

District Level Internal Examination Committee

Nagaon District

Pre Final Assessment - 2024

Subject - General Science

Time : 3 hours

Full Marks: 90

SECTION : A

For each question given below four answers are given, out of four only one answer is correct. Select the most appropriate answer.

$1 \times 45 = 45$

তলৰ প্রতিটো প্রশ্নৰ চাৰিটাকৈ উত্তৰ দিয়া আছে, চাৰিটাৰ ভিতৰত মাত্ৰ এটাৰে শুল্ক। শুল্ক উত্তৰটো বাছি উলিওৱা -

1. Which of the statements about the reaction below are incorrect ?



- i) Lead is getting reduced
- ii) Carbon dioxide is getting oxidised
- iii) Carbon is getting oxidised
- iv) Lead oxide is getting reduced

তলৰ বিজ্ঞিয়াতোৱে বাবে উভিসমূহৰ কোনকেইটা অণুন্নত -



- i) লেড বিজৰিত হৈছে।
 - ii) কাৰ্বন ভাই অক্সাইড জাৰিত হৈছে।
 - iii) কাৰ্বন জাৰিত হৈছে।
 - iv) লেড অক্সাইড বিজৰিত হৈছে।
- a) (i) and (ii) b) (i) and (iii) c) (i), (ii) and (iii) d) All
 (i) আৰু (ii) (i) আৰু (iii) (i), (ii) আৰু (iii) সকলো

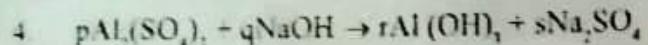
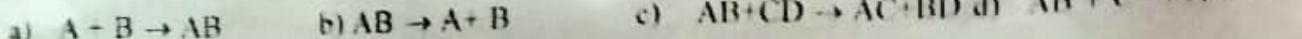
2. An element 'X' has 50% of electrons filled in the third cell as in the 2nd cell. The atomic number of 'X' is -

'X' মৌল এটাৰ ৩য় কক্ষত ২য় কক্ষৰ 50% ইলেক্ট্ৰন আছে। 'X'ৰ পারমাণবিক সংখ্যা হ'ব -

- a) 10 b) 12 c) 14 d) 18

3. Find out the correct example of double displacement reaction from the option -

ধি অপস্থাপন বিজ্ঞিয়াৰ বাবে শুল্ক দিকলাটো বাছি উলিওৱা :



In order to balance the above chemical reaction, the values of p, q, r and s are -

উপরোক্ত বাস্তবনিক বিহিন্নটো সমস্যা করিলে p, q, r আৰু s এ মানসমূহ ইলৈ -

- a) 1, 6, 2, 3 b) 2, 3, 1, 2 c) 1, 6, 3, 2 d) 1, 3, 6, 2

5. Which one of the following can be used as an acid base indicator by a visually impaired student

তলৰ কেন্দ্ৰটো অসম কৰক সূচক হিচাপে এজন দৃষ্টিশক্তিহীন জাতৰই বাবহাৰ কৰিব -

- a) Litmus লিটমাস b) Turmeric হালপি
 c) Vanilla essence ভেনিলা এছেক d) Petunia leaves পিটুনিয়া পাতা

6. In the periodic table which of the following properties increase from top to bottom in a group -

পৰ্যাপ্ত তাসিকাত তলৰ কেন্দ্ৰটো ধৰ্ম বৰ্গ এটাৰ উপৰৰ পৰা তলৈয়ে গাঢ়ে -

- i) Atomic radius (প্ৰাৰম্ভিক বাসাৰ্ক)
- ii) Valency (যোক্তা)
- iii) Metallic character (ধৰ্মীয় তৰণ)
- iv) Effective Nuclear charge (কাৰ্যকৰী নিউক্লীয় আধান)

- a) (i) and (ii) [(i) আৰু (ii)]
 b) (i) and (iii) [(i) আৰু (iii)]
 c) (i) and (iv) [(i) আৰু (iv)]
 d) (ii) and (iv) [(ii) আৰু (iv)]

7. Match column I with column II correctly :

উত্ত | ব সৈতে উত্ত || ওকলৈ মিলোৱা :

Column - I

Column - II

উত্ত - I

উত্ত - II

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| A. Baking Soda | i) Preparation of glass |
| বেনিঃ ছাঁড়া | কাচৰ প্ৰস্তুতকৰণ |
| B. Bleaching Powder | ii) Production of H_2 and Cl_2 , |
| ত্ৰিহিৎ পাইডাম | H_2 আৰু Cl_2 উৎপন্নকৰণ |

- C. Washing Soda iii) Antacid
 কাপোৰ ধোৱা ছড়া অক্সিজেশক
- D. Sodium chloride iv) Decolorisation
 ছড়িয়াম ক্ল'রাইড বিবর্জিতকৰণ
- a) A - (iii) B - (iv) C - (i) D - (ii)
 b) A - (iii) B - (i) C - (iv) D - (ii)
 c) A - (iii) B - (iv) C - (ii) D - (i)
 d) A - (iii) B - (ii) C - (i) D - (iv)

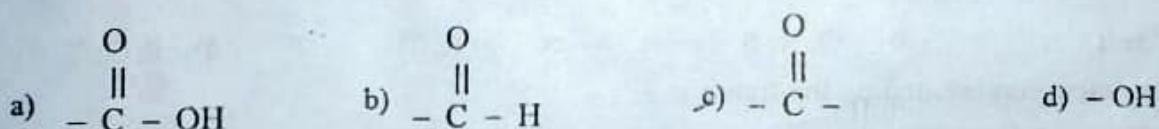
8. When we enter a dark room coming from outside, immediately the things inside the room do not appear clear to our eyes. This is because-

আমি যেতিয়া বাহিৰ পৰা আহি এটা আকাৰ কোঠাত সোমাও, লগে লগে কোঠাটোৰ ভিতৰৰ বস্তুৰোৰ আমাৰ চকুত স্পষ্ট যেন নালাগে। ইয়াৰ কাৰণ হ'ল -

- a) Pupils take time to adjust
 চকুৰ মণিটো নিজকে খাপ খুবাৰলৈ সময় লয়।
 b) Pupils do not open at all in the dark
 আকাৰত মণিটোৱে একেবাৰে খোল নাথায়।
 c) Light travels slower in a dark room
 আকাৰ কোঠাত পোহৰ লাহে লাহে গতি কৰে।
 d) Pupils open very quickly in the dark.
 আকাৰত মণিটোৱে অতি সোনকালে খোল খায়।

9. Butanone is a four carbon compound with the functional group :

চাৰিটা কাৰ্বনৰ ঘোগ বিউটানেন্ট থকা কাৰ্যকৰী মূলক হ'ল -



10. SI unit of resistivity - (বোধকতাৰ SI একক হ'ল)

- a) m (মিঃ) b) Jule (জুল) c) Ωm (ওম মিঃ) d) Ω (ওম)

11. The correct option of decreasing order of the colour given below according to their wavelength is-

তলত দিয়া ৰঙৰ পোহৰোৰ তৰংগ দৈৰ্ঘ্যৰ ভিত্তিত অধঃক্রমত সজালে সঠিক বিকল্পটো হৈছে -

- a) Red > Yellow > Blue > Green b) Blue > Green > Yellow > Red
 ৰঙা > হালধীয়া > নীলা > সেউজীয়া নীলা > সেউজীয়া > হালধীয়া > ৰঙা
 c) Red > Yellow > Green > Blue d) Red > Blue > Yellow > Green

বড়া > হান্দীয়া > মেউঠীয়া > নীলা

বুদ্ধি > শীতাত > হালদীয়া > সেউজীয়া

12. When we suddenly get scared of a ferocious dog barking at us, at that time our heart beat becomes faster, it is due to secretion of a hormone in our body, it is—

যেতিয়া হঠাতে বণচঙ্গী কুকুরে ভুকে, আমি ডয় খাওঁ, সেই সময়ত আমাৰ হন্দযন্ত্ৰৰ ধপ-ধপনি বাঢ়ি যায়। ইয়াৰ কাৰণ আমাৰ শৰীৰিত
এবিধ হৰমনৰ নিঃসৱণ ঘটে। এই হৰমনবিধি হ'ল -

13. If the focal length of a convex lens is 25cm, then its power will be -

যদি এখন উভয় লেনাহুর ফুর্কাতু দৈর্ঘ্য 25cm হয় তবে ক্ষমতা ইব-

- a) +4 D b) -4 D c) +2.5 D d) -2.5 D

14. pH value of four solutions are— (चारिं द्रव्यां का pH वर मान हैं)

Solution (সুব)	P	Q	R	S
pH	2	4	7	9

Which is the correct increasing order of H⁺ ions.

কোনটো বিকল্প H' আবশ্যিক শুধু বর্ধিত ক্রম -

- a) $P > Q > R > S$ b) $S > R > Q > P$ c) $R > P > S > Q$ d) $P > S > R > Q$

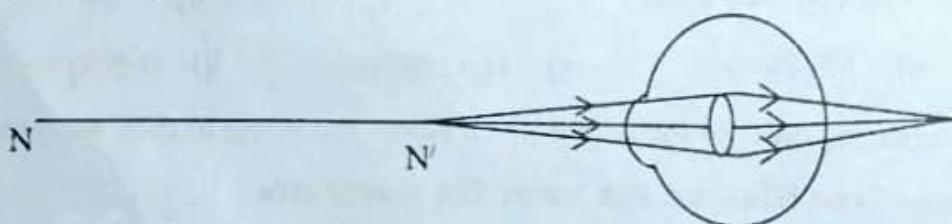
15. Which of the given elements P, Q, R, S and T of modern periodic table with atomic number 2, 4, 7, 10 and 20 respectively belong to the same period :

ମୌଳ P, Q, R, S ଆକୁ ଏବି ପାଦମାଣବିକ ସଂଖ୍ୟା ହନ୍ତେ 2, 4, 7, 10 ଆକୁ 20। ଏହି ମୌଳକେଇଟାର କୋନକେଇଟା ଆଧୁନିକ ପର୍ଯ୍ୟବୃତ୍ତ ତାଲିକାର ଏକେ ପର୍ଯ୍ୟବୀ ଅନୁଭବ -

- a) P, Q, R b) Q, R, S c) Q, R, T d) P, Q, T

16. The eye defect represented by the figure is –

চিত্রিত দেখওৰা চকৰ বিকাবটো হৈছে—



17. Which of the following terms does not represent electrical power in a circuit -

তলৰ কোনটো বাণিয়ে বৈদ্যুতিক ক্ষমতা নির্দেশ নকৰে -

- a) IR^2 b) ΓR c) $\frac{V^2}{R}$ d) VI

18. The following metals react with water to form metal hydroxide and hydrogen gas. Which of the two metals float after reacting with water.

তলৰ ধাতুকেইটাই পানীৰ লগত বিক্ৰিয়া কৰি ধাতুৰ হাইড্ৰোক্সাইড আৰু হাইড্ৰজেন গোছ উৎপন্ন কৰে। কোন দুটা ধাতু বাসায়নিক বিক্ৰিয়া সংঘটিত হোৱাৰ পিছত ওপভিবলৈ ধৰে -

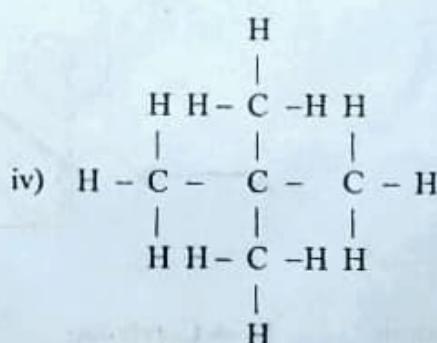
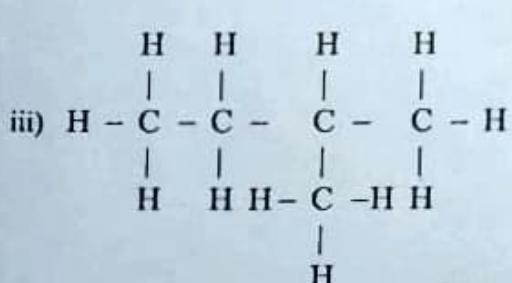
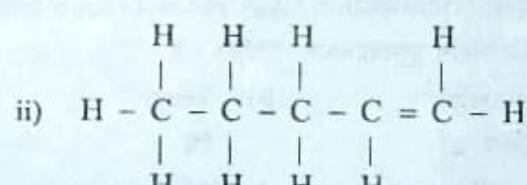
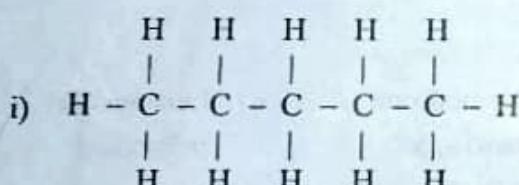


- a) (i) and (ii) b) (ii) and (iii) c) (i), (ii) and (iv) d) (i) and (iv)

- (i) আৰু (ii) (ii) আৰু (iii) (i), (ii) আৰু (iv) (i) আৰু (iv)

19. Which of the following are structural Isomers of Pentane.

তলৰ কোনবোৰ পেণ্টেনৰ গঠন সমযোগী হয় -



- a) (i) and (ii) b) (ii) and (iv) c) (i), (ii) and (iv) d) (i), (iii) and (iv)
 (i) আৰু (ii) (ii) আৰু (iv) (i), (ii) আৰু (iv) (i), (iii) আৰু (iv)

20. Match the following with appropriate choices :

তলৰ অংশ দুটা মিলাই শুল্ক বিকল্পটো বাছি উলিওৱা :

- | | |
|------------------|---|
| A) Gastric Juice | i) Guard cell |
| পাচকসূৰী বস | বন্ধী কোষ |
| B) Peristaltic | ii) Mucus |
| পেরিস্টল্টিক | মেঘা |
| C) Stomata | iii) Cilia |
| প্রস্তুত | চিলিয়া |
| D) Paramecium | iv) Rhythmic expansion and relaxation of digestive tube |
| প্রৰমেছিয়াম | পাচন নলীৰ লয়াযুক্ত সংকোচন |
- a) A - i B - iii C - ii D - iv
 b) A - ii B - iv C - i D - iii
 c) A - iv B - iii C - ii D - i
 d) A - iii B - iv C - i D - iii

21. The plant hormone that helps in cell division is –

উদ্ভিদ হৰ'মন যি কোৰ বিভাজনত সহায় কৰে –

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| a) Auxin অক্সিন | b) Gibberelin জিবারেলিন |
| c) Abscisic Acid এব্সিসিক এছিড | d) Cytokinin চাইট'কাইনিন |

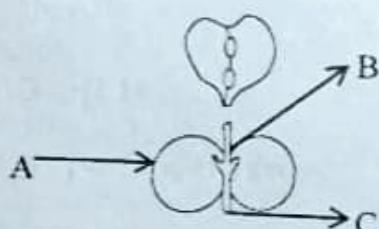
22. A sexual reproduction takes place through budding in –

অ্যোৱান প্রজননৰ মুকুলোদগম সংঘটিত হয় –

- | | | | |
|-----------|----------|---------------|---------------|
| a) Amoeba | b) Yeast | c) Plasmodium | d) Leishmania |
| এমিবা | ইষ্ট | প্লাজমডিয়াম | লেইচমেনিয়া |

23. In the following diagram by observing position A, B and C choose the correct option –

তলৰ ছবিটোৱে A, B আৰু C-ৰে অবস্থানসমূহ নিৰীক্ষণ কৰি শুল্ক বিকল্পটো বিচাৰি উলিওৱা :



- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) A → Plumule
জন্মকাণ্ড | B → Cotyledon
বীজপত্ৰ | C → Radicle
অগম্যন |
| b) A → Plumule
জন্মকাণ্ড | B → Radicle
অগম্যন | C → Cotyledon
বীজপত্ৰ |

- | | | |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------|
| c) A → Cotyledon
বীজপত্র | B → Plumule
জনকাণ্ড | C → Radicle
অশমূল |
| d) A → Radicle
অশমূল | B → Plumule
জনকাণ্ড | C → Cotyledon
বীজপত্র |

24. Which of this is a pair of an analogous organ -

কোনটো যোৱা সমৰ্থিক অংগ হ'ব পাৰে -

a) Wings of a pigeon and a bat.

এটা পাৰ চৰাই আৰু এটা বাদুনীৰ ডেউকা।

b) Forelimbs of a frog and a bird.

এটা ভেঁকুলী আৰু এটা চৰাইৰ আগ টেঁঁ।

c) Forelimbs of a rabbit and a lizard.

এটা শহাপন আৰু এটা জেঠীৰ আগ টেঁঁ।

d) Leaves of a pitcher plant and a venus fly trap.

কলচি উদ্ভিদৰ পাত আৰু ভায়নিয়া বা ভেনাছ ফ্লাই ট্ৰিপ

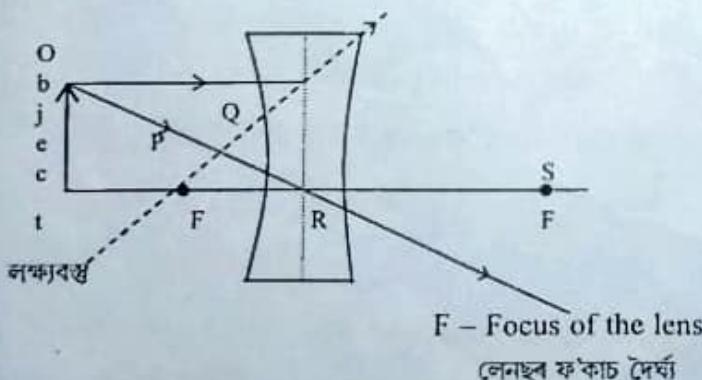
25. In an activity, some white flower plants and some purple flower plants are crossed and found all purple flower plants at F_1 generations. After that when self pollination occurred in between the plants of F_1 generation then in F_2 generation 150 nos. of purple flower plants are found and rest are white flower plants. According to Mendel's mono hybrid cross theory the total number of white flower plants found in F_2 generation is-

এটা কাৰ্যকলাপত বগা আৰু বেঙুনীয়া ফুলৰ মাজত সংকৰণ ঘটোৱাত F_1 জনুত সকলোৰে বেঙুনীয়া ফুলৰ গছ পোৱা গ'ল। পৰবতী পৰ্যায়ত পুনৰ F_1 জনুৰ ফুলগছ সমূহৰ মাজত স্ব-পৰাগাযোগ ঘটোৱাত F_2 জনুত 150 জোপা বেঙুনীয়া ফুলৰ গছ আৰু বাকীখিনি বগা ফুলৰ গছ পোৱা গ'ল। মেণ্টেলৰ এক সংকৰণ পৰীক্ষাল ভিত্তিত F_2 জনুত পোৱা বগাফুলৰ গছৰ সংখ্যা হৈছে -

a) 200 b) 50 c) 150 d) 100

26. The image represents the rays of light travelling through a concave lens-

চিত্ৰটোত অবতল লেনছৰ মাজেৰে পোহৰৰ বশিৰ গতিপথ দেখুওৱা হৈছে -



Where is the image most likely to form -

প্ৰতিবিম্বটো প্ৰকৃততে ক'ত গঠন হ'ব -

Contd.. 8

a) P

b) Q

c) R

d) S

27. The correct decreasing order of optical density of transparent medium is-

তলত দিয়া অচ্ছ মাধ্যম কেইটাৰ আলোকীয়নত্বৰ সঠিক অধঃক্রমটো হৈছে -

a) (Air) বায়ু > (Ice) বৰফ > (Alcohol) এলক'হল > (Glass) কাঁচ

b) (Glass) কাঁচ > (Ice) বৰফ > (Alcohol) এলক'হল > (Air) বায়ু

c) (Glass) কাঁচ > (Alcohol) এলক'হল > (Ice) বৰফ > (Air) বায়ু

d) (Glass) কাঁচ > (Ice) বৰফ > (Air) বায়ু > (Alcohol) এলক'হল

28. The resistance of a conductor depends on -

পরিবাহীৰ ৰোধ নিৰ্ভৰ কৰে -

i) Its length (ইয়াৰ দৈৰ্ঘ্য)

ii) Its area of cross section (ইয়াৰ প্ৰস্থচ্ছেদৰ কাণি)

iii) The nature of the material of the conductor (পৰিবাহীৰ পদাৰ্থৰ প্ৰকৃতিৰ ওপৰত)

iv) The temperature of the conductor (পৰিবাহীৰ উৰতাৰ ওপৰত)

a) (i) and (ii)

b) (iii) only

c) (i), (ii) and (iii)

d) All the above

(i) আৰু (ii)

কেবল (iii)

(i), (ii) আৰু (iii)

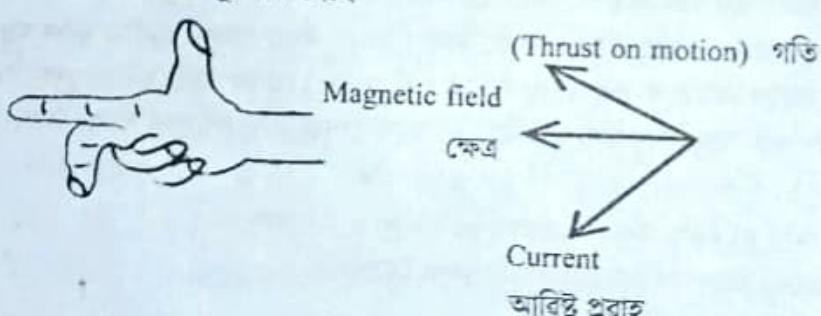
ওপৰৰ সকলো

29. $1\text{kwh} = ?$ a) 3.6×10^4 Jouleb) 3.6×10^5 Joulec) 3.6×10^6 Joule

d) 3600 Joule

30. With the following diagram which rule is defined -

তলৰ চিত্ৰটোৱ দ্বাৰা কোনটো নীতি বুজোৱা হৈছে -



a) Fleming's left hand rule

ফ্ৰেমিঙ বাঁওহতীয়া নীতি

b) Fleming's right hand rule

ফ্ৰেমিঙ সৌহতীয়া নীতি

c) Maxwell's left hand rule

মেক্সুেল বাঁওহতীয়া নীতি

d) None of the above

ওপৰৰ এটাৱে নহয়

1. At the time of short circuit, the current in the circuit

হুস্বতনী হোৱাৰ সময়ত বক্তুনীটোত প্ৰবাহ

- a) Reduces substantially

বুজন পৰিমাণে কমি যায়

- b) Does not change

সলনি নহয়

- c) Increases heavily

বুজন পৰিমাণে বৃদ্ধি পায়

- d) Varies continuously

অবিবৃতভাৱে সলনি হয়

Two statements are given and four options are also given for these statements. Choose the correct one -

দুটোকে উক্তি দিয়া হৈছে, এই উক্তিৰ বাবে চাৰিটাকৈ বিকল্পও দিয়া হৈছে। শুন্দি বিকল্পটো বাছি উলিওৰা -

- a) Both statement A and B are correct.

উক্তি A আৰু B দুয়োটাই শুন্দি।

- b) Statement A is correct, B is incorrect.

উক্তি A শুন্দি, B অশুন্দি।

- c) Statement A is incorrect, B is correct

উক্তি A অশুন্দি, B শুন্দি।

- d) Both the statements A and B are incorrect.

উক্তি A আৰু B দুয়োটাই অশুন্দি।

Statement A → The reaction in which oxygen is added is called oxidation.

উক্তি A →  যি বিক্ৰিয়াত কোনো এটা পদাৰ্থৰ লগত অৱিজেন যোগ হয় তাকে জাৰণ বিক্ৰিয়া বোলে।

Statement B → Rancidity is an oxidation reaction.

উক্তি B → দুৰ্গন্ধতা এটা জাৰণ বিক্ৰিয়া।

Statement A → Ionic compounds have high melting and high boiling points.

উক্তি A → আয়নীয় যৌগবোৰৰ উত্তলাংক আৰু গলনাংক অতি উচ্চ।

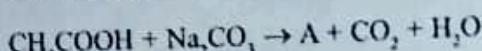
Statement B → Ionic compounds are not dissolved in water, but dissolve in Kerosine and Petrol.

উক্তি B →

আয়নীয় যৌগবের পানীত অন্দরণীয় কিন্তু কেবচিন, পেটেল আদিত প্রবণীয়।

34. Identify 'A' in the following reaction :

তলব বিক্রিয়াটোত 'A' চিনাত কৰা -



- a) CH_3COONa b) $\text{CH}_3(\text{Na})\text{COOH}$ c) NaOH

- d) NaHCO_3

35. Which of the following statements are correct for carbon compounds.

কাৰ্বনৰ যৌগসমূহৰ বাবে তলব কোনবোৰ উক্তি শুল্ক—

i) Most carbon compounds are good conductor of electricity.

প্ৰায়বোৰ কাৰ্বনৰ যৌগই বিদ্যুতৰ ভাল পৰিবাহী।

ii) Most carbon compounds are poor conductor of electricity.

প্ৰায়বোৰ কাৰ্বনৰ যৌগই বিদ্যুতৰ বেয়া বা কম পৰিবাহী।

iii) Force of attraction between molecules of carbon compounds is not very strong.

কাৰ্বন যৌগৰ পৰমাণুসমূহৰ মাজৰ আৰ্কষণী বল দৃঢ় বা প্ৰল নহয় -

iv) Carbon always show tetravelency

কাৰ্বনে সদায় চতুৰ্সহযোজ্যতা দেখুৰায়।

- a) (ii), (iii) and (iv)

- b) Only (ii)

- c) (ii) and (iv)

- d) (ii) and (iii)

- (ii), (iii) আৰু (iv)

- কেবল (ii)

- (ii) আৰু (iv)

- (ii) আৰু (iii)

36. Identify the correct path of urine in the human body.

মানৰ দেহত প্ৰস্তাৱৰ গতিপথৰ শুল্ক ক্ৰমটো হ'ল -

- a) Kidney → Urinary Bladder → Urethra → Ureter

বৃক্ষ → মৃত্রথলী → মৃত্র নিষ্কাশন নলী → নলী → মৃত্রনলী

- b) Urinary Bladder → Ureter → Kidney → Urether

মৃত্রথলী → মৃত্রনলী → বৃক্ষ → মৃত্র নিষ্কাশন নলী

- c) Kidney → Ureter → Urethra → Urinary Bladder

বৃক্ষ → মৃত্রনলী → মৃত্র নিষ্কাশন নলী → মৃত্রথলী

- d) Kidney → Ureter → Urinary Bladder → Urethra

বৃক্ষ → মৃত্রনলী → মৃত্রথলী → মৃত্র নিষ্কাশন নলী

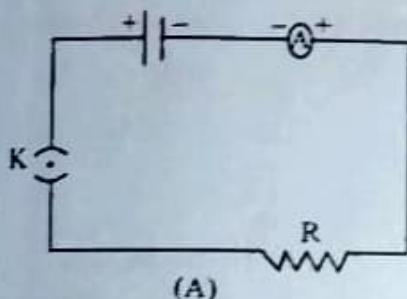
37. Sunflower follows the sun and moves from East to West throughout the day. The movement is an example of
দূর্ধুরী ফুলে সূর্যৰ প্রতি সংগ্ৰহি নি দিবলোকে পূবৰ পৰা পশ্চিমলৈ ঘৰে। এই চলনটো হৈছে -

- a) Chemotropism (বনানুবেগী চলন)
- b) Hydrotropism (জলানুবেগী চলন)
- c) Geotropism (ভূকেলনুবেগী চলন)
- d) Phototropism (পোহৰনুবেগী চলন)

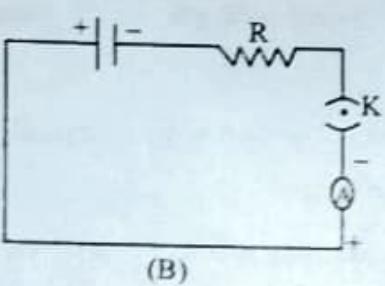
38. The radius of curvature of a convex mirror is 0.5m. What is the focal length of mirror in cm.
এক উচ্চল দাপোধৰ ভাঁতব্যাসাৰ্থ 0.5m। দাপোধকলৰ ফ'কাচ দৈৰ্ঘ্য cm.ত -

- a) 0.25cm
- b) 25cm
- c) 0.25m
- d) 25m

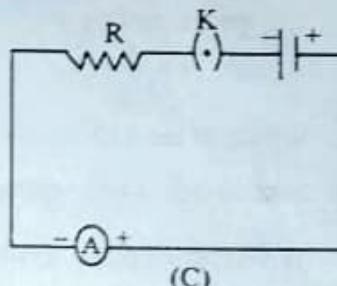
39. In the following three diagram A, B and C, in which the current recorded in the ammeter will be maximum -
অনৰ আ, বি অৰ সি তিনিটোৱ কেনলোত এমিটাৰত প্ৰবাহ সৰ্বাধিক হ'ব -



(A)



(B)

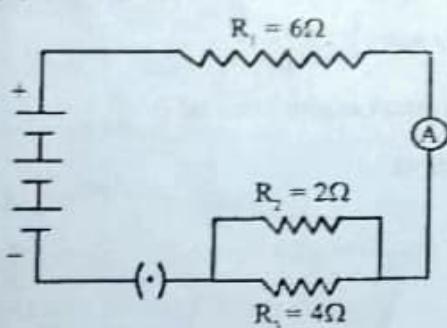


(C)

- a) maximum in A (Aত সৰ্বাধিক)
- b) maximum in B (Bত সৰ্বাধিক)
- c) maximum in C (Cত সৰ্বাধিক)
- d) The same in all the cases (প্ৰতেকটো স্বেচ্ছাত সমান)

40. In the following diagram find the equivalent resistance

অনৰ চিত্ৰটোৱ পৰা সমতুল্য বোধ উলিওৱা :



- a) 6Ω
- b) 12Ω
- c) 8Ω
- d) $\frac{12}{11}\Omega$

Contd... 12

41. Which of the following property of a proton can change while it moves freely in a magnetic field.

চৌম্বক ক্ষেত্র মুক্তভাবে গতি করা অবস্থাত প্রটন এটাৰ নিম্নোক্ত কোনটো ধৰ্ম সলনি হ'ব -

- | | | | |
|-----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| i) Mass (তৰ) | ii) Speed (ক্রতি) | iii) Velocity (বেগ) | iv) Momentum (ভৰবেগ) |
| a) (i) and (ii) | b) (iii) and (iv) | c) (ii) only | d) (i) and (iv) |
| (i) আৰু (ii) | (iii) আৰু (iv) | কেবল (ii) | (i) আৰু (iv) |

42. A rectangular coil of copper wires is rotated in a magnetic field. The direction of the induced current changes once in each.

তামৰ তাঁৰৰ আয়তাকাৰ কুণ্ডলী এটা চৌম্বক ক্ষেত্ৰ এখনত ঘূৰোৱা হৈছে। আবিষ্ট প্ৰবাহৰ দিশ প্ৰতি -

- | | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|
| a) Two revolution | b) One revolution | c) Half revolution | d) One-fourth revolution |
| দুপাকত সলনি হ'ব | এপাকত সলনি হ'ব | আধাপাকত সলনি হ'ব | এপাকৰ চাৰিভাগৰ এজ
সলনি হ'ব |

43. Which of the following salt does not contain water of crystallisation.

তলৰ কোনটো লৱণত স্ফটিকাবন্ধ জল নাথাকে -

- | | | | |
|----------------------------|------------------|-----------|----------------|
| a) Copper sulphate crystal | b) Washing soda | c) Gypsum | d) Baking soda |
| কপাৰ সুলফেট স্ফটিক | কাপোৰ ধোৱা ছ'ড়া | জিপছাম | বেকিং ছ'ড়া |

44. Assertion (A) → Silver bromide decomposition is used in black and white photography.

উত্তি → ছিলভাৰ ব্ৰাইডৰ বিযোজন বিক্ৰিয়া ক'লা-বগা ফটোগ্ৰাফীত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

Reason (R) → Light provided energy for this exothermic reaction.

কাৰণ → এই তাপবজী বিক্ৰিয়াৰ বাবে পোহৰে শক্তি প্ৰদান কৰে।

- a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A.

A আৰু R দুয়োটা সত্য, আৰু R হৈছে Aৰ শুল্ক ব্যাখ্যা।

- b) Both A and R are true but R is not the correct explanation of A.

A আৰু R দুয়োটা সত্য কিন্তু R, Aৰ শুল্ক ব্যাখ্যা নহয়।

- c) A is true, but R is false

A সত্য কিন্তু R অসত্য।

- d) A is false but R is true

A অসত্য কিন্তু R সত্য।

45. Assertion (A) → Genes inherited from the parents decide the sex of a child.

- উক্তি → পিতৃ-মাতৃর পৰা প্ৰবাহিত জিনে শিশু এটাৰ লিংগ নিৰ্ধাৰণ কৰে।
- Reason (R) → 'X' chromosomes in a male child is inherited from his father.
- কাৰণ → ল'বা শিশু এটাৰ 'X' ক্রমজীৱ জিনৰ জৰিয়তে পিতৃৰ পৰা প্ৰবাহিত হয়।
- a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A.
A আৰু R দুয়োটা সত্য, আৰু R হৈছে Aৰ শুল্ক ব্যাখ্যা।
- b) Both A and R are true but R is not the correct explanation of A.
A আৰু R দুয়োটা সত্য কিন্তু R, Aৰ শুল্ক ব্যাখ্যা নহয়।
- c) A is true, but R is false
A সত্য কিন্তু R অসত্য।
- d) A is false but R is true
A অসত্য কিন্তু R সত্য।

SECTION : B

46. Which gas is liberated when sulphuric acid reacts with Zinc metal ? Write the balanced equation for it. 2
জিঙ্ক ধাতুৰ সৈতে ছালফিউবিক এছিডৰ বিক্ৰিয়া ঘটিলৈ কি গেছ নিৰ্গত হয় ? এই বিক্ৰিয়াৰ সঞ্চলিত সমীকৰণটো লিখা।
47. Complete the following reaction : 1+1=2
তলৰ বিক্ৰিয়াটো সম্পূৰ্ণ কৰা :

$$\text{FeSO}_4 \text{ (S)} \xrightarrow[\text{heat}]{\text{তাৰ}} ? + ? + ?$$
- Name the products of the above reaction ?
তপৰ বিক্ৰিয়াটোৰ বিক্ৰিয়াজাত পদাৰ্থ কেহিটাৰ নাম লিখা।
48. State the role of ATP in cellular respiration. 2
সেৰীয় হস্তান্ত ATPৰ ভূমিকা উল্লেখ কৰা।
49. Nandini's mother's neck has swollen, doctor confirms the disease as goitre. Which of the hormone and hormonal gland is related to this disease. Can we do something to prevent this disease. 2
নন্দিনীৰ মাকৰ ডিছিটো ওফন্দি ফুলি উঠিছে। তাক্ষণ্যে তেখেতৰ গৰল বোগ হৈছে বুলি কৈছে। আমাৰ দেহৰ কোনটো হৰমন আৰু গ্ৰন্থি ইয়েৰ লগত জড়িত ? এই বোগ নহ'বলৈ কি কৰিব লাগে ?

Contd...14

50. A compound 'X' which is prepared from gypsum has the property of hardening when mixed with proper quantity of water.

Identify 'X' and write its chemical formula.

এটা যোগ 'X' যাক জিপছামৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা হয় আৰু ধাৰে এটা বৈশিষ্ট্য হৈছে নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণৰ পানী মিহলালে ই পুনৰ কঢ়ি পৰে।

যোগটো চিনান্ত কৰা আৰু বাসায়নিক সংকেত লিখা।

51. Why does distilled water not conduct electricity, whereas rainwater does ?

পাতিত পানীয়ে বিদ্যুৎ সৰবৰাহ নকৰে কিন্তু বৰষুণৰ পানীয়ে কৰে কিয় ?

52. Draw a neat and clean diagram of Neuron.

নিউৰন এটা পৰিষ্কাৰ চিত্ৰ অংকন কৰা।

53. What is Placenta ? A woman is using a copper-T. Will it help in protecting her from sexually transmitted diseases?

প্লেচেন্টা কি ? যদি মহিলা এগৰাকীয়ে কপাৰ-টি ব্যৱহাৰ কৰে, তেওঁতা ই যৌন বোগ সংক্ৰান্ত প্ৰতিবেদী হ'বলৈ ?

54. Show the formation of Na_2O by the transfer of electron ? What are the ions present in Na_2O .

ইলেক্ট্ৰন স্থানান্তৰৰ জৰিয়তে Na_2O ৰ গঠন লিখা। Na_2O ত থকা আৱনসমূহ কি কি ?

55. Some metal oxides that react with both acid and base to form salt and water.

i) What are these oxides known as ?

ii) Give two examples of it.

কিছুমান ধাতৰ অক্সাইডে অস্ত আৰু ক্ষাৰ উভয়ৰে সৈতে বিক্ৰিয়া কৰি লোহ আৰু পানী উৎপন্ন কৰে।

i) এই অক্সাইডসমূহক কি বুলি জনা যায় ?

ii) এনে অক্সাইডৰ দুটা উদাহৰণ দিয়া।

56. Draw the structure of the following compounds.

তলৰ যোগবোৰ গঠন আৰু দেখুওৰা -

i) Hexanal (হেক্সানেল)

ii) Propanoic acid (প্ৰপানোিক এছিড)

57. A mixture of oxygen and ethyne is burnt for welding. Can you tell why a mixture of ethyne and air is used?

লোহা জোৰা দিয়া সময়ত অঙ্গীজেন আৰু ইথাইন দহন কৰা হয়। ইথাইনৰ লগত বায়ু কিয় ব্যৱহাৰ কৰা নহয়।

18. Give three examples of Dobereiner's triad. 2
 ত'বেইনের ট্রাইডের তিনিটা উদাহরণ দিয়া।
- কঠিন 19. Will geographical isolation be a major factor in the speciation of a self pollinating plant species ? Why or why not ? 2
 স্থানগভোগ ঘটা উল্লিখণ প্রজাতিকরণ বাবে ভৌগোলিকভাবে পৃথকীকরণ হৈ থকা অবস্থাটা প্রধান কারণ হ'ব পাবেনো ? যদি পাবে কিৰ পাৰে আৰু এনি নোবাৰে কিৰ নোবাৰে ?
20. Light enters from air to glass having refractive index 1.5. The speed of light in the glass is 2×10^8 m/s. What is the speed of the light in vacuum. 2
 পোহৰ বাবুৰ পৰা 1.5 প্ৰতিস্বৰূপকৰ কাঁচৰ ধৰ্মালৈ প্ৰবেশ কৰিছে। কাঁচত পোহৰৰ গতি 2×10^8 m/s হ'লৈ শূন্যত পোহৰৰ গতি কিমুন ?
1. Is the position of star as seen by us its true position ? Justify your answer. 2
 আকশত আমি দেখা পোৱা তাৰসমূহৰ অবস্থান ইইচৰ প্ৰকৃত অবস্থান হয়নে ? তোমাৰ উত্তৰৰ সপৰকে যুক্তি দিয়া।
2. What are the advantages of nuclear energy ? 2
 নিউক্লিয়ার শক্তিৰ সুবিধাসমূহ কি কি ?
3. What do you mean by Food web ? Draw the energy flow diagram in a ecosystem ? 2
 বাদ্যজাল বুলিলে কি বুজা ? এটা পৰিহিতি তঙ্গৰ শক্তি পৰিবহনৰ চিত্ৰ অংকন কৰা।

SECTION : C

1. An object is placed at a distance of 10cm. from a convex mirror of focal length 15cm. Find the position and nature of the image. 3
 15cm ফ'কচু দৈৰ্ঘ্যৰ উল্ল দাপোগ এখনৰ পৰা 10cm দূৰত বস্ত এটা বথা হ'ল। প্ৰতিবিহীন অবস্থান আৰু প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰা।
2. What is the melting point of the metal Tungsten ? Compute the heat generated while transferring 96000 coulomb of charge in one hour through a potential difference of 50V. 1+2=3
 টাঙ্গেন ধাতুৰ গলনাকে কিমুন ?
 96000 কুলৰ আধান। ৫০V বিভৱতেৰ মাজেৰে সঞ্চালিত হ'লে, উৎপাদিত তাপৰ পৰিমাণ উলিওৱা।
3. Draw a labelled diagram of an electric motor. Explain its principle and working. 3
 Contd..16

বৈদ্যুতিক মটরের চিহ্নিত চিত্র অংকন করা। ইয়াৰ মূলনীতি আৰু কাৰ্যপ্ৰণালী ব্যাখ্যা কৰা।

Or/ অথবা

What is solenoid ? Draw the magnetic field line due to current in a solenoid.

চৈলেনয়ড কি? প্ৰবাহৰ বাবে চৈলেনয়ডৰ কৃণুলীত সৃষ্টি হোৱা চুম্বকীয় বল বেখাৰ চিত্র অংকন কৰা।

Internal Assessment : 10 Marks

× × ×