

980626 - A2

Class - IX

कक्षा - IX

SCIENCE

विज्ञान

Time allowed : 3 to 3½ hours

Maximum Marks : 80

समय : 3 से 3½ घंटे

अधिकतम अंक : 80

Total No. of Pages : 19

कुल पृष्ठों की संख्या : 19

General Instructions :

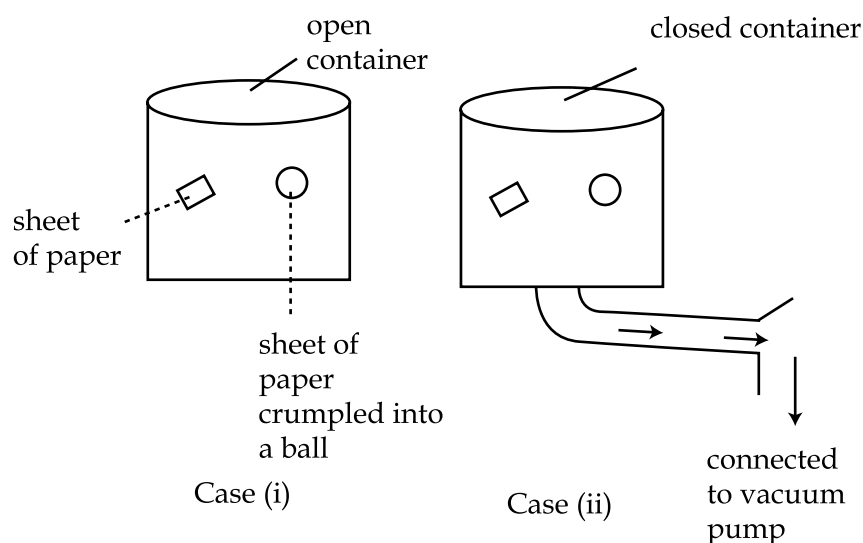
1. The question paper comprises of two sections, **A** and **B** you are to attempt both the sections.
2. All questions are **compulsory**.
3. There is no overall choice. However, internal choice has been provided in all the three questions of five marks category. Only one option in such questions is to be attempted.
4. All questions of 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. 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

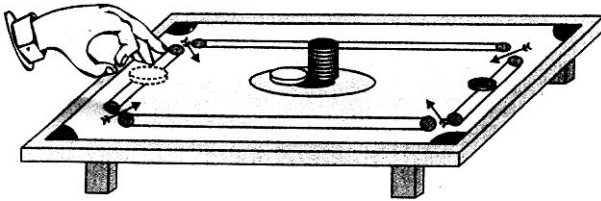
1. Why do we eat pea and groundnut ? 1
2. An object starts with initial velocity u and attains a final velocity of v .
The velocity of the object is changing at a uniform rate.
Write the formula for calculating the average velocity V_{av} . 1
3. Which property of gas is used in supplying oxygen cylinders to Hospitals ? 1
4. What is the nature of the distance - time graph for accelerated motion ? 1
5. Write four differences between compound and a mixture. 2
6. The gravitational force between two objects is F . How will this force change when
(i) the distance between them is reduced to half ? 2
(ii) the mass of one of the objects becomes 4 times.
7. Give technical term for a medium which has exactly the same concentration as the cell. 2
Why does the size of the cell remain same when placed in such a solution ?
8. Look at the diagrams below. 2



A sheet of paper and a crumpled paper are thrown down from the same height and time is noted. Answer the following questions.

- (a) Will the time taken to reach the bottom of the container be the same for the sheet of paper and crumpled paper ? Why ? Explain giving reason.
- (b) What will happen in case (ii) ?

9. How does the smell of the cooked food reach our nostrils even without our entering the kitchen ? 2
10. (a) Write the formula to find the magnitude of the gravitational force between the earth and an object on the surface of the earth. 2
(b) What is the direction of acceleration due to gravity ?
11. (a) In which connective tissue matrix contained salts of calcium and phosphorus ? 2
(b) Which connective is present in ear ?
(c) Which connective tissue connects two bones ?

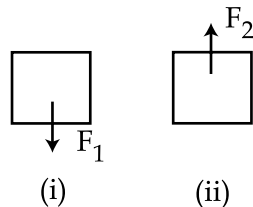


12. 2

In the figure above, a pile of similar coins is hit very strongly at the bottom of the pile by a striker.

What will happen to the

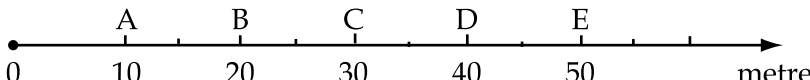
- (i) Lowest coin
(ii) Rest of the coins
(iii) Why ?
13. Name 4 types elements of phloem. 2
14. In the diagram below 3



- (a) Which one out of :
(i) or
(ii) represents weight of the box ?
- (b) If $F_1 = 24 \text{ N}$ on the surface of the earth, what would be its value on the moon ?
- (c) Calculate the mass of the object if the weight of the object is 24 N on earth. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
15. (a) Name the following structures of a Neuron : 3
Single long part which arises from cell body
Part of Neuron which bears many short, branched parts.
(b) What is a nerve ?
(c) Name two involuntary muscles.

16. Brakes are applied to a moving truck to produce retardation of 5 m/s^2 . If the time taken between application of brakes and the truck to stop is 2 seconds, calculate the distance travelled by the truck during this time. 3

17. State 3 advantages of shorter duration of the crop from sowing to harvesting. 3

18.  3

Look at the figure above.

An object starts its journey from point O. 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

- The distance travelled by the object
 - The displacement of the object
 - Name the reference point in the diagram
19. Identify the dispersed phase and dispersing medium in the following examples of colloids. 3
- Fog
 - Cheese
 - Coloured gem stone
20. Distinguish between evaporation and boiling (3 points) 3
21. What separation technique will you apply for separation of the following ?
- Sodium chloride from its solution water
 - Tea leaves from tea
 - Iron pins from sand
 - Different pigments from an extract of leaves
 - Butter from curd
 - Fine mud particles suspended in water.

22.  3

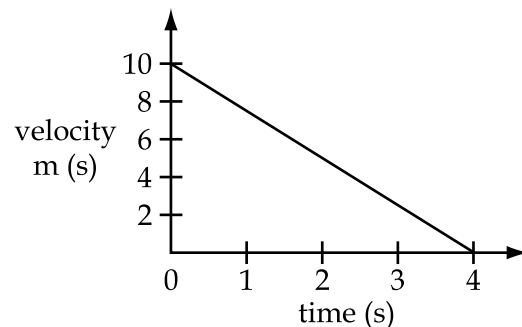
Look at the diagram above and answer the following questions :

- 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 ?
- Write reasons for your answer.
- Name the force which balance A exerts on balance B and the force of balance B on balance A.

23. (a) Why does nuclear membrane have pores ? 5
 (b) Why do chromosomes contain DNA in the nucleus ?
 (c) Give 2 roles of nucleus in the cell.

OR

- (a) How does smooth endoplasmic reticulum differ from rough endoplasmic reticulum ? (3 points)
 (b) What do you understand by "membrane biogenesis ?"
 24. (a) The velocity - time graph of a ball of mass 25g moving on road is as given below: 5



How much force does the road exert on the ball to bring it 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 20 m/s in 2 seconds. 5

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.
 25. (a) What is inter cropping ? 5
 (b) How does intercropping give better returns to the farmers than the normal method of cultivation ?
 (c) State 4 effects of biotic and abiotic factors during storage of grains.

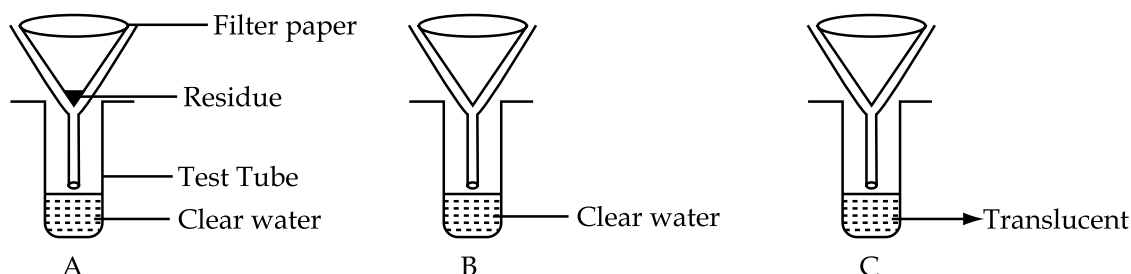
OR

- (a) Give the two types of food requirements of dairy animals. 5
 (b) Mention 2 forms of animal feed.
 (c) What is the role of certain feed additives containing micro nutrients in dairy animals ?

SECTION B

26. Which one is not observed when carbon disulphide is added to a mixture of iron filings and sulphur powder taken in a test tube ? 1
- (a) Sulphur powder dissolves and a yellow solution is formed
 - (b) Iron filings remain unaffected
 - (c) Iron sulphide is formed by the combination of iron of the mixture and of CS_2 .
 - (d) Solid sulphur reappears when yellow solution is heated
27. When dilute sulphuric acid is added in Zinc. The types of chemical reactions involved are. 1
- (a) Combination reaction
 - (b) Decomposition reaction
 - (c) Displacement reaction
 - (d) Double decomposition
- Choose the correct option out of the above
28. Ankita was asked to prepare a true solution of alum. She followed few steps : 1
- (i) Took a beaker, poured 20 ml of distilled water.
 - (ii) Added a pinch of powdered alum in the beaker containing distilled water.
 - (iii) Now a true solution of alum in water was ready.
 - (iv) Stirred the water in the beaker with a glass rod.
- choose the correct procedure sequence :
- (a) (i), (ii), (iv), (iii) (b) (i), (iv), (ii), (iii)
 - (c) (i), (iii), (ii), (iv) (c) (i), (ii), (iii), (iv)
29. Identify the incorrect observation when lead nitrate crystals are heated in a hard glass tube. 1
- (a) Reddish brown coloured gas evolved - NO_2
 - (b) NO_2 turns moist blue litmus.
 - (c) Nitrogen dioxide turns starch iodide paper blue black.
 - (d) No change is observed when the NO_2 is passed through freshly prepared ferrous sulphate.

30. 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 solution. Test tubes were arranged in a test tube stand as shown in the figure in a test tube stand. They observed the filtrate in the test tubes and residue on the filter paper and concluded. 1



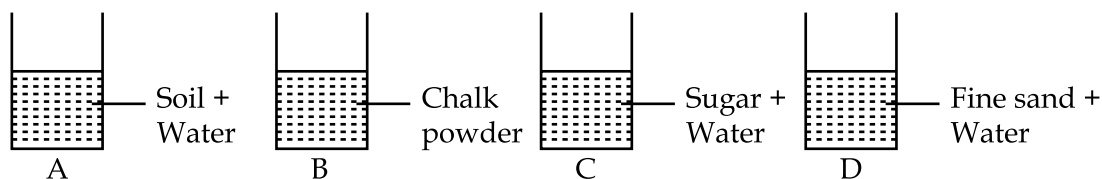
- (A) A filterate is clear and residue is left.
(B) Filtrate is clear and residue is left.
(C) Filtrate is translucent and no residue is left.

Which of the following is correct ?

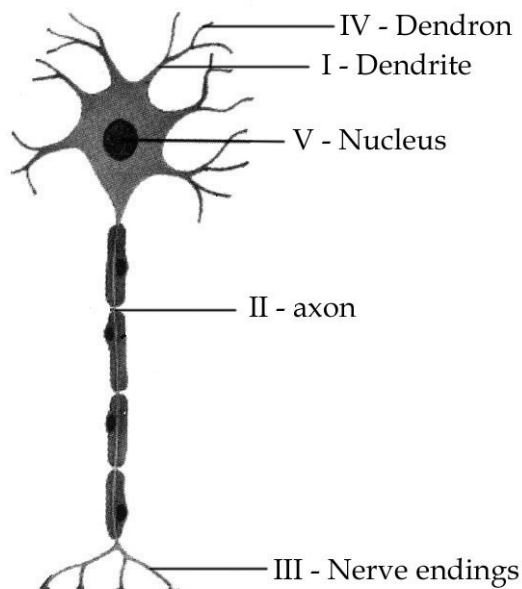
- (a) Both A and C are solution.
(b) Both A and B are suspension
(c) Only C is colloid
(d) Neither A is colloid nor B is suspension.
31. Which is not a correct precaution to be followed by Vishnu to determine the melting point of ice ? 1
- (a) Zero mark of the thermometer remains above the ice surface.
(b) Keep stirring the mixture and look at the thermometer.
(c) Crush the ice into small pieces.
(d) Do not dip the thermometer in crushed ice.
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. 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

34. Four students took 4 beakers A, B, C, D. They added soil, chalk powder, sugar, fine sand in water in them and observed. 1

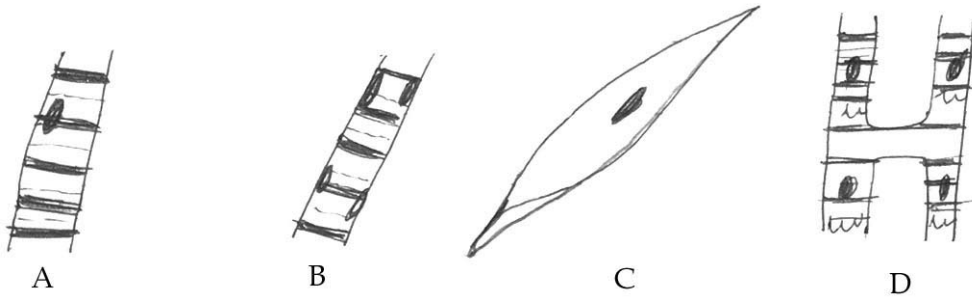


- (a) A, B, D are suspension
 - (b) B, C, D are suspension
 - (c) C, B, A are suspension
 - (d) A, B, D are not suspension
35. On burning magnesium ribbon in the air, the student will observe : 1
- (a) white powder.
 - (b) shiny powder.
 - (c) brown powder.
 - (d) none of the above.
36. Anuradha observed a slide of nerve cell, drew its diagram, choose the correct labelling. 1



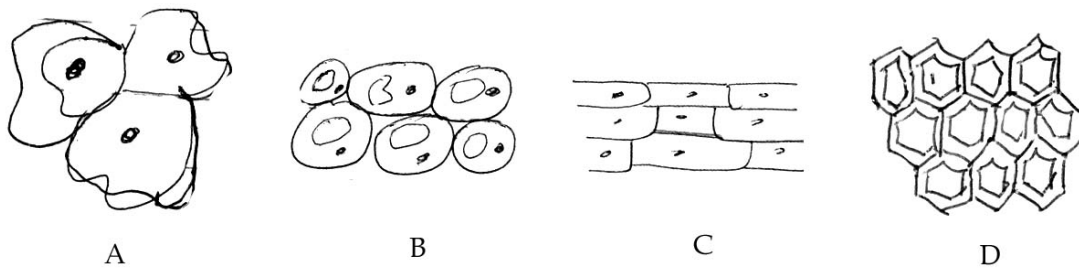
- (a) I, II, III, IV, V are correct.
- (b) V, II, III are correct.
- (c) IV, V, II, III are correct.
- (d) Only I and IV are correct.

37. Nemesh was given three slides. By mistake he drew 4 diagrams. Select the correct diagram striated muscle. 1



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

38. Observe the diagrams given below and choose the correct diagram of sclerenchyma cells : 1



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

39. When iodine solution was added to four samples of food I, II, III, IV which will not develop blue black colour ? 1

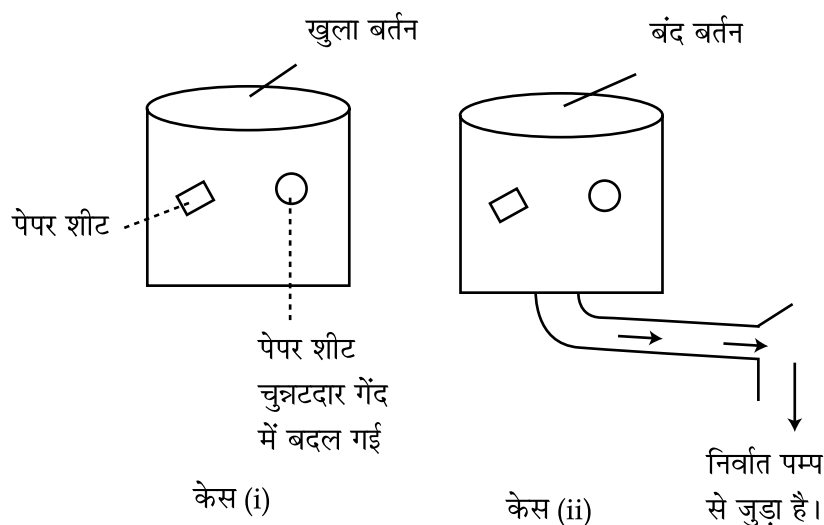
- (I) Boiled rice
(II) Crushed potato.
(III) Boiled arhar dal.
(IV) Powdered arhar dal.

- (a) I, II
(b) I, II, III
(c) I, II, IV
(d) I, III, IV

40. 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.
41. Which of the following are the identifying features of human cheek cells you will find in a slide given to you by your teacher. 1
- (a) The large vacuole appears in each cell.
- (b) The cells are irregular, flat with cytoplasm.
- (c) The cells are large enough lying side by side with cell walls.
- (d) The cells are irregular flat with central nucleus and cytoplasm.

खण्ड - अ

1. हम मटर और मूँगफली क्यों खाते हैं ? 1
2. एक पिण्ड प्रारम्भिक वेग u से शुरू करता और अंतिम वेग v प्राप्त कर लेता है। पिण्ड का वेग एकसमान दर से बदल रहा है। औसत वेग प्राप्त करने के लिए एक सूत्र लिखिए जिससे (V_{av}) की गणना हो सके। 1
3. किस लक्षण वाली गैस अस्पताल में ऑक्सीजन सिलिन्डर में दी जाती है ? 1
4. एक त्वरित गति के दूरी समय ग्राफ की क्या प्रकृति होगी ? 1
5. यौगिक और मिश्रण में चार अन्तर बताइए। 2
6. दो पिण्डों के बीच गुरुत्वीय बल F है। यह बल किस तरह बदलेगा जब : 2
 - (i) उनकी बीच की दूरी घटाकर आधी कर दी जाए ?
 - (ii) एक पिण्ड का द्रव्यमान 4 गुना कर दिया जाए ?
7. एक माध्यम को, जिसका सान्द्रण ठीक ऐसा है। 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
8. नीचे के चित्रों का ध्यान से देखिए : 2



एक पेपर शीट को तथा चुन्नटदार पेपर समान ऊँचाई से फेंका जाता है समय नोट कर लिया जाता है। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- (a) क्या पेपर शीट का और चुन्नटदार पेपर का समय वही रहेगा बर्तन के तल तक आते-आते ? क्यों ? कारण सहित उत्तर दें।
- (b) केस (ii) में क्या होगा ?

9. बिना रसोई में प्रवेश किये, पके भोजन की गंध हमारे नथुनों में कैसे पहुँचती है? 2

10. (a) पृथ्वी तथा एक पिण्ड जो पृथ्वी की सतह पर है, उनका गुरुत्वीय बल का परिमाण मापने के लिए, एक सूत्र लिखिए। 2

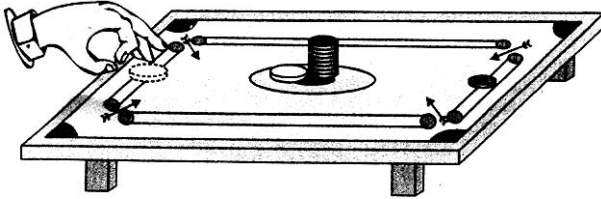
(b) गुरुत्वीय त्वरण की दिशा क्या है?

11. (a) किस संयोजी ऊतक में आधात्री कैल्शियम तथा फॉस्फोरस के लवण होते हैं? 2

(b) कान में कौन सा संयोजी ऊतक होता है?

(c) कौन सा संयोजी ऊतक दो अस्थियों को जोड़ता है?

12. 2



ऊपर चित्र में, एक स्ट्राइकर समान सिक्कों की ढेरी को बहुत तेजी से मारता है। क्या होगा ?

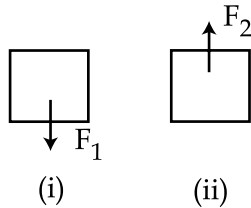
(i) निचले सिक्के का

(ii) बाकि सिक्कों का

(iii) क्यों ?

13. फ्लोएम के अवयवों के नाम और प्रकार लिखिए। 2

14. नीचे दिए चित्र में : 3



(a) ऊपर वाले चित्र में कौन बल प्रणोद है F_1 या F_2 ?

(b) यदि $F_1 = 24 \text{ N}$ पृथ्वी की सतह पर, चन्द्रमा पर इसका मान क्या होगा ?

(c) पिण्ड के द्रव्यमान की गणना कीजिए यदि पिण्ड का भार 24 N पृथ्वी पर है। ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

15. (a) न्यूरोन की रचना निम्न के नाम दीजिए : 3

(i) एकाकी लम्बा भाग जो कोशिका काय से निकलता है।

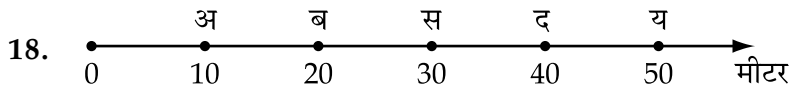
(ii) न्यूरोन का भाग जो बना होता है छोटी शाखित भागों से।

(b) एक तंत्रिका क्या है ?

(c) कोई दो अनैच्छिक पेशी का नाम दीजिए।

16. एक चलते हुए ट्रक में ब्रेक लगाए जाते हैं 5 मी/सै. का मंदन करने के लिए। यदि ब्रेक लगाने के और ट्रक के रुकने में 2 सैकंड समय लगा तो गणना कीजिए इस समय में ट्रक के द्वारा तय किये गई दूरी की। 3

17. फसल बोने से काटने तक की अवधि अल्पकाल के तीन लाभ लिखिए। 3



ऊपर के चित्र को ध्यान से देखिए :

एक पिण्ड 0 बिन्दु से अपनी यात्रा प्रारम्भ करता है। अ, ब, स, द तथा य विभिन्न अंतराल की स्थितियाँ हैं। 3

पिण्ड गमन करता है अ, ब, स, द तथा य और पिण्ड स तक वापिस मुड़ जाता है।

गणना कीजिए :

- पिण्ड द्वारा तय की गई दूरी की।
- पिण्ड द्वारा विस्थापन का।
- इस चित्र में संदर्भ बिन्दु का भी नाम दीजिए।

19. निम्नलिखित कोलाइड के उदाहरणों के लिए परिक्षिप्त फेज़ की तथा परिक्षेपक माध्यम की पहचान कीजिए 3

- कुहरा
- चीज़
- रंगीन जैय पत्थर

20. वाष्पीकरण तथा क्वथनांक में अंतर बताइए (तीन अंतर) 3

21. प्रथक्करण की कौन सी तकनीक आप प्रयुक्त करेंगे निम्न को प्रथक करने के लिए : 3

- सोडियम क्लोराइड को उसके जलीय विलयन से।
- चाय की पत्ती चाय से।
- लोहे की पिन, रेत से।
- विभिन्न वर्णक, पचिपों का निचोड़।
- भस्त्रन दही से।
- महीन मृदा कण जो जल में निलंबित हैं।

22.  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 पाद्यांक 15 ग्राम भार है। कमानीदार तुला 'ब' में मापन क्या पाद्यांक होगा?
- अपने उत्तर का कारण दीजिए।
- उस बल का नाम दीजिए जो कमानीदार तुला 'ब' पर डाला तुला 'अ' के द्वारा और जो तुला 'अ' पर डाला गया है तुला 'ब' के द्वारा।

23. (a) केन्द्रक झिल्ली पर छेद क्यों होते हैं ?
 (b) केन्द्रक में क्रोमोसोम्स क्यों डी.एन.ए रखते हैं ?
 (c) केन्द्रक की कोशिका में कोई दो भूमिका लिखिए।

5

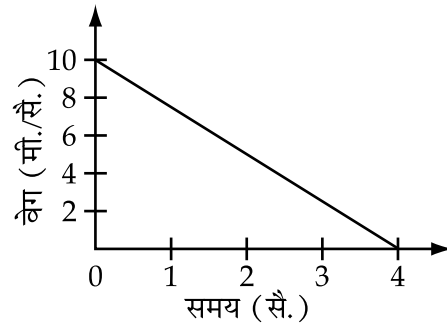
अथवा

- (a) चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका में तथा खुरदरी अंतर्द्रव्यी जालिका में कोई दो अंतर लिखिए।
 (b) झिल्ली जीवात्-जनन से क्या समझते हो ?
 (c) अंतर्द्रव्यी जालिका के दो मुख्य कार्य क्या हैं ?

वेग समय ग्राफ बनाओं

24. एल गेंद का द्रव्यमान 25 ग्राम जो सड़क पर गमन कर रही है। उसका वेग-समय ग्राफ नीचे दिया गया है :

5



- (a) सड़क कितना बल गेंद पर लगाएगी ताकि विरामावस्था में गेंद आ सके।
 (b) सड़क द्वारा लगाए बल की क्या दिशा होगी ?
 (c) बल की इकाई को परिभाषित कीजिए।
 (d) स्थितिज ऊर्जा तथा गतिज ऊर्जा में दो अंतर लिखिए।

अथवा

एक पिण्ड का द्रव्यमान 200 कि.ग्रा है। वह दो सैकंड में 10 मी./सै. से 20 मी./सै. में एक समान त्वरित होता है गणना कीजिए :

- (a) प्रारम्भिक संवेग की।
 (b) पिण्ड के अंतिम संवेग की।
 (c) बल का परिमाण।
 (d) क्या संवेग की दिशा होती है ? यदि हाँ, इसे कैसे विनिर्दिष्ट किया जाता है ?
 (e) दो कारको के नाम दीजिए, जिन पर संवेग परिवर्तन निर्भर करता है।

25. (a) अंतरा फसलीकरण क्या है ?
 (b) साधारण विधि से खेती करने की अपेक्षा अंतराफसलीकरण किसान को अच्छी उपज क्यों देता है ?
 (c) जैविक तथा अजैविक कारक जो अन्न भंडारण के दौरान चार कुप्रभाव लिखिए।

5

अथवा

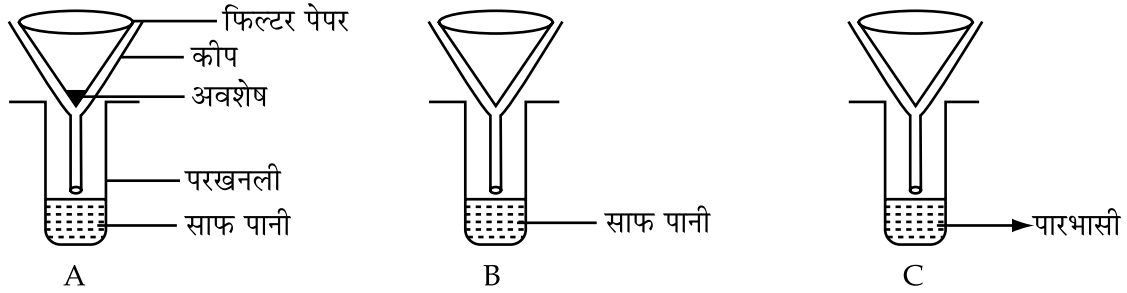
- (a) दो प्रकार की भोजन की आवश्यकताएं बताएं डेयरी पशुओं के लिए।
 (b) दो प्रकार के जंतु आहार लिखिए।
 (c) डेयरी पशुओं के भोजन में योज्य सूक्ष्म पोषकों की भूमिका लिखिए।

खण्ड - ब

26. किस एक को अवलोकित नहीं किया गया था जब लोहे की छीलन और गंधक के चूर्ण के मिश्रण में परखनली में कार्बन डाई सल्फाइड मिलाई गई थी। 1
- (a) गंधक का चूर्ण धुल गया था और एक पीला विलयन बन गया था।
(b) लोहे की छीलन अप्रभावित रहती हैं।
(c) मिश्रण के लोहे से और CS_2 के मिलने से आयरन सल्फाइड बनता है।
(d) जब पीले विलयन को गर्म करते हैं तो ढोस गंधक फिर से उत्पन्न हो जाती है।
27. जब तनु सल्फ्यूरिक अम्ल जस्ते से मिलाया जाता है तो रासायनिक अभिक्रिया निम्न प्रकार की हो सकती है : 1
- (a) संयुक्त अभिक्रिया
(b) अपघटन अभिक्रिया
(c) विस्थापन अभिक्रिया
(d) द्विक अपघटन अभिक्रिया
- उपरोक्त में से सही चयन कीजिए।
28. अंकिता से कहा गया, फिटकरी का एक वास्तविक विलयन तैयार करने को। 1
- उसने कुछ चरण अपनाए जो हैं :
- (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 हिलाओं, 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) (c) (i), (ii), (iii), (iv)
29. जब लैडनाइट्रेट के रवे, कठोर काँच की परखनली में गर्म किये जाते हैं तो अशुद्ध अवलोकन को पहचानिए : 1
- (a) लाल भूरे रंग की गैस निकलती है।
(b) NO_2 नम नीले लिटमस को रंग लाल में परिवर्तित कर देती है।
(c) नाइट्रोजन डाइऑक्साइड स्टार्च आयोडाइड पेपर को नीले काले रंग में परिवर्तित कर देता है।
(d) कोई परिवर्तन दिखाई नहीं देता है, जब NO_2 को ताजी बने हुए फैरस सल्फेट के विलयन से गुजारते हैं।

30. 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 तीनों परख नलियों को परखनली स्टैंड में क्रम से लगा दिया, जैसे चित्र में दिखाया गया है।

1



- (A) निस्पंद स्वच्छ है तथा अवशेष बचा है।
 (B) निस्पंद स्वच्छ है तथा कोई अवशेष नहीं बचा है।
 (C) निस्पंद पारभासी 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 हैं।

31. 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 बल्ब को टूटी हुई बर्फ में न डुबाइए।

32. जलीय विलयन सोडियम सल्फेट तथा बेरियम क्लोराइड मिलाए जाते हैं तो उस रासायनिक क्रिया का प्रकार चुनिए।

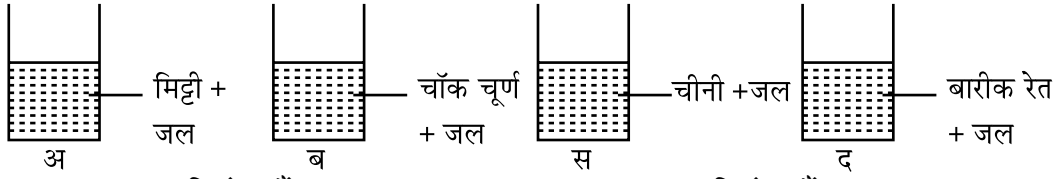
1

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

33. मिश्रण के अवयवों को रेत, साधारण नमक तथा अमोनियम क्लोराइड को प्रथक किया जा सकता है। सही क्रम को चुनिए : 1

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

34. चार विद्यार्थियों ने चार बीकर अ, ब, स, द लिए। उनमें से प्रत्येक ने क्रमशः मृदा, चॉक चूर्ण, चीनी और बारीक रेत जल में मिलाया और अवलोकन करने लगे। 1

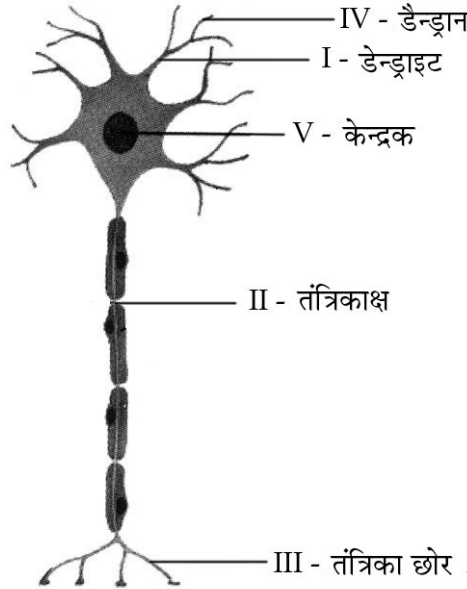


- (a) अ, ब, द निलंबन हैं।
- (b) ब, स, द निलंबन हैं।
- (c) स, ब, अ निलंबन हैं।
- (d) अ, ब, द निलंबन नहीं हैं।

35. 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।

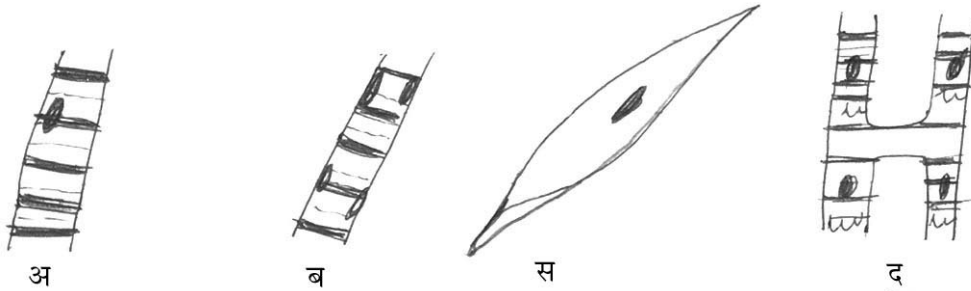
36. अनुराधा ने तंत्रिका कोशिका की स्लाइड का अवलोकन किया। इसका चित्र बनाया। सही नामांकन को चुनिए। 1



- (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 हैं।

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

1



(a) अ

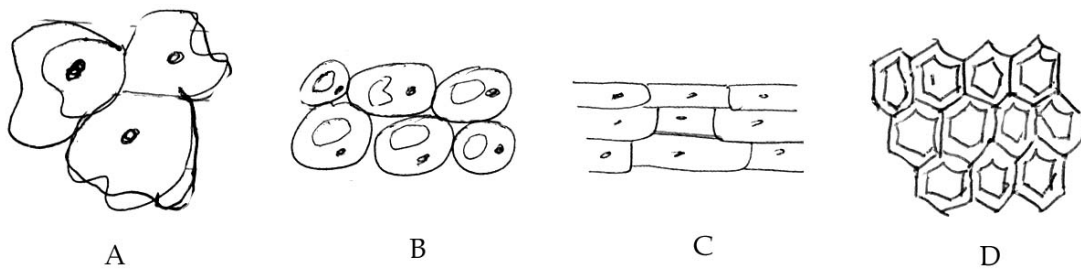
(b) ब

(c) स

(d) द

38. नीचे दिए हुए चित्रों को देखिए और स्कलेरेंकाइमा ऊतक का सही चित्र छाँटिए :

1



(a) B

(b) C

(c) A

(d) D

39. खाने के चार नमूने I, II, III, IV, में जब आयोडीन 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

40. अरहर की दाल के दिए गए नमूने में जब 2 - 4 बूँदें सान्द्र हाइड्रो क्लोरिक अम्ल की डाल दी तो गुलाबी रंग दिखाई दिया है। यह रंग किसी एक के कारण है, उसे छांटिए। 1
- (a) मिटेनिल येलो (b) मण्ड
(c) हल्दी का चूर्ण (d) चॉक चूर्ण
41. आपके अध्यापक ने आपको कपोल कोशिकाओं की एक स्लाइड दी है। मानव कपोल कोशिकाओं के पहचान के लक्षण निम्न में से एक हैं। 1
- (a) प्रत्येक कोशिका में बड़ी रिक्तिका दिखाई देती हैं।
(b) कोशिकाएं अनियमित, चपटी तथा कोशिका द्रव्य सहित हैं।
(c) कोशिका पर्याप्त बड़ी है, किनारों पर स्थित होती हैं, कोशिका भित्ति उपस्थित होती हैं।
(d) कोशिका अनियमित, चपटी होती हैं। केन्द्रीय केन्द्रक तथा कोशिका द्रव्य उपस्थित होता है।

- o 0 o -