

संकलित परीक्षा - II, 2013
SUMMATIVE ASSESSMENT - II, 2013

0000C49

कक्षा - IX / Class - IX
विज्ञान / Science

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 90

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 में कोई चयन प्राप्त नहीं है।
- (iv) आपको भाग-अ और भाग-ब के सभी प्रश्नों के उत्तर पृथक् - पृथक् लिखने होंगे।
- (v) भाग-अ के प्रश्न संख्या 1 से 3 के प्रश्न एक अंक के हैं। इनके उत्तर एक शब्द अथवा एक वाक्य में दें।
- (vi) भाग-अ के प्रश्न संख्या 4 से 7 के प्रश्न दो अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 30 शब्दों में दें।
- (vii) भाग-अ के प्रश्न संख्या 8 से 19 के प्रश्न तीन अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 50 शब्दों में दें।
- (viii) भाग-अ के प्रश्न संख्या 20 से 24 के प्रश्न पांच अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 70 शब्दों में दें।
- (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।

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.
- (iv) All questions of Section-A and all questions of Section-B are to be attempted separately.
- (v) Question numbers 1 to 3 in Section-A are one mark questions. These are to be answered in one word or in one sentence.
- (vi) Question numbers 4 to 7 in Sections-A are two marks questions. These are to be answered in about 30 words each.
- (vii) Question numbers 8 to 19 in Section-A are three marks questions. These are to be answered in about 50 words each.
- (viii) Question numbers 20 to 24 in Section-A are five marks questions. These are to be answered in about 70 words each.
- (ix) Question numbers 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.

भाग-अ / SECTION-A

1 मोलर द्रव्यमान की परिभाषा लिखिए। इसकी इकाई क्या है?
Define molar mass. What is its unit.

2 Write difference between Bryophytes and Pteridophytes.
ब्रायोफाइट पौधों तथा टेरिडोफाइट पौधों में अंतर स्पष्ट कीजिए।

3 नाइट्रोजन के उन दो रूपों के नाम लिखिए जिनका फलंदाज पौधे प्रोटीन बनाने के लिए प्रयोग करत हैं।

Name two forms in which legumes utilize nitrogen to make proteins ?

4. List four ways of spreading communicable diseases.
 संचारणी रोगों के फैलने के चार ढंगों की सूची बनाइए।

5. 'Being disease free is not the same as being healthy'. Explain the above statement giving an example.
 'रोगमुक्त रहना तथा स्वस्थ रहना एक समान नहीं है।' एक उदाहरण देते हुए इस कथन की व्याख्या कीजिए।

6. नीचे तीन द्रव दिये गए हैं :

द्रव	घनत्व (g/mL)
A	2.43
B	1.0
C	0.87

(a) आप किस प्रकार इन द्रवों की तरलता के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करेंगे ?

(b) द्रव B क्या है ?

Consider these liquids :

Liquid	Density (g/mL)
A	2.43
B	1.0
C	0.87

(a) How will these liquids be arranged in increasing order of fluidity ?

(b) What is Liquid B ?

7. क्या समुद्र की तली पर रखी वस्तु पर ऊप्लावन बल लागता है ? व्याख्या कीजिए।
 Is there buoyant force on object at the bottom of an ocean ? Explain.

8. इन यौगिकों के नाम लिखिए जिनके रासायनिक सूत्र नीचे दिए गए हैं :

(a) $Zn_3(PO_4)_2$ (b) $(NH_4)_2SO_4$ (c) $Al(OH)_3$

Name the compounds whose chemical formulae are given below :

(a) $Zn_3(PO_4)_2$ (b) $(NH_4)_2SO_4$ (c) $Al(OH)_3$

9. यदि कैल्शियम सल्फेट का रासायनिक सूत्र $CaSO_4$ है तो कैल्शियम की संयोजकता क्या है
 तथा अमोनियम सल्फेट का रासायनिक सूत्र क्या होगा ?

If chemical formula of calcium sulphate is $CaSO_4$. What is the valency of Ca and what will be the chemical formula of ammonium sulphate ?

10

- (a) हीलियम परमाणु में दो संयोजकता-इलेक्ट्रॉन होते हैं परन्तु इसकी संयोजकता 2 नहीं है। व्याख्या कीजिए।
- (b) क्या $^{35}\text{Cl}_{17}$ तथा $^{37}\text{Cl}_{17}$ की संयोजकताएं भिन्न होंगी? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए।
- (c) नीचे दिए गए नाभिकों में से समस्थानिकों का चयन कीजिए :
- (1) 8 प्रोटॉन + 8 न्यूट्रॉन (2) 8 प्रोटॉन + 9 न्यूट्रॉन
- (3) 18 प्रोटॉन + 22 न्यूट्रॉन (4) 20 प्रोटॉन + 20 न्यूट्रॉन
- (a) Helium atom has 2 electrons in its valence shell but its valency is not 2. Explain.
- (b) Will $^{35}\text{Cl}_{17}$ and $^{37}\text{Cl}_{17}$ have different valencies? Justify your answer
- (c) Choose the isotopes from the following nuclei
- (1) $8p + 8n$ (2) $8p + 9n$
- (3) $18p + 22n$ (4) $20p + 20n$

3

11 Distinguish between :

- (a) Monera and Protista on the basis of nucleus.
- (b) Fungi and Plantae on the basis of mode of nutrition.
- (c) Gymnosperms and Angiosperms on the basis of seeds.
- अंतर बताइए :
- (a) केंद्रक के आधार पर मोनेरा तथा प्रोटिस्टा में
- (b) पोषण के आधार पर फंजाई तथा प्लांटी में
- (c) बीजों के आधार पर जिम्नोस्पर्म तथा एंजियोस्पर्म में

3

12

- (a) What are the two ways by which an infectious disease can be treated?
- (b) Explain the mode of action of antibiotics.
- (a) संक्रामक रोगों के उपचार की दो विधियाँ कौनसी हैं?
- (b) एंटीबायोटिक औषधियों की क्रिया प्रणाली का वर्णन कीजिए।

3

13

Write one point of difference each, between the following :-

- (a) Cryptogams and Phanerogams
- (b) Bilateral and Radial symmetry
- (c) Annelids and Nematodes
- नीचे दिए गए प्रत्येक में एक - एक अंतर लिखिए :-
- (a) क्रिप्टोगैम तथा फैनरोगैम
- (b) द्विपार्श्व सममिति तथा त्रिज्यतः सममिति
- (c) एनीलिड तथा निमेटोड

3

- 14 अनुरणन को परिभाषित कीजिए। क्या यह सभा भवन की वक्राकार सतहों से संबंधित है? कभी-कभी सभा भवन में ध्वनि अवशोषक पदार्थ होना आवश्यक है क्यों?

Define reverberation. Is it related to the curved surface of auditorium? Why sometimes sound absorbing materials become necessary in auditorium?

- 15 नीचे दिए गए प्रत्येक प्रकरण में कारण सहित उल्लेख कीजिए कि किए गए कार्य की क्या प्रकृति है :

- (a) सड़क पर गतिमान ट्रक पर घर्षण द्वारा किया गया कार्य
(b) किसी स्थिर भारी चट्टान पर धक्का लगाने से किया गया कार्य
(c) मेज से किसी भारी पुस्तक को बल लगाकर उठाने में किया गया कार्य

State the nature of work done in the following cases giving justification for each.

- (a) When a truck moves on the road, work done by friction.
(b) Work done in pushing a heavy fixed rock.
(c) Work done by a force in lifting a heavy book from a table.

- 16 किसी संगीत कंसर्ट के दौरान स्वर A तथा C से उत्पन्न आवृत्तियों की तुलना कीजिए जब ध्वनि की चाल 340 मी/से तथा A तथा C की तरंगदैर्घ्य क्रमशः 1.5, 1.33 है।

Compare the frequencies of note A and C played during a musical concert when the speed of sound is 340 m/s and wavelength of A and C are 1.5 and 1.33 respectively.

- 17 कोई पिण्ड किसी घर्षण रहित पृष्ठ पर एक समान वेग से गतिमान है, इस पिण्ड के द्वारा कितना कार्य किया गया है? यदि पृष्ठ द्वारा n न्यूटन का घर्षण बल लगने लगे तो उस पिण्ड पर लगे घर्षण बल पर धार पाकर उसका v मीटर प्रति सेकण्ड का एक समान वेग बनाए रखने के लिए पिण्ड पर कितना बल आरोपित किया जाना चाहिए। प्रत्येक प्रकरण में अपने उत्तर की पुष्टि कारण सहित कीजिए।

A body is moving at constant speed over a frictionless surface, what is the work done by it? If the surface develops frictional force of F N, on the body after some time, what should be the Force that should be continuously supplied to overcome the friction and maintain a constant velocity of v m/s? Justify your answer in each case.

- 18 (a) किसी क्षेत्र में उपलब्ध जल तथा जीव विविधता के बीच क्या संबंध है? संक्षिप्त में समझाइए।

- (b) वे कौन सी दूसरी संपदाएँ हैं जो जीवन को स्थल पर निर्धारित करती हैं?

- (a) What is the relationship between availability of water and biodiversity in an area? Explain in brief.

- (b) What are other resources which determine life on land?

15) 34 (2)
* 10

19

राजेश एक छोटे प्रदूषण मुक्त गाँव में रहता था। वह सर्दियों के मौसम में एक औद्योगिक शहर देखने गया, यहां उसने पाया कि दृश्यता की कमी है। बहुत से बच्चे अलर्जी के लक्षण दर्शा रहे थे। क्या कारण हो सकता है? किन्हीं दो विधियों का सुझाव दीजिए जिनके द्वारा वह परिस्थिति में सुधार लाने में मददगार हो सकता है।

Rajesh lived in a village which was pollution free. visited an industrial city during winters and found the visibility very poor. Many children were showing signs of allergy. What could have been the reason? Suggest any two ways by which could have helped to improve the situation.

20

एक क्रियाकलाप द्वारा सत्यापित कीजिए कि जब रासायनिक परिवर्तन (रासायनिक अभिक्रिया) होता है तो द्रव्यमान में कोई परिवर्तन नहीं आता है।

With the help of an activity verify that there is no change in mass when a chemical change (chemical reaction) takes place.

5

21

(a) Which organism is more complex and evolved among bacteria, mushroom, and mango tree. Give reasons.

(3.2)

(b) List out three common features in cat, rat, and bat.

(a) बैक्टीरिया, मशरूम तथा आम का पेड़ में से कौन सा जीव अधिक जटिल तथा विकसित है? कारण लिखिए।

(b) बिल्ली, चूहा तथा चमगादड़ में पाए जाने वाले तीन सामान्य लक्षणों को सूची बनाइए।

22

(a) घनत्व की परिभाषा लिखिए।

5

(b) किसी पदार्थ का घनत्व इसका एक प्रमुख लक्षण है व्याख्या कीजिए।

(c) SI में घनत्व का मात्रक लिखिए।

(d) घनत्व की जानकारी से हम शुद्ध अथवा अशुद्ध पदार्थ को कैसे पहचान सकते हैं?

(a) Define density?

(b) Density of a substance is one of its characteristic properties, explain.

(c) State unit of density in SI.

(d) How can we identify whether the substance is pure or not by knowing its density?

23

नामांकित आरेख की सहायता से मानव कान की संरचना तथा कार्य का वर्णन कीजिए।

Explain the structure and functioning of human ear with the help of a labelled diagram.

24

भूमि-प्रदूषण क्या है? भूमि-प्रदूषण के किन्हीं तीन प्रभावों का उल्लेख कीजिए।

What is soil pollution? Mention any three effects of soil pollution.

भाग-ब / SECTION - B

- 25 ध्वनि की गति के दौरान 'X' एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित होती है। 'X' है : 1
- (a) द्रव्यमान (b) वेग
(c) ऊर्जा (d) तरंगदैर्घ्य

During wave motion 'X' is transferred from one place to another 'X' is :

- (a) mass (b) velocity
(c) energy (d) wavelength

- 26 Four students P, Q, R and S are observing the feeding habits of all the developmental stages of mosquito. The stage in which it feeds on animal blood is :- 1

P: egg

Q: larva

R: pupa

S: adult

The correct observation is of student :-

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

चार विद्यार्थी P, Q, R तथा S मच्छर के जीवन चक्र की विभिन्न विकासी अवस्थाओं में संभरण आदतों का प्रेक्षण कर रहे हैं। उन्होंने प्रेक्षित किया कि किस विकासी अवस्था में उसका आहार प्राणियों का रक्त होता है वह है :-

P: अण्डा

Q: डिंबक

R: प्यूपा

S: वयस्क

जिस विद्यार्थी का प्रेक्षण सही है वह है :-

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

- 27 जैसे ही वस्तु द्रव से बाहर निकलती है उत्प्लावन बल परिवर्तित होता है जो इस प्रकार है : 1
- (A) यह केवल वस्तु के डूबे हुए भाग के आयतन पर निर्भर करता है
(B) आयतन \times अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल \times लंबाई
- (a) केवल (A) सही है। (b) केवल (B) सही है।
(c) दोनों (A) तथा (B) सही हैं। (d) न (A) न (B) सही हैं।

Up thrust varies as a body comes out of the liquid as :

(A) it depends on immersed volume alone

(B) Volume = area of cross section \times length

- (a) Only (A) is correct (b) only (B) is correct
(c) both (A) and (B) are correct (d) neither (A) nor (B) is correct

एक धात्विक गोलक के पदार्थ का कमानीदार तुला तथा मापक सिलिंडर का उपयोग करते हुए घनत्व ज्ञात करने के लिए एक छात्र ने निम्नलिखित पाठ्यांक नोट किए :

- (1) गोलक का द्रव्यमान = 81 g
- (2) (i) सिलिंडर में पानी के स्तर का पाठ्यांक बिना गोलक के = 54 ml
(ii) सिलिंडर में पानी के स्तर का पाठ्यांक गोलक के साथ = 63 ml

इन प्रेक्षणों के आधार पर गोलक के पदार्थ का घनत्व है :

- (a) 1500 kg m^{-3}
- (b) 6000 kg m^{-3}
- (c) 7000 kg m^{-3}
- (d) 9000 kg m^{-3}

While determining the density of the material of metallic sphere using a spring balance and measuring cylinder a student noted the following readings :

- (1) Mass of the sphere = 81 g
- (2) (i) Reading of water level in the cylinder without sphere = 54 ml
(ii) Reading of water level in the cylinder with sphere = 63 ml

On the basis of these observations the density of the material of the sphere is :

- (a) 1500 kg m^{-3}
- (b) 6000 kg m^{-3}
- (c) 7000 kg m^{-3}
- (d) 9000 kg m^{-3}

- 29 टीना क्रमशः 2 cm तथा 3 cm त्रिज्याओं वाली दो लोहे की गेंदों A तथा B को पहले हवा में और फिर जल में तौलती है। वह पाठ्यांक इस प्रकार लेती है :

$$\text{गेंद A का हवा में भार} = W_1$$

$$\text{गेंद A का जल में भार} = W_1'$$

$$\text{गेंद B का हवा में भार} = W_2$$

$$\text{गेंद B का जल में भार} = W_2'$$

वह ज्ञात करेगी कि :

$$(a) (W_1 - W_1') = (W_2 - W_2') \quad (b) (W_1 - W_1') > (W_2 - W_2')$$

$$(c) (W_2 - W_2') > (W_1 - W_1') \quad (d) W_1 > W_2$$

Tina weights two iron balls A and B of radii 2 cm and 3 cm respectively, first in air and then in water. She takes the readings as :

$$\text{Weight of ball A in air} = W_1$$

$$\text{Weight of ball A in water} = W_1'$$

$$\text{Weight of ball B in air} = W_2$$

$$\text{Weight of ball B in water} = W_2'$$

She would find that :

$$(a) (W_1 - W_1') = (W_2 - W_2') \quad (b) (W_1 - W_1') > (W_2 - W_2')$$

$$(c) (W_2 - W_2') > (W_1 - W_1') \quad (d) W_1 > W_2$$

खारे जल की अपेक्षा मृदु जल में तैरना आसान है क्योंकि :

- (a) खारा जल तैराक पर अधिक उत्प्लावन बल लगाता है।
 (b) खारा जल तैराक पर कम उत्प्लावन बल लगाता है।
 (c) खारे जल का घनत्व कम होता है।
 (d) मृदु जल की अपेक्षा खारे जल का घनत्व अधिक होने के कारण खारा जल कम उत्प्लावन बल लगाता है।

It is easier to swim in sea water than in fresh water because :

- (a) sea water exerts more buoyant force on the swimmer.
 (b) sea water exerts less buoyant force on the swimmer.
 (c) the density of sea water is less.
 (d) the sea water having higher density exerts less upward buoyant force on an object than fresh water having lower density.

31

A student placed an iron cuboid of dimensions $4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ on a tray containing fine sand. He placed the cuboid in such a way that it was made to lie on the sand with its faces of dimension (a) $4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ (b) $6 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ (c) $4 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$. If the density of iron is nearly 8 gcm^{-3} and $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ the minimum and maximum pressure as calculated by the student should be :

- (a) 16 Nm^{-2} , 40 Nm^{-2} (b) 32 Nm^{-2} , 80 Nm^{-2}
 (c) 640 Nm^{-2} , 1600 Nm^{-2} (d) 3200 Nm^{-2} , 8000 Nm^{-2}

एक विद्यार्थी ने एक आयतन का घनाभ, जिसकी विमाएँ $4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ हैं लिया। इसे अपने महीन रेत से भर एक ट्रे में रखा। उसने घनाभ को रेत पर इन तरह रखा कि घनाभ विभिन्न फलकों, जिसकी विमाएँ (a) $4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ (b) $6 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ तथा (c) $4 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ हैं पर रेत पर टिके। यदि लोहे का घनत्व लगभग 8 gcm^{-3} तथा $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ है तो विद्यार्थी द्वारा परिकल्पित न्यूनतम तथा अधिकतम दाब होगा :

- (a) 16 Nm^{-2} , 40 Nm^{-2} (b) 32 Nm^{-2} , 80 Nm^{-2}
 (c) 640 Nm^{-2} , 1600 Nm^{-2} (d) 3200 Nm^{-2} , 8000 Nm^{-2}

32

If m is the mass of a cuboid and it rests on sand on face of area A , then pressure exerted by the cuboid on the sand is :

- (a) m/A , N/m^2 (b) mg/A , N/m^2
 (c) mgA , N/m^2 (d) mg/A^2 , N/m^2

यदि m द्रव्यमान वाला एक घनाभ A क्षेत्रफल वाले फलक पर रेत पर रखा जाता है तो रेत पर घनाभ द्वारा लगाया गया दाब होगा :

- (a) m/A , N/m^2 (b) mg/A , N/m^2
 (c) mgA , N/m^2 (d) mg/A^2 , N/m^2

33

तानित डोरी में उत्पन्न स्पंद की चाल ज्ञात करने के लिए :

- (a) विराम घड़ी को डोरी में झटका देने के उपरान्त प्रारम्भ करना चाहिए।
- (b) विराम घड़ी को डोरी में झटका देने के साथ-साथ प्रारम्भ करना चाहिए।
- (c) विराम घड़ी को पहले प्रारम्भ करने के उपरान्त डोरी में झटका देना चाहिए।
- (d) विराम घड़ी प्रयोग करने वाले को अपनी सुविधानुसार प्रारम्भ किया जा सकता है।

For finding the velocity of a pulse propagated through a stretched string,

- (a) Stop watch should be started after the jerk has been given.
- (b) Stop watch should be started simultaneously when a jerk is given to one end of the string.
- (c) Stop watch should be started first and then jerk should be given.
- (d) Stop watch may be started at any time depending upon the convenience of the experimenter.

34

तरंग वेग का SI मात्रक है :

- (a) m
- (b) ms^{-1}
- (c) kmh^{-1}
- (d) ms^{-2}

The SI unit of wave velocity is :

- (a) m
- (b) ms^{-1}
- (c) kmh^{-1}
- (d) ms^{-2}

35

Sheela has observed leaf and stem like structures in the given specimen. The specimen she has observed is :



- (a) fern
 - (b) spirogyra
 - (c) agaricus
 - (d) funaria
- शीला ने दिए गए नमूने में पत्ती तथा तने जैसी संरचना प्रेक्षित की। जो नमूना उसने प्रेक्षित किया है वह है:



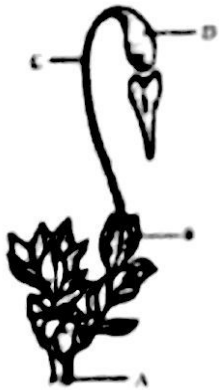
36

The given figure is of funaria - mass plant. The parts indicated by letters A, B, C and D represents :



- | | | | | |
|-----|-------------|-------------|-------------|------------|
| (a) | (A)Foot | (B)Rhizoids | (C)Seta | (D)Capsule |
| (b) | (A)Rhizoids | (B)Foot | (C)Seta | (D)Capsule |
| (c) | (A)Rhizoids | (B)Seta | (C)Foot | (D)Capsule |
| (d) | (A)Foot | (B)Seta | (C)Rhizoids | (D)Capsule |

दिया गया चित्र फ्यूनेरिया-एक माँस का है। इसके भाग A, B, C तथा D निरूपित करते हैं :



- | | | | | |
|-----|----------|----------------|----------------|------------|
| (a) | (A)पाद | (B)मूलाभ | (C)स्फोटिकावृत | (D)बीज कोष |
| (b) | (A)मूलाभ | (B)पाद | (C)स्फोटिकावृत | (D)बीज कोष |
| (c) | (A)मूलाभ | (B)स्फोटिकावृत | (C)पाद | (D)बीज कोष |
| (d) | (A)पाद | (B)स्फोटिकावृत | (C)मूलाभ | (D)बीज कोष |

37

An unlabelled outline diagram of an earthworm is shown here. The important feature to be drawn and labelled for placing the earthworm in its phylum is :



(a)eye (b)clitellum (c)annuli (d)anus

चित्र में केंचुए का रूपरेखा आरेख दर्शाया गया है जिसके भाग नामांकित नहीं हैं। केंचुए के उस महत्वपूर्ण लक्षण को जिनके कारण इसे उसके फाइलम में रखा गया है, जिसे खोঁचा जाना चाहिए और उसका नामांकन भी किया जाना चाहिए। वह लक्षण है :



(a)आंख (b)क्लाइटेल्म (c)ऐन्नुली (d)मुँदा

38

An animal covered by chitin covering having wings, antenna and jointed legs is

(a) Cockroach (b) Flat worm (c) Leech (d) Nereis
वह जन्तु क्या है जिनके पंख होते हैं, संधित पाद तथा शृंगिकार्य होती है तथा काइटिन से ढके होते हैं ?

(a) कॉकरोच (b) चपटा कृमि (c) जोक (d) नेरिस

39

एक सीलबंद शंक्वाकार फ्लास्क में लैड नाइट्रेट तथा सोडियम क्लोराइड के बीच अभिक्रिया कराई गई। अभिकारकों (सोडियम क्लोराइड तथा लैड नाइट्रेट) तथा उत्पादों (लैड क्लोराइड तथा सोडियम नाइट्रेट) के द्रव्यमान बहुत सावधानीपूर्वक मापे गए। संभावित निष्कर्ष होना चाहिए :

- (a) लैड नाइट्रेट का द्रव्यमान = लैड क्लोराइड का द्रव्यमान
 (b) सोडियम नाइट्रेट का द्रव्यमान = सोडियम क्लोराइड का द्रव्यमान
 (c) (लैड नाइट्रेट + सोडियम क्लोराइड) का द्रव्यमान = (सोडियम नाइट्रेट + लैड क्लोराइड) का द्रव्यमान
 (d) (लैडनाइट्रेट + लैड क्लोराइड) का द्रव्यमान = (सोडियम नाइट्रेट + सोडियम क्लोराइड) का द्रव्यमान

A reaction between lead nitrate and sodium chloride was carried in a sealed conical flask. The masses of the reactants (sodium chloride and lead nitrate) and the products (lead chloride and sodium nitrate) were measured carefully. The expected conclusion of the experiment must be :

- (a) Mass of lead nitrate = Mass of lead chloride
 (b) Mass of sodium nitrate = Mass of sodium chloride
 (c) Mass of (lead nitrate + sodium chloride) = Mass of (sodium nitrate + lead chloride)
 (d) Mass of (lead nitrate + lead chloride) = Mass of (sodium nitrate + Sodium chloride)

40

एक रासायनिक अभिक्रिया में द्रव्यमान संरक्षण के नियम को सत्यापित करने के लिए चार छात्रों ने सोचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाएँ विद्यालय की प्रयोगशाला में कीं :

- A : जिंक के टुकड़ों को तनु सल्फ्यूरिक अम्ल में डाला।
 B : कॉपर सल्फेट विलयन को सोडियम कार्बोरेट विलयन में डाला।
 C : चूने के पानी में से कार्बनडाइऑक्साइड गैस प्रवाहित की।
 D : चूने को तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में डाला।

वह छात्र जिसका सर्वोत्तम परिणाम आने की संभावना है वह है :

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

To verify the law of conservation of mass in a chemical reaction four students performed the following chemical reactions in the school laboratory.

- A : Added zinc granules to dilute sulphuric acid
 B : Added copper sulphate solution on to sodium carbonate solution
 C : Passed carbon dioxide gas through lime water
 D : Added lime stone to dilute hydrochloric acid

The student who is likely to get best results is :

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

41 The feature not found in monocot plant is :-

- (a) Fibrous root
 (b) Parallel venation
 (c) Presence of two cotyledons in the seed
 (d) Trimerous flowers

उपरोक्त में से एक बोटनोमोर्फी में नहीं पाया जाता है :-

- (a) रेशेदार जड़ें (b) समांतर रिरावेन्यस
 (c) बीज में दो बीजपत्र (d) त्रितयीफूल

42

When you study the development stages in the life cycle of a mosquito, you find that the stage in which this organism feeds on animal blood is

(a) adult (b) larva (c) pupa (d) egg

जब आप किसी मच्छर के जीवन चक्र की विकासीय अवस्थाओं का अध्ययन करते हैं तो आप यह पाते हैं कि इस जीव की वह अवस्था, जिसमें यह जंतुओं के रक्त का पोषण करता है, होती है :

(a) वयस्क (b) लार्वा (c) प्यूपा (d) अण्ड

- o o o -