার স্ত্রী বিলকিস বেগম প্যারালাইসিস রোগে ভুগছেন।
ক. আর্টেরিওল কাকে বলে? ১
খ. হৃদযন্ত্রকে ভালো রাখার উপায় লেখ। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিলকিস বেগমের রোগটি হওয়ার পূর্বে সতর্কতামূলক নিয়মগুলো বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত সৃষ্ট সমস্যাটি নিয়ন্ত্রণ করা কি সম্ভব? বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. বিজনদের বাড়ি বাংলাদেশের দক্ষিণাঞ্চল খুলনার শিল্প অঞ্চলে। এলাকাটি ডোবা এবং আর্দ্র। তাদের এলাকার জমিতে ভালো ফসল হয় না। বিজন এই বিষয় নিয়ে জেলা কৃষি কর্মকর্তার কাছে সমাধানের পরামর্শ চাইল। কৃষি কর্মকর্তার পরামর্শে পরবর্তীকালে তাদের এলাকার সমস্যার সমাধান ঘটে।
ক. দিগবলয় কাকে বলে? ১
খ. প্রাকৃতিক গ্যাসের ব্যবহার ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিজনদের জমির সমস্যার কারণ বর্ণনা কর। ৩
ঘ. কৃষি কর্মকর্তার পরামর্শে পরবর্তীকালে বিজনদের এলাকার কৃষকদের ফসলের কোনো পরিবর্তন ঘটল কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

৯.

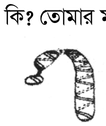
চিত্র-১

চিত্র-২

ক. 'Marine Water' কাকে বলে? ১
খ. তেজস্ক্রিয় পদার্থ বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ২ নং চিত্রটির অর্থনৈতিক গুরুত্ব বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ১ নং চিত্রটি পরিবেশ সংরক্ষণে কোনো ভূমিকা রাখে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

১০. গ্রামের আব্দুল গফুর তার নবম শ্রেণিতে পড়ুয়া ১৪ বছর বয়সী মেয়ে আকলিমার বিবাহ ঠিক করলেন পাশের গ্রামের ১৬ বছরের বেকার ছেলে রুবেল মিয়ার সাথে। বিষয়টি আকলিমার স্কুলের প্রধান শিক্ষক জানতে পেরে আকলিমাদের বাড়িতে গেলেন এবং তাদের পরিবারের সকলকে বুঝিয়ে উক্ত বিবাহটি বন্ধ করে দেন।
ক. বয়ঃসন্ধিকাল কাকে বলে? ১
খ. জীবন্ত জীবাশ্ম বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত আকলিমার বয়সী মেয়েদের বিবাহপরবর্তী সমস্যাসমূহের একটি ছক তৈরি কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের আলোকে প্রধান শিক্ষকের করণীয় কাজটি রাষ্ট্র সমর্থন করে কি? তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

১১.



চিত্র-ক

চিত্র-খ

ক. জিন ক্লোনিং কাকে বলে? ১
খ. টিস্যু কালচার বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকের চিত্র 'খ'-এর রাসায়নিক গঠন বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের চিত্র 'ক' বংশগতিতে কোনো ভূমিকা রাখে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

মডেল টেস্ট- ১০

মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড, যশোর; [সেট-ক]

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. নিচের কোনটিতে খনিজ লবণ পাওয়া যায়?
K ঘি L রুটি M ডিম N গুড়

২. কোনটির কারণে মস্তিষ্ক বিকল হয়?
K লৌহ L পারদ M সিসা N আর্সেনিক

৩. পিরিডক্সিনের অভাবে কোন রোগটি হয়?
K অ্যানিমিয়া L রক্তশূন্যতা M পেলেগ্রা N স্নায়ু দুর্বলতা

৪. জীবপ্রযুক্তির মাধ্যমে সম্ভব হয়েছে—
i. ভ্যাকসিন উৎপাদন ii. ক্যানসার নির্ণয়
iii. অ্যান্টিবায়োটিক উৎপাদন
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৫. ২০ ওয়াটের একটা বালব প্রতিদিন ৬ ঘণ্টা করে জ্বালালে ৩০ দিনে কী পরিমাণ তড়িৎ শক্তি ব্যয় হবে?
K ৩.৬ ওয়াট-ঘণ্টা L ৩৬০ ওয়াট-ঘণ্টা
M ১২০০ ওয়াট-ঘণ্টা N ৩৬০০ ওয়াট-ঘণ্টা

৬. ডিএনএ অণুতে কত ধরনের ক্ষারক থাকে?
K ১ L ২ M ৩ N ৪

৭. পনির তৈরিতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
K ভাইরাস L শৈবাল M ছত্রাক N মিউকর

৮. ভূমিকম্পের পরে করণীয়—
i. ঘরের বাইরে থাকলে ভেতরে ঢোকা
ii. ইলেকট্রিসিটি, গ্যাস লাইন বন্ধ করা
iii. ক্ষতিগ্রস্ত বিল্ডিংয়ের বাইরে থাকা
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৯. একটি উত্তল লেন্সের ফোকাস দূরত্ব 4 m হলে, এর ক্ষমতা কত?
K 0.20 D L 0.25 D M 0.50 D N 4 D

১০. নিচের কোনটি মনোমার?
K পলিথিন L পিভিসি M মেলামাইন N ফেনল

১১. এনজিওগ্রাফি করতে হয়—
i. ক্যানসারের চিকিৎসায় ii. হার্ট অ্যাটাকের চিকিৎসায়
iii. বুকে ব্যথার চিকিৎসায়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১২. মানবদেহে অটোজোমের সংখ্যা কয়টি?
K ২২ L ২৩ M ৪৪ N ৪৬

১৩. এসিড বৃষ্টির ফলে মাটি থেকে কোনটি কমে যায়?
K Na L K M Ca N P

১৪. পলিইউরেথেন প্লাস্টিক পোড়ালে তৈরি হয়—
i. কার্বন মনোক্সাইড ii. হাইড্রোজেন ক্লোরাইড
iii. হাইড্রোজেন সায়ানাইড
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১৫. ৬০ কেজি ভরের একটি বস্তুর উপর প্রযুক্ত ত্বরণ ২ মি./সে.^{2} হলে এর উপর প্রযুক্ত বল কত নিউটন?
K ১৫ L ৩০ M ৬০ N ১২০

১৬. সুপার রাইস কোন ভিটামিন সমৃদ্ধ?
K ভিটামিন A L ভিটামিন B M ভিটামিন C N ভিটামিন D

১৭. শিরার বৈশিষ্ট্য হলো—
i. প্রাচীর পাতলা ii. CO_2 সমৃদ্ধ রক্ত বহন করে
iii. O_2 সমৃদ্ধ রক্ত বহন করে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

১৮. মিল্ক অব লাইমের সংকেত কোনটি?
K $Mg(OH)_2$ L $Ca(OH)_2$ M $Al(OH)_2$ N NaOH

১৯. বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধির প্রাকৃতিক কারণ কোনটি?
K যানবাহন L দাবানল M শিল্পকারখানা N বিদ্যুৎকেন্দ্র

☐ **নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২০ ও ২১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**
$Na_2CO_3 + H_2O \longrightarrow A + H_2CO_3(B)$

২০. A যৌগের সংকেত কোনটি?
K Na_2O L $Na(OH)_2$ M Na_2OH N NaOH

২১. উদ্দীপকের আলোকে—
i. A একটি দুর্বল ক্ষার ii. B একটি দুর্বল এসিড
iii. A-এর pH 7-এর বেশি
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২২. কোনটি কম্পিউটারের সাথে যুক্ত থাকে?
K ইউপিএস L আইপিএস M জেনারেটর N ডায়নামো

২৩. পেট্রোলিয়াম ব্যবহার করা হয়—
i. সার তৈরিতে ii. মোম তৈরিতে iii. কীটনাশক তৈরিতে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২৪. কোন ধরনের তন্তুর জন্য হেলকিং করা প্রয়োজন?
K রেশম L পশম M নাইলন N লিনেন

২৫. ম্যাগনেটাইট-এর সংকেত নিচের কোনটি?
K Ag L $CaCO_3$ M Fe_3O_4 N SiO_2

২৬. একজন শিশুর স্পষ্ট দৃষ্টির ন্যূনতম দূরত্ব কত সেন্টিমিটার?
K ৫ L ১০ M ১৫ N ২০

২৭. ইসিজি করলে নিচের কোনটি পাওয়া যায়?
K গ্রাফ L প্রবাহচিত্র M চার্ট N ত্রিমাত্রিক চিত্র

২৮. কোন খাদ্যটি ফ্রিজিং পদ্ধতিতে সংরক্ষণ করা হয়?
K সস L আইসক্রিম M চাটনি N ধান

২৯. খরার অন্যতম কারণ নিচের কোনটি?
K পানি সংরক্ষণ প্রক্রিয়ার অভাব L নদীর গতিপথ পরিবর্তন
M ওজন স্তরের ক্ষয় N ভূ-গর্ভস্থ পানির যথেচ্ছা উত্তোলন

৩০. ঔষধ তৈরির জন্য কোন প্রক্রিয়ায় পানি বিশুদ্ধ করা হয়?
K পাতন L স্ফুটন M পরিস্রাবণ N ক্লোরিনেশন

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

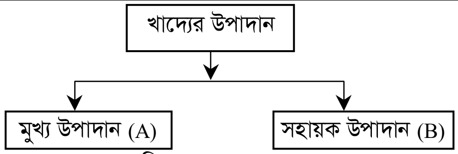
মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর; [সেট-ক]

বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১.



ক. খাদ্যের ক্যালরি কাকে বলে? ১
খ. সুষম খাদ্য পিরামিড থেকে কী ধারণা পাওয়া যায়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত A উপাদানের মধ্যে কোন বিশেষ ধরনের খাদ্য দিয়ে প্রাণিদেহের ৫০% গঠিত? উক্ত খাদ্যের বর্ণনা দাও। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত B উপাদানের খাদ্যসমূহ জীবদেহের সুস্থতার কোনো গুরুত্ব রাখে কি? তোমার উত্তরের সপক্ষে তথ্যসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

২. হামিদ সাহেব প্যারালাইসিসে আক্রান্ত এবং চিকিৎসক বললেন তার কিডনির কর্মক্ষমতাও কমে গেছে। অপরদিকে তার স্ত্রী আমেনা বেগম যথেষ্ট খাওয়া সত্ত্বেও ওজন কমে যাচ্ছে ও চামড়া শুকিয়ে যাচ্ছে।
ক. হৃদস্পন্দন কাকে বলে? ১
খ. অ্যান্টিজেন এবং অ্যান্টিবডি বলতে কী বোঝায় ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত হামিদ সাহেবের সমস্যাটি প্রতিরোধের পদক্ষেপসমূহ বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের উল্লিখিত আমেনা বেগমের সমস্যাটি নিয়ন্ত্রণ করা কি সম্ভব? তোমার উত্তরের স্বপক্ষে মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

৩.

চিত্র-ক

চিত্র-খ

ক. মিঠা পানি কাকে বলে? ১
খ. পৃথিবীর শতকরা ৯০ ভাগ পানি ব্যবহারের অনুপযোগী বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র 'ক' পরিবেশের উপর কী ভূমিকা রাখে তা বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র 'খ'-এর তরল পদার্থটি বিশুদ্ধ রাখতে নাগরিক হিসেবে তোমার কোনো দায়িত্ব আছে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. সেলিনাকে ১৬ বছর বয়সে তার পিতা বিবাহ দিতে চাইলে বিদ্যালয়ের প্রধান শিক্ষক সেলিনার পিতাকে অপরিণত বয়সে গর্ভধারণের ফলে সৃষ্ট সমস্যাসমূহ সম্পর্কে বললেন। প্রধান শিক্ষক আরও বললেন, এই সময়টা ছেলেমেয়েদের একটা বিশেষ সময় হিসেবে পরিচিত।
ক. অভিব্যক্তি কাকে বলে? ১
খ. ল্যামার্কের ব্যবহার ও অব্যবহারের সূত্রটি ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রধান শিক্ষক যে সমস্যার কথা বলেছেন, তোমার খাতায় উক্ত সমস্যাসমূহের একটি তালিকা তৈরি কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রধান শিক্ষক যে বিশেষ সময়ের কথা বলেছেন উক্ত সময় ছেলেমেয়েদের মধ্যে কোনো পরিবর্তন ঘটে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

৫.

চিত্র-ক

চিত্র-খ

চিত্র-গ

ক. স্পষ্ট দৃষ্টির নিকট বিন্দু কাকে বলে? ১
খ. আলোর প্রতিসরণের সূত্র দুটি লেখ। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'ক' ও 'খ'-এর মধ্যে কোনটি ব্যবহার করলে সংবাদপত্রের ছোট লেখা পড়তে যে সমস্যা হয় তার প্রতিকার করা সম্ভব হবে? চিত্রসহ বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র 'গ' অঙ্গটি ভালো রাখা কি সম্ভব? তোমার উত্তরের সপক্ষে মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

৬. i. $3HCl + A \longrightarrow AlCl_3 + 3H_2O$
ii. $Na_2CO_3 + HCl \longrightarrow B + H_2O + CO_2$
ক. নির্দেশক কাকে বলে? ১
খ. দুর্বল এসিড বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ১নং বিক্রিয়াটি সম্পূর্ণ করে এর প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত ২নং বিক্রিয়ায় উৎপন্ন B প্রকৃতির পদার্থের দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে কোনো গুরুত্ব আছে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

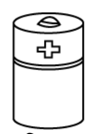
৭.

মাটি (S)			
A	B	C	D
৪৫%	৫%	২৫%	২৫%

ক. 'Open pit mining' কাকে বলে? ১
খ. মাটির মানদণ্ড নিরূপণে pH-এর ভূমিকা ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'A' অংশের মধ্যে অবস্থিত পদার্থগুলোর একটি তালিকা তৈরি কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত 'S' পদার্থটি সংরক্ষণ করা কি সম্ভব? তোমার উত্তর হ্যাঁ হলে কী কী পদক্ষেপ গ্রহণ করা উচিত বলে তুমি মনে কর? বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. সীমা দেখলেন, হঠাৎ তার খাট কাঁপছে এবং পড়ার টেবিলের উপর থেকে পানির বোতলটা মাটিতে পড়ে গেল। সে লক্ষ করল, কয়েক সেকেন্ড পরেই এই কম্পন থেমে গেল। সীমা তার পিতার কাছে এর কারণ জানতে চাইলে তার পিতা বললেন, এটা প্রাকৃতিক দুর্যোগ। তিনি আরও বলেন, আমাদের সুস্থ জীবনযাপনের জন্য প্রকৃতির সংরক্ষণশীলতা প্রয়োজন।
ক. 'হ্যারিকেন' কাকে বলে? ১
খ. বাংলাদেশের অন্যতম পরিবেশগত সমস্যা ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে সীমা যে ঘটনার কথা বলেছেন উক্ত ঘটনা থেকে সৃষ্ট দুর্যোগটি প্রতিরোধে তাৎক্ষণিক করণীয় বিষয়গুলোর একটি তালিকা তৈরি কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে সীমার পিতা যে প্রয়োজনীয়তার কথা বললেন উক্ত বিষয় নিরসনে কোনো কৌশল অবলম্বন করা যাবে কি? ৪

৯.


চিত্র-ক

পরিবাহী তার
একমুখী সুইচ
ব্যাটারি
চারটি বালব

চিত্র-খ

ক. তড়িতের সিস্টেম লস কাকে বলে? ১
খ. সিএফএল বালবের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র 'খ'-এর উপাদানগুলোর প্রতীক ব্যবহার করে একটি সিরিজ বর্তনী ও একটি সমান্তরাল বর্তনী তোমার খাতায় অঙ্কন কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র 'ক'-এর বস্তুটি আমাদের দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহারে কোনো গুরুত্ব আছে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

১০. পেঁয়াজ বোঝাই ১৩০০ কেজি ভরের একটি ট্রাক রাস্তার পাশে দাঁড়িয়ে ছিল। হঠাৎ অপর একটি ট্রাক ওভারটেকিং করার সময় পেঁয়াজ বোঝাই ট্রাকটিকে পিছন থেকে ২য় একটি ট্রাক ধাক্কা দিল। এতে পেঁয়াজ বোঝাই ট্রাকটি সামনের দিকে ২ মি./সে.^{2} ত্বরণে কিছুদূর গিয়ে থেমে যায়।
ক. জড়তা কাকে বলে? ১
খ. 'Strong Nuclear Force' বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পেঁয়াজ বোঝাই ট্রাকটিকে ২য় ট্রাকটি কত বলে পিছন থেকে ধাক্কা দিয়েছিল তা নির্ণয় কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত পেঁয়াজ বোঝাই ট্রাকটিকে ধাক্কা দেওয়ার পর কিছুদূর গিয়ে থেমে গেল। ট্রাকটির উপর কোনো বলের ভূমিকা আছে কি? তোমার উত্তরের সপক্ষে বিশ্লেষণ কর। ৪

১১.

চিত্র-ক

চিত্র-খ

ক. হার্ডড্রাইভ কাকে বলে? ১
খ. যোগাযোগের মৌলিক নীতিমালা বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র 'ক' যন্ত্রটির কার্যক্রম বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র 'খ'-এর যন্ত্র দুটি পরস্পরের উপর কোনো গুরুত্ব আছে কি? বিশ্লেষণ কর। ৪

মডেল টেস্ট- ১১

বরগুনা জিলা স্কুল

বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৩০**

[**দ্রষ্টব্য :** সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. স্নেহে দ্রবণীয় ভিটামিনগুলো হলো–
i. A, D, E ii. A, B, C iii. A, D, K
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

২. গাজরে প্রধানত কোনটি পাওয়া যায়?
K গ্লুকোজ L ফ্রুকটোজ
M সুক্রোজ N বিটা ক্যারোটিন

৩. পানির pH এর মান খুব কমে গেলে জলজ প্রাণীর–
i. অঙ্গাপ্রত্যঙ্গ সঠিকভাবে বিকশিত হবে না
ii. দেহাভ্যন্তরে খনিজ পদার্থ কমে যাবে
iii. রোগব্যাধি সৃষ্টি হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii

৪. কোন উদ্ভিদটি পানিতে এবং স্থলে উভয় জায়গায় জন্মে?
K শ্যাওলা L সিংগারা M কলমি N ক্ষুদিপানা

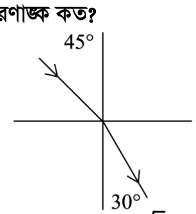
৫. রক্ত জমাট বাঁধানো কোনটির কাজ?
K লোহিত কণিকা L অণুচক্রিকা
M শ্বেত কণিকা N লসিকা কোষ

৬. অক্সিজেনযুক্ত রক্ত সরবরাহ করে–
K ধমনি ও পালমোনারি ধমনি L শিরা ও পালমোনারি শিরা
M ধমনি ও পালমোনারি শিরা N শিরা ও ধমনি

৭. কোন পানিতে প্রথম জীবের উৎপত্তি হয়েছিল?
K নর্দামার L ঝরনার M পুকুরের N সমুদ্রের

৮. প্রথম টেস্টটিউব বেবির জন্ম হয় নিচের কোন সালে?
K ১৯৫৯ L ১৯৭৯ M ১৯৭৮ N ১৯৬৯

৯. চিত্রের ক্ষেত্রে প্রতিসরণাঙ্ক কত?



K $\sqrt{2}$ L $\frac{1}{\sqrt{2}}$ M $\frac{\sqrt{3}}{2}$ N $\frac{1}{2}$

১০. স্বচ্ছ ও স্বাভাবিক চোখের নিকট বিন্দু চোখ হতে কত দূরে থাকে?
K ২০ সে.মি. L ২৫ সে.মি. M ৩০ সে.মি. N ৩৫ সে.মি.

১১. প্রাকৃতিক রাবার কোনটির সাথে বিক্রিয়া করে?
K O_3 L CO M CO_2 N H_2O

☐ **নিচের রেখাচিত্র থেকে ১২ ও ১৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :**

n(ইথিলিন) $\xrightarrow[\text{O}_2 \text{ প্রভাবক}]{\text{১০০০ – ১২০০ বায়ুমণ্ডলীয় চাপ}}$ ☐

চিত্র-B

১২. B চিত্রে উৎপাদিত দ্রব্যটি কী?
K মেলামাইন L পলিথিন
M রেজিন N কোনোটিই নয়

১৩. B চিত্রে উৎপাদিত দ্রব্যটির সাথে কোনটির সাদৃশ্য রয়েছে?
K সিল্কের L পলিস্টারের M পশমের N উলের

১৪. নিচের কোন এসিডটি শক্তিশালী?
K H_2SO_4 L HOOC–COOH
M H_2CO_3 N $ZnCO_3$

১৫. মানুষের পাকস্থলীতে কী এসিড উৎপন্ন হয়?
K HCl L H_2CO_3 M HNO_3 N CH_2COOH

১৬. বাসাবাড়িতে IPS চালাতে কী ব্যবহৃত হয়?
K H_2SO_4 L HCl M HNO_3 N H_2CO_3

১৭. সবচেয়ে নরম খনিজ কোনটি?
K ট্যালক L হীরা M সিলিকা N চুনাপাথর

১৮. কয়লার মূল উপাদান কোনটি?
K Ca L C M Cl N Al

১৯. ভূমিকম্পের মাত্রা পরিমাপক যন্ত্রের নাম কী?
K সিসমোগ্রাফ L রিখটার স্কেল
M ফ্যাদোমিটার N ভার্নিয়ার স্কেল

২০. জলবায়ু পরিবর্তনে সবচেয়ে বেশি ভূমিকা রাখে কে?
K মানুষ L পশুপাখি M ভূমিকম্প N গাছপালা

২১. চলন্ত বাস থেকে হঠাৎ নামতে গেলে দুর্ঘটনা ঘটার কারণ নিচের কোনটি?
K বেগ L বল M গতি N জড়তা

২২. নিউটনের দ্বিতীয় সূত্রের ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?
K ভর = বল × ত্বরণ L ত্বরণ = বল × ভর
M বল = ভর × ত্বরণ N সবগুলো

২৩. নিচের কোনটি বলের একক?
K ওয়াট L গ্রাম M জুল N নিউটন

২৪. জীবদেহের একক কোনটি?
K প্রোটোপ্লাজম L কোষ M প্লাস্টিড N সাইটোপ্লাজম

২৫. মানুষের দেহে ক্রোমোজোম সংখ্যা কয়টি?
K ৪২টি L ৩৬টি M ৪৬টি N ৪৮টি

২৬. ব্যাটারির বিদ্যুৎ প্রবাহ কোন ধরনের?
K ডিসি L এসি
M অপর্যায়বৃত্ত N দিক অপরিবর্তিত

২৭. টেলিভিশন শব্দের বাংলা অর্থ কী?
K দূরদর্শন L বেতার যন্ত্র M গণনা যন্ত্র N মুঠোফোন

২৮. স্পিকার তড়িৎ সংকেতকে কীসে পরিবর্তন করে?
K শক্তিতে L বায়ুতে M শব্দে N ছবিতে

২৯. এক্স রশ্মি আবিষ্কৃত হয় কত সালে?
K ১৮৮৫ L ১৯০৫ M ১৯৯৮ N ১৮৯৮

৩০. ফুসফুসের রোগ কোনটি?
K নিউমোনিয়া L হাম M আলসার N জন্ডিস

■ **খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর প্রদত্ত উত্তরমালার সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।**

উত্তর	১		২		৩		৪		৫		৬		৭		৮		৯		১০		১১		১২		১৩		১৪		১৫	
	১৬		১৭		১৮		১৯		২০		২১		২২		২৩		২৪		২৫		২৬		২৭		২৮		২৯		৩০	

বরিশাল জিলা স্কুল

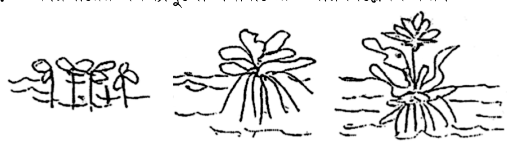
বিজ্ঞান (তত্ত্বীয়-সৃজনশীল) বিষয় কোড 1 2 7

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট **পূর্ণমান : ৭০**

[**দ্রষ্টব্য :** ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যেকোনো **সাতটি** প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. কায়সারের বয়স ১৫ বছর। ওজন ৪৫ কেজি এবং উচ্চতা ১.৫ মিটার। ইদানীং সে কিছুই খেতে চায় না। তার খাওয়ার অরুচি এবং বমি বমি ভাব হয়। তার ত্বক খসখসে হয়ে যাচ্ছে।
- ক. স্নেহজাতীয় পদার্থে দ্রবীভূত হয় কোন কোন ভিটামিন? ১
- খ. জেরপথ্যালমিয়া কী? বুঝিয়ে লেখ। ২
- গ. কায়সারের BMI নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. কায়সারের সমস্যাগুলো সমাধানের উপায় বিশ্লেষণ কর। ৪

২.



ক্ষুদিপানা টোপাপানা কচুরিপানা
- ক. পৃথিবীতে ব্যবহারের উপযোগী পানি কত ভাগ? ১
- খ. উন্নয়ন ও পানি একে অপরের পরিপূরক– ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকের জলজ উদ্ভিদের জন্য পানির প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. আমাদের পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার জন্য উদ্দীপকের উদ্ভিদসমূহের জন্ম খুবই জরুরি– বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. হৃৎপিণ্ড রক্তসংবহনতন্ত্রের অন্তর্গত এক রকম পাম্পযন্ত্র বিশেষ। মানুষের হৃৎপিণ্ডের সংকোচন ও প্রসারণই সারা দেহে রক্ত সঞ্চালন ঘটায়।
- ক. অ্যান্টিজেন কী? ১
- খ. লিউকেমিয়া বা ব্লাড ক্যানসার কী? বুঝিয়ে লেখ। ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গটি পাম্পের মতো কীভাবে সারা দেহে রক্ত সঞ্চালন ঘটায় তা চিত্রের মাধ্যমে দেখাও। ৩
- ঘ. মানুষের উল্লিখিত অঙ্গটি সংকোচন ও প্রসারণের মাধ্যমে দেহে রক্ত সঞ্চালন ঘটায়– উক্তিটির যথার্থতা বিচার কর। ৪

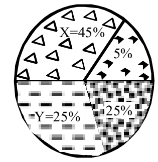
৪. মুনাফ দূর থেকে ব্লাকবোর্ডে শিক্ষকের লেখা স্পষ্ট দেখতে পায় না। অন্যদিকে মুনাফের মায়ের কাছে জিনিস দেখতে সমস্যা হয়। তারা উভয়ই ডাক্তারের শরণাপন্ন হলে তাদের ভিন্ন ধরনের লেন্স ব্যহারের পরামর্শ দিলেন।
- ক. একজন শিশুর স্পষ্ট দৃষ্টির ন্যূনতম দূরত্ব কত? ১
- খ. চোখের স্বাভাবিক দৃষ্টিশক্তি বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. মুনাফের মা কোন ধরনের ত্রুটিতে আক্রান্ত– ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. ডাক্তারের ভিন্ন ধরনের লেন্স ব্যবহারের পরামর্শ দেওয়ার যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৫.

চিত্র-A

চিত্র-B
- ক. আমাদের ধমনির রক্তের pH কত? ১
- খ. ক্ষারক ও এসিড পরস্পর বিপরীতমুখী পদার্থ– ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত খাদ্যে বিদ্যমান এসিড A লোকটির পুষ্টিতে কী প্রভাব ফেলবে তা ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. আমাদের প্রাত্যহিক জীবনের সাথে ওতপ্রোতভাবে জড়িয়ে আছে নানারকম এসিড তা উদ্দীপকের আলোকে বিশ্লেষণ কর। ৪

৬.



চিত্র : মাটির গঠন
- ক. দিকবলয় বা হরাইজোন কী? ১
- খ. হিউমাস কী? বুঝিয়ে লেখ। ২
- গ. মাটিতে বিদ্যমান 'X' উৎপাদনটির গুরুত্ব অপরিসীম– আলোচনা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের চিত্রে 'Y' উপাদান উদ্ভিদ ও প্রাণীর জীবনধারণে অত্যাবশ্যকীয় কেন? যুক্তি দ্বারা বিশ্লেষণ কর। ৪

৭. ৫০ কেজি ভরের একটি বস্তুর উপর ৩০০ নিউটন বল ক্রিয়া করায় বস্তুটি ত্বরণপ্রাপ্ত হলো এবং একটি দেওয়ালে ধাক্কা খেয়ে ফিরে আসল।
- ক. স্পর্শ বল কী? ১
- খ. টানা ও ঠেলার মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. বস্তুটির ত্বরণ নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের শেষের ঘটনাটি নিউটনের কোনো সূত্রকে সমর্থন করে কি? যুক্তি দ্বারা বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. জামান সাহেব রক্তশূন্যতার সমস্যা নিয়ে ডাক্তারের কাছে গেলেন। ডাক্তার তাকে রক্তের কিছু পরীক্ষা করিয়ে আনতে বললেন। পরীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফল দেখে ডাক্তার জামানের সিকিল সেল রোগ হয়েছে জানালেন।
- ক. বর্ণান্ধতা কী? ১
- খ. ডিএনএ টেস্ট বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. জামান সাহেবের রোগটির কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. জামান সাহেবের রোগটি কি বংশগত? যুক্তি দাও। ৪

৯. রবিনের বাসায় 100 W এর ৪টি ফ্যান, 60 W এর দুটি বালব প্রতিদিন ৮ ঘণ্টা জ্বলে। এতে তিনি একটি মাত্র সুইচ ব্যবহার করেন।
- ক. তড়িৎ প্রলেপন কাকে বলে? ১
- খ. তড়িৎ বিশ্লেষণ কী? বুঝিয়ে লেখ। ২
- গ. প্রতি ইউনিট ৫ টাকা হলে রবিন সাহেবের সেপ্টেম্বর মাসের ব্যয়িত বিদ্যুৎ বিল কত হবে? ৩
- ঘ. বিদ্যুৎ বিল কমানোর জন্য রবিন সাহেব কী কী পদক্ষেপ নিতে পারেন? মতামত দাও। ৪

১০. সামিনের পেট ব্যথা করে। মাঝে মাঝে পেট ফুলে যায়। সে একজন ডাক্তারের কাছে যায়। ডাক্তার তাকে ভালোমতো দেখার পর প্রথমে এন্ডোসকপি পরীক্ষা করতে দিলেন এবং দ্বিতীয়বার তাকে রেডিওথেরাপি দেওয়ার পরামর্শ দেন।
- ক. আলট্রাসনোগ্রাফি কী? ১
- খ. ক্যানসার চিকিৎসায় কেমোথেরাপি গুরুত্বপূর্ণ কেন? ২
- গ. সামিনের প্রথম পরীক্ষাটি কীভাবে করা হয় বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. সামিনের রোগটি নিরাময়ে রেডিওথেরাপির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর। ৪

১১. ইমরান দশম শ্রেণির ছাত্র। দিন ও রাতের অধিকাংশ সময় তাকে কম্পিউটারে ইন্টারনেট ব্যবহার করতে দেখা যায়। ইদানীং তার ঘাড় ও পেট ব্যথা হচ্ছে এবং চোখেও সমস্যা হচ্ছে।
- ক. মাইক্রোফোন কী? ১
- খ. টেলিভিশন কীভাবে কাজ করে? ২
- গ. ইমরানের ব্যবহৃত যন্ত্রটির গঠন বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. ইমরানের সমস্যা সমাধানের উপায় সম্পর্কে তোমার মতামত দাও। ৪

উত্তরমালা

■ মডেল টেস্ট-০১ : রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা

উত্তর	১	গ	২	খ	৩	ঘ	৪	গ	৫	গ	৬	ক	৭	খ	৮	খ	৯	ক	১০	খ	১১	গ	১২	গ	১৩	ঘ	১৪	ক	১৫	খ
	১৬	ঘ	১৭	খ	১৮	খ	১৯	ঘ	২০	গ	২১	ক	২২	গ	২৩	ক	২৪	খ	২৫	খ	২৬	গ	২৭	গ	২৮	গ	২৯	গ	৩০	খ

■ মডেল টেস্ট-০২ : ভিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

উত্তর	১	ঘ	২	গ	৩	ঘ	৪	ক	৫	খ	৬	ক	৭	গ	৮	ক	৯	ঘ	১০	খ	১১	ঘ	১২	গ	১৩	ক	১৪	ঘ	১৫	খ
	১৬	গ	১৭	ক	১৮	ক	১৯	গ	২০	ঘ	২১	গ	২২	ক	২৩	খ	২৪	খ	২৫	খ	২৬	গ	২৭	খ	২৮	গ	২৯	ঘ	৩০	ক

■ মডেল টেস্ট-০৩ : আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা

উত্তর	১	ঘ	২	গ	৩	খ	৪	ঘ	৫	ঘ	৬	ঘ	৭	গ	৮	খ	৯	খ	১০	গ	১১	ক	১২	গ	১৩	গ	১৪	খ	১৫	গ
	১৬	গ	১৭	খ	১৮	খ	১৯	গ	২০	ঘ	২১	ঘ	২২	ক	২৩	গ	২৪	গ	২৫	ক	২৬	ঘ	২৭	গ	২৮	গ	২৯	খ	৩০	*

বি.দ্র. সঠিক উত্তর ক ও গ।

■ মডেল টেস্ট-০৪ : ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ

উত্তর	১	খ	২	খ	৩	ক	৪	ক	৫	গ	৬	ক	৭	ঘ	৮	খ	৯	খ	১০	গ	১১	খ	১২	ক	১৩	খ	১৪	গ	১৫	গ
	১৬	গ	১৭	খ	১৮	ঘ	১৯	খ	২০	ঘ	২১	গ	২২	খ	২৩	ঘ	২৪	খ	২৫	গ	২৬	ঘ	২৭	ক	২৮	ক	২৯	খ	৩০	গ

■ মডেল টেস্ট-০৫ : সফিউদ্দিন সরকার একাডেমি এন্ড কলেজ, টঙ্গী, গাজীপুর

উত্তর	১	খ	২	খ	৩	ঘ	৪	গ	৫	গ	৬	ঘ	৭	গ	৮	ঘ	৯	গ	১০	ক	১১	ক	১২	ঘ	১৩	ঘ	১৪	গ	১৫	খ
	১৬	ক	১৭	ক	১৮	খ	১৯	ঘ	২০	ঘ	২১	গ	২২	খ	২৩	ঘ	২৪	খ	২৫	গ	২৬	খ	২৭	ক	২৮	ঘ	২৯	খ	৩০	ক

■ মডেল টেস্ট-০৬ : বিদ্যাময়ী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ময়মনসিংহ

উত্তর	১	গ	২	ঘ	৩	গ	৪	ঘ	৫	ক	৬	গ	৭	ঘ	৮	খ	৯	খ	১০	খ	১১	গ	১২	ঘ	১৩	ক	১৪	গ	১৫	গ
	১৬	ক	১৭	গ	১৮	খ	১৯	গ	২০	গ	২১	গ	২২	ক	২৩	ঘ	২৪	গ	২৫	খ	২৬	গ	২৭	ঘ	২৮	খ	২৯	খ	৩০	গ

■ মডেল টেস্ট-০৭ : ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর

উত্তর	১	গ	২	খ	৩	ঘ	৪	খ	৫	গ	৬	খ	৭	গ	৮	ক	৯	খ	১০	ঘ	১১	ঘ	১২	গ	১৩	গ	১৪	খ	১৫	ক
	১৬	ক	১৭	ঘ	১৮	খ	১৯	গ	২০	ক	২১	ক	২২	খ	২৩	গ	২৪	ঘ	২৫	ঘ	২৬	ক	২৭	ক	২৮	ঘ	২৯	খ	৩০	ঘ

■ মডেল টেস্ট-০৮ : ডাঃ খাস্তগীর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম

উত্তর	১	গ	২	ঘ	৩	ক	৪	ঘ	৫	খ	৬	ঘ	৭	খ	৮	গ	৯	খ	১০	ক	১১	খ	১২	গ	১৩	গ	১৪	খ	১৫	ক
	১৬	ঘ	১৭	গ	১৮	ক	১৯	ঘ	২০	খ	২১	ক	২২	ঘ	২৩	গ	২৪	খ	২৫	ঘ	২৬	খ	২৭	গ	২৮	ঘ	২৯	ক	৩০	খ

■ মডেল টেস্ট-০৯ : ব্লু বার্ড হাইস্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট

উত্তর	১	ক	২	ঘ	৩	গ	৪	ক	৫	খ	৬	ঘ	৭	গ	৮	ঘ	৯	খ	১০	ক	১১	গ	১২	খ	১৩	গ	১৪	ক	১৫	গ
	১৬	খ	১৭	গ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	গ	২১	খ	২২	গ	২৩	ক	২৪	ঘ	২৫	খ	২৬	ঘ	২৭	গ	২৮	ক	২৯	গ	৩০	ঘ

■ মডেল টেস্ট-১০ : মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড, যশোর; [সেট-ক]

উত্তর	১	গ	২	খ	৩	ক	৪	খ	৫	ঘ	৬	ঘ	৭	গ	৮	গ	৯	খ	১০	ঘ	১১	গ	১২	গ	১৩	গ	১৪	খ	১৫	ঘ
	১৬	ক	১৭	ক	১৮	খ	১৯	খ	২০	ঘ	২১	গ	২২	ক	২৩	ঘ	২৪	ঘ	২৫	গ	২৬	ক	২৭	ক	২৮	খ	২৯	ঘ	৩০	ক

■ মডেল টেস্ট-১১ : বরগুনা জিলা স্কুল

উত্তর	১	খ	২	ক	৩	গ	৪	গ	৫	খ	৬	গ	৭	ঘ	৮	ক	৯	ক	১০	খ	১১	ক	১২	খ	১৩	খ	১৪	ক	১৫	ক
	১৬	ক	১৭	ক	১৮	খ	১৯	খ	২০	ক	২১	ঘ	২২	গ	২৩	ঘ	২৪	খ	২৫	গ	২৬	ক	২৭	ক	২৮	গ	২৯	ক	৩০	ক