### **SUMMATIVE ASSESSMENT -I (2011)**

### संकलित परीक्षा—I SCIENCE / विज्ञान

Class – IX / कक्षा – IX

470029

Maximum Marks: 90 अधिकतम अंक : 90

Time allowed: 3 hours निर्धारित समय : 3 घण्टे

#### **General Instructions:**

- (i) The question paper comprises of two sections, A and B. You are to attempt both the sections.
- (ii) All questions are compulsory.
- (iii) There is no overall choice. However, internal choice has been provided in all the five questions of five marks category. Only one option in such questions is to be attempted.
- (iv) All questions of section A and all questions of section B are to be attempted separately.
- (v) Questions 1 to 3 in section A are one mark questions. These are to be answered in one word or in one sentence.
- (vi) Questions 4 to 7 in section A are two marks questions. These are to be answered in about 30 words each.
- (vii) Questions 8 to 19 in section A are three marks questions. These are to be answered in about 50 words each.
- (viii) Questions 20 to 24 in section A are five marks questions. These are to be answered in about 70 words each.
- (ix) Questions 25 to 42 in section B are multiple choice questions based on practical skills. Each question is a one mark question. You are to select one most appropriate response out of the four provided to you.

## सामान्य निर्देश :

- (i) इस प्रश्न पत्र को दो भागों, भाग अ और भाग ब में बांटा गया है। आपको दोनों भागों के प्रश्नों के उत्तर लिखने हैं।
- (ii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (iii) पूरे प्रश्न पत्र पर कोई चयन प्राप्त नहीं है परन्तु पांच—पांच अंको के पाँच प्रश्नों में भीतरी चयन दिया गया है। इन प्रश्नों में आप केवल एक भीतरी चयन को उत्तर लिखने के लिए चुन सकते हैं।
- (iv) आपको भाग अ और भाग ब के सभी प्रश्नों के उत्तर पृथक-पृथक लिखने होंगे।
- (v) भाग अ के प्रश्न संख्या 1 से 3 के प्रश्न एक—एक अंक के हैं। इनके उत्तर एक शब्द अथवा एक वाक्य में दें।

Page **1** of **16** 

- (vi) भाग अ के प्रश्न संख्या 4 से 7 के प्रश्न दो—दो अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 30—30 शब्दों में देने हैं।
- (vii) भाग अ के प्रश्न संख्या 8 से 19 के प्रश्न तीन—तीन अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 50—50 शब्दों में देने हैं।
- (viii) भाग अ के प्रश्न संख्या 20 से 24 के प्रश्न पांच-पांच अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 70 शब्दों में देने हैं।
- (ix) भाग ब के प्रश्न संख्या 25 से 42 के प्रश्न प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित बहुविकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है। दिए गये चार विकल्पों में से आपको केवल एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनना है।

#### **Section A**

- 1. Name the phenomenon in which particles of two or more substances intermix on their own.

  उस घटना का नाम बताइए जिसमें दो या दों से अधिक पदार्थों के कण स्वत: परस्पर मिल जाते हैं।
- Name the physical quantity which corresponds to rate of change of momentum? संवेग परिवर्तन की दर के संगत भौतिक राशि का नाम लिखए।
- 3. Name the plastid which stores starch, oils and protein granules.

  उस प्लैस्टिड का नाम लिखिये जो स्टार्च, तेल तथा प्रोटीन जैसे पदार्थों को संचित करता है।
- 4. Describe an activity to explain the process of separation of salt and ammonium chloride.

  एक क्रियाकलाप का विवरण देते हुए समझाइये कि किस प्रकार नमक और अमोनियम क्लोराइड को पृथक किया जा सकता है?
- **5.** What happens to the gravitational force of attraction between two objects if :
  - (a) Mass of one of the objects is halved.
  - (b) Distance between the two objects is doubled.

    दो वस्तुओं के बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल का क्या होगा, यदि :
  - (a) एक वस्तु का द्रव्यमान आधा कर दिया जाए?
  - (b) वस्तुओं के बीच की दूरी दोगुनी कर दी जाए?
- **6.** What are unicellular organisms? List two examples of unicellular organisms. एककोशिक जीव क्या हैं? एककोशिक जीवों के दो उदाहरणों की सूची बनाइए।

**7.** Differentiate between aerenchyma and chlorenchyma.

ऐरेन्काइमा तथा क्लोरेन्काइमा में अंतर लिखिए।

#### **8.** Give reasons:

- (a) Steam produces more severe burns than boiling water.
- (b) We are able to sip hot tea faster from a saucer rather than a cup.
- (c) Water kept in an earthen pot becomes cool during summer.

कारण स्पष्ट कीजिए:

- (a) उबलते हुए जल की अपेक्षा भाप से जलने की तीव्रता अधिक महसूस होती है।
- (b) कप की अपेक्षा प्लेट से हम गर्म चाय जल्दी पी लेते हैं।
- (c) गर्मियों में घड़े का जल ठंडा हो जाता है।
- **9.** (A) Distinguish between the properties of a solution and a suspension on the basis of filtration and stability criteria.
  - (B) What is Tyndall effect?
  - (A) निस्यंदन तथा स्थायित्व के आधार पर विलयन तथा निलंबन के गुणों की तुलना कीजिए।
  - (B) टिण्डल प्रभाव क्या है?
- **10.** Rajeev went from Delhi to Chandigarh on his motorbike. The odometer of the bike read 4200 km at the start of trip and 4460 km at the end of his trip. If Rajeev took 4 h 20 minutes to complete his trip, find the average speed in kmh<sup>-1</sup> as well as in ms<sup>-1</sup>.

राजीव दिल्ली से चंडीगढ़ अपनी मोटरबाइक पर गया। यात्रा शुरु होते समय बाइक का ओडोमीटर 4200 km प्रदर्शित करता है और यात्रा समाप्ति पर 4460 km प्रदर्शित करता है। यदि इस यात्रा को पूरा करने में राजीव ने 4 घन्टे 20 मिनट लिए तो बाइक की औसत चाल को kmh<sup>-1</sup> और ms<sup>-1</sup> में ज्ञात कीजिए।

- **11.** (a) State Newton's third law of motion.
  - (b) Why does a boat move backward, when a man jumps out of a boat to the bank of a river?
  - (a) न्यूटन का गति का तीसरा नियम लिखिये।
  - (b) जब कोई व्यक्ति नदी के किनारे रुकी किसी नाव से किनारे की ओर कूदता है तो नाव पीछे की ओर क्यों जाती है?

- **12.** Explain why the value of 'g' changes from poles to equator on the surface of the earth. State how would it's value change on moving:
  - (a) towards the centre of the earth,
  - (b) away from the earth?

स्पष्ट कीजिए कि पृथ्वी के पृष्ठ पर ध्रुवों से विषुवत् वृत्त की ओर जाने पर 'g' के मान में परिवर्तन क्यों हो जाता है? उल्लेख कीजिए कि पृथ्वी के पृष्ठ से :

- (a) पृथ्वी के केन्द्र की ओर जाने पर।
- (b) पृथ्वी से दूर जाने पर 'g' के मान में किस प्रकार परिवर्तन होते हैं ?
- **13.** (a) State the Newton's second law of motion.
  - (b) Express Newton's second law mathematically explaining the symbols used.
  - (c) Define SI unit of force from this expression.
  - (a) न्यूटन का गति का दूसरा नियम लिखिये।
  - (b) न्यूटन के गति के दूसरे नियम का गणितीय व्यंजक, उपयोग किए गए प्रतीकों की व्याख्या करते हुए कीजिये।
  - (c) उपरोक्त गणितीय व्यंजक से बल के SI मात्रक को परिभाषित कीजिये।
- **14.** Assuming that the mass of Earth is 100 times larger than the mass of Moon and the radius of Earth is about 4 times as that of Moon. Show that the weight of an object on Moon is 1/6th of that on Earth.

यह मानते हुए कि पृथ्वी का द्रव्यमान चन्द्रमा के द्रव्यमान का 100 गुना तथा पथ्वी की त्रिज्या चन्द्रमा की त्रिज्या की लगभग 4 गुनी अधिक है, यह दर्शाइए कि किसी वस्तु का चन्द्रमा पर भार उसके पृथ्वी पर भार का 1/6 गुना होता है।

- **15.** Draw a labelled diagram of cardiac muscle found in human body. Write two differences between striated and smooth muscles.
  - मनुष्य के शरीर में पाई जाने वाली हृदय पेशी का एक नामांकित चित्र बनाइए। धारीदार और चिकनी पेशियों में दो अंतर बताइए।
- **16.** Name the tissue responsible for flexibility in plants. How would you differentiate it from other permanent tissues?

पादपों में लचीलेपन के लिए उत्तरदायी ऊतक का नाम लिखिए। इसका अन्य स्थायी ऊतकों से विभेदन आप किस प्रकार

| 17. | Which two organelles of a cell contain their own genetic material? What will happen if the |
|-----|--|
|     | organisation of a cell is destroyed due to some physical or chemical influence.            |

दो ऐसे अंगकों के नाम लिखिए जिनमें अपना अनुवांशिक पदार्थ होता है। यदि किसी कोशिका का संगठन किसी भौतिक व रासायनिक प्रभाव के कारण नष्ट हो जाता है, तो क्या होगा?

**18.** What is pasturage and how is it related to honey production? Name two varities of honey bee.

चारगाह क्या हैं तथा यह मध् उत्पादन से किस प्रकार सम्बन्धित है? मध्मिक्खयों की दो किस्मों के नाम लिखिये।

19. What is mixed cropping? Give its one example. How it helps the farmer?

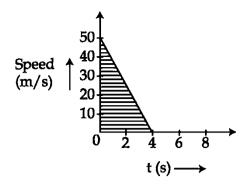
मिश्रित फसलीकरण क्या है? इसका एक उदाहरण लिखिए। यह कृषकों को कैसे सहायता करता है?

- **20.** (a) List in tabular form any three differences between a physical change and a chemical change.
  - (b) Identify the following as mixtures or compounds:
    - (i) blood (ii) table salt (iii) sugar (iv) brass
  - (a) भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तनों में किन्हीं तीन अन्तरों की सूची बनाइए।
  - (b) निम्नलिखित में मिश्रण तथा यौगिक की पहचान कीजिए:
    - (i) रुधिर (रक्त) (ii) साधारण नमक (iii) चीनी (iv) पीतल (ब्रास)

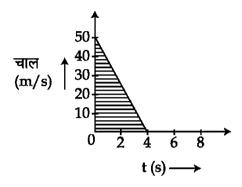
OR

- (a) Write in tabular form any three differences between a compound and a mixture.
- (b) Classify the following into physical or chemical change:
  - (i) burning of a candle
  - (ii) freezing of water
  - (iii) mixing of iron filings and sand
  - (iv) fading of clothes.
- (a) मिश्रण तथा यौगिक में किन्हीं तीन अन्तरों की सूची बनाइए।
- (b) निम्नलिखित का भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तनों में वर्गीकरण कीजिए :

|     |       | (i)       | मोमबत्ती का जलना           |             |   |
|-----|-------|-----------|----------------------------|-------------|---|
|     |       | (ii)      | पानी का जमना               |             |   |
|     |       | (iii)     | लोह रेतन तथा रेत का नि     | मिश्रित होन | T   |
|     |       | (iv)      | कपड़ों (वस्त्रों) का फी    | क्रा पड़ना  |   |
| 21. | Expla | in wha    |                            |             | at temperature in the Kelvin scale does water boil? heat energy to water till it changes its state. What is |
|     | किसी  | द्रव के क | त्रथनांक को परिभाषित की    | जए। कै      | ल्वन स्केल पर पानी किस तापऋम पर उबलता है? विवरण दीजिए   |
|     | कि जल | त को ऊष   | माद ऊर्जा देने पर जब तक    | ` अवस्था '  | परिवर्तित न हो। उस ऊर्जा का क्या होता है? यह ऊष्मीय ऊर्जा क्या  |
|     | कहला  | ती है?    |                            |             |   |
|     |       |           |                            |             | OR  |
|     | (a)   | What      | is matter?                 |             |   |
|     | (b)   | "The      | rate of diffusion of lic   | quids is    | higher than that of solids." Why?   |
|     | (c)   | Write     | two properties of ga       | ses and     | two properties of solids.   |
|     | (d)   | Write     | the full form of:          |             |   |
|     |       | (i)       | LPG                        | (ii)        | CNG   |
|     | (a)   | पदार्थ र  | क्या है ?                  |             |   |
|     | (b)   | विसरण     | ा की गति द्रवों में ठोस की | अपेक्षा अ   | र्धिक है। क्यों?  |
|     | (c)   | गैस तश    | था ठोस दोनों के दो–दो गुण  | । लिखिए।    | l   |
|     | (d)   | विस्तृत   | रूप में लिखिए:             |             |   |
|     |       | (i)       | एल पी जी                   | (ii)        | सी एन जी  |
| 22. |       | -         | U 1                        |             | g moving along a straight line is shown in the figure brings the ball to rest.                              |



सीधी रेखा के अनुदिश गतिशील 30 g द्रव्यमान की किसी गेंद का चाल-समय ग्राफ नीचे दर्शाया गया है। गेंद को विरामावस्था में लाने के लिए आवश्यक विरोधी बल परिकलित कीजिए।

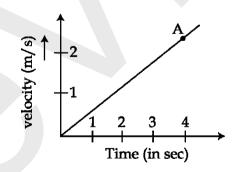


OR

State the law of conservation of momentum after obtaining an expression for it for 2 balls moving at different velocities in the same direction along a straight line.

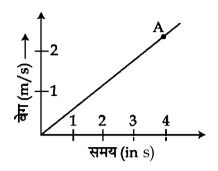
जब दो गेंद भिन्न वेग से, एक ही दिशा में एक सीधी रेखा में जा रही हैं तो उनके लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए तथा उसके पश्चात् संवेग के संरक्षण का नियम लिखिए।

**23.** The velocity time graph of a particle of mass 50 g moving in a definite direction is shown in the following figure. Answer the questions based on this figure :



- (a) What is the velocity of the particle at point 'A'.
- (b) Find the momentum of the particle, at time t = 4 s.
- (c) What does the slope of graph represent?
- (d) Calculate the distance travelled in 4 seconds.

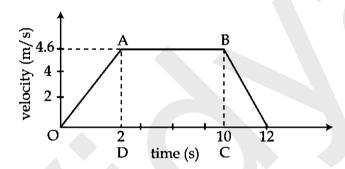
50 g द्रव्यमान का एक कण जो एक निश्चित दिशा में गितमान है उसका गित-समय ग्राफ नीचे आरेख में दर्शाया गया है। इस आरेख पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



- (a) बिन्दु 'A' पर कण की गति क्या है?
- (b) जब समय t=4 s होगा तो संवेग परिकलित कीजिए।
- (c) ग्राफ की स्लोप (ढलान) क्या दर्शाता है?
- (d) 4 सेकंड में तय की गई दूरी परिकलित कीजिए।

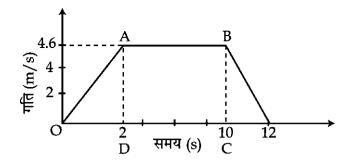
OR

Study the velocity – time graph of an ascending passenger lift in the figure shown below. What is the acceleration of the lift :



- (a) During the first two seconds.
- (b) between second and tenth second
- (c) during the last two seconds.
- (d) Which physical quantity is measured by area under the quadrilateral ABCD ? Calculate it.

एक यात्री लिफ्ट का ऊपर की ओर चढ़ते हुए गति-समय ग्राफ का अध्ययन कीजिए जिसे आरेख द्वारा दर्शाया गया है। लिफ्ट का त्वरण क्या है?



- (a) पहले दो सेकंड की अवधि में।
- (b) दूसरे तथा दसवें सेकंड के बीच में।
- (c) अंतिम दो सेकंड की अवधि में।
- (d) चतुर्भुज ABCD द्वारा घेरे गए क्षेत्रफल से किस भौतिक राशि को मापा जाता है? इसे ज्ञात कीजिये।
- **24.** (a) Give the two types of food requirements of dairy animals.
  - (b) Mention 2 forms of animal feed.
  - (c) State the role of feed additives micronutrients that are added in the food of dairy animals?
  - (a) डेयरी पशुओं के लिए दो प्रकार की भोजन की आवश्यकताएं लिखिए।
  - (b) पशु-आहार के दो रूप लिखिए।
  - (c) डेयरी पशुओं के भोजन में मिलाए जाने वाले योज्य सूक्ष्म पोषकों की भूमिका लिखिए।

OR

- (a) What is intercropping?
- (b) How does intercropping give better returns to the farmers than the normal method of cultivation?
- (c) State any four losses due to biotic and abiotic factors during storage of grains.
- (a) अंतरा फसलीकरण क्या है?
- (b) साधारण विधि से खेती करने की अपेक्षा अंतराफसलीकरण किसान को अच्छी उपज क्यों देता है?
- (c) अन्न भंडारण के दौरान जैविक तथा अजैविक कारकों के कारण होने वाली चार हानियां लिखिए।

# **Section B**

| 25. | Chalk powder, common salt, oil and milk were added to water separately in four beakers. On stirring the contents the suspension would be obtained in the beaker containing |          |                          |        |                  |          |          |             |           |                |                |
|-----|--|----------|--------------------------|--------|------------------|----------|----------|-------------|-----------|----------------|----------------|
|     |  | (a)      | chalk powder             | (b)    | common sal       | t        | (c)      | oil         | (d)       | milk           |                |
|     | चार ब  | बीकरों : | में जल लेकर इनमें अ      | लग-३   | नलग चाक पाउड     | इर, स    | ाधारण    | नमक, तेल    | तथा दूध   | मिलाए गए।      | बीकर           |
|     | के मि  | श्रणों व | न विलोडित करने नि        | लम्बन  | उस बीकर में प्रा | प्त हे   | ागा जि   | समें डाला ग | या था :   |                |                |
|     |  | (a)      | चाक पाउडर                | (b)    | साधारण नमक       |          | (c)      | तेल         | (d)       | दूध            |                |
| 26. | You is:  | are gi   | ven following fo         | ur mi  | xtures. The n    | nixt     | ure th   | at appear   | s clear   | and transp     | arent          |
|     |  | (a)      | starch in water          |        | (                | b)       | suga     | r in water  |           |                |                |
|     |  | (c)      | sand in water            |        | (                | d)       | chall    | k powder    | in pow    | der            |                |
|     | आपव  | हो निम्न | ालिखित चार मिश्रण        | दिए ग  | र है। इनमें से स | वच्छ     | और प     | ारदर्शी दिख | ाई देने व | ाला मिश्रण है  | •              |
|     |  | (a)      | जल में स्टार्च           |        | ()               | b)       | जल में   | में चीनी    |           |                |                |
|     |  | (c)      | जल में रेत               |        | (0               | d)       | जल में   | में चाक पाउ | डर        |                |                |
| 27. |  |          | ated a mixture of        |        |                  |          |          |             |           |                | _              |
|     | (a)  | par      | ticles of sulphur        | disso  | ve               |          |          |             |           |                |                |
|     | (b)  | par      | ticles of iron diss      | olve   |                  |          |          |             |           |                |                |
|     | (c)  | gre      | y black product o        | lissol | ves              |          |          |             |           |                |                |
|     | (d)  | no o     | change takes plac        | ce     |                  |          |          |             |           |                |                |
|     | मोहन   | ने सल्प  | oर तथा लोह रेतन के       | मिश्रण | को चायना डिश     | ा में १  | ग्रूसर−व | जला उत्पाद  | बनने तव   | क्र गर्म किया। | उसने इस उत्पाद |
|     | में का   | र्बन डाइ | इसल्फाइड मिलाया अ        | ौर वित | गोडन के पश्चात   | प्रेक्षप | ग करने   | पर यह पार   | ग्र कि :  |                |                |
|     | (a)  | सल्प     | <b>फर के कण घुल</b> जाते | हैं।   |                  |          |          |             |           |                |                |
|     | (b)  | आय       | रन के कण घुल जाते        | हैं।   |                  |          |          |             |           |                |                |

|     | (c)   | काला उ   | त्पाद घुल गया है।                 |          |  |  |  |
|-----|---|----------|-----------------------------------|----------|--|--|--|
|     | (d)   | कोई परि  | रेवर्तन नहीं होता।                |          |  |  |  |
| 28. | When  | an iron  | nail is immersed in copper su     | ılphate  | solution, the solution turns :   |  |  |
|     |   | (a)      | blue                              | (b)      | green  |  |  |
|     |   | (c)      | reddish brown                     | (d)      | colourless   |  |  |
|     | जब एक   | लोहे की  | ो कील को कॉपर सल्फेट के विलयन     | में डाला | जाता है तो विलयन का रंग परिवर्तित होकर हो जाता है :                                    |  |  |
|     |   | (a)      | नीला                              | (b)      | हरा  |  |  |
|     |   | (c)      | भूरा लाल                          | (d)      | रंगहीन   |  |  |
| 29. | crushe  | d ice ir |                                   |          | mmersed the bulb of the thermometer in the ter on a low flame and observed that during |  |  |
|     | (a)   | is incre | easing                            |          |  |  |  |
|     | (b)   | is decr  | reasing                           |          |  |  |  |
|     | (c)   | first de | ecreases and then continuousl     | y increa | ases   |  |  |
|     | (d)   | remair   | ns constant                       |          |  |  |  |
|     | बर्फ़ का  | गलनांक   | निर्धारित करने के लिए एक छात्र ने | बीकर में | कुटी हुई बर्फ़ भरकर उसमें थर्मामीटर के बल्ब को धंसा                                    |  |  |
|     | दिया। उसने फिर मन्द ज्वाला पर बीकर को गर्म करना आरम्भ किया और प्रेक्षण करने पर यह पाया कि बर्फ़ के गलते |          |                                   |          |  |  |  |
|     | समय ता  | Ч:       |                                   |          |  |  |  |
|     | (a)   | बढ़ रहा  | हे                                |          |  |  |  |
|     | (b)   | घट रहा   | <del>है</del>                     |          |  |  |  |
|     | (c)   | पहले घ   | टता है फिर निरन्तर बढ़ता है       |          |  |  |  |
|     | (d)   | नियत र   | हता है                            |          |  |  |  |
|     |   |          |                                   |          |  |  |  |

| 30. | In the experiment on to determine the boiling point of water while fixing thermometer care is taken that the bulb of the thermometer should : |         |   |        |   |  |  |
|-----|---|---------|---|--------|---|--|--|
|     | (a)   | be d    | lipped in water                           |        |   |  |  |
|     | (b)   | just    | touch the surface of water                |        |   |  |  |
|     | (c)   | be i    | n steam                                   |        |   |  |  |
|     | (d)   | touc    | ch the pumice stone pieces placed         | at the | e bottom of the flask                                 |  |  |
|     | जल के   | क्वथन   | गांक को निर्धारित करने के प्रयोग में उपकर | ण में  | थर्मामीटर को कसते समय यह सावधानी रखी जाती है कि       |  |  |
|     | थर्मामीट  | र का    | बल्ब :                                    |        |   |  |  |
|     | (a)   | जल      | में डूबा रहे                              |        |   |  |  |
|     | (b)   | जल      | के पृष्ठ को मात्र स्पर्श करे              |        |   |  |  |
|     | (c)   | भाप     | में रहे                                   |        |   |  |  |
|     | (d)   | फ्लार   | क की तली में रखे झावाँ पत्थर के टुकड़ों   | को स्प | पर्श करें   |  |  |
| 31. | The p   | roces   | ss used to separate ammonium ch           | loride | e from a mixture of common salt, sand and             |  |  |
|     | ammo  | oniur   | m chloride is :                           |        |   |  |  |
|     |   | (a)     | Filteration                               | (b)    | Sublimation   |  |  |
|     |   | (c)     | Distillation                              | (d)    | Evaporation   |  |  |
|     | अमोनि<br>वाली र्  |         |   | गोनियम | म क्लोराइड के मिश्रण से पृथक् करने के लिए प्रयोग होने |  |  |
|     |   | (a)     | निस्यन्दन                                 | (b)    | ऊर्ध्वपातन  |  |  |
|     |   | (c)     | आसवन                                      | (d)    | वाष्पीकरण   |  |  |
| 32. | Which   | of t    | the following characteristic of ire       | on su  | alphide and mixture of iron filings+sulphur           |  |  |
|     | powde   | er is c | correct ?                                 |        |   |  |  |
|     | (a)   | Botl    | n are heterogeneous                       |        |   |  |  |

- (b) Both are homogeneous
- (c) A mixture of iron filing and sulphur powder may be heterogeneous or homogeneous but a iron sulphide is always homogeneous.
- (d) Iron sulphide is heterogeneous but the mixture of iron filings and sulphur powder is homogeneous.

आयरन सल्फाइड तथा लोह रेतन+ सल्फर पाउडर के मिश्रण के नीचे दिए गए कौन से लक्षण सही हैं।

- (a) दोनों विषमांगी हैं।
- (b) दोनों समांगी है।
- (c) लोह रेतन + सल्फर पाउडर का मिश्रण समांगी भी हो सकता है और विषमांगी भी परन्तु आयरन सल्फाइड सदैव समांगी होता है।
- (d) आयरन सल्फाइड विषमांगी है, परन्तु लोह रेतन + सल्फर पाउडर का मिश्रण समांगी होता है।
- **33.** When sodium sulphate solution is added to barium chloride solution barium sulphate is formed. It is a:
  - (a) physical change
  - (b) neither physical nor chemical change
  - (c) chemical change
  - (d) Both physical and chemical change

जब सोडियम सल्फेट विलयन में बेरियम क्लोराइड विलयन डाला जाला है तो बेरियम सल्फेट बनता है।

- (a) यह एक भौतिक परिवर्तन है।
- (b) न तो भौतिक परिवर्तन और न ही रासायनिक परिवर्तन।
- (c) यह एक रासायनिक परिवर्तन है।
- (d) दोनों भौतिक तथा रासायनिक परिवर्तन।

| 34. | Out of                                     | Out of sand, common salt and ammonium chloride the substance that dissolves in water is : |          |               |             |                    |            |                   |          |  |
|-----|--|---|----------|---------------|-------------|--------------------|------------|-------------------|----------|--|
|     | (a) sa                                     | and only  |          |               |             |                    |            |                   |          |  |
|     | (b) co                                     | ommon salt only   |          |               |             |                    |            |                   |          |  |
|     | (c) b                                      | oth sand and comn   | non sal  | t             |             |                    |            |                   |          |  |
|     | (d) both common salt and ammonium chloride |   |          |               |             |                    |            |                   |          |  |
|     | बालू, सा                                   | धारण नमक तथा अमोि   | नेयम क्ल | गोराइड में से | ो जो पदार्थ | र्ग जल में घुलनशील | है, वह है  | :                 |          |  |
|     | (a) वे                                     | व्यल बालू   |          |               |             |                    |            |                   |          |  |
|     | (b) वे                                     | वल साधारण नमक   |          |               |             |                    |            |                   |          |  |
|     | (c)      জ                                 | ालू तथा साधारण नमक  |          |               |             |                    |            |                   |          |  |
|     | (d) स                                      | ाधारण नमक तथा अमो   | नेयम क   | नोराइड        |             |                    |            |                   |          |  |
| 35. | mainta                                     | lent soaked 1 g ra<br>ined beaker A at 2<br>ed will be :                                  |          |               |             |                    |            |                   |          |  |
|     | (a   | ) Same in beaker  | A and    | В             | (b)         | more in A than     | n in B     |                   |          |  |
|     | (0   | more in B than  | in A     |               | (d)         | twice as much      | in B as i  | in A              |          |  |
|     |  | ार्थी ने 1 g किशमिश 7<br>पर रखा और बीकर B व   |          | _             |             |                    |            |                   | 20°C के  |  |
|     | (a   | n) A और B में एक र  | गमान     |               | (b)         | A में B से अधिक    | ;          |                   |          |  |
|     | (0   | e) B में A से अधिक  |          |               | (d)         | B में A से दोगुनी  |            |                   |          |  |
| 36. |  | nt was observing a<br>ell wall appears :  | n onio   | n peel sta    | ined wi     | th safranin unde   | er the m   | icroscope. The    | colour   |  |
|     | (a)  | Deep blue   | (b)      | Black         | (c)         | Pinkish red        | (d)        | Yellow            |          |  |
|     |  | ार्थी सैफ्रेनीन से अभिरं<br>रंग दिखाई देता है :   | जित प्या | ज के छिल्     | के को सूक्ष | सदर्शी के नीचे अव  | त्रलोकित व | कर रहा था।  उसे व | क्रोशिका |  |
|     | (a)  | गहरा नीला   | (b)      | काला          | (c)         | गुलाबी लाल         | (d)        | पीला              |          |  |

| 37. | The r   | eagent u       | used to test a food substance for the presence of starch is — |           |                               |  |  |  |
|-----|---------|----------------|---|-----------|-------------------------------|--|--|--|
|     |         | (a)            | iodine  | (b)       | methyl orange                 |  |  |  |
|     |         | (c)            | methylene blue  | (d)       | safranin                      |  |  |  |
|     | किसी    | खाद्य पदाश     | र्थ में स्टार्च की उपस्थिति के परीक्षण के लिए                 | उपयोग कि  | ज्या जाने वाला अभिकर्मक है :  |  |  |  |
|     |         | (a)            | आयोडीन  | (b)       | मेथिल ऑरेंज                   |  |  |  |
|     |         | (c)            | मेथिलिन ब्ल्यू  | (d)       | सेफ्रैनिन                     |  |  |  |
| 38. | The a   | acid used      | to test the presence of metanil yello                         | w in pul  | lse is —                      |  |  |  |
|     |         | (a)            | Hydrochloric acid   | (b)       | Nitric acid                   |  |  |  |
|     |         | (c)            | Sulphuric acid  | (d)       | Citric acid                   |  |  |  |
|     | दाल मे  | ां मेटैनिल व   | यलो की उपस्थिति का परीक्षण करने के लिए                        | उपयोग वि  | ज्या जाने वाला अम्ल है :      |  |  |  |
|     |         | (a)            | हाइड्रोक्लोरिक अम्ल   | (b)       | नाइट्रिक अम्ल                 |  |  |  |
|     |         | (c)            | सल्फ्यूरिक अम्ल   | (d)       | साइट्रिक अम्ल                 |  |  |  |
| 39. | Hum     | an cheek       | cells stained in methylene blue and                           | mounte    | ed in glycerine were          |  |  |  |
|     | obser   | ved with       | n the help of a compound microscop                            | e. The co | omponents of the cell which   |  |  |  |
|     | woul    | d be seei      | n are :   |           |                               |  |  |  |
|     | (a)     | cell wal       | l, cytoplasm, nucleus   |           |                               |  |  |  |
|     | (b)     | plasma         | membrane, cytoplasm, nucleus                                  |           |                               |  |  |  |
|     | (c)     | plasma         | membrane, cytoplasm, nucleus, mito                            | ochondr   | ia                            |  |  |  |
|     | (d)     | plasma         | membrane, cytoplasm, nucleus, mito                            | ochondr   | ia, golgi bodies, lysosomes   |  |  |  |
|     |         | ,              | ा मानव कपोल कोशिका का अभिरंजन (sta                            | ,         | ग्लिसरीन डालकर कवर स्लिप रखकर |  |  |  |
|     | संयुक्त | । सूक्ष्मदर्शी | द्वारा देखने पर कोशिका में अंगक दिखाई देंगे                   | :         |                               |  |  |  |
|     | (a)     | कोशिका         | भित्ति, कोशिका द्रव्य, केन्द्रक                               |           |                               |  |  |  |
|     | (b)     | प्लाज्मा हि    | झल्ली, कोशिका द्रव्य, केन्द्रक                                |           |                               |  |  |  |

|     | (c)             | प्लाज्म           | ा झिल्ली, कोशिका द्रव्य, केन                       | द्रक, म   | ाइटोकां  | ड्रया   | Γ  |
|-----|-----------------|-------------------|--|-----------|----------|---------|--|
|     | (d)             | प्लाज़            | ना झिल्ली, कोशिका द्रव्य, के                       | न्द्रक, म | गाइटोकां | ड्रिया, | ा, गाल्जी काय, लाइसोसोम                            |
| 40. |                 |                   | ne following tissue cons<br>ater cellular spaces.  | sists o   | f relati | ively   | ly unspecialised living cells with thin cell       |
|     |                 | (a)               | Parenchymatous tissue                              | e         | (b)      | Colle   | ollenchymatous tissue                              |
|     |                 | (c)               | Sclerenchymatous tiss                              | ue        | (d)      | Meri    | eristematic tissue                                 |
|     |                 |                   | ऊतकों में से किसमें पतर्ल<br>वित कोशिकाएँ होती हं? | ो कोशि    | ाका भि   | ति तश   | तथा आन्तरिक कोशिकीय स्थान वाली सापेक्षतः           |
|     |                 | (a)               | पैरेन्काइमी ऊतक                                    |           |          | (b)     | ) कॉलेन्काइमी ऊतक                                  |
|     |                 | (c)               | स्क्लेरेन्काइमी ऊतक                                |           |          | (d)     | मेरिस्टेमी ऊतक                                     |
| 41. |                 | ident s<br>proces |  | ne pro    | cess w   | hich    | ch occurs when the raisins are soaked in water.    |
|     | (8              | a)                | Osmosis  | (b)       | Plasn    | nolys   | ysis   |
|     | (0              | <b>E</b> )        | Endocytosis  | (d)       | Diffu    | sion    | n  |
|     | एक ि<br>होती है |                   | को किशमिशों को पानी में                            | भिगोए     | जाने प   | गर होने | होने वाली क्रिया पहचानने के लिए कहा गया, यह क्रिया |
|     | (a              | a)                | परासरण   | (b)       | जीवद्र   | व्यकुंच | उचन  |
|     | (0              | E)                | एन्डोसाइटोसिस                                      | (d)       | विसरप    | ग       |  |
| 42. | Pick            | the od            | ld one out of the follow                           | ing lal   | belling  | gs on a | n a diagram made after observing a slide :         |
|     | (a)             | Cell l            | oody   |           | (b)      | Axoı    | kon  |
|     | (c)             | Light             | and Dark bands                                     |           | (d)      | Deno    | endrites   |
|     |                 |                   | में से उस असंगत नामांकन व<br>पाया गया हैं:         | क्रा चय   | न कीजि   | ए जो    | नो किसी स्लाइड का प्रेक्षण करने के पश्चात बनाए     |
|     | (a)             | कोशिव             | का काय   |           | (b)      | तंत्रिक | त्रकाक्ष   |
|     | (c)             | प्रकाशि           | ाक तथा अदीप्त पट्टियाँ                             |           | (d)      | द्रुमिक | मेकाएँ   |