



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - III * Full Marks - 60 * Time - 1 $\frac{1}{2}$ hours

Marks obtained :	<input type="text"/>	NAME _____ (In Block letters)														
Science (30) -	<input type="text"/>	Institution _____														
Mathematics (20)-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>III</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Centre Code</td><td>Class</td><td colspan="3">No.</td></tr></table>	0			III				Centre Code			Class	No.		
0			III													
Centre Code			Class	No.												
GK / MAT (10) -	<input type="text"/>															
Total (60) -	<input type="text"/>	Verified by _____ Signature of invigilator _____														

নির্দেশিকা

- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Science

- বাজপড়া আসলে - (a) মাটি থেকে মেঘে বিদ্যুৎ গেল (b) পরিষ্কার আকাশ থেকে মাটিতে বিদ্যুৎ গেল (c) মেঘ থেকে মাটিতে বিদ্যুৎ গেল (d) কোনটিই নয়। 1. a) b) c) d)
- ক্যাসমিলান হল - (a) সুতো (b) একরকম পোশাক (c) সিন্থেটিক উল (d) পাটজাতীয় দ্রব্য। 2. a) b) c) d)
- পেঁয়াজ কলি হল - (a) পাতার বোঁটা (b) ফুলের বোঁটা (c) ফলের বোঁটা (d) কুঁড়ির বোঁটা। 3. a) b) c) d)
- প্রকৃতির প্রধান সম্পদ নয় - (a) রাসায়নিক সার (b) মাটি (c) জল (d) বায়ু। 4. a) b) c) d)
- আমাদের রাজ্যের পূর্বে যে প্রতিবেশী দেশ আছে তা হল - (a) মায়ানমার (b) ভূটান (c) নেপাল (d) বাংলাদেশ। 5. a) b) c) d)
- একটি সরলযন্ত্র হল - (a) কাঁচি (b) কলম (c) ডাস্টার (d) কোনটিই নয়। 6. a) b) c) d)

7. সৌরজগতে বুধ গ্রহের উপগ্রহের সংখ্যা - 7. a) b) c) d)
 (a) ৩ (b) ২ (c) ৮ (d) শূন্য।
8. জল পরিশোধন করতে লাগে - (a) নুড়ি (b) কাদা (c) ফটকিরি 8. a) b) c) d)
 (d) কোনটিই নয়।
9. অ্যাপ্রন হল এক ধরনের - (a) পোষাক (b) বাদ্যযন্ত্র (c) সঙ্গীত 9. a) b) c) d)
 (d) ফল।
10. PIN কোড কথটি PIN এর পুরো নাম হল - (a) Postal Incoming 10. a) b) c) d)
 Number (b) Postal Index Number (c) Primary Index Number
 (d) Primary International Number.
11. আরোল তাবোল বইটির লেখক হলেন - (a) উপেন্দ্র কিশোর রায়চৌধুরী 11. a) b) c) d)
 (b) সত্যজিৎ রায় (c) সুকুমার রায় (d) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।
12. রাস্তা পেরোনের সময় কী রঙের আলো দেখে পেরোতে হয় ? 12. a) b) c) d)
 (a) লাল (b) হলুদ (c) সবুজ (d) কমলা।
13. বিজাতীয় চিহ্নিত করো - 13. a) b) c) d)
 (a) মাছ (b) চিংড়ি (c) ব্যাঙ (d) সাপ।
14. রামধনু কোন দিকে দেখা যায় ? (a) উত্তরদিকে (b) পূর্বদিকে 14. a) b) c) d)
 (c) চাঁদের বিপরীত আকাশে (d) সূর্যের বিপরীত আকাশে।
15. আমাদের শ্বাস অঙ্গটির নাম হল - (a) যকৃত (b) হৃদপিণ্ড (c) বৃক্ক 15. a) b) c) d)
 (d) ফুসফুস।

Mathematics

1. ৬২৯ সংখ্যাটিতে ৬ এর প্রকৃত মান ও স্থানীয় মানের যোগফল - 1. a) b) c) d)
 (a) ৬০৯ (b) ৫৯৪ (c) ৬০৬ (d) ৬১১
2. ৪, ০, ২, ৯ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যার অন্তরফল কত ? 2. a) b) c) d)
 (a) ৭৩৭১ (b) ৩৬২ (c) ২৮২৬ (d) ২০৯৪
3. ৫৭ থেকে ৫ কতবার বিয়োগ করা যাবে ? 3. a) b) c) d)
 (a) ৫২ (b) ২৭ (c) ১১ (d) ১০
4. ৭০৬ ÷ ৭ এই ভাগ অঙ্কের ভাগফল - 4. a) b) c) d)
 (a) ১ (b) ১০ (c) ১০০ (d) ৬
5. একটি সংখ্যার ভাজক ১৯, ভাগফল ১৪ ও ভাগশেষ ০ হলে ভাজ্য 5. a) b) c) d)
 কত?
 (a) ৩৩ (b) ০ (c) ২৬৬ (d) ২৭১

6. 135×6 এই গুণফলের একক স্থানের মান কত ?
 (a) ৫ (b) ৬ (c) ০ (d) ৩
7. যদি $DOG = 26$ হয়, তবে $EGG = ?$
 (a) 18 (b) 19 (c) 16 (d) 27
8. রোহিতের বয়স ১১ বছর ৫ মাস ১২ দিন। তার বোন রীতার বয়স ৮ বছর ৮ মাস ২১ দিন। রোহিত তার বোনের চেয়ে কত বড়ো ?
 (a) ২ বছর ৮ মাস ২১ দিন (b) ৩ বছর ৮ মাস ২১ দিন (c) ২ বছর ৯ মাস ২১ দিন (d) ২ বছর ৩ মাস ৯ দিন।
9. চারটি দেশলাই কাঠির সবগুলিকে কাজে লাগিয়ে তুমি কোন ধরনের আকার তৈরী করতে পারবে ?
 (a) বৃত্তাকার (b) বর্গাকার (c) ত্রিভুজাকার (d) আয়তাকার।
10. মা বললেন ঘড়িতে সওয়া ৮টা বাজে, সওয়া ৮টা বলতে কী বোঝায়?
 (a) ৮টা বেজে ১০ মিনিট (b) ৮টা বাজতে ১৫ মিনিট বাকি (c) ৮টা বেজে ৩০ মিনিট (d) ৮টা বেজে ১৫ মিনিট।

GK / MAT

1. নিচের কোন শহরে সবচেয়ে বেশি জনসংখ্যা ?
 (a) লাহোর (b) নতুন দিল্লী (c) টোকিও (d) নিউইয়র্ক।
2. তিস্তা নদী নিচের কোন নদীতে মিশেছে ?
 (a) গঙ্গা (b) কৃষ্ণা (c) কাবেরী (d) ব্রহ্মপুত্র।
3. কোন ভারতীয় মহিলা প্রথম মাউন্ট এভারেস্ট শৃঙ্গে পৌঁছান ?
 (a) বাচেন্দ্রী পাল (b) বাচেন্দ্রী সিং (c) বাচেন্দ্রী শর্মা (d) কিরণ বেদী।
4. নিচের বিন্যাস দেখে ‘?’ স্থানে সঠিক সংখ্যা বসানো :

$$\begin{array}{ccc} 4 \triangleleft 9 & 2 \triangleleft 7 & 8 \triangleleft 6 \\ \begin{array}{c} 58 \\ \hline 6 \end{array} & \begin{array}{c} 58 \\ \hline 8 \end{array} & \begin{array}{c} ? \\ \hline 9 \end{array} \end{array}$$
 (a) 58 (b) 60 (c) 62 (d) 64
5. বিজাতীয় বিকল্পটি বেছে নাও -
 (a) RPN (b) JHG (c) QOM (d) ECA

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - IV * Full Marks - 60 * Time - 1 $\frac{1}{2}$ hours

Marks obtained :	<input type="text"/>	NAME _____ (In Block letters)														
Science (30) -	<input type="text"/>	Institution _____														
Mathematics (20)-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>IV</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Centre Code</td><td>Class</td><td colspan="3">No.</td></tr></table>	0			IV				Centre Code			Class	No.		
0			IV													
Centre Code			Class	No.												
GK / MAT (10) -	<input type="text"/>															
Total (60) -	<input type="text"/>	Verified by _____ Signature of invigilator _____														

নির্দেশিকা

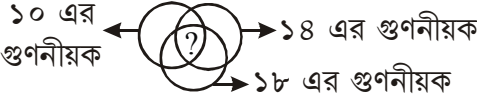
- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Science

- সূর্য থেকে দূরত্ব অনুসারে যে গ্রহটি পঞ্চম স্থানে আছে তার উপগ্রহ সংখ্যা - (a) সবচেয়ে বেশি (b) সবচেয়ে কম (c) নাই বা শূন্য (d) কম বা বেশির মাঝামাঝি।
1. a) b) c) d)
- কোনটি টুল (TOOL) হতে পারে না ?
(a) টিউবওয়েল (b) কোদাল (c) ডায়নামো (d) হাতুড়ি।
2. a) b) c) d)
- মুখোশ বানাতে যেটি লাগে না তাহল -
(a) রঙ (b) শালমা-চুমকি (c) পাখির পালক (d) মূর্তি।
3. a) b) c) d)
- গল্প বলতে পারে, পড়া বুঝিয়ে দিতে পারে, গান, নাটক আবৃত্তি করতে পারে, টিউবওয়েল পাম্প করতে পারে কিন্তু তার যে সমস্যা থাকতে পারে তা হল - (a) কানের (b) চোখের (c) হাত ও পায়ের (d) জিহ্বার।
4. a) b) c) d)
- ভারতের চন্দ্রযান-৩ যেখানে অবস্থান করছে সেখানে সূর্যের আলো পড়ে একটানা -
(a) ১২ দিন (b) ১৩ দিন (c) ১৪ দিন (d) ১৫ দিন।
5. a) b) c) d)

6. ছায়ার দৈর্ঘ্য ক্রমশ ছোটো থেকে বড়ো হয় যখন সূর্যের অবস্থান - 6. a) b) c) d)
- (a) মাথার উপর (b) পূর্বদিকে (c) পশ্চিমদিকে (d) কোনোটিই ঠিক নয়।
7. যে গ্যাসটি আমাদের শরীরে শ্বাসযন্ত্রে ঢোকে কিন্তু কোন প্রভাব ফেলতে পারে না - 7. a) b) c) d)
- (a) অক্সিজেন (b) নাইট্রোজেন (c) কার্বন ডাই-অক্সাইড (d) অ্যামোনিয়া।
8. যে কাজটি করা উচিত নয় - 8. a) b) c) d)
- (a) নিমন্ত্রিত বাড়িতে পরিমাণ মত খাবার খাওয়া (b) পরিমিত জল ব্যবহার করা (c) সাপের কামড়ে রোগিকে বমি করতে না দেওয়া (d) রান্নার পর গ্যাসের নব বন্ধ করা।
9. অমাবস্যায় আমরা চাঁদকে দেখতে পাই না। তার কারণ - 9. a) b) c) d)
- (a) চাঁদের যে পৃষ্ঠে সূর্যের আলো পড়ে তা আমাদের দিকে থাকে (b) ঐদিন সূর্যের আলো চাঁদের পৃষ্ঠে একেবারে পড়ে না (c) চাঁদের যে পৃষ্ঠে সূর্যের আলো পড়ে তা আমাদের বিপরীত দিকে থাকে (d) চাঁদ আকাশে থাকে না।
10. যেটি অপচনশীল বর্জ্য পদার্থ নয় - 10. a) b) c) d)
- (a) কাচের টুকরো (b) টিনের কৌটো (c) কাঠের টুকরো (d) প্লাস্টিক ও পলিথিন।
11. ইস্পাত নয় - 11. a) b) c) d)
- (a) লোহার রড (b) টিন (c) ব্রিজ তৈরির যন্ত্রপাতি (d) যানবাহন তৈরির যন্ত্রপাতি।
12. কোন সমাজ সবচেয়ে বেশি পুরোনো বলে মনে হয় ? 12. a) b) c) d)
- (a) পশুপালক সমাজ (b) যাযাবর সমাজ (c) কৃষি সমাজ (d) শিল্প সমাজ।
13. একটা প্রাণী আর একটা প্রাণীর দেহে বাস করে না - 13. a) b) c) d)
- (a) অ্যামিবা (b) ফিতাকৃষি (c) জীবাণু (d) মশা।
14. গাছের শ্বাসক্রিয়ায় যেটি ঠিক - 14. a) b) c) d)
- (a) পরিবেশ থেকে কার্বন ডাই-অক্সাইড গ্রহণ করে → সবুজ পাতা → পরিবেশে অক্সিজেন ত্যাগ করে (b) পরিবেশ থেকে অক্সিজেন গ্রহণ করে → সবুজ পাতা → পরিবেশে কার্বন ডাই-অক্সাইড ত্যাগ করে (c) (a) ও (b) দুটোই সঠিক (d) (a) ও (b) কোনটিই সঠিক নয়।
15. সঠিক ক্রম কোনটি ? 15. a) b) c) d)
- (a) গ্রাসনালী → মুখবিবর → পাকস্থলী → বৃহদন্ত্র → ক্ষুদ্রান্ত্র
 (b) মুখবিবর → গ্রাসনালী → ক্ষুদ্রান্ত্র → পাকস্থলী → বৃহদন্ত্র
 (c) মুখবিবর → গ্রাসনালী → পাকস্থলী → ক্ষুদ্রান্ত্র → বৃহদন্ত্র
 (d) মুখবিবর → গ্রাসনালী → পাকস্থলী → বৃহদন্ত্র → ক্ষুদ্রান্ত্র

Mathematics

1. ৭০ থেকে ৮০ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যাগুলির যোগফল কত ?
(a) ২২৩ (b) ২২১ (c) ২২৫ (d) ২২৮
1. a) b) c) d)
2. 
‘?’ চিহ্নিত স্থানে যে সংখ্যা বসবে ?
(a) ৫ (b) ৭ (c) ২ (d) ৩
2. a) b) c) d)
3. ২ কি.গ্রা. আলুর দাম ৩৬ টাকা। $৩\frac{১}{৩}$ কি.গ্রা. আলুর দাম কত ?
(a) ১২০ টা. (b) ৫৪ টা. (c) ১০৮ টা. (d) ৬০ টা.
3. a) b) c) d)
4. ৭ ৫ ৯ ৭ সংখ্যাটিতে দুটি ৭ এর স্থানীয় মানের গুণফল কত ?
(a) ৪৯ (b) ৭০০০ (c) ৭ (d) ৪৯০০০
4. a) b) c) d)
5. দুটি পাত্রে ২১ লিটার ও ৭০ লিটার জল আছে। সবচেয়ে বড় কোন মাপের পাত্র দ্বারা উভয় পাত্রের জল সম্পূর্ণরূপে মাপা যাবে ?
(a) ২ লিটার (b) ৭ লিটার (c) ১০ লিটার (d) ৩ লিটার।
5. a) b) c) d)
6. $৬৩ \div ৭ \times ১১ + ১১$ -এর সরলতম মান কত ?
(a) ৩১ (b) ১১০ (c) ১৯৮ (d) ১০০
6. a) b) c) d)
7. ৫টি খাতার দাম ৩০০ টাকা হলে ৯টি খাতার দাম কত ?
(a) ৩৬০ টাকা (b) ৫৪ টাকা (c) ২৭০০ টাকা (d) ৫৪০ টাকা।
7. a) b) c) d)
8. একটি থলেতে ৭০ কি.গ্রা. চিনি ছিল। ওই চিনির ০.৭ অংশ খরচের পর থলেতে কত চিনি থাকবে ?
(a) ৬৩ কি.গ্রা. (b) ২১ কি.গ্রা. (c) ৪৯ কি.গ্রা. (d) ৩৩ কি.গ্রা.।
8. a) b) c) d)
9. রহিমদের বাড়িতে সমবাহু ত্রিভুজাকার একটি বাগান আছে। বাগানের একটি ধারের দৈর্ঘ্য ২৭ মিটার। প্রতি মিটার বেড়া দিতে ১৩ টাকা খরচ হলে, পুরো বাগানটি বেড়া দিয়ে ঘিরতে কত খরচ হবে ?
(a) ১০৫৩ টাকা (b) ৮১০০ টাকা (c) ৩৫১ টাকা (d) ৯২৩ টাকা।
9. a) b) c) d)
10. আমার বাড়ি থেকে মামা বাড়ির দূরত্ব ১৬ কিমি.। আমি মামা বাড়ি যাওয়ার জন্য ১২ কিমি. ৩০০ মিটার বাসে ও ২ কিমি. ৮৩০ মিটার পথ রিকশায় গেলাম। বাকি পথ হেঁটে যাব। আমাকে কতটা পথ হাঁটতে হবে ? (a) ৮৭০ মিটার (b) ১৩০ মিটার (c) ১ কিমি ৮৭০ মিটার (d) ৭৮০ মিটার।
10. a) b) c) d)

GK / MAT

1. কোন ভারতীয় প্রথম নোবেল পুরস্কার পান ?
(a) সি.ভি. রমন (b) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (c) এ.পি.জে. আব্দুল কালাম
(d) ইন্দিরা গান্ধী। 1. a) b) c) d)
2. ডিনামাইট বিস্ফোরক এর আবিষ্কর্তা কে ? (a) ফ্রিৎস হেবার (b) আলফ্রেড
নোবেল (c) ওপেনহাইমার (d) আলবার্ট আইনস্টাইন। 2. a) b) c) d)
3. 'গীতাঞ্জলি' কাব্যগ্রন্থ এর লেখক কে ?
(a) নজরুল ইসলাম (b) রানী চন্দ (c) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (d) সুকান্ত
ভট্টাচার্য। 3. a) b) c) d)
4. নিচের চিত্রটি আঁকতে কমপক্ষে কয়টি সরলরেখাংশ দরকার ? 4. a) b) c) d)



- (a) ৮ (b) ৯ (c) ৭ (d) কোনটিই নয়।
5. যদি 'ইঁদুর' কে 'মাছ' বলা হয়, 'মাছ' কে 'কুকুর' বলা হয়, 'কুকুর' কে
'কাক' বলা হয়, 'কাক' কে 'টিয়া' বলা হয়, 'টিয়া' কে 'ময়ূর' বলা হয়
তবে নিচের কোনটি জলে থাকে ? 5. a) b) c) d)
- (a) মাছ (b) কুকুর (c) কাক (d) ময়ূর।

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - V * Full Marks - 60 * Time - 1 $\frac{1}{2}$ hours

Marks obtained :	<input type="text"/>	NAME _____ (In Block letters)														
Science (30) -	<input type="text"/>	Institution _____														
Mathematics (20)-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>V</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Centre Code</td><td>Class</td><td colspan="3">No.</td></tr></table>	0			V				Centre Code			Class	No.		
0			V													
Centre Code			Class	No.												
GK / MAT (10) -	<input type="text"/>															
Total (60) -	<input type="text"/>	Verified by _____ Signature of invigilator _____														

নির্দেশিকা

- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Science

- কোনটি জলবাহিত রোগ নয় ? 1. a) b) c) d)
(a) টাইফয়েড (b) কলেরা (c) ডিসেন্ট্রি (d) বার্ডফ্লু।
- যে তিথিতে সমুদ্রের জল সবচেয়ে বেশি ফেঁপে ওঠে অর্থাৎ জোয়ার বেশি হয় - 2. a) b) c) d)
(a) অমাবস্যা (b) পূর্ণিমা (c) অষ্টমী (d) তৃতীয়া
- কোন খাদ্যে প্রায় সবরকম উপাদান থাকে ? 3. a) b) c) d)
(a) মাছ (b) মাংস (c) দুধ (d) সোয়াবিন।
- যেটি অঙ্গুরীমাল প্রাণী, সেটি হল - 4. a) b) c) d)
(a) কেঁচো (b) কেন্নো (c) আরশোলা (d) জেঁক।
- চন্দ্রগ্রহণের সময় চাঁদ, সূর্য ও পৃথিবীর অবস্থান - 5. a) b) c) d)
(a) সূর্য, চাঁদ ও পৃথিবীর মাঝে থাকে (b) চাঁদ, সূর্য ও পৃথিবীর মাঝে থাকে (c) পৃথিবী, চাঁদ ও সূর্যের মাঝে থাকে (d) কোনোটিই ঠিক নয়।

6. কোনটি বিজাতীয় ? 6. a) b) c) d)
 (a) সর্পগন্ধা (b) মেহগনি (c) থানকুনি (d) ব্রাহ্মীশাক।
7. সূর্য যদি হঠাৎ নিভে যায় তাহলে আমরা সূর্যকে দেখতে পাবো না - 7. a) b) c) d)
 (a) সঙ্গে সঙ্গে (b) ৯ মিঃ ২০ সেঃ পর (c) ৮ মিঃ ২০ সেঃ পর
 (d) ৮ মিঃ ৩০ সেঃ পর।
8. জলকে বিশ্লেষণ করলে আমরা পাই - 8. a) b) c) d)
 (a) নাইট্রোজেন, হাইড্রোজেন (b) হাইড্রোজেন, ক্লোরিন (c) ক্লোরিন,
 নাইট্রোজেন (d) অক্সিজেন, হাইড্রোজেন।
9. জলাতঙ্ক রোগের প্রতিষেধক টীকা হল - 9. a) b) c) d)
 (a) B.C.G (b) MMR (c) OPV (d) HDCV
10. যে পেশি আমরা ইচ্ছাকৃতভাবে কাজে লাগাতে পারি না সেটি হল - 10. a) b) c) d)
 (a) হাত ও পায়ের বেশি (b) জিভের পেশি (c) পেটের পেশি
 (d) হৃদপিন্ডের পেশি।
11. সমস্ত জলাশয়ের আসল উৎস হল - 11. a) b) c) d)
 (a) ভূগর্ভস্থ জল (b) সমুদ্রের জল (c) নদীর জল (d) বরফগলা জল
 ও বৃষ্টির জল।
12. গ্যানিমিড হল যে গ্রহের সবচেয়ে বড় উপগ্রহ তা হল - 12. a) b) c) d)
 (a) শনি (b) ইউরেনাস (c) বৃহস্পতি (d) নেপচুন।
13. ISRO এর পুরো নাম - 13. a) b) c) d)
 (a) Institute of Space Research Organisation
 (b) Institute of Space Research Office
 (c) Indian Space Research Organisation
 (d) Indian Space Research Office
14. কোনটি জীবাশ্ম জ্বালানি নয় ? 14. a) b) c) d)
 (a) কয়লা (b) প্রাকৃতিক গ্যাস (c) পেট্রোলিয়াম (d) শুকনো কাঠ।
15. স্টেথোস্কোপ আবিষ্কারের জন্য যাঁর নাম জড়িয়ে - 15. a) b) c) d)
 (a) আচার্য জগদীশচন্দ্র বসু (b) আচার্য প্রফুল্লচন্দ্র রায় (c) আচার্য
 সত্যেন্দ্রনাথ বসু (d) রেনে লিনেক।

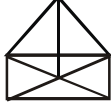
Mathematics

1. ৭৪২৭৬ দিনে কত বছর ? 1. a) b) c) d)
 (a) ২৩০ বছর (b) ২০৩ বছর (c) ৩৬৫ বছর (d) ২৩ বছর

2. পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বর্তমান বয়সের দ্বিগুণ। পুত্রের বর্তমান বয়স ২৬ বছর। ১২ বছর আগে তাদের বয়সের সমষ্টি কত ছিল ?
 (a) ৫৪ বছর (b) ৭৮ বছর (c) ৫২ বছর (d) ৫৮ বছর।
3. একটি শ্রেণির ২৫ জন ছাত্রের গড় বয়স ১২ বছর। যদি মোট বয়স ঠিক থাকে এবং শ্রেণিটিতে ২০ জন ছাত্র থাকত তবে গড় বয়স কত হতো?
 (a) ১৩ বছর (b) ১৪ বছর (c) ১৫ বছর (d) ১৬ বছর।
4. $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{15}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{10}$ ভগ্নাংশগুলির মধ্যে ছোটো কোনটি ?
 (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{2}{15}$ (c) $\frac{3}{5}$ (d) $\frac{4}{10}$
5. $10\frac{1}{4}$ মিটার লম্বা একটি দেয়াল ২ দিনে তৈরি করতে হবে। প্রথম দিনে $5\frac{1}{8}$ মিটার দেয়াল তৈরি হল। দ্বিতীয় দিনে কতটুকু দেয়াল তৈরি করতে হবে ?
 (a) $5\frac{1}{4}$ মি. (b) $5\frac{1}{8}$ মি. (c) $8\frac{1}{8}$ মি. (d) $5\frac{1}{8}$ মি.।
6. ক্যাম্পে প্যারেড করার সময়ে সৈন্যদের বর্গাকারে সাজানো হল। ১টি সারিতে ১২ জন সৈন্য দাঁড়িয়েছে। যদি ১টি সারিতে ১৫ জন সৈন্যকে দাঁড় করানো হয় তবে আরও কতজন সৈন্য দরকার ?
 (a) ৩ জন (b) ৮১ জন (c) ৭১ জন (d) ১১২ জন।
7. তোমাকে তিন হাজার তেত্রিশ তিন সহস্রাংশ লিখতে বলা হল, তুমি ৩৩৩৩.৩ লিখলে। তুমি কত বেশি লিখলে ?
 (a) ৩০০.২৭ (b) ৩০০ (c) ৩০০০.২৭ (d) ৩০০.২৯৭
8. ৩৫° কোণের সঙ্গে সবচেয়ে ছোটো কত ডিগ্রি মাপের কোণ যোগ করলে সেটি একটি স্থূলকোণ হবে ?
 (a) ৫৫° (b) ৯০° (c) ৪৮° (d) ৫৬°
9. ত্রিভুজাকার ভূমিবিশিষ্ট পিরামিডের মোট তলসংখ্যা কত ?
 (a) ৫ (b) ৪ (c) ৩ (d) ৬
10. ১২ জন মিস্ত্রি একটা মেশিন তৈরি করবেন। তাঁদের মেশিনটি তৈরি করতে ১৫ দিন সময় লাগবে। কাজ শুরুর ৫ দিন পর আরো ৮ জন মিস্ত্রি কাজে যোগ দিলেন। এখন কাজটি শেষ করতে কতদিন লাগবে?
 (a) ১৩ দিন (b) ১২ দিন (c) ১১ দিন (d) ১০ দিন।
2. a) b) c) d)
3. a) b) c) d)
4. a) b) c) d)
5. a) b) c) d)
6. a) b) c) d)
7. a) b) c) d)
8. a) b) c) d)
9. a) b) c) d)
10. a) b) c) d)

GK / MAT

1. ভারতে জাতীয় চিকিৎসক দিবস পালিত হয় - 1. a) b) c) d)
(a) ১ম জুলাই (b) ১ম জুন (c) ৩১শা আগষ্ট (d) ৩১শা মে।
2. নিচের কোনটি কম দূষণকারক ? 2. a) b) c) d)
(a) তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র (b) জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র (c) পরমাণু বিদ্যুৎকেন্দ্র
(d) সৌরবিদ্যুৎ কেন্দ্র।
3. All India Institute of Medical Science (AIIMS) এর সদর দপ্তর 3. a) b) c) d)
কোথায় অবস্থিত ?
(a) কলকাতা (b) ভুবনেশ্বর (c) নতুন দিল্লী (d) মুম্বই।
4. যদি 'X', '-' বোঝায়, '+' চিহ্ন, '+' চিহ্ন বোঝায়, '-' চিহ্ন '-' চিহ্ন 4. a) b) c) d)
বোঝায় এবং '-' চিহ্ন যদি 'x' চিহ্ন বোঝায় তবে -
 $31 \times 27 + 3 - 24 \div 2 = ?$
(a) 70 (b) 80 (c) 62 (d) 48
5. নিচের ছবিতে ত্রিভুজের সংখ্যা কত ? 5. a) b) c) d)



- (a) ১২ (b) ১৩ (c) ১৫ (d) ১৭

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - VI * Full Marks - 80 * Time - 1½ hours

Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME _____														
Physics (16)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)														
Chemistry (14)	-	<input type="text"/>	Institution _____														
Life Science (20)	-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>VI</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Centre Code</td><td>Class</td><td colspan="3">No.</td></tr></table>	0			VI				Centre Code			Class	No.		
0				VI													
Centre Code			Class	No.													
Mathematics (20)	-	<input type="text"/>															
MAT / GK / ENVS (10)	-	<input type="text"/>															
Total (80)	-	<input type="text"/>	Verified by _____ Signature of invigilator _____														

নির্দেশিকা

- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Physics

- ঝড় বর্ষার দিনে ইলেকট্রিসিটি না থাকার কারণে তোমাদের বাড়ির ইনভার্টার ও ব্যাটারি সারাদিন ব্যবহার হলো। সম্ভবত ওই ব্যাটারি থেকে তড়িৎ পাওয়া গেল না। এই ঘটনা কোন সূত্রকে সমর্থন করে -
1. a) b) c) d)
(a) লেন্ডিম্যানের ১০% সূত্র (b) স্থিতিজাড্য সূত্র (c) শক্তির নিত্যতা সূত্র
(d) ভরের নিত্যতা সূত্র।
- ঘর্ষণ বল নির্ভর করে -
2. a) b) c) d)
(a) স্পর্শতলের প্রকৃতির ওপর (b) স্পর্শতলের ক্ষেত্রফলের ওপর
(c) স্পর্শতলের আয়তনের ওপর (d) কোনোটিই নয়।
- এদের মধ্যে নবীকরণযোগ্য শক্তির উৎস হল -
3. a) b) c) d)
(a) জৈব গ্যাস (b) প্রাকৃতিক গ্যাস (c) কয়লা (d) পেট্রোলিয়াম।
- ঘর্ষণ বলের দিক সর্বদা দুটি স্পর্শতলের আপেক্ষিক গতির -
4. a) b) c) d)
(a) দিকে হয় (b) লম্বদিকে হয় (c) বিপরীত দিকে হয় (d) কোনটিই নয়।
- এদের মধ্যে কোন যন্ত্রে তড়িৎশক্তি শব্দশক্তিতে রূপান্তরিত হয় -
5. a) b) c) d)
(a) ইলেকট্রিক হিটার (b) ইলেকট্রিক বেল (c) ইলেকট্রিক বালব
(d) ইলেকট্রিক ফ্যান।

6. চাপ = 6. a) b) c) d)
 (a) ক্ষেত্রফল \times বল (b) $\frac{\text{বল}}{\text{ক্ষেত্রফল}}$ (c) ক্ষেত্রফল + বল
 (d) বল - ক্ষেত্রফল
7. গ্যাস প্রবাহিত হয় - 7. a) b) c) d)
 (a) বেশি চাপের স্থান থেকে কম চাপের স্থানে (b) কম চাপের স্থান থেকে
 বেশি চাপের স্থানে (c) উঁচু জায়গা থেকে নীচু জায়গার দিকে (d) কম গভীর
 থেকে বেশি গভীরের দিকে।
8. কোন গতিশীল গ্যাস বা তরলের যেখানে বেগ বেশি সেখানে তাদের চাপ - 8. a) b) c) d)
 (a) কম (b) বেশি (c) একই (d) বেগের ওপর নির্ভর করে।

Chemistry

1. ঘরের উষ্ণতা (25°C) য় তাপের সুপরিবাহী একটি অধাতু হল - 1. a) b) c) d)
 (a) গ্রাফাইট (b) পারদ (c) হিরে (d) তামা।
2. কার্বন টেট্রাক্লোরাইডের সংকেত - 2. a) b) c) d)
 (a) CCl (b) CCl_2 (c) CCl_3 (d) CCl_4
3. অক্সিজেনের উপস্থিতিতে আগুন দিলে কোন গ্যাস নিজেই জ্বলে - 3. a) b) c) d)
 (a) হাইড্রোজেন (b) নাইট্রোজেন (c) অক্সিজেন (d) কার্বন ডাই-অক্সাইড।
4. কোনটি ধাতুর সাধারণ ধর্ম নয় - (a) আলোয় চক্চক্ করা (b) পিটলে 4. a) b) c) d)
 চ্যাপটা হয়ে যাওয়া (c) আঘাতে ঠং করে শব্দ হওয়া (d) তাপের অপরিবাহী।
5. আয়োডিনের একটি অণুতে উপস্থিত পরমাণুর সংখ্যা - 5. a) b) c) d)
 (a) ১ (b) ২ (c) ৩ (d) ৪
6. এদের মধ্যে কোনটি যৌগিক পদার্থ - 6. a) b) c) d)
 (a) বিসমাথ (b) জল (c) বায়ু (d) শরবত।
7. H_2S যৌগে 'S' এর যোজ্যতা কত ? (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8 7. a) b) c) d)

Life Science

1. উদ্ভিদের বৃদ্ধি পরিমাপক যন্ত্রের নাম - 1. a) b) c) d)
 (a) হাইগ্রোমিটার (b) অ্যানিমোমিটার (c) অক্সানো মিটার (d) অক্সিমিটার।
2.

<u>প্রাণি</u>	<u>জাত</u>	
A) তিমি	I) সন্ধিপদী	2. a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/>
B) শঙ্খ	II) উভচর	
C) চিংড়ি	III) স্তন্যপায়ী	
D) স্যালামান্ডার	IV) কস্মোজ	

 - নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক -
 (a) A-II, B-I, C-III, D-IV (b) A-III, B-IV, C-I, D-II
 (c) A-I, B-III, C-II, D-IV (d) A-IV, B-III, C-II, D-I

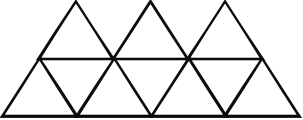
3. জীবের দ্বারা গৃহীত খাদ্যের পরিমাণের খরচ যেভাবে হয় - 3. a) b) c) d)
- (a) ৯০% দেহ গঠন ও ১০% ব্যবহারিক কাজে (b) ১০% দেহগঠন ও ৯০% ব্যবহারিক কাজে (c) ৫০% দেহগঠন ও ৫০% ব্যবহারিক কাজে (d) উপরের কোনোটিই নয়।
4. রক্ত তঞ্চনে সাহায্যকারী প্রোটিনটি হল - 4. a) b) c) d)
- (a) অ্যালবুমিন (b) ইলাস্টিন (c) প্রোথ্রম্বিন (d) গ্লোবিউলিন।
5. মূলজেব দেখা যায় - 5. a) b) c) d)
- (a) টোপা পানা (b) তাল গাছে (c) নারকেল গাছে (d) কেয়া গাছে।
6. জলবাহিত রোগ হল - 6. a) b) c) d)
- (a) টিটেনাস (b) ইনফ্লুয়েন্জা (c) টাইফয়েড (d) হুপিং কাশি।
7. ইতাই-ইতাই - রোগটি যে দূষণজনিত তা হল - 7. a) b) c) d)
- (a) সীসা (b) প্লাস্টিক (c) পারদ (d) ক্যাডমিয়াম।
8. সন্ন্যাসী কাঁকড়ার মিথোজীবী সঙ্গী হলো - 8. a) b) c) d)
- (a) সমুদ্র শশা (b) সাগরকুসুম (c) সূর্যশিশির (d) তারা মাছ।
9. দেহে সোডিয়ামের অভাবে - 9. a) b) c) d)
- (a) পরিচিত মানুষকে চেনা জানা যায় না (b) শরীর দুর্বল হয় (c) দেহ অচেতন অবস্থায় চলে যেতে পারে (d) সবকটি হতে পারে।
10. গমনে অক্ষম প্রাণিটি হলো - 10. a) b) c) d)
- (a) জেলিফিস (b) তারামাছ (c) স্পঞ্জ (d) কুমি।

Mathematics

1. 6, 3, 0, 2 দ্বারা গঠিত বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যার বিয়োগফল কত ? 1. a) b) c) d)
- (a) 4000 (b) 4284 (c) 3226 (d) 4420
2. পরপর তিনটি সংখ্যার গড় 429 হলে মাঝের সংখ্যাটি কত ? 2. a) b) c) d)
- (a) 428 (b) 429 (c) 430 (d) 431
3. চার অঙ্কের বৃহত্তম অযুগ্ম সংখ্যাটি কত ? 3. a) b) c) d)
- (a) 1000 (b) 8001 (c) 9909 (d) 9999
4. 812 মিটার দৈর্ঘ্যের একটি পথের ধারে প্রতি 28 মিটার পরপর একটি করে গাছ লাগানো হলে মোট কতগুলি গাছ লাগানো যাবে ? 4. a) b) c) d)
- (a) 28 (b) 29 (c) 30 (d) 32
5. একটি নারকেল বাগানে 2401টি নারকেল গাছ আছে। যদি সারির সংখ্যা যত, প্রতি সারিতে গাছের সংখ্যা তত হয়, তবে প্রতি সারিতে গাছের সংখ্যা কত হবে? 5. a) b) c) d)
- (a) 49 (b) 48 (c) 50 (d) 51
6. $a > b$ হলে a ও b -এর বিয়োগফল হবে - 6. a) b) c) d)
- (a) $(a + b)$ (b) $(a - b)$ (c) $(b - a)$ (d) (b) অথবা (c)

7. একটি আয়তঘনকের ক'টি প্রান্তরেখা আছে ? 7. a) b) c) d)
 (a) 12 টি (b) 6 টি (c) 8 টি (d) 4 টি
8. সমকোণী ত্রিভুজের সমকোণ ছাড়া বাকি দুটি কোণের প্রত্যেকটি - 8. a) b) c) d)
 (a) সূক্ষ্মকোণ (b) স্থূলকোণ (c) সমকোণ (d) কোনোটিই নয়।
9. একটি দন্ডের $\frac{1}{5}$ অংশ লাল, $\frac{1}{3}$ অংশ সবুজ এবং অবশিষ্ট সাদা, দন্ডটির 9. a) b) c) d)
 সাদা অংশের দৈর্ঘ্য 7 মিটার হলে দন্ডটির মোট দৈর্ঘ্য কত হবে ?
 (a) 12 মিঃ (b) 14 মিঃ (c) 15 মিঃ (d) 20 মিঃ
10. ঘড়ির ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটা পরস্পর 90° কোণ করে থাকলে ঘড়িতে ক'টা 10. a) b) c) d)
 বাজে?
 (a) 6 টা (b) 12 টা (c) 3 টা (d) 4 টা

MAT / GK / ENVS

1. ভারতে Blue Revolution বলতে নিচের কোনটিকে বোঝায় ? 1. a) b) c) d)
 (a) মাছ উৎপাদন (b) মাংস উৎপাদন (c) রাসায়নিক সার উৎপাদন
 (d) চিংড়া উৎপাদন।
2. নিচের কোনটি কম্পিউটার সম্পর্কিত নেটওয়ার্ক নয় ? 2. a) b) c) d)
 (a) LAN (b) VPN (c) MAN (d) TAN
3. এশিয়ার বৃহত্তম ও শীতলতম মরুভূমি কোনটি ? 3. a) b) c) d)
 (a) কালাহরি (b) কারাকুম (c) থর (d) গোবি।
4. যদি 'MONEY' কে 'OQPGA' দ্বারা বোঝানো হয় তবে 'GREAT' শব্দটিকে 4. a) b) c) d)
 একই যুক্তিতে নিচের কোনটি বোঝায় ?
 (a) ITHCV (b) JTHCU (c) JTGCV (d) ITGCV
5. নিচের ছবিতে ত্রিভুজের সংখ্যা কত ? 5. a) b) c) d)

 (a) 10 (b) 12 (c) 13 (d) 15

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra


Class - VII * Full Marks - 80 * Time - 1 $\frac{1}{2}$ hours

Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME _____														
Physics (16)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)														
Chemistry (14)	-	<input type="text"/>	Institution _____														
Life Science (20)	-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>VII</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Centre Code</td><td>Class</td><td colspan="3">No.</td></tr></table>	0			VII				Centre Code			Class	No.		
0				VII													
Centre Code			Class	No.													
Mathematics (20)	-	<input type="text"/>															
MAT / GK / ENVS (10)	-	<input type="text"/>															
Total (80)	-	<input type="text"/>	Verified by _____ Signature of invigilator _____														

নির্দেশিকা

- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Physics

- স্বাভাবিক বায়ুচাপে গলনাঙ্কের অস্তিত্ব নেই - (a) মোম (b) খাদ্যলবণ (c) কপূর (d) আয়োডিন। 1. a) b) c) d)
-  রশ্মিগুচ্ছ হল - (a) অভিসারী (b) অপসারী (c) সমান্তরাল (d) কোনোটিই নয়। 2. a) b) c) d)
- সমতল আয়নার সঙ্গে লম্বভাবে কোনো আলোকরশ্মি আপতিত হলে প্রতিফলন কোণের মাপ হবে - (a) 180° (b) 90° (c) 45° (d) 0° 3. a) b) c) d)
- ম্যাগনেটাইট নামক চৌম্বকীয় বস্তু আছে - (a) শামুক (b) কাক (c) মাছি (d) সাপ এর দেহে। 4. a) b) c) d)
- স্ক্রু ডাইভারের গতি নীচের কোন গতির উদাহরণ - (a) সরলরৈখিক গতি (b) বৃত্তাকার পথের গতি (c) ঘূর্ণনগতি (d) মিশ্রগতি। 5. a) b) c) d)
- ইলেকট্রিক ইন্সুলেটর গরম হতে যে তার সাহায্য করে তা হল - (a) টাংস্টেন (b) নাইক্রোম (c) তামা (d) ফিউজ তার। 6. a) b) c) d)
- ডাস্টার ঝড়ের চকের গুঁড়ো পড়ে যায় - (a) ভরবেগ (b) বল (c) গতিজাড্য (d) স্থিতিজাড্য এর জন্য। 7. a) b) c) d)

8. দুটি আধানকে বায়ুতে রাখলে ক্রিয়াশীল বল হয় F। আধান দুটির মধ্যে দূরত্ব দ্বিগুণ করলে ক্রিয়াশীল বল হয় - (a) F (b) 2F (c) $\frac{F}{4}$ (d) 4F

Chemistry

1. নিচের কোনটিতে জৈব অ্যাসিড থাকে - (a) ভিনিগার (b) মানুষের পাকস্থলীর পাচকরস (c) গাড়ির ব্যাটারিতে (d) মিউরিয়োটিক অ্যাসিডে।
2. নিচের কোন পলিমারটি অন্যদের তুলনায় পৃথক ?
(a) PET (b) PLA (c) PTFE (d) PVC
3. $Al_2(SO_4)_3$ তে পরমাণুর সংখ্যা - (a) 14 (b) 15 (c) 16 (d) 17
4. $2NaOH + H_2SO_4 \longrightarrow \text{---} + 2H_2O$, '?' স্থানের যৌগটি -
(a) Na_2SO_4 (b) $NaHSO_4$ (c) $NaSO_4$ (d) $NaHSO_3$
5. 'রূপো' ধাতুর ল্যাটিন নাম - (a) অরাম (b) আর্জেন্টাম (c) কিউপ্রাম (d) প্লামবাম।
6. ফটো ভোল্টাইক কোশে ব্যবহৃত অধাতু হল -
(a) কার্বন (b) সিলিকন (c) লিথিয়াম (d) ম্যাঙ্গানিজ।
7. ${}_{92}^{235}U$ তে নিস্তড়িত কণার সংখ্যা - (a) 92 (b) 184 (c) 143 (d) 235

Life Science


1. কিডনি স্টোন কেন হয় ? (a) অতিরিক্ত ফ্যাট জমা হলে (b) অতিরিক্ত কার্বোহাইড্রেট জমা হলে (c) অতিরিক্ত প্রোটিন জমা হলে (d) অতিরিক্ত ভিটামিন জমা হলে।
2. নিম্নলিখিত কোন গাছটি তুমি তোমার পরিবেশে CO_2 শোষণের জন্য লাগাবে ?
(a) তেঁতুল (b) কাঁঠাল (c) গম (d) ধান
3. পলাশ ফুলে কী ধরনের পরাগ বাহকের প্রয়োজন হয় ?
(a) বায়ু (b) পতঙ্গ (c) জল (d) পক্ষী।
4. মস্তিস্কের গঠন ঠিক রাখে কোন খনিজ মৌল ?
(a) সোডিয়াম (b) জিঙ্ক (c) আয়রন (d) ক্যালসিয়াম।
5. সেপটিক ট্যাঙ্ক পরিষ্কার করার সময় অনেক কর্মী মারা যায়, এর কারণ হল -
(a) CO_2 জমা থাকে (b) NO_2 জমা থাকে (c) H_2S জমা থাকে (d) NH_4 জমা থাকে।
6. মৌরাদা, পুঁটি প্রভৃতি মাছের অবলুপ্তির কারণ হল -
(a) জলবায়ুর পরিবর্তন (b) অতিরিক্ত ব্যবহার (c) বাসস্থান হারিয়ে যাওয়ার ফলে (d) পরিবেশে নতুন জীব আগমনের ফলে।
7. অটিজমের লক্ষণ কোনটি নয় ?
(a) পড়াশোনায় পিছিয়ে পড়া (b) শারীরিক ও মানসিক ক্লাস্তি (c) অচেনা পরিবেশ মানিয়ে চলতে না পারা (d) অতিরিক্ত সংবেদনশীল।

8. কার্বোহাইড্রেটের পরিমাণ যে খাবারে বেশি সেই খাবারে কীধরণের অনুজীব আক্রমণ করে - (a) ব্যাকটেরিয়া (b) ভাইরাস (c) ছত্রাক (d) মস। 8. a) b) c) d)
9. খসখসে চামড়া কোন ভিটামিনের অভাবে হয় ? 9. a) b) c) d)
- (a) ভিটামিন-A (b) ভিটামিন-B (c) ভিটামিন-C (d) ভিটামিন-D
10. কলেরা রোগীর শিরার মধ্যে স্যালাইন ওয়াটার দেওয়া হয় তার প্রকৃতি কীরূপ হয় ? (a) আইসোটনিক (b) হাইপারটনিক (c) হাইপোটনিক (d) a ও b উভয়ই। 10. a) b) c) d)

Mathematics

1. $(1.1)^2 + (0.9)^2 + 2(1.1)(0.9) = ?$ 1. a) b) c) d)
- (a) 19 (b) -4 (c) 2 (d) 4
2. $\frac{a^2 + b^2}{2ab} = 1$ হলে a ও b -এর মধ্যে সম্পর্ক কী ? 2. a) b) c) d)
- (a) a = b (b) a = 0 (c) b = 0 (d) কোনোটিই নয়
3. $(x - a)(x - b)(x - c) \dots \dots \dots (x - z)$ -এর মান নির্ণয় করো - 3. a) b) c) d)
- (a) 1 (b) 0 (c) 2 (d) x
4. $\sqrt{13 + \sqrt{15 - \sqrt{32 + \sqrt{16}}}}$ = কত ? 4. a) b) c) d)
- (a) 2 (b) 4 (c) 3 (d) 1
5. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 = 0$ হলে x ও y -এর মান - 5. a) b) c) d)
- (a) (0, 0) (b) (1, 1) (c) (-1, -1) (d) ($\pm 1, \pm 1$)
6. একটি ট্রেনের গতিবেগ 180 কিমি / ঘন্টা হলে, মিটার / সেকেন্ড এককে ট্রেনের বেগ হবে - 6. a) b) c) d)
- (a) 40 (b) 80 (c) 90 (d) 50
7. $\triangle ABC$ -এর $\frac{\angle A}{4} + \frac{\angle B}{4} + \frac{\angle C}{4} =$ কত ? 7. a) b) c) d)
- (a) 40 (b) 60 (c) 45 (d) 50
8. a = 7, b = 4 হলে, (a + b) -এর বর্গ নির্ণয় করে পাব - 8. a) b) c) d)
- (a) 121 (b) 49 (c) 16 (d) 221
9. একটি ট্রেন ঘন্টায় 80 কিমি বেগে চললে, সেটি 15 মিনিটে যাবে - 9. a) b) c) d)
- (a) $\frac{16}{3}$ মিটার (b) $\frac{16}{3}$ কিমি (c) 12 কিমি (d) 20 কিমি
10. যে চতুর্ভুজের কর্ণ দুটি পরস্পরকে চতুর্ভুজের মধ্যে ছেদ করে, তাদের বলা হয় - (a) সামান্তরিক (b) কুন্ড চতুর্ভুজ (c) অকুন্ড চতুর্ভুজ (d) রম্বস 10. a) b) c) d)

GK / MAT / ENVS

1. কামলঙ বন্যপ্রাণি সংরক্ষণ প্রকল্প কোন রাজ্যে স্থিত ?
(a) নতুন দিল্লি (b) হরিয়ানা (c) পশ্চিমবঙ্গ (d) অরুণাচলপ্রদেশ।
1. a) b) c) d)
2. পদার্থ বিজ্ঞানে প্রথম কোন ভারতীয় নোবেল পুরস্কার পান ?
(a) এস.পি. সুব্রহ্মনিয়ম (b) সি.ভি. রমন (c) জে. সি. বোস (d) জে.ভি. নারিলিকার।
2. a) b) c) d)
3. নিচের কোনটি ভারতের নিজস্ব প্রথম COVID-19 ভ্যাকসিন ?
(a) কোভিশিল্ড (b) কোভ্যাক্সিন (c) মর্ডানা (d) স্পুটনিক।
3. a) b) c) d)
4. নিচের ছবিতে কয়টি বর্গক্ষেত্র আছে ? 
(a) 28 (b) 32 (c) 16 (d) 30
4. a) b) c) d)
5. বিশেষ সাংকেতিক নীতিতে 'GOLD' কে '5124' দ্বারা এবং 'LIVE' কে '2983' দ্বারা প্রকাশ করা হলে, ওই নিয়মে 'VOID' যা দ্বারা প্রকাশ করা হবে - (a) 8194 (b) 8394 (c) 8154 (d) 8793
5. a) b) c) d)

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - VIII * Full Marks - 80 * Time - 1 $\frac{1}{2}$ hours

Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME _____														
Physics (16)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)														
Chemistry (14)	-	<input type="text"/>	Institution _____														
Life Science (20)	-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>VIII</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Centre Code</td><td>Class</td><td colspan="3">No.</td></tr></table>	0			VIII				Centre Code			Class	No.		
0				VIII													
Centre Code				Class	No.												
Mathematics (20)	-	<input type="text"/>															
MAT / GK / ENVIS (10)	-	<input type="text"/>															
Total (80)	-	<input type="text"/>	Verified by _____ Signature of invigilator _____														

নির্দেশিকা

- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Physics

- একটি জ্যামিতি বক্সের ওপর একটি রবার রয়েছে। ইহাদের চাঁদে নিয়ে রাখলে ঘর্ষণ বল - (a) একই থাকবে (b) হ্রাস পাবে (c) বৃদ্ধি পাবে (d) শূন্য হবে। 1. a) b) c) d)
- ভূপৃষ্ঠের ওপর কোন অবস্থানে অভিকর্ষজ ত্বরণের মান সর্বোচ্চ হয় - (a) কেন্দ্রে (b) মেরুতে (c) নিরক্ষীয় অঞ্চলে (d) সমুদ্রপৃষ্ঠে। 2. a) b) c) d)
- কোনটির ক্ষেত্রে পদার্থটির কঠিনরূপ ওর তরলে ডুবে যাবে? (a) বরফ (b) মোম (c) ঢালাই লোহা (d) পিতল। 3. a) b) c) d)
- থার্মোক্লাস্ট্র কাচের দেয়াল দুটির মধ্যবর্তী অংশ বায়ুশূন্য হওয়ায় - (a) পরিবহন (b) পরিচলন (c) বিকিরণ (d) সব পদ্ধতিতে তাপ সঞ্চালন রোধ করা যায়। 4. a) b) c) d)
- তুমি একটি বিকারে জল, ক্লোরোফর্ম, বেঞ্জিন এবং ইথাইল অ্যালকোহল মিশ্রিত করে গরম করতে থাকলে প্রথমে বাষ্পে পরিণত হবে - (a) জল (b) ক্লোরোফর্ম (c) বেঞ্জিন (d) ইথাইল অ্যালকোহল। 5. a) b) c) d)
- সমতল দর্পণে সামনে কোনো বস্তু রাখলে প্রতিবিন্দু গঠিত হয়, দর্পনটি বস্তুর দিকে 10 সেমি এগিয়ে এলে প্রতিবিন্দু দর্পনের দিকে কতটা এগিয়ে আসবে? (a) 10 সেমি (b) 5 সেমি (c) 20 সেমি (d) 40 সেমি। 6. a) b) c) d)

7. মেঘের নীচের দিকটি কী জাতীয় তড়িৎগ্রস্ত হয় ? 7. a) b) c) d)
 (a) ঋণাত্মক (b) ধনাত্মক (c) নিস্তড়িৎ (d) কোনোটিই নয়।
8. 40°C উষ্ণতার 100 গ্রাম জলকে ফোটানোর জন্য একটি হিটারকে ব্যবহার করা হয়। যদি প্রয়োজনীয় সময় 6 মিনিট হয়, তবে হিটারটি থেকে প্রতি মিনিটে ন্যূনতম কত তাপ সরবরাহ হবে ? (a) 400 ক্যালোরি (b) 600 ক্যালোরি (c) 800 ক্যালোরি (d) 1000 ক্যালোরি।

Chemistry

1. $\text{SnCl}_2(\text{aq}) + \text{FeCl}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{FeCl}_2(\text{aq}) + \text{SnCl}_4(\text{aq})$ বিক্রিয়াটি - 1. a) b) c) d)
 (a) প্রতিস্থাপন (b) জারণ-বিজারণ (c) বিনিময় (d) বিয়োজন
2. কার্বোজেন হলো - 2. a) b) c) d)
 (a) 92% O₂ + 8% CO (b) 90% O₂ + 10% CO₂
 (c) 95% CO + 5% O₂ (d) 95% O₂ + 5% CO₂
3. কোনটি বিজাতীয় - 3. a) b) c) d)
 (a) NaCl (b) KCl (c) HCl (d) NH₄Cl
4. নিচের কোন জোড়াটি আইসোবার নয় ? 4. a) b) c) d)
 (a) $^{40}_{18}\text{Ar}$, $^{40}_{20}\text{Ca}$ (b) $^{40}_{19}\text{K}$, $^{40}_{20}\text{Ca}$
 (c) $^{24}_{11}\text{Na}$, $^{24}_{11}\text{Mg}$ (d) ^4_2He , ^3_1H
5. কোনটি উভধর্মী অক্সাইড নয় ? 5. a) b) c) d)
 (a) ZnO (b) Al₂O₃ (c) MnO₂ (d) SnO
6. নিচের কোনটি CO₂ কে শোষণ করে ? 6. a) b) c) d)
 (a) গাঢ় কস্টিক সোডার দ্রবণ (b) গাঢ় কস্টিক পটাশের দ্রবণ (c) তুঁতের জলীয় দ্রবণ (d) (a) ও (b) উভয়ই
7. হীরককে বায়ুতে তীব্রভাবে উত্তপ্ত করলে কোন যৌগ পাওয়া যাবে ? 7. a) b) c) d)
 (a) CO (b) CO₂ (c) CO₃ (d) কোনোটিই নয়।

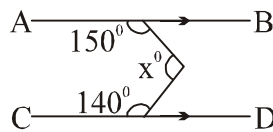
Life Science

1. 'Quick acting' হরমোন নামে পরিচিত যে হরমোনটি সেটি হল - 1. a) b) c) d)
 (a) থাইরয়েড (b) ইনসুলিন (c) STH (d) অ্যাড্রিনালিন
2. চিপস্ -এর প্যাকেটে সংরক্ষণের জন্য কোন গ্যাস ব্যবহার করা হয় ? 2. a) b) c) d)
 (a) নাইট্রোজেন (b) অক্সিজেন (c) হাইড্রোজেন (d) কোনটিই নয়।
3. তোমার দেহে উপস্থিত অ্যামিবা সদৃশ কোষটিকে চিহ্নিত করো। যথা - 3. a) b) c) d)
 (a) পেশিকোষ (b) শ্বেতরক্ত কণিকা (c) যকৃৎ কোষ (d) স্নায়ুকোষ
4. একটি খরা প্রতিরোধী ভেষজ উদ্ভিদের নাম হল - 4. a) b) c) d)
 (a) তুলসী (b) কালমেঘ (c) নিম (d) পুদিনা

5. গোল্ডেন রাইস -এ কোন ভিটামিন বর্তমান ? 5. a) b) c) d)
- (a) ভিটামিন-A (b) ভিটামিন-B (c) ভিটামিন-C (d) ভিটামিন-D
6. কোন উদ্ভিদকোশে প্লাসটিড থাকে না ? 6. a) b) c) d)
- (a) মস (b) ফার্ণ (c) ছত্রাক (d) জিমনোস্পার্ম
7. সাগরকুসুম ও সন্ধ্যাসী কাঁকড়ার কীরূপ সম্পর্ক বর্তমান ? (a) কমনসালিভম 7. a) b) c) d)
- (b) প্যারাসিটিজম (c) মিউটালিভম (d) কোনটিই নয়।
8. একটি উপকারী ভাইরাসের নাম হল - 8. a) b) c) d)
- (a) রোট্টা ভাইরাস (b) ব্যাকটেরিওফাজ (c) ফ্ল্যাভি ভাইরাস (d) HSN1
9. HIV ভাইরাস রক্তের কোন উপাদান আক্রান্ত করে ? 9. a) b) c) d)
- (a) লিম্ফোসাটি (b) মনোসাইট (c) নিউট্রোফিল (d) বেসোফিল।
10. হুঁদুরের উপদ্রব কমানোর জন্য শস্যাগারে কোন গ্যাস প্রয়োগ করা হয় ? 10. a) b) c) d)
- (a) নাইট্রোজেন (b) কার্বন (c) হাইড্রোজেন (d) অক্সিজেন।

Mathematics

1. $\left(2 - \frac{1}{3}\right) \left(2 - \frac{3}{5}\right) \left(2 - \frac{5}{7}\right) \dots \dots \left(2 - \frac{997}{999}\right)$ -এর সরলমান হল - 1. a) b) c) d)
- (a) $\frac{5}{999}$ (b) $\frac{101}{3 \times 999}$ (c) $\frac{1001}{3}$ (d) 1
2. কোনো সংখ্যাকে 30% বাড়িয়ে আবার 30% কমালে প্রকৃত সংখ্যার পরিবর্তন হবে - (a) 9% (b) 11% (c) 13% (d) 15% 2. a) b) c) d)
3. A একটি কাজ $\frac{1}{x}$ দিনে এবং B একটি কাজ $\frac{1}{y}$ দিনে সম্পন্ন করে। তারা একসঙ্গে কাজটি যতদিনে শেষ করবে তা হল - 3. a) b) c) d)
- (a) $x + y$ (b) $\frac{1}{x + y}$ (c) $x - y$ (d) $\frac{1}{x - y}$
4. $(a + b + c) (b + c - a) (c + a - b) (a + b - c)$ -এর গুণফলে a^4, b^4 ও c^4 -এর সহগের সমষ্টি - (a) - 1 (b) - 2 (c) - 3 (d) - 4 4. a) b) c) d)
5. $x^2 - x + 1 = 0$ ($x \neq -1$) হলে, $x^{2017} + x^{2016} + x^{2014} + x^{2013}$ -এর মান হল - (a) 4 (b) 0 (c) 8 (d) 2 5. a) b) c) d)
6. $x = 999, y = 998, z = 997$ হলে, $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ -এর মান - 6. a) b) c) d)
- (a) 8882 (b) 8982 (c) 8892 (d) 9882
7. $ax - bx^2 = 0$ হলে, x এর মান - (a) 0 (b) $a - b$ (c) 0, $\frac{a}{b}$ (d) 0, $\frac{b}{a}$ 7. a) b) c) d)
8. $AB \parallel CD$, x এর মান - 8. a) b) c) d)



9. 2^{28} , 3^{21} , 5^{14} , 7^7 সংখ্যাগুলির মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যাটি হল -
(a) 2^{28} (b) 3^{21} (c) 5^{14} (d) 7^7

9. a) b) c) d)

10. $x^2 + x = 5$ হলে, $(x + 3)^3 + \frac{1}{(x + 3)^3}$ -এর মান -
(a) 120 (b) 130 (c) 105 (d) 110

10. a) b) c) d)

GK / MAT / ENVS

1. NH2 (National Highway) জাতীয় সড়কপথ নীচের কোন দুটি শহরকে জুড়েছে ? (a) দিল্লি-অমৃতসর (b) দিল্লি-কলকাতা (c) আগ্রা-মুম্বাই (d) দিল্লি-মুম্বাই

1. a) b) c) d)

2. ব্রাইন হলো - (a) NaCl এর গাঢ় জলীয় দ্রবণ (b) KCl এর গাঢ় জলীয় দ্রবণ (c) KNO_3 এর গাঢ় জলীয় দ্রবণ (d) $KMnO_4$ এর গাঢ় জলীয় দ্রবণ

2. a) b) c) d)

3. 'Wings of Fire' বইটি কার লেখা ? (a) সি.ভি. রমন (b) স্টিফেন হকিং (c) এ.পি.জে. আব্দুল কালাম (d) অমিতাভ ঘোষ

3. a) b) c) d)

4. 'SQUARE' শব্দটির ডানদিকে কাগজের তলে উল্লম্বভাবে একটি সমতল দর্পনে গঠিত প্রতিবিশ্ব হলো -

4. a) b) c) d)

(a) ERAUQOZ (b) 2SQUARE (c) SQUARE (d) ERAUQOZ

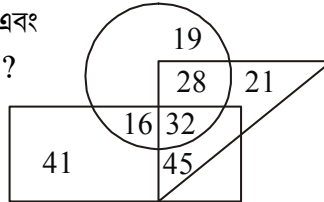
5. পাশের ছবি দেখে, নিচের কোন সংখ্যাটি সেই সকল ছাত্র-ছাত্রীদের বোঝায় যারা ক্লাস মনিটর এবং NCC তে যোগ দিয়েছে কিন্তু পরিশ্রমী নয়?

5. a) b) c) d)

→ ক্লাস মনিটর, → পরিশ্রমী,

→ NCC তে যোগ দানকারী

(a) 32 (b) 45 (c) 28 (d) 16



এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - IX * Full Marks - 100 * Time - 1½ hours

Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME _____														
Physics (22)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)														
Chemistry (22)	-	<input type="text"/>	Institution _____														
Life Science (22)	-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>IX</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Centre Code</td><td>Class</td><td colspan="3">No.</td></tr></table>	0			IX				Centre Code			Class	No.		
0				IX													
Centre Code			Class	No.													
Mathematics (22)	-	<input type="text"/>															
MAT / GK / ENVS (12)	-	<input type="text"/>															
Total (100)	-	<input type="text"/>	Verified by _____ Signature of invigilator _____														

নির্দেশিকা

- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Physics

- একটি সাধারণ স্কেলের সাহায্যে নীচের কোন দৈর্ঘ্যটি পরিমাপ করা সম্ভব ? 1. a) b) c) d)
(a) 5.72 cm (b) 5.175 cm (c) 5.1 cm (d) সবকয়টি।
- এক দৌড় প্রতিযোগী R ব্যাসার্ধের একটি বৃত্তপথ 40 সেকেন্ডে একবার 2. a) b) c) d)
সম্পূর্ণ করে। 1 মিনিট পর তার সরণ হবে -
(a) $3\pi R$ (b) শূন্য (c) $2\pi R$ (d) $2R$
- স্থির অবস্থা থেকে অবোধে পতনশীল কোন বস্তু প্রথম এক সেকেন্ডে কত দূরত্ব 3. a) b) c) d)
অবরোহন করে - (a) g (b) $\frac{g}{2}$ (c) 2g (d) কোনটিই নয়।
- 100 gm ভরের একটি বস্তু 20 m/sec বেগে চলতে চলতে একটি বলের 4. a) b) c) d)
প্রভাবে 10 সেকেন্ডে স্থির হয়। বস্তুর উপর প্রযুক্ত বলের মান কত ?
(a) 200 N (b) 20 N (c) 0.2N (d) কোনটিই নয়।
- একটি বস্তুর বায়ুতে ওজন 25 gm এবং জলে নিমজ্জিত অবস্থায় ওজন 5. a) b) c) d)
20gm। বস্তুর আয়তন কত হবে ?
(a) 5 cc (b) 20 cc (c) 25 cc (d) 45 cc
- দুটি কাচের গ্লেটের মাঝখানে একফোঁটা জল দিয়ে আটকে রাখলে এদের 6. a) b) c) d)
আলাদা করতে কষ্ট হয় কেন ? (a) সান্দ্রতার জন্য (b) অভিকর্ষের জন্য
(c) পৃষ্ঠটানের জন্য (d) বায়ুমন্ডলীয় চাপের জন্য।

7. একটি পাম্প প্রতি মিনিটে 60 লিটার জল 10 মিটার উচ্চতায় তুলতে পারে। পাম্পটির ক্ষমতা কত? ($g = 10$ মিটার/সেকেন্ড² ধরে নাও)
 (a) 600 W (b) 6000 W (c) 100 W (d) 1000 W
8. একটি বস্তুর ভর দ্বিগুণ করা হলে তার গতি শক্তি পূর্বের গতি শক্তির -
 (a) সমান হবে (b) দ্বিগুণ হবে (c) চারগুণ হবে (d) আটগুণ হবে।
9. 100 গ্রাম জলের তাপমাত্রা 30°C বৃদ্ধি করতে তাপের প্রয়োজন -
 (a) 100 cal (b) 3000 cal (c) 3 cal (d) 3000 J
10. একটি সরল দোলকের 20 বার দুলাতে 40 সেকেন্ড সময় লাগে। দোলকের দোলনের কম্পাঙ্ক হল -
 (a) 0.1 Hz (b) 0.2 Hz (c) 0.3 Hz (d) 0.5 Hz
11. একটি কম্পনশীল দণ্ডের কম্পাঙ্ক 200 Hz। বায়ুতে শব্দের বেগ 340 m/sec হলে, শব্দ তরঙ্গের তরঙ্গ দৈর্ঘ্য হবে -
 (a) 1.7 cm (b) 6.8 cm (c) 6.8 m (d) 1.7 m

Chemistry

1. জলের মধ্যে কোন্ ধাতুর লবন দ্রবীভূত থাকলে সাবানের সঙ্গে ফেনা তৈরীতে অসুবিধা হয় না -
 (a) Ca, Mg (b) Na, K (c) Fe, Mg (d) Ca, Fe
2. বিয়োজী ফানেল দ্বারা পৃথক করা সম্ভব নয় -
 (a) জল ও পারদের মিশ্রণ (b) কেরোসিন ও জলের মিশ্রণ (c) জল ও ইথানলের মিশ্রণ (d) ক্লোরোফর্ম ও জলের মিশ্রণ।
3. Na_2HPO_3 লবণটি হল -
 (a) আম্লিক লবণ (b) ক্ষারকীয় লবণ (c) যুগ্ম লবণ (d) প্রশম লবণ।
4. 24.5 g H_2SO_4 কে সম্পূর্ণ প্রশমিত করতে কত গ্রাম NaOH এর প্রয়োজন -
 (a) 20 g (b) 5 g (c) 10 g (d) 40 g
5. 5 লিটার NaOH দ্রবণে 40 g NaOH দ্রবীভূত আছে, দ্রবণটির শতকরা মাত্রা হবে - (a) 0.8 (b) 8 (c) .08 (d) .008
6. কোনটি ব্যবহার করে জলে অতিপ্ত দ্রবণ তৈরী করা যায়?
 (a) $CuSO_4, 10H_2O$ (b) $Na_2SO_4, 10H_2O$
 (c) $FeSO_4, 7H_2O$ (d) $Na_2S_2O_3, 5H_2O$
7. STP তে 11.2 লিটার কোন গ্যাসের ওজন 14 g, গ্যাসটির আণবিক সংকেত হল - (a) CO (b) NH_3 (c) SO_2 (d) H_2
8. একটি ত্রি-পরমাণুক গ্যাসের 0.1 মোলে পরমাণুর সংখ্যা -
 (a) 6.022×10^{23} (b) 1.806×10^{23} (c) 3.6×10^{23} (d) 1.8×10^{22}
9. নীচের কোনটির ক্ষেত্রে পজিটিভ চার্জ এবং ভর যথাক্রমে 1 একক এবং 1 amu? (a) ইলেকট্রন (b) প্রোটন (c) নিউট্রন (d) কোনটি নয়।
10. ক্যাটায়ন বিনিময়কারী রেজিনের সাধারণ গঠন সংকেত -
 (a) R-Cl (b) R-OH (c) R- NH_2 (d) R- SO_3H

11. Na_2SO_4 এর জলীয় দ্রবণের প্রকৃতি কিরূপ হবে -
(a) আম্লিক (b) ক্ষারীয় (c) প্রশম (d) কোনটি নয়।

11. a) b) c) d)

Life Science

1. সালোক সংশ্লেষীয় একক হল -
(a) স্ট্রোমা (b) গ্রাণা (c) কোয়ান্টাজোম (d) ক্লোরোফিল
2. সারটোলি কোশ থাকে - (a) ফুসফুসে (b) বৃক্কে (c) যকৃতে (d) শুক্রাশয়ে
3. দুটি নিউরোনের সংযোগস্থলকে বলা হয় -
(a) সাইন্যাপস (b) সাইন্যাপসিস (c) CSF (d) কর্টেক্স
4. এরেনকাইমা দেখা যায় -
(a) হ্যালোফাইটে (b) জেরোফাইটে (c) হাইড্রোফাইটে (d) মেসোফাইটে।
5. কোন অঙ্গাণুটি মানুষের কোশে ও ব্যাকটেরিয়া কোশে দেখা যায় ?
(a) রাইবোজোম (b) সেন্ট্রোজোম (c) মাইটোকন্ড্রিয়া (d) গলগিবস্তু
6. অ্যান্টি স্টেরিলিটি ভিটামিন কোনটি ?
(a) Vit-A (b) Vit-D (c) Vit-E (d) Vit-K
7. প্রোটিনে থাকে কিন্তু কার্বোহাইড্রেট ও ফ্যাটে থাকে না -
(a) কার্বন (b) হাইড্রোজেন (c) অক্সিজেন (d) নাইট্রোজেন
8. ক্যাটফিশ কোন পর্বভুক্ত প্রাণী ?
(a) একাইনোডার্মাটা (b) কর্ডাটা (c) হেমিকর্ডাটা (d) মোলাস্কা
9. জীববিদ্যার যে শাখায় বার্ষিক্যদশার বিজ্ঞানসম্মত চর্চা করা হয় তাকে বলে -
(a) জিওলজি (b) জেনেটিক্স (c) জেরোন্টোলজি (d) ডেভেলপমেন্টালজি
10. অ্যান্টিজেন অ্যান্টিবডি'র যে অংশে যুক্ত হয় তাকে বলে -
(a) এপিটোপ (b) ভ্যালেনস (c) গ্রুপক (d) প্যারাটোপ
11. পাকস্থলীর অর্ধপাচিত খাদ্য কে বলা হয় -
(a) বোলাস (b) কাইম (c) কাইল (d) মিউকাস

1. a) b) c) d)

2. a) b) c) d)

3. a) b) c) d)

4. a) b) c) d)

5. a) b) c) d)

6. a) b) c) d)

7. a) b) c) d)

8. a) b) c) d)

9. a) b) c) d)

10. a) b) c) d)

11. a) b) c) d)

Mathematics

1. A একটি বস্তু B কে 10% লাভে বিক্রি করে। B বস্তুটি C কে 20% লাভে বিক্রি করে। B -এর লভ্যাংশ 44 টাকা হলে A -এর ক্রয়মূল্য হবে -
(a) 100 টাকা (b) 200 টাকা (c) 150 টাকা (d) 250 টাকা
2. $(20)^{-2x} = \frac{1}{2}$ হলে $(20)^{6x}$ -এর মান হবে -
(a) 2 (b) 20 (c) 8 (d) 400
3. $3^3 \cdot 3^{5x} + 4 = (81)^{x+9}$ হলে $\frac{1}{29}x$ -র মান হবে -
(a) 1 (b) 0 (c) 29 (d) 2
4. $g(x) = x^2 + 3x + 1$ হলে $[g(2) + g(-2)]$ -এর মান -
(a) 22 (b) 2 (c) 12 (d) 10
5. $\log_b a^2 \times \log_c b^3 \times \log_a c^5$ -এর মান -
(a) 1 (b) 0 (c) 30 (d) $\frac{15}{2}$

1. a) b) c) d)

2. a) b) c) d)





3. a) b) c) d)

4. a) b) c) d)

5. a) b) c) d)

6. PQRS সামান্তরিকের $\angle P = 7x + 20^\circ$ এবং $\angle Q = 7y + 48^\circ$ হলে $x + y$ এর মান - (a) 20 (b) 16 (c) 48 (d) 112
6. a) b) c) d)
7. একটি সমবাহু ত্রিভুজের অন্তর্ব্যাসার্ধ $4\sqrt{3}$ সেমি হলে ত্রিভুজের বাহুর দৈর্ঘ্য হল- (a) 16 সেমি (b) 18 সেমি (c) 24 সেমি (d) 48 সেমি
7. a) b) c) d)
8. (7, -5), (-2, 5) এবং (4, 6) বিন্দু তিনটি দ্বারা গঠিত ত্রিভুজের ভরকেন্দ্রের স্থানাঙ্ক - (a) (3, -2) (b) (2, 3) (c) (3, 2) (d) (2, -3)
8. a) b) c) d)
9. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা 400 সেমি, উহার কর্ণের দৈর্ঘ্য হবে - (a) $20\sqrt{2}$ সেমি (b) $100\sqrt{2}$ সেমি (c) 40 সেমি (d) $400\sqrt{2}$ সেমি
9. a) b) c) d)
10. একটি বৃত্তাকার বলয় 5 সেমি চওড়া। বৃত্তের বহির্ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য ও অন্তর্ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অন্তর- (a) 5 সেমি (b) 2.5 সেমি (c) 10 সেমি (d) কোনোটিই নয়
10. a) b) c) d)
11. একটি বলয়াকৃতি পাতের বহির্ব্যাস ও অন্তঃব্যাসের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 28 সেমি ও 14 সেমি। বলয়টির ক্ষেত্রফল - (a) 426 বর্গসেমি (b) 642 বর্গসেমি (c) 46.2 বর্গসেমি (d) 462 বর্গসেমি
11. a) b) c) d)

GK/ENVS/MAT

1. মোতিঝিল হ্রদটি ভারতের কোন রাজ্যে স্থিত ? (a) বিহার (b) পশ্চিমবঙ্গ (c) উত্তরপ্রদেশ (d) আসাম
1. a) b) c) d)
2. ভারতে সর্বোচ্চ স্থানে অবস্থিত রেলওয়ে স্টেশনটি কী? (a) গোরখপুর (b) ঘুম (c) ছত্রপতি শিবাজী টার্মিনাস (d) কন্যাকুমারী
2. a) b) c) d)
3. ভারতে জাতীয় মহাকাশ দিবস কোন তারিখে পালিত হয় ? (a) 23 এপ্রিল (b) 23 সেপ্টেম্বর (c) 23 জুন (d) 23 আগস্ট
3. a) b) c) d)
4. পাশের ছকে '?' স্থানে কোনটি হবে ?
- | | | |
|-----|----|-----|
| 3C | 2B | 4A |
| 18A | ? | 24B |
| 6B | 5A | 6C |
- (a) 10 C (b) 6 C (c) 7 B (d) 7 C
4. a) b) c) d)
5. নিচের বিন্যাসটি ভালো করে দেখে $ADIF6937 \div ?$ বিন্যাসে '?' স্থানে নিচের কোনটি সঠিক হবে ?
 $BA5D\%RI*FH6\#V9\$3E7GI \div 2MKX8UFWZN$
 (a) 2KU (b) MXU (c) MXF (d) XUM
5. a) b) c) d)
6. পাশের চিত্রটির জলে গঠিত প্রতিবিশ্ব কোনটি ?
- (a)  (b)  (c)  (d) 
6. a) b) c) d)

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2023


Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - X * Full Marks - 100 * Time - 1 $\frac{1}{2}$ hours

Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME _____														
Physics (22)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)														
Chemistry (22)	-	<input type="text"/>	Institution _____														
Life Science (22)	-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Centre Code</td><td>Class</td><td colspan="3">No.</td></tr></table>	0			X				Centre Code			Class	No.		
0				X													
Centre Code			Class	No.													
Mathematics (22)	-	<input type="text"/>															
MAT / GK / ENVS (12)	-	<input type="text"/>															
Total (100)	-	<input type="text"/>	Verified by _____ Signature of invigilator _____														

নির্দেশিকা

- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে [X] দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে [X] দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা ) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে [X] দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Physics

- গ্রিন হাউস গ্যাস হিসেবে পৃথিবীর উষ্ণতা বৃদ্ধির জন্য নীচের কোন গ্যাসটির অবদান সবচেয়ে বেশি? (a) N₂O (b) CH₄ (c) CO₂ (d) H₂O বাষ্প 1. a) b) c) d)
- কোন উষ্ণতায় আদর্শ গ্যাসের অণুগুলি গতিহীন হয়? (a) 0 K (b) 273 K (c) -273 K (d) 373 K 2. a) b) c) d)
- সেলসিয়াস স্কেলে পারদের প্রকৃত প্রসারণ গুণাঙ্ক $18 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ হলে কেলভিন স্কেলে ওই গুণাঙ্কের মান - (a) $\frac{5}{9} \times 18 \times 10^{-6} / \text{k}$ (b) $\frac{9}{5} \times 18 \times 10^{-6} / \text{k}$ (c) $\frac{18}{273} \times 10^{-6} / \text{k}$ (d) $18 \times 10^{-6} / \text{k}$ 3. a) b) c) d)
- বিভিন্ন উষ্ণতায় একটি পিতল দণ্ডের দৈর্ঘ্য কত হয় তা পরিমাপ করতে হবে। সঠিক পরিমাপ এর জন্য কোন্ উপাদানের স্কেল ব্যবহার করা যুক্তিসঙ্গত - (a) ইস্পাত (b) কাঠ (c) লোহা (d) পিতল 4. a) b) c) d)
- কাচ নির্মিত কোন লেন্সকে জলে নিমজ্জিত করলে ফোকাস দৈর্ঘ্যের কী পরিবর্তন হবে - (a) বৃদ্ধি পায় (b) হ্রাস পায় (c) অপরিবর্তিত থাকে (d) কোনটিই নয় 5. a) b) c) d)
- শূন্যমাধ্যমে তড়িৎচুম্বকীয় তরঙ্গের বেগ - (a) $3 \times 10^{10} \text{ m/sec}$ (b) $3 \times 10^8 \text{ cm/sec}$ (c) $3 \times 10^8 \text{ m/sec}$ (d) $3 \times 10^{10} \text{ km/sec}$ 6. a) b) c) d)
- জলের মধ্যে বায়ু বুদবুদ কীসের মতো আচরণ করে - (a) অপসারী লেন্স (b) অভিসারী লেন্স (c) সমান্তরাল কাচ ফলক (d) কোনটিই নয়। 7. a) b) c) d)

8. একটি R ওহম রোধ যুক্ত পরিবাহী তারকে টেনে দ্বিগুণ করা হল। তারটির রোধের মান কী হবে ? যদি তারটির আয়তন অপরিবর্তিত থাকে।
 (a) R ওহম (b) 2R ওহম (c) 4R ওহম (d) $\frac{R}{4}$ ওহম
9. 9Ω এবং 6Ω রোধ দুটিকে সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করে ওর সঙ্গে শ্রেণী সমবায়ে 2Ω রোধ যুক্ত করা হলো। সমগ্র ব্যবস্থাটির তুল্য রোধ হবে -
 (a) 11Ω (b) 4Ω (c) 2Ω (d) কোনটিই নয়
10. সমান দৈর্ঘ্যের একটি সরু ও একটি মোটা তামার তারের মধ্য দিয়ে একই প্রবাহমাত্রা একই সময় ধরে পাঠালে বেশি গরম হবে - (a) সরু তারটি (b) মোটা তারটি (c) দুটো তার সমান গরম হবে (d) বলা সম্ভব নয়
11. ${}_{92}^{235}\text{U}$ তেজস্ক্রিয় বিঘটনের ফলে ${}_{82}^{207}\text{Pb}$ এ পরিণত হয়। এই পরিবর্তনে নির্গত β কণার সংখ্যা কত? (a) 10 টি (b) 6 টি (c) 5 টি (d) কোনটিই নয়

Chemistry

1. S.T.P. তে 50g CaCO_3 কে উত্তপ্ত করায় উৎপন্ন CO_2 -এর পরিমাণ হল -
 (a) 2.24 L (b) 22.4 L (c) 11.2 L (d) 5.6 L
2. থার্মিট মিশ্রণে ব্যবহৃত Fe_2O_3 ও Al চূর্ণের অনুপাত -
 (a) 1 : 3 (b) 3 : 1 (c) 3 : 2 (d) 2 : 3
3. মেম্বেলিফ 'একবোরণ' নামের যে মৌলটি সম্পর্কে ভবিষ্যদ্বাণী করেন সেটি হল - (a) Sc (b) Na (c) Sn (d) Ga
4. তেজস্ক্রিয় রশ্মিগুলির মধ্যে ধনাত্মক আধানবাহী কণার আধান - (a) $3.2 \times 10^{-19}\text{C}$ (b) $3.2 \times 10^{19}\text{C}$ (c) $19.6 \times 10^{-10}\text{e.s.u}$ (d) $9.6 \times 10^{-10}\text{e.s.u}$
5. নীচের কোনটির গলনাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্ক সবচেয়ে বেশী ?
 (a) NaCl (b) H_2S (c) O_3 (d) HCl
6. সোনার তড়িৎলেপনে ব্যবহৃত হয় যে তড়িৎ বিশ্লেষ্য - (a) $\text{AuCl}_3(\text{aq.})$ (b) $\text{K}[\text{Au}(\text{CN})_2](\text{aq.})$ (c) গলিত AuCl_3 (d) গলিত গোল্ড অক্সাইড
7. ওষুধের ক্যাপসুলে ব্যবহৃত 'বায়োপল' আসলে- (a) PGA (b) PHB (c) PHBV (d) PET
8. এদের মধ্যে কোনটি তামার সংকর-ধাতু নয় ?
 (a) ডুরালুমিন (b) বেলমেটাল (c) ম্যাগনেসিয়াম (d) ডেল্টামেটাল
9. নীচের কোনটির জলীয় দ্রবণে NH_4OH যোগ করলে বাদামী অধঃক্ষেপ উৎপন্ন হয় ? (a) CuSO_4 (b) ZnSO_4 (c) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ (d) FeCl_3
10. অ্যামিনো অ্যাসিডে থাকা কার্যকরী মূলক / মূলকগুলি হল - (a) $-\text{COOH}$ (b) $-\text{COOH}$, $-\text{NH}_2$ (c) $-\text{NH}_2$ (d) $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$
11. সার হিসেবে ব্যবহৃত নাইট্রোলিমে থাকে -
 (a) $\text{Ca}(\text{CN})_2$ (b) CaC_2 (c) CaCN_2 (d) CaC_2N

Life Science

1. 'ডেসমোডিয়াম পাইরানস' নামক গাছের ত্রিফলক যুক্ত পাতার বৃন্তের পাশের ছোট-পত্র দুটি ক্রমাগত ওঠানামা করতে থাকে - (a) কেবল দিনের বেলাতে (b) কেবল রাত্রি বেলাতে (c) দিনে ও রাতে (d) কোন সময়ই নয়।

2. ধূসর পদার্থ ধারণ করে : (a) কেন্দ্রীভূত কোষ সংস্থা (b) মায়োলিন বিহীন স্নায়ুতন্তু (c) মায়োলিন যুক্ত স্নায়ু তন্তু (d) (a) এবং (b) উভয়েই। 2. a) b) c) d)
3. স্নায়বিক উদ্দীপনা আবেগের সঞ্চালনের সময় অমেরু্করণ ঘটবার কারণ : (a) পটাশিয়ামের আয়নের অন্ত প্রবাহ (b) সোডিয়াম আয়নের অন্তপ্রবাহ (c) পটাশিয়াম আয়নের বহিঃপ্রবাহ (d) ক্যালসিয়াম আয়নের অন্ত প্রবাহ। 3. a) b) c) d)
4. একটি কোষের ক্রোমোজোম সেটের সংখ্যাকে বলে : (a) মনো প্লয়েডি (b) ইউ প্লয়েডি (c) হেটেরো প্লয়েডি (d) প্লয়েডি। 4. a) b) c) d)
5. মানুষের টেলোমিয়ারে নাইট্রোজেন যুক্ত ক্ষারকের একটি নির্দিষ্ট সজ্জারিতি হলঃ (a) TATGGG (b) TAAGAG (c) TTAGGG (d) TTGGAA 5. a) b) c) d)
6. কোষ বিভাজনের সময় ইন্টার জোনাল তন্তু তৈরি হয় - (a) প্রোফেজ দশায় (b) মেটাফেজ দশায় (c) এনাফেজ দশায় (d) টেলোফেজ দশায় 6. a) b) c) d)
7. নিম্নের কোনটি কোষ বিভাজনের কারণ নয় - (a) পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল এবং আয়তনের অনুপাতের হ্রাস (b) নিউক্লিয়াস ও সাইটোপ্লাজমের অনুপাতের হ্রাস (c) মাইটোজেনের উপস্থিতি (d) মেরামত। 7. a) b) c) d)
8. পুং জনন কোষ নির্গত হয় যে নালীর মাধ্যমে ; পুং জননতন্ত্রের নিম্নলিখিত কোন সহকারী প্রজনন গ্রন্থী ফ্লুক্টোজ এবং প্রোস্টাগ্লাডিন সমন্বিত ক্ষারীয় সান্দ্রতরল ক্ষরণ করে? (a) জনন নালী (b) গোবিনি (c) ইউরেটার (d) ইউরেথ্রা 8. a) b) c) d)
9. ট্রিপটোফ্যান, টাইরোসিন জাতীয় অ্যাসিড হল ? (a) রেসিডুয়াল (b) অহিস্টোন প্রোটিন (c) উভয়েই (d) কোনোটিই নয় 9. a) b) c) d)
10. মেন্ডেলিয়ান চরিত্র দেখা যায় - (a) সিঙ্গল সেল অ্যানিমিয়া (b) হেমারজিক অ্যানিমিয়া (c) সিকল সেল অ্যানিমিয়া (d) হিমোফিলিক অ্যানিমিয়া 10. a) b) c) d)
11. নিম্নের কোনটি লবণানু উদ্ভিদের অভিযোজনগত বৈশিষ্ট্য নয়? (a) জরায়ুজ অঙ্কুরোদগম (b) শ্বাসমূল (c) রাইজোম্যাটাস কাণ্ড (d) পাতার উপর পুরু কিউটিকল এর স্তর 11. a) b) c) d)

Mathematics

1. আসল m টাকা, বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি সুদের হার = n%, t বছরে সমূল চক্রবৃদ্ধি = Q টাকা ও চক্রবৃদ্ধি সুদের পর্ব = 1 মাস হলে - (a) $Q = m \left(1 + \frac{n}{1200}\right)^{12t}$ (b) $Q = m \left(1 + \frac{n}{100}\right)^{12t}$ (c) $Q = m \left(1 + \frac{n}{1200}\right)^t$ (d) $Q = m \left(1 + \frac{n}{100}\right)^t$ 1. a) b) c) d)
2. যদি x, y, z টাকা যথাক্রমে t_1 , t_2 , ও t_3 সময়ের জন্য নিয়োজিত হয়ে থাকে, তবে মোট লাভ যে অনুপাতে বন্টিত হবে তা হল - (a) $\frac{x}{t_1} : \frac{y}{t_2} : \frac{z}{t_3}$ (b) $xt_1 : yt_2 : zt_3$ (c) $\frac{t_1}{x} : \frac{t_2}{y} : \frac{t_3}{z}$ (d) $\frac{t_1 t_2 t_3}{xyz}$ 2. a) b) c) d)
3. যদি $2x^2 - 5x + 2 = 0$ এই সমীকরণের দুটি বীজ α ও β হলে $(\alpha-1)(\beta-1)$ ($\alpha > \beta$) -এর মান - (a) $\frac{1}{2}$ (b) $-\frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (d) 1 3. a) b) c) d)
4. $3a = 4b = 6c$ এবং $a + b + c = 27\sqrt{29}$ হলে, $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ এর মান - (a) $3\sqrt{29}$ (b) 81 (c) 87 (d) $13\sqrt{29}$ 4. a) b) c) d)

5. $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}} = ?$
 (a) 1 (b) 5 (c) 9 (d) 10
6. PQRS বৃত্তস্থ চতুর্ভুজের PQ ও PS বাহু দুটি যথাক্রমে M ও N পর্যন্ত বর্ধিত করা হলে, $\angle RQM = 80^\circ$ হলে $\angle RSN$ এর মান -
 (a) 40° (b) 60° (c) 80° (d) 100°
7. 8 টি ঘনককে একত্রে একটি ঘনকে পরিণত করা হলে, সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল শতকরা হ্রাস পাবে - (a) 40% (b) 30% (c) 50% (d) 60%
8. একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ 6 cm। এই বৃত্তের 9 cm দৈর্ঘ্যের বৃত্তচাপ কেন্দ্রে x° কোণ উৎপন্ন করলে - (a) $70 < x < 75$ (b) $75 < x < 80$
 (c) $80 < x < 85$ (d) $85 < x < 90$
9. নিম্নলিখিত কোণটি ঠিক ?
 (a) $\sin^0 = \sin^c$ (b) $\sin^0 < \sin^c$ (c) $\sin^0 > \sin^c$ (d) $\sin^0 \leq \sin^c$
10. যদি $\sin\theta + \sin^2\theta = 1$ হয়, তবে $(\cos^{12}\theta + 3\cos^{10}\theta + 3\cos^8\theta + \cos^6\theta - 1)$ রাশিমালার মান হবে - (a) 0 (b) -1 (c) +1 (d) 2
11. $U_i = \frac{x_i - 20}{90}$, $\sum t_i u_i = 30$, $\sum t_i = 90$ হলে, যৌগিক গড়ের মান হবে -
 (a) 20 (b) 21 (c) 22 (d) 23

GK / MAT / ENVS

1. যক্ষ্মা রোগের অ্যান্টিবায়োটিক 'স্ট্রিপটোমাইসিন' এর আবিষ্কারক হলেন -
 (a) জোশেপ-লাগ্রাঞ্জ (b) সেলম্যান-ওয়াকসম্যান (c) লিভা বাক (d) জেমস ক্রল
2. ISRO এবং AAI (Airport Authority of India) এর যৌথ উদ্যোগে কৃত্রিম উপগ্রহ নির্ভর যে Augmentation System গড়ে তোলা হয়েছে তা হলো - (a) NIPUN (b) KALAM (c) GAGAN (d) VIKAS
3. পাশের ভেনচিত্রে,
 বৃত্ত \rightarrow স্ত্রীলোক, ত্রিভুজ \rightarrow বিবাহিত,
 আয়তক্ষেত্র \rightarrow 30 বছরের নিচে ও
 বর্গক্ষেত্র \rightarrow চাকুরীজীবী নির্দেশ করে। 30 বছরের নিচে কতজন পুরুষ বেকার (Unemployed)? (a) 2 (b) 8 (c) 10 (d) 12
4. রমিত একটি স্থান থেকে সোজা দক্ষিণে 50m পথ গেল। তারপর বামদিকে 50m পথ যাওয়ার পরেই ঠিক ডানদিকে 50m পথ গেল। এরপর সে বামদিকে ঘুরে গিয়ে 70m পথ যাওয়ার পরে আবার বামদিকে 50m পথ গিয়ে থামল। যাত্রা শুরুর স্থান থেকে রমিত এখন কতদূরে আছে ?
 (a) 120m (b) 130m (c) 100m (d) 140m
5. পাশের ছকে '?' স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?
 (a) 0 (b) 2 (c) 3 (d) 9
- | | | |
|------|----|------|
| 1296 | 12 | 2304 |
| 961 | 2 | 1089 |
| 441 | ? | 900 |
6. একটি ডাইসের তিনটি ভিন্ন অবস্থানের চিত্র দেখানো হল। '6' সংখ্যাটির বিপরীত তলে অবস্থিত সংখ্যাটি কী ?
 (a) 4 (b) 2 (c) 3 (d) 5
- 5
6
1

4
3
2

4
5
1



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

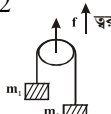
Class - XI * Full Marks - 100 * Time - 1½ hours

Marks obtained	:		NAME			
Physics (22)	-		(In Block letters)			
Chemistry (22)	-		Institution			
Mathematics (22)	-		Roll No.	0	XI	
Biology (22)	-			Centre Code	Class	No.
MAT / GK / ENVIS (12)	-					
Total (100)	-		Verified by	Signature of invigilator		

নির্দেশিকা


- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। Non-Programmable ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Physics

- kg.s⁻² একক দিয়ে প্রকাশ করা যায় - (a) ভরবেগের পরিবর্তনের হার (b) পৃষ্ঠশক্তি (c) অভিকর্ষীয় স্থিতি শক্তি (d) স্প্রিং ধ্রুবক
- সরলরেখা বরাবর গতিশীল কোনো কণা মোট অতিক্রান্ত পথের অর্ধেক 3 মিঃ/সেঃ দ্রুতিতে অতিক্রম করে। বাকী পথ দুটি সমান সময়ের অবকাশে যথাক্রমে 4.5মিঃ/সেঃ এবং 7.5 মিঃ/সেঃ দ্রুতিতে অতিক্রম করে। কণাটির গড় দ্রুতি - (a) 4 মিঃ/সেঃ (b) 5 মিঃ/সেঃ (c) 4.8 মিঃ/সেঃ (d) 5.5 মিঃ/সেঃ
- \vec{P} ও \vec{Q} দুটি বল ভেক্টর নির্দেশ করে। x ও y অক্ষ বরাবর \vec{P} এর উপাংশ যথাক্রমে 10N ও 8N এবং $(\vec{P} + \vec{Q})$ এর উপাংশ যথাক্রমে 14N এবং 11N হলে \vec{Q} এর মান হবে - (a) 3N (b) 4N (c) 5N (d) 6N
- m ভরের বস্তুকে অনুভূমিকের সঙ্গে α কোণে u বেগে প্রক্ষেপ করলে সর্বাধিক উচ্চতায় বস্তুটির স্থিতিশক্তি হবে - (a) $\frac{1}{2} mu^2$ (b) $mgH\sin\alpha$ (c) $\frac{1}{2} mu^2\sin^2\alpha$ (d) $\frac{1}{2} mu^2\cos^2\alpha$
- পাশের চিত্রে, m_1 ও m_2 ভরের দুটি ব্লক সহ পুলিটিকে f ত্বরণে উপরে তোলা হচ্ছে। দড়ির টান কত? 
- গাড়ির টায়ারে বেশি বায়ু ভরলে জ্বালানি খরচ কমে, কারণ সেক্ষেত্রে - (a) লম্ব প্রতিক্রিয়া কমে (b) লম্ব প্রতিক্রিয়া বাড়ে (c) রাস্তা ও টায়ারের সংস্পর্শ ক্ষেত্রফল বাড়ে (d) রাস্তা ও টায়ারের সংস্পর্শ ক্ষেত্রফল কমে যায়।
- কোনো বস্তুকে কোনো উঁচু জায়গা থেকে ফেলে দিলে পতনশীল অবস্থায় বস্তুর বেগ (v) এবং ভূমি থেকে বস্তুর উচ্চতা (h) সময়ের সঙ্গে পরিবর্তিত হতে থাকে। নীচের কোন রাশিমালাটি সময়ের সঙ্গে অপরিবর্তিত থাকে? (a) $h + v^2$ (b) $h + \frac{v^2}{2}$ (c) $gh + \frac{v^2}{2}$ (d) $gh - \frac{v^2}{2}$

8. একটি বস্তুকে ভূ-পৃষ্ঠ থেকে মুক্তি বেগের $\frac{1}{n}$ গুণ বেগে খাড়া ওপরের দিকে ছুড়ে দিলে বস্তুটি সর্বাধিক কত উচ্চতায় উঠবে? n (R = পৃথিবীর ব্যাসার্ধ)
- (a) nR (b) $\frac{R}{n}$ (c) $\frac{R}{n^2+1}$ (d) $\frac{R}{n^2-1}$
9. চাঁদের ভর $\frac{M}{81}$ এবং চাঁদ ও পৃথিবীর মধ্যে দূরত্ব 60R, যেখানে M = পৃথিবীর ভর, R = পৃথিবীর ব্যাসার্ধ। যে বিন্দুতে চাঁদ ও পৃথিবীর আকর্ষণ পরস্পরকে প্রতিমিত করে, চাঁদ থেকে সেই বিন্দুর দূরত্ব - (a) 8R (b) 4R (c) 6R (d) 2R
10. T_1 ও T_2 টানের প্রভাবে কোনো তারের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে l_1 ও l_2 হলে টানমুক্ত অবস্থায় তারের দৈর্ঘ্য - (a) $\frac{l_1+l_2}{2}$ (b) $\frac{l_1T_2-l_2T_1}{T_2-T_1}$ (c) $\frac{l_1T_2+l_2T_1}{T_2+T_1}$ (d) $\sqrt{l_1l_2}$
11. $y = 5 + 4 \sin wt$ cm, সরল দোল গতির সমীকরণ হলে তার বিস্তার হবে - (a) 9 cm (b) 5 cm (c) $\sqrt{5^2+4^2} = \sqrt{41}$ cm (d) 4 cm

Chemistry

1. প্রমাণ অবস্থায় 15 mL একটি গ্যাসীয় হাইড্রোকার্বনের দহনে 75 mL O_2 প্রয়োজন হয়। দহনের ফলে উৎপন্ন CO_2 এর আয়তন 45 mL হলে হাইড্রোকার্বনের সংকেত হবে - (a) C_4H_8 (b) C_4H_{10} (c) C_3H_8 (d) C_3H_6
2. Fe (III) ও Co (II) এর চৌম্বক ভ্রামকের সঠিক অনুপাতটি হল - (a) $\sqrt{7} : \sqrt{3}$ (b) $\sqrt{3} : \sqrt{7}$ (c) 3 : 7 (d) 7 : 3
3. কোনটির অযুগ্ম ইলেকট্রন সবচেয়ে বেশি - (a) Fe^{+2} (b) Ni^{+2} (c) Co^{+2} (d) Mn^{+2}
4. ধ্রুবীয় বন্ধন থাকা সত্ত্বেও কোন অনুটি অধ্রুবীয় - (a) SF_4 (b) CF_4 (c) F_2 (d) NF_3
5. NO_3^- আয়নের কতগুলি রেজোনেন্স থাকার সম্ভাবনা - (a) 5 (b) 4 (c) 3 (d) 2
6. $K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + Fe_2(SO_4)_3 + H_2O$, $K_2Cr_2O_7$ ও $FeSO_4$ এর আনবিক ভর যথাক্রমে M_1 ও M_2 হলে যৌগ দুটির তুল্যাক্ত ভার যথাক্রমে - (a) $\frac{M_1}{2}, \frac{M_2}{2}$ (b) $\frac{M_1}{3}, \frac{M_2}{3}$ (c) $\frac{M_1}{6}, \frac{M_2}{2}$ (d) $\frac{M_1}{6}, M_2$
7. রকেট উৎক্ষেপনের সময় H_2O_2 কোনটির সংগে বিক্রিয়া করে - (a) NH_3 (b) $C_6H_5NH_2$ (c) $NH_2 \cdot NH_2$ (d) $C_6H_5NH \cdot NH-C_6H_5$
8. মুক্ত মূলকগুলির স্থায়িত্বের ক্রমটি হল - (a) $Me_3\dot{C} > Me_2\dot{C}H > Me\dot{C}H_2$ (b) $Me\dot{C}H_2 > Me_2\dot{C}H > Me_3\dot{C}$ (c) $Me_2\dot{C}H > Me\dot{C}H_2 > Me_3\dot{C}$ (d) $Me\dot{C}H_2 > Me_3\dot{C} > Me_2\dot{C}H$
9.  যৌগটির IUPAC নামকরণ কি? (a) ননাস্টেটাইন (b) 3, 3 ডাই ইথিনাইল 1, 4 পেন্টাডাই ইন (c) 1, 4 ডাই ইন পেন্টা ডাই ইন (d) কোনটিই নয়
10. $^{25}_{Mn}$ এর 23 তম ইলেকট্রনের কোয়ান্টাম সংখ্যাগুলির সঠিক ক্রম হল - (a) 3, 2, -2, $+\frac{1}{2}$ (b) 3, 2, +3, $+\frac{1}{2}$ (c) 3, 3, +1, $+\frac{1}{2}$ (d) 3, 1, +1, $+\frac{1}{2}$
11. একটি যৌগে সালফার 5.37% উপস্থিত থাকলে ঐ যৌগটির সর্বনিম্ন আণবিক ভর কত হতে পারে - (a) 298.95 (b) 595.9 (c) 896.85 (d) 1191.8

Mathematics

1. $A+B=45^\circ$ হলে $(1+\tan A)(1+\tan B)$ এর মান হবে- (a) 1 (b) -1 (c) -2 (d) 2

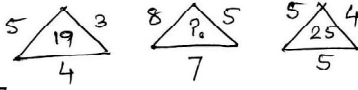




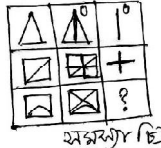
2. $3\sin\theta + 4\cos\theta = 5$ হলে $4\sin\theta - 3\cos\theta$ এর মান হবে -
 (a) 1 (b) 0 (c) -1 (d) $\frac{25}{2}$
3. একই অঙ্ক একাধিকবার ব্যবহার না করে 3, 6, 7, 2, 0 অঙ্কগুলির সাহায্যে পাঁচ অঙ্কবিশিষ্ট অযুগ্ম সংখ্যার সংখ্যা হবে - (a) 36 (b) 18 (c) 96 (d) 48
4. ${}^n C_4, {}^n C_5, {}^n C_6$ সমান্তর প্রগতিতে থাকলে n এর মান হবে -
 (a) 8 (b) 7 (c) 9 (d) 10
5. $ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণের বীজ দুটি p ও q হলে
 $\frac{1}{(ap^2 + c)^2} + \frac{1}{(aq^2 + c)^2}$ এর মান হবে -
 (a) $\frac{b^2 - 2ac}{b^2 c^2}$ (b) $\frac{c^2 - 2ab}{c^2 a^2}$ (c) $\frac{a^2 - 2bc}{a^2 b^2}$ (d) $\frac{b^2 - 2ac}{a^2 c^2}$
6. 6টি ফুটবল ম্যাচের ফলাফল (জয়, পরাজয়, অমীমাংসিত) ভবিষ্যদবাণী করতে হবে। কতগুলি বিভিন্ন পূর্বভাসে ঠিক 2 টি সঠিক ফল থাকবে ?
 (a) 240 (b) 120 (c) 480 (d) 15
7. একটি বর্গাকার চিত্রের দুটি বাহু হল $5x-2y=13$ ও $5x-2y+16=0$ । সরলরেখার দুটি অংশ বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল হবে -
 (a) $(29)^2$ বর্গএকক (b) 29 বর্গএকক (c) $\frac{9}{29}$ বর্গএকক (d) 5 বর্গএকক
8. (3, 5) বিন্দু থেকে $x-2y=1$ সরলরেখার সমান্তরাল দিকে পরিমিত $2x+3y=14$ সরলরেখাটির দূরত্ব হবে - (a) $\sqrt{5}$ একক (b) 5 একক (c) 17 একক (d) $\sqrt{17}$ একক
9. যে সমবাহু ত্রিভুজের শীর্ষবিন্দুগুলি $x^2+y^2-4x-6y-23=0$ বৃত্তের পরিধির ওপর অবস্থিত তার ক্ষেত্রফল হবে -
 (a) $25\sqrt{3}$ বর্গএকক (b) $27\sqrt{5}$ বর্গএকক (c) $27\sqrt{3}$ বর্গএকক (d) $27\sqrt{2}$ বর্গএকক
10. $x+y-1=0$ সরলরেখা $x^2+y^2-6x-8y=0$ বৃত্তকে A ও B বিন্দুতে ছেদ করে। সেই বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয় করে যার একটি ব্যাস AB। (a) $x^2+y^2-2x-6=0$
 (b) $x^2+y^2-2x-2y-6=0$ (c) $x^2+y^2-2y-6=0$ (d) $x^2+y^2-2y-8=0$
11. যদি $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ এবং $\sin\theta = 3/5$ হলে $\sin 2\theta$ এর মান হবে -
 (a) $-\frac{24}{25}$ (b) $\frac{24}{25}$ (c) $\frac{12}{25}$ (d) $-\frac{12}{25}$

Biology

1. যৌগিক আলোক অনুবীক্ষণ যন্ত্রের বিশ্লেষণ ক্ষমতা সব থেকে বেশী যখন আলোর উৎস - (a) নীল (b) সবুজ (c) হলুদ (d) লাল
2. একবীজপত্রী উদ্ভিদের প্রধানমূল ধ্বংস হওয়ার পর যে মূল নির্গত হয় -
 (a) কাণ্ডজ মূল (b) শ্বাসমূল (c) গুচ্ছমূল (d) সেমিনাল মূল
3. জাতি জনি গত শ্রেণী বিন্যাসের প্রবক্তা হলেন - (a) ক্যারোলাস লিনিয়াস
 (b) বেঙ্হাম ও হ্কার (c) অ্যারিস্টটল (d) এঙ্গলার ও প্র্যান্টল
4. দ্বি-তন্ত্রী RNA যুক্ত ভাইরাস হল - (a) উড্ টিউমর ভাইরাস (b) রাইস ডোয়ার্ফ ভাইরাস (c) রিও ভাইরাস (d) (a) এবং (c) উভয়ই
5. একটি স্তন্যপায়ী শরীরের গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য -
 (a) চারপ্রকোষ্ঠ যুক্ত হৃৎপিণ্ড (b) ডায়াফ্রাম (c) রিবকেজ (d) হোমিওথার্মিক
6. হস্টেরিয়া মূল যুক্ত উদ্ভিদ হল -
 (a) Betel (b) Cuscuta (c) Mangifera (d) Solanum
7. ট্রাকিয়া, ব্রসাস ও ল্যারিংস এ উপস্থিত তরুণাঙ্ঘ্রির প্রকৃতি হল -
 (a) তন্তুময় (b) স্থিতিস্থাপক (c) হায়ালিন (d) ক্যালসিয়াম যুক্ত

8. কোন কোশে পাইরিনয়েড থাকে ? (a) শৈবাল কোশে (b) ছত্রাকের কোশে (c) সবুজ উদ্ভিদ কোশে (d) ব্যাকটেরিয়া কোশে
9. গঙ্গাফড়িং ——— প্রাণী
(a) ইউরিকোটেলিক (b) ইউরিওটেলিক (c) অ্যামনিওটেলিক (d) a এবং c
10. Cuttle fish কী জাতীয় প্রাণী ?
(a) পরিফেরা (b) আর্থ্রোপোডা (c) মোলাস্কা (d) কোনটি নয়
11. সিবেসিয়াস গ্রন্থি হল—
(a) অ্যাপোক্রাইন (b) হলোক্রাইন (c) মেসোক্রাইন (d) এণ্ডোক্রাইন

MAT/ENVS/GK

1. নিচের কোন গ্রহটি জলে ভাসতে সক্ষম ?
(a) বুধ (b) শুক্র (c) শনি (d) মঙ্গল
2. সিমলিপাল (ওড়িশা) অরণ্যে যেটি থাকে না -
(a) গৌর (b) হাতি (c) চিতা (d) নীলগাই
3. কোনো জীবের জৈবিক পরিমাপ (Biological measurement) সংক্রান্ত অধ্যয়ন বিজ্ঞানের কোন শাখাকে বোঝায়?
(a) ব্যারোলজি (b) বায়োমেট্রিকস্ (c) ব্রোমটোলজি (d) ম্যাস্টোলজি
4. হারিয়ে যাওয়া সংখ্যা খুঁজি - 
(a) 37 (b) 41 (c) 57 (d) 47
5. নিচের কোনটি পাশের 'সমস্যা-চিত্র'টিকে সম্পূর্ণ করবে ?
(a)  (b)  (c)  (d)  
সমস্যা-চিত্র
6. নিচের সিরিজ (Series) টি দেখে ' ? ' এর স্থানে কোনটি হবে যদি ' = → 2 ', ' K → # ' এবং ' P → M ', ' ↑ → ? '
সিরিজ : $\partial = b F 2 * K S 7 5 \# \$ P L V 8 @ M 6 \uparrow Q G \odot 9 3 \& T Y E$
(a) 3 (b) T (c) 9 (d) &

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2023

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra


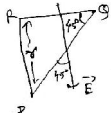
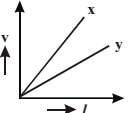
Class - XII * Full Marks - 100 * Time - 1½ hours

Marks obtained	:		NAME			
Physics (22)	-		(In Block letters)			
Chemistry (22)	-		Institution			
Mathematics (22)	-		Roll No.	0	XII	
Biology (22)	-			Centre Code	Class	No.
MAT / GK / ENVS (12)	-					
Total (100)	-		Verified by	Signature of invigilator		

নির্দেশিকা

- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং নেই। Non-Programmable ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে।
- রাফের জন্য প্রয়োজনে আলাদা কাগজ ব্যবহার করা যাবে।

Physics





- একটি ছোটো ধাতব বলকে একটি l দৈর্ঘ্যের ভারহীন সূতোর দ্বারা দুটি বড়ো সমান্তরাল পাতের মধ্যে ঝুলিয়ে দেওয়া হল। বলটিকে $+q$ আধান দেওয়া হল এবং ওপরের পাতটিকে ধনাত্মক ভাবে আহিত করা হল। এই দোলকের দোলনকাল কি হবে ?
(a) $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ (b) $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{\frac{q^2}{m}}}$ (c) $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{\frac{q^2}{m} + g}}$ (d) কোনোটিই নয়
1. a) b) c) d)
- আপতিত বিকিরণের কম্পাঙ্কের (γ) সঙ্গে নির্গত আলোক ইলেকট্রনের গতিশক্তির (E_k) পরিবর্তন প্রদত্ত চিত্রে দেখানো হয়েছে। লেখচিত্রের নতি কার সমান ?

(a) ইলেকট্রনের আধান (b) নিঃসারকের কার্য অপেক্ষক (c) প্ল্যাক্সের প্রবক ও ইলেকট্রনের আধানের অনুপাত (d) প্ল্যাক্সের প্রবক
2. a) b) c) d)
- একটি একক ধনাত্মক আধান E প্রাবল্যের তড়িৎক্ষেত্রে PQR বরাবর গতিশীল।

P এবং R বিন্দুদ্বয়ের মধ্যে বিভব প্রভেদ কত ?
(a) E_r (b) $E_r \cos 45^\circ$ (c) $E_r \sin 40^\circ$ (d) $-E_r$
3. a) b) c) d)
- একটি সূক্ষ্ম ছিদ্রের মধ্য দিয়ে অপবর্তনের ক্ষেত্রে যদি ছিদ্রের আকার ক্রমশ বৃদ্ধি পায় তবে অপবর্তন ঝালরের কি পরিবর্তন দেখা যাবে ?
(a) ঝালরের আকার হ্রাস পাবে (b) ঝালরের তীব্রতা বৃদ্ধি পাবে (c) ঝালরের আকার বৃদ্ধি পাবে (d) ঝালরের তীব্রতা হ্রাস পাবে
4. a) b) c) d)
- দুটি পোটেনসিওমিটার x ও y এর ক্ষেত্রে তারের দৈর্ঘ্য l এর সাপেক্ষে বিভব প্রভেদ v এর পরিবর্তন চিত্রে দেখানো হয়েছে। দুটি কোশের তড়িৎচালক বল তুলনার ক্ষেত্রে কোনটি ব্যবহার করা বেশি সুবিধাজনক হবে ? (a) X-পোটেনসিওমিটার (b) Y-পোটেনসিওমিটার (c) তথ্য অসম্পূর্ণ (d) দুটি ই সমান

5. a) b) c) d)

6. রোদচশমা হল -
 (a) একটি উভাত্তল লেন্স যার উভয় পৃষ্ঠের বক্রতা ব্যাসার্ধ সমান (b) একটি উভাবতল লেন্স যার উভয় পৃষ্ঠের বক্রতা ব্যাসার্ধ সমান (c) একটি অবতলোত্তল লেন্স যার উভয় পৃষ্ঠের বক্রতা ব্যাসার্ধ সমান (d) একটি সমতলোত্তল লেন্স
7. L মি. বাহু বিশিষ্ট একটি বর্গক্ষেত্র xy তলে একটি ক্ষেত্রে রয়েছে। ক্ষেত্রটিতে ক্রিয়াশীল চৌম্বক ক্ষেত্রের মান $\vec{B} = B_0 (2\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k})$, যেখানে B_0 হল ধ্রুবক। চতুর্ভুজটির মধ্য দিয়ে অতিক্রান্ত চৌম্বক ফ্লাক্সের মান -
 (a) $2B_0L^2 wb$ (b) $3B_0L^2 wb$ (c) $4B_0L^2 wb$ (d) $\sqrt{29} B_0L^2 wb$
8. একটি সুদীর্ঘ ঋজু পরিবাহীর মাঝের কিছুটা অংশকে একটি a ব্যাসার্ধের বৃত্তাকারে বাঁকানো হল। পরিবাহীটিতে প্রবাহমাত্রা i হলে লুপটির কেন্দ্রবিন্দু O -তে সৃষ্ট চৌম্বকক্ষেত্র প্রাবল্য কত হবে?
 (a) $\frac{\mu_0 i}{2a}$ (b) $\frac{\mu_0 2i}{4\pi a} (\pi-1)$ (c) $\frac{\mu_0 2i}{4\pi a} (2\pi-1)$ (d) $\frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{2i}{a}$
9. পৃথিবীর চুম্বকত্বের উৎস -
 (a) ভূগর্ভের লোহার ভান্ডার (b) ভূগর্ভের বাইরে পরিবাহী অঞ্চলের আহিত প্রবাহ (c) আয়ন মন্ডলের আহিত প্রবাহ (d) পৃথিবী ও সূর্যের পারস্পরিক আকর্ষণ বল।
10. বহুদূর থেকে একটি বস্তু উতল দর্পনের দিকে অগ্রসর হচ্ছে। প্রতিবিম্ব কোন দিকে কেমন বেগে সরবে? (a) বস্তু থেকে দূরের দিকে বস্তুর বেগের সমান বেগে (b) বস্তুর দিকে বস্তুর বেগের সমান বেগে (c) বস্তু থেকে দূরের দিকে বস্তুর বেগের বেশি বেগে (d) বস্তুর দিকে বস্তুর বেগের কম বেগে
11. Hot Wire Ammeter এর সাহায্যে পরিমাপ করা যায় -
 (a) DC প্রবাহমাত্রা (b) AC প্রবাহমাত্রা (c) AC রোধ (d) তড়িৎচালক বল

Chemistry

1. A ও B পরমাণু দ্বারা গঠিত একটি কেলাসাকার যৌগের পরমাণুগুলির কো-অর্ডিনেশন সংখ্যা যথাক্রমে x ও y হলে কেলাসাকার যৌগটির সম্ভাব্য সংকেত কি হবে?
 (a) $A_x B_y$ (b) $A_{\frac{1}{x}} B_{\frac{1}{y}}$ (c) $A_y B_x$ (d) $A_{\frac{1}{y}} B_{\frac{1}{x}}$
2. একটি লবণ X_2Y_3 এর জলীয় দ্রবণে বিয়োজনমাত্রা α হলে লবণটির ভ্যান্টহফ গুণক এর মান হল -
 (a) $2\alpha + 1$ (b) $2\alpha + 3$ (c) $4\alpha + 1$ (d) $2\alpha + 5$
3. একটি তেজস্ক্রিয় আইসোটোপের অর্ধজীবন কাল 4 ঘন্টা। আইসোটোপটির প্রাথমিক পরিমাণ xg এবং 24 ঘন্টা পর আইসোটোপটির পরিমাণ yg হলে -
 (a) $y = 64x$ (b) $x = 64y$ (c) $x = 6y$ (d) $x = \frac{64}{y}$
4. প্যারাসিটামলে উপস্থিত কার্যকরীমূলক গুলি হল -
 (a) $-NH_2$, $-OH$ (b) $-COOH$, $NHCOCH_3$ (c) $-COOH$, $-OH$ (d) $-NHCOCH_3$, $-OH$
5. 'ORLON' প্রস্তুতিতে ব্যবহৃত মনোমারটি হল - (a) $CH_2 = CH - CN$ (b) $CH_2 = CHF$ (c) $CH_2 = CHCl$ (d) $CH_2 = CCl_2$
6. কোন যৌগগুলি $NaNO_2 / HCl$ এর সংঙ্গে N_2 বিক্রিয়ায় উৎপন্ন করে -
 (I) $CH_3CH_2NH_2$ (II) NH_2CONH_2 (III) CH_3CONH_2 (IV) $C_6H_5NH_2$
 (a) I, II, III (b) II, III, IV (c) I, II, IV (d) I, II, IV
7. সাবানী ভবনের সময় কোন পলিহাইড্রিক অ্যালকোহলটি উৎপন্ন হয় -
 (a) $HOCH_2CH_2OH$ (b) $HOCH_2CHOHCH_2OH$ (c) $CH_3CHOHCH_2OH$ (d) $HOCH_2(CHOH)_2CH_2OH$

8. কোন যৌগটি HBr এর সংকেত দ্রুত বিক্রিয়া করে -

- (a) -CH₂OH (b) Cl--CH₂OH (c) O₂N--CH₂OH
(d) CH₃O--CH₂OH

8. a) b) c) d)

9. C₃H₆Cl₂ আণবিক সংকেত বিশিষ্ট যৌগকে KOH এর জলীয়দ্রবণ সহ পাতিত করলে অ্যাসিটোন উৎপন্ন করে। যৌগটি হল - (a) 2, 2 ডাইক্লোরো প্রোপেন (b) 1, 2 ডাইক্লোরো প্রোপেন (c) 1, 1 ডাইক্লোরো প্রোপেন (d) 1, 3 ডাইক্লোরো প্রোপেন

9. a) b) c) d)

10. হোম সিগন্যাল ব্যবহৃত মিশ্রণটি হল - (a) Ca₃(PO₄)₂ + Pb₃O₄ (b) NH₃ + HOCl (c) CaC₂ + Ca₃P₂ (d) H₃PO₄ + CaCl₂

10. a) b) c) d)

11. H₃PO₃ -এর ক্ষারগ্রহীতা হল - (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

11. a) b) c) d)

Mathematics

1. যদি কোনো সমান্তর প্রগতির p তম, q তম। r তম পদ যদি a, b, c হয় তবে,

$$\begin{vmatrix} a & p & 1 \\ b & q & 1 \\ c & r & 1 \end{vmatrix} \text{ মান হবে - (a) 1 (b) -1 (c) 0 (d) pqr}$$

1. a) b) c) d)

2. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5^x + 5^{-x} - 2}{x^2}$ মান হবে (a) $(\log_5^5)^2$ (b) \log_5^5 (c) 1 (d) 0

2. a) b) c) d)

3. $y = \log \tan \left(\frac{\pi}{4} + \frac{x}{2} \right)$ হলে $\frac{dy}{dx}$ এর মান হবে -

3. a) b) c) d)

- (a) $\sec \left(\frac{\pi}{4} + \frac{x}{2} \right)$ (b) $\cos x$ (c) $\tan x$ (d) $\sec x$

4. $f(2) = 4, f'(2) = 4$ হলে, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x f(2) - 2 f(x)}{x - 2}$ এর মান হবে -

4. a) b) c) d)

- (a) 2 (b) -2 (c) -4 (d) 0

5. $\int \frac{\sqrt{\tan x}}{\sin x \cos x} dx$ এর মান হবে -

5. a) b) c) d)

- (a) $\sqrt{\tan x} + c$ (b) $2\sqrt{\tan x} + c$ (c) $\frac{1}{2}\sqrt{\tan x} + c$ (d) $-\frac{1}{2}\sqrt{\tan x} + c$

6. $\int_{-1}^1 |2x+1| dx$ এর মান হবে - (a) $\frac{5}{2}$ (b) $\frac{9}{2}$ (c) $\frac{3}{2}$ (d) 1

6. a) b) c) d)

7. $\int_0^1 \frac{\sqrt{1+x}}{\sqrt{1-x}} dx$ মান হবে - (a) 1 (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $\frac{\pi}{2} - 1$ (d) $\frac{\pi}{2} + 1$

7. a) b) c) d)

8. যদি একটি সরলরেখার দিক অনুপাতগুলি যথাক্রমে 0, 1, -1 এর সঙ্গে সমানুপাতিক হয় তবে সরলরেখাটি z অক্ষের সঙ্গে কোণ করবে - (a) $\frac{\pi}{2}$ (b) π (c) $\frac{3\pi}{4}$ (d) $\frac{3\pi}{2}$

8. a) b) c) d)

9. $\vec{b} = 3\hat{i} - 6\hat{j} - 2\hat{k}$ ভেক্টরের ওপর $\vec{a} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + \hat{k}$ ভেক্টরের স্কেলার অভিক্ষেপ হল - (a) $\frac{22}{7}$ (b) $\frac{26}{7}$ (c) $\frac{22}{\sqrt{14}}$ (d) $\frac{26}{\sqrt{14}}$

9. a) b) c) d)

10. যদি $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -4 & -2 \end{pmatrix}$ তবে $I + A + 3A^2$ এর মান হবে -

10. a) b) c) d)

- (a) $\begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$ (b) $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -4 & -1 \end{pmatrix}$ (c) $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ -8 & -3 \end{pmatrix}$ (d) $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ -3 & -8 \end{pmatrix}$

11. $f(x) = \frac{1 - \cos \alpha x}{x \sin x}$ যখন $x \neq 0$ $= \frac{1}{2}$ যখন $x = 0$

11. a) b) c) d)

$x = 0$ বিন্দুতে $f(x)$ সন্তত হলে α এর মান হবে - (a) 1 (b) -1 (c) ± 1 (d) ± 2

Biology

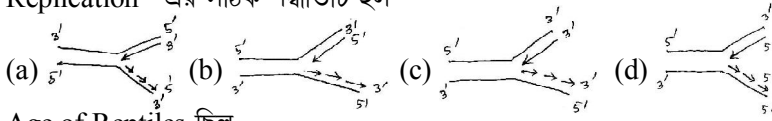
1. অপ্রকৃত ফলের উদাহরণ হল - (a) লক্ষা (b) বেগুন (c) চালতা (d) সবকটি।

1. a) b) c) d)

2. কোন কোশের মৃত্যু ঘটে না - (a) দেহ কোশ (b) জার্মকোশ (c) গ্লোমেরুলার কোশ (d) পিটুইটারি কোশ।

2. a) b) c) d)

3. সুপার মেল এর জিনোটাইপ হল - (a) (44A+XXY) (b) (44A+XXY)
(c) (44A+XXXY) (d) কোনটি নয়
4. ট্রান্সক্রিপশনের একক থেকে ইন্ট্রনের অপসারণ কে বলে -
(a) Transformation (b) Splicing (c) Telinos (d) Capping
5. ^{14}C -এর Half life হল -
(a) 50 বছর (b) 500 বছর (c) 5000 বছর (d) 5×10^4 বছর
6. 'প্রোক্যানসুল' যার পূর্বসূরী - (a) এপ (b) মানুষ (c) a এবং b (d) সকল প্রাইমেট
7. অতিরিক্ত রক্তশ্রাবকে - (a) ডিসমেনোরিয়া (b) মেনোরোজিয়া (c) মেনোপোজ
(d) অলিগোমেনোরিয়া বলে।
8. হাইড্রার অযৌন অঙ্গ হল - (a) গেমা (b) মুকুল (c) কনিডিয়া (d) কোনটি নয়
9. অ্যাপোগ্যামী দেখা যায় - (a) পেঁয়াজ (b) লিলি (c) ফার্ণ (d) সবগুলি
10. Replication -এর সঠিক পদ্ধতিটি হল -



11. Age of Reptiles ছিল -
(a) মেসোজোয়িক (b) সিনোজোয়িক (c) প্যালিওজোয়িক (d) সাইকোজোয়িক

GK/MAT/ENVS

1. প্রদত্ত চিত্রটির জলে গঠিত প্রতিবিন্দু কোনটি?

@	5
9	÷
- (a)

২	৩
÷	e

 (b)

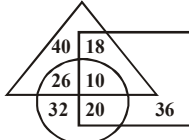
১	৭
৬	২

 (c)

৩	৩
৭	৭

 (d)

৭	e
÷	@
2. যদি 'P' দ্বারা '-', Q দ্বারা '+', R দ্বারা '÷' এবং S দ্বারা 'x' বোঝায় তবে
15 P 12 Q 12 R 4 S 3 এর মান - (a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 13
3. পাশের ভেন চিত্রটি দেখে সঠিক উত্তরটি নির্ণয় করো -



- △ → যারা পড়তে পছন্দ করে
□ → যারা গাইতে পছন্দ করে
○ → যারা নাচতে বহুন্দ করে

কতজন ব্যক্তি পড়তে ও নাচতে পছন্দ করে কিন্তু গান গাইতে পছন্দ করে না।
(a) 40 (b) 20 (c) 32 (d) 26

4. ভারতের প্রথম জলবিদ্যুৎ কেন্দ্রটি কোথায় অবস্থিত?
(a) দার্জিলিং (b) জলপাইগুড়ি (c) অরুণাচলপ্রদেশ (d) কোনোটিই নয়
5. ভারতের জাতীয় পানীয় কী? (a) কফি (b) আখের রস (c) খেজুর রস (d) চা
6. ভারতের কোন শহরকে Garden City of India বলা হয়?
(a) ত্রিবান্দ্রম (b) ইম্ফল (c) শিমলা (d) বেঙ্গালুরু

3. a) b) c) d)
4. a) b) c) d)
5. a) b) c) d)
6. a) b) c) d)
7. a) b) c) d)
8. a) b) c) d)
9. a) b) c) d)
10. a) b) c) d)

11. a) b) c) d)

1. a) b) c) d)

2. a) b) c) d)

3. a) b) c) d)

4. a) b) c) d)

5. a) b) c) d)

6. a) b) c) d)

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর