

District Level Internal Examination Committee

Nagaon District

Pre Final Assessment - 2024

Subject - General Science

Time : 3 hours

Full Marks: 90

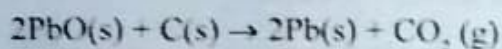
SECTION : A

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

1×45=45

তলৰ প্ৰতিটো প্ৰশ্নৰ চাৰিটাকৈ উত্তৰ দিয়া আছে, চাৰিটাৰ ভিতৰত মাত্ৰ এটাহে শুদ্ধ। শুদ্ধ 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 বিক্ৰিয়াটোৰ বাবে উক্তিসমূহৰ কোনকেইটা অশুদ্ধ -



- i) লেড বিজৰিত হৈছে।
- ii) কাৰ্বন ডাই অক্সাইড জৰিত হৈছে।
- iii) কাৰ্বন জৰিত 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 |

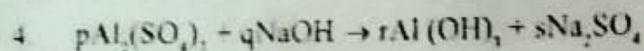
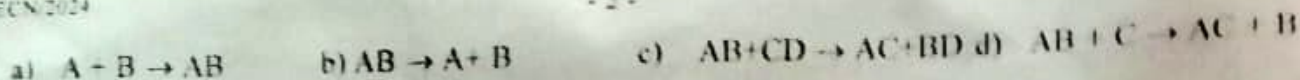
2. An element 'X' has 50% of electrons filled in the third cell as in the 2nd cell. The atomic number of 'X' is—

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

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

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

দ্বি অপসারণ বিক্ৰিয়াৰ বাবে শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা :



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

উপৰোক্ত ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়াটো সমতুল কৰিলে p, q, r আৰু s ৰ মানসমূহ হ'ল -

- 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 কোনটো অম্ল ক্ষাৰক সূচক হিচাপে এজন দৃষ্টিশক্তিহীন ছাত্ৰই ব্যৱহাৰ কৰিব -

- a) Litmus লিটমাছ b) Turmeric হালধি
c) Vanilla essence ভেনিলা এছেঞ্চ d) Petunia leaves পিটুনিয়া পাত

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

পৰ্য্যবৃত্ত তালিকাত তলৰ কোনটো ধৰ্ম বৰ্গ এটাৰ ওপৰৰ পৰা তললৈ বাঢ়ে -

- i) Atomic radius (পাৰমাণৱিক ব্যাসার্ধ)
ii) Valency (যোজ্যতা)
iii) Metallic character (ধাতৱীয় গুণ)
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 :

স্তম্ভ I ৰ সৈতে স্তম্ভ II শুককৈ মিলোৱা :

Column - I

Column - II

স্তম্ভ - I

স্তম্ভ - II

A. Baking Soda

i) Preparation of glass

বেকিং ছ'ডা

কাঁচৰ প্ৰস্তুতকৰণ

B. Bleaching Powder

ii) Production of H_2 and Cl_2

ব্লিছিং পাউডাৰ

H_2 আৰু Cl_2 উৎপাদকৰণ

- C. Washing Soda iii) Antacid
কাপোৰ ধোৱা ছ'ডা অম্লনাশক
- D. Sodium chloride iv) Decolorisation
ছ'ডিয়াম ক্ল'ৰাইড বিৰঞ্জিতকৰণ

- 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)

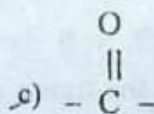
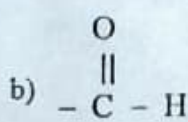
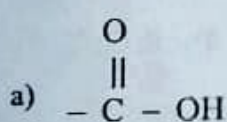
8. When we enter a dark room coming from outside, immediately the things inside the room donot appear clear to our eyes. This is because–

আমি যেতিয়া বাহিৰৰ পৰা আহি এটা আন্ধাৰ কোঠাত সোমাও, লগে লগে কোঠাটোৰ ভিতৰৰ বস্তুবোৰ আমাৰ চকুত স্পষ্ট যেন নালাগে। ইয়াৰ কাৰণ হ'ল –

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

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

চাৰিটা কাৰ্বনৰ যৌগ বিউটান'নত 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 পোহৰবোৰ তৰংগ দৈৰ্ঘ্যৰ ভিত্তিত অধঃক্ৰমত 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

বঙা > হালধীয়া > সেউজীয়া > নীলা

বঙা > নীলা > হালধীয়া > 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 হঠাৎ বগচঙী কুকুৰে ভুকে, আমি ভয় খাওঁ, সেই সময়ত আমাৰ হৃদযন্ত্ৰৰ ধপ-ধপনি বাঢ়ি যায়। ইয়াৰ কাৰণ আমাৰ শৰীৰত এবিধ হৰমনৰ নিঃসৰণ ঘটে। এই হৰমনবিধ হ'ল -

- a) Thyroxine থাইৰক্সিন
b) Adrenaline এড্রিনেলিন
c) Testosterone টেষ্ট'ষ্টেৰন
d) Glucagon গ্লুকাগন

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

যদি এখন উত্তল লেন্সৰ ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্য 25cm. হয় তেন্তে ক্ষমতা হ'ব -

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

14. pH value of four solutions are- (চাৰিটা দ্ৰৱৰ pH ৰ মান হ'ল)

Solution (দ্ৰৱ)	P	Q	R	S
pH	2	4	7	9

Which is the correct increasing order of H⁺ ions.

কোনটো বিকল্প H⁺ আয়নৰ শুদ্ধ বৰ্ধিত ক্ৰম -

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

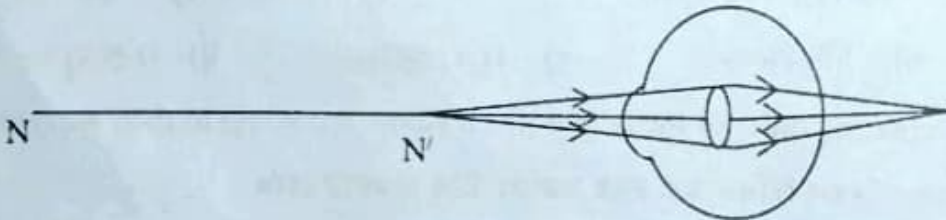
15. Which of the given elements P, Q, R, S and T of modern periodic table with atomic number 2, 4, 7, 10 and 20 respectively belong to the same period :

মৌল P, Q, R, S আৰু T ৰ পাৰমাণৱিক সংখ্যা ক্ৰমে 2, 4, 7, 10 আৰু 20। এই মৌলকেইটাৰ কোনকেইটা আধুনিক পৰ্যাবৃত্ত তালিকাৰ একে পৰ্যায়ৰ অন্তৰ্ভুক্ত -

- 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 -

চিত্ৰত দেখুওৱা চকুৰ বিকাৰটো হৈছে—



- a) Myopia মায়'পিয়া
b) Cataract কেটেৰেক্ট
c) Hypermetropia হাইপাৰ মেট্ৰ'পিয়া
d) Presbyopia প্ৰেছবায়'পিয়া

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

তলৰ কোনটো বাণীয়ে বৈদ্যুতিক ক্ষমতা নিৰ্দেশ নকৰে -

- a) IR^2 b) I^2R 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.

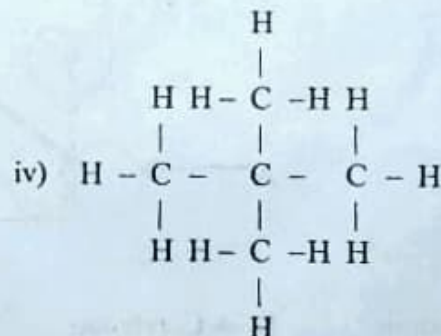
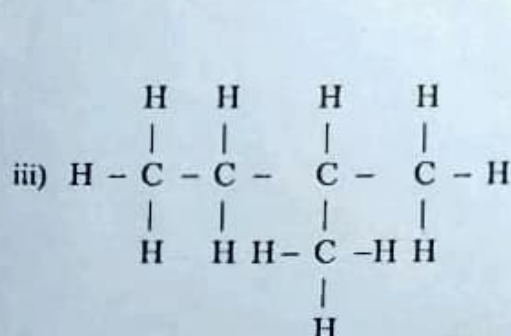
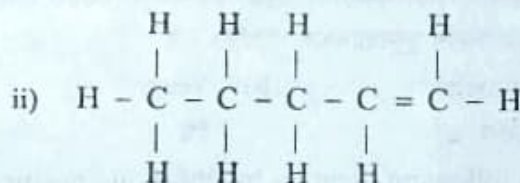
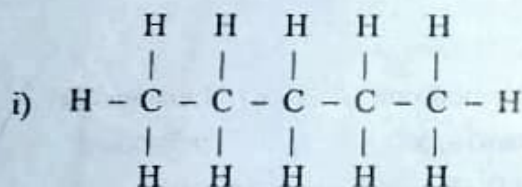
তলৰ ধাতুকেইটাই পানীৰ লগত বিক্ৰিয়া কৰি ধাতুৰ হাইড্ৰক্সাইড আৰু হাইড্ৰজেন গেছ উৎপন্ন কৰে। কোন দুটা ধাতু ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া সংঘটিত হোৱাৰ পিছত ওপঙিবলৈ ধৰে -



- 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 শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা :

A) Gastric Juice

পাকস্থলী ৰস

B) Peristaltic

পেৰিষ্টল্টিক

C) Stomata

পত্ৰবন্ধ

D) Paramecium

পেৰামেছিয়াম

i) Guard cell

ৰক্ষী কোষ

ii) Mucus

শ্লেষ্মা

iii) Cilia

চিলিয়া

iv) Rhythmic expansion and relaxation of digestive tube

পাচন নলীৰ লয়যুক্ত সংকোচন

a) A - i B - iii C - ii D - iv

c) A - iv B - iii C - ii D - i

b) A - ii B - iv C - i D - iii

d) A - iii B - iv C - i D - iii

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

উদ্ভিদ হৰ্মন যি কোষ বিভাজনত সহায় কৰে -

a) Auxin অক্সিন

b) Gibberelin জিবাৰেলিন

c) Absciscic Acid এবচাইচিচ এছিড

d) Cytokinin চাইট'কাইনিন

22. A sexual reproduction takes place through budding in-

অযৌন প্ৰজননৰ মুকুলোদ্ভগম সংঘটিত হয় -

a) Amoeba

b) Yeast

c) Plasmodium

d) Leishmania

এমিবা

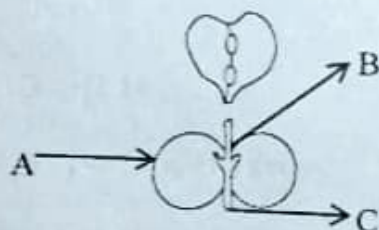
ইষ্ট

প্লাজমাডিয়াম

লেইশমেনিয়া

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

তলৰ ছবিটোৰ A, B আৰু Cৰ অবস্থানসমূহ নিৰীক্ষণ কৰি শুদ্ধ বিকল্পটো বিচাৰি উলিওৱা :



a) A → Plumule

জন্মকাণ্ড

B → Cotyledon

বীজপত্ৰ

C → Radicle

অঙ্গমূল

b) A → Plumule

জন্মকাণ্ড

B → Radicle

অঙ্গমূল

C → Cotyledon

বীজপত্ৰ

- c) A → Cotyledon B → Plumule C → Radicle
 বীজপত্র জন্মকাণ্ড ভ্রূণমূল
- d) A → Radicle B → Plumule C → Cotyledon
 ভ্রূণমূল জন্মকাণ্ড বীজপত্র

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

কোনটো যোৰা সমবৃত্তিক অংগ হ'ব পাৰে -

- a) Wings of a pigeon and a bat.
 এটা পাৰ চৰাই আৰু এটা বাদুলীৰ ডেউকা।
- b) Forelimbs of a frog and a bird.
 এটা ভেঁকুলী আৰু এটা চৰাইৰ আগ ঠেং।
- c) Forelimbs of a rabbit and a lizard.
 এটা শহাপহু আৰু এটা জেঠীৰ আগ ঠেং।

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

কলচি উদ্ভিদৰ পাত আৰু ভেনাছ ফ্লাই ট্ৰেপ

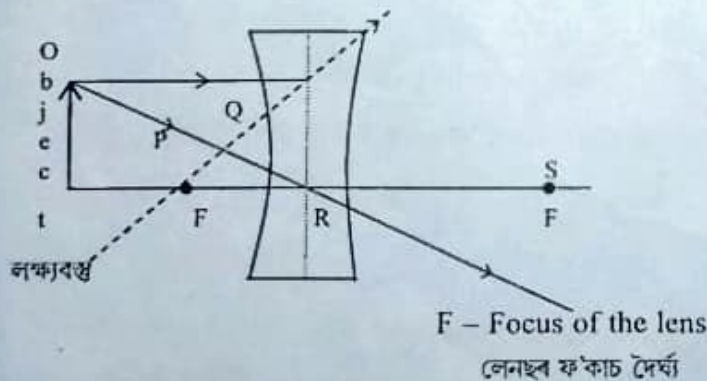
25. In an activity, some white flower plants and some purple flower plants are crossed and found all purple flower plants at F_1 generations. After that when self pollination occurred in between the plants of F_1 generation then in F_2 generation 150 nos. of purple flower plants are found and rest are 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 সকলোবোৰ বেঙুনীয়া ফুলৰ গছ পোৱা গ'ল। পৰৱৰ্তী পৰ্যায়ত পুনৰ F_1 জনুৰ ফুলগছ সমূহৰ মাজত স্ব-পৰাগযোগ ঘটোৱাত F_2 জনুত 150 জোপা বেঙুনীয়া ফুলৰ গছ আৰু বাকীখিনি বগা ফুলৰ গছ পোৱা গ'ল। মেণ্ডেলৰ এক সংকৰণ পৰীক্ষাৰ 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 ৰশ্মিৰ গতিপথ দেখুওৱা হৈছে -



Where is the image most likely to form -

প্ৰতিবিম্বটো প্ৰকৃততে ক'ত গঠন হ'ব -

a) P

b) Q

c) R

d) S

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

তলত দিয়া স্বচ্ছ মাধ্যম কেইটাৰ আলোকীয় ঘনত্বৰ 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 -

পৰিবাহীৰ ৰোধ নিৰ্ভৰ কৰে -

i) Its length (ইয়াৰ দৈৰ্ঘ্য)

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

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

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

a) (i) and (ii)

b) (iii) only

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

d) All the above

(i) আৰু (ii)

কেৱল (iii)

(i), (ii) আৰু (iii)

ওপৰৰ সকলো

29. 1kwh = ?

a) 3.6×10^4 Joule

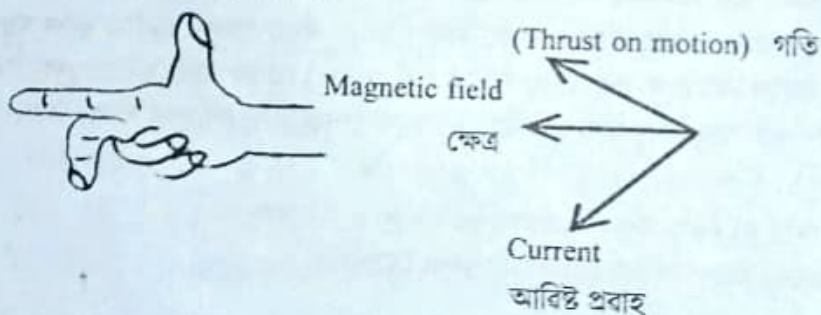
b) 3.6×10^5 Joule

c) 3.6×10^6 Joule

d) 3600 Joule

30. With the following diagram which rule is defined -

তলৰ চিত্ৰটোৰ দ্বাৰা কোনটো নীতি বুজোৱা হৈছে -



a) Fleming's left hand rule

ফ্লেমিংৰ বাঁওহতীয়া নীতি

b) Fleming's right hand rule

ফ্লেমিংৰ সোঁহতীয়া নীতি

c) Maxwell's left hand rule

মেক্সৱেলৰ বাঁওহতীয়া নীতি

d) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

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

হ্ৰস্ববৰ্তনী হোৱাৰ সময়ত বৰ্তনীটোত প্ৰবাহ

a) Reduces substantially

বুজল পৰিমাণে কমি যায়

b) Does not change

সলনি নহয়

c) Increases heavily

বুজল পৰিমাণে বৃদ্ধি পায়

d) Varies continuously

অবিৰতভাৱে সলনি হয়

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

দুটাকৈ উক্তি দিয়া হৈছে, এই উক্তিৰ বাবে চাৰিটাকৈ বিকল্পও দিয়া হৈছে। শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা -

a) Both statement A and B are correct.

উক্তি A আৰু B দুয়োটাই শুদ্ধ।

b) Statement A is correct, B is incorrect.

উক্তি A শুদ্ধ, B অশুদ্ধ।


c) Statement A is incorrect, B is correct

উক্তি A অশুদ্ধ, B শুদ্ধ।

d) Both the statements A and B are incorrect.

উক্তি A আৰু B দুয়োটাই অশুদ্ধ।

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

উক্তি A →  যি বিক্ৰিয়াত কোনো এটা পদাৰ্থৰ লগত অক্সিজেন 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 উতলাংক আৰু গলনাংক অতি উচ্চ।

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

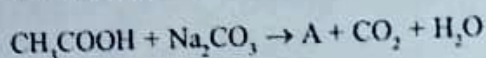
DLIECN/2024

উক্তি B →

আয়নীয় যৌগবোৰ পানীত অদ্রবণীয় কিন্তু কেবাচিন, পেট্র'ল আদিত দ্রবণীয়।

34. Identify 'A' in the following reaction :

তলৰ বিক্ৰিয়াটোত 'A' চিনাক্ত 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 তলৰ কোনবোৰ উক্তি শুদ্ধ—

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 আকৰ্ষণী বল দৃঢ় বা প্ৰবল নহয় -

iv) Carbon always show tetravalency

কাৰ্বনে সদায় চতুৰ্ভুজোজ্যতা দেখুৱায়।

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

(ii), (iii) আৰু (iv) কেৱল (ii) (ii) আৰু (iv) (ii) আৰু (iii)

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

মানৱ দেহত প্ৰস্ৰাবৰ গতিপথৰ শুদ্ধ ক্ৰমটো হ'ল -

a) Kidney → Urinary Bladder → Urethra → Ureter

বৃক্ক → মূত্ৰথলী → মূত্ৰ নিষ্কাশন নলী → নলী → মূত্ৰনলী

b) Urinary Bladder → Ureter → Kidney → Urether

মূত্ৰথলী → মূত্ৰনলী → বৃক্ক → মূত্ৰ নিষ্কাশন নলী

c) Kidney → Ureter → Urethra → Urinary Bladder

বৃক্ক → মূত্ৰনলী → মূত্ৰ নিষ্কাশন নলী → মূত্ৰথলী

d) Kidney → Ureter → Urinary Bladder → Urethra

বৃক্ক → মূত্ৰনলী → মূত্ৰথলী → মূত্ৰ নিষ্কাশন নলী

7. Sunflow

সূৰ্যমুখী

a) CH

c) G

3. The ra

এখন উ

a) 0.

9. In the

তলৰ A



a) r

c) r

9. In the

তলৰ

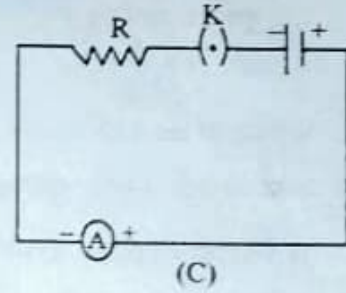
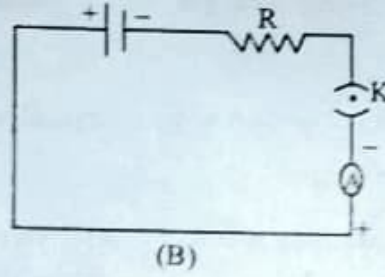
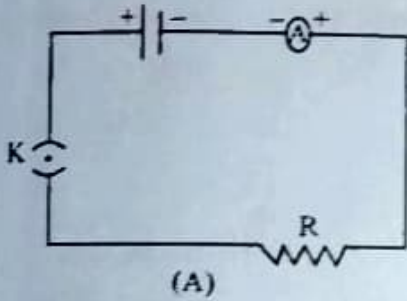
37. Sunflower follows the sun and moves from East to West throughout the day. The movement is an example of
সূৰ্যমুখী ফুলে সূৰ্যৰ প্ৰতি সঁহাৰি দি দিনটোত পূবৰ পৰা পশ্চিমলৈ ঘূৰে। এই চলনটো হৈছে -

- a) Chemotropism (ৰসানুবেগী চলন) b) Hydrotropism (জলানুবেগী চলন)
c) Geotropism (ভূকেন্দ্ৰবেগী চলন) d) Phototropism (পোহৰানুবেগী চলন)

38. The radius of curvature of a convex mirror is 0.5m. What is the focal length of mirror in cm.
এখন উত্তল দাপোণৰ ভাঁজব্যাসার্ধ 0.5m। দাপোণখনৰ ফ'কাচ দৈৰ্ঘ্য cm.ত -

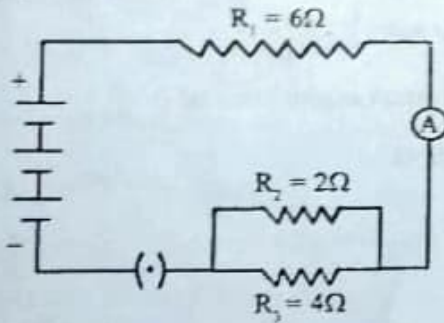
- a) 0.25cm b) 25cm c) 0.25m d) 25m

39. In the following three diagram A, B and C, in which the current recorded in the ammeter will be maximum—
তলৰ A, B আৰু C চিত্ৰ তিনিটাৰ কোনটোত এমিটাৰত প্ৰবাহ সৰ্বাধিক হ'ব -



- a) maximum in A (A ত সৰ্বাধিক) b) maximum in B (B ত সৰ্বাধিক)
c) maximum in C (C ত সৰ্বাধিক) d) The same in all the cases (প্ৰত্যেকটো ক্ষেত্ৰত সমান)

40. In the following diagram find the equivalent resistance
তলৰ চিত্ৰটোৰ পৰা সমতুল্য ৰোধ উলিওৱা :



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

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

চৌম্বক ক্ষেত্ৰত মুক্তভাৱে গতি কৰা অৱস্থাত প্ৰটন এটাৰ নিম্নোক্ত কোনটো ধৰ্ম সলনি হ'ব -

- | | | | |
|-----------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| i) Mass (ভৰ) | ii) Speed (ভ্ৰুতি) | 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) | কেৱল (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। আৱিষ্ট 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 এ |
| | | | সলনি হ'ব |

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

তলৰ কোনটো লৱণত স্ফটিকাবদ্ধ জল নাথাকে -

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

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

উক্তি → ছিন্‌ডাৰ ব্ৰমাইডৰ বিয়োজন বিক্ৰিয়া ক'লা-বগা ফটোগ্ৰাফীত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

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

কাৰণ → এই তাপবৰ্জী 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 শুদ্ধ 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 শুদ্ধ 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-মাতৃৰ পৰা প্ৰবাহিত জিনে শিশু এটাৰ লিংগ নিৰ্ধাৰণ কৰে।
 Reason (R) → 'X' chromosomes in a male child is inherited from his father.
 কাৰণ → ল'ৰা শিশু এটাত 'X' ক্ৰম'জম 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 শুদ্ধ 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 শুদ্ধ 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

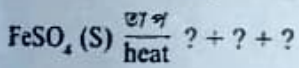
46. Which gas is liberated when sulphuric acid reacts with Zinc metal ? Write the balanced equation for it. 2

জিংক ধাতুৰ সৈতে ছালফিউৰিক এছিডৰ বিক্ৰিয়া ঘটিলে কি গেছ নিৰ্গত হয়? এই বিক্ৰিয়াৰ সন্তুলিত সমীকৰণটো লিখা।

47. Complete the following reaction :

1+1=2

তলৰ বিক্ৰিয়াটো সম্পূৰ্ণ কৰা :



Name the products of the above reaction ?

ওপৰৰ বিক্ৰিয়াটোৰ বিক্ৰিয়াজাত পদাৰ্থ কেইটাৰ নাম লিখা।

48. State the role of ATP in cellular respiration. 2

কোষীয় শ্বসনত ATPৰ ভূমিকা উল্লেখ কৰা।

49. Nandini's mothers 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 ডিঙিটো ওফুৰি উঠিছে। ডাক্তৰে তেখেতৰ গৰল ৰোগ হৈছে বুলি কৈছে। আমাৰ দেহৰ কোনটো হৰমন আৰু গ্ৰন্থি ইয়াৰ লগত জড়িত? এই ৰোগ নহ'বলৈ কি কৰিব লাগে?

DLIECN/2024

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 যৌগ 'X' যাক জিপছামৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা হয় আৰু যাৰ এটা বৈশিষ্ট্য হৈছে নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণৰ পানী মিহলালে ই পুনৰ কঠিন পৰে।

যৌগটো চিনাক্ত কৰা আৰু ৰাসায়নিক 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.
নিউৰণৰ 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?
প্লেচেণ্টা কি ? যদি মহিলা এগৰাকীয়ে কপাৰ-টি ব্যৱহাৰ কৰে, তেতিয়া ই যৌন ৰোগ সংক্ৰমণ প্ৰতিৰোধী হ'বনে ?
54. Show the formation of Na_2O by the transfer of electron ? What are the ions present in Na_2O .
ইলেকট্ৰন স্থানান্তৰৰ জৰিয়তে Na_2O ৰ গঠন লিখা। Na_2O ত থকা আয়নসমূহ 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 ধাতুৰ অক্সাইডে অম্ল আৰু ক্ষাৰ উভয়ৰে সৈতে বিক্ৰিয়া কৰি লৱণ 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 যৌগবোৰৰ গঠন আঁকি দেখুওৱা -
i) Hexanal (হেক্সানেল) ii) Propanoic acid (প্ৰপানয়িক এছিড)
57. A mixture of oxygen and ethyne is burnt for welding. Can you tell why a mixture of ethyne and air is not used?
লোহা জোৰা দিয়া সময়ত অক্সিজেন আৰু ইথাইন দহন কৰা হয়। ইথাইনৰ লগত বায়ু মিশ্ৰণ ব্যৱহাৰ কৰা নহয় ?

18. Give three examples of Dobereiner's triad.

2

ড'ব'ৰেইন'ৰ ত্ৰায়ডৰ তিনিটা উদাহৰণ দিয়া।

19. Will geographical isolation be a major factor in the speciation of a self pollinating plant species ? Why or why not ?

2

স্ব-পৰাগযোগ ঘটাই উদ্ভিদৰ প্ৰজাতিকৰণৰ বাবে ভৌগোলিকভাৱে পৃথকীকৰণ হৈ থকা অৱস্থাতো প্ৰধান কাৰক হ'ব পাৰেনে ? যদি পাৰে কিয় পাৰে আৰু যদি নোবাৰে কিয় নোবাৰে ?

20. Light enters from air to glass having refractive index 1.5. The speed of light in the glass is $2 \times 10^8 \text{ m/s}$. What is the speed of the light in vacuum.

2

পোহৰ বায়ুৰ পৰা 1.5 প্ৰতিসৰণাংকৰ কাঁচৰ মাধ্যমলৈ প্ৰৱেশ কৰিছে। কাঁচত পোহৰৰ দ্ৰুতি $2 \times 10^8 \text{ m/s}$ হ'লে শূন্যত পোহৰৰ দ্ৰুতি কিমান ?

21. Is the position of star as seen by us its true position ? Justify your answer.

2

আকাশত আমি দেখা পোৱা তৰাসমূহৰ অৱস্থান ইহঁতৰ প্ৰকৃত অৱস্থান হয়নে ? তোমাৰ উত্তৰৰ সপক্ষে যুক্তি দিয়া।

22. What are the advantages of nuclear energy ?

2

নিউক্লিয় শক্তিৰ সুবিধাসমূহ কি কি ?

23. What do you mean by Food web ? Draw the energy flow diagram in a ecosystem ?

2

খাদ্যজাল বুলিলে কি বুজা ? এটা পৰিৱিতি তন্ত্ৰৰ শক্তি পৰিবহনৰ চিত্ৰ অংকন কৰা।

SECTION : C

24. 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'কাছ দৈৰ্ঘ্যৰ উত্তল দাপোন এখনৰ পৰা 10cm দূৰত্বত বস্তু এটা ৰখা হ'ল। প্ৰতিবিম্বৰ অৱস্থান আৰু প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰা।

25. 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

টাংষ্টেন ধাতুৰ গলনাংক কিমান ?

96000 কুলম্ব আধান 1 ঘণ্টাত 50V বিভবভেদৰ মাজেৰে সঞ্চালিত হ'লে, উৎপাদিত তাপৰ পৰিমাণ উলিওৱা।

26. Draw a labelled diagram of an electric motor. Explain its principle and working.

3

Contd...16

L. No. K

DLIECN/2024

বৈদ্যুতিক মটৰৰ চিহ্নিত চিত্ৰ অংকন কৰা। ইয়াৰ মূলনীতি আৰু কাৰ্যপ্ৰণালী ব্যাখ্যা কৰা।

Or/ অথবা

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

চ'লেনয়ড কি? প্ৰবাহৰ বাবে চ'লেনয়ডৰ কুণ্ডলীত সৃষ্টি হোৱা চুম্বকীয় বল ৰেখাৰ চিত্ৰ অংকন কৰা।

Internal Assessment : 10 Marks

xxx