



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

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

- ফুটবলারদের খেলার পোষাক হল -
(a) অ্যাপ্রন (b) জার্সি (c) গাউন (d) জ্যাকেট
1. a) b) c) d)
- মানচিত্রের নীচের দিক হল -
(a) পূর্ব (b) পশ্চিম (c) উত্তর (d) দক্ষিণ
2. a) b) c) d)
- আমাদের শরীরের স্পর্শেন্দ্রিয় কোন্টি ?
(a) চক্ষু (b) কর্ণ (c) ত্বক (d) নাসিকা
3. a) b) c) d)
- এগুলির মধ্যে বিজাতীয় কোন্টি ?
(a) কেম্বো (b) ব্যাঙ (c) সাপ (d) পাখি
4. a) b) c) d)
- পরিবেশের ভারসাম্য বজায় রাখার জন্য আমাদের করা উচিত -
(a) বৃক্ষরোপন (b) জলসংরক্ষণ (c) শক্তিসংরক্ষণ (d) সবগুলি
5. a) b) c) d)
- সৌরজগতের সবচেয়ে বড় গ্রহ -
(a) বুধ (b) বৃহস্পতি (c) শুক্র (d) পৃথিবী
6. a) b) c) d)
- মায়ের শাশুড়ীমা সম্পর্কে তোমার কে হন ?
(a) মাসিমা (b) ঠাকুমা (c) পিসীমা (d) মামীমা
7. a) b) c) d)

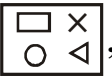
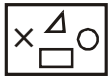

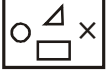
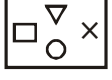
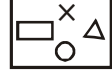
8. আকাশ যেখানে মাটিতে মিশেছে বলে মনে হয় তা হল -
 (a) সীমান্তরেখা (b) অক্ষরেখা (c) দ্রাঘিমা রেখা (d) দিগন্তরেখা
9. ফুলকপি আসলে -
 (a) ফুল (b) ফুলের কুঁড়ি (c) ফুলের বোঁটা (d) ফল
10. আমাদের দক্ষিণের প্রতিবেশী দেশ হল -
 (a) নেপাল (b) বাংলাদেশ (c) শ্রীলঙ্কা (d) পাকিস্তান
11. রাস্তা পারাপার করি যে প্রাণীর নামাঙ্কিত ক্রসিং দিয়ে -
 (a) বাঘ (b) জেব্রা (c) সিংহ (d) চিতা
12. রামধনুতে রং -এর সংখ্যা
 (a) ৭ (b) ৮ (c) ৬ (d) ৫
13. পাকাবাড়ীর কাজ যাঁরা করেন তাঁরা হলেন -
 (a) ঘরামি (b) ছুতোর (c) রাজমিস্ত্রি (d) কোনোটিই নয়
14. প্রথমে দিকে আদিম মানুষ ব্যবহার করত -
 (a) ধাতব অস্ত্র (b) পাথরের অস্ত্র (c) তীর ও ধনুক (d) সবগুলি
15. এগুলির মধ্যে যেটি কুটির শিল্প নয় -
 (a) মাদুর বোনা (b) শোলার কাজ (c) চটকল (d) পোড়ামাটির মূর্তি বানানো

Mathematics

1. $৮৮ -$ পেতে গেলে তুমি কতবার '৮' যোগ করবে ?
 (a) ৮ (b) ৯ (c) ১০ (d) ১১
2. ১, ০, ২, ৫ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যার যোগফল -
 (a) ৬২৬২ (b) ৬২২৬ (c) ৬২৩৫ (d) ৬২৫৩
3. ৭৪২ সংখ্যাটিতে '৪' এর স্থানীয়মান ও প্রকৃতমানের অন্তরফল কত ?
 (a) ৬৩ (b) ৩৬ (c) ৪৪ (d) ৪২
4. ১৪২×৭ এই গুণফলের দশকস্থানের মান কত ?
 (a) ৪ (b) ৬ (c) ৮ (d) ৯
5. নীচের কোন্ সংখ্যাটি '৩' দ্বারা বিভাজ্য ?
 (a) ২৯৮৪ (b) ৪৭২৭ (c) ৪৫৬০ (d) ৯৯৯২
6. ঘড়িতে পৌনে ন'টা বাজে, এর অর্থ -
 (a) ৯ টা বেজে ১৫ মিনিট (b) ৮ টা বেজে ১৫ মিনিট
 (c) ৮ টা বেজে ৪৫ মিনিট (d) ৯ টা বেজে ৪৫ মিনিট
7. $৯০৮১ \div ৯$ এর ভাগফল হল -
 (a) ১০৯ (b) ১০০৯ (c) ১০৯০ (d) কোনোটিই নয়

8. ২০১৬ সালের ১লা ফেব্রুয়ারী সোমবার ছিল। ২০১৬ সালের ১লা মার্চ তাহলে কী বার ছিল ?
 (a) সোমবার (b) রবিবার (c) বুধবার (d) মঙ্গলবার
9. তুমি ১২ জোড়া মোজা বাজার থেকে কিনলে, এবং ৭ জোড়া মোজা রণিকে দিলে, এখন তোমার কাছে থাকা মোজার সংখ্যা হল -
 (a) ৮ (b) ১০ (c) ১২ (d) ১৪
10. তোমার পিসেমশাই তোমার বাড়ীতে সকাল ৬টা ৩০মিনিট এসে ৮টা ১৫মিনিটে চলে গেলেন। উনি কতটা সময় তোমার বাড়ীতে ছিলেন ?
 (a) ১ঘন্টা ৩৫মিনিট (b) ১ঘন্টা ৪৫মিনিট (c) ১ঘন্টা ১৫মিনিট
 (d) ১ঘন্টা ৫৫মিনিট

GK / MAT / ENVS

1. ভারতের সবচেয়ে বড়ো রাজ্য হল -
 (a) মধ্যপ্রদেশ (b) রাজস্থান (c) উত্তরপ্রদেশ (d) পশ্চিমবঙ্গ
2. ২০২৪ সালের অলিম্পিক হল যে শহরে -
 (a) লন্ডন (b) টোকিও (c) প্যারিস (d) এথেন্স
3. 'পৃথিবীর ফুসফুস' বলা হয় যে অরণ্যকে -
 (a) সুন্দরবন (b) আমাজন (c) গির (d) মাসাইমারা
4. ,  এর পরের বিন্যাস কোন্টি ?
 (a)  (b)  (c)  (d) 
5. EGG = 19 হলে PEN = ?
 (a) 33 (b) 35 (c) 37 (d) কোনোটিই নয়

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

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

- জীবাণু থেকে খাবারকে বেশিদিন বাঁচাতে পারে না তা হল -
(a) মধু (b) ঘি (c) তেল (d) চিনি। 1. a) b) c) d)
- যে সম্প্রদায়ের মধ্যে 'মা' হলেন প্রধান -
(a) মেচ (b) রাভা (c) খাসিয়া (d) টোটো। 2. a) b) c) d)
- মুখবিবরের ঠিক পরের অংশ হল -
(a) পাকস্থলী (b) গ্রাসনালী (c) ক্ষুদ্রান্ত্র (d) বৃহদন্ত্র। 3. a) b) c) d)
- আমাদের শরীরের স্বাভাবিক তাপমাত্রা হল ৯৮.৪ ডিগ্রি ফারেনহাইট - তার স্থান -
(a) বগলে (b) জিভের নীচে (c) a ও b উভয়েই (d) কোনোটিই নয়। 4. a) b) c) d)
- সপ্তর্ষিমন্ডলের ৭টি তারার মধ্যে যেটি নয় -
(a) পুলস্ত্য (b) অঙ্গিরা (c) অরুন্ধতী (d) পুলহ। 5. a) b) c) d)
- যিনি প্রায় দেড় হাজার বছর আগেও জানতেন যে পৃথিবী নিজের চারপাশে পাক খায় তাই দিন রাত্রি হয় -
(a) আর্থাভট্ট (b) গ্যালিলিও গ্যালিলি (c) সুনীতা উইলিয়াম (d) নীল আর্মস্ট্রং 6. a) b) c) d)

7. কোনটি কম বিষাক্ত প্রাণী ? 7. a) b) c) d)
 (a) সাপ (b) বোলতা (c) ভীমরুল (d) মৌমাছি।
8. রক্তহীনতা রোগ সারাতে যে ভেষজ আমরা ব্যবহার করি তা হল - 8. a) b) c) d)
 (a) কালমেঘ (b) কুলেখাড়া (c) নয়নতারা (d) সিক্কোনা।
9. কোনটি কুটির শিল্পে তৈরি হয় না ? 9. a) b) c) d)
 (a) মাদুর (b) নকশি কাঁথা (c) ঘুনি (d) কাগজ।
10. কোন সম্পর্কটি সঠিক নয় ? 10. a) b) c) d)
 (a) খাদ্য → কাজ (b) সিগারেট → শ্বাসকষ্ট
 (c) নিশ্বাস → অক্সিজেন (d) পাকস্থলী → খাদ্য হজম।
11. কোন রোগটি জীবাণু ঘটিত নয় ? 11. a) b) c) d)
 (a) ম্যালেরিয়া (b) টাইফয়েড (c) ডেঙ্গু (d) কৃমিঘটিত রোগ।
12. কোন খাবারটি বর্ধমানের প্রসিদ্ধ নয় ? 12. a) b) c) d)
 (a) প্যাড়া (b) মিহিদানা (c) মনোহরা (d) সীতাভোগ।
13. যেটি জলদূষণের কারণ নয় - 13. a) b) c) d)
 (a) পুকুরে পাট পচানো (b) বাসন মাজা (c) নৌকা চালানো
 (d) জাহাজের তেল।
14. যে মিউজিয়ামটি আমাদের রাজ্যে অবস্থিত নয় - 14. a) b) c) d)
 (a) আদিবাসী মানুষের সংগ্রহশালা (b) ভারতীয় জাদুঘর
 (c) লেপচা মিউজিয়াম (d) গুরুসদয় দত্ত মিউজিয়াম।
15. একটি গ্লাসে যদি বরফে ভর্তি থাকে এবং তাকে গলিয়ে জল করা হলে জলের 15. a) b) c) d)
 আয়তনের কী পরিবর্তন হবে ?
 (a) কম হবে (b) বেশি হবে (c) একই থাকবে
 (d) গ্লাস থেকে উপছে পড়বে।

Mathematics

1. ৫, ০, ৪, ৩ অঙ্ক দ্বারা চার অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যা থেকে চার অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যার বিয়োগ ফলের এককের অঙ্কটি হবে - 1. a) b) c) d)
 (a) ২ (b) ৩ (c) ৪ (d) ৫
2. তোমার দাদার বয়স তোমার চেয়ে ৪ বছর ৬ মাসের বেশি। তোমার বয়স ১০ বছর ৮ মাস হলে তোমার দাদার বয়স হল - 2. a) b) c) d)
 (a) ১৪ বছর ২ মাস (b) ১৪ বছর ৪ মাস (c) ১৫ বছর ২ মাস
 (d) ১৫ বছর ৪ মাস।
3. ১৫ ডজন কলার দাম যদি ৩৩০ টাকা হয় তা হলে ১২ ডজন কলার দাম 3. a) b) c) d)
 কত?
 (a) ২৬০ টাকা (b) ২৮০ টাকা (c) ২৬৪ টাকা (d) ২৬৮ টাকা

4. যদি $1 \times 1 = 1$, $11 \times 11 = 121$, $111 \times 111 \times 111 = 1331$ হয় তাহলে $11111 \times 11111 = ?$ 4. a) b) c) d)
- (a) 123456789 (b) 123456789
(c) 234567890 (d) 211234567
5. $3 - \frac{3}{13} + \frac{8}{13} - \frac{6}{13} = ?$ 5. a) b) c) d)
- (a) $2\frac{11}{13}$ (b) $2\frac{9}{13}$ (c) $2\frac{8}{13}$ (d) $2\frac{9}{13}$
6. ২ কিলোগ্রাম আলুর দাম ৫৪ টাকা হলে ৭ কিলোগ্রাম আলুর দাম কত ? 6. a) b) c) d)
- (a) ২০০ টাকা (b) ১৮০ টাকা (c) ১৮৯ টাকা (d) ১৬২ টাকা
7. ৯ ও ৩ দ্বারা গঠিত ক্ষুদ্রতম সংখ্যার গুণনীয়কের সংখ্যা হল - 7. a) b) c) d)
- (a) ৩টি (b) ৪টি (c) ৫টি (d) ৬টি
8. তুমি প্রতিদিন গড়ে ৬ ঘন্টা পড়াশুনা করতে। ২০২৪ সালের জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী ও মার্চ মাসে তুমি মোট কত ঘন্টা পড়াশুনা করেছ ? 8. a) b) c) d)
- (a) ৫৪০ ঘন্টা (b) ৫৪৫ ঘন্টা (c) ৫৪৬ ঘন্টা (d) ৫৪৮ ঘন্টা
9. ১টি পর্দা তৈরি করতে ১ মিটার ৪০ সেমি. কাপড় লাগে। তোমার বাড়িতে মোট ১৩টি পর্দা তৈরি করতে কত কাপড় লাগবে ? 9. a) b) c) d)
- (a) ১৮ মিটার ৮০ সেমি. (b) ১৮ মিটার ২০ সেমি.
(c) ১৭ মিটার ২০ সেমি. (d) ১৬ মিটার ৮০ সেমি.
10. তুমি হাওড়া থেকে মুর্শিদাবাদ যাওয়ার জন্য হাওড়ায় সকাল ১১.৪৫ তে ট্রেনে চাপলে। তুমি বিকাল ৫.৩০ এ ট্রেন থেকে নামলে। তুমি কতক্ষণ ট্রেনে ছিলে ? 10. a) b) c) d)
- (a) ৬ ঘন্টা ৪৫ মিনিট (b) ৫ ঘন্টা ৪৫ মিনিট
(c) ৪ ঘন্টা ৪৫ মিনিট (d) ৭ ঘন্টা ৪৫ মিনিট

GK / MAT / ENVS

1. ৬, ১১, ২১, ৩৬, ৫৬ ? - এই সংখ্যা সারির শূন্যস্থানে সংখ্যা হবে - 1. a) b) c) d)
- (a) ৭৬ (b) ৭৮ (c) ৮১ (d) ৮২
2. একজন ব্যক্তি একটি আয়তাকার জমির আল বরাবর প্রথমে পূর্বদিকে, পরে উত্তর দিকে এবং তারপর পশ্চিমদিকে হাঁটার পর তিনি কোনদিকে হাঁটলে কম সময়ে আবার তিনি আগের জায়গায় ফিরে আসতে পারবেন ? 2. a) b) c) d)
- (a) উত্তরদিকে (b) দক্ষিণদিকে (c) পূর্বদিকে (d) পশ্চিমদিকে

3. যদি EARTH কে VZIGS কোড করা হয় তাহলে GLOBE কে কি কোড করা হবে ? 3. a) b) c) d)
(a) HMPCM (b) FMCPH (c) FPMCH (d) TOLYV
4. কোনটি গ্রিন হাউস গ্যাস ? 4. a) b) c) d)
(a) অক্সিজেন (b) মিথেন (c) নাইট্রোজেন (d) ক্লোরিন
5. পশ্চিমবঙ্গের কোন শহরে আই.আই.টি. শিক্ষাকেন্দ্র আছে ? 5. a) b) c) d)
(a) কলকাতা (b) দুর্গাপুর (c) শিলিগুড়ি (d) খড়্গাপুর

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

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

- 'সবুজ বিপ্লব' যার সাথে যুক্ত ?
(a) খাদ্যশস্য (b) মাছ (c) পেঁয়াজ (d) দুধ।
1. a) b) c) d)
- কোথাকার পেশি কাজ করতে পারে না ?
(a) চোখ (b) কানের লতি (c) জিভের পেশি (d) হৃৎপেশি।
2. a) b) c) d)
- কোনটি স্তন্যপায়ী নয় ?
(a) ওয়ালরুস (b) বাদুড় (c) ডলফিন (d) হাঙর।
3. a) b) c) d)
- কয়লা পোড়ালে যে অক্সাইড উৎপন্ন হয় তা -
(a) কার্বনের (b) নাইট্রোজেনের (c) সালফারের (d) সবগুলি।
4. a) b) c) d)
- মহানন্দা নদীর উৎস স্থল -
(a) ডাওহিল (b) গোমুখ (c) দামোদর উপত্যকা (d) জোহার উপত্যকা।
5. a) b) c) d)
- 'বাংলার দুঃখ' কোন নদীকে বলা হয় ?
(a) দামোদর (b) অজয় (c) শিলাবতী (d) রূপনারায়ণ।
6. a) b) c) d)

7. মানুষের দেহের দীর্ঘতম হাড়টি হলো - 7. a) b) c) d)
 (a) টিবিয়া (b) ফিমার (c) হিউমেরাস (d) স্টেপিস।
8. পূর্ব মেদিনীপুর জেলাতে তাপবিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র রয়েছে - 8. a) b) c) d)
 (a) দীঘা (b) তমলুক (c) কোলাঘাট (d) মহিষাদল।
9. 'কুলিক পাখিরালয়' আছে - 9. a) b) c) d)
 (a) ময়ূরভঞ্জে (b) আলিগঞ্জে (c) রায়গঞ্জে (d) সুজাগঞ্জে।
10. জলবাহিত রোগ কোনটি ? 10. a) b) c) d)
 (a) ইনফ্লুয়েন্জা (b) বসন্ত (c) নিউমোনিয়া (d) পোলিও।
11. চন্দ্রগ্রহণ যে তিথিতে ঘটে - 11. a) b) c) d)
 (a) পূর্ণিমা (b) অমাবস্যা (c) অষ্টমী (d) দ্বিতীয়া।
12. বসুন্ধরা দিবস পালিত হয় - 12. a) b) c) d)
 (a) ২০ এপ্রিল (b) ২২ এপ্রিল (c) ২২ জুলাই (d) ২২ মার্চ।
13. 'তরল সোনা' হল - 13. a) b) c) d)
 (a) পেট্রোলিয়াম (b) গলানো সোনা (c) সোনার জলীয় দ্রবণ (d) কোনোটিই নয়।
14. 'সাহেব বাঁধ' কোন জেলায় অবস্থিত ? 14. a) b) c) d)
 (a) বাঁকুড়া (b) বীরভূম (c) পুরুলিয়া (d) পশ্চিম বর্ধমান।
15. গাছের খাদ্য তৈরীর জন্য যে গ্যাস দরকার ? 15. a) b) c) d)
 (a) কার্বন-ডাই অক্সাইড (b) কার্বন মনোঅক্সাইড (c) নাইট্রোজেনের অক্সাইড
 (d) সালফারের অক্সাইড।

Mathematics

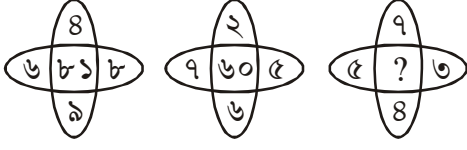
1. একটি তরমুজের $\frac{2}{5}$ অংশ মীরা খেল। মীরার খাওয়া তরমুজের পরিমাণের 1. a) b) c) d)
 $\frac{2}{5}$ অংশ সীতা খেল। সীতার খাওয়া তরমুজের পরিমাণের $\frac{2}{5}$ অংশ রাধা
 খেল। তরমুজটি ৪ কি.গ্রা. ওজনের ছিল। রাধা কত গ্রাম তরমুজ খেল ?
 (a) ৪০০ (b) ৫০০ (c) ৫০০ (d) ৬০০
2. সোনাই ও বাবাইয়ের বর্তমান বয়স যথাক্রমে ৭ বছর ও ৫ বছর। তার মায়ের 2. a) b) c) d)
 বর্তমান বয়স তাদের বয়সের সমষ্টির ৩ গুণ। দশ বছর পর বাবাই ও মায়ের
 বয়সের সমষ্টি কত হবে ?
 (a) ৬১ ব. (b) ৬৩ ব. (c) ৪৮ ব. (d) ৭৮ ব.

3. একটি শ্রেণির ২৭ জন শিশুর গড় বয়স ১২ বছর। ঐ শ্রেণিতে আরও ৫ জন নতুন শিশু ভর্তি হল, যাদের গড় বয়স ১১ বছর। এখন সকল শিশুর বয়সের সমষ্টি কত ? 3. a) b) c) d)
- (a) ৩২৪ ব. (b) ৩৫২ ব. (c) ৩৮৪ ব. (d) ৩৭৯ ব.
4. একটি সংখ্যার সঙ্গে সংখ্যাটির $\frac{9}{8}$ অংশ যোগ করলে সংখ্যাটি হয় ১২০। পূর্বে সংখ্যাটি কত ছিল ? 4. a) b) c) d)
- (a) ৫৬ (b) ৮০ (c) ৬৪ (d) ৭৫
5. একটি বৃত্তাকার কাগজকে সমান আট ভাগ করলে কেন্দ্রে যে কোণগুলি তৈরি হয় তাদের প্রত্যেকের মান - 5. a) b) c) d)
- (a) 85° (b) 90° (c) 30° (d) 25°
6. সমান পরিসীমা বিশিষ্ট একটি আয়তাকার ও একটি বর্গাকার জমি আছে। বর্গাকার জমিটির ক্ষেত্রফল 256 বর্গমি. প্রতি মিটার 15 টাকা হিসাবে আয়তাকার জমিটি বেড়া দিতে কত খরচ হবে ? 6. a) b) c) d)
- (a) ৮৪০ (b) ৪৮০ (c) ১০২০ (d) ৯৬০
7. বিকেল ৫ টার সময় ঘড়িতে ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা পরস্পর কত ডিগ্রি কোণ করে থাকে ? 7. a) b) c) d)
- (a) 90° (b) 150° (c) 120° (d) 135°
8. দুটি সংখ্যার যোগফল 280 ও বিয়োগফল 60 । সংখ্যা দুটির গ.সা.গু কত? 8. a) b) c) d)
- (a) ৪০ (b) ৬০ (c) ১০ (d) ৩০
9. বিবেকানন্দ বাবু তাঁর ৬ মাসের আয় দিয়ে ৭ মাসের খরচ চালান। তাঁর মাসিক খরচ 12290 টাকা হলে, মাসিক আয় কত ? 9. a) b) c) d)
- (a) 18305 টা. (b) 13995 টা. (c) 18315 টা. (d) 13535 টা.
10. বিজ্ঞান কর্মশালার জন্য 280 জন শিক্ষার্থীকে স্কুলে রাখা হয়েছে। তাদের জন্য 10 দিনের খাদ্য মজুত ছিল, আরো 60 জন শিক্ষার্থী কর্মশালায় অংশগ্রহণ করতে এল। ঐ মজুত খাদ্য কতদিন চলবে ? 10. a) b) c) d)
- (a) ১০ (b) ৮ (c) ৬ (d) ৯

ENVS / GK / MAT

1. নিচের সম্পর্কটি সঠিক হবে যদি 'চিহ্নের বদল' নিম্নরূপে হয় ? 1. a) b) c) d)
- $18 + 12 \times 2 \div 5 - 20 = 28$
- (a) $+ \text{ও} \div$ (b) $\div \text{ও} \times$ (c) $+ \text{ও} -$ (d) $\div \text{ও} -$

2. হারিয়ে যাওয়া সংখ্যাটি কতো ?



(a) ৪২ (b) ৫৭ (c) ৫১ (d) ৪৮

3. স্বাধীন ভারতের প্রথম উপরাষ্ট্রপতি কে ছিলেন ?

(a) ডঃ রাজেন্দ্র প্রসাদ (b) জ্ঞানী জৈল সিং (c) প্রতিভা পাটিল
(d) ডঃ সর্বপল্লী রাধাকৃষ্ণণ

4. 'বোস ইনস্টিটিউট' কোথায় অবস্থিত ?

(a) নতুন দিল্লী (b) চেন্নাই (c) কলকাতা (d) মুম্বাই

5. কোনটি প্রাকৃতিক দুর্যোগ নয় ?

(a) হড়পাবান (b) সুনামি (c) ভূমিকম্প (d) বৃষ্টিচক্র

6. যক্ষ্মারোগের প্রতিষেধক হলো -

(a) COVAX (b) BDG (c) BCG (d) BBC

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



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

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

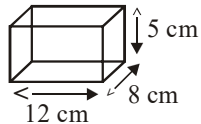
Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME _____														
Physics (16)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)														
Chemistry (14)	-	<input type="text"/>	Institution _____														
Life Science (20)	-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><td>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।

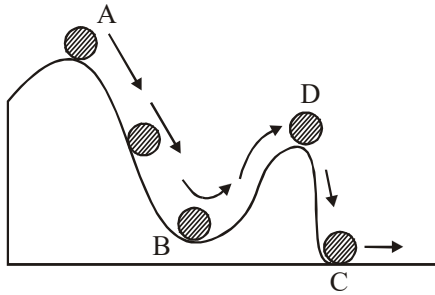
Physics

- জলের বাষ্পায়ন - 1. a) b) c) d)
(a) ভৌত পরিবর্তন (b) রাসায়নিক পরিবর্তন (c) (a) এবং (b)
(d) একটি স্বাভাবিক ব্যাপার।
- চাপ (P) ও ক্ষেত্রফল (A) ও বলের (F) সম্পর্কটি হলো - 2. a) b) c) d)
(a) $P = FA$ (b) $P = \frac{A}{F}$ (c) $F = PA$ (d) $F = P$ (যখন A স্থির)
- 1 লিটার জলের ভর = 3. a) b) c) d)
(a) 1 কিগ্রা (b) 0.5 কিগ্রা (c) 1.5 কিগ্রা (d) 2 কিগ্রা
- নিচের ছবিতে একটি ব্লকের মাত্রাগুলি দেওয়া আছে। ব্লকটির ওজন 20 কিগ্রা 4. a) b) c) d)
ব্লকটির দ্বারা সর্বোচ্চ যে চাপ সৃষ্টি হবে তা হলো - (1 কিগ্রা ওজন = 10 নিউটন)



- (a) 50000 Pa (b) 5000 Pa (c) 500 Pa (d) 50 Pa
- ঘর্ষণ সম্পর্কিত কোন তথ্যটি সঠিক নয়? 5. a) b) c) d)
(a) ঘর্ষণ বল একটি অপচয়ী বল (b) ঘর্ষণ বল যন্ত্রের ক্ষয় ঘটায় (c) ঘর্ষণে তাপের উদ্ভব হতে পারে (d) ঘর্ষণ সর্বদা গতির বিপরীতে কাজ করে।

6. কোনো গতিশীল গ্যাসের যে স্থানে প্রবাহবেগ বেশি, সেই স্থানে প্রবাহীর চাপ কমে যায় - একথা জানা যায় যে নীতি থেকে - 6. a) b) c) d)
- (a) আর্কিমিডিসের নীতি (b) বার্নোলির নীতি (c) পাস্কালের নীতি
(d) চার্লসের নীতি।
7. নিচের কোন একক, মৌলিক একক দিয়ে গঠিত ? 7. a) b) c) d)
- (a) কেলভিন (b) অ্যাম্পিয়ার (c) নিউটন (d) ফার্মি
8. নিচের ছবি অনুসারে A থেকে একটি গোলাকার মসৃণ বস্তুকে তিরচিহ্নের মতো মসৃণ পথে ছেড়ে দেওয়া হলে কোথায় বস্তুর বেগ সবচেয়ে বেশি হবে ? 8. a) b) c) d)



(a) A (b) B (c) C (d) D

Chemistry

1. কোনটি তেজস্ক্রিয় পদার্থ নয় - 1. a) b) c) d)
- (a) পোলোনিয়াম (b) রেডিয়াম (c) ইউরেনিয়াম (d) সোডিয়াম।
2. নিষ্ক্রিয় মৌলগুলির যোজ্যতা - 2. a) b) c) d)
- (a) 0 (b) 2 (c) 4 (d) 8
3. গ্রিন হাউস গ্যাস নয় কোনটি ? 3. a) b) c) d)
- (a) মিথেন (b) নাইট্রোজেন (c) ওজোন (d) CFC
4. 'মিনামাটা' রোগ যে পদার্থের জন্য ঘটে - 4. a) b) c) d)
- (a) আর্সেনিক (b) ফ্লুরাইড (c) নাইট্রেট যৌগ (d) পারদঘটিত যৌগ
5. ভারতে মে-জুন মাসে যে ধাতুটি তরল থাকে - 5. a) b) c) d)
- (a) গ্যালিয়াম (b) সোডিয়াম (c) ম্যাগনেশিয়াম (d) রুবিডিয়াম
6. নিশাদলের সংকেতটি হলো - 6. a) b) c) d)
- (a) CH_4Cl (b) NH_4Cl (c) NCl_3 (d) $CHCl_3$
7. সোনা ধাতুর ল্যাটিন নাম - 7. a) b) c) d)
- (a) ফোরাম (b) নেট্রিয়াম (c) ক্যালিয়াম (d) অরাম

Life Science

1. মূলজেব দেখা যায় - 1. a) b) c) d)
- (a) তালগাছে (b) কেয়াগাছে (c) লাউগাছে (d) টোপা পানাতে
2. রক্তের উপাদান নয় কোনটি - 2. a) b) c) d)
- (a) RBC (b) WBC (c) ইউসিনোফিল (d) ভিটামিন-K
3. ব্যক্তবীজী উদ্ভিদটি হলো - 3. a) b) c) d)
- (a) কুমড়া (b) বেরি (c) স্কোয়াশ (d) পাইন

4. কোন জোড়টি সঠিক নয় - 4. a) b) c) d)
 (a) পেরিকার্ডিয়াম-হৃৎপিণ্ড (b) প্লুরা-যকৃত (c) ইন্টারকস্টাল পেশি-শ্বাসতন্ত্র
 (d) লাইসোজোম-অ্যানিমিয়া
5. নোটোকর্ড নামে একটি দশ্ব থাকে - 5. a) b) c) d)
 (a) কর্ডাটা পর্বের প্রাণির (b) অ্যানিলিডা পর্বের প্রাণির (c) মোলাস্কা পর্বের প্রাণির
 (d) আর্থোপোডা পর্বের প্রাণির
6. প্যাপাইন পাওয়া যায় - 6. a) b) c) d)
 (a) পেঁপে (b) কলা (c) আম (d) জামরুল থেকে
7. উদ্ভিদের বৃদ্ধি পরিমাপক যন্ত্রটি - 7. a) b) c) d)
 (a) আর্কস্কোপি (b) আর্ক মিটার (c) আর্ক অক্সানো মিটার (d) ম্যানোমিটার
8. উৎসেচকগুলি মূলত - 8. a) b) c) d)
 (a) ফ্যাট (b) কার্বোহাইড্রেট (c) উপক্ষার (d) প্রোটিন
9. ভার্মিকম্পোস্ট সার হল - 9. a) b) c) d)
 (a) কেঁচোর দ্বারা তৈরি (b) কচুরিপানা ও আগাছা থেকে তৈরি
 (c) (a) এবং (b) (d) জীবের রেচন ও বর্জ্য পদার্থ থেকে তৈরি
10. কোনটি ভাইরাস ঘটিত রোগ নয় ? 10. a) b) c) d)
 (a) ইনফ্লুয়েন্জা (b) স্মল পক্স (c) করোনা (d) কলেরা

Mathematics

1. একটি সংখ্যার 20% = 75 হলে ওই সংখ্যার 60% = কত ? 1. a) b) c) d)
 (a) 525 (b) 255 (c) 225 (d) 252
2. $\sqrt{19 + \sqrt{29 + \sqrt{39 + \sqrt{100}}}}$ = ? 2. a) b) c) d)
 (a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6
3. কোনো দ্রব্যের লিখিত মূল্যের উপর 20% ছাড় দিয়েও লাভ হয় 20%। দ্রব্যটির লিখিত মূল্য 200 টাকা হলে ক্রয়মূল্য কত টাকা ? 3. a) b) c) d)
 (a) 160 (b) 150 (c) $133\frac{1}{3}$ (d) $163\frac{1}{3}$
4. পাশের চিত্রটির পরিসীমা কত ? 4. a) b) c) d)
-
- (a) 75 m (b) 65 m (c) 60 m (d) 55 m
5. দুটি সংখ্যার সমষ্টির বর্গ 961 এবং অন্তরের বর্গ 81 হলে সংখ্যা দুটি হবে - 5. a) b) c) d)
 (a) 20, 11 (b) 18, 13 (c) 17, 14 (d) 16, 15
6. একটি ত্রিভুজের দুটি বাহুর দৈর্ঘ্য 18 cm এবং 12 cm হলে সম্ভাব্য তৃতীয় বাহুটি হবে - 6. a) b) c) d)
 (a) 6 cm (b) 4 cm (c) 8 cm (d) 5 cm

7. একটি ত্রিভুজের কোণগুলির অনুপাত 1 : 2 : 3 হলে ওই ত্রিভুজ টি হবে - 7. a) b) c) d)
- (a) সমকোণী (b) সমবাহু (c) স্কুল কোণী (d) সূক্ষ্মকোণী
8. $\sqrt{25\%}$ এর শতকরা রূপটি হলো - 8. a) b) c) d)
- (a) 0.5 % (b) 5 % (c) 50 % (d) 0.05 %
9. x মিটার y সেমি z মিলিমিটার = কত মিটার ? 9. a) b) c) d)
- (a) $x + 0.0y + 0.00z$ (b) $z + \frac{y}{100} + \frac{x}{1000}$ (c) $\frac{x+y+z}{1000}$
- (d) $1000x + 100y + z$
10. a = 3, b = -4, c = -2 হলে $3c^2 - 2ab - 4b^2 = ?$ 10. a) b) c) d)
- (a) 72 (b) -28 (c) 27 (d) -27

ENVS / GK / MAT

1. জাতীয় যুব দিবস কবে পালিত হয় ? 1. a) b) c) d)
- (a) 12 জানুয়ারি (b) 12 ফেব্রুয়ারি (c) 12 জুন (d) 12 জুলাই
2. যদি একটি বিশেষ কোডিং ব্যবস্থায় NATION কে 1412091514 হয় তবে SMART 2. a) b) c) d)
- কথাটির ওই পদ্ধতিতে কোডিং হবে -
- (a) 191311820 (b) 192018131 (c) 201918131 (d) 113181920
3. দ্রুতি পরিমাপক যন্ত্রের নাম - 3. a) b) c) d)
- (a) ওডোমিটার (b) ভেঞ্চারিমিটার (c) হাইগ্রোমিটার (d) স্পীডোমিটার
4. পাশের চিত্রে বর্গক্ষেত্রের সংখ্যা কত ? 4. a) b) c) d)
- (a) 18 (b) 16 (c) 15 (d) 12
5. পশ্চিমবঙ্গের 'রাজ্যগাছ' কোনটি ? 5. a) b) c) d)
- (a) আম (b) কাঁঠাল (c) অর্জুন (d) ছাতিম

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - VII * 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>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

- জ্বর হওয়ায় কোনো শরীরের উষ্ণতা 102°F হলে, ওই উষ্ণতা C স্কেলে কত ? 1. a) b) c) d)
(a) 40°C (b) 38.9°C (c) 39.9°C (d) 38.1°C
- আলোর বিচ্ছুরণ কত শ্রীঃ আইজ্যাক নিউটন আবিষ্কার করেন ? 2. a) b) c) d)
(a) 1666 শ্রীঃ (b) 1676 শ্রীঃ (c) 1656 শ্রীঃ (d) 1776 শ্রীঃ
- একটি চুম্বকের জ্যামিতিক দৈর্ঘ্য 8.7 cm হলে, চৌম্বক দৈর্ঘ্য কত ? 3. a) b) c) d)
(a) 7.482 cm (b) 7.852 cm (c) 8.428 cm (d) 8.582 cm
- কোনো ধাতুর উপর 4 N বল প্রয়োগ করার ফলে বস্তুকণাটি বল প্রয়োগের দিকে 16m সরে গেল, ফলে মোট কাজের পরিমাণ হলো - 4. a) b) c) d)
(a) 40 নিউটন (b) 60 জুল (c) 64 জুল (d) 52 নিউটন
- LED তে তড়িৎ শক্তি কী শক্তিতে রূপান্তরিত হয় ? 5. a) b) c) d)
(a) আলোক শক্তি (b) চুম্বক শক্তি (c) তাপ শক্তি (d) a ও c উভয়ই
- স্ফু ডাইভারের গতি কীরূপ ? 6. a) b) c) d)
(a) সরল রৈখিক (b) বৃত্তাকার পথের গতি (c) ঘূর্ণন গতি (d) মিশ্রগতি
- 1 গ্রাম বাষ্পের 100°C উষ্ণতায় 1 g জলে পরিণত হতে কত লীনতাপ প্রয়োজন ? 7. a) b) c) d)
(a) 80 ক্যালোরি (b) -80 ক্যালোরি (c) 537 ক্যালোরি (d) -537 ক্যালোরি
- তুমি স্থির হয়ে দাঁড়িয়ে আছো। তোমার কাছ থেকে কোনো আয়নাকে 4.9 m সরিয়ে 8. a) b) c) d)
নেওয়া হলো। তোমার প্রতিবিশ্ব কাছ থেকে কত দূরে সরে গেল ?
(a) 4.9 m দূরে (b) 9.8 m দূরে (c) -4.8 m দূরে (d) -9.8 m দূরে

Chemistry

1. $\text{HgCl}_2 + \text{Cu} \longrightarrow \text{CuCl}_2 + \text{Hg}$ বিক্রিয়াটি কী ধরনের বিক্রিয়া ? 1. a) b) c) d)
(a) প্রত্যক্ষ সংযোগ (b) বিয়োজন (c) প্রতিস্থাপন (d) বিনিময়
2. একটি পরমাণুর পারমাণবিক ক্রমাঙ্ক 117 ও ভর সংখ্যা 235 হলে, পরমাণুর প্রোটন, নিউট্রন, ইলেকট্রন সংখ্যা কত ? 2. a) b) c) d)
(a) 117, 118, 118 (b) 118, 117, 118 (c) 118, 118, 117 (d) 117, 118, 117
3. জিঙ্ক আয়ন (Zn^{2+}) ও ফসফেট মূলক (PO_4^{3-}) দিয়ে গঠিত যৌগের সংকেত হবে – 3. a) b) c) d)
(a) ZnPO_4 (b) $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_3$ (c) $\text{Zn}(\text{PO}_4)_3$ (d) $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$
4. মানবদেহের রক্তের PH এর মান কত ? 4. a) b) c) d)
(a) 6.02 – 7.05 (b) 7.35 – 7.45 (c) 8 – 8.6 (d) 4.0 – 8.0
5. স্টার্চ নিম্নলিখিত কী প্রকৃতির পলিমার ? 5. a) b) c) d)
(a) কৃত্রিম, বায়োডিগ্রেন্ডেবল (b) কৃত্রিম, নন-বায়োডিগ্রেন্ডেবল (c) প্রাকৃতিক, বায়োডিগ্রেন্ডেবল (d) প্রাকৃতিক-নন-বায়োডিগ্রেন্ডেবল
6. লোহিত রক্ত কণিকার হিমোগ্লোবিন কোন ধাতুর আয়ন ছাড়া কাজ করতে পারে না? (a) ফেরাস (b) ক্যালসিয়াম (c) সোডিয়াম (d) পটাশিয়াম 6. a) b) c) d)
7. ভিনিগারের মধ্যে কিছুটা কিস্টিক সোডা মেশানো হলে, এর ফলে ভিনিগারের – 7. a) b) c) d)
(a) আম্লিক ধর্ম বৃদ্ধি পাবে (b) আম্লিক ধর্ম হ্রাস পাবে (c) ক্ষারীয় ধর্ম বৃদ্ধি পাবে (d) ক্ষারীয় ধর্ম হ্রাস পাবে

Life Science

1. অরুণাচল প্রদেশ কোন হটস্পটের অন্তর্গত ? 1. a) b) c) d)
(a) পূর্ব হিমালয় (b) ইন্দোবার্মা (c) সুন্দাল্যান্ড (d) পশ্চিমঘাট পর্বতমালা ও শ্রীলঙ্কা।
2. রক্তের প্লাজমায় কী ধরণের প্রোটিন বর্তমান ? 2. a) b) c) d)
(a) হিমোগ্লোবিন (b) কোলাজেন (c) কেরাটিন (d) গ্লোবিউলিন।
3. কচুরিপানার কান্ড নিম্নলিখিত কোন ধরনের কান্ড ? 3. a) b) c) d)
(a) বায়বীয় কান্ড (b) মৃদগত কান্ড (c) অর্ধবায়বীয় কান্ড (d) কোনটিই নয়।
4. ডায়রিয়া / কলেরা জীবাণুর প্রকৃতি কীরূপ ? 4. a) b) c) d)
(a) ব্যাকটেরিয়া (b) ভাইরাস (c) প্রোটোজোয়া (d) ছত্রাক।
5. কোন ভিটামিনের অভাবে স্মৃতিভ্রংশ হয় ? 5. a) b) c) d)
(a) ভিটামিন-A (b) ভিটামিন-B কমপ্লেক্স (c) ভিটামিন-C (d) ভিটামিন-D
6. ফুলের কোন অংশটি থেকে ফল তৈরি হয় ? 6. a) b) c) d)
(a) দলমন্ডল (b) ডিম্বক (c) ডিম্বাশয় (d) গর্ভমুন্ড।
7. প্রবাল নিম্নলিখিত কোন পর্বভুক্ত প্রাণী ? 7. a) b) c) d)
(a) পরিফেরা (b) একাইনো ডার্মাটা (c) নিজেরিয়া (d) টিনোফেরা।
8. অচেনা পরিবেশের সঙ্গে মানিয়ে নিতে না পারা – কী ধরণের সমস্যা ? 8. a) b) c) d)
(a) অটিজম (b) ডিপ্রেসন (c) মনোযোগহীনতা (d) মানসিক উদ্বেগ।

9. বিগোনীয় কী ধরণের পরাগযোগ দেখা যায় ? 9. a) b) c) d)
 (a) বায়ু পরাগী (b) পতঙ্গ পরাগী (c) জল পরাগী (d) পক্ষী পরাগী।
10. পানীয় জলে আর্সেনিকের মাত্রা কত থাকলে সেই জল খাওয়া উচিত নয় ? 10.a) b) c) d)
 (a) 0.005 mg/l (b) 0.05 mg/l (c) 0.050 mg/l (d) 0.5 mg/l

Mathematics

1. ত্রিভুজের সর্বসমতার R-H-S শর্ত হলো নিম্নলিখিত কোনটি ? 1. a) b) c) d)
 (a) বাহু-বাহু-বাহু (b) কোণ-বাহু-কোণ (c) বাহু-কোণ-বাহু
 (d) সমকোণ-অতিভুজ-বাহু।
2. $\sqrt{0.000324}$ এর মান নিম্নলিখিত কোনটি - 2. a) b) c) d)
 (a) 0.0018 (b) 0.018 (c) 0.0108 (d) 0.108
3. 200 মিটার ও 240 মিটার লম্বা দুটি ট্রেন আলাদা লাইনে একই দিকে ঘন্টায় যথাক্রমে 42.5 কিমি ও 36.7 কিমি গতিবেগে যাচ্ছে। তবে প্রথম ট্রেনটি দ্বিতীয় ট্রেনটির সাথে মিলিত হবার কত সময় পরে পরস্পরকে অতিক্রম করবে ? 3. a) b) c) d)
 (a) $273\frac{3}{29}$ সেকেন্ড (b) $237\frac{3}{29}$ সেকেন্ড (c) $274\frac{3}{29}$ সেকেন্ড
 (d) $274\frac{4}{29}$ সেকেন্ড
4. $\frac{(25)^2 \times (25)^4}{5^9}$ এর মান - 4. a) b) c) d)
 (a) 625 (b) 225 (c) 25 (d) 125
5. Z-এর প্রতিসম রেখা কীরূপ ? 5. a) b) c) d)
 (a) অণুভূমিক (b) উল্লম্ব (c) ও উভয়ই (d) কোনটিই নয়
6. $\left(2p + \frac{1}{p}\right) = 5$ হয় তাহলে $\left(p^2 + \frac{1}{4p^2}\right)^2$ এর মান হবে নিম্নলিখিত - 6. a) b) c) d)
 (a) $6\frac{1}{4}$ (b) $5\frac{1}{4}$ (c) $25\frac{1}{16}$ (d) $36\frac{1}{16}$
7. 1.5, ★, 13.5 সংখ্যা না থাকা (★) ধনাত্মক পদটি হলো - 7. a) b) c) d)
 (a) 4.5 (b) 7.5 (c) 6.5 (d) 3.5
8. PQR একটি ত্রিভুজের ভূমি 81 সেমি. ও উচ্চতা 64 সেমি. হলে, ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল কত ? 8. a) b) c) d)
 (a) 2592 বর্গসেমি (b) 2609 বর্গসেমি (c) 2492 বর্গসেমি (d) 2509 বর্গসেমি।
9. আয়তক্ষেত্র এক ধরনের - 9. a) b) c) d)
 (a) রম্বস (b) কাইট (c) সমদ্বিবাহু ট্রাপিজিয়াম (d) সামান্তরিক।
10. একটি বর্গাকার ক্লাব ঘরের একটি পাশের দৈর্ঘ্য 25 মি. এবং উচ্চতা 5 মি.। এই ক্লাবঘরে 2.5 মিটার চওড়া ও 2 মি. উঁচু 2 টি দরজা আছে। দরজা বাদ দিয়ে প্রতি বর্গমিটার 250 টাকা হিসাবে চার দেওয়াল রং করতে কত খরচ পড়বে ? 10.a) b) c) d)
 (a) 120000 টাকা (b) 12000 টাকা (c) 102000 টাকা (d) 10200 টাকা।

EVS / MAT / GK

1. মেরু অঞ্চলে অবস্থিত বিকিরণ বলয়ের নাম কী ? 1. a) b) c) d)
(a) ভ্যান বিকিরণ বলয় (b) ম্যাগনেটাইট বলয় (c) অ্যালেন বলয় (d) ভ্যান ও অ্যালেন বিকিরণ বলয়।
2. পাশের ছবিতে বর্গক্ষেত্র ও ত্রিভুজের সংখ্যা কত ? 2. a) b) c) d)
(a) 6, 8 (b) 6, 12 (c) 6, 10 (d) 8, 12
3. বায়ুমন্ডলে গ্যাসীয় আবরণ না থাকলে পৃথিবী পৃষ্ঠের উষ্ণতার কী রূপ পরিবর্তন হতো ? 3. a) b) c) d)
(a) -18°C নেমে যেত (b) $+18^{\circ}\text{C}$ বেড়ে যেত (c) -28°C নেমে যেত
(d) $+28^{\circ}\text{C}$ বেড়ে যেত
4. পরিবেশের কোন দুটি উপাদানের অক্সাইড বিশ্ব-উষ্ণায়ন এর জন্য দায়ী ? 4. a) b) c) d)
(a) C, H (b) C, N (c) N, H (d) N, O
5. যদি 'NATION' কে 'ANITNO' দ্বারা বোঝানো হয় তবে সেই উপায়ে 'BOTTLE' হবে - 5. a) b) c) d)
(a) ELTTOB (b) OBTTLE (c) LETTBO (d) OBTTTEL

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

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 / 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

- 2 টি সমতল দর্পনের মাঝে একটি বস্তু রাখলে মোট 11 টি প্রতিবিম্ব গঠিত হয়। দর্পন দুটির মধ্যবর্তী কোণ -
1. a) b) c) d)
(a) 90^0 (b) 60^0 (c) 45^0 (d) 30^0
- পারদের ঘনত্ব 13.6 গ্রাম/ঘনসেমি হলে 1 লিটার পারদের ভর -
2. a) b) c) d)
(a) 13.6 গ্রাম (b) 13.6 কেজি (c) 136 কেজি (d) 1360 গ্রাম
- 0^0C উষ্ণতায় 100 গ্রাম বরফকে 8000 cal তাপ দিলে চূড়ান্ত উষ্ণতা কত হবে -
3. a) b) c) d)
(a) 80^0C (b) 100^0C (c) 10^0C (d) 0^0C
- একটি উলের মাফলারকে কাঁচ দন্ডের সঙ্গে ঘষা হলো, এক্ষেত্রে নীচের কোন্টি সঠিক -
4. a) b) c) d)
(a) কাঁচ দণ্ড ধনাত্মক আধান গ্রস্ত হবে (b) মাফলার ধনাত্মক আধান গ্রস্ত হবে
(c) মাফলার ঋণাত্মক আধান গ্রস্ত হবে (d) কাঁচদন্ডটি নিস্তড়িং হবে -
- 1 kg ভরের একটি বস্তুর ওজন হবে -
5. a) b) c) d)
(a) 9.8 ডাইন (b) 980 ডাইন (c) 9.8 kg (d) 9.8 নিউটন
- তাপ সঞ্চালনের কোন্ পদ্ধতিটি দ্রুততম -
6. a) b) c) d)
(a) পরিবহন (b) পরিচলন (c) বিকিরণ (d) কোনোটিই নয়

7. টিন ও সীসা মিশিয়ে ফিউজ তার তৈরী করা হয়, কারণ - 7. a) b) c) d)
 (a) তারের রোধ কমে যায় (b) টিন ও সীসা সহজে পাওয়া যায় (c) তারের গলনাঙ্ক, টিন ও সীসা থেকে বেড়ে যায় (d) তারের গলনাঙ্ক, টিন ও সীসা থেকে কমে যায়
8. ঘন মাধ্যমে একটি আলোকরশ্মি সংকট কোণের চেয়ে বেশি কোণে আপতিত হলে প্রতিসরণ কোণের মান হবে - 8. a) b) c) d)
 (a) 90^0 (b) 90^0 অপেক্ষা কম (c) 90^0 থেকে বেশি (d) বলা সম্ভব নয়

Chemistry

1. শুষ্ক বরফ বা কঠিন CO_2 এর উষ্ণতা - 1. a) b) c) d)
 (a) 0^0C (b) -87^0C (c) -78^0C (d) -88^0C
2. কোনটি বিজাতীয় - 2. a) b) c) d)
 (a) CO_2 (b) N_2 (c) N_2O (d) CFC
3. একটি অজ্ঞাত বর্ণহীন গ্যাস বায়ুর সংস্পর্শে আসামাত্র বাদামী বর্ণের গ্যাসে পরিণত হয়। অজ্ঞাত গ্যাসটি হল - 3. a) b) c) d)
 (a) নাইট্রোজেন (b) নাইট্রিক অক্সাইড (c) নাইট্রোজেন ডাইঅক্সাইড (d) অক্সিজেন
4. প্রদত্ত জ্বালানীগুলির মধ্যে কোনটির তাপনমূল্য সবচেয়ে বেশি - 4. a) b) c) d)
 (a) কয়লা (b) পেট্রোল (c) LPG (d) কেরোসিন
5. অ্যাসিড মিশ্রিত জলের তড়িৎ বিশ্লেষণে ক্যাথোডে 150 mL একটি গ্যাস পাওয়া গেলে অ্যানোডে প্রাপ্ত গ্যাসের আয়তন হল - 5. a) b) c) d)
 (a) 150 mL (b) 300 mL (c) 50 mL (d) 75 mL
6. গন্ধক বা সালফার দ্রবীভূত হয় - 6. a) b) c) d)
 (a) জলে (b) কেরোসিন (c) পেট্রোল (d) কার্বন ডাই সালফাইড
7. ${}_1H^3$ ও ${}_2He^4$ এই দুইয়ের মধ্যে সম্পর্ক হল - 7. a) b) c) d)
 (a) আইসোটোপ (b) আইসোবার (c) আইসোটোন (d) আইসোডায়াফার

Mathematics

1. $7 \div 7 \div 7 \div 7 = ?$ 1. a) b) c) d)
 (a) 1 (b) $\frac{1}{7}$ (c) $\frac{1}{49}$ (d) $\frac{1}{343}$
2. $99\frac{1}{7} + 99\frac{2}{7} + 99\frac{3}{7} + 99\frac{4}{7} + 99\frac{5}{7} + 99\frac{6}{7} = ?$ 2. a) b) c) d)
 (a) 594 (b) 954 (c) 597 (d) 759
3. হার্ডি-রামানুজন সংখ্যাটি হল - 3. a) b) c) d)
 (a) 1719 (b) 1829 (c) 1819 (d) 1729

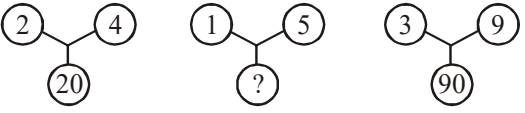
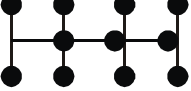
4. যদি $7 * 1 = 64$ এবং $3 * 9 = 144$ হয় তবে, $5 * 6$ এর মান হল - 4. a) b) c) d)
 (a) 122 (b) 45 (c) 121 (d) 123
5. একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের অনুপাত $2 : 3 : 5$ হলে ত্রিভুজটি হবে - 5. a) b) c) d)
 (a) সমকোণী (b) সমদ্বিবাহু (c) সমবাহু (d) সমকোণী সমদ্বিবাহু
6. 10 জন লোক 10 দিনে 10 টি শাড়ি বুনতে পারে। 20 জন লোক 20 দিনে কয়টি 6. a) b) c) d)
 শাড়ি বুনতে পারবে ?
 (a) 20 (b) 40 (c) 30 (d) 10
7. n সংখ্যক বাহুবিশিষ্ট বহুভুজের বাহুগুলি একই ক্রমে বা একই দিকে বর্ধিত করলে 7. a) b) c) d)
 যে বহিঃকোণ উৎপন্ন হবে তাদের সমষ্টি হল -
 (a) 2 সমকোণ (b) 3 সমকোণ (c) 4 সমকোণ (d) 5 সমকোণ
8. $\begin{vmatrix} a & c \\ b & d \end{vmatrix} = ad - bc$ হলে $\begin{vmatrix} x+1 & x-1 \\ x-1 & x+1 \end{vmatrix}$ এর মান হবে - 8. a) b) c) d)
 (a) $2(x+1)$ (b) $2x^2$ (c) $4x$ (d) $4x^2$
9. $x + \frac{1}{x} = 2$ হলে $x^{2024} + \frac{1}{x^{2023}} = ?$ 9. a) b) c) d)
 (a) 0 (b) -3 (c) -2 (d) 2
10. একটি বহুভুজের বহিঃকোণ 135^0 কোণের সম্পূরক। তার বাহু সংখ্যা = 10. a) b) c) d)
 (a) 6 (b) 8 (c) 4 (d) 5

Life Science

1. DOTS পদ্ধতিতে যে রোগের চিকিৎসা করা হয় - 1. a) b) c) d)
 (a) কালাজ্বর (b) স্মলপক্স (c) যক্ষ্মা (d) হেপাটাইটিস
2. মানবদেহের ক্ষুদ্রান্ত্রে ভিটামিন সংশ্লেষণে সক্ষম অনুজীবাটি হল - 2. a) b) c) d)
 (a) বাসিলাস (b) ই.কোলাই (c) ইস্ট (d) স্ট্রেপটোকক্কাস
3. একটি অ্যান্টিডায়াবেটিক হরমোন হল - 3. a) b) c) d)
 (a) গ্লুকাজন (b) মাইরস্কিন (c) ইনসুলিন (d) অ্যাড্রিনালিন
4. 'সবুজ চা' এ কোন্ ভিটামিন থাকে - 4. a) b) c) d)
 (a) ভিটামিন-A (b) ভিটামিন-B₁₂ (c) ভিটামিন-K (d) ভিটামিন-C
5. একটি ভাইরয়েডের উদাহরণ হল - 5. a) b) c) d)
 (a) PSTV (b) TMV (c) ব্যাকটেরিওফাজ (d) ল্যামডা ফজি
6. একটি 'আগাছানাশক' হল - 6. a) b) c) d)
 (a) পার্থেনিয়াম (b) ড্যালপেন (c) অ্যাডিমিয়াম (d) চেনোপোডিয়াম
7. খাদ্যের সন্ধান পেলে শ্রমিক মৌমাছির যে নৃত্য দেখায় - 7. a) b) c) d)
 (a) রৈখিক (b) গন্বুজাকার (c) ওয়াগটেল (d) ত্রিভুজাকার

8. ড্রিপ পদ্ধতি হল - 8. a) b) c) d)
 (a) আধুনিক যন্ত্রের মাধ্যমে ফসল তোলার পদ্ধতি (b) অত্যাধুনিক চারারোপন পদ্ধতি (c) ড্রোন ব্যবহার করে কীটনাশক স্প্রে পদ্ধতি (d) আধুনিক জল সিঞ্চন পদ্ধতি।
9. আলবাইমার রোগের চিকিৎসাতে যে যৌগটি কার্যকরী - 9. a) b) c) d)
 (a) কারকিউমিন (b) অ্যালিসিন (c) ইউজিনল (d) ভিটামিন
10. ব্যাঙাটিকে পূর্ণাঙ্গ ব্যাঙে পরিণত করতে সাহায্য করে কোন্ হরমোন - 10.a) b) c) d)
 (a) থাইরক্সিন (b) ইস্ট্রোজেন (c) টেস্টোস্টেরন (d) সোম্যাটোট্রপিক হরমোন

GK / MAT / ENVS

1.  1. a) b) c) d)
- ⊙ স্থানে বসবে - (a) 24 (b) 20 (c) 25 (d) 26
2.  --- এই রকম n সংখ্যক H তৈরী করতে মোট কাঠি লাগবে - 2. a) b) c) d)
- (a) (n+2) (b) 5n+2 (c) 3n+2 (d) (4n+2)
3. 1 Ggabyte (GB) = ? Megabytes (MB) 3. a) b) c) d)
 (a) 924 (b) 920 (c) 1024 (d) 1042
4. জাপানের জাতীয় খেলা কি ? 4. a) b) c) d)
 (a) বুল ফাইটিং (b) কুস্তি (c) সুমোকুস্তি (d) ক্যারাটে
5. '5G' বা 4G এ 'G' এর অর্থ - ? 5. a) b) c) d)
 (a) Google (b) Generator (c) Generation (d) General

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - IX * 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"/>	<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

- স্টেরেডিয়ান যে ভৌতরাশির একক তার মাত্রা হল -
(a) MLT (b) $M^0L^{-2}T^{-1}$ (c) $M^0L^0T^0$ (d) ML^2T 1. a) b) c) d)
- Parallax (প্যারালাক্স) হল -
(a) দৈর্ঘ্য মাপের একক (b) দৈর্ঘ্য মাপের স্কেল (c) দৈর্ঘ্য মাপের পদ্ধতি
(d) দৈর্ঘ্য মাপের যন্ত্র 2. a) b) c) d)
- বস্তু ক্রমবর্ধমান ত্বরণে গতিশীল হলে বেগ - সময় লেখচিত্রের ধরণ হয় -
(a) সরলরেখা (b) বৃত্তাকার (c) অধিবৃত্তাকার (d) উপবৃত্তাকার 3. a) b) c) d)
- ট্রেনে বসে যাওয়ার সময় তুমি খেয়াল করলে যে - ট্রেন ব্রেক কষলে মেঝেতে পড়ে থাকা একটি জল বোতল সমনের দিকে এগিয়ে যাচ্ছে। ঘটনাটি -
(a) নিউটনের গতিসূত্র দ্বারা ব্যাখ্যা করা যাবে না (b) গতিজাড়ের কারণে হয়
(c) (a) এবং (b) দুটি ঠিক (d) ঘটনাটি সত্যি নয়। 4. a) b) c) d)
- দুটি একই ধরনের স্প্রিংতুলাকে একটির নীচে আর একটিকে ঝুলিয়ে তার নীচে একটি 5N ওজনের ভার ঝোলানো হল। স্প্রিং তুলা দুটিতে পাঠ হবে, যথাক্রমে -
(a) 5N, 5N (b) 2.5N, 2.5N (c) 0N, 5N (d) 5N, 0N 5. a) b) c) d)
- একটি জলপূর্ণ বিকারকে কিচেন ব্যালেন্স এর উপর বসানো আছে। জল সহ বিকারের ওজন 150 g-wt এবার 30 g-wt এর একটি পাথর খণ্ডকে স্প্রিংতুলায় ঝুলিয়ে রাখা অবস্থায় বিকারের জলে প্রবেশ করানো হল। পাথর খণ্ডটির আয়তন 10 cc হলে কিচেন ব্যালেন্স এর বর্তমান পাঠ কত হবে ?
(a) 180 g-wt (b) 160 g-wt (c) 170 g-wt (d) 150 g-wt 6. a) b) c) d)

7. কৃতকার্ণের মান হিসাব করে শূন্য পাওয়া যেতে পারে - 7. a) b) c) d)
 (a) প্রযুক্ত বল শূন্য হলে (b) সরণ না হলে (c) বল ও সরণ পরস্পর লম্ব হলে
 (d) উপরের সবকটি ক্ষেত্রে
8. বেমানান বিকল্পটি চিহ্নিত কর - 8. a) b) c) d)
 (a) ক্যালোরি (b) কিলোওয়াট-ঘণ্টা (c) ইলেকট্রন ভোল্ট (d) কেলভিন
9. পদার্থের অবস্থার পরিবর্তনের 'উষ্ণতা-সময়' লেখচিত্র এর প্রকৃতি - 9. a) b) c) d)
 (a) সরলরেখা (b) মূল বিন্দুগামী সরলরেখা (c) সময় অক্ষের সমান্তরাল সরলরেখা
 (d) অধিবৃত্তাকার
10. যে পদ্ধতিতে সমুদ্রের নীচের ঘটনাবলী পর্যবেক্ষণ করা যায় তাকে বলে - 10.a) b) c) d)
 (a) Echo Ranging (b) Ultrasonography (c) Echo-cardiography
 (d) কোনটিই নয়
11. m ভরের কোন বস্তুর ভরবেগ (P) এবং গতিশক্তির (E) মধ্যে কোন সম্পর্কটি সঠিক? 11.a) b) c) d)
 (a) $E = \frac{P^2}{2m}$ (b) $E = \frac{P}{2m}$ (c) $E = \frac{P^2}{\sqrt{2m}}$ (d) $E = \frac{E^2}{2m}$

Chemistry

1. কোনটিতে অণু সংখ্যা সর্বনিম্ন - 1. a) b) c) d)
 (a) 1 গ্রাম H₂ (b) 1 gm O₂ (c) 1 গ্রাম N₂ (d) 1 gm CO₂
2. নিম্নের কোনটির ক্ষেত্রে অণু সংখ্যা সর্বাধিক - 2. a) b) c) d)
 (a) 0.5 মোল CO₂ গ্যাস (b) 11.2 লিটার CO₂ গ্যাস (c) 22 gm CO₂ গ্যাস
 (d) N_A সংখ্যক CO₂ অণু
3. 17% $\left(\frac{w}{v}\right)$ CaSO₄ এর জলীয় দ্রবণের গাঢ়ত্বকে মোল / লিটার এককে প্রকাশ করলে হয় 3. a) b) c) d)
 (যেখানে Ca = 40, S = 32, O = 16)
 (a) 0.125 (b) 2.5 (c) 1.25 (d) 0.25
4. নেল পালিশ তুলতে ব্যবহৃত দ্রাবকটি হল - 4. a) b) c) d)
 (a) ক্লোরোফর্ম (b) মিথাইল অ্যালকোহল (c) অ্যাসিটোন (d) ইথাইল অ্যালকোহল
5. জল ডিটারজেন্টের কোলয়েডকে ----- বলে। 5. a) b) c) d)
 (a) অপদ্রব্য (b) মিসেল (c) ইমালসানকারক (d) রেজিন
6. নীচের কোনটি হাইড্রাসিড? 6. a) b) c) d)
 (a) HCl (b) H₂SO₄ (c) HNO₃ (d) CH₃COON
7. নীচের কোন মৌলটি আম্লিক, প্রশম এবং উভধর্মী তিন ধরনের অক্সাইড গঠন করে - 7. a) b) c) d)
 (a) জিংক (b) ক্রোমিয়াম (c) পটাশিয়াম (d) সোডিয়াম
8. স্বর্ণকারদের দোকান থেকে যে গ্যাসটি নির্গত হয় সেটি হল - 8. a) b) c) d)
 (a) N₂ (b) NO₂ (c) O₂ (d) CO₂
9. নীচের কোন গ্যাসটি জলে দ্রবীভূত হয় - 9. a) b) c) d)
 (a) H₂ (b) He (c) SO₂ (d) H₂S
10. নীচের কোন ধাতুর ক্লোরাইড, সালফেট বা বাইকার্বনেট লবণ দ্রবীভূত থাকলেও সেই জল 10.a) b) c) d)
 খর জল হয় না?
 (a) Na (b) Zn (c) Al (d) Fe

11. x , y ও z তিনটি মৌলের পারমাণবিক ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 16, 19, 20 হলে M-কক্ষে ইলেকট্রন সংখ্যার উপস্থিতির মান হয় -
- (a) $x > y > z$ (b) $z > y > x$ (c) $x > y = z$ (d) $x < y = z$

Life Science

1. প্রদত্ত কোনটি সঠিক জোড় - 1. a) b) c) d)
 - (a) নিডারিয়া-ফ্লেমকোশ (b) টিনোফোরা-কোলোব্লাস্ট কোশ
 - (c) পরিফেরা-নিডোব্লাস্ট কোশ (d) অ্যানিলিডা-কোয়ানোসাইট কোশ
2. কোন যৌগে C, H ও O 1 : 2 : 1 অনুপাতে উপস্থিত থাকে - 2. a) b) c) d)
 - (a) নিউক্লিওটাইড (b) প্রোটিন (c) ফ্যাটি অ্যাসিড (d) কার্বো-হাইড্রেট
3. কোশ পদার্থ সবচেয়ে বেশী পরিমাণে উপস্থিত লিপিড হল - 3. a) b) c) d)
 - (a) ফসফোলিপিড (b) গ্লাইকোলিপিড (c) স্টেরয়েড (d) কোলেস্টেরল
4. উদ্ভিদ কোশে গলগিবডিকে কোন নামে অভিহিত করা হয় - 4. a) b) c) d)
 - (a) স্ফেরোজোম (b) লাইসোজোম (c) ডিকটিও জোম (d) সেন্ট্রোজোম
5. লেপটোস বলতে কোন কলাকে বোঝায় ? 5. a) b) c) d)
 - (a) ক্লায়েম (b) জাইলেম (c) ভাজক কলা (d) প্যারেন কাইমা
6. সালোকসংশ্লেষ প্রক্রিয়ায় উৎপন্ন উপজাত অক্সিজেনের উৎস হল - 6. a) b) c) d)
 - (a) H_2O (b) CO_2 (c) গ্লুকোজ (d) ক্লোরোফিল
7. হাইডাথোড (Hydathods) কোন উদ্ভিদে থাকে ? 7. a) b) c) d)
 - (a) বেগুন (b) টমেটো (c) লংকা (d) পেয়ারা
8. শ্বসনের প্রথম পর্যায়টি হল - 8. a) b) c) d)
 - (a) TCA চক্র (b) CMP চক্র (c) EMP পথ (d) কেলভিন চক্র
9. আল্লিক মাধ্যমে কাজ করে এরূপ একটি উৎসেচক হল - 9. a) b) c) d)
 - (a) পেপসিন (b) টায়ালিন (c) ট্রিপসিন (d) রেনিন
10. মৌল বিপাকীয় হার নির্ণায়ক যন্ত্রটি হল - 10. a) b) c) d)
 - (a) ডগলাস ব্যাগ (b) বেনেডিক্ট রথ (c) ক্যালোরি মিটার (d) ব্যারোমিটার
11. মানুষের বৃক্কের প্রকৃতি হল - 11. a) b) c) d)
 - (a) প্রোনোফ্রিক (b) মেসোনেফ্রিক (c) এপিনেফ্রিক (d) (a) ও (b)

Mathematics

1. সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজের মধ্যবিন্দুটি - 1. a) b) c) d)
 - (a) অন্তঃকেন্দ্র (b) ভরকেন্দ্র (c) পরিকেন্দ্র (d) লম্ববিন্দু
2. যদি $\left(\frac{m}{n}\right)^{p-1} = \left(\frac{n}{m}\right)^{p-3}$ হয় তবে p এর মান হবে - 2. a) b) c) d)
 - (a) -2 (b) +2 (c) ± 2 (d) -1
3. দুটি বৃত্তের ব্যাসের অনুপাত 3 : 4 এবং তাদের ক্ষেত্রফলের যোগফল 30 cm ব্যাস বিশিষ্ট একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফলের সমান। ওই বৃত্ত দুটির ব্যাসের দৈর্ঘ্য যথা - 3. a) b) c) d)
 - (a) 6 cm, 8 cm (b) 18 cm, 24 cm (c) 15 cm, 20 cm (d) 12 cm, 16 cm
4. যদি A (1, 5) এবং B (-4, 7) গামী সরলরেখাংশকে কোনো বিন্দু P, 3 : 2 অনুপাতে বহিঃস্থভাবে বিভক্ত করে তবে বিন্দুর স্থানাঙ্ক হবে - 4. a) b) c) d)
 - (a) (-7, 11) (b) (-14, 11) (c) (-10, 11) (d) (-10, 31)

5. যদি $\sqrt{2} = 1.414$ এবং $\sqrt{8} = 2.828$ হয় তবে $(\sqrt{2} + \sqrt{8})^2 = ?$ 5. a) b) c) d)
 (a) 17.994 (b) 18.004 (c) $(4.242)^2$ (d) 18
6. একটি সুষ্ম বহুভুজের বহিঃকোণ 45^0 , ওই বহুভুজের বাহুসংখ্যা কত ? 6. a) b) c) d)
 (a) 8 (b) 10 (c) 12 (d) 16
7. $\frac{x}{6} + \frac{y}{8} = 1$ সমীকরণটির লেখচিত্র অক্ষদ্বয়ের সাথে যে ত্রিভুজ উৎপন্ন করে তার পরিসীমা 7. a) b) c) d)
 ও ক্ষেত্রফলের সংখ্যা মানের অনুপাত কত ?
 (a) 1 : 2 (b) 2 : 1 (c) 2 : 3 (d) 1 : 1
8. দুই অঙ্কের একটি সংখ্যার দুটি অঙ্কের যোগফল = 14 এবং সংখ্যাটি থেকে 29 বিয়োগ 8. a) b) c) d)
 করলে অঙ্ক দুটি সমান হয়। সংখ্যাটি কত ?
 (a) 95 (b) 59 (c) 86 (d) 68
9. একটি দ্রব্যের লিখিত মূল্যের (₹ 1000.00) উপর পর পর 10% ও 8% ছাড় দিয়ে বিক্রয় 9. a) b) c) d)
 করা হলো। এতে লাভের পরিমাণ 20% হলে ওই দ্রব্যের ক্রয়মূল্য কত ?
 (a) ₹ 828 (b) ₹ 720 (c) ₹ 690 (d) ₹ 580
10. x ও y বাস্তব হলে, ও $(2x-1)^2 + (3y-1)^2 = 0$ হলে $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = ?$ 10.a) b) c) d)
 (a) 36 (b) $\frac{13}{36}$ (c) $\frac{36}{13}$ (d) 13
11. 25 পয়সা ও 10 পয়সা একসাথে নিয়ে অথবা একসাথে না নিয়ে কতবার ₹ 5 পাওয়া 11.a) b) c) d)
 যাবে ?
 (a) 11 (b) 12 (c) 13 (d) 14

GK / ENVS / MAT

1. 'OTEC' (শক্তি রূপান্তর সংক্রান্ত) এর পুরো কথাটি হলো - 1. a) b) c) d)
 (a) Ocean Thermal Energy Conversion (b) Ocean Tidal Energy Conversion
 (c) Ocean Tidal & Thermal Energy Conversion (d) Oil Thermal Energy
 Conversion
2. $A + B = B$ এর মা হলেন A, $A\% B = B$ এর বোন হলেন A, $A \times B = B$ এর বাবা হলেন 2. a) b) c) d)
 A, $A - B = B$ এর ভাই হলেন A তবে $M + L - N \times P$ থেকে M, P এর কে হবেন?
 (a) দিদিমা (b) বোন (c) মা (d) নীতি
3. 'Blue Baby Syndrome' হয়, জলে যে দূষণের কারণে - 3. a) b) c) d)
 (a) সালফেট (b) নাইট্রেট (c) কার্বোনেট (d) আর্সেনাইট
4. ভারতে মহাকাশ বিজ্ঞানের জনক কে ? 4. a) b) c) d)
 (a) এ.পি.জে. কালাম (b) সতীশ ধাওয়ান (c) বিক্রম সারাভাই (d) হোমি জাহাঙ্গীর ভাবা
5. 'বাংলার কীটপতঙ্গ' বইটি কার লেখা ? 5. a) b) c) d)
 (a) চারুচন্দ্র ভট্টাচার্য (b) সালিম আলি (c) জগদীশচন্দ্র বসু (d) গোপালচন্দ্র ভট্টাচার্য
6. 'লাল বিপ্লব' নিচের যেটির সাথে সম্পর্কিত - 6. a) b) c) d)
 (a) টমেটো উৎপাদন (b) মাংস উৎপাদন (c) পেঁয়াজ উৎপাদন (d) (a) এবং (b) উভয়ই।



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

Conducted by :

Organisation for the Cultivation of Science, Egra

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

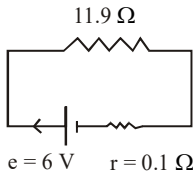
Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME _____														
Physics (22)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)														
Chemistry (22)	-	<input type="text"/>	Institution _____														
Life Science (22)	-	<input type="text"/>	Roll No. <table border="1"><tr><td>0</td><td></td><td></td><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

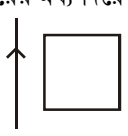
- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) ঐ দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং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

Physics

- একটি ক্ষুদ্র আলোক উৎস থেকে সমান্তরাল রশ্মিগুচ্ছ পাওয়ার জন্য ব্যবহার করতে হবে - 1. a) b) c) d)
(a) সমতল দর্পন (b) অবতল দর্পন (c) উত্তল দর্পন (d) অধিবৃত্তীয় দর্পন।
- একটি সমবাহু কাচের প্রিজমের কোনো তলে যদি আলো লম্বভাবে আপতিত হয়, তবে 2. a) b) c) d)
রশ্মির চ্যুতি হবে -
(a) 30° (b) 60° (c) 90° (d) 120°
- একটি বস্তুর বায়ুতে রাখলে উত্তল লেন্সের মত এবং জলে রাখলে অবতল লেন্সের মত কাজ 3. a) b) c) d)
করে। বস্তুর উপাদানের প্রতিসরাঙ্ক -
(a) বায়ুর তুলনায় কম (b) বায়ু ও জল উভয়ের তুলনায় বেশী (c) বায়ুর তুলনায় বেশী এবং জলের তুলনায় কম (d) জলের চেয়ে বেশী।
- গ্যাসের অণুর বেগ শূন্য হয় কোন তাপমাত্রায় - 4. a) b) c) d)
(a) 0 K (b) 273 K (c) -273 K (d) 0°C
- কাচের টেস্টটিউব পাইরেক্স কাচ দিয়ে তৈরি হয় কারণ এই কাচের প্রসারণ গুণাঙ্ক - 5. a) b) c) d)
(a) কম (b) বেশী (c) মাঝারি (d) অসীম।
- নিচের চিত্রে একটি কোশ বদ্ধবর্তনীতে যুক্ত আছে। কোশের নষ্ট ভোল্ট কত ? 6. a) b) c) d)



- (a) 0.5 V (b) 0.05 V (c) 0.005 V (d) 0.25 V

7. তামার ক্ষেত্রপ্রসারণ গুণাঙ্ক β হলে, আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্ক - 7. a) b) c) d)
- (a) 3β (b) $\frac{2}{3}\beta$ (c) $\frac{3}{2}\beta$ (d) $\frac{\beta}{2}$
8. R রোধের একটি পরিবাহীকে অর্ধেক করে দুটি অর্ধাংশকে সমান্তরালে যুক্ত করা হলে তুল্য রোধ হবে - 8. a) b) c) d)
- (a) R (b) $\frac{R}{2}$ (c) $\frac{R}{4}$ (d) 2R
9. একটি পরিবাহী তার একটি বর্গাকার লুপ একই তলে আছে। চিত্রের ন্যায় তারের মধ্য দিয়ে 9. a) b) c) d)
- প্রবাহ চালু করার মুহূর্তে বর্গাকার লুপে আবিষ্ট তড়িৎ প্রবাহ হবে - 
- (a) বামাবর্তী (b) ডানাবর্তী (c) শূন্য (d) বলা সম্ভব নয়।
10. একই ভোল্টেজের 100 W ও 40 W বাম্ব দুটির রোধের অনুপাত - 10. a) b) c) d)
- (a) 2 : 5 (b) 5 : 2 (c) 25 : 4 (d) 4 : 25
11. কোন কণা নির্গমন ঘটলে ও ভরসংখ্যা অপরিবর্তিত থাকে - 11. a) b) c) d)
- (a) আলফা কণা (b) বিটা কণা (c) প্রোটন (d) নিউট্রন।

Chemistry

1. 1.8 g H₂O তে অণু সংখ্যা কত ? 1. a) b) c) d)
- (a) 6.022×10^{20} (b) 6.022×10^{24} (c) 6.022×10^{22} (d) 6.022×10^{21}
2. কোন মৌলটির ইলেকট্রন আসক্তি শূন্য - (a) 0 (b) F (c) Ne (d) N 2. a) b) c) d)
3. কোন্টি লুইস ডট গঠন অঙ্কন করা সম্ভব নয় - (a) H₂ (b) O₂ (c) N₂ (d) F₂ 3. a) b) c) d)
4. যে আয়নটি আগে ক্যাথোডে মুক্ত হয় - (a) Zn²⁺ (b) Al³⁺ (c) Na⁺ (d) Mg²⁺ 4. a) b) c) d)
5. খোলা আর্দ্র বাতাসে তামার পৃষ্ঠতলে দীর্ঘকালীন ক্রিয়ায় সবুজ তাম্রমল সৃষ্টি হয়। এই তাম্র মলের রাসায়নিক সংযুক্তি হল - 5. a) b) c) d)
- (a) Cu₂S, Fe₂S₃ (b) CuCO₃, Cu(OH)₂ (c) CuSO₄, 3Cu(OH)₂
(d) CuSO₄, 3Cu(OH)₂ ও CuCO₃, Cu(OH)₂ উভয়েই
6. কোন যৌগটি যুত বিক্রিয়া করে না ? (a) C₃H₆ (b) C₂H₂ (c) C₄H₁₀ (d) C₃H₈ 6. a) b) c) d)
7. মৃদু তড়িদবিপ্লেষের জলীয় দ্রবণে পাওয়া যায় - 7. a) b) c) d)
- (a) অণু (b) আয়ন (c) অণু ও আয়ন উভয়েই (d) পরমাণু।
8. ইউরিয়া কোন শ্রেণীর যৌগ ? (a) অ্যামিন (b) অ্যানিলাইড (c) অ্যামাইড (d) কিটোন। 8. a) b) c) d)
9. Ag কোন গ্যাসের সংস্পর্শে কালো হয়ে যায় ? 9. a) b) c) d)
- (a) NH₃ বাষ্প (b) H₂S বাষ্প (c) HNO₃ বাষ্প (d) H₂SO₄ বাষ্প
10. 14 g নাইট্রোজেন হাইড্রোজেনের সঙ্গে সম্পূর্ণরূপে বিক্রিয়া করলে STP তে NH₃ উৎপন্ন হবে? (a) 2.24 L (b) 2.44 L (c) 22.4 L (d) 224 L 10. a) b) c) d)
11. প্রদত্ত কোন ধাতুটি সাধারণ উষ্ণতায় জলের সঙ্গে বিক্রিয়া করে না, কিন্তু স্টীমের সঙ্গে বিক্রিয়া করে - (a) Al (b) Zn (c) Mg (d) Fe 11. a) b) c) d)

Life Science

1. দেহকোশে মাইটোসিস কোশ বিভাজনকালে যে বৈশিষ্ট্য দেখা যায় সেটি হলো - 1. a) b) c) d)
- (a) নিউক্লিওলাসের অবলুপ্তি (b) ক্রোমোজোমের চলন (c) সাইন্যাপসিস (d) স্পিন্ডিল তন্তু।

2. মানবচক্ষুর আলোক সক্রিয় যৌগটি তৈরী হয় - 2. a) b) c) d)
 (a) অপসিন এবং রেটিন্যাল (b) ট্রান্সভিউসিন (c) অপসিন এবং রেটিনল (d) গুয়ানোসিন এবং রেটিনল।
3. এদের মধ্যে কোনটি সঠিক নয় - (a) LH ডিম্বাশয়ের ডিম্বনিঃসরণ প্রক্রিয়াটি ত্বরান্বিত করে (b) ফলিকুলার দশায় LH এবং FSH এর পরিমাণ হ্রাস পায় (c) LH লেডিস কোশ থেকে অ্যান্ড্রোজেনের নিঃসরণকে ত্বরান্বিত করে (d) FSH সারটোলি কোশকে উদ্দীপিত করে স্পার্মিও জেনেসিসে সহায়তা করে। 3. a) b) c) d)
4. বহুমেরু স্নায়ুকোশ দেখা যায় - (a) মস্তিষ্কে (b) অক্ষিপটে (c) a এবং b উভয় (d) বাহুতে। 4. a) b) c) d)
5. TtYy জিনোটাইপ যুক্ত জীবের স্ননিষেক ঘটালে TTYy জিনোটাইপ যুক্ত জীব সৃষ্টি হবে কোন অনুপাতে? (a) $\frac{4}{16}$ (b) $\frac{3}{16}$ (c) $\frac{1}{16}$ (d) $\frac{9}{16}$ 5. a) b) c) d)
6. হ্যাঙ্গয়েড গ্যামেটের মিলনের ঘটনাকে বলে - 6. a) b) c) d)
 (a) মিয়োসিস (b) সিনগ্যামি (c) কোশচক্র (d) মাইটোসিস।
7. গ্যালাপ্যাগোস দ্বীপপুঞ্জের ফিঞ্চেস পাখির অস্তিত্ব প্রমাণ করে নীচের কোনটি? 7. a) b) c) d)
 (a) বায়োজিওগ্রাফিকাল বিবর্তন (b) রেট্রোগ্রেসিভ বিবর্তন (c) পরিব্যক্তির জন্য বিবর্তন (d) বিশেষ সৃষ্টি।
8. নিম্নলিখিত কোন বাস্তুতন্ত্রে উচ্চ জীব বৈচিত্র্য দেখা যায়? 8. a) b) c) d)
 (a) মরু অঞ্চল (b) কোরাল রিফ (c) অ্যালপাইন মিডোজ (d) ম্যানগ্রোফ
9. জলজ ব্লুম সৃষ্টিকারী উদ্ভিদ হল - 9. a) b) c) d)
 (a) সবুজ শৈবাল (b) কচুরিপানা (c) শালুক (d) নীলাভ সবুজ শৈবাল।
10. অ্যালিল হল - (a) একটি মিউটগ (b) বিশেষ ধরণের জিন (c) জিনের একটি রূপ (d) জিনের একটি খন্ড। 10. a) b) c) d)
11. নিচের কোনটি বৃদ্ধির প্রতিবন্ধক নয় - 11. a) b) c) d)
 (a) ডরমিন (b) অ্যাবসিসিক অ্যাসিড (c) ইথিলিন (d) IAA

Mathematics

1. $x + (\sqrt{x^2 - 1}) = 3$ হলে, $x - (\sqrt{x^2 - 1})$ এর মান হবে - 1. a) b) c) d)
 (a) 1 (b) 3 (c) 0.3 (d) 2
2. $(a+1)x^2 + (2a+3)x + (3a+4) = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয়ের গুণফল 2 হলে, যোগফল হবে - (a) -1 (b) 0 (c) 1 (d) -2 2. a) b) c) d)
3. 144π ঘনসেমি আয়তনবিশিষ্ট একটি অর্ধগোলক থেকে সর্ববৃহৎ যে শঙ্কু কেটে নেওয়া সম্ভব তার তির্যক উচ্চতা হবে - 3. a) b) c) d)
 (a) $9\sqrt{2}$ সেমি, (b) $12\sqrt{2}$ সেমি, (c) $7\sqrt{2}$ সেমি, (d) $6\sqrt{2}$ সেমি।
4. যদি A এবং B পূরক কোণ হয় তাহলে $\frac{\sin^2 A + \sin^2 B}{\cos^2 A - \tan^2 B}$ এর মান হবে - 4. a) b) c) d)
 (a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) 2
5. $\sum_{i=1}^{20} (x_i - 5) = 10$ হলে \bar{x} , এর মান হবে - (a) 4.5 (b) 5 (c) 5.5 (d) কোনোটিই নয় 5. a) b) c) d)
6. ABC সমদ্বিবাহু ত্রিভুজে $AC = BC$ এবং $AB^2 = 2AC^2$ হলে $\angle C$ এর পরিমাপ - 6. a) b) c) d)
 (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

7. দুটি অসমান বৃত্তের কেন্দ্রদ্বয়ের মধ্যে দূরত্ব 12 সেমি, বৃত্তদুটির ব্যাসার্ধ্য 5 সেমি ও 8 সেমি হলে বৃত্ত দুটি পরস্পরকে - 7. a) b) c) d)
- (a) বহিঃস্পর্শ করবে (b) অন্তঃস্পর্শ করবে (c) ছেদ করবে (d) স্পর্শ বা ছেদ করবে না।
8. $\frac{x^2}{by+cz} = \frac{y^2}{cz+ax} = \frac{z^2}{ax+by} = 2$ হলে 8. a) b) c) d)
- $\frac{c}{2c+z} + \frac{b}{2b+y} + \frac{a}{2a+x}$ এর মান হবে
- (a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) $\frac{1}{2}$
9. বার্ষিক 10% সরল সুদের হারে 4 বছর পর প্রাপ্ত সুদ যদি আসল থেকে 360 টাকা কম হয় তবে আমল হবে - 9. a) b) c) d)
- (a) 400 টাকা (b) 500 টাকা (c) 600 টাকা (d) 700 টাকা।
10. কোনো ব্যবসায়ী সোমা 1500 টাকা 9 মাসের জন্য এবং শ্রেয়া 1200 টাকা কিছু সময়ের জন্য বিনিয়োগ করেন। লাভের অনুপাত 9 : 4 হলে। শ্রেয়ার টাকা খেটেছিল - 10. a) b) c) d)
- (a) 3 মাস (b) 5 মাস (c) 6 মাস (d) 9 মাস।
11. 10 মিটার ও 18 মিটার দৈর্ঘ্যের দুটি লম্বা দন্ডের মাথাগুলি একটি তার দিয়ে জুড়ে দেওয়া হল। তারটি ভূমির সঙ্গে 30° কোনো আনত। তারের দৈর্ঘ্য - 11. a) b) c) d)
- (a) 10 মিটার (b) 12 মিটার (c) 16 মিটার (d) 18 মিটার।

ENVS / GK / MAT

1. উড়ন্ত শিখ (Flying Sikh) নামে পরিচিত, কোন ব্যক্তি ? 1. a) b) c) d)
- (a) পি.টি. উষা (b) মেজর ধ্যানচাঁদ (c) কপিলদেব (d) মিলখা সিং
2. পশ্চিমবঙ্গে প্রধান খনিজ সম্পদ কী ? 2. a) b) c) d)
- (a) বক্সাইট (b) জিঙ্কব্লেন্ড (c) কয়লা (d) ডলোমাইট
3. নিচের কোনটি 'রক্ত সম্পর্কিত চর্চা' বোঝায় ? 3. a) b) c) d)
- (a) হেপাটোলজি (b) হেমাটোলজি (c) হিস্টোলজি (d) ব্যারোলজি
4. যদি $CAN = 36$ এবং $BED = 22$ হয় তবে $CUT = ?$ 4. a) b) c) d)
- (a) 44 (b) 88 (c) 66 (d) 22
5. পাশের চিত্রটিতে কয়টি বর্গক্ষেত্র আছে ? 5. a) b) c) d)
- (a) 34 (b) 33 (c) 32 (d) 30
6. ক্রায়োজেনিক উষ্ণতার পাল্লা হলো - 6. a) b) c) d)
- (a) $(150^\circ C) \rightarrow (270^\circ C)$ (b) $(-150^\circ C) \rightarrow (-273^\circ C)$
- (c) $(0^\circ C) \rightarrow (373^\circ C)$ (d) $(350^\circ C) \rightarrow (650^\circ C)$

এখানে প্রয়োজনীয় রাফ কর



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

Conducted by : Organisation for the Cultivation of Science, Egra

Class - XI * Full Marks - 100 * Time - 1 1/2 hours

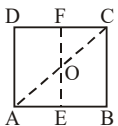
Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME	<input type="text"/>		
Physics (22)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)	<input type="text"/>		
Chemistry (22)	-	<input type="text"/>	Institution	<input type="text"/>		
Mathematics (22)	-	<input type="text"/>	Roll No.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Biology (22)	-	<input type="text"/>		0	XI	
MAT / GK / ENVS (12)	-	<input type="text"/>		Centre Code	Class	No.
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) এই 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

- যদি একটি পেপারের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ যথাক্রমে (10 ± 1) mm এবং (5 ± 1) mm হয় তবে ক্ষেত্রফল হবে - (a) (50 ± 15) mm² (b) (50 ± 2) mm² (c) (50 ± 1) mm² (d) (50 ± 0.5) mm² 1. a) b) c) d)
- একটি কণার বেগের সমীকরণ $v = At + Bt^2$, যেখানে A ও B ধ্রুবক। কণাটি 1s ও 2s -এর মধ্যবর্তী সময়ে যতটা দূরত্ব যাবে তা হল - 2. a) b) c) d)
(a) $3A + 7B$ (b) $\frac{3A}{2} + \frac{7B}{3}$ (c) $\frac{A}{2} + \frac{B}{2}$ (d) $\frac{3A}{2} + 4B$
- \vec{A} ও \vec{B} ভেক্টরদ্বয় পরস্পর θ কোণে আনত। $(\vec{A} \times \vec{B}) \cdot \vec{B}$ -এর মান - 3. a) b) c) d)
(a) 0 (b) $AB^2 \sin \theta$ (c) AB^2 (d) $AB^2 \sin \theta \cos \theta$
- একজন যাদুকর একই প্রাথমিক বেগসহ একাধিক বল শূন্যে নিক্ষেপ করে খেলা দেখাচ্ছে। যখন প্রথম বল তার সর্বোচ্চ অবস্থানে পৌঁছায় সেই মুহূর্তে সে পরবর্তী বল নিক্ষেপ করে। যদি যাদুকর প্রতি সেকেন্ডে n সংখ্যক বল নিক্ষেপ করে তবে বলগুলির সর্বোচ্চ উচ্চতা হবে - 4. a) b) c) d)
(a) $\frac{g}{2n^2}$ (b) $\frac{g}{n}$ (c) $2gn$ (d) $\frac{g}{n^2}$
- k_1 ও k_2 বল ধ্রুবক সম্পন্ন দুটি স্প্রিং-কে সমান বল প্রয়োগ করে প্রসারিত করা হল। স্প্রিং দুটিতে সঞ্চিত স্থিতিশক্তির অনুপাত হবে - 5. a) b) c) d)
(a) $\sqrt{k_1} : \sqrt{k_2}$ (b) $\sqrt{k_2} : \sqrt{k_1}$ (c) $k_1 : k_2$ (d) $k_2 : k_1$
- দু'জন ব্যক্তি যাদের ভর যথাক্রমে 55kg ও 65kg, একটি নৌকার দু'প্রান্তে বসে আছে। নৌকাটির দৈর্ঘ্য 3.0 m এবং ওজন 100 kg। এখন 55 kg -এর ব্যক্তিটি উঠে গিয়ে 65 kg ভরবিশিষ্ট ব্যক্তির পাশে বসল। এক্ষেত্রে নৌকাটি যদি স্থির জলে থাকে, তবে সমগ্র সংস্থাটির ভরকেন্দ্রের স্থানান্তরন ঘটবে - (a) 3.0 m (b) 2.3 m (c) 0 m (d) 0.75 m 6. a) b) c) d)
- m ভরের একটি বস্তুকণা $v = kx^{3/2}$ বেগ নিয়ে X - অক্ষ বরাবর চলছে। বস্তুটিকে $x = 0$ থেকে $x = 2$ একক পর্যন্ত সরতে কৃতকার্য হবে - (a) $4mk^2$ (b) $3mk^2$ (c) $2mk^2$ (d) mk^2 7. a) b) c) d)
- চিত্রানুযায়ী, ABCD হল একটি সুস্থম বর্গক্ষেত্র, যার কেন্দ্র হল O, প্রদত্ত কোনটি সঠিক? 8. a) b) c) d)
(a) $I_{AC} = \sqrt{2} I_{EF}$ (b) $I_{AC} = \sqrt{3} I_{EF}$ (c) $I_{AD} = 3I_{EF}$ (d) $I_{AD} = I_{EF}$



9. 6 kg ও 4 kg ভরযুক্ত দুটি বস্তুর বেগ যথাক্রমে $(5\hat{i} - 2\hat{j} + 10\hat{k})$ m/s ও $(10\hat{i} - 2\hat{j} + 5\hat{k})$ m/s হলে তাদের ভরকেন্দ্রের বেগ হল -
- (a) $(7\hat{i} - 2\hat{j} + 8\hat{k})$ m/s (b) $(2\hat{i} + 4\hat{j} - 3\hat{k})$ m/s
(c) $(7\hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k})$ m/s (d) $(5\hat{i} - 2\hat{j} + 8\hat{k})$ m/s
10. গড়িয়ে যাওয়া গোলকের আবর্ত গতিশক্তি ও মোট গতিশক্তির অনুপাত -
- (a) 7 : 10 (b) 2 : 5 (c) 10 : 7 (d) 2 : 7
11. বিবৃতি (I) : পৃথিবীর নিজ অক্ষের সাপেক্ষে আবর্তন বেগ $\sqrt{\frac{g}{R}}$ হলে নিরক্ষরেখায় অবস্থিত কোনো বস্তু ওজনহীন হবে
- 11.a) b) c) d)
- বিবৃতি (II) : আক্ষিক গতির জন্য পৃথিবীর বিষুব অঞ্চলে অপকেন্দ্র ত্বরণের পরিমাণ হয় - $\left(\frac{2\pi}{T}\right)^2 R$
- (a) বিবৃতি (I) সত্য এবং বিবৃতি (II) মিথ্যা (b) বিবৃতি (I) মিথ্যা ও বিবৃতি (II) সত্য (c) বিবৃতি (I) ও বিবৃতি (II) উভয়েই সত্য (d) বিবৃতি (I) ও বিবৃতি (II) উভয়েই মিথ্যা

Chemistry

1. A এবং B -এর পারমাণবিক ভর যথাক্রমে 40u এবং 80u। যদি x g A -এর মধ্যে y সংখ্যক পরমাণু থাকে, তবে 2x g B-এর মধ্যে পরমাণুর সংখ্যা -
- (a) $\frac{y}{2}$ (b) $\frac{y}{4}$ (c) y (d) 2y
2. কোনো একটি ইলেকট্রনের জন্য নিচের কোয়ান্টাম সংখ্যার কোন্ সেটটি প্রযোজ্য নয় ?
- (a) 2, 0, 0, $-\frac{1}{2}$ (b) 3, 1, -2, $+\frac{1}{2}$ (c) 4, 2, -2, $-\frac{1}{2}$ (d) 6, 0, 0, $+\frac{1}{2}$
3. নিচের কোনটি / কোনগুলি মিথ্যা? (I. E = Ionisation Enthalpy)
- (a) I.E. of O (g) < I.E. of O⁻ (g) (b) I.E. of Ne (g) > I.E. of Ne⁺ (g)
(c) I.E. of N (g) > I.E. of N⁺ (g) (d) সবগুলিই
4. সর্বোচ্চ শক্তিশালী P - O বন্ধন দেখা যায় -
- (a) F₃PO (b) Cl₃PO (c) Br₃PO (d) (CH₃)₃PO
5. নিচের কোন জোড়টির বন্ধন ক্রম (bond order) একই?
- (a) F₂ ও O₂²⁻ (b) N₂ ও CO₂ (c) O₂ ও O₂⁻ (d) N₂ ও N₂⁺
6. বন্ধন কোণের (bond angles) ভিত্তিতে নিচের কোনটি সঠিক ?
- (I) SO₂ < H₂O (II) H₂S < SO₂ (III) SO₂ < H₂S (IV) SbH₃ < NO₂⁺
- (a) (II) এবং (IV) (b) (I), (II) এবং (IV) (c) (I) এবং (III) (d) কোনোটিই নয়
7. ক্ষারীয় মৃত্তিকা ধাতুর শিখা পরীক্ষার বর্ণ অনুযায়ী স্তম্ভ মিল করো -
- | | |
|-----------------|-----------------|
| স্তম্ভ (A) | স্তম্ভ (B) |
| 1. ক্যালসিয়াম | (p) brick red |
| 2. স্ট্রনশিয়াম | (q) apple green |
| 3. বেরিয়াম | (r) crimson red |
- (a) 1→p, 2→r, 3→q (b) 1→r, 2→p, 3→q
(c) 1→q, 2→r, 3→p (d) 1→p, 2→q, 3→r
8. He এবং CH₄-এর ব্যাপন হার (diffusion rate) -এর অনুপাত কত ?
- (a) 2 : 1 (b) 1 : 2 (c) 4 : 1 (d) 1 : 4
9. নিচের কোন বিক্রিয়াটি সংঘটিত হবে না ?
- (I) \Rightarrow BF₃ + F⁻ → BF₄⁻
(II) \Rightarrow BF₃ + 3F⁻ → BF₆³⁻
(III) \Rightarrow AlF₃ + 3F⁻ → AlF₆³⁻
- (a) কেবলমাত্র (I) (b) কেবলমাত্র (II) (c) কেবলমাত্র (III) (d) কেবলমাত্র (I) ও (III)
10. গ্রুপ-13 -এর প্রথম আয়নাইজেশন এনথালপির সঠিক ক্রম কোনটি ?
- (a) B > Al > Ga > In > Tl (b) B < Al < Ga < In < Tl
(c) B < Al > Ga < In > Tl (d) B > Al < Ga > In < Tl

11. নিচের কোন রাশিটি তাপমাত্রা নিরপেক্ষ ?

- (a) মোলারিটি (b) মোলালিটি (c) নরম্যালিটি (d) মোল ভগ্নাংশ (mole fraction)

11.a) b) c) d)

Mathematics

1. যদি $n(X) = 3$, $n(Y) = 5$ এবং $n(X \cup Y) = K$ হয়, তবে K -এর সর্বনিম্ন মান -

- (a) 3 (b) 5 (c) 8 (d) 2

1. a) b) c) d)

2. $f(x) = \sqrt{9-x^2}$ অপেক্ষকটির প্রসার হবে -

- (a) $[0, 3]$ (b) $[-3, 3]$ (c) $(-3, 3)$ (d) $(0, 3)$

2. a) b) c) d)

3. $\operatorname{cosec}\theta - \cot\theta = \frac{1}{2}$ এবং $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ হলে $\cos\theta =$ _____

- (a) $\frac{4}{5}$ (b) $\frac{3}{4}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{3}{5}$

3. a) b) c) d)

4. $\cos \frac{\pi}{16}$ -এর মান হল -

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

4. a) b) c) d)

5. $\tan(A-B) = 1$, $\sec(A+B) = \frac{2}{\sqrt{3}}$ হলে, B -এর ক্ষুদ্রতম ধনাত্মক মান হবে -

- (a) $\frac{25\pi}{24}$ (b) $\frac{19\pi}{24}$ (c) $\frac{13\pi}{24}$ (d) $\frac{7\pi}{24}$

5. a) b) c) d)

6. $\sin^{100}x - \cos^{100}x = 1$ সমীকরণের সাধারণ সমাধান হল -

- (a) $2n\pi + \frac{\pi}{2}$ (b) $n\pi + \frac{\pi}{2}$ (c) $2n\pi - \frac{\pi}{2}$ (d) $n\pi$

6. a) b) c) d)

7. $\frac{1}{x-5} < 0$ -এর সমাধান সেট হল -

- (a) $(5, \infty)$ (b) $(-5, 5)$ (c) $(-\infty, 5)$ (d) $\{5\}$

7. a) b) c) d)

8. একটি বিদ্যালয়ের একাদশ শ্রেণির 10 জন ছাত্রের মধ্যে কিছু প্রতিযোগিতা হল, ঘোষণা ছিল যে তিনটি পুরস্কার প্রদান করা হবে, যদি বিশেষ কারণে প্রতিযোগিতা থেকে 3 জন ছাত্রকে বহিস্কার করা হয়, তবে কত প্রকারে পুরস্কার প্রদান সম্ভব ? (a) 360 (b) 336 (c) 238 (d) 3^{10}

8. a) b) c) d)

9. বিবৃতি (I) : n -সংখ্যক বিভিন্ন বস্তু হতে ইচ্ছামতো এক বা একাধিকের নির্বাচন সংখ্যা $2^n - 1$

9. a) b) c) d)

বিবৃতি (II) : এক বাদে 2310 -এর উৎপাদক সংখ্যা 32

- (a) বিবৃতি I ও II উভয়ই সত্য এবং বিবৃতি II, বিবৃতি I -এর সঠিক ব্যাখ্যা
(b) বিবৃতি I ও II উভয়ই সত্য এবং বিবৃতি II, বিবৃতি I -এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়
(c) বিবৃতি I সত্য কিন্তু বিবৃতি II মিথ্যা
(d) বিবৃতি I মিথ্যা কিন্তু II সত্য

10. $f(x) = \frac{x^{100}}{100} + \frac{x^{99}}{99} + \frac{x^{98}}{98} + \dots + \frac{x^2}{2} + \frac{x}{1} + 1$ হলে $f'(1)$ -এর মান হবে -

10.a) b) c) d)

- (a) $100 f'(0)$ (b) $101 f'(0)$ (c) $100 + f'(0)$ (d) $\frac{1001}{100} f'(0)$

11. $y = \sqrt{x} \log_e \sqrt{x}$ হলে, $\frac{dy}{dx}$ -এর মান হবে -

11.a) b) c) d)

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

Biology

1. একবীজপত্রী উদ্ভিদের কান্ডের প্রস্থচ্ছেদে যে সাংগঠনিক বৈশিষ্ট্যটি লক্ষ্য করা যায় না, সেটি হল -

1. a) b) c) d)

- (a) স্কেলেনকাইমা কলা দ্বারা গঠিত বাউলি আবরণী (b) লাইসিজেনাস গহ্বর (c) স্কেলেনকাইমা কলা দ্বারা গঠিত হাইপোডারমিস (d) শ্বেতসার আবরণী

2. ইন্টারফেজের G_1 দশা সম্পর্কিত সঠিক তথ্যটি নির্বাচন করে -

2. a) b) c) d)

- (a) কোশের বিপাকক্রিয়া সক্রিয় থাকে, কিন্তু DNA-এর প্রতিলিপি করণ হয় না (b) নিউক্লীয় বিভাজন ঘটে (c) DNA এর প্রতিলিপি করণ বা সংশ্লেষ ঘটে (d) সকল কোশীয় উপাদানের পুনর্গঠন হয়

3. স্টেলার সি-কার্ড ও প্যাসেঞ্জার পায়রার অবলুপ্তির কারণ - 3. a) b) c) d)
 (a) বহিরাগত প্রজাতির অনুপ্রবেশ (b) সহবিলুপ্তি (c) বাসস্থান হ্রাস ও তার খন্ডীভবন (d) সম্পদের অতিরিক্ত ব্যবহার
4. কোন কাজটি অমসূন এন্ডোপ্লাসমিক রেটিকিউলাস করে না ? 4. a) b) c) d)
 (a) সিগনাল পেপটাইডের ক্লিভেজ (b) প্রোটিনের গ্লাইকোসাইনে (c) প্রোটিন ফোল্ডিং (d) ফসফোলিপিডের সংশ্লেষ
5. সঠিক বিবৃতিটি নির্বাচন করো - (a) পরিফেরা পর্বে পিনাকোড ও কোয়ানোডার্ণ স্তর দুটির মাঝে মেসেনকাইমা নামক ধাত্র থাকে (b) অ্যানিলিডা পর্বের প্রাণীদেহে লোহিত রক্তকণিকা থাকে (c) মেলোস্কা পর্বে জলসংবহন তন্ত্র থাকে (d) সবকটি সঠিক 5. a) b) c) d)
6. মিয়োসিসের সময় সমসংস্থ ক্রোমোজোমের যেখানে রিকম্বিনে নোডিউল দেখা যায় তা হল - 6. a) b) c) d)
 (a) সেখানে ক্রসিং ওভার হবে (b) বাইভ্যালেটে (c) যেখানে প্রান্তীয় গমন হয়েছে (d) সাইন্যাপটোটিস কমপ্লেক্স
7. রোমস্থকারী প্রাণীর মল থেকে জৈব গ্যাস উৎপাদনের জন্য দায়ী প্রাচীন প্রোক্যারিওটিক প্রাণী কোন গ্রুপের অন্তর্গত ? 7. a) b) c) d)
 (a) থার্মো অ্যাসিডোফাইল (b) মিথানোজেনস (c) ইউব্যাকটেরিয়া (d) হ্যালোফাইল
8. সঠিক জোড়টি নির্বাচন করো - 8. a) b) c) d)
 (a) ঘনকাকার আবরণী কলা - চ্যাপ্টাকৃতি কোশযুক্ত, কোশ আবরণী নিয়তাকার (b) স্তম্ভাকার আবরণী কলা - একক স্তরযুক্ত, ঘনকাকার কোশ (c) আঁইশাকার আবরণী কলা-চ্যাপ্টাকৃতি কোশযুক্ত, কোশ আবরণী অনিয়তাকার (d) ঘনকাকার আবরণী কলা - একাধিক স্তর যুক্ত, ঘনকাকার এবং সরু কোশ
9. $\oplus \bigcirc_{\perp} K_{2+2} C_4 A_{2+4} \xrightarrow{G} (2)$ - প্রদত্ত পুস্প সংকেত যে গোত্রে দেখা যায় সেটি হল - 9. a) b) c) d)
 (a) ফ্যাবেসি (b) ম্যালভেসি (c) ব্র্যাসিকেসি (d) সেলোনেসি
10. উৎসেচক অনুকূল তাপমাত্রায় সর্বাধিক সক্রিয় থাকে। যদি - তাপমাত্রায় ক্রিয়াশীল উৎসেচক নিয়ন্ত্রিত বিক্রিয়ার উষ্ণতা করে বৃদ্ধি করা হয়, তাহলে কী ঘটবে ? 10. a) b) c) d)
 (a) বিক্রিয়ার বেগ দ্বিগুণ হবে (b) বিক্রিয়ার বেগ অর্ধেক হবে (c) কোনো প্রভাব পড়বে না (d) বিক্রিয়ার বেগ প্রথমে বাড়লেও পরে কমে যাবে
11. শৈবালদের দেহে সঞ্চিত দুটি খাদ্যবস্তু হল - 11. a) b) c) d)
 (a) ফ্যাট ও শ্বেতসার (b) ল্যামিনারিন ও ফ্লোরিডিয়ান স্টার্চ (c) ফ্যাট অ্যাসিড ও ফ্লোরিডিয়ান স্টার্চ (d) ল্যামিনারিন ও ফ্যাট।

GK / ENVS / MAT

1. ভারতে জাতীয় মহাকাশ দিবস পালিত হয় - 1. a) b) c) d)
 (a) 21 আগস্ট (b) 22 জুলাই (c) 23 আগস্ট (d) 21 মার্চ
2. মাটি সংক্রান্ত গবেষণাকে বলা হয় - 2. a) b) c) d)
 (a) ফিজিওলজি (b) হিস্টোলজি (c) ইকোলজি (d) পেডোলজি
3. একটি নির্দিষ্ট নিয়মে HOMV : KRPY :: ? : VEHM হলে ? = 3. a) b) c) d)
 (a) TBEJ (b) SBEJ (c) SCDO (d) TCEO
4. একটি দাবাবোর্ডে বর্গক্ষেত্রের সংখ্যা কত ? 4. a) b) c) d)
 (a) 402 (b) 246 (c) 264 (d) 204
5. 'হলুদ বিপ্লব' যে বিষয়টির সাথে যুক্ত ? 5. a) b) c) d)
 (a) রান্নার মশলা (b) আলু (c) তৈলবীজ (d) পাটজাত দ্রব্য
6. 'অভ্র' খনিজ পাওয়া যায় যে স্থানে - 6. a) b) c) d)
 (a) কোডারমা (b) যাদুগোড়া (c) ডিগবয় (d) ঝরিয়া



Test for Scientific Taste : 2024

SET-A

Conducted by : Organisation for the Cultivation of Science, Egga

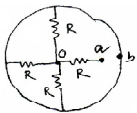
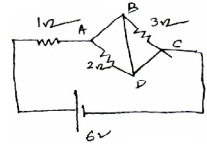
Class - XII * Full Marks - 100 * Time - 1 1/2 hours

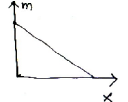
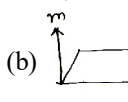
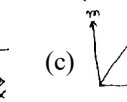
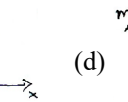
Marks obtained	:	<input type="text"/>	NAME	<input type="text"/>		
Physics (22)	-	<input type="text"/>	(In Block letters)	<input type="text"/>		
Chemistry (22)	-	<input type="text"/>	Institution	<input type="text"/>		
Mathematics (22)	-	<input type="text"/>	Roll No.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Biology (22)	-	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MAT / GK / ENVS (12)	-	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total (100)	-	<input type="text"/>	Verified by	Signature of invigilator		

নির্দেশিকা

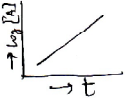
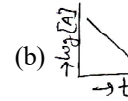
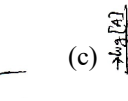
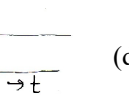
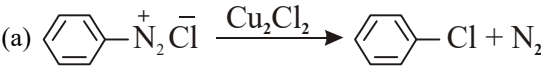
- প্রতি প্রশ্নের মান দুই।
- প্রতি প্রশ্নের সম্ভাব্য চারটি উত্তরের মধ্যে সঠিকটির পাশে দাও। যদি কোন একটি প্রশ্নের উত্তর ভুলক্রমে দেওয়া হয়ে থাকে তবে সেটিকে পুরো কালি দিয়ে ভর্তি করে (নমুনা) এই দাগের অপর তিনটির মধ্যে সঠিকটিতে দেওয়া যাবে। তবে এক্ষেত্রে একটি দাগের জন্য সুযোগ কেবল একবার।
- নেগেটিভ মার্কিং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

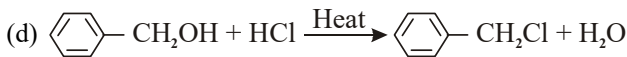
Physics

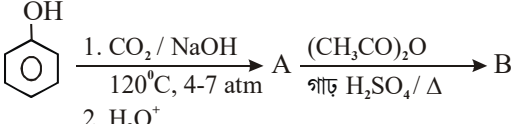
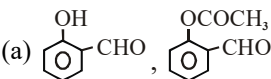
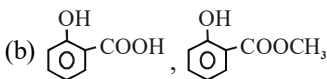
- m ভরের এবং q_2 আধান যুক্ত একটি কণা একটি স্থির আধান q_1 কে কেন্দ্র করে r ব্যাসার্ধের বৃত্তপথে 1. a) b) c) d) পরিভ্রমণ করছে। q_2 এর বৃত্তপথে ঘূর্ণনের পর্যায়কাল হবে -
(a) $\frac{4^2 m r^3}{K q_1 q_2} \frac{1}{2}$ (b) $\frac{K q_1 q_2}{4^2 m r^2} \frac{1}{2}$ (c) $\frac{4^2 m r^4}{K q_1 q_2} \frac{1}{2}$ (d) $\frac{4^2 m r^2}{K q_1 q_2} \frac{1}{2}$
-  পাশের চিত্রে a ও b বিন্দুর মধ্যে তুল্য রোধ নির্ণয় কর - 2. a) b) c) d)
(a) $\frac{R}{4}$ (b) $\frac{3R}{4}$ (c) $\frac{4R}{3}$ (d) $\frac{5R}{4}$
- 36Ω রোধের একটি গ্যালভানোমিটারের সঙ্গে 4Ω রোধের একটি সান্টযুক্ত করা হল। বর্তনীর মূল প্রবাহের কত শতাংশ গ্যালভানোমিটারের মধ্য দিয়ে যাবে ? 3. a) b) c) d)
(a) 8% (b) 9% (c) 10% (d) 91%
- কোনো একটি স্থানে সুমম তড়িৎ ও চৌম্বক ক্ষেত্র সমান্তরালে আছে। এই স্থানে একটি আধানকে স্থির অবস্থায় ছেড়ে দিলে তার গতিপথ হবে - (a) বিন্দু (b) বৃত্তাকার (c) অধিবৃত্তাকার (d) সরলরেখিক 4. a) b) c) d)
- পাশের বর্তনীতে মূল প্রবাহ -  (a) 6A (b) 5A (c) 1A (d) অনির্ণেয় 5. a) b) c) d)
- ঘনকাকৃতির তামার খন্ডের 27°C উষ্ণতায় প্রতি ঘনমিটারে মুক্ত ইলেকট্রনের সংখ্যা 8.5×10^{28} । তামার 27°C উষ্ণতায় রোধাঙ্ক $1.7 \times 10^{-8} \Omega\text{-m}$ ইলেকট্রনের মুক্ত পথের দৈর্ঘ্য কত হবে ? 6. a) b) c) d)
(a) 25 \AA (b) 50 \AA (c) 30 \AA (d) 125 \AA
- একটি দীর্ঘ সলিনয়েডের পাক সংখ্যা 500। 2A তড়িৎ প্রবাহ পাঠালে প্রতিটি পাকে $4 \times 10^{-3} \text{ wb}$ চৌম্বক ফ্লাক্স সৃষ্টি হয়। সলিনয়েডের সাবেশাঙ্ক - (a) 2.5 (b) 2.0 H (c) 1.0 H (d) 4.0 H 7. a) b) c) d)
- ইয়ং এর দ্বিচ্ছিন্ন পরীক্ষায় কোনো বিন্দুতে পথ পার্থক্য $\frac{\lambda}{6}$; (λ তরঙ্গ দৈর্ঘ্য) হলে এই বিন্দুতে তীব্রতা 8. a) b) c) d)
I হয়। I_0 সর্বোচ্চ তীব্রতা হলে, $\frac{I}{I_0} = ?$ (a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{3}{4}$

9. একটি বস্তু কণাকে H উচ্চতা থেকে ফেলা হল। ডি-ব্রগলী তরঙ্গ দৈর্ঘ্যকে H এর অপেক্ষক হিসাবে প্রকাশ করলে, ডি-ব্রগলী তরঙ্গ দৈর্ঘ্য সমানুপাতি হবে - (a) H (b) $H^{1/2}$ (c) H^0 (d) $H^{-1/2}$
10. অবতল দর্পনের সদৃশ বিশ্ব গঠনের ক্ষেত্রে, ফোকাস বিন্দুতে প্রতিবিশ্বের দূরত্ব (x) বনাম বিবর্ধন (m) এর মধ্যে লেখচিত্রটি হল - (a)  (b)  (c)  (d) 
11. γ_1 ও γ_2 দুটি ভিন্ন আপতিত কম্পাঙ্কের দরুণ কোনো ধাতব পাত থেকে নির্গত ফটো ইলেকট্রনের গতিশক্তির অনুপাত 1 : n হলে ধাতুপাতটির সূচনা কম্পাঙ্ক হবে -
 (a) $\frac{\gamma_1 - \gamma_2}{n}$ (b) $n(\gamma_1 - \gamma_2)$ (c) $\frac{n\gamma_1 - \gamma_2}{1 - n}$ (d) $\frac{\gamma_1 - n\gamma_2}{n - 1}$

Chemistry

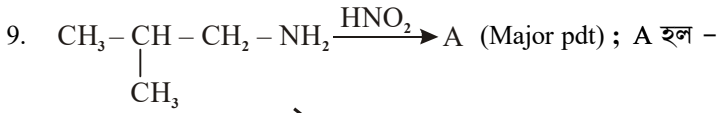
1. NaCl কেলাসে Na^+ ও Cl^- আয়নের ব্যাসার্ধ যথাক্রমে 101 pm এবং 181 pm। কেলাসের একক কোশের প্রান্তদৈর্ঘ্য হল :- (a) 564 pm (b) 282 pm (c) 80 pm (d) 160 pm
2. 1 মোলাল গ্লুকোজ দ্রবনের স্ফুটনাঙ্কের উন্নয়ন $2K$, 2 মোলাল গ্লুকোজ দ্রবনের হিমাঙ্ক আনমন $2K$ হলে K_b ও K_f এর মধ্যে সম্পর্ক হল - (a) $K_b = K_f$ (b) $K_b = 2K_f$ (c) $2K_b = K_f$ (d) কোনটি নয়
3. $A \rightarrow$ বিক্রিয়াজাত পদার্থ, এটি একটি প্রথম ক্রমের বিক্রিয়া। $\log [A]$ এর সঙ্গে সময়ের (t) এর কোন্ লেখচিত্রটি সঠিক? (a)  (b)  (c)  (d) 
4. ফসফরাসের তিনটি অক্সিঅ্যাসিড (H_3PO_4 , H_3PO_3 , H_3PO_2) সম্বন্ধে নীচের কোনটি বা কোন গুলি সঠিক বিবৃতি : (i) আক্লিকতার ক্রম $H_3PO_4 > H_3PO_3 > H_3PO_2$ (ii) অ্যাসিড গুলির প্রত্যেকের বিজারণ ধর্ম বর্তমান (iii) সকলের ক্ষারগ্রাহিতা 3 (iv) জ্যামিতিক গঠন প্রত্যেকের চতুস্তলকীয়
 (a) (i), (ii), (iii) (b) (i) (ii) (c) (iii), (iv) (d) (iv)
5. ওজোন সম্পর্কে নীচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি বা কোনগুলি অসত্য বিবৃতি :
 (i) ওজোন অনুতে উভয় O - O বন্ধন দৈর্ঘ্য সমান (ii) ওজোন অনু তিরোশ্চুম্বকীয় প্রকৃতির হয়
 (iii) ওজোন “ট্রোলিং অব্ মারকারি” গঠন করে (iv) ওজোনের বিরঞ্জন ধর্ম নেই
 (a) (i), (iv) (b) (ii), (iii), (iv) (c) (iv) (d) (ii), (iv)
6. নীচের কোন বিক্রিয়াটি একটি ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ার উদাহরণ :
 (a) 



7.  A এবং B যৌগটি হল যথাক্রমে -
 (a)  (b) 



8. $Ph - C \equiv N \xrightarrow[NaOH]{H_2O_2} A \xrightarrow{Br_2/KOH} B$; A ও B হল যথাক্রমে -
 (a) $Ph - CH_2 - NH_2$, $Ph - NH_2$ (b) $Ph - CO - NH_2$, $Ph - CH_2 - NH_2$
 (c) $Ph - CO - NH_2$, $Ph - NH_2$ (d) $Ph - CH_2 - NH_2$, $Ph - CO - NH_2$



9. a) b) c) d)



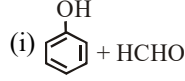
10. নিম্নে ক স্তম্ভে পলিমার ও খ স্তম্ভে মনোমার দেওয়া হল। পলিমারের সঙ্গে মনোমার মিলিয়ে লিখলে নীচের কোনটি সঠিক।

10.a) b) c) d)

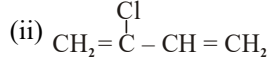
ক-স্তম্ভ

খ-স্তম্ভ

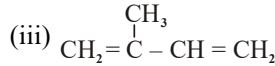
(A) মেলামাইন-ফরম্যালডিহাইড রেজিন



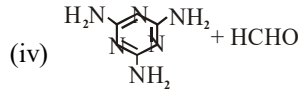
(B) রেকেলাইট



(C) নিওপ্রিন



(D) প্রাকৃতিক রবার



(a) A → iv ; B → i ; C → ii ; D → iii

(b) A → iv ; B → i ; C → iii ; D → ii

(c) A → i ; B → ii ; C → iii ; D → iv

(d) A → ii ; B → i ; C → iv ; D → iii

11. প্যারাসিটামল হল :- (a) অ্যানাল জেসিক (b) অ্যান্টিপাইরেটিক (c) a এবং b (d) অ্যান্টিস্বেপটিক

11.a) b) c) d)

Mathematics

1. যদি $A = [a_{ij}]_{n \times m}$ একটি স্কেলার ম্যাট্রিক্স হয় এবং $a_{ij} = K, \forall i$, তাহলে $A =$

1. a) b) c) d)

(a) KI (b) K + I (c) $\frac{I}{K}$ (d) কোনোটিই নয়

2. যদি কোনো সরলরেখার দিক-কোসাইন $\langle K, K, K \rangle$ হয়, তবে

2. a) b) c) d)

(a) $K > 0$ (b) $0 < K < 1$ (c) $K = 1$ (d) $K = \frac{1}{\sqrt{3}}$ বা $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

3. $\begin{vmatrix} 1 & x & y \\ 1 & x+y & y \\ 1 & x & x+y \end{vmatrix}$ এর মান হবে - (a) 0 (b) 1 (c) x+y (d) xy

3. a) b) c) d)

4. যদি $f(x) = \log_5 \log_3 x$ হলে, $f'(e)$ এর মান হবে - (a) $e^{\log e^5}$ (b) $e^{\log e^3}$ (c) $\frac{1}{e^{\log e^5}}$ (d) $\frac{1}{e^{\log e^3}}$

4. a) b) c) d)

5. যদি $y = (\sin^{-1} x)^2 + (\cos^{-1} x)^2$ হয়, তবে নীচের কোনটি সঠিক -

5. a) b) c) d)

(a) $(1 - x^2) y_2 - x y_1 + 4 = 0$ (b) $(1 - x^2) y_2 + x y_1 + 4 = 0$

(c) $(1 - x^2) y_2 - x y_1 - 4 = 0$ (d) $(1 - x^2) y_2 + x y_1 - 4 = 0$

6. \vec{a} , \vec{b} এবং \vec{c} অশূন্য ভেক্টর তিনটি এভাবে সম্পর্কিত $\vec{a} = 8\vec{b}$ এবং $\vec{c} = 7\vec{b}$ তাহলে \vec{a} ও \vec{c} এর অন্তর্বর্তী কোণ হবে - (a) π (b) 0 (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{2}$

6. a) b) c) d)

7. $f(x) = \frac{1}{\sin x - \cos x}$ এর অসম্মত বিন্দুগুলি হল $x =$

7. a) b) c) d)

(a) $n\pi, n \in \mathbb{Z}$ (b) $n\pi + \frac{\pi}{2}, n \in \mathbb{Z}$ (c) $n\pi + \frac{\pi}{4}, n \in \mathbb{Z}$ (d) কোনোটিই নয়

8. প্রদত্ত ভেক্টরগুলির মধ্যে কোনটি $\hat{i} + \hat{j}$ ভেক্টরের সঙ্গে সমরেখ ?

8. a) b) c) d)

(a) $\hat{i} - \hat{j}$ (b) $-\hat{i} + \hat{j}$ (c) $-\hat{i} - \hat{j}$ (d) $\hat{i} + 2\hat{j}$

9. $\int \frac{dx}{a^2 \sin^2 x + b^2 \cos^2 x}$ আকারের সমাকল নির্ণয় করতে নীচের কোন বিবৃতিটি মিথ্যা ?

9. a) b) c) d)

(a) লব ও হরকে $\cot^2 x$ দিয়ে গুণ করতে হবে (b) লব ও হরকে $\sec^2 x$ দিয়ে গুণ করতে হয়

(c) $\tan x = z$ প্রতিস্থাপন করতে হয়

(d) লব ও হরকে $\sec^2 x$ দিয়ে গুণ করে $\tan x = z$ প্রতিস্থাপন করতে হয়

10. $\int_0^{\pi/2} \frac{1}{1+(\tan x)^{2024}} dx$ এর মান - (a) 1 (b) $\frac{\pi}{6}$ (c) $\frac{\pi}{8}$ (d) $\frac{\pi}{4}$ 10.a) b) c) d)
11. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{3x}\right)^{6x} =$ (a) e (b) e^2 (c) \sqrt{e} (d) অনির্ণেয় 11.a) b) c) d)

Biology

1. যখন একই জনিতৃ দেহে পুংগ্যামেট ও স্ত্রীগ্যামেট উৎপন্ন হয় এবং তাদের মিলন ঘটে, তখন তাকে বলে- 1. a) b) c) d)
(a) আইসোগ্যামি (b) অটোগ্যামি (c) উগ্যামি (d) এন্ডোগ্যামি।
2. স্টক উদ্ভিদ ও সিয়ন উদ্ভিদের ক্রোমোজোম সংখ্যা 44 এবং 38। এখান থেকে প্রাপ্ত উদ্ভিদের মূলে ও ডিম্বানুতে ক্রোমোজোম সংখ্যা হবে, যথাক্রমে - 2. a) b) c) d)
(a) 22 এবং 19 (b) 22 এবং 38 (c) 44 এবং 38 (d) 44 এবং 19
3. মাসিক রজঃচক্রের কোন্ দশায় LH সার্জ হয় ? 3. a) b) c) d)
(a) মেনস্ট্রুয়াল দশা (b) প্রোলিফারেটিভ দশা (c) ওভিউলেটোরি দশা (d) প্রিমেনস্ট্রুয়াল দশা।
4. কপার-T -এর কাজ হল - 4. a) b) c) d)
(a) ডিম্বানু নিঃসরণে বাধা দান (b) নিষিক্ত ডিম্বানুর রোপনে বাধা দান (c) শুক্রাণুর সক্রিয়তা হ্রাসের মাধ্যমে শুক্রাণুর নিষিক্তকরণের ক্ষমতা হ্রাস (d) ডিম্বানুর পরিণতি প্রাপ্তিতে বাধা দান।
5. মা ও বাবার রক্তের গ্রুপ যথাক্রমে A ও B হলে, তাদের সন্তানদের ক্ষেত্রে নীচের কোনটি হওয়ার সম্ভাবনা বেশি? (a) A, B, O (b) A, B, AB, O (c) A, B (d) AB 5. a) b) c) d)
6. 'XXXXX' স্ত্রীলোকে বারবড়ির সংখ্যা হল - (a) 4 (b) 2 (c) 3 (d) 1 6. a) b) c) d)
7. মা বর্ণাঙ্কতার বাহক (C^+C) ও বাবা স্বাভাবিক (C^+Y) হলে - 7. a) b) c) d)
(a) সব মেয়ে বাহক হবে (b) সব মেয়ে স্বাভাবিক হবে (c) অর্ধেক ছেলে স্বাভাবিক ও অর্ধেক ছেলে বর্ণাঙ্কতায় আক্রান্ত হবে (d) (b) ও (c) উভয়ই।
8. mRNA সংশ্লেষ করে - (a) RNA-পলিমারেজ-I (b) DNA-পলিমারেজ-I 8. a) b) c) d)
(c) RNA-পলিমারেজ-III (d) RNA-পলিমারেজ-II
9. কনবার্গের উৎসেচক বলা হয় - (a) DNA-পলিমারেজ-III (b) RNA-পলিমারেজ-III 9. a) b) c) d)
(c) DNA-পলিমারেজ-I (d) DNA-লাইগেজ
10. টারমিনেশন কোডন অ্যান্সার হল - 10.a) b) c) d)
(a) UAA (b) AUG (c) UAG (d) UGA
11. ইন্ডাস্ট্রিয়াল মেলানিজম হল একপ্রকারের - 11.a) b) c) d)
(a) বিচ্ছিন্নকারক নির্বাচন (b) স্থিতিশীল নির্বাচন (c) নির্দেশিত নির্বাচন (d) কোনোটিই নয়।

GK/ENVS/MAT

1. সৌরজগতের শীতলতম গ্রহ কোনটি ? 1. a) b) c) d)
(a) ইউরেনাস (b) শনি (c) নেপচুন (d) প্লুটো
2. National Biodiversity Authority এর প্রধান কার্যালয় কোথায় অবস্থিত ? 2. a) b) c) d)
(a) চেন্নাই (b) কলকাতা (c) নতুন দিল্লী (d) জেনেভা।
3. VPN এর পুরো কথাটি কী ? (a) Virtual Provider Network (b) Virtual Privacy Network 3. a) b) c) d)
(c) Virtual Protocol Network (d) Virtual Private Network
4. ভারতে দ্বিতীয় নিউক্লিয়ার বিস্ফোরণের পরীক্ষার নাম কি ছিল ? 4. a) b) c) d)
(a) Smiling Buddha (b) Operation Shakti (c) Shiva Shakti (d) Little Champ
5. একটি বিশেষ কোডিং ব্যবস্থায় 'IMPORTED' কে FGVTQROK রূপে লেখা হলে 'CONSUMER' কে ওই কোডিং অনুসারে লেখা হবে - 5. a) b) c) d)
(a) EGPWOPQU (b) TGOWUPQE (c) UQPUWUGE (d) TGOWEPQU
6. একটি ঘড়ির ডায়ালে 6 : 50 am থেকে 2 : 18 pm এই সময়ে ঘন্টার কাঁটার ঘূর্ণন কত ডিগ্রি হবে? 6. a) b) c) d)
(a) 224^0 (b) 168^0 (c) 112^0 (d) 248^0