

MODEL QUESTION

Class-X : SCIENCE (BIOLOGY) : Pre-Board/Board Final Exam. : 2022-23 : Marks - 30

I. সঠিক উত্তর নির্বাচন করো (MCQ) :-

1x4=4

1. পত্ররশ্মির খোলা ও বন্ধ হওয়া কিসের উপর নির্ভরশীল ?
(ক) অক্সিজেন (খ) রক্ষীকোশের জল (গ) তাপমাত্রা (ঘ) পত্ররশ্মি CO₂ এর গাঢ়ত্ব
2. অ্যামিবার খাদ্যগ্রহণ পদ্ধতির নাম –
(ক) ডায়ালাইসিস (খ) ফ্যাগোসাইটোসিস (গ) অ্যামিবিয়োসিস (ঘ) সাইটোকাইনেসিস
3. দ্বি-বিভাজন পদ্ধতি দেখা যায় –
(ক) প্লাজমোডিয়াম (খ) মনোসিস্টিস (গ) অ্যামিবা (ঘ) গ্ল্যানেরিয়া
4. নীচের কোন পদার্থ ওজোন স্তরের ক্ষয় ঘটায় ?
(ক) কার্বন-ডাই-অক্সাইড (খ) কার্বন-মনোক্সাইড
(গ) মিথেন (ঘ) ক্লোরোফ্লুরো কার্বন

II. এক শব্দে/বাক্যে নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :-

1x9=9

5. রক্তে পাওয়া যায় এমন দুটি শ্বাসরঞ্জকের নাম লিখ।
6. কোন প্রাণীতে রেচন অংগ হিসাবে সবুজ গ্রন্থি থাকে ?
7. শূন্যস্থান পূরণ কর :-
নিষেকের ফলে ——— গঠিত হয়।
8. সিনগ্যামি কি ?
9. গনোরিয়া রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণুর বৈজ্ঞানিক নাম কি ?
10. রক্তচাপ কোন যন্ত্রের সাহায্যে মাপা হয় ?
11. প্লাংটন কি ?
12. IUCN - এর সম্পূর্ণ নাম লিখ।
13. 10% সূত্রের প্রবন্ধ কে ?

III. সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও :-

2x4=8

14. জাইলেম ও ফ্লোয়েম কলার সজীব কোষীয় উপাদানগুলি কি কি ?
15. রক্ত ও লসিকার মধ্যে দুটি পার্থক্য লিখ।
16. “লিঙ্গ নির্ধারণের জন্য পিতা দায়ী, মাতা নন” – বুঝিয়ে দাও।
17. একটি খাদ্য পিরামিডের চিত্র অংকন করে তার বিভিন্ন পুষ্টিস্তর চিহ্নিত কর।

IV. প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :-

18. সপুষ্পক উদ্ভিদের দ্বি-নিষেক কিভাবে ঘটে লিখ। 4
19. মানুষের হৃৎপিণ্ডের দীর্ঘচ্ছেদের চিত্র এঁকে বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত কর। তীরচিহ্নের সাহায্যে হৃৎপিণ্ডের মধ্য দিয়ে রক্তসংবহন পথ দেখাও। 5

ENGLISH VERSION

- I. Write the correct answer :-** 1x4=4
1. Depending on what stomata are open and closed ?
 (a) Oxygen (b) Guard cell's water
 (c) Temperature (d) The concentration of carbondioxide in the pores
 2. Name of Amoeba's feeding method –
 (a) Dialysis (b) Phagocytosis (c) Amoebiasis (d) Cytokinesis
 3. The 'Binary Fission' is seen in –
 (a) Plasmodium (b) Monocystis (c) Amoeba (d) Planaria
 4. Which of the following substances depletes the ozone layer ?
 (a) Carbondioxide (b) Carbonmonoxide
 (c) Methane (d) Chlorofluoro carbon
- II. Answer the following questions in one word/sentence :-** 1x9=9
5. Write the name of two breathing pigments found in the blood.
 6. Which animal has 'green gland' as excretory organ ?
 7. Fill in the blanks :-
 As a result of fertilization _____ is formed.
 8. What is syngamy ?
 9. What is the scientific name of the bacterium that causes gonorrhoea ?
 10. Name the instrument for measuring Blood Pressure.
 11. What is plankton ?
 12. Write the full form of IUCN.
 13. Who is the proponent of 10% Formula ?
- III. Short answer type questions :-** 2x4=8
14. What are the living ingredients of xylem and phloem tissue ?
 15. Write two differences between blood and lymph.
 16. "Father is responsible for determining gender, not mother" – Explain.
 17. Draw a picture of a food pyramid and mark its different nutrient levels.
- IV. Answer the following questions :-**
18. How does double fertilization occur in flowering plants ? 4
 19. Draw a labelled diagram of Longitudinal section of human heart. By using arrow sign show the pathway of blood circulation in the heard. 5
-

MODEL QUESTION

Class-X : SCIENCE (PHYSICS) : Pre-Board/Board/Final Exam. : 2022-23 : Marks - 25

I. Choose the correct answer :-

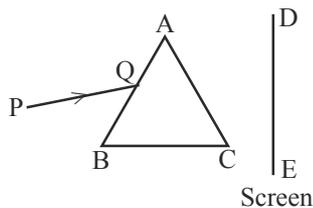
1x3=3

- How are a voltmeter and an ammeter connected in the electrical circuit ?
তড়িৎ বর্তনীতে ভোল্টমিটার এবং অ্যামিটার কীভাবে যুক্ত থাকে ?
(a) Both voltmeter and ammeter are connected in series combination.
ভোল্টমিটার এবং অ্যামিটার উভয়ই শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত থাকে।
(b) Both voltmeter and ammeter are connected in parallel combination.
ভোল্টমিটার এবং অ্যামিটার উভয়ই সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত থাকে।
(c) Voltmeter in series and ammeter in parallel combination.
ভোল্টমিটার শ্রেণি সমবায়ে এবং অ্যামিটার সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত থাকে।
(d) Voltmeter in parallel and ammeter in series combination.
ভোল্টমিটার সমান্তরালে এবং অ্যামিটার শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত থাকে।
- The phenomenon of electromagnetic induction is –
তড়িৎ-চুম্বকীয় অবশেষের ঘটনাটি হল -
(a) The process of a body.
কোনো বস্তুকে আহিত করার পদ্ধতি।
(b) Producing induced current in a coil due to relative motion between a magnet and the coil.
কুন্ডলি এবং চুম্বকের আপেক্ষিক গতির কারণে কুন্ডলিতে আবিষ্ট তড়িৎ প্রবাহ সৃষ্টি করার পদ্ধতি।
(c) The process of producing magnetic field due to a current passing through the coil.
কুন্ডলিতে তড়িৎপ্রবাহের কারণে চুম্বকক্ষেত্র সৃষ্টি করার পদ্ধতি।
(d) The process of rotating a coil of an electric motor.
ইলেকট্রিক মোটরের কুন্ডলির ঘূর্ণন সৃষ্টি করার পদ্ধতি।
- The magnetic field lines of uniform magnetic field are –
একটি সুষম চৌম্বকক্ষেত্রের বলরেখাগুলি -
(a) Converging
অভিসারী
(b) Diverging
অপসারী
(c) Parallel
সমান্তরাল
(d) Non-parallel
অসমান্তরাল

II. VSA questions :-

1x7=7

4.



A narrow beam of white light PQ is passing through a glass prism ABC. Trace it on your answer sheet and show the path of the emergent beam as observed on the screen DE.

একটি সরু সাদা আলোক রশ্মিগুচ্ছ ABC প্রিজমের মধ্য দিয়ে প্রবেশ করে। DE পর্দায় নির্গমন রশ্মিগুচ্ছের চিত্র তোমার উত্তরপত্রে অঙ্কন করো।

[Contd...P/2]

5. What is the range of vision of a normal human eye ?
স্বাভাবিক মানব চক্ষুর দৃষ্টির পাল্লা কত ?
6. A person is advised to wear spectacles with convex lenses. State the defect of vision he is suffering from.
একজন ব্যক্তিকে উত্তল লেন্স যুক্ত চশমা ব্যবহার করার জন্য বলা হয়েছে। ঐ ব্যক্তির দর্শনে কী ধরণের ত্রুটি বিদ্যমান ?
7. Name the physical quantity whose unit is volt/ampere.
ভৌতরাশিটির নাম লিখ যার একক ভোল্ট/অ্যাম্পিয়ার।
8. Find the minimum resistance that can be made using five resistors, each of 5Ω .
 5Ω রোধের 5টি রোধককে যুক্ত করে ন্যূনতম রোধ কত হবে ?
9.  Show the direction of the magnetic field lines in the side figure.
পাশের চিত্রে চৌম্বক বলরেখার দিক সঠিকভাবে চিহ্নিত করো।
10. What is represented by the middle finger in Flemings Left Hand rule ?
ফ্লেমিং-এর বামহস্ত নিয়মে মধ্যমা কী নির্দেশ করে ?

III. Answer the following questions briefly :-

2x3=6

নীচের প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর লিখ :-

11. What type of mirror used as a 'rear view mirror' in vehicles and why ?
যানবাহনে 'রিয়ার ভিউ মিরর' হিসাবে কী ধরণের দর্পণ ব্যবহার করা হয় এবং কেন ?
12. Why do stars appears to twinkle while the planets do not ?
নক্ষত্রগুলিকে মিটমিট করতে দেখা যায় কিন্তু গ্রহগুলিকে নয় কেন ? ব্যাখ্যা করো।
13. State two important advantages of alternating current over direct current.
সমপ্রবাহ অপেক্ষা পরিবর্তী প্রবাহের দুটি গুরুত্বপূর্ণ সুবিধার উল্লেখ কর।

IV. Answer the following question :-

4

নীচের প্রশ্নের উত্তর দাও :-

14. A strong metal with high melting point such as tungsten is used for making bulb filaments.
উচ্চ গলনাঙ্কের শক্ত ধাতু টাঙ্গস্টেন বাস্তের ফিলামেন্ট তৈরীতে ব্যবহৃত হয়।
- i) Which principle applied for making bulb filaments ?
বস্তের ফিলামেন্ট তৈরী কোন নীতির উপর প্রতিষ্ঠিত ?
- ii) If this bulb is connected to a 220V source and current is 0.5 A then what will be the power of the bulb ?
এই বাস্টি যদি 220 ভোল্ট উৎসের সঙ্গে যুক্ত থাকে এবং প্রবাহের মান 0.5 অ্যাম্পিয়ার হয় তবে বাস্টির ক্ষমতা কত হবে ?
- iii) If the power of the bulb rated 200W operates 8 hours per day then what will be the cost of energy to operate it for 30 days at Rs 5.00 per kilowatt-hour ?
যদি বাস্তের ক্ষমতা 200 ওয়াট হয় এবং দিনে 8 ঘন্টা কাজ করে তবে প্রতি কিলোওয়াট-ঘন্টা 5 টাকা হিসাবে 30 দিনে কত খরচ হবে ?

IV. Answer the following question :-

নীচের প্রশ্নের উত্তর দাও :-

15. A doctor has prescribed a corrective lens of power +2.0D –

একজন ডাক্তার +2.0D ক্ষমতার একটি ত্রুটিহীন লেন্স প্রেসক্রিপসানে লিখলেন -

i) Find the focal length of the lens.

লেন্সটির ফোকাস দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।

ii) Is the prescribed lens diverging or converging ? What is the difference between diverging and converging lens ?

লেন্সটি অপসারী না অভিসারী প্রকৃতির ? অপসারী এবং অভিসারী লেন্সের পার্থক্য কী ?

iii) What type of image formed when an object is placed within the focal length of this lens ? Draw the ray diagram.

একটি বস্তুকে এই লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্যের মধ্যে রাখলে কী ধরণের প্রতিবিম্ব গঠিত হবে ? এর রশ্মি চিত্র অঙ্কন করো।

Model Question

Class X : Science (Chemistry) : Pre-Board/Board Final : 2022 -23 : Marks 25

I. সঠিক উত্তরটি বাছাই কর :

১ X ৩ = ৩

1. $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ বিক্রিয়াটি একটি
(ক) সংযোজন বিক্রিয়া (খ) বিয়োজন বিক্রিয়া
(গ) প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া (ঘ) দ্বি-প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
2. একটি জলীয় দ্রবণ লাল লিটমাসকে নীল করে। দ্রবণটির সম্ভাব্য pH হল :
(ক) ১ (খ) ৩ (গ) ৭ (ঘ) ১০

৩। নীচের কোন ধাতুটি ঠাণ্ডা বা গরম জল কারো সঙ্গেই বিক্রিয়া করে না:

- (ক) Na (খ) Cu (গ) Ca (ঘ) Mg

II. অতি সংক্ষেপে উত্তর দাও

১ X ৭ = ৭

- ৪। লোহার তৈরী বাসনপত্রকে রং করা হয় কেন ?
৫। রাসায়নিক সমীকরণকে সমতা বিধান করা প্রয়োজন কেন ?
৬। ধাতুর সঙ্গে খনিজ অ্যাসিডের বিক্রিয়ায় কোন গ্যাস উৎপন্ন হয় ?
৭। প্লাস্টার অব প্যারিস-এর রাসায়নিক নাম ও সংকেত লিখ।
৮। অম্লরাজ কী ?
৯। মিথেন-এর ইলেকট্রন-ডট গঠন-সংকেত লিখ।

O

১০। H---C---H -এর IUPAC নাম লিখ।

III. সংক্ষেপে উত্তর দাও :

২ X ৪ = ৮

- ১১। কপার সালফেট দ্রবণে লোহার ছুড়ি ডোবালে কি ঘটে, সমীকরণসহ লিখ।
১২। নির্দেশক কি ? একটি প্রাকৃতিক ও একটি কৃত্রিম নির্দেশকের নাম লিখ।
১৩। ব্লিচিং পাউডার প্রস্তুতির নীতি সমীকরণ সহ লিখ।
১৪। সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত হাইড্রকার্বনের দুটি পার্থক্য লিখ।

IV. সংক্ষেপে উত্তর দাও :

৩

- ১৫। (ক) ধাতু এবং অধাতুর দুটি পার্থক্য লিখ।
(খ) সর্বাধিক প্রসারণশীল ধাতুটির নাম লিখ।

V. দীর্ঘ উত্তর ভিত্তিক প্রশ্ন :

৪

- ১৬। (ক) সমগণীয় শ্রেণী বলতে কি বুঝ ? অ্যালকোহলের সমগণীয় শ্রেণীটি লিখ।
(খ) ইথানোয়িক অ্যাসিডের গঠনসংকেত লিখ।

অথবা,

- (ক) কার্যকরী মূলক বলতে কি বুঝ ? অ্যালডিহাইড এবং কার্বক্লিনিক অ্যাসিডের কার্যকরী মূলকের সংকেত লিখ।
(খ) বেনজিনের গঠনসংকেত লিখ।