

980626- A1

Class - IX

कक्षा - IX

SCIENCE

विज्ञान

Time : 3 to 3½ hours

समय : 3 से 3½ घंटे

Maximum Marks : 80

अधिकतम अंक : 80

Total No. of Pages : 19

कुल पृष्ठों की संख्या : 19

General Instructions :

1. The question paper comprises of two sections, A and B you are to attempt both the sections.
2. All questions are **compulsory**.
3. There is no overall choice. However, internal choice has been provided in all the three questions of five marks category. Only one option in such question is to be attempted.
4. All questions to section A and all questions of section B are to be attempted separately.
5. Question numbers 1 to 4 in section A are one mark questions 6. These are to be answered in **one word or one sentence**.
6. Question numbers 5 to 13 are two mark questions, to be answered in about **30 words**.
7. Question numbers 14 to 22 are three mark questions, to be answered in about **50 words**.
8. Question numbers 23 to 25 are five mark questions, to be answered in about **70 words**.
9. Question numbers 26 to 41 in section B are multiple choice questions based on practical skills. Each question is a one mark question. You are to choose one most appropriate response out of the four provided to you.
10. An additional 15 minutes time has been allotted to read this question paper only.

सामान्य निर्देश :

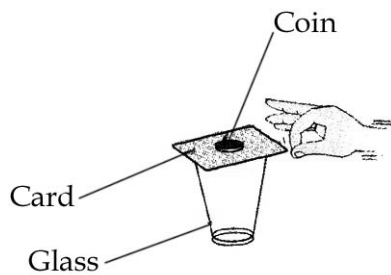
1. प्रश्न-पत्र दो भागों में बँटा है, अ तथा ब में, आपको दोनों भाग करने हैं।
2. सभी प्रश्न **अनिवार्य** हैं।
3. कुल मिलाकर कोई चयन नहीं है। यद्यपि पाँच अंकों की श्रेणी में तीनों प्रश्नों में आन्तरिक चयन दिया है। इन सभी प्रश्नों में केवल एक विकल्प हल करना है।
4. सभी प्रश्न भाग अ और सभी प्रश्न भाग ब के अलग-अलग हल करने हैं।
5. प्रश्न संख्या 1 से 4 भाग अ में एक अंक के प्रश्न हैं। इनका उत्तर **एक शब्द** या **एक वाक्य** में दीजिए।
6. प्रश्न संख्या 5 से 13 दो अंक के प्रश्न हैं, इनका उत्तर लगभग **30 शब्दों** में दें।
7. प्रश्न संख्या 14 से 22 तक तीन अंक के प्रश्न हैं, इनका उत्तर लगभग **50 शब्दों** में दें।
8. प्रश्न संख्या 23 से 25 तक पाँच अंक के प्रश्न हैं, इनका उत्तर लगभग **70 शब्दों** में दें।
9. प्रश्न संख्या 26 से 41 भाग ब में बहुविकल्पी प्रश्न हैं जो प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का प्रश्न है। आपको एक विकल्प छाँटना है। चार विकल्पों में से जो सबसे उपयुक्त लगता है।
10. इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। इस अवधि के दौरान छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

SECTION - A

1. An object starts with initial velocity u and attains a final velocity of v . The velocity of the object is changing at a uniform rate. 1
Write the formula for calculating the average velocity V_{av} .
2. Give technical term for milk producing females and farm labour animals. 1
3. What is the nature of the distance- time graph for objects moving with uniform speed ? 1
4. Which characteristic of gas is used in supplying oxygen cylinders to hospitals ? 1
5. Give technical term for a medium which has exactly the same concentration as the cell ? 2
Why does the size of the cell remain the same when placed in such a solution ?
6. Distillation is method used for separation of components of a mixture containing two miscible liquids. Give two reasons. 2
7. The gravitational force between two objects is F . How will this force change when : 2
 - (i) the distance between them is reduced to half ?
 - (ii) The mass of one of the objects becomes four times
8. Name the simple permanent tissue which : 2
 - (a) Forms the basic packing tissue
 - (b) Provide flexibility in plants
9. Differentiate between : 2
 - (a) g and G
 - (b) Mass and weight (two differences)
10. Give reasons : (1 each) 2
 - (i) path of beam of light is not visible through a solution
 - (ii) particles of solution cannot be seen with a naked eye
11. (a) What is free fall ? 2
(b) Show mathematically that acceleration experienced by an object during free fall is independent of mass of the object.
12. (a) How do three states of matter arise ? 2
(b) Give reasons for the following (1 each)
 - (i) liquids take up the shape of the container in which they are kept
 - (ii) liquids are more compressible than solids

13.

2



In the above experimental set-up, a student given the card a sharp, fast horizontal flick with a finger.

- (a) What will happen to the coin ?
- (b) Write reason for your answer.

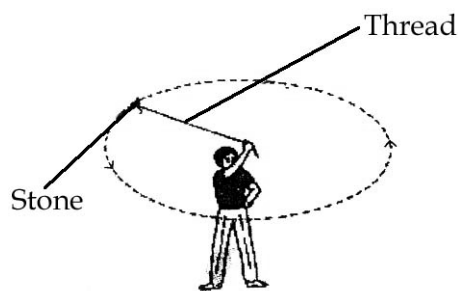
14. Which permanent tissue :

3

- (a) forms husk of coconut
- (b) stores nutrients and water in stems and root
- (c) is irregularly thickened at corners

15.

3



Look at the figure above :

- (a) Name the kind of motion of the stone.
- (b) Is this an example of accelerated motion ? Why ?
- (c) Name the force that keeps the stone in its path.
- (d) What is the direction of this force ? Draw it in your answer sheet.

16. With the help of a labelled diagram describe a activity to show that nature of matter is particulate and not continuous.

3

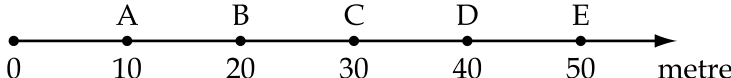
Use the following material : 4 beakers/ glass, spoon, glass rod and sugar.

17. A van is accelerated uniformly from 36 km per hour to 90 km per hour in 3 seconds. Calculate:

3

- (i) The acceleration
- (ii) The distance covered by the van in that time

18. (a) List three factors on which cultivation practices and crop yield are related. 3
 (b) Name three stages involved in farming practices.

19. 3
- 

Look at the figure above :

An object starts its journey from point 0. A, B, C, D and E represent position of the object at different instants. The object moves through A, B, C, D and E and then moves back to point C.

Calculate :

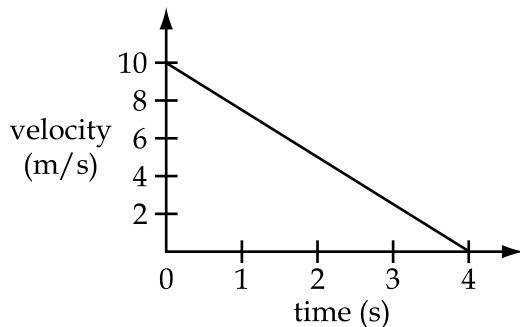
- (a) The distance travelled by the object
 (b) The displacement of the object
 (c) Name the reference point in the diagram
20. (i) Name the process or the separation technique you would follow : 3
 (a) Dyes in black ink
 (b) Butter from cream
 (c) Ammonium chloride and common salt
 (d) Iron fillings and sand
 (ii) Which principle is used in separation in centrifugation ?

21. 3
- 

Look at the diagram above and answer the following questions :

- (a) When a force is applied through the free end of the spring balance A, the reading on the spring balance A is 15 gwt. What will be the measure of the reading shown by spring balance B ?
 (b) Write reasons for your answer.
 (c) Name the force which balance A exerts on balance B and the force of balance B on balance A.
22. Identify the dispersed phase and dispersing medium in the following examples of colloids. 3
 (a) Fog
 (b) Cheese
 (c) Coloured gem stone

23. The velocity - time graph of a ball of mass 25g moving on road is as given below : 5



- (a) How much force does the road exert on the ball to bring it to rest ?
- (b) What is the direction of the force exerted by the road ?
- (c) Define one unit of force.

OR

An object of mass 200 kg is accelerated uniformly from a velocity of 10 m/s to 20m/s in two seconds,

Calculate :

- (a) initial momentum
- (b) Final momentum of the object
- (c) Magnitude of the force exerted on the object
- (d) Does momentum have direction ? If yes, how is it specified ?
- (e) Name two factors on which change of momentum depends

24. (a) What are weeds ? Give an example. 5
- (b) Why should weeds be removed from cultivated fields.
- (c) List five preventive methods that help in weed control.

OR

- (a) Give three reasons in which insect pests attack plants which affect the health and crop yield.
- (b) Which two preventive measures are used before grains are stored for future use ?

25. (a) Why does nuclear membrane have pores ? 5
- (b) Why do chromosomes contain DNA in the nucleus ?
- (c) Give two roles of nucleus in the cell.

OR

- (a) How does smooth endoplasmic reticulum differ from rough endoplasmic reticulum. (2 points)
- (b) What do you understand by “membrane bio-genesis”?
- (c) What are the two main functions of endoplasmic reticulum ?

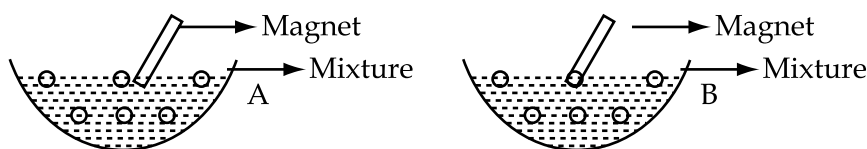
SECTION - B

26. Ankita was asked to prepare a true solution of alum. She followed few steps : - 1

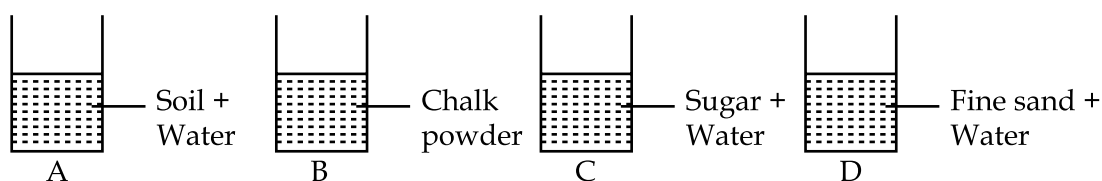
- (i) Took a beaker, poured 20ml distilled water.
- (ii) Added a pinch of powdered alum in the beaker containing distilled water.
- (iii) Now a true solution of alum in water is ready.
- (iv) stirred the water in the beaker with a glass rod till the alum dissolves completely.

Choose the correct procedure sequence :

- (a) i, ii, iv, iii (b) i, iv, ii, iii (c) i, iii, ii, iv (d) i, ii, iii, iv
27. Rama took a petridish and added four pinches of sulphur powder and two pinches of iron filings. Then she divided the mixture in two parts, A and B, heated contents of sample B and then moved the magnets on sample A and B. 1

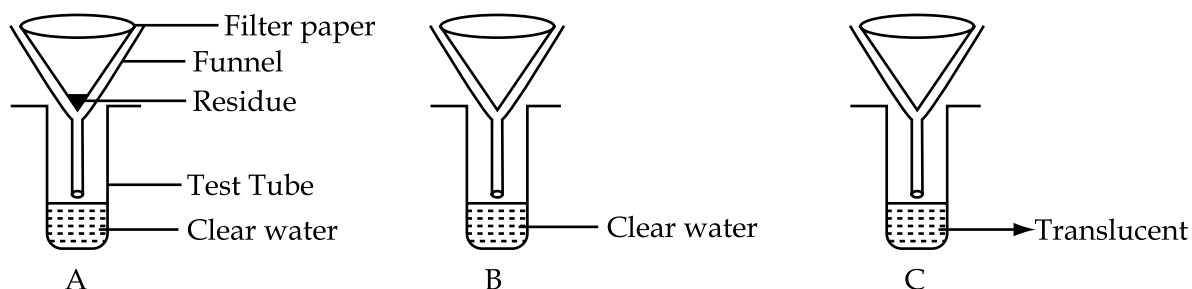


- (a) Iron particles cling to the magnet in case of A.
 - (b) Iron compound in case of B clings to the magnet.
 - (c) Iron particles cling in both cases A and B.
 - (d) Iron particles don't cling in both cases A and B.
28. Four students took four beakers A, B, C, D. They added soil, chalk powder, sugar, fine sand in water in them and observed. 1



- (a) A, B, D are suspension.
- (b) B, C, D are suspension.
- (c) C, B, A are suspension.
- (d) A, B, D are not suspension.

29. Three students Avani, Sudesh, Hari were given funnels, filter paper, test tubes, test tube stands, common salt, chalk powder, starch. They prepared the true solution, suspension, colloidal solutions. Test tubes were arranged shown in the figure. They observed filtrate in the test tubes and residue on the filter paper and concluded. 1



- (A) A filtrate is clear and residue is left
 (B) Filtrate is clear and no residue is left
 (C) Filtrate is translucent and no residue is left
 Which of the following is correct ?
 (a) Both B and C are solution
 (b) Both A and B are suspension
 (c) Only C is colloid
 (d) Neither A is colloid nor B is suspension.
30. Which is not a correct precaution to be followed by Vishnu to determine the melting point of ice ? 1
 (a) Zero mark of the thermometer remains above the ice surface.
 (b) Keep stirring the mixture and look at the thermometer.
 (c) Crush the ice into small pieces.
 (d) Do not dip the bulb of the thermometer in crushed ice.
31. Components of a mixture of sand, common salt and ammonium chloride can be separated select the correct sequence. 1
 (a) sublimation, dissolving in water, filtration, evaporation
 (b) sublimation, filtration, dissolving in water, evaporation
 (c) sublimation, evaporation, dissolving in water, filtration
 (d) evaporation, filtration, dissolving in water, sublimation
32. Select the type of chemical reaction taking place when an aqueous solution of sodium sulphate and barium chloride are mixed. 1
 (a) Combination reaction
 (b) Double decomposition reaction
 (c) Displacement reaction
 (d) Decomposition reaction

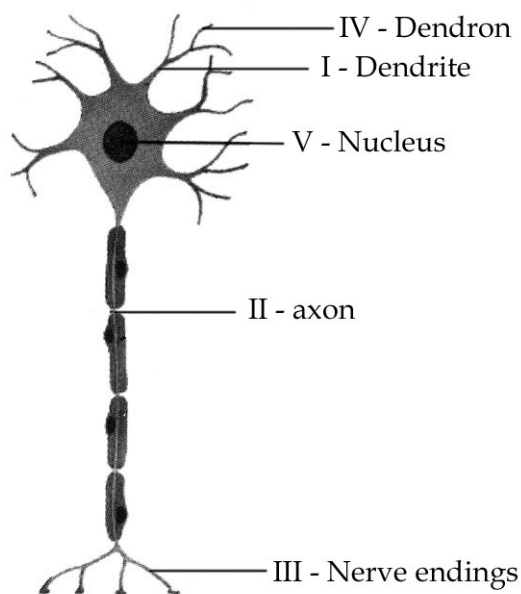
33. When zinc is added in dilute sulphuric acid, then out of the recorded observations which is not correct ? 1

- (a) Tiny bubbles with evolution of colourless and odourless gas.
- (b) Lighted match stick extinguishes.
- (c) Gas burns with a popping sound.
- (d) Moist blue litmus paper changes into red.

34. On burning magnesium ribbon in the air, the student will observe : 1

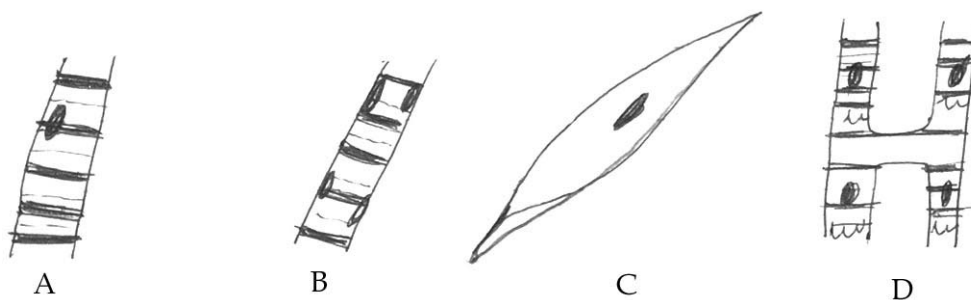
- (a) white powder
- (b) shiny powder
- (c) brown powder
- (d) none of the above

35. Anuradha observed a slide of nerve cell, drew its diagram. Choose the correct labelling : 1



- (a) I, II, III, IV, V are correct
- (b) V, II, III, are correct
- (c) IV, V, II, III are correct
- (d) Only I and IV are correct

36. Nemesh was given three slides. By mistake he drew four diagrams. Select the correct diagram of striated muscle. 1



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

37. A slide is fixed under a microscope, Renu will look for which of the following features to call it parenchyma tissue. 1

- (a) Round or oval cells
- (b) Intercellular spaces are present
- (c) This cell wall
- (d) All the above

38. Which stain is used for staining cheek cells ? 1

- (a) Safranin
- (b) Methylene blue
- (c) Iodine
- (d) Glycerine

39. Reaction between iron nail and copper sulphate solution is : 1

- (a) redox reaction
- (b) single displacement
- (c) combination reaction
- (d) both (a) and (b)

40. When iodine solution was added to four samples of food I, II, III, IV. Which will develop blue black colour ? 1
- (I) Boiled rice
 - (II) Crushed potato
 - (III) Boiled arhar dal
 - (IV) Powdered arhar dal
- (a) I, II
 - (b) I, II, III
 - (c) I, II, IV
 - (d) I, III, IV
41. When 2-4 drops of conc - hydrochloric acid are added in the given sample of arhar dal, the pink colour is due to : 1
- (a) Metanil yellow
 - (b) Starch
 - (c) Turmeric powder
 - (d) Chalk powder

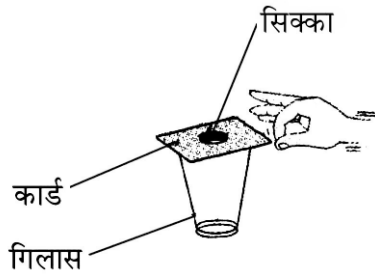
- o O o -

खण्ड-अ

1. एक पिण्ड गति प्रारम्भ u से करता है और अन्तिम गति v प्राप्त कर लेता है। एक समान दर से पिण्ड का वेग लगातार परिवर्तित हो रहा है। गणना के लिए औसत वेग (V_{av}) निकालने का सूत्र लिखिए। 1
2. तकनीकी शब्द दीजिए - दूध देने वाली मादाएं तथा कृषि कार्य करने वाले जंतु। 1
3. जो पिण्ड समान गति से चल रहे हैं, दूरी-समय आलेख की क्या प्रकृति है? 1
4. किस लक्षण वाली गैस अस्पताल में ऑक्सीजन सिलिन्डर में दी जाती है? 1
5. एक माध्यम को, जिसका सान्द्रण ठीक ऐसा हो जैसा कोशिका का होता है, इसे तकनीकी शब्द दीजिए। क्यों, कोशिका का आकार ऐसा ही रहता है, जब उसे इस तरह के माध्यम में डाला जाता है। 2
6. आसवन एक विधि है, दो मिश्रणीय द्रवों का मिश्रण है, इसके अवयवों को प्रथक करने के लिए उस विधि का उपयोग करते हैं। कोई दो कारण लिखिए। 2
7. दो पिण्डों के बीच का गुरुत्वीय बल F है। यह बल किस प्रकार बदलेगा जबकि : 2
 - (i) इनके बीच की दूरी आधी कर दी जाती है।
 - (ii) एक पिण्ड का द्रव्यमान चार गुना हो जाता है।
8. उस सरल स्थायी ऊतक का नाम लिखिए जो : 2
 - (a) आधार पैकिंग/संकुलन ऊतक बनाता हो।
 - (b) पौधों में लचीलापन पैदा करता हो।
9. इनमें विभेद कीजिए : 2
 - (a) g तथा G में
 - (b) संहति और भार (दो अंतर)
10. कारण दीजिए (प्रत्येक का एक) : 2
 - (i) एक विलयन में होकर, प्रकाश पुंज रास्ता, दिखाई नहीं देता है।
 - (ii) एक विलयन के कण नंगी आँख से नहीं देखे जा सकते हैं।
11. (a) मुक्त पतन क्या है? 2
 - (b) गणितीय विधि से दिखाइए, मुक्त पतन के दौरान पिण्ड के द्रव्यमान से स्वतंत्र है, एक पिण्ड द्वारा अनुभव किया गया त्वरण।

12. (a) पदार्थ की तीन अवस्थाएं कैसे होती हैं ? 2
 (b) निम्नलिखित के कारण बताइए। (प्रत्येक का एक) :
 (i) द्रव जिस बर्तन में रखा हुआ है, उसी का आकार ले लेता है।
 (ii) द्रव ठोस की अपेक्षा अधिक संपीडित होते हैं।

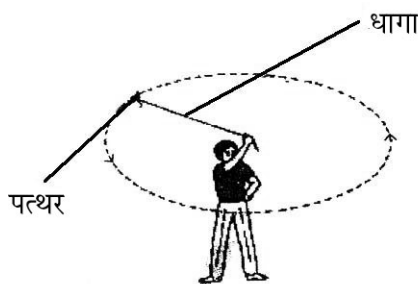
13. 2



उपरोक्त प्रयोगीय सैट-अप में, एक विद्यार्थी एक अंगुली के द्वारा कार्ड को तेजी से क्षैतिज स्फुर भारता है।

- (a) सिक्के के साथ क्या होगा ? (b) अपने उत्तर का कारण दीजिए।
14. कौन स्थायी ऊतक बनाता है ? 3
 (a) नारियल की भूसी।
 (b) तने और जड़ में पोषक और जल इकट्ठा करता है।
 (c) कोनों को नियमित रूप से मोटा करता है।

15. 3



ऊपर का चित्र देखिए :

- (a) पत्थर की गति को एक नाम दीजिए।
 (b) क्या ये त्वरणीय गति का उदाहरण है ? क्यों ?
 (c) उस बल का नाम दीजिए जो पत्थर को इसके पथ में रखता है।
 (d) इस बल की दिशा क्या है ? अपनी उत्तर पुस्तिका पर इसे खींचिए।

16. एक नामांकित चित्र की सहायता से एक क्रिया कलाप का वर्णन करिए और दिखाइए कि पदार्थ की प्रकृति सतत नहीं है और विविक्त है। निम्न का उपयोग कीजिए। 3

चार बीकर/गिलास, चम्मच, काँच की छड और चीनी।

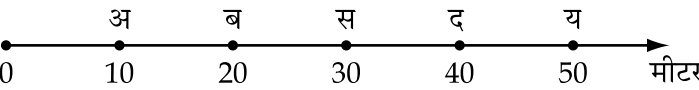
17. एक वैन एक समान त्वरित होती है, 3 सैकंड 36 किमी/घण्टा से 90 किमी/घण्टा हो जाती है। गणना कीजिए : 3

(i) त्वरण की।

(ii) उस समय में जो दूरी तय की गई वैन द्वारा

18. (a) तीन कारकों की सूची बनाइए जिन से कृषि पद्धतियाँ तथा फसल उत्पाद सम्बन्धित हैं। 3

(b) तीन अवस्थाओं की सूची बनाइए जिनमें कृषि पद्धतियाँ जुड़ी हों।

19.  3

ऊपर के चित्र को ध्यान से देखिए :

एक पिण्ड 0 बिंदु से अपनी यात्रा प्रारम्भ करता है। अ, ब, स, द तथा य विभिन्न अंतराल की स्थितियाँ दर्शाती है और तब पिण्ड स तक वापिस मुड़ जाता है।

गणना कीजिए :

(a) पिण्ड द्वारा तय की गई दूरी की।

(b) पिण्ड द्वारा विस्थापन।

(c) इस चित्र में सदर्थ बिंदु का भी नाम दीजिए।

20. (i) प्रक्रम का नाम लिखें या निम्नलिखित को प्रथक करने की तकनीक का नाम लिखें : 3

(a) काली स्याही से रंग।

(b) क्रीम से मक्खन।

(c) अमोनिया क्लोराइड तथा साधारण नमक।

(d) लोहे की छीलन और रेत।

(ii) अपकेन्द्री बल में प्रथक्करण का कौन सा सिद्धांत प्रयुक्त होता है?

21.



3

ऊपर के चित्र को ध्यान से देखिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

- जब एक बल कमानीदार तुला 'अ' के मुक्त सिरे से लगाया जाता है कमानीदार तुला 'अ' का पाठ्यांक 15 ग्राम भार है। कमानीदार तुला 'ब' में मापन का क्या पाठ्यांक होगा ?
- अपने उत्तर का कारण लिखिए।
- उस बल का नाम दीजिए जो कमानीदार तुला 'ब' पर डाला गया है तुला 'अ' के द्वारा और जो तुला 'अ' पर डाला गया है तुला 'ब' के द्वारा।

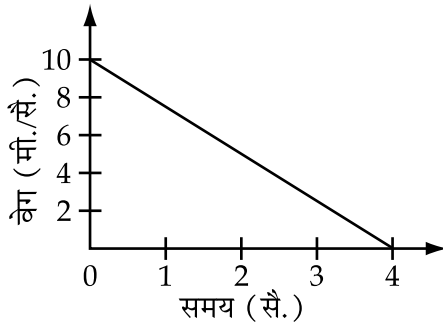
22. निम्नलिखित कोलाइड के उदाहरणों के लिए परिक्षिप्त फेज की तथा परिक्षेपक माध्यम की पहचान कीजिए।

3

- कुहरा
- चीज़
- रंगीन जैम पत्थर

23. सड़क पर वेग-समय का ग्राफ नीचे दिया गया है :

5



एक गेंद का द्रव्यमान 25 ग्राम है गमन करती है :

- सड़क कितना बल गेंद पर लगाएगा ताकि विरामावस्था में गेंद आ सके।
- सड़क द्वारा लगाए बल की क्या दिशा होगी ?
- बल की एक इकाई को परिभाषित करिए।

या

एक पिण्ड का द्रव्यमान 200 कि.ग्रा. है। वह दो सैकंड में 10 मी./से. से 20 मी./से. में एकसमान त्वरित होता है।

गणना कीजिए :

- प्रारम्भिक संवेग की।
- पिण्ड के अंतिम संवेग की।
- पिण्ड के ऊपर बल का परिमाण
- क्या संवेग की दिशा होती है? यदि हाँ, इसे कैसे विनिर्दिष्ट किया जाता है ?
- दो कारकों के नाम दीजिए, जिन पर संवेग परिवर्तन निर्भर करता है।

24. (a) खर पतवार क्या हैं? एक उदाहरण दीजिए।

5

(b) खर पतवार कृष्य भूमि से क्यों दूर करना आवश्यक है?

(c) पाँच रोकथाम के तरीकों की सूची बनाओं, जो खरपतवार को नियंत्रित कर सके।

या

(a) तीन कारण बताओं जिसमें पीड़क कीट पौधों पर आक्रमण करके फसल उत्पाद पर और स्वास्थ्य पर असर डालते हैं।

(b) अनाज के भविष्य में उपयोग के लिए अनाज भण्डारण से ठीक पहले, दो कौन-कौन से निरोधक उपाय प्रयुक्त किए जाते हैं?

25. (a) केन्द्रक झिल्ली पर छंद क्यों होते हैं?

5

(b) केन्द्रक में क्रोमोसोम्स क्यों डी एन ए रखते हैं?

(c) केन्द्रक की कोशिका में कोई दो भूमिका लिखिए।

या

(a) चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका में तथा खुरदरी अंतर्द्रव्यी जालिका में कोई दो अंतर बताइए।

(b) झिल्ली जीवात्-जनन से क्या समझते हो?

(c) अंतर्द्रव्यी जालिका के दो मुख्य कार्य क्या हैं?

खण्ड-ब

26. अंकिता से कहा गया फिटकरी का एक वास्तविक विलयन तैयार करने को उसने कुछ चरण अपनाए जो हैं :

1

(i) एक बीकर लिया, उसमें 20 मिली आसुत जल लिया।

(ii) एक चुटकी फिटकरी का चूर्ण लिया और आसुत जल वाले बीकर में मिला दिया।

(iii) अब फिटकरी का जल में वास्तविक विलयन तैयार है।

(iv) काँच की छड़ से बीकर के जल को हिलाओ, जब तक पूरी तरह फिटकरी घुल जाए।

विधि का सही क्रम चुनिए :

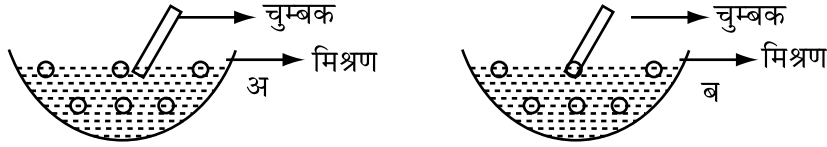
(a) i, ii, iv, iii

(b) i, iv, ii, iii

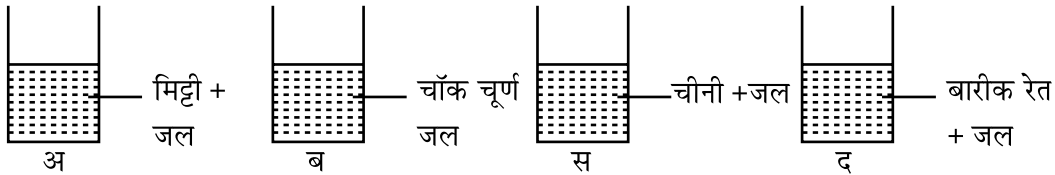
(c) i, iii, ii, iv

(d) i, ii, iii, iv

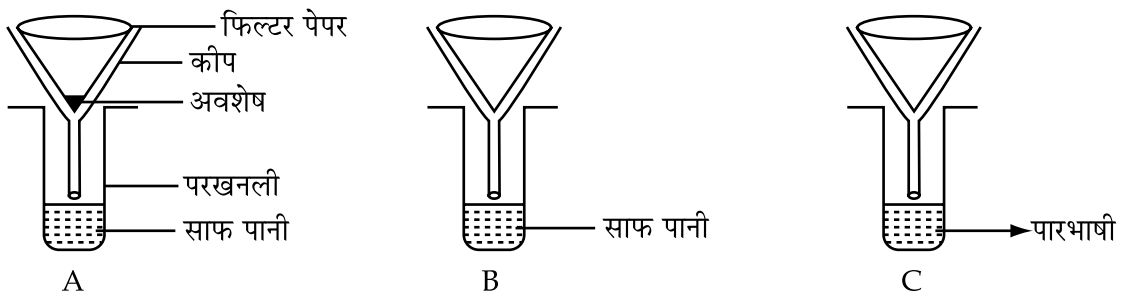
27. रमा ने एक पेट्रिडिश ली और उसमें चार चुटकी गंधक चूर्ण डाला और दो चुटकी लोहे की छीलन डाली। तब उसने मिश्रण को दो भागों में बाँट दिया अ तथा ब में। उसने सैम्पल ब को गर्म किया तथा सैम्पल अ तथा ब के ऊपर चुम्बक घुमाई। 1



- (a) लोहे की छीलन अ में चुम्बक से चिपक गई।
 (b) लोहे का यौगिक ब में चुम्बक से चिपक गया।
 (c) दोनों में अ तथा ब में लोहे के कण चुम्बक से चिपक गए।
 (d) दोनों अ तथा ब में लोहे के कण चुम्बक से नहीं चिपके।
28. चार विद्यार्थियों ने चार बीकर अ, ब, स, द लिए। उनमें से प्रत्येक ने क्रमशः मिट्टी, चॉक चूर्ण, चीनी और बारीक रेत पानी में मिलाया और अवलोकन करने लगे। 1



- (a) अ, ब, द निलंबन हैं।
 (b) ब, स, द निलंबन हैं।
 (c) स, ब, अ निलंबन हैं।
 (d) अ, ब, द निलंबन नहीं हैं।
29. अवनि, सुदेश और हरि तीन विद्यार्थी हैं। उनको दी गई कीप, फिल्टर पेपर, टैस्ट ट्यूब, टैस्ट ट्यूब स्टैंड, साधारण नमक, चॉक चूर्ण, मण्ड। उन्होंने तैयार किया वास्तविक विलयन, निलंबन तथा कॉलोइडल घोल और परखनलियों को क्रम से लगा दिया परखनली स्टैंड में, जैसे चित्र में दिखाया गया है। 1



- (A) निस्यंद स्वच्छ है तथा अवशेष बचा है।
- (B) निस्यंद स्वच्छ है तथा कोई अवशेष नहीं बचा है।
- (C) निस्यंद पारभाषी है तथा कोई अवशेष नहीं बचा है।

निम्नलिखित में से कौन सा सही है ?

- (a) दोनों B तथा C विलयन हैं।
- (b) दोनों A तथा B निलंबन हैं।
- (c) केवल C कॉलोइड है।
- (d) ना तो A कॉलोइड ना ही B निलंबन है।

30. बर्फ का गलनांक बिन्दु निकालने के लिए विष्णु ने कौन सी सावधानी सही नहीं पाई थी ? 1

- (a) थर्मामीटर का शून्य बर्फ की सतह से ऊपर उठा था।
- (b) मिश्रण को हिलाते रहो तथा देखते रहो थर्मामीटर पर।
- (c) बर्फ को छोटे टुकड़ों में तोड़ दीजिए।
- (d) थर्मामीटर के बलब को टूटी हुई बर्फ में न डुबाइए।

31. मिश्रण के अवयवों को रेत, साधारण नमक तथा अमोनियम क्लोराइड को प्रथक किया जा सकता है : 1

सही क्रम छाँटीए।

- (a) ऊर्ध्वपातन, जल में घोलना, निस्यंदन, वाष्पीकरण
- (b) ऊर्ध्वपातन, निस्यंदन, जल में घोलना, वाष्पीकरण
- (c) ऊर्ध्वपातन, वाष्पीकरण, जल में घोलना, निस्यंदन
- (d) वाष्पीकरण, निस्यंदन, जल में घोलना, ऊर्ध्वपातन

32. जब जलीय विलयन सोडियम सल्फेट का और बेरियम क्लोराइड का मिलाया जाता है तो निम्न रासायनिक क्रिया का प्रकार छाँटिए : 1

- (a) संयुक्त अभिक्रिया
- (b) द्विक अपघटन अभिक्रिया
- (c) विस्थापन अभिक्रिया
- (d) अपघटन अभिक्रिया

33. जब तनु सल्फ्यूरिक अम्ल में जस्ते को डाला जाता है तो अभिलिखित अवलोकनों जो सही नहीं हैं : 1

- (a) छोटे-छोटे बुलबुलों का रंगहीन और गंधहीन गैस के साथ निकलना।
- (b) जलती तीली बुझ जाती है।
- (c) पॉपिंग ध्वनि के साथ गैस जलती है।
- (d) नम नीला लिटमस पेपर लाल में परिवर्तित हो जाता है।

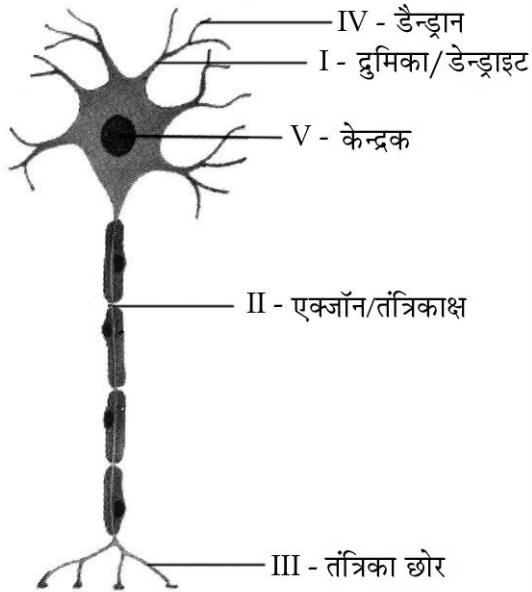
34. मैग्नीशियम रिबन को वायु में जलाने पर, विद्यार्थी अवलोकन करेगा :

1

- (a) सफेद चूर्ण
- (b) चमकीला चूर्ण
- (c) भूरा चूर्ण
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

35. अनुराधा ने तंत्रिका कोशिका की स्लाइड का अवलोकन किया। इसका चित्र बनाया-सही नामांकन को छाँटिये :

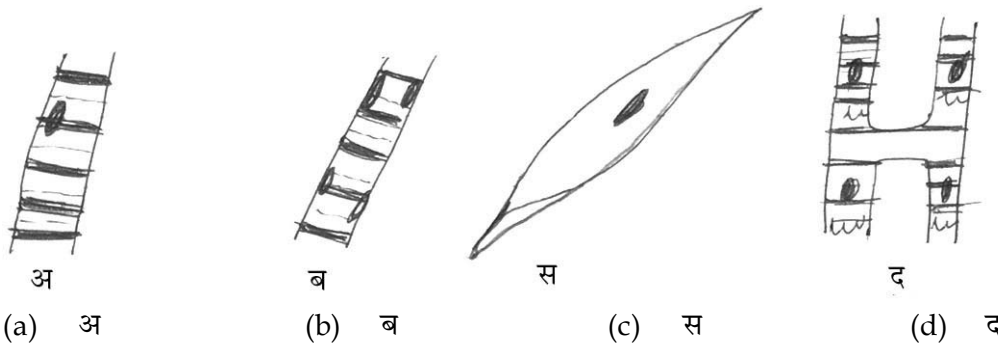
1



- (a) I, II, III, IV, V सही हैं।
- (b) V, II, III, सही हैं।
- (c) IV, V, II, III सही हैं।
- (d) केवल I और IV सही है।

36. निमेष को तीन स्लाइड दी थी। त्रुटिवश उसने चार चित्र बना दिए। धारीदार पेशी का सही चित्र चुनिए।

1



37. एक स्लाइड को सूक्ष्मदर्शी में लगा दिया है, रेनु इसे पैरेन्काइमा ऊतक के लिए कौन से लक्षण देखेगी ? 1
- (a) गोल तथा अण्डाकार कोशिकाएँ।
(b) अन्तर्कोशिकीय अवकाश उपस्थित हैं।
(c) पतली कोशिका भित्ति
(d) उपरोक्त सभी
38. कपोल कोशिकाओं को रंजित करने के लिए कौन सा रंजक प्रयुक्त करेंगे ? 1
- (a) सेफ्रेनिन
(b) मिथाइलीन ब्ल्यू
(c) आयोडिन
(d) ग्लिसरीन
39. लोहे की कील से तथा कॉपर सल्फेट के विलयन में कौन सी अभिक्रिया होगी ? 1
- (a) रेडोक्स अभिक्रिया
(b) एकल विस्थापन अभिक्रिया
(c) संयुक्त अभिक्रिया
(d) (a) और (b) दोनों
40. खाने के चार नमूने I, II, III, IV में जब आयोडिन विलयन मिलाया गया तो कौन नीला काला रंग विकसित करेगा ? 1
- (I) उबले चावल
(II) मंथे हुए आलू
(III) उबली हुई अरहर दाल
(IV) चूर्ण अरहर दाल
(a) I, II
(b) I, II, III
(c) I, II, IV
(d) I, III, IV
41. अरहर की दाल के दिए गए नमूने में जब 2-4 बूंदे सान्द्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल डाल दी तो गुलाबी रंग दिखाई दिया है। यह रंग किसी एक के कारण है, उसे छाँटिए। 1
- (a) मिटेनिल येलो
(b) मण्ड
(c) हल्दी के चूर्ण
(d) चॉक चूर्ण के कारण

- o O o -