Science and Technology

विज्ञान और तकनीकी

(212)

Assignment - I

मूल्यांकन पत्र - I

(Lesson 1 - 11)

(पाठ 1 से 11 तक)

Max. Marks : 25
कुल अंक : 25

Note : (i) All questions are compulsory. Each question carries equal marks.

टिप्पणीः सभी प्रश्नों के उत्तर देने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

(ii) Write your name, enrolment number. AI name and subject etc. on the top of the first page of your answer sheet.

उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ऊपर की ओर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम, विषय आदि स्पष्ट शब्दों में लिखिए।

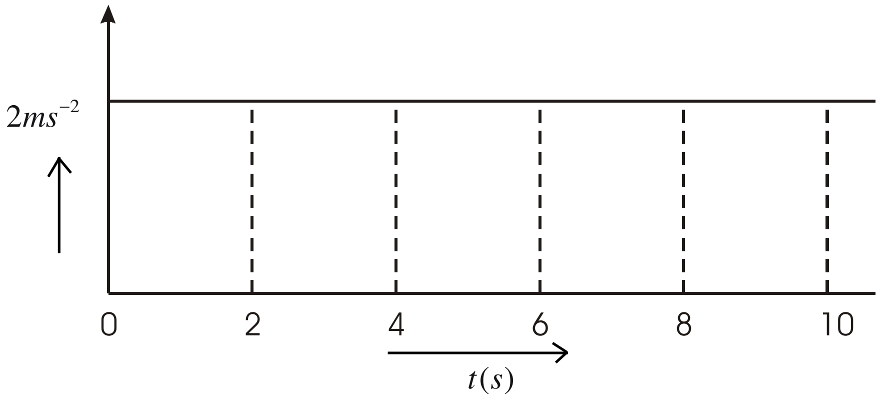
1. Answer any two of the following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

(a) Take a cylindrical container of radius 7 cm and height 20 cm. Take another cubidial container of same surface area. Fill both the containers with water and measure the volume of water filled in each container using a measuring cylinder or otherwise. Find the difference of these volumes, if any. What do you conclude from your calculations.

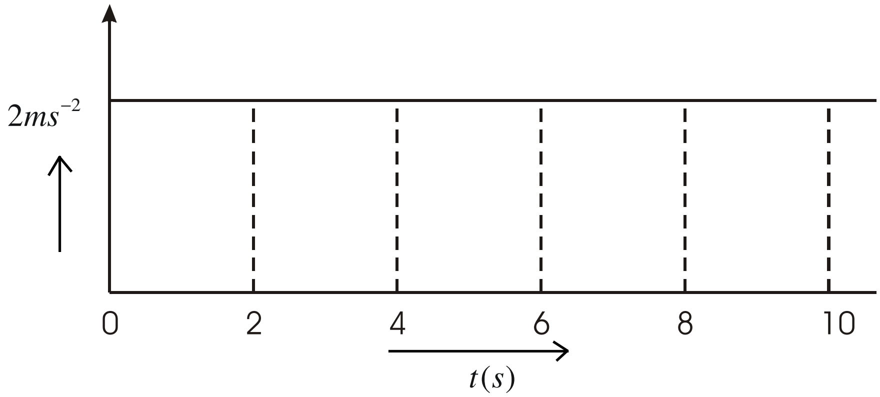
एक 7 सेमी त्रिज्या और 20 सेमी ऊँचाई का बेलनाकार वर्तन लीजिए। एक दूसरा समान पृष्ठीय क्षेत्रफल वाला घनाकार बर्तन लीजिए। दोनों को पानी से भरिए और बेलनमापी का उपयोग कर या किसी अन्य प्रकार के प्रत्येक बर्तन में भरे पानी का आयतन मापिए। इन दोनों आयतनों में यदि कोई अन्तर है, तो ज्ञात कीजिए। अपनी गणनाओं से आप क्या निष्कर्ष निकालते हो?

(b) Acceleration-time graph of an object is shown in figure.



Obtain velocity-time graph from the given graph and calculate the distance travelled by the object in 10 seconds.

चित्र में एक वस्तु का समय-त्वरण ग्राफ दर्शाया गया है। दिए गये ग्राफ से समय-वेग ग्राफ प्राप्त कीजिए और वस्तु द्वारा 10 सैकन्ड में तय की गई दूरी की गणना कीजिए।



$C_2H_6 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$

3

(c) A wooden block of mass *m* is floating in a water keeping its $\frac{2}{3}$ part inside the water. When 2 kg mass is put on the wooden block, the block gets just immerged inside the water. Calculate the value of *m*.

m द्रव्यमान का एक लकड़ी का गुटका पानी पर तैर रहा है। इसका भाग पानी के अन्दर है। जब 2 कि.गा. द्रव्यमान के लकड़ी के गुटके पर रखा जाता है तो यह गुटका पानी में मात्र डूब जाता है। *m* की गणना कीजिए।

2. Answer any two of the following question:-

(a) The following unbalanced equation represents the combution of ethane.

(i) Which law of chemical combination is being violated by it?

(ii) Balance this equation.

(iii) How many moles of water would be produced by this combustion of 1.5 moles of ethane?

निम्नलिखित असंतुलित रासायनिक समीकरण एथेन का दहन दर्शाता हैः

$$C_2H_6 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$$

(i) उपरोक्त समीकरण द्वारा रसायनिक संयोजन के किस नियम का उल्लंघन हो रहा है?

(ii) इस समीकरण को संतुलित कीजिए।

(iii) 1.5 मोल एथेन के दहन से कितने मोल जल प्राप्त होगा?

(b) How can you say that electrons are present in all types of matter?

आप कैसे कह सकते है कि सभी प्रकार के पदार्थो में इलैक्ट्रान उपस्थित होते है।

(c) Difenentiate between displacement reactions and double displacement reaction. Give one example of each.

विस्थापन अभिक्रियाओं तथा द्विविस्थापन अभिक्रियाओं में अंतर बताइये। प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिये।

3. Consider the following reactions:

(a) HCl (aq) + NaOH (aq) $\longrightarrow$ NaCl (aq) + H_2O (l)

(b) 2 HgO (s) $\longrightarrow$ 2 Hg (l) + O_2 (g)

(c) 2 Na (s) + Cl_2 (g) $\longrightarrow$ 2 NaCl (s)

निम्नलिखित अभिक्रियाओं पर विचार करते हुए बताऐं कि कौन-सी अभिक्रिया निम्न प्रकार की हैंः-

(a) HCl (aq) + NaOH (aq) $\longrightarrow$ NaCl (aq) + H_2O (l)

(b) 2 HgO (s) $\longrightarrow$ 2 Hg (l) + O_2 (g)

(c) 2 Na (s) + Cl_2 (g) $\longrightarrow$ 2 NaCl (s)

Which of the above reactions is a-

(a) combination reaction

(b) double displacement reaction

(c) decomposition reaction

(d) redox reaction

(e) homogeneous reaction

निम्नलिखित अभिक्रियाओं पर विचार करते हुए बताऐं कि कौन-सी अभिक्रिया निम्न प्रकार की हैंः-

(a) संयोजन अभिक्रिया

(b) द्वि-विस्थापन अभिक्रिया

(c) विघटन अभिक्रिया

(d) अपोपचय अभिक्रिया

(e) समांगी अभिक्रिया

OR/अथवा

(ii) Elements X, Y and Z belong to the groups 2, 15 and 17 of the periodic table respectively. Compound A is formed by the combination of elements X and Z and the compounds B by Y and Z.

(i) Predict the formulae of the compounds A and B.

(ii) Which one of these compounds A and B would.

(a) form molecules with a definite shape.

(b) have low melting and boiling points.

(c) conduct electricity in its molten state.

तत्त्व X, Y तथा Z आवर्त सारणी के क्रमशः समूह 2, 15 तथा 17 के सदस्य हैं। X और Y तत्त्वों से मिलकर यौगिक A बना है तथा Y और Z तत्त्वों से यौगिक B.

(i) A और B यौगिकों के सूत्रों को अनुमानित कीजिए।

(ii) A और B में से-

(a) किस यौगिक के अणुओं की आकृति निश्चित होगी?

(b) किस यौगिक के गलनांक और क्वथनांक निम्न होंगे?

(c) कौन-सा यौगिक गलित अवस्था में विद्युत सुचालक होगा?

4. There are two lenses L_1 and L_2. When an object is placed at the distance of 8 cm from L_1 the image of equal size is formed. When the same object is placed at the same distance from L_2 the real image formed is found to be 10 times the size of object. What will be the magnification of compound microscope if L_1 and L_2 are used as an objective and eye piece.

L_1 एवं L_2 दो लैंस हैं। जब कोई वस्तु L_1 से 8 सेमी दूरी पर रखी जाती है तो उसका प्रतिविम्ब समान आकार का बनता है। जब यही वस्तु L_2 से समान दूरी पर रखी जाती है तो बने प्रतिविम्ब का आकार वस्तु के आकार का 10 गुना पाया जाता है। यदि L_1 एवं L_2 को संयुक्त सूक्ष्मदर्शी में क्रमशः दृश्यक एवं नैत्रिका उपयोग किया हो तो आवर्धन क्षमता क्या होगी।

OR/अथवा

There is hole of radius 7 cm in a thin steel strip of length 40 cm and width 20 cm. This strip is heated from 20° C to 60° C. Find the change in the radius of the hole and in the area of steel strip. The co-efficient of volume expension of steel is 24×13^{-6} °C^{-1}

स्टील की 40 cm लम्बी एवं 20 cm चौड़ी एक पत्ती में 7 सेमी त्रिज्या का एक छिद्र है। इस पत्ती को 20° C to 60° C तक गर्म किया जाता है। छिद्र की त्रिज्या एवं पत्ती के क्षेत्रफल में परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

5. Project Work

Take three pressure cookers of different capacities and measure the weights of wistle and diameter of the nozzle of each wistle. Establish the relation between measured diameter and weight of the wistle. Think about the quantity which can be calculated by the ratio of weight and area of cross-section of the nozzle of the wistle. Does it remain same in all the three cases? Prepare a report of your observation.

परियोजना कार्य

पृथक-पृथक धारिता वाले तीन प्रेशर कुकर लीजिए और प्रत्येक की सीटी का भार एवं नोजल का व्यास मापिए। मापे गये व्यास एवं सीटी के भार में सम्बन्ध स्थापित कीजिए। सीटी के भार एवं नोजल के अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल से गणित राशि के बारे में सोचिए। क्या यह सभी तीनों प्रकरणों में समान रहती है? अपने प्रेक्षणों की आख्या तैयार कीजिए।

Science and Technology

विज्ञान और तकनीकी

(212)

Assignment - II

मूल्यांकन पत्र - II

(Lesson 12 - 22)

(पाठ 12 से 22 तक)

Max. Marks : 25
कुल अंक : 25

Note : (i) All questions are compulsory. Each question carries equal marks.

टिप्पणीः सभी प्रश्नों के उत्तर देने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

(ii) Write your name, enrolment number. AI name and subject etc. on the top of the first page of your answer sheet.

उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ऊपर की ओर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम, विषय आदि स्पष्ट शब्दों में लिखिए।

1. Answer any two of the following questions.

(a) (i) A compound is obtained by oxidation of ethanol and is also present in vinegar. Identify the compound and the functional group present in it, and also write its structure.

(ii) Name the compund whose aqueous solution in used to preserve biological specimens in the laboratories.

(b) What is the role of flux in metallurgy. An ore containing Fe O as an impurity. Name the flux that can be used to remove it and give the chemical reaction involved. What is the fusible mass formed in such reactions called?

(c) (i) Name the compounds that cause temporary hardness.

(ii) Which methods can be used for the removal of temporary hardness. Give the chemical equations for the reactions involved in any one of these methods.

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

(a) (i) एक यौगिक को ऐथेनॉल के उपचयन से प्राप्त किया जाता है तथा सिरके में भी विद्यमान होता है। इस यौगिक तथा इसमें विद्यमान अभिलक्षकीय समूह को पहचानिए तथा इसकी संरचना दीजिए।

(ii) उस यौगिक का नाम बताइये जिसके जलीय विलयन का प्रयोग प्रयोगशालाओं में जीवों को परिरक्षित रखने के लिये किया जाता है।

(b) धातु -कर्म में गालक की क्या भूमिका होती है? एक अयस्क में Fe O की अशुद्धि विद्यमान है। इसे हटाने के लिए किस गालक का प्रयोग कर सकते हैं तथा इससे संबंधित रासायनिक समीकरण लिखिए। ऐसी अभिक्रियाओं में बनने वाले गलनीय पदार्थ को क्या कहते हैं।

(c) (i) उन यौगिकों के नाम बताइए जिनके कारण जल में अस्थायी उत्पन्न होती है।

(ii) अस्थायी कठोरता दूर करने के लिये किन पद्धतियों का प्रयोग किया जाता है। इनमें से किसी एक पद्धति में होने वाली अभिक्रियाओं के रासायनिक सूत्र लिखिये।

2. Answer any two of the following questions:

(a) (i) Give one example of a hydrophyte.

(ii) Mention one difference between the tools of a hydrophyte and a xerophyte.

(iii) The leaves of a xerophyte are modified into spines. Give reasons for such an adoptation.

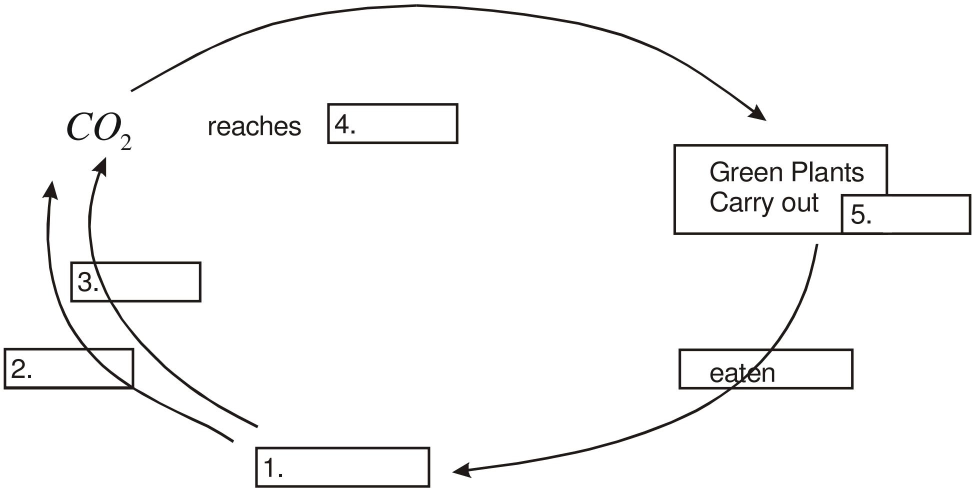
(b) (i) Given below is a food chain

Plants ⟶ insects ⟶ frog ⟶ snake.

Name the terms given to each level with respect to the function in the food chain.

(ii) Why are humans called omnivores.

(c) Fill in the blanks in the diagram of a part of the carbon cycle, given below



प्रश्न 2 निम्नलिखित में से किन्हीं दो के उत्तर दीजियेः-

(क) (i) उदाहरण के तौर पर किसी भी एक जलोद्‌भिद का नाम बताइए।

(ii) जलोद्‌भिद तथा मरुद्‌भिद की जड़ों में एक अन्तर बताइए।

(iii) मरुद्‌भिद की पत्तियाँ कंटक (काँटों) में रुपांतरित होती हैं। ऐसे अनुकूलन के दो कारण बताइए।

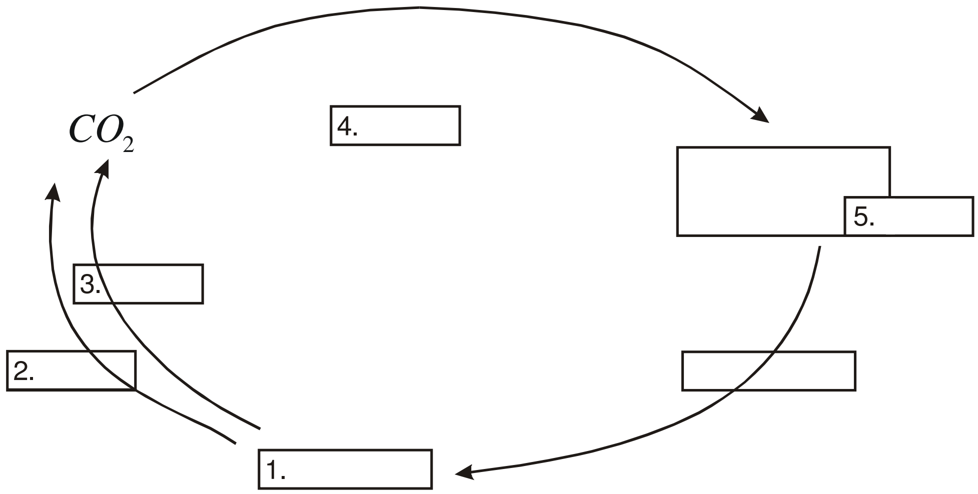
(ख) (i) नीचे एक खाद्य शृंखला दी गई है-

पौधे कीट ⟶ मेंढ़क ⟶ साँप

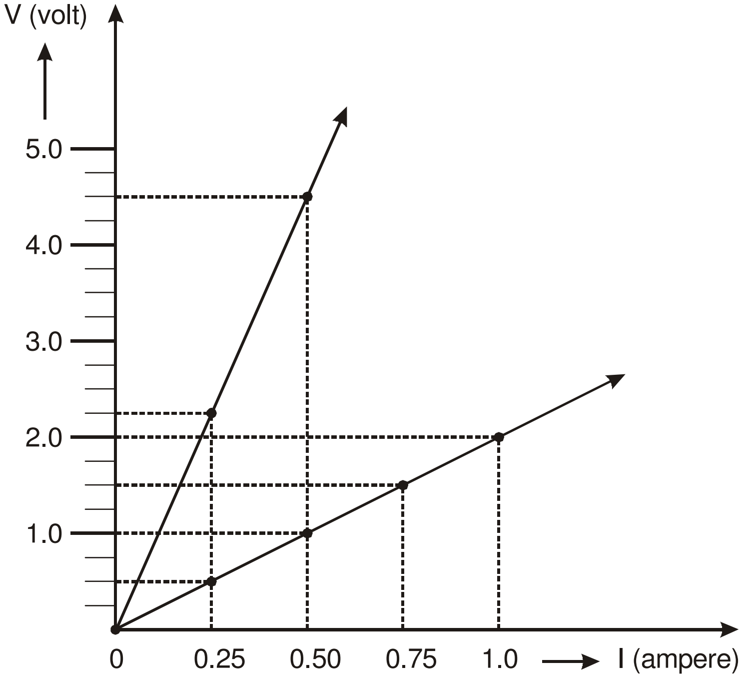
खाद्य शृंखला अनुसार इनमें प्रत्येक जीव के स्तर का नाम बताइए।

(ii) मनुष्य को सर्वभक्षी (सर्वाहारी) क्यों कहा जाता है?

(ग) कार्बन-चक्र के कुछ भाग के दिए हुए चित्र में रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

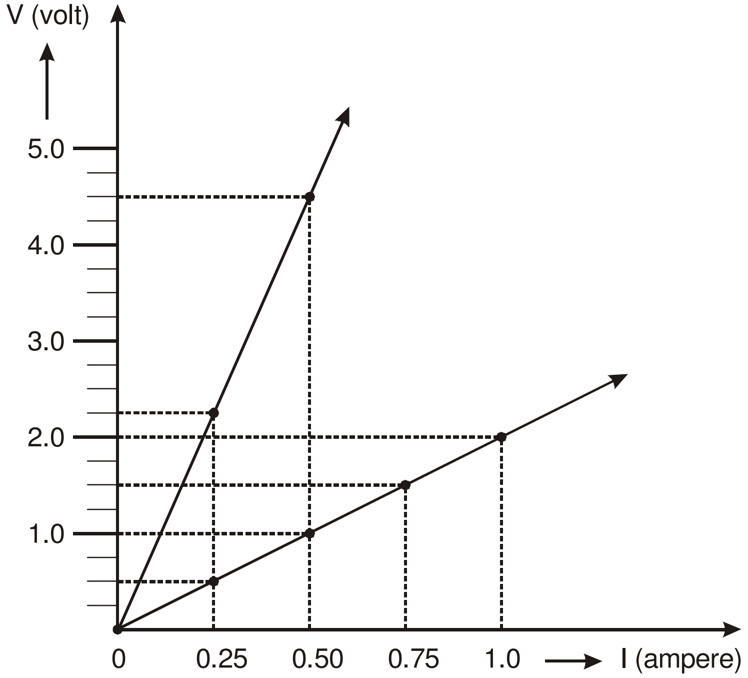


3. The V-I graphs of the series combination and parallel combination of two resistues R_1 and R_2 are shown in the diagram.



Which of the graph A or B represents the resistance of parallel combination of the resistors. Calculate the value of R_1 and R_2. Also draw the V-I graphs for R_1 and R_2 by taking same value of current.

दो प्रतिरोधक R_1 एवं R_2 के श्रेणी क्रम एवं समान्तर क्रम समायोजन के V-I ग्राफ चित्र में दर्शायें गये हैं। A या B में से कौन-सा समायोजन समान्तर क्रम को प्रदर्शित करता है। R_1 एवं R_2 के मानों की गणना कीजिए। धारा के समान मानों के लिए R_1 एवं R_2 के V-I ग्राफ भी खींचए।



OR/अथवा

What information is provided by rating a bulb in terms of watt and volt? An electric bulb of 100 watt, 250 volt is connected to the source of 230 volt. What electrical energy will it consume? If such two bulbs are connected in series and the other such two bulbs in parallel, then which combination will consume more electrical energy.

बल्व निर्धारित वाट और बोल्ट क्या जानकारी प्रदान करते हैं? एक 100 वाट, 250 वोल्ट का बल्व 230 वोल्ट के स्रोत से जोड़ा गया है। यह कितनी विद्युत ऊर्जा उपभोग करेगा। यदि ऐसे दो बल्व श्रेणी क्रम एवं ऐसे दो अन्य बल्व समान्तर क्रम में समायोजित किए जाय तो कौन-सा समायोजन अधिक विद्युत ऊर्जा उपभोग करेगा।

4. Does the time taken by moon to revolve once around the earth and the time between two consecuitive full moons same? If yes, write the value of this time. If not, write the difference of these times. Also justify your answer.

क्या चन्द्रमा द्वारा पृथ्वी का चक्कर लगाने का समय एवं क्रमशः दो पूर्णिमाओं के मध्य का समय समान होता है? यदि हां तो इस समय का मान लिखिए। यदि नहीं, तो इन समयों का अन्तर लिखिए। अपने उत्तर की पुष्टि के लिए तर्क भी दीजिए।

OR/अथवा

An Indian mathematician $1\frac{1}{2}$ millenium ago made a statement that earth rotates on its own axis. Name the mathematican and observation on the basis of which he made this statement. Also mention the out come of these observations and their relavance in today's astronomy.

एक भारतीय गणतिज्ञ से सहस्त्राब्दि पूर्व एक कथन प्रस्तुत किया कि पृथ्वी अपनी अक्ष पर धूर्णन करती है। इस गणतिज्ञ का नाम एवं उन प्रेक्षणों को जिनके आधार पर यह कथन प्रस्तुत किया गया था बताइए। इन प्रेक्षणों का निष्कर्ष एवं आज के खगोल विज्ञान से संबद्धित का उल्लेख कीजिए।

5. Project Work

Take 14, two-inches long iron nails and clean their surface with the help of sand paper. On seven of them apply a very thin layer of mustard oil. For this, take a tiny drop of oil with your index finger and spread it with your thumb. Now rub the oil lightly to cover the entire surface of these nails.

Take seven clean and dry petri-dishes with covers and number them from 1 to 7. Put one ordinary nail and one nail covered with a thin layer of oil in each petri-dish. In the petri-dish number 1, below hot air for 1-2 minutes with the help of a hair drier and immediately cover it. Cover the petri-dish no. 2 after putting nails in it. In the remaining petri-dishes numbered 3 to 7, put a small amount of the liquid as given the table given below such that the nails are partially dipped in it and cover each one of them.

Table

Petri-dish No.	Conditions		Time taken for the rusting process to begin in	
	Air	Liquid	Ordinary Nail Hours/Days	Nail covered with a thin layer of oil Hours/Days
1.	Dry air	—		
2.	Normal air	—		
3.	Normal air	Distilled water		
4.	Normal air	Tap water		
5.	Normal air	Dilute solution of Common salt		
6.	Normal air	Dilute solution of vinegar		
7.	Normal air	Dilute solution of washing roler		

Observe the nails in each petri-dish carefully and record the time for the rusting process to begin. What conclusions can you draw from these observations about the conditions that favour the rusting process and also the effectiveness of the layer of oil to prevent it.

परियोजना कार्य

लोहे की दो-दो इन्च लम्बी 14 कीलें लें तथा उनकी सतह को रेगमार की सहायता से साफ करें। इनमें से सात कीलों पर सरसों के तेल की हल्की-सी परत अपनी उंगली की सहायता से लगाऐं। सात साफ और सूखी, ढक्कन समेत पेट्री डिश लें तथा उन पर 1 से 7 नम्बर लिख दें। इनमें से प्रत्येक में एक बिना तेल वाली और एक तेल वाली कीले रखें। 1 नम्बर की पेट्री डिश में हेयर-ड्रायर (गीले बाल सुखाने वाला यंत्र) की सहायता से 1 से 2 मिनट तक गर्म हवा फेंकें और तब जल्दी से उस पर ढक्कन रख दें। 2 नम्बर की पेट्री डिश में दोनों कीलें डाल कर उसका ढक्कन रख दें। बाकी बची हुई 3 से 7 नम्वर की पेट्री-डिशों में नीचे दी गई तालिका में दिये तरल पदार्थों की इतनी मात्रा डालें कि कीलें उसमें पूरी तरह न डूबें और इन पर भी इनके ढक्कन रखें।

तालिका

पेट्र डिश संख्या	परिस्थिति वायु	तरल पदार्थ	जंग लगना प्रारम्भ होने का समय: बिना तेल की परत वाली कील पर घंटे/दिन	तेल की परत वाली कील पर घंटे/दिन
1	सूखी वायु	—		
2	साधारण वायु	—		
3	साधारण वायु	आसुत जल		
4	साधारण वायु	टोंटी का जल		
5	साधारण वायु	साधारण नमक का तनु विलयन		
6	साधारण वायु	सिरके का तनु विलयन		
7	साधारण वायु	कपड़े धोने के सोडे का तनु विलयन		

प्रत्येक पेट्री डिश में रखी कीलों का समय-समय पर ध्यानपूर्वक निरीक्षण कीजिए तथा इन पर जंग लगने की प्रक्रिया आरम्भ होने में कितना समय लगा यह इस तालिका में लिखिये। इन परीक्षणों के परिणामों से जंग लगने में सहायक परिस्थितियों तथा तेल की परत इसे रोकने में कितनी सक्षम है। इसके बारे में क्या निष्कर्ष निकाल सकते हैं।

Science and Technology

विज्ञान और तकनीकी

(212)

Assignment - III

मूल्यांकन पत्र - III

(Lesson 23 - 34)

(पाठ 23 से 34 तक)

Max. Marks : 25

कुल अंक : 25

Note : (i) All questions are compulsory. Each question carries equal marks.

टिप्पणीः सभी प्रश्नों के उत्तर देने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

(ii) Write your name, enrolment number. AI name and subject etc. on the top of the first page of your answer sheet.

उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ऊपर की ओर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम, विषय आदि स्पष्ट शब्दों में लिखिए।

$5 \times \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$

1. Answer any two of the following questions.

(a) Name the category of classification written within brackets infront of each of the following:

निम्नलिखित में प्रत्येक के सामने ब्रैकेट में दी गई वर्गीकरण की श्रेणी (वर्ग) का नाम लिखें।

Tiger (Phylum)

बाघ (फाइलम)

Dog (Class)

कुत्ता (क्लास)

Gymnosperms (Division)

जिम्नोस्पर्म (डिवीजन)

Euglena (Kingdom)

युग्लीना (जगत)

(b) A man ate dal (pulse) and roti (chapatis) for lunch :

(i) Which food constituents do these two items of food contain?

(ii) Into what is the roti in the mouth and dal in the stomach, converted?

(iii) In which part of alimentary canal they completely digested?

(i) एक आदमी ने दाल व रोटी से भोजन किया। दाल तथा रोटी में आहार के कौन-कौन से घटक पाए जाते हैं?

(ii) पाचन के दौरान, मुख में रोटी तथा आमाशय में दाल विखंडित होकर किस में परिवर्तित हो जाते हैं?

(iii) खाद्य नाल (आहार नाल) के किस भाग में इन दोनों का पूर्णरूप से पचन होता है।

(c) Answer in one word or one sentence.

(i) Name the tissue made of neurons

(ii) Define an 'organ'

(iii) Arrange the following according to the levels of organisation

Endocrine system, bone cell, leg, muscle

(iv) State two events which take place at mitotic metaphase

(v) Name any one disease caused by deficency of thyroid harmone.

एक शब्द अथवा एक वाक्य में उत्तर दें।

(i) तंत्रिओन कोशिकाओं से बने ऊतक का नाम बताइए।

(ii) 'अंग' की परिभाषा लिखिए।

(iii) निम्नलिखित को संघटना के स्तर के अनुसार पुनः लिखिए।

अंतःस्रावी तंत्र, अस्थि कोशिका, पैर, मांसपेशी

(iv) समसूत्री विभाजन की मध्यावस्था में कौन-सी दो घटनाएं घटती हैं?

(v) थाइरॉइड हॉर्मोन की कमी से होने वाले किसी एक रोग का नाम बताइए।

2. Answer any two of the following question.

(a) Explain need and importance of space exploration.

अन्तरिक्ष अन्वेषण की आवश्यकता एवं महत्त्व की व्याख्या कीजिए।

(b) What type of antenna is used to receive the signal from communication satellite? Name waves carrying these singals from satellite to the antenna. Write other uses of this techniques of satellite communication.

संचार उपग्रह से संकेत ग्रहण करने के लिए किस प्रकार का एंटीना उपयोग होता है? संचार उपग्रह से एंटीना तक इन संकेतों को ले जाने वाली तरंगों का नाम बताइए। संचार उपग्रह की इस तकनीकी के अन्य उपयोग भी लिखिए।

(c) Arrange the following in increasing order of their wave length, visible light, ultra-violet light, x-rays, radio waves, infra red light. Also mention two uses of each.

निम्नलिखित को तरंगदैर्ध्य के आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

दृश्य प्रकाश, परा बैंगनी प्रकाश, एक्स किरणें, रेडियो तरंगे, अवरक्त प्रकाश। प्रत्येक के दो उपयोगों का भी उल्लेख कीजिए।

3. State one point of difference between the following pairs of words:

(i) Osmosis and active transport

(ii) Hormone and enzyme

(iii) Health and hygiene

(iv) Stomata and lenticels

(v) Excretion and egestion

निम्नलिखित प्रत्येक शब्द युग्मों में एक अंतर बताइए।

(i) परासरण और सक्रिय अभिगमन

(ii) हॉर्मोन और एंजाइम

(iii) स्वास्थ्य और स्वच्छता

(iv) रंध्र (स्टोमेटा) और वातरंध्र

(v) उत्सर्जन और बहिःक्षेपण

OR/अथवा

(i) What is green revolution? Name the great agriculture scientist of our country responsible for green revolution,

(ii) What is the role of bacteria living in the roots of legumes.

(iii) Mention the benefits of crop rotation.

(iv) How are dairy cows artificially inseminated?

(v) Which animal is used for making vermicompost?

(i) हरित क्रांति से क्या तात्पर्य है? हरित क्रांति का श्रेय हमारे देश के किन महान कृषि वैज्ञानिक को जाता है?

(ii) शिंबी (फलीदार) फसलों की जड़ों में पाए जाने वाले नाइट्रोजन यौगिकीकरण जीवाणुओं की भूमिका क्या है?

(iii) फसलों के आवर्तन से लाभ का उल्लेख कीजिए।

(iv) दूध देने वाली गाय की प्रजाति का कृत्रिम वीर्य सेचन किस प्रकार किया जाता है?

(v) कृमिकम्पोस्ट बनाने के लिए किस जन्तु का प्रयोग किया जाता है?

4. Explain the chromosomal basis of sex determination in humnas

मानव में गुणसूत्र द्वारा लिंग निर्धारण के आधार को समझाइए।

OR/अथवा

Name two genetic disorders whose inheritance is dependent on the genes present on x chromosome.

The mother and maternal grandparents of a boy had blood group O. The father of the boy is AB. Work out the blood group of this boy.

X-गुणसूत्र में उपस्थित जीन के आधार पर संतान में आने वाले दो रोगों के नाम लिखिए।

एक लड़के की माता तथा नाना-नानी के रक्त समूह O तथा पिता का रक्त समूह AB है। जीन संयोजन के अनुसार इस लड़के का रक्त समूह निकालिए।

5. Enlist changes taking place in children of your age group. Meet a doctor or your Biology teacher who would explain to you the role of harmones in bringing about these changes in your body. Prepare a note.

Also collect ten clipping on AIDS from magazines or newspapers. Read them carefully and prepare a note on the dangers of contracting HIV/AIDS

आप अपनी उम्र के बच्चों में आते हुए शारीरिक बदलावों को सूचीबद्ध कीजिए। किसी डॉक्टर अथवा अपने जीव विज्ञान के अध्यापक अथवा अध्यापिका से समझें कि शारीरिक बदलाव लाने में हॉर्मोनों की भूमिका क्या है। इसे संक्षेप में लिखिए।

समाचार पत्र व मैगजीन में AIDS के विषय में छपी हुई दस कतरनें जमा कीजिए। उन्हें ध्यानपूर्वक पढ़कर HIV/AIDS रोग के भयंकर परिणाम पर एक टिप्पणी लिखिए।