

भाग-अ / SECTION-A :

1. घरेलू विद्युत परिपथों में भूसंपर्क तार का उपयोग लिखिये। 1
State the use of earth wire in domestic electric circuit.

2. उन दो ऊतकों के नाम लिखिये जो पशुओं में नियंत्रण एवं समन्वय बनाते हैं। 1
Name two tissues which provide control and coordination in animals.

3. सौर ऊर्जा के उपयोग के दो अप्रत्यक्ष मार्ग सूचीबद्ध कीजिए। 1
List two indirect ways of using solar energy.

4. वे चार प्रेक्षण सूचीबद्ध कीजिए जो किसी रासायनिक अभिक्रिया के होने का प्रमाण देते हैं। 2
List four observations that help us to determine whether a chemical reaction has taken place.

5. सोना तथा चाँदी के वे दो गुण लिखिए जो हमारी आवश्यकतानुसार आभूषण बनाने के लिए उन्हें सर्वाधिक उपयुक्त बनाते हैं। इन गुणों को परिभाषित भी करिये। 2
List two properties of gold and silver which make them most suitable for making ornaments according to our need. Also define these properties.

6. विद्युत धारा की परिभाषा दीजिये। उस युक्ति का नाम लिखिये जो किसी परिपथ में विद्युत धारा मापती है। इसे परिपथ में किस प्रकार जोड़ा जाता है ? 2
Define electric current. Name the device used to measure electric current in a circuit. How is it connected in the circuit?

7. हमारे देश में विद्युत शक्ति संयंत्रों द्वारा उत्पादित विद्युत धारा का नाम लिखिये। इस विद्युत धारा को दूसरे प्रकार की विद्युत धारा की तुलना में प्राथमिकता क्यों दी जाती है ? भारत में उत्पादित इस शक्ति की आवृत्ति व्यक्त कीजिए। 2
Name the type of electric current generated by most of the power stations in our country. Why is it preferred over the other type of electric current ? State the frequency of power supply generated in India.

8. (a) निम्नलिखित रासायनिक समीकरण पर विचार कीजिए $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ 3
इस अभिक्रिया को आप किन दो वर्गों में रख सकते हैं ?

(b) किसी पदार्थ का 'उपचयन' परिभाषित कीजिए और उपरोक्त अभिक्रिया में उपचयित पदार्थ तथा उपचायक का नाम लिखिए।

(a) Consider the following chemical Equation :
 $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$
Name two categories in which you can place this reaction.

(b) Define the term 'Oxidation' of a substance and name the substance oxidised and the oxidising agent in the above reaction.

9. वियोजन अभिक्रिया की परिभाषा दीजिए। यह अभिक्रिया सदैव : ऊष्माशोषी क्यों होती है ? 3
वियोजन अभिक्रिया को दर्शाने के लिए एक रासायनिक समीकरण लिखिए।

Define a decomposition reaction. Why is this reaction always endothermic ?
Write a chemical equation to represent a decomposition reaction .

10. निम्नलिखित की तनु HCl के साथ अभिक्रिया का संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए।

3

- (i) Zn धातु
- (ii) Na_2CO_3
- (iii) NaOH

Write balanced chemical equations for the reaction of dil HCl with :

- (i) Zn metal
- (ii) Na_2CO_3
- (iii) NaOH

11. सोडियम के वे तीन गुण सूचीबद्ध कीजिए जिनमें यह अधिकांश धातुओं के सामान्य भौतिक गुणों से भिन्न है।

3

List three properties of sodium in which it differs from the general physical properties of most metals.

12. जूल का तापन नियम लिखिए तथा इसकी गणितीय व्यंजक दीजिए।

3

एक विद्युत इस्तरी 5 A की विद्युत धारा लेती है तथा 30 सेकण्ड में $1.5 \times 10^4 \text{ J}$ ऊष्मा उत्पन्न करती है। विद्युत इस्तरी का प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

State Joule's law of heating and give it's mathematical form.

An electric iron takes a current of 5A and develops $1.5 \times 10^4 \text{ J}$ of heat energy in 30s. Calculate the resistance of the electric iron.

13. एक 1500 W, 250 V का विद्युत गीजर 250 V की मुख्य विद्युत धारा से संयोजित है। परिकलन कीजिए -

3

- (i) ली गई विद्युत धारा
- (ii) 50 घंटों में उपभक्त ऊर्जा
- (iii) उपभक्त ऊर्जा का मूल्य यदि प्रत्येक यूनिट का मूल्य ₹ 6.00 है।

An electric geyser rated 1500 W, 250 V is connected to a 250 V line mains. Calculate :

- (i) the electric current drawn by it
- (ii) energy consumed by it in 50 hours
- (iii) cost of energy consumed if each unit costs ₹ 6.00

14. किसी विद्युत परिपथ में 'फ्यूज' का प्रकार्य व्यक्त कीजिये। एक परिपथ में 5A का फ्यूज है।

3

इस परिपथ में प्रयुक्त होने वाले 100 W, 220 V के लैम्पों की अधिकतम संख्या ज्ञात कीजिए।

State the function of a 'fuse' in an electric circuit. A circuit has a fuse of 5A. Find the maximum number of 100 W, 220 V lamps that can be used in this circuit.

15. फुफ्फुस के वे तीन गुणधर्म लिखिये जो इन्हें एक सक्षम श्वसन पृष्ठ बनाते हैं।

3

List three characteristics of lungs which make it an efficient respiratory surface.

16. 'मस्तिष्क तथा मेरुरज्जु हमारे शरीर के दो सर्वोच्च अंग हैं।' हमारा शरीर इनकी सुरक्षा के लिए कैसे अभिकल्पित है ?

3

'Brain and Spinal Cord are two vital organs of our body'. How is our body designed to protect them ?

17. एक फूल बेचने वाले ने पत्तियों को मुरझाने से बचाने के लिए उन पर पादप हॉर्मोन छिड़का। उसने कौन सा हॉर्मोन प्रयुक्त किया होगा ? पादप हॉर्मोनों के दो और उदाहरण दीजिए और उनके कार्य भी लिखिए। 3

A florist sprinkled a plant hormone to prevent wilting of leaves. Name the hormone he must have used. Give two more example of plant hormones and also write their function.

18. जैव मात्रा क्या है ? जैव गैस संयंत्र की अभिक्रिया का नाम लिखिए। जैव गैस के मुख्य घटक का नाम दीजिए। घरों में जैव गैस को एक आदर्श ईंधन के रूप में उपयोग करने के दो कारण सूचीबद्ध कीजिए। 3

What is biomass ? Name the reaction that takes place in a biogas plant. Write main constituent of biogas. List two reasons for considering the biogas an ideal fuel for domestic use.

19. सोलर सेल क्या है ? सोलर सेल को ऊर्जा के स्रोत के रूप में उपयोग करने के दो लाभ लिखिए। 3
What is a solar cell ? State two advantages of using solar cells as a source of energy.

20. (a) धातुएँ जैसे लोहा, चाँदी तथा ताँबा वायु में खुला रखने पर संक्षारित होती हैं। प्रत्येक घटना में सतह पर चढ़ने वाले पदार्थ का रंग क्रमशः उसके नाम के साथ लिखिए। 5
(b) वे चार उपाय सूचीबद्ध कीजिए जिनसे जंग से सुरक्षा हो सकती है।
(a) Metals like iron, silver and copper get corroded on exposure to air. Write the chemical name of the substance deposited on their surface respectively with it's colour, in each case.
(b) List four ways by which rusting can be prevented.

अथवा / OR

निस्तापन तथा भर्जन में विभेदन कीजिए। प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए। अयस्क के लिए निस्तापन या भर्जन के पश्चात उठाए गए चरण को व्यक्त कीजिए। अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए।

Differentiate between calcination and roasting . Give one example of each. State the step that is followed after calcination or roasting of the ore. Write chemical equation for the reaction involved.

21. (a) जब मुख का pH मान 5.5 से कम हो जाता है, तब दाँतों का क्षय शुरू हो जाता है। व्याख्या कीजिए कि दंत मंजन दाँतों के क्षय को किस प्रकार रोकता है। 5
(b) उपस्थित अम्लों के नाम लिखिए -
(i) नेटल डंक में
(ii) दही में
(c) मृदा की उस स्थिति का वर्णन कीजिए जिसमें एक किसान अपने खेत की मृदा में बुझा चूना या चूने का पानी डालता है ?
(a) Tooth decay starts when the pH of the mouth is lower than 5.5. Explain how does the tooth paste prevent tooth decay.
(b) Name the acids present in :
(i) Nettle sting
(ii) Curd

- (c) State the soil conditions under which a farmer treats the soil of his field with quick lime or slaked lime

अथवा / OR

- (a) आपके पास तीन विलयन A, B तथा C हैं जिनके pH मान क्रमशः 6, 2 तथा 9 हैं। हाइड्रोजन आयन सांद्रता के आरोही क्रम में इन विलयनों को व्यवस्थित कीजिए। इन तीनों में से अधिकतम अम्लीय कौन सा है ? A को तनुकृत करने से उसकी हाइड्रोजन आयन की सांद्रता पर क्या प्रभाव पड़ेगा।
- (b) अगर कोई आमाशय की अम्लता से पीड़ित है, तो बेकिंग सोडा का विलयन उसका निवारण कैसे करता है ?
- (c) बेकिंग सोडा का रासायनिक नाम एवं प्रतीक लिखिए।
- (a) You have three solutions - A, B, and C having a pH of 6, 2 and 9 respectively. Arrange these solutions in increasing order of hydrogen ion concentration. Which of the three is most acidic ? What happens to the hydrogen ion concentration in A as it is diluted ?
- (b) If someone is suffering from a stomach problem called acidity, why is a solution of baking soda offered as a remedy ?
- (c) Write chemical name and formula of baking soda.

22. किसी सुचालक के प्रतिरोध को परिभाषा दीजिये। निर्भरता को व्यक्त करते हुए वे दो कारक लिखिए जिन पर किसी चालक का प्रतिरोध निर्भर करता है।

एक तार के प्रतिरोध का परिकलन कीजिए जिसकी लंबाई 50 m, अनुप्रस्थ का क्षेत्रफल 0.01 mm^2 तथा प्रतिरोधकता $5 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$ है।

Define resistance of a conductor. State two factors on which resistance of a conductor depends by stating the dependence also.

Calculate the resistance of 50m length of wire of cross-sectional area 0.01 mm^2 and of resistivity $5 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$.

अथवा / OR

किसी चालक के दो सिरों के बीच विभवांतर (V) तथा इसके कारण प्रवाहित धारा (I) के संबंध के नियम को व्यक्त कीजिए।

एक क्रियाकलाप द्वारा इस नियम के सत्यापन की व्याख्या कीजिए। सत्यापन के लिए विद्युत परिपथ आरेख खींचिए। V तथा I के बीच किस प्रकार का ग्राफ बनेगा।

State the law that gives the relationship between the potential difference (V) across the two ends of a conductor and the current (I) flowing through it.

Describe an activity to verify this law. Draw circuit diagram for its verification. What type of graph is obtained between V and I

23. किसी विद्युत धारावाही वृत्ताकार पाश के भीतर और चारों ओर उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं का पैटर्न खींचिए। दिशा अंकित कीजिए -

- (i) पाश में प्रवाहित विद्युत धारा की
- (ii) चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं की किसी धारावाही पाश के चुंबकीय क्षेत्र की प्रबलता पर क्या प्रभाव पड़ेगा यदि :
- (a) वृत्त की त्रिज्या अपने मूल मान की आधी कर दी जाए।
- (b) पाश में प्रवाहित विद्युत धारा दुगुनी कर दी जाए।

Draw the pattern of magnetic field lines through and around a current carrying loop. Mark the directions of

- (i) electric current flowing through the loop

- (ii) magnetic field lines. How would the strength of magnetic field due to a current carrying loop be affected if :
- (a) the radius the loop is reduced to half of original value, and
- (b) the strength of the current through the loop is doubled ?

अथवा / OR

- (i) एक क्रियाकलाप द्वारा दर्शाइए कि किस प्रकार एक गतिज चुंबक का उपयोग विद्युत धारा उत्पन्न करने में किया जा सकता है। कुंडली में उत्पादित विद्युत धारा की दिशा ज्ञात करने का नियम लिखिए।
- (ii) एक रोधित तार की कुंडली 'A' एक गैल्वनोमीटर से संयोजित की गई है। आप क्या प्रेक्षण करेंगे जब -
- (a) कोई कुंडली 'B' किसी कुंडली 'A' के निकट लाई जाती है।
- (b) कुंडली धारावाही में विद्युत धारा में परिवर्तन होता है।
- (c) कुंडली में इस प्रकार विद्युत धारा जनिता करने की विधि का नाम लिखिये।
- (i) Describe an activity to show how a moving magnet may be used to generate an electric current. State the rule to find the direction of electric current generated in the coil.
- (ii) A coil 'A' of insulated copper wire is connected to a galvanometer. What would you observe when
- (a) a current carrying coil 'B' is brought near 'A' ?
- (b) strength of current in coil 'B' is changed ?
- (c) name the process of generating current in the coil in this manner.

24. (a) मानव हृदय की अनुदैर्घ्य का चित्र बनाइये। नामांकित कीजिए -

5

- (i) हृदय के जिस कोष्ठ को ऑक्सीजनित रूधिर छोड़ता है।
- (ii) ऑक्सीजनित रूधिर वाहक शिरा
- (b) कारण दीजिए -
- (i) स्तनधारी जंतुओं के हृदय में ऑक्सीजनित तथा विऑक्सीजनित रूधिर अलग-अलग प्रवाहित होते हैं।
- (ii) निलय की भित्ति मोटी होती है।
- (a) Draw a diagram of a longitudinal section of a human heart. Name and label.
- (i) the chamber from which oxygenated blood leaves the heart
- (ii) vein which carry oxygenated blood.
- (b) Give reasons for :
- (i) oxygenated and deoxygenated blood are separate in the heart of mammals
- (ii) ventricles are thick walled.

अथवा / OR

(a) मानव आहार नाल का एक चित्र बनाइये और नामांकित कीजिए -

- (i) कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन तथा वसा के पूर्ण पाचन का स्थल।
- (ii) अंग जिससे पेप्सन का स्रावण हो।
- (b) कारण दीजिए कि क्यों -

- (i) शाकाहारियों में क्षुदांत्र मांसाहारियों की अपेक्षा लंबी होती है।
- (ii) आमाशय में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ श्लेष्मा स्रावित होता है।

(a) Draw a diagram of human alimentary canal. Name and label

- (i) the site of complete digestion of carbohydrates, proteins and fats.

- (ii) organ which secretes pepsin.
- (b) Give reasons why
- (i) Herbivores have longer small intestine as compared to carnivores.
- (ii) Mucus is secreted along with hydrochloric acid in the stomach.

भाग-ब/ SECTION - B

25. एक छात्र एक शुष्क क्वथन नली में फेरस सल्फेट के कुछ क्रिस्टल गर्म करते हुए प्रेक्षण करेगा - 1
- (a) क्वथन नली के मुख के निकट जल की बूँदें
- (b) क्रिस्टल का रंग परिवर्तन
- (c) जलत सल्फर की गंध
- (d) उपरोक्त सभी

A student while heating some ferrous sulphate crystals in a dry boiling tube will observe :

- (a) water droplets near the mouth of boiling tube
- (b) colour change of the crystals
- (c) smell of burning sulphur
- (d) all of the above

26. कैल्सियम ऑक्साइड या बिन बुझा चूना है - 1

- (a) एक पारदर्शी द्रव (b) एक श्वेत पाउडर
- (c) एक पीला पेस्ट (d) एक नीला विलयन

Calcium oxide or quicklime is a :

- (a) transparent liquid (b) a white powder
- (c) a yellow paste (d) a blue solution

27. जब सोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन की कुछ बूँदें एक pH पेपर पर डाली जाती हैं, तब pH पेपर का रंग गाढ़ा नीला हो जाता है। यह प्रेक्षण सझाता है कि NaOH विलयन है 1

- (a) अम्लीय (b) उदासीन
- (c) प्रबल क्षारीय (d) दुर्बल क्षारीय

When a drop of sodium hydroxide solution is placed on a pH paper, the colour of the paper became dark blue. This observation suggests that NaOH solution is :

- (a) acidic (b) Neutral
- (c) strongly basic (d) weakly basic

28. एक छात्र ने एक बूँद HCl की एक pH पेपर पर और एक बूँद सिरब की दूसरे पर रखी। उसके द्वारा ज्ञात प्रत्येक का pH मान क्रमशः होगा - 1

- (a) 2 तथा 3 (b) 5 तथा 1 (c) 6 तथा 4 (d) 1 तथा 6

A student placed a drop of HCl on one pH paper and a drop of vinegar on another. The pH of each as determined by him respectively could be :

- (a) 2 and 3 (b) 5 and 1 (c) 6 and 4 (d) 1 and 6

29. एक परखनली में तनु HCl में एक चुटकी टोस सोडियम कार्बोनेट डालने पर प्रेक्षण किया गया कि - 1

- (a) एक तीक्ष्ण गंध की गैस उत्पन्न होती है।
- (b) एक मृदु गंध की गैस उत्पन्न होती है।

- (c) भूरा धूँआ उत्पन्न होता है।
 (d) बुदबुदाहट के साथ एक गैस उत्पन्न होती है।

On adding a pinch of solid sodium carbonate to some dil HCl in a test tube, it is observed that :

- (a) a pungent smelling gas is produced
 (b) a pleasant smelling gas is produced
 (c) brown fumes are formed
 (d) a gas with brisk effervescence is produced

30. जब आप कॉपर सल्फेट विलयन में थोड़ा ऐलुमिनियम पाउडर डालते हैं, तब कुछ समय पश्चात आप देखते हैं कि विलयन -

- (a) फीका हरा हो गया है। (b) लाल हो गया है।
 (c) रंगहीन दिखाई दे रहा है। (d) अपना रंग परिवर्तन नहीं करता।

When you add some aluminium powder in a solution of copper sulphate then after some time you find that the solution

- (a) turns pale green (b) turns red
 (c) appears colourless (d) does not change its colour

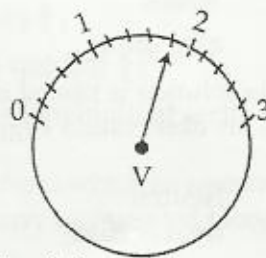
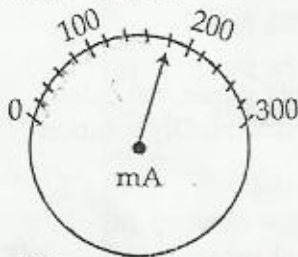
31. ताजे निर्मित कॉपर सल्फेट तथा फेरस सल्फेट के जलीय विलयनों का रंग क्रमशः होगा -

- (a) पीला तथा फीका हरा (b) हरा तथा नीला
 (c) नीला तथा फीका हरा (d) बंगनी तथा फीका हरा।

The colours of freshly prepared aqueous solutions of copper sulphate and ferrous sulphate respectively are :

- (a) yellow and pale green (b) green and blue
 (c) blue and pale green (d) purple and pale green

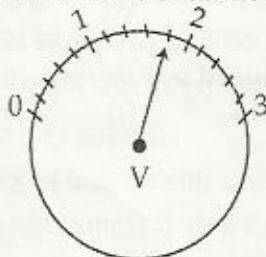
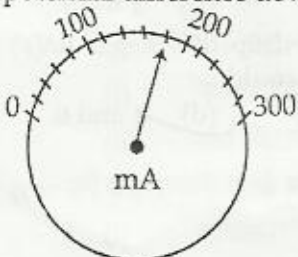
32. एक परिपथ के एक प्रतिरोध में प्रवाहित विद्युत धारा तथा उसके सिरों के बीच उत्पन्न विभवांतर नीचे दिखाए अनुसार हैं -



प्रतिरोध की प्रतिरोधकता का मान ओम में होगा -

- (a) 100 (b) 10 (c) 1 (d) 0.1

The current flowing through a resistor connected in an electric circuit and the potential difference developed across its ends are shown below.



The value of resistance of the resistor in ohm's is :

- (a) 100 (b) 10 (c) 1 (d) 0.1

33. आरेख I तथा II में दिखाए गए परिपथों में, ऐमीटर का पाठ्यांक होगा -

1

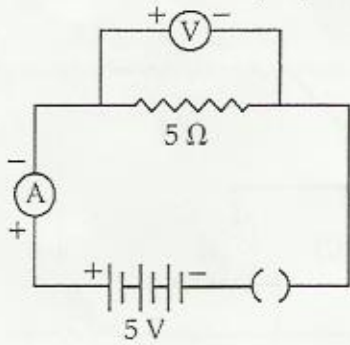


fig - I

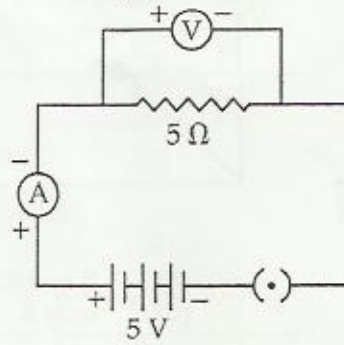


fig - II

- (a) परिपथ I में 1A तथा परिपथ II में 0A
 (b) दोनों परिपथों में 0A
 (c) दोनों परिपथों में 1A
 (d) परिपथ I में 0A तथा परिपथ II में 1A

For the circuits shown in figure I and II, the ammeter reading would be :

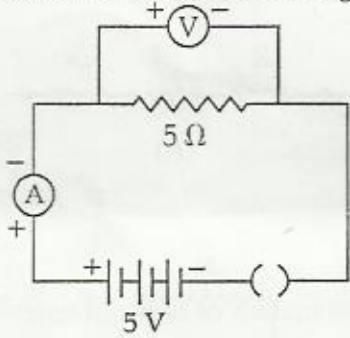


fig - I

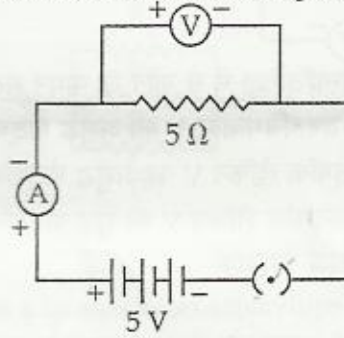
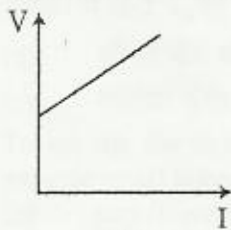


fig - II

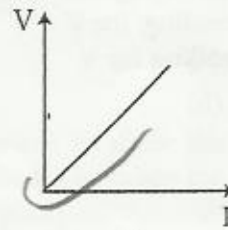
- (a) 1A in circuit I and 0A in circuit II
 (b) 0A in both circuits
 (c) 1A in both circuits
 (d) 0A in circuit I and 1A in circuit II

34. विभवांतर पर विद्युत धारा की निर्भरता का अध्ययन करने के लिए, तीन छात्रों A, B तथा C ने निम्नलिखित ग्राफ खींचे -

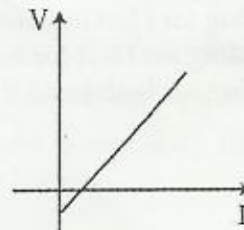
1



(A)



(B)

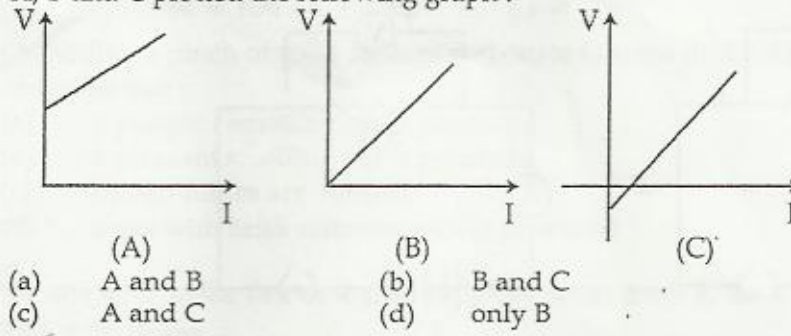


(C)

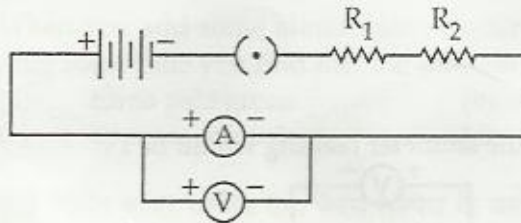
जिसके / जिनके ग्राफ सही होंगे, वे हैं -

- (a) A तथा B
 (b) B तथा C
 (c) A तथा C
 (d) केवल B

To study the dependence of current on the potential difference, three students A, B and C plotted the following graph :



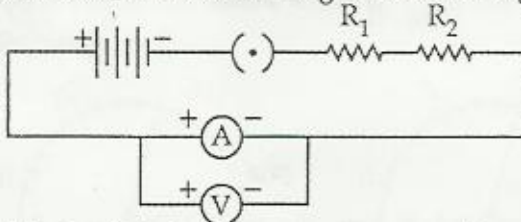
35. श्रेणीक्रम में संयोजित दो प्रतिरोधकों R_1 तथा R_2 का तुल्य प्रतिरोध ज्ञात करने के लिए, एक छात्र ने निम्न व्यवस्था की -



इस परिपथ के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है -

- (a) विद्युत धारा I तथा विभवांतर V का अशुद्ध पाठ्यांक
(b) I का शुद्ध पाठ्यांक लेकिन V का अशुद्ध पाठ्यांक
(c) I का अशुद्ध पाठ्यांक लेकिन V का शुद्ध पाठ्यांक
(d) I तथा V का शुद्ध पाठ्यांक

To determine the equivalent resistance of a series combination of two resistors R_1 and R_2 a student arranges the following set up :

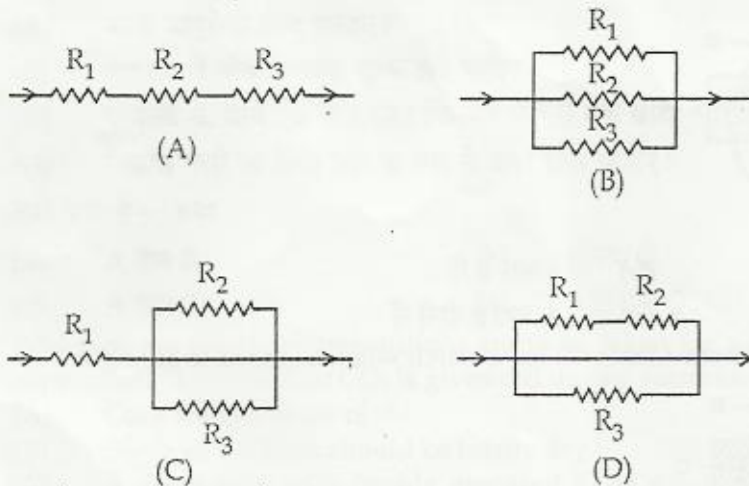


Which of the following statement will be true for this circuits ?

- (a) Incorrect reading for current I as well as potential difference V
(b) Correct reading for I but incorrect reading for V
(c) Incorrect reading for I but correct reading for V
(d) Correct reading for both I and V

36. पार्श्वक्रम में संयोजित तीन प्रतिरोधकों का तुल्य प्रतिरोध ज्ञात करने के लिए, चार छात्रों ने प्रतिरोधकों को निम्न प्रकार से जोड़ा -

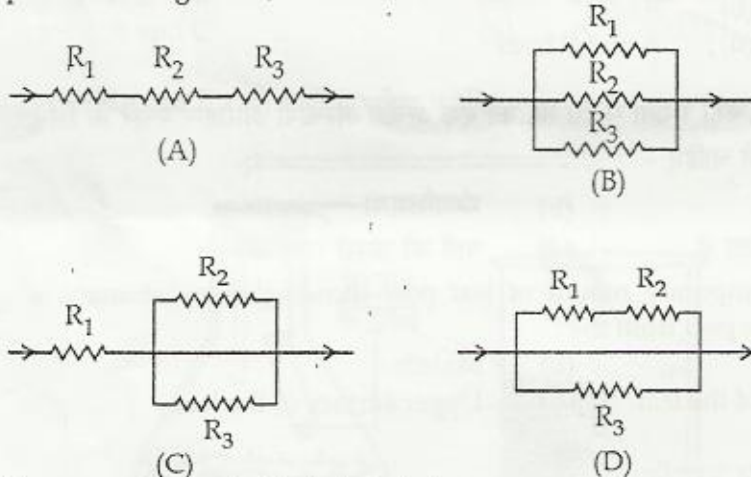
1



सही सेट अप वाला छात्र है -

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

To determine the equivalent resistance of three resistors, when connected in a parallel arrangement, four students connected the resistors as follows :



The correct set up is that of student

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

37. 'प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया के लिए प्रकाश आवश्यक है' प्रयोग के सेट अप में, प्रायोगिक पत्तियों उपयोग में लेनी चाहिए किसी -

1

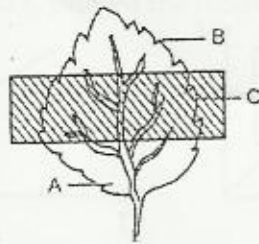
- (a) पुष्पित पौधे की (b) गमले में लगा स्टार्चविहीन पौधा
(c) नवोदित पौधा (d) धरती पर बढ़ता एक स्वस्थ पौधा

To set up the experiment to show that light is necessary for photosynthesis, experimental leaves should be taken for use from :

- (a) any flowering plant
(b) destarched potted plant
(c) newly emerged sapling
(d) healthy plant growing on the ground

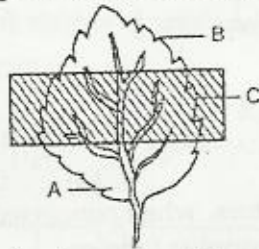
38. एक स्टार्चविहीन पत्ती के कौन से भाग में स्टार्च होगा जब उसे सूर्य के प्रकाश में रखेंगे -

1



- (a) केवल A में (b) केवल B में
(c) केवल C में (d) A तथा B दोनों में

Which part of the destarched leaf will have starch when exposed to sunlight.



- (a) A only (b) B only
(c) C only (d) A and B both

39. एक पत्ती की झिल्ली, जिसमें बड़ी संख्या में रंध्र हों, का एक अच्छा अस्थायी आरोहण बनाने के लिए, एक विद्यार्थी को झिल्ली लेनी चाहिए -

1

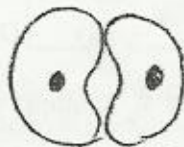
- (a) वृन्त से (b) मध्यशिरा से
(c) पत्ती की पिचली सतह से (d) पत्ती की ऊपरी सतह से

To prepare a good temporary mount of leaf peel showing many stomata, a student should take the peel from the :

- (a) Petiole (b) Midrib
(c) Lower surface of the leaf (d) Upper surface of the leaf

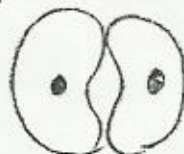
40. निम्न चित्र के लिए सही कथन पहचानिए -

1



- (a) बाह्य त्वचा कोशिका सही प्रकार से चित्रित की गई है।
(b) द्वार कोशिका अनुपस्थित है।
(c) रंध्र खुला है।
(d) रंध्र बंद है।

Identify the correct statement for the given diagram :



- (a) Epidermal cells have been drawn properly
(b) Guard cells are missing
(c) Stomata is open
(d) Stomata is closed

41. "श्वसन के दौरान CO_2 निकलती है" प्रयोग को सफलतापूर्वक दिखाने के लिए, निम्नलिखित में से कौन सी सावधानियाँ लेनी चाहिए - 1

- (A) कार्क वायुरोधी होना चाहिए।
(B) पलास्क में बीज पृणतया शुष्क होने चाहिए।
(C) पलास्क में, ताजे निर्मित KOH विलयन से भरी एक छोटी नली होनी चाहिए।
(D) निकास नली का सिरा जल के स्तर से ऊपर होना चाहिए।

सही उत्तर है - तथा

- (a) A तथा B (b) B तथा C
(c) A तथा C (d) A B तथा C

Which of the following precautions are to be taken for a successful run of the experiment "to show that CO_2 is given out during respiration".

- (A) Cork should be air tight
(B) Seeds in the flask should be totally dry
(C) A small tube with freshly prepared KOH solution should be placed in the flask
(D) The end of the delivery tube should be above water level

The correct answer is :

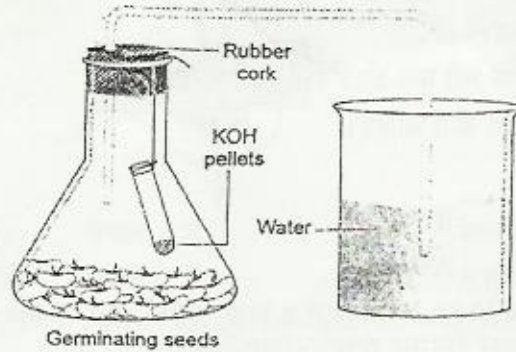
- (a) A and B (b) B and C
(c) A and C (d) A, B and C

42. दिए गए सेट अप में, जल नली में चढ़ेगा क्योंकि - 1



- (a) KOH के टुकड़े पलास्क की ऑक्सीजन अवशोषित कर लेगे।
(b) अंकुरित बीजों से निकली कार्बन डाइऑक्साइड KOH द्वारा अवशोषित होगी।
(c) निष्कर्षित कार्बन डाइऑक्साइड काँच नलिका से प्रवाहित होगी तथा जल को नली में धव लेगी।
(d) अंकुरित बीजों की आद्रता निकास नली से होकर, बीकर के जल तक पहुँचेगी।

In the given set up, water will rise in the tube because :



- (a) Oxygen of air in the flask will be taken up by the KOH pellets.
- (b) Carbon dioxide given out by the germinating seeds will be absorbed by KOH.
- (c) Carbon dioxide given out will go through the glass tube and push water up into the tube.
- (d) Moisture of the germinating seeds will reach the water in the beaker through the delivery tube.

- o O o -