

**संकलित परीक्षा - II**  
**SUMMATIVE ASSESSMENT - II (2016-17)**  
**SCIENCE/विज्ञान**  
**Class - IX/कक्षा - IX**

निर्धारित समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 90

Time allowed: 3 hours

Maximum Marks: 90

सामान्य निर्देश :

- (i) इस प्रश्न पत्र को तीन भागों, भाग-अ, भाग-ब और भाग-स में बांटा गया है। आपको तीनों भागों के प्रश्नों के उत्तर लिखने हैं।
- (ii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (iii) आपको भाग-अ, भाग-ब और भाग-स के सभी प्रश्नों के उत्तर पृथक-पृथक लिखने होंगे।
- (iv) भाग-अ के प्रश्न संख्या 1 से 3 के प्रश्न एक-एक अंक के हैं। इनके उत्तर एक शब्द अथवा एक वाक्य में दें।
- (v) भाग-अ के प्रश्न संख्या 4 व 5 प्रश्न दो-दो अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 30 शब्दों में देने हैं।
- (vi) भाग-अ के प्रश्न संख्या 6 से 16 के प्रश्न तीन-तीन अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 50 शब्दों में देने हैं।
- (vii) भाग-अ के प्रश्न संख्या 17 से 21 के प्रश्न पाँच-पाँच अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 70 शब्दों में देने हैं।
- (viii) भाग- ब के तीन प्रश्न, प्रश्न संख्या 22 से 24 मुक्त पाठ पर आधारित हैं। इनमें प्रश्न संख्या 22 के 2 अंक, प्रश्न संख्या 23 के 3 अंक तथा 24 के 5 अंक हैं।
- (ix) भाग-स के प्रश्न संख्या 25 से 33 के प्रश्न प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित बहुविकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है। दिए गये चार विकल्पों में से आपको सबसे उपयुक्त विकल्प चुनना है।
- (x) भाग-स के प्रश्न संख्या 34 से 36 के प्रश्न प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित दो-दो अंकों के प्रश्न हैं। इनके उत्तर लगभग 30 शब्दों में देने हैं।

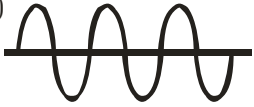
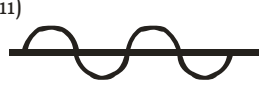
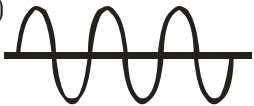
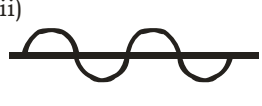
**General Instructions :**

- (i) The question paper comprises of **three Sections, A, B and C**. You are to attempt all the sections.
- (ii) **All questions are compulsory.**
- (iii) **All questions of Section-A, Section-B and Section-C are to be attempted separately.**
- (iv) Question numbers **1 to 3 in Section-A are one mark** questions. These are to be answered in **one word** or in **one sentence**.
- (v) Question numbers **4 and 5 in Section-A are two marks** questions. These are to be answered in about **30 words** each.
- (vi) Question numbers **6 to 16 in Section-A are three marks** questions. These are to be answered in about **50 words** each.
- (vii) Question numbers **17 to 21 in Section-A are five marks** questions. These are to be answered in about **70 words** each.
- (viii) Section B has 3 OTBA questions. Question number **22 is two marks**, Question number **23 is three marks** and Question number **24 is five marks** question.
- (ix) Question numbers **25 to 33 in Section-C 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.
- (x) Question numbers **34 to 36 in section C are two marks** questions based on practical skills. These are to be answered in about **30 words** each.

भाग-अ / SECTION-A		
1	संयोजकता इलेक्ट्रानों से आप क्या समझते हैं। विस्तार से लिखिए। What do you understand by valence electrons? Explain.	1
2	बहुपरमाणुक आयन किसे कहते हैं? उसका एक उदाहरण लिखिए। Define a polyatomic ion. Give one example of it.	1
3	उन जीवों के उदाहरण लिखिए जिनमें गमन के लिए सीलिया तथा फ्लैजेला नामक संरचनाएँ पायी जाती है। Give example of the organisms that have cilia and flagellum for moving around.	1
4	आर्किमीडीज का सिद्धान्त लिखिए। यह क्या दर्शाता है? State Archimedes Principle. What does it signify ?	2
5	ध्वनि के अनुरणन की व्याख्या कीजिए। Explain the term reverberation of sound.	2
6	(a) (i) उस वैज्ञानिक का नाम लिखिए जिसने न्यूट्रॉन की खोज की थी। (ii) न्यूट्रॉन का आवेश तथा द्रव्यमान लिखिए। (iii) परमाणु में न्यूट्रॉन की अवस्थिति कहाँ है? (b) हीलियम परमाणु का परमाणु द्रव्यमान 4u तथा इसके नाभिक में दो प्रोटॉन हैं। इसमें न्यूट्रॉनों की संख्या कितनी है? (a) (i) Name the scientist who discovered neutrons. (ii) State the charge and mass of a neutron. (iii) Where is neutron located in an atom ? (b) Helium atom has an atomic mass of 4u and two protons in its nucleus. How many neutrons does it have ?	3
7	(a) कार्बन तथा ऑक्सीजन द्रव्यमान द्वारा 3 : 8 के अनुपात से संयोजित होकर कार्बन डाइऑक्साइड बनाते हैं। यौगिक में परमाणुओं की संख्या का अनुपात व्युत्पन्न कीजिए। (b) विभिन्न परमाणु द्रव्यमान इकाइयों के बारे में शोध करते समय वैज्ञानिकों द्वारा प्रारंभ में प्रकृतिजन्य ऑक्सीजन परमाणु के द्रव्यमान के 1/16 भाग को इकाई के रूप में लिए जाने के दो कारण लिखिए। (a) Carbon and oxygen combine in a ratio of 3 : 8 by mass to form carbon/dioxide. Deduce the ratio by number of atoms in the compound. (b) While searching for various atomic mass units, scientists initially took 1/16 of the mass of an atom of naturally occurring oxygen as the unit. State two reasons. (atomic masses O = 16, C = 12)	3
8	(a) परमाणुकता की परिभाषा लिखिए। (b) उन तत्वों के नाम लिखिए जिनकी परमाणुकता है : (i) चतुर्परमाणुकता (ii) एकपरमाणुक (c) नीचे दी गई प्रत्येक रासायनिक स्पीशीज में विद्यमान परमाणुओं की संख्या व्यक्त कीजिए : (i) $\text{CO}_3^{2-}$ (ii) $\text{HNO}_3$ (a) Define atomicity. (b) Name the elements whose atomicity is : (i) Tetraatomic (ii) Monoatomic (c) State the number of atoms present in each of the following chemical species : (i) $\text{CO}_3^{2-}$ (ii) $\text{HNO}_3$	3

9	<p>बहु कोशिकीय जीवों में उनके शरीर में अंग/ऊतक विभिन्न विशिष्टीकृत क्रियाकलाप करते हैं। नीचे कुछ विशिष्ट अंगों की सूची दी गई है। आपको अंगों के विशिष्टीकृत क्रियाकलाप लिखने हैं :</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">विशिष्ट अंग</th> <th style="text-align: left;">विशिष्टीकृत क्रियाकलाप</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. हृदय</td><td>.....</td></tr> <tr><td>2. फेफड़े</td><td>.....</td></tr> <tr><td>3. वृक्क</td><td>.....</td></tr> <tr><td>4. आमाशय</td><td>.....</td></tr> <tr><td>5. छोटी आँत</td><td>.....</td></tr> <tr><td>6. मस्तिष्क</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table> <p>In multicellular organisms, the organs/tissues perform various specialised activities going on in body. The list of some specific organs is given below. You have to write specialised activities of the organs.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Specific Organs</th> <th style="text-align: left;">Specialised Activity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Heart</td><td>.....</td></tr> <tr><td>2. Lungs</td><td>.....</td></tr> <tr><td>3. Kidneys</td><td>.....</td></tr> <tr><td>4. Stomach</td><td>.....</td></tr> <tr><td>5. Small intestine</td><td>.....</td></tr> <tr><td>6. Brain</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table>	विशिष्ट अंग	विशिष्टीकृत क्रियाकलाप	1. हृदय	.....	2. फेफड़े	.....	3. वृक्क	.....	4. आमाशय	.....	5. छोटी आँत	.....	6. मस्तिष्क	.....	Specific Organs	Specialised Activity	1. Heart	.....	2. Lungs	.....	3. Kidneys	.....	4. Stomach	.....	5. Small intestine	.....	6. Brain	.....	3
विशिष्ट अंग	विशिष्टीकृत क्रियाकलाप																													
1. हृदय	.....																													
2. फेफड़े	.....																													
3. वृक्क	.....																													
4. आमाशय	.....																													
5. छोटी आँत	.....																													
6. मस्तिष्क	.....																													
Specific Organs	Specialised Activity																													
1. Heart	.....																													
2. Lungs	.....																													
3. Kidneys	.....																													
4. Stomach	.....																													
5. Small intestine	.....																													
6. Brain	.....																													
10	<p>थैलोफाइटा, ब्रायोफाइटा और टेरिडोफाइटा क्रिप्टोगैम हैं जबकि जिम्नोस्पर्म तथा एंजिमोस्पर्म फैनरोगैम हैं।</p> <p>(i) क्रिप्टोगैम तथा फैनरोगैम का क्या अर्थ है?</p> <p>(ii) उपरोक्त प्रत्येक प्रकार के पौधों के उदाहरण दीजिए।</p> <p>Thallophyta, Bryophyta and Pteridophyta are cryptogams whereas, Gymnosperm and Angiosperm are Phanerogams</p> <p>(i) Devise the meaning of cryptogams and phanerogams.</p> <p>(ii) Give one example of each of the above type of plant.</p>	3																												
11	<p>एक कॉलोनी में एक रेबीड कुत्ता देखा गया और सभी को उसके पास जाने में भय लग रहा था। कुत्ते के रोग का नाम लिखिये और व्यक्त कीजिये कि वह रोग किस प्रकार स्थानांतरित होता है? कुत्ते को इस समय रोग का भंडार माना जा रहा है। यहाँ 'भंडार' का क्या अर्थ है? रोग को फैलने से बचाने के लिये सरकार द्वारा क्या कदम उठाये जाने चाहिए।</p> <p>A rabid dog was seen in a colony and everyone was afraid of going near to it. Name the disease and state how this disease is transmitted? The dog is presently considered the reservoir of the disease. What is the meaning of 'reservoir' here?</p> <p>What steps should the Government take to prevent the spread of the disease?</p>	3																												
12	<p>उत्प्लावकता तथा उत्प्लावन बल की परिभाषा लिखिए। उत्प्लावन बल जिन कारकों पर निर्भर करता है उनका उल्लेख कीजिए।</p> <p>Define buoyancy and buoyant force. State the factors on which buoyant force depends?</p>	3																												
13	<p>कोई व्यक्ति दो खड़ी चट्टानों के बीच खड़ा है जिनमें पास वाली चट्टान की दूरी 640 m है। जब वह शोर करता है तो वह पहली प्रतिध्वनि 4s के पश्चात और दूसरी प्रतिध्वनि पहली प्रतिध्वनि के 3s पश्चात सुनता है।</p> <p>(a) वायु में ध्वनि का वेग, तथा</p>	3																												

	<p>(b) दोनों चट्टानों के बीच की दूरी परिकलित कीजिए।</p> <p>A person when he standing between two vertical cliffs such that he was 640 m away from the nearest cliff when he shouted, he heard the first echo after 4seconds and the second echo 3 seconds later. Calculate</p> <p>(a) the velocity of sound in air, and</p> <p>(b) the distance between the cliffs</p>	
14	<p>आर्किमीडीज का सिद्धान्त व्यक्त कीजिए। कॉर्क जल में तैरता है जबकि लोहे की कील डूब जाती है, कारण स्पष्ट कीजिए।</p> <p>State Archimedes' principle. Explain the reason that a cork floats in the water where as an iron nail sinks.</p>	3
15	<p>एक मनुष्य जिसका द्रव्यमान 60 किलोग्राम है तथा उसमें 90 W शक्ति विद्यमान है 40 सेकण्ड में भागकर सोपान पर चढ़ जाता है। यदि सोपान की प्रत्येक सीढ़ी 20 cm ऊँची है तो सीढ़ियों की संख्या परिकलित कीजिए।</p> <p>A man has power of 90W and mass 60kg runs up a staircase in 40 seconds. If each step of staircase is 20cm high, calculate the number of steps.</p>	3
16	<p>हितेन को विद्युत का एक भारी बिल मिला। उसके मित्र ने विद्युत ऊर्जा के यूनितों की खपत कम करने के कई उपाय सुझाये। हितेन ने उसके सुझावों पर अमल किया और खर्च को कम कर पाया।</p> <p>(a) कोई दो उपाय सुझाइये जिनसे विद्युत की बचत हो सकती है।</p> <p>(b) हितेन के मित्र के व्यवहार से आप क्या सीख सकते हैं?</p> <p>Hiten received a heavy electricity bill. His friend suggested him some ways to cut down on the high electricity units consumption. Hiten followed those suggestions and was able to cut down on the expenditure.</p> <p>(a) Suggest any two ways which help in saving electricity.</p> <p>(b) What can you learn from the behaviour of his friend ?</p>	3
17	<p>(a) उदाहरणों द्वारा समझाइए :</p> <p>(i) परमाणु संख्या (ii) द्रव्यमान संख्या</p> <p>(iii) समस्थानिक (iv) समभारिक</p> <p>(b) समस्थानिकों का कोई एक अनुप्रयोग लिखिए।</p> <p>(a) Explain with examples :</p> <p>(i) atomic number (ii) mass number</p> <p>(iii) isotopes (iv) isobars</p> <p>(b) Give any one use of isotopes.</p>	5
18	<p>(a) निम्न के सामान्य नाम लिखिए :</p> <p>(i) एंटेडॉन</p> <p>(ii) होलोथूरिया</p> <p>(iii) इकाइनाँस</p> <p>(iv) ऐस्टीरिऐस</p> <p>(b) उस फाइलम का नाम लिखिए जिससे ये जीव संबंधित हैं।</p> <p>(c) इनके द्वारा उपयोग किया जाने वाला चलन में सहायक तंत्र का नाम लिखिए।</p> <p>(d) ऐस्टीरिऐस का आरेख खींचिए।</p>	5

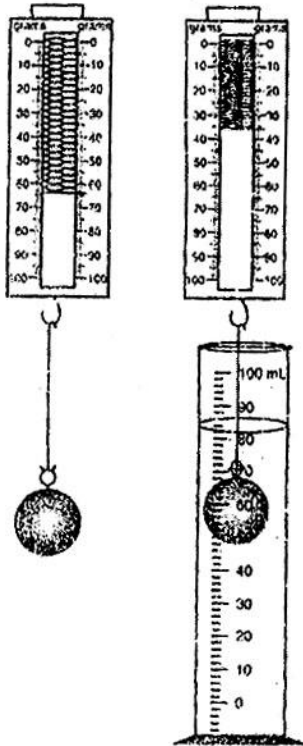
	<p>(a) Write the common names of the following :</p> <p>(i) Antedon (ii) Holothuria (iii) Echinus (iv) Asterias</p> <p>(b) Name the phylum to which they belong.</p> <p>(c) Name the system they use for moving around.</p> <p>(d) Draw the diagram of Asterias.</p>	
19	<p>(a) ऐसे दो रोगों के नाम लिखिये जो उत्पन्न होते हैं।</p> <p>(i) मानवों की लैंगिक क्रिया से (ii) छींकों के संक्रमण से (iii) मच्छरों से</p> <p>(b) पीने के जल की सुरक्षित आपूर्ति की अनुपस्थिति से उत्पन्न होने वाले रोगों के दो नाम लिखिये तथा उन रोगों को उत्पन्न करने वाले जीवाणुओं के नाम लिखिये।</p> <p>(a) Name two diseases caused by :</p> <p>(i) Sexual act of humans (ii) Droplet infection after sneezing (iii) Mosquitoes</p> <p>(b) Name two diseases caused by absence of safe supply of drinking water and the pathogens causing them.</p>	5
20	<p>नीचे दो तरंगें दर्शाई गई हैं—</p> <p>(i)  (ii) </p> <p>(a) दोनों में से कौन-सी तरंग निम्न तारत्व की ध्वनि दर्शाती है? अपना उत्तर कारण सहित दीजिए।</p> <p>(b) ग्राफों द्वारा प्रदर्शित एक और अभिलक्षण का नाम लिखिए। इस अभिलक्षण को परिभाषित कीजिए। कौन से ग्राफ के लिए इस अभिलक्षण का मान अधिक है?</p> <p>(c) दो वाद्य यंत्रों से एक समान तीव्रता की ध्वनियों का इन्हें बिना देखे पहचानना किस प्रकार सम्भव हो पाता है।</p> <p>Two waves are shown below :</p> <p>(i)  (ii) </p> <p>(a) Which of the two corresponds to low pitched sound.</p> <p>(b) Identify the characteristic of sound the graphs represent. Define that characteristics. For which graph the value of this characteristic is more ?</p> <p>(c) How is it possible to identify sounds of two musical instruments producing sounds of same intensity without seeing them.</p>	5
21	<p>(a) <math>m</math> द्रव्यमान की एक वस्तु, जो वेग <math>v</math> से गतिशील है, द्वारा आविष्ट गतिज ऊर्जा के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए। गतिज ऊर्जा का SI मात्रक भी लिखिए।</p> <p>(b) 400 g द्रव्यमान की एक बॉल 25 m/s की एक समान चाल से धरती पर लुढ़कती है। बॉल द्वारा आविष्ट गतिज ऊर्जा ज्ञात कीजिए।</p> <p>(a) Derive an expression for kinetic energy possessed by an object of mass <math>m</math> moving with</p>	5

	velocity $v$ . Also state the SI unit of kinetic energy. (b) A ball of mass 400 g rolls on a ground with uniform speed of 25 m/s. Find the kinetic energy possessed by it.	
	<b>भाग-ब ( मुक्त पाठ )/SECTION - B (OTBA)</b> <b>(* Please ensure that open text of the given theme is supplied with this question paper.)</b> <b>विषय : ठोस अपशिष्ट प्रबंधन</b> <b>Theme: Solid Waste Management</b>	
22	अपशिष्ट प्रबंधन के अनुचित निपटान के कम से कम चार परिणामों पर चर्चा करें। <b>Discuss at least 4 consequences of the inappropriate disposal of refuse.</b>	2
23	भारत में ई-कचरा, प्लास्टिक अपशिष्ट एवं औद्योगिक अपशिष्ट प्रबंधन के लिए कौन से नियम बने हैं? <b>Which rules have been framed guiding E-waste, plastic waste and industrial waste management in India?</b>	3
24	अपने विद्यालय में अपशिष्ट प्रबंधन कार्यक्रम आरंभ करने हेतु पाँच उपाय लिखिए। State five steps to initiate a waste management programme in your school.	5
	<b>भाग-स/SECTION - C</b>	
25	ध्वनि परावर्तन के नियमों का सत्यापन करने के प्रयोग में टिकटिक घड़ी पाइप के पार्श्व में जिसके साथ होनी चाहिए वह है : (a) पाइप का अक्ष (b) पाइप की त्रिज्या (c) पाइप का व्यास (d) पाइप के निकट कहीं भी In an experiment to verify the laws of reflection of sound, position of the ticking clock should be along the :- (a) axis of pipe (b) radius of pipe (c) diameter of pipe (d) any where near the pipe	1
26	किसी छात्र को दिए गए घनाभ को विभिन्न फलकों पर रखेजाने से उत्पन्न दाब की तुलना करने के लिए एक प्रयोग करना है। नीचे दिए गए चरण सही क्रम में नहीं हैं । (i) घनाभ को बालू पर धीमे से रखना तथा पाठ्यांक नोट करना। (ii) कमानीदार तुला का अल्पतमांक परिकलित करना। (iii) कमानीदार तुला की शून्य त्रुटि मापना। (iv) दिए गए घनाभ का भार मापना। निम्न चरणों का सही अनुक्रम है : (a) (i), (iii), (iv), (ii) (b) (ii), (iii), (i), (iv) (c) (iii) (ii), (iv), (i) (d) (iii), (iv), (i), (ii) A student has to perform the experiment, for comparing the pressure of the given cuboid placed at different faces. The steps given below are not in correct sequence : (i) To place the cuboid slowly on the sand and note the reading. (ii) To calculate the least count of spring balance. (iii) To measure the zero error in the spring balance. (iv) To measure the weight of the given cuboid. The correct sequence of steps will be : (a) (i), (iii), (iv), (ii) (b) (ii), (iii), (i), (iv)	1

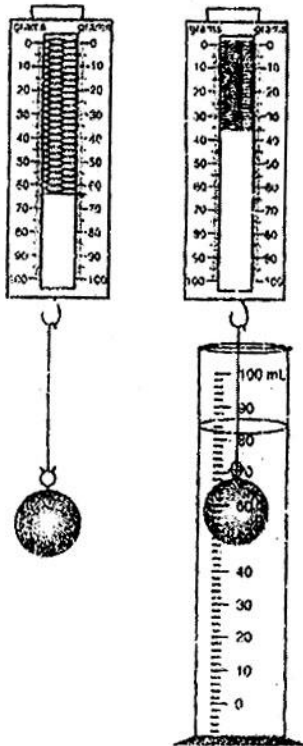
	(c) (iii) (ii), (iv), (i) (d) (iii), (iv), (i), (ii)	
27	<p>प्रत्येक स्पंद का वेग निकालने की अपेक्षा स्पंद का औसत वेग ज्ञात करने का कारण है :</p> <p>(a) यह एक नियम है जो प्रत्येक प्रयोग में अनुगमित होना चाहिए।</p> <p>(b) औसत मान से हमें गलत मान ज्ञात होता है।</p> <p>(c) यह मानव त्रुटि के कारण पाठ्यांकों में विचलन को समाप्त कर लेता है।</p> <p>(d) वेग सदिश राशि है इसलिए इसका मान औसत में उपयोग करना चाहिए।</p> <p>The reason to find average velocity of pulse instead of individual velocity is :</p> <p>(a) It is a rule to be followed in every experiment.</p> <p>(b) Average helps us to know incorrect value.</p> <p>(c) It eliminates the effect of any deviation in the reading due to human error.</p> <p>(d) Velocity is a vector quantity hence its value is used in average.</p>	1
28	<p>पाइनस की पत्तियाँ होती हैं -</p> <p>(a) सुई जैसी (b) शल्क जैसी</p> <p>(c) चपटी (d) चौड़ी</p> <p>In pinus leaves are</p> <p>(a) Needle like (b) Scale like</p> <p>(c) Flat (d) Broad shaped</p>	1
29	<p>नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं में से कौन सी अभिक्रिया द्रव्यमान संरक्षण के नियम को सत्यापित करने के लिए उपयुक्त नहीं है?</p> <p>(a) कैल्सियम कार्बोनेट का वियोजन।</p> <p>(b) सिल्वर नाइट्रेट तथा सोडियम क्लोराइड के मध्य अभिक्रिया।</p> <p>(c) सोडियम हाइड्रॉक्साइड तथा हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के मध्य अभिक्रिया।</p> <p>(d) बेरियम क्लोराइड तथा सोडियम सल्फेट के मध्य अभिक्रिया।</p> <p>Which of the following chemical reaction is not appropriate to verify the law of conservation of mass ?</p> <p>(a) Decomposition of calcium carbonate</p> <p>(b) Reaction between Silver nitrate and sodium chloride</p> <p>(c) Reaction between sodium hydroxide and hydrochloric acid</p> <p>(d) Reaction between Barium chloride and sodium sulphate</p>	1
30	<p>यदि 'X' g मैग्नीशियम 'Y' g ऑक्सीजन से संयोजित होता है तथा 'Z' g मैग्नीशियम ऑक्साइड बनाता है तो द्रव्यमान संरक्षण का नियम सत्यापित करने के लिए सही समीकरण है :</p> <p>(a) <math>X + Z \longrightarrow Y</math> (b) <math>X + Y \longrightarrow Z</math></p> <p>(c) <math>X - Y \longrightarrow Z</math> (d) <math>Y + Z \longrightarrow X</math></p> <p>If 'X' g of Magnesium combines with 'Y' g of Oxygen and forms 'Z' g of Magnesium oxide, then to verify the law of conservation of mass, the correct equation is :</p> <p>(a) <math>X + Z \longrightarrow Y</math> (b) <math>X + Y \longrightarrow Z</math></p> <p>(c) <math>X - Y \longrightarrow Z</math> (d) <math>Y + Z \longrightarrow X</math></p>	1
31	<p>द्विबीजपत्री पौधों के संदर्भ में निम्न में से कौन सा कथन सही है?</p> <p>(a) जालिकावत् शिराविन्यास, मूसला जड़ तथा पंचतयी पुष्प।</p> <p>(b) समानांतर शिराविन्यास, मूसला जड़ तथा पंचतयी पुष्प।</p> <p>(c) समानांतर शिराविन्यास, रेशेदार जड़ें तथा त्रितयी पुष्प।</p>	1

	<p>(d) त्रितयी पुष्प, जालिकावत् शिराविन्यास तथा मूसला जड़। Which of the following statement is correct with respect to dicotyledonous plants ?</p> <p>(a) Reticulate venation, tap root, pentamerous flowers. (b) Parallel venation, tap root and pentamerous flowers. (c) Parallel venation, fibrous root and trimerous flower. (d) Trimerous flower, reticulate venation and tap root.</p>	
32	<p>किसी पादप में 5 बाह्यदल, 5 दल, 5 पुंकेसर और 5 स्त्रीकेसर हों तथा उसकी पत्तियों में जालिकावत् शिराविन्यास हो तो वह पादप जिस वर्ग से संबंध रखता है उसके पौधे हैं :</p> <p>(a) एकबीजपत्री (b) द्विबीजपत्री (c) ब्रायोफाइटा (d) टेरीडोफाइटा</p> <p>If a plant has 5 sepals, 5 petals, 5 stamens, 5 carpels and has leaves with reticulate venation, then the plant belongs to the group whose plants are :</p> <p>(a) Monocotyledonous (b) Dicotyledonous (c) Bryophyte (d) pteridophyte</p>	1
33	<p>मच्छर के जीवन चक्र की अवस्थाओं के बारे में गलत कथन को पहचानिए :</p> <p>(a) अंडे जल में या जल के निकट निक्षेपित होते हैं। (b) लार्वा पोषण नहीं लेता। (c) प्यूपा से वयस्क मच्छर निकलता है। (d) प्यूपा रुपांतरित होता है।</p> <p>Identify the incorrect statement about the stages in the life cycle of a mosquito.</p> <p>(a) eggs are deposited on or near water. (b) larva does not feed. (c) from pupa an adult mosquito emerges. (d) pupa undergoes metamorphosis.</p>	1
34	<p>(i) यदि हम किसी वस्तु को जल में पूर्ण रूप से डुबोकर उसका आयतन ज्ञात करना चाहते हैं तो ठोस किस प्रकार का होना चाहिए ? (ii) यदि कोई वस्तु द्रव की सतह पर तैरती है तो उसके द्वारा विस्थापित द्रव का भार, वस्तु के भार की तुलना में कितना होगा ?</p> <p>(i) If we want to determine the volume of a solid by immersing it in water, then what kind of solid should we take ? (ii) If a body floats on the surface of a liquid, then how much is the weight of the liquid displaced as compared to weight of body ?</p>	2
35	<p>किसी प्रयोग में धातु की गेंद का भार वायु में 2 N है तथा जल में पूर्णतया डुबोने पर 1.5 N है। वस्तु पर लगने वाला उत्प्लावन बल परिकलित कीजिये।</p> <p>In an experiment a metal ball weighs 2N in air and 1.5 N when immersed completely in water. What is the magnitude of the buoyant force acting on it ?</p>	2
36	<p>नीचे दिए गए दो चित्रों के अनुसार मीरा ने एक ठोस का भार वायु में तथा उसे जल में डुबोने के पश्चात दो स्प्रिंग तुलाओं से मापा। ठोस के भार में आयी कमी का परिकलन कीजिये।</p>	2





Meera notes down the weight of a solid in air and after immersing it in water with the help of two spring balances as shown in a diagram given below. Calculate the weight lost by the solid.



-o0o0o0o-

--	--	--	--