মডেল টেস্ট

নির্দেশাবলি :

১. প্রশ্নপত্রের সঙ্গে সরবরাহকৃত এমসিকিউ (MCQ) উত্তরপত্রের নির্ধারিত স্থানে পরীক্ষার্থীর নাম এবং পিতার নাম বলপেন দিয়ে সুস্পষ্টভাবে লিখতে হবে। কোনো প্রকার কাটাকুটি বা ঘষামাজা করলে এবং নির্ধারিত স্থান ছাড়া অন্যত্র লিখলে পরীক্ষা বাতিল বলে গণ্য হবে।

২. উত্তরপত্রের নির্ধারিত স্থানে ভর্তি পরীক্ষার রোল নম্বর লিখতে হবে এবং বৃত্ত পুরোটাই ভরাট করতে হবে। এসব ক্ষেত্রেও ঘষামাজা সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ।

৩. বাংলা, ইংরেজি ও বাংলাদেশ প্রসঙ্গে সাধারণ জ্ঞান এর উত্তর দেওয়া আবশ্যক। এছাড়া পদার্থবিজ্ঞান, রসায়ন ও গণিত অথবা জীববিজ্ঞান বিষয়ের উত্তর দিতে হবে।

৪. প্রত্যেক প্রশ্নোত্তরের জন্য যে চারটি বৃত্ত আছে-এর মধ্যে সঠিক বৃত্তটি বেছে নিয়ে কালো কালির বলপেন দিয়ে তা ভরাট করতে হবে।

৫. বৃত্তে ভরাট করার ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। একটি বৃত্ত ভরাট করার পর তা কেটে আরেকটি বৃত্ত ভরাট করলে ঐ প্রশ্নের উত্তর বাতিল হবে।

৬. পরীক্ষা চলাকালে কোনো পরীক্ষার্থী কক্ষ ত্যাগ করতে পারবে না।

৭. পরীক্ষার সমাপ্তি ঘোষণার সঙ্গে সঙ্গে পরীক্ষার্থী লেখা বন্ধ করবে এবং পরিদর্শক তার কাছ থেকে উত্তরপত্র গ্রহণ না করা পর্যন্ত আসন ত্যাগ করবে না।

এই নির্দেশাবলি অমান্য করলে পরীক্ষার্থীর উত্তরপত্র মূল্যায়ন করা হবে না।

মডেল টেস্ট ০১

প্রথম বর্ষ অনার্স ভর্তি পরীক্ষা

(বিজ্ঞান বিভাগ)

সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০

বাংলা-২০

১. মৃত্যুঞ্জয়কে দংশন করেছিল—
ⓚ কালকেউটে ⓛ উদয়নাগ
ⓖ খরিশ গোখরো ⓘ চন্দ্রবোড়া

২. 'আমার পথ' প্রবন্ধে প্রাবন্ধিক কীভাবে অন্যের শ্রদ্ধা ও প্রশংসা পেতে চান না?
ⓚ অন্তরে মিথ্যা ভয় রেখে ⓛ খুব মিথ্যা বিনয় দেখিয়ে
ⓖ সত্যকে অস্বীকার করে ⓘ না বুঝে বোঝার ভণ্ডামি করে

৩. দান বা ভিক্ষা গ্রহণকারীর মাঝে কোনটি প্রতিফলিত হয়?
ⓚ বিষণ্ণতা ⓛ সততা ⓖ মৌনতা ⓘ দীনতা

৪. 'মাসি-পিসি' গল্পের মূল উপজীব্য হচ্ছে—
ⓚ পুরুষতান্ত্রিকতা ⓛ স্বামী কর্তৃক নির্যাতন
ⓖ নারীর অসহায়ত্ব ⓘ নারীর দারিদ্র্য

৫. 'যদি এই পথে মৃত্যু এসে থাকে তবে তাই হবে' কোন রচনার উদ্ধৃতি?
ⓚ আমার পথ ⓛ বায়ান্নর দিনগুলো
ⓖ অপরিচিতা ⓘ নেকলেস

৬. 'দুধভাতে উৎপাত' গল্পগ্রন্থের রচয়িতা—
ⓚ শওকত ওসমান ⓛ জ্যোতিপ্রকাশ দত্ত
ⓖ আখতারুজ্জামান ইলিয়াস ⓘ হাসান আজিজুল হক

৭. 'মহাজাগতিক কিউরেটর' অনুযায়ী, মানুষ—
ⓚ স্বেচ্ছা উপকারী প্রাণী ⓛ স্বেচ্ছা দণ্ডধারী প্রাণী
ⓖ স্বেচ্ছা সৃষ্টিশীল প্রাণী ⓘ স্বেচ্ছা ধ্বংসকারী প্রাণী

৮. মূল ফরাসি ভাষায় 'নেকলেস' গল্পটির নাম কী?
ⓚ Collier ⓛ La Parure
ⓖ La fiesta ⓘ Le Purure

৯. 'কর্মীর চেয়ে কর্ম অধিক প্রত্যাশিত' এটি কোন কবিতার ভাবার্থ?
ⓚ জীবন-বন্দনা ⓛ বঙ্গভাষা
ⓖ কবর ⓘ সোনার তরী

১০. কাজী নজরুল ইসলামের রচনা নয় কোনটি?
ⓚ প্রলয়োল্লাস ⓛ সন্ধ্যা
ⓖ মরুভাস্কর ⓘ আমি অনাহারী

১১. 'অলখের পাথার বাহিয়া/তরী তার এসেছে কি' কার তরী?
ⓚ গ্রীষ্মের ⓛ বসন্তের ⓖ বর্ষার ⓘ শীতের

১২. 'অপরিচিতা' গল্পটি কোন পত্রিকায় প্রথম প্রকাশিত হয়?
ⓚ ভারতী ⓛ সবুজপত্র ⓖ কল্লোল ⓘ মাহে নও

১৩. ভাষার মৌলিক অংশ কতটি?
ⓚ ৩টি ⓛ ৪টি ⓖ ৫টি ⓘ ৬টি

১৪. বাংলা বর্ণমালায় ব্যঞ্জনবর্ণ কয়টি?
ⓚ ৩৭টি ⓛ ৪০টি ⓖ ৩৮টি ⓘ ৩৯টি

১৫. স্বভাবতই মূর্ধন্য 'ষ' হয় এমন উদহারণ কোনটি?
ⓚ কৃষক ⓛ বর্ষা ⓖ কাষ্ঠ ⓘ ঔষধ

১৬. 'বনস্পতি' শব্দটির সন্ধি বিচ্ছেদ কোনটি?
ⓚ বনস + পতি ⓛ বনঃ + পতি
ⓖ বন + পতি ⓘ বনো + পতি

১৭. 'ফুলকুমারী' সমাসবদ্ধ পদের ব্যাসবাক্য—
ⓚ ফুল ও কুমারী ⓛ ফুল যে কুমারী
ⓖ ফুল কুমারীর ন্যায় ⓘ কুমারী ফুলের ন্যায়

১৮. 'কর্তব্য' শব্দের প্রকৃতি ও প্রত্যয় কোনটি?
ⓚ কর + তব্য ⓛ কর্ + তব্য
ⓖ কর্তা + অব্য ⓘ কৃ + তব্য

১৯. 'অলীক' এর বিপরীত শব্দ কোনটি?
ⓚ মিথ্যা ⓛ সত্য ⓖ সচল ⓘ হিংসা

২০. 'আবির্ভাব'-এর বিপরীত শব্দ কোনটি?
ⓚ অভাব ⓛ স্বভাব ⓖ অনুভাব ⓘ তিরোভাব

উত্তরমালা

১.	গ
২.	ঘ
৩.	ঘ
৪.	গ
৫.	খ
৬.	গ
৭.	ঘ
৮.	খ
৯.	ঘ
১০.	ঘ
১১.	খ
১২.	খ
১৩.	খ
১৪.	খ
১৫.	ঘ
১৬.	খ
১৭.	ঘ
১৮.	ঘ
১৯.	খ
২০.	ঘ

CamScanner

ENGLISH-20

Read the passage carefully and answer question 21–25 :

Alfred B. Nobel, a Swedish inventor and philanthropist, gave most of his vast fortune in trust as a fund from which annual prizes could be awarded to individuals and organizations who had achieved the greatest benefit to humanity in a particular year. Originally, there were six classifications for outstanding contributions designated in Novel's will including chemistry, physics, physiology or medicine, literature and international peace. The prizes are administered by the Novel Foundation in Stockholm. In 1969, a prize for economics to be funded by the Central Bank of Sweden was added.

Make answer now :

২১. **The passage mainly discusses about—**
ⓚ the Nobel Foundation in Stockholm
ⓚ the Central Bank of Sween
ⓖ the Nobel prizes
ⓖ the greatness of Alfred Nobel

২২. **The word "Outstanding" in line 7 means—exceptional.**
ⓚ disgraceful ⓚ understanding
ⓖ clever ⓖ allowed

২৩. **Altogether, prizes are now awarded in — subjects.**
ⓚ six ⓚ seven ⓖ five ⓖ four

২৪. **The word "administered" in line 10 means—**
ⓚ allowed ⓚ admitted
ⓖ purchased ⓖ controlled

২৫. **How often are the Nobel Prizes awarded?**
ⓚ Once every two years ⓚ Once a year
ⓖ Twice a year ⓖ Five times a year

২৬. **Choose the correct spelling :**
ⓚ Renaissance ⓚ Rennaisance
ⓖ Reneisanse ⓖ Renasense

২৭. **In his lecture he dealt — the causes of the Vietnam War.**
ⓚ about ⓚ with ⓖ for ⓖ to

২৮. **You — tomorrow if you have something else to do.**
ⓚ needn't to come ⓚ needn't coming
ⓖ don't need come ⓖ needn't come

২৯. **Which phrase contains words opposed to each other its meaning?**
ⓚ hopes and aspirations ⓚ heat and warmth
ⓖ reproduction and death ⓖ bullets and bayonets

৩০. **He is — deaf to hear what we say.**
ⓚ too ⓚ enouth ⓖ so ⓖ not

৩১. **Identify the correct translation : আমি তাকে অনেক দিন থেকে চিনি।**
ⓚ I know him for a long time.
ⓚ I knew him for a long time.
ⓖ I have known him for a long time
ⓖ I had known him for a long time

৩২. **Choose the word which best completes the sentence: The noise of the traffic — the student form his work.**
ⓚ prevented ⓚ annoyed
ⓖ distracted ⓖ disgusted

৩৩. **Motorists can be fined for driving—**
ⓚ recklessly ⓚ reliably
ⓖ mercilessly ⓖ restlessly

৩৪. **Choose the correct spelling :**
ⓚ anouncement ⓚ assasination
ⓖ aggressive ⓖ anihilate

৩৫. **The synonym of Colloquial is—**
ⓚ Conversational ⓚ Practical
ⓖ Traditional ⓖ Contemporary

৩৬. **The opposite of brilliant is—**
ⓚ dull ⓚ vague
ⓖ un intellectual ⓖ idiot

৩৭. **Hamlet is written by—**
ⓚ Christopher Marlowe ⓚ William Congreve
ⓖ William Shakespeare ⓖ John Webster

৩৮. **He fell — his bike.**
ⓚ of ⓚ off ⓖ into ⓖ upon

৩৯. **I was totally baffled — Nina's behaviour.**
ⓚ by ⓚ for ⓖ of ⓖ on

৪০. **We must start an inquiry — the cause of the accident.**
ⓚ in ⓚ into ⓖ on ⓖ onto

বাংলাদেশ প্রসঙ্গে সাধারণ জ্ঞান-১০

৪১. **ভৌগোলিক নির্দেশক (GI) পণ্য হিসেবে কবে বাংলাদেশের ইলিশ সনদপ্রাপ্ত হয়?**
ⓚ ১৭ আগস্ট ২০১৭ ⓚ ২৭ জানুয়ারি ২০১৯
ⓖ ১৭ জুন ২০২১ ⓖ ১৭ নভেম্বর ২০১৬

৪২. **ব্যবহারকারীর সংখ্যা বিবেচনায় বাংলা ভাষা বিশ্বের কততম প্রধান ভাষা?**
ⓚ ষষ্ঠ ⓚ সপ্তম ⓖ চতুর্থ ⓖ পঞ্চম

৪৩. **'আমার ঘরের চাবি পরের হাতে'–গানটির রচয়িতা কে?**
ⓚ লালন শাহ ⓚ হাসন রাজা
ⓖ পাগলা কানাই ⓖ রাধারমণ দত্ত

৪৪. **'প্রাণের বান্ধবরে বুড়ি হইলাম তোর কারণে'-গানটির গীতিকার–**
ⓚ শেখ ওয়াহিদ ⓚ কিরণ রায়
ⓖ শাহ আবদুল করিম ⓖ কাঙ্গালিনী সুফিয়া

৪৫. **২০ জানুয়ারি ২০২৫ পর্যন্ত দেশের ৫৩তম নদীবন্দর কোনটি?**
ⓚ সন্দ্বীপ উপকূলীয় নদীবন্দর ⓚ মোহনগঞ্জ নদীবন্দর
ⓖ ডোলাগঞ্জ নদীবন্দর ⓖ আমতলী নদী বন্দর

৪৬. **বীরশ্রেষ্ঠ মুন্সী আবদুর রউফ এর সমাধিস্থল কোন জেলায়?**
ⓚ রাঙামাটি ⓚ খাগড়াছড়ি
ⓖ চট্টগ্রাম ⓖ ফরিদপুর

৪৭. **নিচের কোন গুচ্ছটি মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার দশটি উদ্যোগের অন্তর্ভুক্ত?**
ⓚ আশ্রয়ন ও শিক্ষা সহায়তা
ⓚ ত্রাণ ও পুনর্বাসন
ⓖ নিরাপদ খাদ্য ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা
ⓖ মেট্রোরেল ও রূপপুর প্রকল্প

৪৮. **UNESCO কত সালে একুশে ফেব্রুয়ারিকে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস হিসেবে ঘোষণা করে?**
ⓚ ১৯৯৭ ⓚ ১৯৯৯ ⓖ ২০০০ ⓖ ২০০১

৪৯. **বাঙালি জাতির মুক্তির সনদ ৬ দফার ২য় দফাটি নিচের কোনটির সাথে সম্পর্কিত?**
ⓚ বৈদেশিক বাণিজ্য ⓚ মুদ্রা বা অর্থ
ⓖ রাজস্ব কর ⓖ কেন্দ্রীয় সরকার

৫০. **বাংলাদেশে বর্তমানে কততম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা বাস্তবায়নাধীন?**
ⓚ ষষ্ঠ ⓚ সপ্তম ⓖ অষ্টম ⓖ নবম

উত্তর: ২১. গ ২২. ঘ ২৩. ক ২৪. ঘ ২৫. খ ২৬. ক ২৭. খ ২৮. ঘ ২৯. গ ৩০. ক ৩১. ক ৩২. গ ৩৩. খ ৩৪. গ ৩৫. ক ৩৬. ক ৩৭. গ ৩৮. খ ৩৯. খ ৪০. খ ৪১. ক ৪২. ঘ ৪৩. খ ৪৪. ক ৪৫. ক ৪৬. ক ৪৭. ক ৪৮. খ ৪৯. খ ৫০. গ

CamScanner

পদার্থ বিজ্ঞান-১৭

৫১. একটি খাড়া পাহাড়ের উপর থেকে একটি পাথর নিচের দিকে ছেড়ে দেওয়ার পর 30m দূরত্ব এর গতিবেগ হলো—
ⓚ $15\ ms^{-1}$ ⓜ $16\ ms^{-1}$ ⓖ $24\ ms^{-1}$ ⓘ $44\ ms^{-1}$

৫২. বলের ভ্রামকের মাত্রা সমীকরণ হলো–
ⓚ $[ML^2T^{-1}]$ ⓜ $[ML^2T^{-1}]$
ⓖ $[MLT^{-1}]$ ⓘ $[ML^{-1}T^{-1}]$

৫৩. একটি সরল দোলকের দৈর্ঘ্য L, ভর M এবং কম্পাঙ্ক F। এর কম্পাঙ্ক $2f$ করতে হলে–
ⓚ দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি করে 4L করতে হবে
ⓜ দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি করে 2L করতে হবে
ⓖ দৈর্ঘ্য হ্রাস করে L/2 করতে হবে
ⓘ দৈর্ঘ্য হ্রাস করে L/4 করতে হবে

৫৪. একটি টানা তারের লোডের পরিমাণ নয়গুণ বৃদ্ধি করলে কম্পাঙ্ক কতগুণ বৃদ্ধি পাবে?
ⓚ 3 ⓜ 9 ⓖ 81 ⓘ 27

৫৫. অভিকর্ষীয় ত্বরণের মান পৃথিবী পৃষ্ঠ থেকে পৃথিবীর ব্যাসের সমান উচ্চতায় হলো–
ⓚ $1.9\ m/s^2$ ⓜ $1.1\ m/s^2$ ⓖ $4.9\ m/s^2$ ⓘ $2.5\ m/s^2$

৫৬. একটি স্থিতিস্থাপক বস্তুকে দৈর্ঘ্যে "x" পরিমাণ বৃদ্ধি করলে প্রযুক্ত বল নিম্নের কোনটির সমানুপাতিক?
ⓚ x ⓜ $\frac{1}{x}$ ⓖ $\frac{1}{x^2}$ ⓘ x^2

৫৭. T তাপমাত্রার আদর্শ গ্যাসের ক্ষেত্রে অণুর গড় চলন শক্তি হলো-
ⓚ $\frac{2}{3}KT$ ⓜ $\frac{3}{2}KT^2$ ⓖ $\frac{3}{2}KT^4$ ⓘ $\frac{3}{2}KT$

৫৮. প্লাঙ্কের ধ্রুবকের একক নিম্নের কোন রাশির এককের সমান?
ⓚ শক্তি ⓜ ভরবেগ
ⓖ কৌণিক ভরবেগ ⓘ কম্পাঙ্ক

৫৯. যদি 2 ঘণ্টা পরে একটি তেজস্ক্রিয় পদার্থের $\frac{1}{16}$ পরিমাণ অবশিষ্ট থাকে তাহলে ঐ তেজস্ক্রিয় পদার্থটির অর্ধায়ু হবে—
ⓚ 15 min ⓜ 30 min ⓖ 45 min ⓘ 60 min

৬০. তাপ গতিবিদ্যার দ্বিতীয় সূত্র কোন ভৌত ধারণার অবতারণা করে?
ⓚ তাপ ⓜ তাপমাত্রা ⓖ কাজ ⓘ এন্ট্রপি

৬১. সমবর্তন (polarization) পরীক্ষণের মাধ্যমে প্রমাণিত হয় যে, আলো—
ⓚ একটি আড় তরঙ্গ ⓜ একটি লম্বিক তরঙ্গ
ⓖ এক ধরনের তরঙ্গ ⓘ বস্তু তরঙ্গ

৬২. একটি অবতল দর্পণ দ্বারা সৃষ্ট বাস্তব প্রতিবিম্বের বিবর্ধন 4। প্রতিবিম্ব, ফোকাস দূরত্বের কতগুণ?
ⓚ 3 ⓜ 3.5 ⓖ 4.5 ⓘ 5

৬৩. যে তাপমাত্রায় ফেরোচুম্বক পদার্থ প্যারাচুম্বক পদার্থে পরিণত হয়-
ⓚ Debye temperature ⓜ Joule temperature
ⓖ Curie temperature ⓘ Neel temperature

৬৪. যদি 0°C তাপমাত্রায় বাতাসের শব্দের গতি 300 m/s হয় তবে কত তাপমাত্রায় শব্দের বেগ 400 m/s হবে?
ⓚ 91°C ⓜ 212°C ⓖ 485°C ⓘ 674°C

৬৫. দুটি বিন্দুচার্জ q_1 এবং q_2 এর মধ্যবর্তী দূরত্ব d। $\frac{q_1}{q_2} = 4$ হলে, q_1 হতে কত দূরত্বে তড়িৎক্ষেত্র শূন্য হবে।
ⓚ $\frac{d}{2}$ ⓜ $\frac{4}{5}d$ ⓖ $\frac{2}{3}d$ ⓘ $\frac{3}{2}d$

৬৬. 10 Ω and 20 Ω মানের দুইটি রোধের শ্রেণি সংযোগে 20 V বিভব পার্থক্য প্রয়োগ করা হলে 10 Ω রোধের মধ্যে প্রবাহমাত্রা কত?
ⓚ 0.5 A ⓜ 1 A ⓖ 2 A ⓘ 2.67 A

৬৭. সমান ধারকত্ব C বিশিষ্ট দুইটি ধারকের সমান্তরাল (parallel) সংযোগের সাথে একই রকম আরেকটি ধারক শ্রেণিতে (series) সংযোগ করা হলো। এই সমন্বয়ের তুল্য ধারকত্ব হলো-
ⓚ $\frac{2C}{3}$ ⓜ $\frac{3C}{2}$ ⓖ 2 C ⓘ 3 C

রসায়ন-১৭

৬৮. ক্রোমিয়াম (24 Cr) পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাস হলো—
ⓚ $[Ar]\ 3d^4 4s^2$ ⓜ $[Ar]\ 3d^5 3s^1$
ⓖ $[Ar]\ 3d^6 4s^0$ ⓘ $[Ar]\ 3d^5 4s^1$

৬৯. হাইড্রোজেন পরমাণুর একটি ইলেকট্রন n = 6 থেকে n = 2 স্তরে গেলে বর্ণালি রশ্মিটি যে সিরিজের অন্তর্ভুক্ত তা হলো—
ⓚ বামার ⓜ লাইমেন ⓖ ব্র্যাকেট ⓘ পাশ্চেন

৭০. একটি হ্যালাইড লবণকে ঘন H_2SO_4 এর উপস্থিতিতে উত্তপ্ত করা হলো। বাদামি ধোঁয়ার উৎপত্তি যে আয়নটির উপস্থিতি নির্দেশ করে, তা হলো—
ⓚ F^- ⓜ Cl^- ⓖ Br^- ⓘ I^-

৭১. 10.0 mL 0.20 M $Ca(OH)_2$ দ্রবণ টাইট্রেশন করতে কত মিলিমিটার (mL) 0.10 M HC1 দ্রবণের প্রয়োজন হবে?
ⓚ 80.0 mL ⓜ 40.0 mL ⓖ 30.0 mL ⓘ 20.0 mL

৭২. $A1_2O_3.\ H_2O$ সংকেতবিশিষ্ট আকরিকের নাম—
ⓚ কোয়ান্ডাম ⓜ বক্সাইট ⓖ জিবসাইট ⓘ ডায়াসপোর

৭৩. 300.0 mL 0.25 M Na_2CO_3 এর দ্রবণ তৈরিতে কত গ্রাম Na_2CO_3 লাগবে?
ⓚ 5.30 ⓜ 7.95 ⓖ 9.00 ⓘ 10.60

৭৪. $(NH_4)_3[Fe(CN)_6]$ যৌগে লোহার জারণ সংখ্যা কত?
ⓚ + 5 ⓜ + 4 ⓖ + 3 ⓘ + 2

৭৫. $CH_3-CH=CH_2$ যৌগে কার্বনগুলোর সংকরকরণ হলো—
ⓚ $sp,\ sp^2,\ sp^2$ ⓜ $sp,\ sp^3$
ⓖ $sp^3,\ sp^2,\ sp^2$ ⓘ $sp,\ sp^2,\ sp^3$

৭৬. নিম্নের কোনটি ওজোন স্তর ধ্বংস করে?
ⓚ CH_4 ⓜ CF_2Cl_2 ⓖ CO_2 ⓘ $CHCl_3$

৭৭. শিল্পক্ষেত্রে কোন পদ্ধতিতে সোডাঅ্যাশ প্রস্তুত করা হয়?
ⓚ সলভে পদ্ধতি ⓜ বেসিমার পদ্ধতি
ⓖ হেবার পদ্ধতি ⓘ চেম্বার পদ্ধতি

৭৮. রেড লেড এর সংকেত হচ্ছে—
ⓚ PbO ⓜ PbO_2 ⓖ Pb_3O_4 ⓘ Pb_2O_3

৭৯. গাঢ় HNO_3 এবং $CHC1_3$ একত্রে উত্তপ্ত করলে কোনটি পাওয়া যায়?
ⓚ ক্লোরাল ⓜ ক্লোরিটোন
ⓖ কাঁদুনে গ্যাস ⓘ ডিডিটি

৮০. কোনটি অবিজারক চিনি?
ⓚ গ্লুকোজ ⓜ ফ্রুক্টোজ ⓖ সুক্রোজ ⓘ রাইবোজ

৮১. কোন অণুটির বন্ধন সবচেয়ে ছোটো?
ⓚ $BC1_3$ ⓜ CH_4 ⓖ NH_3 ⓘ H_2O

৮২. প্রভাবক একটি বিক্রিয়ার কি প্রভাবিত করে?
ⓚ সক্রিয়ন শক্তি ⓜ % উৎপাদন
ⓖ এনথালপি ⓘ সাম্যাবস্থার অবস্থান

৮৩. একটি প্রমাণ হাইড্রোজেন তড়িৎদ্বারের তড়িৎবিভব হলো—
ⓚ 1.0 V ⓜ 2.0 V ⓖ 0.0 V ⓘ −1.0 V

৮৪. ব্রোমিন ইথিনের সাথে বিক্রিয়া করল। বিক্রিয়াটি হলো—
ⓚ যুত ⓜ প্রতিস্থাপন
ⓖ জারণ ⓘ ফ্রি-রেডিক্যাল

উত্তরপত্র

৫১. খ
৫২. খ
৫৩. গ
৫৪. ক
৫৫. খ
৫৬. ক
৫৭. ঘ
৫৮. গ
৫৯. খ
৬০. ঘ
৬১. খ
৬২. ঘ
৬৩. গ
৬৪. খ
৬৫. গ
৬৬. ক
৬৭. ক
৬৮. ঘ
৬৯. ক
৭০. গ
৭১. ঘ
৭২. ক
৭৩. খ
৭৪. গ
৭৫. গ
৭৬. খ
৭৭. ক
৭৮. গ
৭৯. গ
৮০. গ
৮১. ঘ
৮২. ক
৮৩. গ
৮৪. ক

CamScanner

গণিত—১৬

৮৫. $f(x) = \frac{x^2}{x^3 - 1} - 1$ হলে f(–2) এর মান—

ⓚ $\frac{1}{2}$ ⓚ $\frac{1}{3}$ ⓖ $\frac{1}{4}$ ⓖ 0

৮৬. $f(x) = x^2$ এবং $g(x) = \sqrt{x^3}$ হলে, $(f o g)(x)$ —

ⓚ x^3 ⓚ x^2 ⓖ x ⓖ $x^{\frac{3}{2}}$

৮৭. $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ কে $f(x) = \sqrt[3]{x + 1}$ দ্বারা সংজ্ঞায়িত করা হলে, $f^{-1}(x)$ এর মান–

ⓚ $x^3 - 1$ ⓚ $x^3 + 1$ ⓖ $x^2 - 1$ ⓖ $x^2 + 1$

৮৮. ω এককের একটি কাল্পনিক ঘনমূল হলে,
$(1 - \omega + \omega^2)^2 + (1 + \omega - \omega^2)^2$ এর মান—

ⓚ 4 ⓚ 9 ⓖ – 5 ⓖ – 4

৮৯. $(k + 1)x^2 + 2(k + 3)x + 2k + 3$ রাশিটি পূর্ণবর্গ হলে k-এর মান কত—

ⓚ – 2 ⓚ – 3 ⓖ 3 ⓖ 2

৯০. $3x^2 + 3y^2 - 5x - 6y + 4 = 0$ বৃত্তটির কেন্দ্র—

ⓚ $\left(\frac{5}{6}, 1\right)$ ⓚ $\left(\frac{5}{8}, 1\right)$ ⓖ $\left(\frac{5}{3}, 1\right)$ ⓖ $\left(-\frac{5}{6}, -1\right)$

৯১. y = ax + b এবং y = – ax + c রেখাদ্বয় পরস্পর লম্ব হলে 'a' এর মান—

ⓚ 2, – 2 ⓚ 3, – 3
ⓖ – 1, 1 ⓖ উপরের কোনোটিই নয়

৯২. $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ উপবৃত্ত দ্বারা আবদ্ধক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল—

ⓚ 4π বর্গ একক ($unit^2$) ⓚ 9π বর্গ একক ($unit^2$)
ⓖ 36π বর্গ একক ($unit^2$) ⓖ 6π বর্গ একক ($unit^2$)

৯৩. $\csc\theta + \cot\theta = \sqrt{3}, 0 < \theta < 360°$ হলে, θ-এর মান–

ⓚ 60° ⓚ 120° ⓖ 45° ⓖ 30°

৯৪. $\lim_{x \to 0} \frac{\sin x}{x}$ এর মান—

ⓚ 0 ⓚ α ⓖ 1 ⓖ None

৯৫. $y = x^2 + \frac{1}{x^2}$ হলে, $x^2\frac{d^2y}{dx^2} + x\frac{dy}{dx} - 4y =$ —

ⓚ 2 ⓚ ± 5 ⓖ 1 ⓖ 0

৯৬. $\begin{vmatrix} 1 & a & 2a \\ 1 & a & 2a \\ 1 & a & 2a \end{vmatrix}$ এর মান—

ⓚ a ⓚ 2a ⓖ 1 ⓖ 0

৯৭. $(1 - x)^{-1}$ বিস্তৃতিতে (The co-efficient of) x^{100}-এর সহগ—

ⓚ – 1 ⓚ 1 ⓖ – 100 ⓖ 100

৯৮. $y = x^2 + 2x + 5$ ফাংশনের সর্বনিম্ন মান—

ⓚ 3 ⓚ 4 ⓖ 5 ⓖ 8

৯৯. $\int e^x\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x^2}\right)dx$ এর মান—

ⓚ $\frac{1}{x}e^x + C$ ⓚ $-\frac{1}{x}e^x + C$ ⓖ $\frac{1}{x^2}e^x + C$ ⓖ $-\frac{1}{x^2}e^x + C$

১০০. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{1 + \cos x}$ এর মান—

ⓚ – 1 ⓚ 0 ⓖ $\frac{1}{2}$ ⓖ 1

জীববিজ্ঞান—১৬

১০১. নিম্নের কোনটি ছত্রাক শ্রেণিভুক্ত?

ⓚ *Escheriria* ⓚ *Riccia*
ⓖ *Penicillium* ⓖ *Spirogyra*

১০২. রুটি শিল্পে ইস্ট কেন ব্যবহৃত হয়?

ⓚ স্বাদের জন্য
ⓚ অক্সিজেন তৈরির জন্য
ⓖ কার্বন ডাই-অক্সাইডের জন্য
ⓖ উপরের কোনোটিই নয়

১০৩. নিচের কোনটি RNA-তে অনুপস্থিত?

ⓚ অ্যাডেনিন ⓚ গুয়ানিন
ⓖ সাইটোসিন ⓖ থাইমিন

১০৪. 'জিন' শব্দটি প্রথম কে ব্যবহার করেন?

ⓚ মেন্ডেল ⓚ ওয়াটসন
ⓖ জোহানসেন ⓖ ডারউইন

১০৫. নিচের কোনটি নাইট্রোজেন সংবন্ধনকারী?

ⓚ *Nostoc* ⓚ *Nitrobacter*
ⓖ *Riccia* ⓖ *Pseudomonas*

১০৬. ট্রাইকোব্লাস্ট কোথায় পাওয়া যায়?

ⓚ *Sargassum* ⓚ *Spirogyra*
ⓖ *Penicillium* ⓖ *Polysiphonia*

১০৭. কোনটিতে পলিনিয়াম দেখা যায়?

ⓚ *Poaceae* ⓚ *Rubiaceae*
ⓖ *Orchidaceae* ⓖ *Liliaceae*

১০৮. নিচের কোনটি নিমজ্জিত উদ্ভিদ নয়?

ⓚ *Hydrilla* ⓚ *Utricularia*
ⓖ *Phragmites* ⓖ *Vallisnaria*

১০৯. বায়োগ্যাসে শতকরা কতভাগ মিথেন থাকে?

ⓚ 30 — 40% ⓚ 40 — 50%
ⓖ 60 — 70% ⓖ 80 — 90%

১১০. নিম্নের কোনটি স্ত্রী আরশোলায় অনুপস্থিত?

ⓚ অ্যানাল স্টাইল ⓚ গোনাপোফাইসিস
ⓖ জননছিদ্র ⓖ টারগাম

১১১. Hydra-এর কোন অংশে নিমাটোসিস্ট (Nematocyst) থাকে

ⓚ বহিঃত্বক ⓚ অন্তঃত্বক
ⓖ মেসোগ্লিয়া ⓖ গ্যাস্ট্রোডার্মিস

১১২. নিচের কোনটি অগ্ন্যাশয় নিঃসৃত পাচক রস নয়?

ⓚ পেপসিনোজেন ⓚ ট্রিপসিনোজেন
ⓖ অ্যামাইলেজ ⓖ লাইপেজ

১১৩. ক্যাঙ্গারু কোন প্রাণীর ভৌগোলিক অঞ্চলের প্রাণী?

ⓚ ওরিয়েন্টাল অঞ্চল ⓚ অস্ট্রেলিয়ান অঞ্চল
ⓖ ইথিওপিয়ান অঞ্চল ⓖ পেলিআরকটিক অঞ্চল

১১৪. নিম্নের কোনটি ভ্রূণীয় আবরণী নয়?

ⓚ Allantois ⓚ Chorion
ⓖ Limnion ⓖ Amnion

১১৫. বৃক্কের কোনো অংশে রক্তের ছাঁকন প্রক্রিয়া সম্পন্ন হয়?

ⓚ সংগ্রাহী নালিকা ⓚ হেনলি-র লুপ
ⓖ বোমান-এর ক্যাপসুল ⓖ প্রান্তীয় প্যাঁচানো নালিকা

১১৬. নিচের কোন হরমোনটি রজ-চক্র নিয়ন্ত্রণে ভূমিকা রাখে?

ⓚ Progesterone ⓚ Cortisone
ⓖ Thyroxine ⓖ Adrenaline

উত্তরমালা

৮৫. খ, ৮৬. ক, ৮৭. ক, ৮৮. ঘ, ৮৯. গ, ৯০. ঘ, ৯১. গ, ৯২. ঘ, ৯৩. ক, ৯৪. ক, ৯৫. ঘ, ৯৬. ঘ, ৯৭. খ, ৯৮. খ, ৯৯. ক, ১০০. ঘ, ১০১. গ, ১০২. গ, ১০৩. ঘ, ১০৪. গ, ১০৫. গ, ১০৬. ঘ, ১০৭. গ, ১০৮. গ, ১০৯. গ, ১১০. [illegible], ১১১. [illegible], ১১২. [illegible], ১১৩. [illegible], ১১৪. [illegible], ১১৫. [illegible], ১১৬. [illegible]

মডেল টেস্ট 02

প্রথম বর্ষ অনার্স ভর্তি পরীক্ষা

(বিজ্ঞান বিভাগ)

সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০

বাংলা-২০

১. 'অপরিচিতা' গল্পে কোন বয়সটা না দৈর্ঘ্যে না গুণে বড়ো?
ক আঠারো বছর খ উনিশ বছর
গ সাতাশ বছর ঘ বত্রিশ বছর

২. 'মহত্ত্বের কাহিনি আমাদের অনেক আছে।' বাক্যটি কোন গল্পের?
ক হৈমন্তী খ যৌবনের গান
গ একটি তুলসী গাছের কাহিনী ঘ বিলাসী

৩. 'অনেক সময় খুব বেশি দেখাতে গিয়ে নিজের — অস্বীকার করে ফেলা হয়।'
ক ব্যক্তিত্বকে খ মনুষ্যত্বকে
গ তারুণ্যকে ঘ সত্যকে

৪. ভিক্ষা গ্রহণকারীর দীনতা কোথায় প্রতিফলিত হয়?
ক মুখমণ্ডলে খ অন্তর মাঝে
গ সর্ব অবয়বে ঘ হৃদয়ের গভীরে

৫. 'মাসি-পিসি' গল্পে আহ্লাদির স্বামীর নাম কী?
ক কৈলাস খ জগু গ কানাই ঘ রহমান

৬. 'বায়ান্নর দিনগুলো' কার লেখা?
ক আবুল মনসুর আহমদ খ কাজী আবদুল ওদুদ
গ মোতাহের হোসেন চৌধুরী ঘ বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান

৭. 'দোযখের ওম' গ্রন্থটি কার রচনা?
ক আখতারুজ্জামান ইলিয়াস খ হাসান আজিজুল হক
গ শওকত ওসমান ঘ হুমায়ূন আহমেদ

৮. বঙ্কিমচন্দ্র সম্পাদিত পত্রিকার নাম কী?
ক সাধনা খ কালি ও কলম
গ বঙ্গদর্শন ঘ বঙ্গভারতী

৯. রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেনের প্রবন্ধের বই—
ক নারীমুক্তি খ সুলতানার স্বপ্ন
গ মতিচূর ঘ কালান্তর

১০. 'নক্সী কাঁথার মাঠ' কোন শ্রেণির গ্রন্থ?
ক উপন্যাস খ কাব্য গ নাটক ঘ ছোটগল্প

১১. 'আঠারো বছর বয়স' কী জানে না?
ক কাঁদা খ নাচা গ হাসা ঘ বেদনা

১২. 'বঙ্গভাষা' কবিতার মূল বিষয় কোনটি?
ক মাতৃভাষার মাধুর্য বর্ণনা করা
খ মাতৃভাষারূপ ভাণ্ডারের শূন্যতায় আক্ষেপ
গ মাতৃভাষার দৈন্যদশায় দুঃখ প্রকাশ
ঘ মাতৃভাষার জয়গান

১৩. কোন দুটি যৌগিক বর্ণ?
ক এ, ঐ খ ই, ঔ গ ঐ, ঔ ঘ ও, ঐ

১৪. কোন দুটি স্বরবর্ণের পরে মূর্ধন্য 'ষ'-এর প্রয়োগ হয় না?
ক অ, আ খ ই, ঈ গ উ, ঊ ঘ এ, ঐ

১৫. রত্ন > রতন হওয়ার সন্ধি সূত্র-
ক স্বরভক্তি খ স্বরসঙ্গতি গ অভিশ্রুতি ঘ অপিনিহিতি

১৬. 'মহাকীর্তি' এর ব্যাসবাক্য কোনটি?
ক মহান যে কীর্তি খ মহৎ যে কীর্তি
গ মহতী যে কীর্তি ঘ মহা যে কীর্তি

১৭. উপসর্গযুক্ত শব্দ-
ক কুজন খ কুসুম গ কুলীন ঘ কুশল

১৮. নিচের কোন বাক্যে যৌগিক ক্রিয়া ব্যবহৃত হয়েছে?
ক মাথা ঝিমঝিম করছে। খ শিক্ষক ছাত্রটিকে বেতাচ্ছেন।
গ তিনি বলতে লাগলেন। ঘ খোকাকে কাঁদিও না।

১৯. 'মানব' শব্দের প্রকৃতি ও প্রত্যয় কোনটি?
ক মনু + ষ্ণ খ মনু + অব গ মা + নব ঘ মান + অব

২০. 'শত্রুকে দমন করে যে' এককথায় প্রকাশ—
ক শত্রুঘ্ন খ অরিন্দম গ শত্রু হত্যা ঘ কৃতঘ্ন

ENGLISH-20

Read the passage carefully and answer the questions from 21 to 25:

As its name suggests the historical novel sets its events and characters in a well-defined historical context and it may include both fictional and real characters. It is often distinguished by convincing detailed descriptions of the manners, building, institutions and scenery of its chosen setting and generally attempts to convey a sense of historical verisimilitude. Its most respected practitioner in Britain has been Sir Walter Scott.

২১. **Choose the most suitable title for the passage from the options given below:**
ক Historical characters
খ Historical and fictional characters
গ Sir Walter Scott
ঘ The historical novels

২২. **Historical novels have—**
ক historical characters only
খ fictional characters only
গ real and imaginary characters
ঘ famous historical characters only

২৩. **The word "convincing" stands for—**
ক believable খ illogical
গ fictional ঘ not easily acceptable

২৪. **Sir Walter Scott was—**
ক a lawyer
খ a famous character in a historical novel
গ a novelist
ঘ a respectable ordinary person

২৫. **A historical novel can often be distinguished by its—**
ক characters খ buildings and institutions
গ manners of the people ঘ setting

উত্তরপত্র

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

২৬. The word "historical" is a/an—
ⓚ noun ⓚ adjective ⓖ adverb ⓖ verb

২৭. Something beyond scientific explanation is called—
ⓚ international ⓚ traditional
ⓖ ceremonial ⓖ supernatural

২৮. A synonym of the word 'deliberately' is—
ⓚ carelessly ⓚ intentionally
ⓖ delightully ⓖ dementedly

২৯. Shakespeare wrote—
ⓚ Lord of the Flies
ⓚ The Riders to the Sea
ⓖ A Mid Summer Nights Dream
ⓖ A passage to India

৩০. Which one is the correct sentence?
ⓚ Rafiq as well as his parents are going to the village home tomorrow
ⓚ Rafiq as well as his parents is going to the village home tomorrow
ⓖ His parents as well as Rafiq is going to the village home tomorrow
ⓖ His parents and Rafiq is going to the village home tomorrow

৩১. The adjective of the word 'mother' is—
ⓚ motherly ⓚ motherhood
ⓖ mothering ⓖ mother-in-law

৩২. The underlined word of the sentence "The college teacher is popular among his students" is—
ⓚ a noun ⓚ an adjective
ⓖ an adverb ⓖ a verb

৩৩. The expression 'look down on' means—
ⓚ to love ⓚ to hate ⓖ consider ⓖ to be kind

৩৪. Choose the correct word to fill in the blank :
Keep watch on my bag lest the their — steal it.
ⓚ may not ⓚ should ⓖ should not ⓖ cannot

৩৫. Choose the right word to fill in the blank in the following sentence :
ⓚ dance ⓚ jump ⓖ sing ⓖ tread

৩৬. Choose the correct question from the following passive voice sentence :
'His friend laughed at him.'
ⓚ Has his friend laughed at him?
ⓚ Has he been laughed at by his friend?
ⓖ Why has his friend laughed at him?
ⓖ Was he laughed at by his friend?

৩৭. Milton was the author of—
ⓚ Hamlet ⓚ Dr. Faustus
ⓖ Tom Jones ⓖ Paradise Lost

৩৮. The word 'radiation' is —
ⓚ noun ⓚ verb ⓖ adjective ⓖ adverb

৩৯. Choose the right tense : My friend — before I came.
ⓚ would be leaving ⓚ had been leaving
ⓖ had left ⓖ will leave

৪০. Which sentence is correct?
ⓚ We'll never see them again.
ⓚ Never we'll see them again.
ⓖ We 'll see them never again.
ⓖ We'll see never them again.

বাংলাদেশ প্রসঙ্গে সাধারণ জ্ঞান-১০

৪১. নিচের কোন জেলাগুচ্ছ সুন্দরবন সংলগ্ন?
ⓚ পিরোজপুর, মাদারীপুর ও বাগেরহাট
ⓚ সাতক্ষীরা, বাগেরহাট ও খুলনা
ⓖ বাগেরহাট, নড়াইল ও ঝিনাইদহ
ⓖ বরিশাল, খুলনা ও সাতক্ষীরা

৪২. জাতীয় প্রাথমিক শিক্ষা সপ্তাহ কত সালে প্রবর্তন করা হয়?
ⓚ ২০১৩ ⓚ ২০১০ ⓖ ২০১১ ⓖ ২০১২

৪৩. প্রধান বিচারপতি নিয়োগ দেন কে?
ⓚ স্পিকার ⓚ জাতীয় সংসদ
ⓖ রাষ্ট্রপতি ⓖ প্রধানমন্ত্রী

৪৪. এসডিজি (SDG)-এর কোন অভীষ্টটি প্রাথমিক শিক্ষার সাথে সম্পর্কিত?
ⓚ ৪ ⓚ ৫ ⓖ ৬ ⓖ ৭

৪৫. টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (SDG) তে অভীষ্ট কয়টি?
ⓚ ৩০ ⓚ ১৭ ⓖ ১৯ ⓖ ২৩

৪৬. 'বৈসাবি' কোন অঞ্চলের ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠীর উৎসব?
ⓚ পার্বত্য চট্টগ্রাম ⓚ সিলেট
ⓖ ময়মনসিংহ ⓖ রংপুর

৪৭. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর জাতীয় সংগীতের সুর নিয়েছেন কোন গানের সুর থেকে?
ⓚ ভাওয়াইয়া ⓚ বাউল
ⓖ মুর্শিদি ⓖ ভাটিয়ালি

৪৮. বাংলাদেশে সর্বশেষ আদমশুমারি হয় কত সালে?
ⓚ ২০০৪ ⓚ ২০১৫ ⓖ ২০০৮ ⓖ ২০২২

৪৯. ২০ জানুয়ারি ২০২৫ পর্যন্ত দেশের ভৌগোলিক নির্দেশক পণ্য কতটি?
ⓚ ৪৮ ⓚ ৫০ ⓖ ৫১ ⓖ ৫২

৫০. 'শোন একটি মুজিবরের থেকে' গানটির গীতিকার কে?
ⓚ অংশুমান রায় ⓚ আপেল মাহমুদ
ⓖ আলতাফ মাহমুদ ⓖ গৌরীপ্রসন্ন মজুমদার

পদার্থ বিজ্ঞান-১৭

৫১. a-এর মান কত হলে, $\vec{A} = 2\hat{i} + a\hat{j} + \hat{k}$ এবং $\vec{B} = 4\hat{i} - 2\hat{j} - 2\hat{k}$ ভেক্টরদ্বয় পরস্পর লম্ব হবে?
ⓚ 1 ⓚ 2 ⓖ 3 ⓖ 4

৫২. 9.8 ms^{-1} বেগে একটি পাথর উপরে নিক্ষেপ করা হলো, এটি কত সময় পরে ভূ-পৃষ্ঠে ফিরে আসবে?
ⓚ 5 s ⓚ 2 s ⓖ 3 s ⓖ 10 s

৫৩. কৌণিক ভরবেগের মাত্রা সমীকরণ কোনটি?
ⓚ $[ML^2T^{-1}]$ ⓚ $[ML^2T^{-2}]$
ⓖ $[MLT^{-2}]$ ⓖ $[ML^{-1}T^{-2}]$

৫৪. একটি সরল দোলকের দৈর্ঘ্য অপরটির দ্বিগুণ। দ্বিতীয় দোলকের দোলনকাল 3 সেকেন্ড হলে, প্রথমটির দোলনকাল কত?
ⓚ 5.25 s ⓚ 4.24 s ⓖ 3.45 s ⓖ 6.20 s

৫৫. দুটি সুরশলাকার কম্পাঙ্ক যথাক্রমে 128 Hz ও 384 Hz বায়ুতে শলাকা দুটি হতে সৃষ্ট তরঙ্গদৈর্ঘ্যের অনুপাত—
ⓚ 3 : 1 ⓚ 1 : 3 ⓖ 2 : 1 ⓖ 1 : 2

৫৬. একটি জলাশয়ের প্রকৃত গভীরতা 12 m। যদি পানির প্রতিসরণাঙ্ক 4/3 হয়, তবে এর আপাত গভীরতা কত?
ⓚ 12 m ⓚ 24 m ⓖ 6 m ⓖ 9 m

উত্তরপত্র
২৬. খ | ২৭. ঘ | ২৮. খ | ২৯. গ | ৩০. ক | ৩১. খ | ৩২. ক | ৩৩. খ | ৩৪. খ | ৩৫. ঘ | ৩৬. ঘ | ৩৭. ঘ | ৩৮. ক | ৩৯. গ | ৪০. ক | ৪১. খ | ৪২. গ | ৪৩. গ | ৪৪. ক | ৪৫. খ | ৪৬. ক | ৪৭. খ | ৪৮. ঘ | ৪৯. ঘ | ৫০. ঘ | ৫১. গ | ৫২. খ | ৫৩. ক | ৫৪. খ | ৫৫. ক | ৫৬. ঘ

৫৭. পৃথিবীর ব্যাসার্ধ বর্তমান মানের অর্ধ হয়ে গেলে অভিকর্ষজ ত্বরণ 'g'-এর মান কত হবে?
ⓚ 6 g ⓚ 2 g ⓖ 4 g ⓖ $\frac{g}{2}$

৫৮. একই পদার্থের বিভিন্ন অণুর মধ্যে পারস্পরিক আকর্ষণ বলকে বলে—
ⓚ সংসক্তি বল ⓚ অসঞ্জন বল
ⓖ পৃষ্ঠটান বল ⓖ কোনোটাই নয়

৫৯. প্লাটিনামের কার্যাপেক্ষক 6.31 ev। এর সূচন কম্পনাঙ্ক কত? (প্লাঙ্ক ধ্রুবক = 6.63×10^{-34} Js)
ⓚ 15.2×10^{14} Hz ⓚ 15.2×10^{-14} Hz
ⓖ 1.6×10^{12} Hz ⓖ 2.0×10^{11} Hz

৬০. তারের বৈদ্যুতিক রোধ কখন বৃদ্ধি পায়?
ⓚ যদি তারের প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পায়
ⓚ যদি তারের দৈর্ঘ্য কম হয়
ⓖ যদি তারের আয়তন বৃদ্ধি পায়
ⓖ যদি তারের উষ্ণতা বৃদ্ধি পায়

৬১. স্থিতিস্থাপক সীমার মধ্যে বস্তুর ব্যবর্তন, পীড়ন ও ব্যবর্তন বিকৃতির অনুপাত একটি ধ্রুব সংখ্যা। এই ধ্রুব সংখ্যাকে বলে বস্তুর উপাদানের—
ⓚ ইয়ং গুণাঙ্ক ⓚ দৃঢ়তার গুণাঙ্ক
ⓖ আয়তন গুণাঙ্ক ⓖ পয়সনের অনুপাত

৬২. শ্রেণি ও সমান্তরাল সমবায়ে দুটি রোধের তুল্যরোধ যথাক্রমে 12 Ω ও 4 Ω। রোধ দুটির মান কত?
ⓚ 12 Ω এবং 13 Ω ⓚ 20 Ω এবং 5 Ω
ⓖ 10 Ω এবং 15 Ω ⓖ 22 Ω এবং 5 Ω

৬৩. একটি ট্রান্সফরমারের সেকেন্ডারি ও প্রাইমারি টার্নের অনুপাত 6 : 1। সেকেন্ডারিতে বিদ্যুৎ প্রবাহ কত হবে, যদি প্রাইমারি ভোল্টেজ ও বিদ্যুৎ প্রবাহ যথাক্রমে, 200 V এবং 3A হয়?
ⓚ 1 A ⓚ 2.5 A ⓖ 0.5 A ⓖ 1.5 A

৬৪. 3μF মানের ৩টি ক্যাপাসিটর সিরিজ সংযোগ করলে তাদের তুল্য ক্যাপাসিটির কত হবে?
ⓚ 9 μF ⓚ 27 μF ⓖ 1 μF ⓖ None

৬৫. যে ডিভাইস এক শক্তিকে অন্য শক্তিতে রূপান্তর করে তাকে বলে—
ⓚ Transformer ⓚ Transducer
ⓖ Transistor ⓖ Generator

৬৬. এক কুলম্বের ২টি চার্জ 1 km দূরত্বে রাখা হলে তাদের মধ্যে বল কত?
ⓚ 9×10^3N ⓚ 4×10^4N
ⓖ 9.5×10^3N ⓖ None

৬৭. 100 ওয়াট এর একটি বাতি দৈনিক 10 ঘণ্টা জ্বলে। এক ইউনিট বিদ্যুতের দাম 3 টাকা হলে, মাসে কত খরচ হবে?
ⓚ Tk. 200.00 ⓚ Tk: 90.00
ⓖ Tk. 25.00 ⓖ None

রসায়ন-১৭

৬৮. 10.0 g হাইড্রোজেন গ্যাসে হাইড্রোজেনের কয়টি অণু আছে?
ⓚ 3.01×10^{21} ⓚ 6.02×10^{24}
ⓖ 6.02×10^{22} ⓖ 1.20×10^{23}

৬৯. $S_2O_3^{2-}$ ও $S_4O_6^{2-}$ এ সালফারের জারণ সংখ্যা কত?
ⓚ – 2 ও – 2.5 ⓚ + 2 ও + 2.5
ⓖ + 4 ও + 6 ⓖ + 2 ও – 2

৭০. নিচের কোনটির আয়নিকরণ শক্তি, ΔH_{IE} সবচেয়ে কম?
ⓚ $_9F$ ⓚ $_{10}Ne$ ⓖ $_{11}Na$ ⓖ $_{12}Mg$

৭১. কোন যৌগটির আকৃতি ত্রিকোণাকার পিরামিডীয় না?
ⓚ PCl_3 ⓚ NH_3 ⓖ BF_3 ⓖ PH_3

৭২. নিচের কোনটিতে আন্তঃআণবিক বল হিসেবে হাইড্রোজেন-বন্ধন বিদ্যমান?
ⓚ CH_3OH ⓚ CH_3CH_3
ⓖ CH_3COCH_3 ⓖ CH_3Cl

৭৩. সোডিয়াম মৌলে $\left(^{23}_{11}Na\right)$ নিউট্রনের সংখ্যা কত?
ⓚ 23 ⓚ 11 ⓖ 34 ⓖ 12

৭৪. 5d উপস্তরে সর্বাধিক কয়টি ইলেকট্রন থাকতে পারে?
ⓚ 5 ⓚ 10 ⓖ 0 ⓖ 15

৭৫. ক্রোমিয়ামের (Cr) পারমাণবিক সংখ্যা 24; ক্রোমিয়ামের (Cr) পরমাণুতে অযুগ্ম ইলেকট্রন কয়টি?
ⓚ 0 ⓚ 2 ⓖ 4 ⓖ 6

৭৬. নিচের কোনটি তড়িৎযোজী যৌগ নয়?
ⓚ HF ⓚ KF ⓖ NaF ⓖ CaF_2

৭৭. একটি তরলের pH = 8.62; তরলটি—
ⓚ অম্লীয় ⓚ ক্ষারকীয়
ⓖ নিরপেক্ষ
ⓖ A, B ও C-এর কোনোটিই সঠিক নয়

৭৮. কোন মৌলটির তড়িৎ ঋণাত্মকতা সর্বাধিক?
ⓚ I ⓚ Br ⓖ Cl ⓖ F

৭৯. নিচের কোন মৌলের পরমাণুর সর্ববহিস্তরের ইলেকট্রনবিন্যাস s^2p^6?
ⓚ N ⓚ Ne ⓖ Na ⓖ Ni

৮০. নিচের কোনটি এসিড-বৃষ্টির সাথে সংশ্লিষ্ট?
ⓚ H_2CO_3 ⓚ H_3PO_4
ⓖ CH_3COOH ⓖ H_2SO_4

৮১. নিচের কোনটিতে কার্বন-কার্বন বন্ধন-দৈর্ঘ্য সর্বনিম্ন?
ⓚ C_2H_6 ⓚ C_2H_4 ⓖ C_2H_2 ⓖ C_6H_6

৮২. অনার্দ্র $AlCl_3$-এর উপস্থিতিতে বেনজিনের (C_6H_6) সাথে ক্লোরমিথেন (CH_3Cl) এর বিক্রিয়ার ফলে উৎপন্ন হয়—
ⓚ C_6H_5Cl ⓚ $C_6H_5CH_3$
ⓖ $C_6H_5CH_2Cl$
ⓖ A, B ও C-এর কোনোটিই সঠিক নয়

৮৩. কোন যৌগটি জলীয় দ্রবণে Na HCO_3 দ্রবণ যোগ করলে CO_2 নির্গত হয়?
ⓚ CH_3OH ⓚ CH_3CHO
ⓖ $CH_3CO CH_3$ ⓖ CH_3COOH

৮৪. কোন যৌগটি নিনহাইড্রোজেনের লঘু জলীয় দ্রবণে উত্তপ্ত করলে বেগুনি বর্ণ দেয়?
ⓚ একটি এলকোহল ⓚ একটি অ্যালডিহাইড
ⓖ একটি কার্বোক্সিলিক এসিড ⓖ একটি অ্যামাইনো এসিড

গণিত-১৬

৮৫. $f(x) = |x - 3|$ ফাংশনটির রেঞ্জ —
ⓚ $(3, \infty)$ ⓚ $(0, \infty)$
ⓖ $(0, 3)$ ⓖ $(-\infty, 3)$

৮৬. $z = x + iy$ একটি জটিল সংখ্যা হলে, $|z - 2| = 5$ দ্বারা নির্দেশিত রেখাটি একটি —
ⓚ সরলরেখা ⓚ বৃত্ত
ⓖ অধিবৃত্ত ⓖ উপবৃত্ত

উত্তর
৫৭. ঘ
৫৮. ক
৫৯. ক
৬০. ক
৬১.
৬২. খ
৬৩. গ
৬৪. ক
৬৫. ক
৬৬. ক
৬৭. খ
৬৮. খ
৬৯. খ
৭০. গ
৭১. খ
৭২. ক
৭৩. ঘ
৭৪. খ
৭৫. ঘ
৭৬. ক
৭৭. খ
৭৮. ঘ
৭৯. খ
৮০. ঘ
৮১. গ
৮২. খ
৮৩. ঘ
৮৪. ঘ
৮৫. খ
৮৬. ক

CamScanner

৮৭. $Kx^2 + 3x + 4 = 0$ সমীকরণের মূল দুটি সমান হলে, K এর মান—
ⓚ $\frac{9}{16}$ ⓛ $\frac{16}{9}$ ⓖ 9 ⓘ 16

৮৮. A একটি 3×4 ম্যাট্রিক্স এবং B একটি 4×2 ম্যাট্রিক্স হলে, AB ম্যাট্রিক্সটির আকার হবে —
ⓚ 2×3 ⓛ 3×2 ⓖ 2×4 ⓘ 4×3

৮৯. $\begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 2 \\ 3 & 0 & 6 \end{vmatrix}$ নির্ণায়কটির মান —
ⓚ 0 ⓛ 5 ⓖ 8 ⓘ 12

৯০. 'equation' শব্দটির সবগুলো অক্ষর ব্যবহার করে যতগুলো শব্দ গঠন করা যাবে, তা হলো —
ⓚ 40320 ⓛ 2560
ⓖ 3420 ⓘ 2880

৯১. $\sin A = \frac{4}{5}, \cos B = \frac{5}{13}$ হলে, $\tan (A + B)$ এর মান —
ⓚ $\frac{10}{13}$ ⓛ $\frac{4}{5}$ ⓖ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ⓘ $\frac{56}{33}$

৯২. $\tan^{-1}1 \tan^{-1}2 + \tan^{-1}3$ এর মান—
ⓚ $\frac{\pi}{4}$ ⓛ $\frac{\pi}{2}$ ⓖ π ⓘ 2π

৯৩. $f(x) = (x - 2)^2 + 5$ এর সর্বনিম্ন মান—
ⓚ 2 ⓛ 4 ⓖ 8 ⓘ 5

৯৪. (– 3, – 4) কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তটি x-অক্ষকে স্পর্শ কররে বৃত্তটির ব্যাসার্ধ —
ⓚ 5 ⓛ 3 ⓖ 7 ⓘ 4

৯৫. $\underline{a} = 3\underline{i} + 2\underline{j} - 6\underline{k}$ এবং $\underline{b} = 4\underline{i} - 3\underline{j} + \underline{k}$ ভেক্টর দুইটি পরস্পর —
ⓚ সমান্তরাল ⓛ লম্ব
ⓖ 30° কোণে আনত ⓘ 60° কোণে আনত

৯৬. যদি $y = 5^x$ হয়, তাহলে $\frac{dy}{dx}$ সমান —
ⓚ 5^{x-1} ⓛ $x5^{x-1}$ ⓖ $5^x \ln 5$ ⓘ $5^x \log_5 e$

৯৭. $\int_1^e \ln x \, dx$ এর মান —
ⓚ e ⓛ $e - 1$ ⓖ $e + 1$ ⓘ 1

৯৮. $f(x) = -3x^2 - 2x + 1$ অধিবৃত্তের শীর্ষবিন্দুর স্থানাঙ্ক —
ⓚ $\left(-\frac{1}{3}, \frac{4}{3}\right)$ ⓛ $\left(\frac{1}{3}, \frac{4}{3}\right)$
ⓖ $\left(\frac{1}{3}, -\frac{4}{3}\right)$ ⓘ $\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right)$

৯৯. $f(x) = x^2, y = 0, x = 0$ ও $x = 3$ রেখা দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল —
ⓚ 3 ⓛ 4 ⓖ 6 ⓘ 9

১০০. 40 থেকে 50 পর্যন্ত স্বাভাবিক সংখ্যাগুলোর মধ্য থেকে দৈবচয়ন পদ্ধতিতে একটি সংখ্যা নেওয়া হলো। সংখ্যাটি মৌলিক হওয়ার সম্ভাবনা কত?
ⓚ $\frac{2}{11}$ ⓛ $\frac{3}{11}$ ⓖ $\frac{1}{5}$ ⓘ $\frac{3}{10}$

জীববিজ্ঞান—১৬

১০১. নিচের কোনটি দিয়ে ভাইরাস গঠিত হয়?
ⓚ প্রোটিন ⓛ লিপিড
ⓖ নিউক্লিয়িক এসিড ⓘ নিউক্লিয়িক এসিড ও প্রোটিন

১০২. গিমা কাপ কোথায় পাওয়া যায়?
ⓚ *Riccia* ⓛ *Rieciuarpns*
ⓖ *Marchanua* ⓘ *Semibarbula*

১০৩. নিচের কোনটিতে র‍্যামেন্টা পাওয়া যায়?
ⓚ *Agaricus* ⓛ *Spirogyra*
ⓖ *Pteris* ⓘ *dzulla*

১০৪. নিউক্লিয়াসবিহীন কোষের উদাহরণ হলো —
ⓚ ভেসেল ⓛ সংগীকোষ
ⓖ স্ক্লেরাইড ⓘ প্যারেনকাইমা

১০৫. 'গ্লোবাল ওয়ার্মিং'-এর জন্য দায়ী কোনটি?
ⓚ CO ⓛ CO_2 ⓖ NO ⓘ All

১০৬. পরিবেশগত পার্থেনোধাপী কোনটি?
ⓚ কলা ⓛ লেবু ⓖ আঙ্গুর ⓘ মরিচ

১০৭. সুন্দরবনে জন্মায় না কোনটি?
ⓚ শাল ⓛ সেগুন ⓖ গর্জন ⓘ সবগুলো

১০৮. নিচের কোনটি দই তৈরিতে ব্যবহৃত হয়?
ⓚ *Rhizobium* ⓛ *E. Coli*
ⓖ *Yeast* ⓘ *Lactobacillus*

১০৯. নিচের কোনটি Arthropoda-এর বৈশিষ্ট্য নয়?
ⓚ Segmented দেহ অংশ ⓛ অন্তঃকঙ্কাল-এর উপস্থিতি
ⓖ জোড়া পা-সমূহ ⓘ দ্বি-পার্শ্বীয় প্রতিসাম্য

১১০. মানুষের মস্তিষ্কের কোন অংশটি শ্বাস-প্রশ্বাস নিয়ন্ত্রণ করে?
ⓚ Hippocampus ⓛ Cerebrum
ⓖ Medulla oblongala ⓘ Cerebellum

১১১. মানুষের রক্তে অতিরিক্ত গ্লুকোজ কোন রোগের জন্য হয়?
ⓚ Diabetes ⓛ Cancer
ⓖ Asthma ⓘ Liver cirrhosis

১১২. নিচের কোনটি একটি জীবের পরিবেশে অজীব উপাদান?
ⓚ Abiotic factors ⓛ Biotic factors
ⓖ Niches ⓘ Ecosystem

১১৩. 'The theory of Natural Selection'-কে প্রবর্তন করেন?
ⓚ Charles Robert Darwin
ⓛ Carolus Linnaeus
ⓖ Aristotle
ⓘ Anotny Von Laeeuwenhoek

১১৪. ডিম্বাণুর সাইটোপ্লাজমকে কী বলে?
ⓚ সাইটোপ্লাজম ⓛ নিউক্লিয়াস
ⓖ জোনা পেলুসিডা ⓘ উত্তপ্লাজম

১১৫. ভ্রূণের বা শিশুর মৃত্যুর জন্য দায়ী জিনের নাম কী?
ⓚ Epistasis ⓛ Lethal gene
ⓖ Complementary gene ⓘ Sex-Linkage gene

১১৬. পৃথিবীর সর্বাধিক জীববৈচিত্র্য অঞ্চলকে কী বলে?
ⓚ Greep Spot ⓛ Hot Spot
ⓖ Safe Spot ⓘ White Spot

উত্তরপত্র
৮৭. ক
৮৮. খ
৮৯. ক
৯০. ক
৯১. ঘ
৯২. গ
৯৩. ঘ
৯৪. খ
৯৫. খ
৯৬. গ
৯৭. খ
৯৮. গ
৯৯. ঘ
১০০. খ
১০১. ঘ
১০২. ক
১০৩. গ
১০৪. ক
১০৫. খ
১০৬. গ
১০৭. খ
১০৮. ঘ
১০৯. ক
১১০. গ
১১১. ক
১১২. ক
১১৩. ক
১১৪. গ
১১৫. খ
১১৬. খ

CamScanner

মডেল টেস্ট ০৩

প্রথম বর্ষ অনার্স ভর্তি পরীক্ষা
(বিজ্ঞান বিভাগ)

সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০

বাংলা-২০

১. কোন বইটি রবীন্দ্রনাথ রচিত নয়?
ক) শেষের কবিতা খ) দোলনচাঁপা
গ) সোনার তরী ঘ) মানসী

২. 'বিলাসী' গল্পে সাপ ধরার বায়না এলে বিলাসী কী করত?
ক) উৎসাহ দিত খ) নিরুৎসাহিত করত
গ) বাধা দিত ঘ) ভয় দেখাত

৩. 'মানব-কল্যাণ' প্রবন্ধের মূল কথা কী?
ক) নতুন দৃষ্টিকোণ থেকে সমস্যার মোকাবিলা
খ) মানব-কল্যাণ ধারণাটির তাৎপর্য বিচার
গ) মর্যাদাপূর্ণ অবস্থায় মানুষের উত্তরণ
ঘ) বিজ্ঞানের অভাবনীয় আবিষ্কারের ব্যবহার

৪. 'মাসি-পিসি' গল্পে 'আয় না বজ্জাত হারামজাদারা' উক্তিটি করেছে—
ক) পিসি খ) মাসি
গ) কানাই চৌকিদার ঘ) দারোগাবাবু

৫. 'রেইনকোট' গল্পে 'পাকিস্তানের শরীরের কাঁটা' কী?
ক) গেরিলা যোদ্ধা খ) নুরুল হুদা
গ) শহিদ মিনার ঘ) রেইনকোট

৬. 'কমলাকান্তের জবানবন্দি' প্রথমে যে পত্রিকায় প্রকাশিত হয়, সেটির নাম—
ক) সবুজপত্র খ) সংবাদ প্রভাকর
গ) তত্ত্ববোধিনী ঘ) বঙ্গদর্শন

৭. বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়ের গদ্যের ধরন কেমন?
ক) চিত্রাত্মক খ) হাস্যরসাত্মক
গ) ব্যঙ্গাত্মক ঘ) বুদ্ধিপ্রধান

৮. 'নেকলেস' গল্পে মাদাম লোইসেলের শারীরিক পতনের মূল কারণ কী?
ক) সিদ্ধান্তহীনতা খ) ঈর্ষা
গ) উচ্চাভিলাষ ঘ) প্রতিহিংসা

৯. কবি কাজী নজরুল ইসলাম লেটো দলের জন্য কী রচনা করতেন?
ক) পালাগান খ) কবিতা গ) নাটক ঘ) উপন্যাস

১০. 'এক পয়সার বাঁশি' কাব্যের রচয়িতা কে?
ক) জসীমউদ্‌দীন খ) কাজী নজরুল ইসলাম
গ) কায়কোবাদ ঘ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

১১. 'তাহারেই পড়ে মনে' কত সালে প্রথম প্রকাশিত হয়?
ক) ১৯৩৫ খ) ১৯৩৮ গ) ১৯৪২ ঘ) ১৯৪৭

১২. আঠারো বছর বয়স পাথর বাধা ভাঙতে চায়—
ক) হাত দিয়ে খ) হাতুড়ি দিয়ে
গ) চরণাঘাতে ঘ) লগুড়াঘাতে

১৩. 'রামদা' শব্দে 'রাম' উপসর্গটি ব্যবহৃত—
ক) ধারালো অর্থে খ) বৃহৎ অর্থে
গ) ভয়ংকর অর্থে ঘ) বিশেষ অর্থে

১৪. 'নদী তীরে বালি চিকচিক করছে।' এ বাক্যে 'চিকচিক'
ক) ক্রিয়া খ) ভাব বিশেষণ
গ) অনুকার অব্যয় ঘ) দ্বিরুক্ত শব্দ

১৫. নিচের কোন শব্দটি প্রাতিপাদিক?
ক) লাঙল খ) দম্পতি গ) লেখা ঘ) সাধিত

১৬. কারক নির্ণয় করুন- <u>লোভে</u> পাপ <u>পাপে</u> মৃত্যু।
ক) কর্মকারক খ) সম্প্রদান কারক
গ) অপাদান কারক ঘ) অধিকরণ কারক

১৭. 'পর্বত' শব্দের সমার্থক নয় কোনটি?
ক) অচল খ) ভূধর গ) অদ্রি ঘ) উপল

১৮. 'বিস্মিত' শব্দের প্রমিত উচ্চারণ-
ক) বিস্‌মিতো খ) বিশ্‌মিতো গ) বিশ্‌শিতো ঘ) বিশসিতো

১৯. কোন বানানটি অশুদ্ধ?
ক) ভৌগোলিক খ) দুর্গ গ) সামর্থ্য ঘ) অদ্যাপি

২০. Man is the architect of his own life-এর সঠিক অনুবাদ কোনটি?
ক) মানুষ তার নিজ জীবনের স্থপতি
খ) মানুষ জীবনের স্থপতি
গ) মানুষই জীবনের স্থপতি ঘ) মানুষ জীবনের নির্মাতা

ENGLISH-20

Read the following passage and answer questions no. 21 – 25 :

Ever since humans have inhabited the earth, they have made use of, various forms of communication. Generally, one of the expressions of thoughts and feelings has been in the form of oral speech. When there is a barrier to language, communication takes place through sign language in which movements stand for letters, words and ideas. Tourists, the deaf and the mute have to resort to sign language. Many of these signs for whole words are very picturesque and realistic and these can be used universally. However, spelling can differ. Body language transmits ideas or thoughts by certain actions either made intentionally or unintentionally. A wink can be a way of calling or indicating that the person is joking. A nod signifies approval, while the act of shaking the head left and right indicates a negative reaction. Other forms of non- linguistic language can be found in the Braille system, signal flags, and visual codes. Road maps and picture signs also guide, warn and instruct people.

২১. What is the best title for this passage?
ক) The importance of sign language
খ) Ways of expressing feelings
গ) Picturesque symbols of communication
ঘ) Different forms of communication

২২. The word 'nod' means :
ক) To bob the head up and down
খ) To shake the head from side to side
গ) To shake hands with other people
ঘ) To bow one's head to greet someone

উত্তরপত্র

১. খ
২. গ
৩. গ
৪. ক
৫. গ
৬. ঘ
৭. ক
৮. গ
৯. ক
১০. ক
১১. ক
১২. গ
১৩. খ
১৪. খ
১৫. ক
১৬. গ
১৭. ঘ
১৮. গ
১৯. ক
২০. ক
২১. ঘ
২২. ক

CamScanner

২৩. What does the expression —— 'resort to' mean in the passage?
ⓚ symbolize ⓚ express ⓖ use ⓖ help

২৪. Which of the following best summarizes the passage?
ⓚ Everybody uses many forms of communication.
ⓚ When language is a barrier, people will find other forms of communication.
ⓖ Non-linguistic language is invaluable for humans.
ⓖ Communication is difficult without language.

২৫. — the break in the meeting, she left the hall.
ⓚ Over ⓚ Under ⓖ After ⓖ During

২৬. She left her key — a mat by the front door.
ⓚ below ⓚ under ⓖ at ⓖ through

২৭. Choose the correct expression :
The doctor suggested that the patient — his weight.
ⓚ should lose ⓚ would lose
ⓖ loss ⓖ lose

২৮. What is the antonym of the word, "monotonous"?
ⓚ Excess ⓚ Interesting
ⓖ Monopoly ⓖ Critical

২৯. There are fifty passengers — the bus.
ⓚ in ⓚ on ⓖ into ⓖ upon

৩০. The correct translation of the sentence, "Where do you come from?" is —
ⓚ তুমি কোথা থেকে আস ⓚ তোমার বাড়ি কোথায়
ⓖ তোমার জন্ম কোথায় ⓖ তুমি কোন দেশের নাগরিক

৩১. I suggest that the — there.
ⓚ goes ⓚ go ⓖ went ⓖ gone

৩২. 'There is no mother but loves her children.' The sentence is —
ⓚ simple ⓚ complex
ⓖ compound ⓖ complex compound

৩৩. He is — shower.
ⓚ giving ⓚ doing ⓖ taking ⓖ making

৩৪. — their dinner, the girls down to watch television.
ⓚ Having finished ⓚ Have finished
ⓖ Had finished ⓖ When finishing

৩৫. The wind made such — noises, that the children hid under the bed.
ⓚ fearing ⓚ frightened
ⓖ frightening ⓖ fierce

৩৬. The adjective of the word "friends" is —
ⓚ friendship ⓚ befriend
ⓖ friendly ⓖ friendliness

৩৭. We live in —, not in years.
ⓚ merit ⓚ genius ⓖ talents ⓖ deeds

৩৮. The teacher will help the poor student, —?
ⓚ won't he/she? ⓚ will he/she not?
ⓖ he/she'll ⓖ will no he/she?

৩৯. It — the students who should not miss any class.
ⓚ are ⓚ is ⓖ has ⓖ have

৪০. Which sentence is correct?
ⓚ I don't understand what is the person talking to
ⓚ I don't understand what the person is talking to
ⓖ I don't understand what is the person talking about
ⓖ I don't understand what the person is talking about

উত্তরপত্র

২৩. গ | ২৪. খ | ২৫. গ | ২৬. খ | ২৭. ক | ২৮. খ | ২৯. খ | ৩০. খ | ৩১. ক | ৩২. খ | ৩৩. গ | ৩৪. ক | ৩৫. গ | ৩৬. গ | ৩৭. ক | ৩৮. ক | ৩৯. ক | ৪০. গ | ৪১. ক | ৪২. ঘ | ৪৩. ক | ৪৪. গ | ৪৫. ঘ | ৪৬. গ | ৪৭. খ | ৪৮. [illegible] | ৪৯. [illegible] | ৫০. [illegible] | ৫১. [illegible] | ৫২. [illegible] | ৫৩. [illegible]

বাংলাদেশ প্রসঙ্গে সাধারণ জ্ঞান-১০

৪১. শিক্ষার্থীর সার্বিক বিকাশে প্রাথমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষকের জন্য নিচের কোন গুচ্ছটি সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ?
ⓚ পেশাগত জ্ঞান, দক্ষতা ও অনুশীলন
ⓚ উদ্ভাবন ও বিজ্ঞান
ⓖ ব্যবস্থাপনা ও উন্নয়ন ⓖ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

৪২. শিশুর সহায়তায় হটলাইন নম্বরটি কত?
ⓚ ৯৯৯ ⓚ ৩৩৩১ ⓖ ১০৯০ ⓖ ১০৯৮

৪৩. ২০৩১ সালে বাংলাদেশ ও ভারতে কততম ওয়ানডে বিশ্বকাপ অনুষ্ঠিত হবে?
ⓚ ১৫ ⓚ ১৬ ⓖ ১৩ ⓖ ১৪

৪৪. ২০ জানুয়ারি ২০২৫ পর্যন্ত দেশের কতটি জেলা রেলওয়ে নেটওয়ার্কে যুক্ত হয়েছে?
ⓚ ৪৬টি ⓚ ৪৭টি ⓖ ৪৯টি ⓖ ৫২টি

৪৫. নাটোরের দিঘাপতিয়ার জমিদার বাড়িটি এখন কী নামে পরিচিত?
ⓚ উত্তরবঙ্গ সংসদ ভবন ⓚ গণভবন
ⓖ বঙ্গভবন ⓖ উত্তরা গণভবন

৪৬. বাংলাদেশের প্রেক্ষিত পরিকল্পনার মেয়াদ–
ⓚ ২০২১ – ২০২৫ ⓚ ২০২৫ – ২০৩০
ⓖ ২০২১ – ২০৪১ ⓖ ২০২০–২০২৫

৪৭. কোন দেশ কত উন্নত, তা বোঝা যায় কোনটি বিবেচনা করে?
ⓚ দেশের আয়তন ⓚ মাথাপিছু বিদ্যুৎশক্তির ব্যবহার
ⓖ দেশের প্রাকৃতিক সম্পদ ⓖ দেশের ভৌগোলিক অবস্থান

৪৮. 'স্টপ জেনোসাইড' প্রামাণ্য চলচ্চিত্রের মূল বিষয়বস্তু–
ⓚ মুক্তিযুদ্ধ ⓚ গণ-অভ্যুত্থান
ⓖ আগরতলা মামলা ⓖ ভাষা আন্দোলন

৪৯. পদ্মা সেতুর উদ্বোধন হবে কত তারিখ?
ⓚ ০১ জুলাই, ২০২২ ⓚ ১৬ ডিসেম্বর, ২০২২
ⓖ ২৫ জুন, ২০২২ ⓖ ৩০ জুন, ২০২২

৫০. 'বৈসাবি' কোন অঞ্চলের ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠীর উৎসব?
ⓚ পার্বত্য চট্টগ্রাম ⓚ সিলেট
ⓖ ময়মনসিংহ ⓖ রংপুর

পদার্থ বিজ্ঞান-১৭

৫১. $|\vec{a} \times \vec{b}| = \vec{a} . \vec{b}$ হলে $\vec{a}$ ও $\vec{b}$ এর মধ্যবর্তী কোণের মান কত?
ⓚ 0 ⓚ $\frac{\pi}{4}$ ⓖ $\frac{\pi}{2}$ ⓖ π

৫২. মহাকর্ষীয় প্রাবল্য ও বিভবের সম্পর্ক–
ⓚ $E = \frac{dv}{dr}$ ⓚ $E = -\frac{dv}{dr}$ ⓖ $-\frac{ds}{dt}$ ⓖ কোনোটাই নয়

৫৩. সার্বজনীন গ্যাস ধ্রুবক, R =
ⓚ $\frac{PV}{nT}$ ⓚ $\frac{PV}{nT}$
ⓖ $\frac{PT}{nV}$ ⓖ $\frac{Pn}{VT}$

CamScanner

৫৪. এমন একটি তাপমাত্রা বের কর যা মান সেন্টিগ্রেড এবং ফারেনহাইট স্কেলে এক হয়।
ক) $40°C$ এবং $-40°F$ খ) $-40°C$ এবং $40°F$
গ) $40°C$ এবং $40°F$ ঘ) $-40°C$ এবং $-40°F$

৫৫. $\frac{1}{4\pi\epsilon_0}$ এর মান হচ্ছে—
ক) $9 \times 10^{11} N - \frac{m^2}{C^2}$ খ) $9 \times 10^{10} N - \frac{m^2}{C^2}$
গ) $9 \times 10^9 N - \frac{m^2}{C^2}$ ঘ) $9 \times 10^7 N - \frac{m^2}{C^2}$

৫৬. সরলছন্দিত স্পন্দনের স্পন্দনশীল কণার বেগ শূন্য হয়—
ক) যখন সরণ সর্বোচ্চ হয় খ) যখন সরণ সর্বনিম্ন হয়
গ) যখন ত্বরণ সর্বোচ্চ হয় ঘ) কোনোটিই না

৫৭. সান্দ্রতা সহগের মাত্রা কত?
ক) $ML^{-2}T^{-2}$ খ) $M^{-1}L^{-1}T^{-1}$
গ) $ML^{-1}T^{-2}$ ঘ) $ML^{-1}T^{-1}$

৫৮. নিস্পন্দ ও সুস্পন্দ বিন্দুর দূরত্ব কত?
ক) λ খ) $\frac{\lambda}{2}$ গ) $\frac{\lambda}{4}$ ঘ) 2λ

৫৯. কোন মাধ্যমে শব্দের বেগ সবচেয়ে বেশি?
ক) লোহা খ) পানি গ) কাঠ ঘ) বাতাস

৬০. একটি বৈদ্যুতিক বাতি 0.4 amp বিদ্যুৎ টানে। যদি এর দুই প্রান্তের বিভব পার্থক্য 200 V হয়, তবে বাতির রোধ কত?
ক) $400\,\Omega$ খ) $500\,\Omega$ গ) $600\,\Omega$ ঘ) $450\,\Omega$

৬১. লরেন্স বল $\vec{F}$ =
ক) $q\vec{v} + q\vec{E} \times \vec{B}$ খ) $q\vec{E} + q\vec{v} \times \vec{B}$
গ) $q + q\vec{E} \times \vec{B}$ ঘ) কোনোটিই না

৬২. একটি অবতল দর্পণ হতে 0.20 m দূরে একটি বস্তু স্থাপন করলে তিনগুণ বিবর্ধিত বাস্তব প্রতিবিম্ব উৎপন্ন হয়। দর্পণটির ফোকাস দূরত্ব কত?
ক) 0.20 m খ) 0.15 m গ) 0.25 m ঘ) 0.30 m

৬৩. একটি ট্রান্সফরমারের মুখ্য কুণ্ডলীর পাকসংখ্যা 100, ভোল্টেজ 200 V। এর গৌণ কুণ্ডলীর পাকসংখ্যা 50 হলে ভোল্টেজ কত?
ক) 400 V খ) 300 V গ) 200 V ঘ) 100 V

৬৪. লাল রং এর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য—
ক) 5900 Å – 6400 Å খ) 5000 Å – 5500 Å
গ) 6400 Å – 7800 Å ঘ) কোনোটিই না

৬৫. 0.50 m ফোকাস দূরত্ব বিশিষ্ট একটি অবতল লেন্সের ক্ষমতা হচ্ছে—
ক) 2 ডায়প্টার খ) – 2 ডায়প্টার
গ) 5 ডায়প্টার ঘ) কোনোটিই না

৬৬. গড় আয়ু τ =
ক) $\frac{T}{0.707}$ খ) $\frac{T}{0.693}$ গ) $\frac{T}{0.141}$ ঘ) $\frac{T}{0.732}$

৬৭. একটি 100 Mev ফোটনের কম্পাঙ্ক কত? ($h = 6.63 \times 10^{-34}$ Js; 1 Mev = 1.6×10^{-13} J)
ক) 2.41×10^{22} Hz খ) 1.508×10^{32} Hz
গ) 1.508×10^{-28} Hz ঘ) 1.2×10^{32} Hz

রসায়ন-১৭

৬৮. নিচের কোন মৌলটির সমযোজী যৌগ গঠনের প্রবণতা বেশি—
ক) Na খ) Mg গ) Cs ঘ) C

৬৯. $S_2O_3^{2-}$ আয়নের সালফারের জারণ সংখ্যা—
ক) 2 খ) 2.5 গ) 3 ঘ) 4

৭০. নিচের কোনটি পানির স্বাভাবিক উচ্চ স্ফুটনাংক ব্যাখ্যা করে—
ক) সমযোজী বন্ধন খ) আয়নিক বন্ধন
গ) হাইড্রোজেন বন্ধন ঘ) ধাতব বন্ধন

৭১. নিচের কোন মৌলটি কক্ষ তাপমাত্রায় তরল—
ক) F_2 খ) Cl_2 গ) Br_2 ঘ) I_2

৭২. ত্রিবন্ধন যুক্ত একটি জৈব যৌগে ত্রিবন্ধন সংশ্লিষ্ট কার্বন দু'টির সংকরণ হচ্ছে—
ক) sp খ) sp^2 গ) sp^3 ঘ) sp^3d^2

৭৩. 3d উপস্তরে অরবিটালের সংখ্যা হলো—
ক) 0 খ) 1 গ) 3 ঘ) 5

৭৪. নাইট্রোজেন পরমাণুতে অযুগল ইলেকট্রনের সংখ্যা—
ক) 1 খ) 2 গ) 3 ঘ) 5

৭৫. $^{14}_{7}N + \square \rightarrow {}^{17}_{8}O + {}^{1}_{1}H$ নিউক্লিয়ার বিক্রিয়ার শূন্য স্থানে হবে—
ক) α-particle খ) γ-particle
গ) neutron ঘ) β-particle

৭৬. নিচের কোনটি গ্রীন হাউজ গ্যাস নয়—
ক) CH_4 খ) SO_2 গ) N_2 ঘ) NO

৭৭. অ্যামোনিয়া অণুর আকৃতি হচ্ছে—
ক) সরলরৈখিক খ) ত্রিভুজ সমতলীয়
গ) চতুস্তলকীয় ঘ) ত্রিকোণীয় পিরামিড

৭৮. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g) + 92.38KJ$ heat উপর্যুক্ত বিক্রিয়ায় তাপমাত্রা বাড়ালে অ্যামোনিয়ার উৎপাদন—
ক) বাড়বে খ) কমবে
গ) অপরিবর্তিত থাকবে
ঘ) ক, খ এবং গ-এর কোনোটিই সঠিক নয়

৭৯. Arrhenius-এর মতবাদ অনুসারে অম্ল হলো—
ক) যে দান $H^{\oplus}$ করে
খ) যে ইলেক্ট্রন জোড় দান করে
গ) যে ইলেক্ট্রন জোড় গ্রহণ করে
ঘ) যে জলীয় দ্রবণে $H^{\oplus}$ এর ঘনমাত্রা বৃদ্ধি করে

৮০. তড়িৎ-রাসায়ন কোষে শক্তির রূপান্তর হলো—
ক) Electrical energy → Chemical energy
খ) Chemical energy → Heat energy
গ) Electrical energy → Heat energy
ঘ) Chemical energy → Electrical energy

৮১. অ্যারোমেটিক যৌগ, $C_6H_4Cl_2$ কয়টি সমাণু দিবে?
ক) 2 খ) 3 গ) 4 ঘ) 0

৮২. লেবুর রসে বিদ্যমান এসিড হচ্ছে—
ক) ইথানয়িক এসিড খ) সাইট্রিক এসিড
গ) ম্যালেয়িক এসিড ঘ) টারটারিক এসিড

৮৩. নিচের কোন এসিডটির তীব্রতা সর্বাধিক?
ক) $HClO_4$ খ) HClO গ) $HClO_3$ ঘ) $HClO_2$

৮৪. নিচের কোন যৌগটি আয়োডোফর্ম বিক্রিয়া দিবে না?
ক) $CH_3CH_2CH_2OH$ খ) $CH_3CHOHCH_3$
গ) CH_3CH_2OH ঘ) CH_3COCH_3

উত্তর
৫৪. গ
৫৫. গ
৫৬. ক
৫৭. গ
৫৮. গ
৫৯. ক
৬০. খ
৬১. খ
৬২. খ
৬৩. ঘ
৬৪. গ
৬৫. খ
৬৬. খ
৬৭. গ
৬৮. ঘ
৬৯. ক
৭০. গ
৭১. গ
৭২. ক
৭৩. ঘ
৭৪. গ
৭৫. ক
৭৬. গ
৭৭. ঘ
৭৮. খ
৭৯. ঘ
৮০. ঘ
৮১. খ
৮২. খ
৮৩. ক
৮৪. ক

CamScanner

গণিত—১৬

৮৫. $16x^2 + kx + 25 = 0$ সমীকরণের মূলদ্বয় সমান হলে k-এর মান—
ⓚ ± 16 ⓚ ± 20 ⓖ ± 25 ⓘ ± 40

৮৬. i^{-31} এর মান—
ⓚ 1 ⓚ −1 ⓖ i ⓘ −i

৮৭. $|3 - 6x| < 9$ অসমতার সমাধান—
ⓚ $-1 < x < 2$ ⓚ $3 < x < 9$
ⓖ $x > 2$ ⓘ $x < -1$

৮৮. (2, 4) বিন্দুগামী ও x-অক্ষের উপর লম্ব সরলরেখার সমীকরণ—
ⓚ $x = 2$ ⓚ $y = 4$ ⓖ $x = 4$ ⓘ $y = 2$

৮৯. (2, 3) কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তটি x-অক্ষকে স্পর্শ করলে বৃত্তটির ব্যাসার্ধ—
ⓚ 3 ⓚ 2 ⓖ 5 ⓘ $\sqrt{13}$

৯০. $x^2 + 4y^2 + 4x + 5y + 6 = 0$ দ্বারা নির্দেশিত লেখচিত্রটি একটি—
ⓚ বৃত্ত ⓚ উপবৃত্ত ⓖ পরাবৃত্ত ⓘ অধিবৃত্ত

৯১. $y = \tan^{-1}\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$ হলে $\frac{dy}{dx}$ সমান
ⓚ $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ ⓚ $\frac{1}{1-x^2}$ ⓖ 0 ⓘ 1

৯২. $z = x + iy$ একটি জটিল চলরাশি হলে $z\bar{z} = 4$ দ্বারা নির্দেশিত লেখচিত্রটি একটি—
ⓚ সরলরেখা ⓚ বৃত্ত ⓖ পরাবৃত্ত ⓘ উপবৃত্ত

৯৩. একটি গুণোত্তর প্রগমনের চতুর্থ পদ 9 এবং নবম পদ 2187 হলে প্রদমনটির সাধারণ অনুপাত—
ⓚ 7 ⓚ 9 ⓖ 3 ⓘ 27

৯৪. যদি ম্যাট্রিক্স $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ হয়, তবে AB সমান—
ⓚ $\begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$ ⓚ $\begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 10 & 5 \end{pmatrix}$ ⓖ $\begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$ ⓘ $\begin{pmatrix} 8 & 1 \\ 12 & 5 \end{pmatrix}$

৯৫. $5 - 3x - x^2$ রাশিটির সর্বোচ্চ মান—
ⓚ 3 ⓚ 6 ⓖ $\frac{48}{5}$ ⓘ $\frac{29}{4}$

৯৬. $\vec{u} = 2\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k}$ এবং $\vec{v} = 3\hat{i} - 2\hat{j} - \hat{k}$ এর অন্তর্ভুক্ত কোণ—
ⓚ 30° ⓚ 45° ⓖ 60° ⓘ 90°

৯৭. যদি $\cos 2A = \frac{119}{169}$ হয়, sin A সমান—
ⓚ $\frac{12}{13}$ ⓚ $\frac{5}{13}$ ⓖ $\frac{7}{13}$ ⓘ $\frac{9}{13}$

৯৮. $\int \frac{xe^x}{(x+1)^2}dx$ সমান—
ⓚ $\frac{x}{x+1} + c$ ⓚ $\frac{x}{(x+1)^2}$ ⓖ $\frac{e^x}{x+1} + c$ ⓘ $\frac{4x}{(x+1)^2} + c$

৯৯. দশমিক সংখ্যা 115 কে দ্বিমিক পদ্ধতিতে প্রকাশ করলে হয়—
ⓚ 1110011 ⓚ 1110111
ⓖ 1111011 ⓘ 1101111

১০০. দুটি পাশা গড়াইলে দুটোর উপরে ফুটকি চিহ্নের সংখ্যার যোগফল 7 হওয়ার সম্ভাব্যতা—
ⓚ $\frac{1}{7}$ ⓚ $\frac{1}{6}$ ⓖ $\frac{7}{36}$ ⓘ $\frac{1}{36}$

উত্তরপত্র

৮৫. ঘ | ৮৬. ঘ | ৮৭. ক | ৮৮. ক | ৮৯. ক | ৯০. খ | ৯১. ক | ৯২. গ | ৯৩. গ | ৯৪. খ | ৯৫. ঘ | ৯৬. গ | ৯৭. খ | ৯৮. গ | ৯৯. ক | ১০০. খ | ১০১. ক | ১০২. [illegible] | ১০৩. গ | ১০৪. ক | ১০৫. গ | ১০৬. গ | ১০৭. গ | ১০৮. ক | ১০৯. খ | ১১০. খ | ১১১. খ | ১১২. খ | ১১৩. ক | ১১৪. খ | ১১৫. ঘ | ১১৬. গ

জীববিজ্ঞান—১৬

১০১. অ্যানুলাস কোনটির অংশ?
ⓚ *Pteris* ⓚ *Cycas*
ⓖ *Agaricus* ⓘ *Saprolegnia*

১০২. r-Phycoerythrin কোথায় পাওয়া যায়?
ⓚ *Sargassum* ⓚ *Polysiphonia*
ⓖ *Spirogyra* ⓘ *Nostoc*

১০৩. আম্বেল জাতীয় পুষ্পবিন্যাস কোথায় পাওয়া যায়?
ⓚ Solanaceae ⓚ Leguminosae
ⓖ Liliaceae ⓘ Malvaceae

১০৪. বহুপ্রান্তীয় অমরাবিন্যাস কোথায় পাওয়া যায়?
ⓚ Cruciferae ⓚ Leguminosae
ⓖ Liliaceae ⓘ Solanaceae

১০৫. শ্বেতসার জাতীয় খাদ্য সঞ্চয়কারী লিউকোপ্লাস্ট কোনটি?
ⓚ অ্যালিউরোপ্লাস্ট ⓚ ইলায়োপ্লাস্ট
ⓖ অ্যামাইলোপ্লাস্ট ⓘ ক্রোমোপ্লাস্ট

১০৬. ফাইটোক্রোম কোন পদ্ধতির জন্য প্রয়োজন?
ⓚ সালোকসংশ্লেষণ ⓚ শ্বসন
ⓖ ফটোপিরিওডিসোম ⓘ ফসফোরাইলেশন

১০৭. পেরিডার্মের উপাদান কোনটি?
ⓚ লেন্টিসেল ⓚ গৌণ জাইলেম
ⓖ কর্ক ক্যাম্বিয়াম ⓘ কর্টেক্স

১০৮. তিসি তেল-এর উৎস কোনটি?
ⓚ *Linum ustatissimum* ⓚ *Helianthus annclus*
ⓖ *Arachis hyppgaea* ⓘ *Sesamun indicum*

১০৯. নিউক্লিয়াস থাকে না কোনটিতে?
ⓚ W.B.C ⓚ স্তন্যপায়ীর R.B.C
ⓖ স্নায়ুকোষ ⓘ পেশীকোষ

১১০. পৌষ্টিক নালীর ভিতরের আবরণ তৈরি করে কোনটি?
ⓚ এক্টোডার্ম ⓚ এণ্ডোডার্ম
ⓖ মেসোডার্ম ⓘ কোনোটিই নয়

১১১. অ্যাক্রোসোম কোথায় যায়?
ⓚ ডিম্বাণুতে ⓚ শুক্রাণুতে ⓖ ডিম্বাশয়ে ⓘ শুক্রাশয়ে

১১২. শিখা কোষ কোন তন্ত্রের অন্তর্ভুক্ত?
ⓚ জননতন্ত্র ⓚ রেচনতন্ত্র
ⓖ পরিপাকতন্ত্র ⓘ কঙ্কালতন্ত্র

১১৩. আরশোলার মিক্সোসিল কি দিয়ে পূর্ণ থাকে?
ⓚ দেহরস ⓚ রক্ত ⓖ স্নেহদ্রব্য ⓘ কলারস

১১৪. কোনো সুনির্দিষ্ট অঞ্চলে সীমাবদ্ধ প্রাণীকুলকে কি বলে?
ⓚ ফ্লোরা ⓚ এণ্ডেমিক ফনা
ⓖ কসমোপলিটান ফনা ⓘ কোনোটিই নয়

১১৫. পিটুইটারী গ্রন্থির কাজ কোনটি?
ⓚ ইনসুলিন নিঃসরণ
ⓚ শুক্রাণু উৎপাদন
ⓖ ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস বিপাক
ⓘ অ্যাড্রিনাল কর্টেক্সের ক্ষরণ

১১৬. কোনটি সমগোত্রীয় নয়?
ⓚ হাঙ্গর ⓚ ইলিশ ⓖ তিমি ⓘ রুই

সমাপ্ত

CamScanner