Model Question Paper

आदर्श प्रश्न पत्र

Class-X

कक्षा दसवीं

Science & Technology

विज्ञान और प्रौधोगिकी

(2026-2027)

Time 3Hr. **MM : 60**

समय : 3 घण्टे अधिकतम अंक : 60

General Instructions:

सामान्य निर्देशः

(i) All questions are compulsory.
सभी प्रश्न अनिवार्य है।

(ii) Section-A: Question number 1 to 12 are objective type questions of one mark each.
भाग–कः प्रश्न संख्या 1–12 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

(iii) Section-B: Question number 13 to 21 are of very short answer type questions and each question is of 2 marks.
भाग–खः प्रश्न संख्या 13–21 अति लघुउत्तरीय प्रश्न है और प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

(iv) Section-C: Question number 22 to 26 are short answer type questions and each question is of 3 marks.
भाग–गः प्रश्न संख्या 22–26 लघुउत्तरीय प्रश्न है और प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।

(v) Section-D: Question no 27-29 are very long answer type question. All questions are compulsory and of 5 marks each.
भाग–घः प्रश्न संख्या 27–29 अति दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। सभी प्रश्न अनिवार्य है और प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

(vi) Draw labelled diagram in support of your answer wherever necessary.
जहां आवश्यक हो, अपने उत्तर के साथ नामांकित चित्र भी बनाईए।

Note : L denotes the level of difficulty as per blooms taxonomy(KUAS) 1- Knowledge, 2- Understanding, 3-Application, 4-Synthesis

Section A

भाग– A

Q.1 A solution turns red litmus blue, its pH is likely to be - (L-2)
(A) Less than 7 (B)7 (C) more than 7 (D) None of these
एक विलयन लाल लिटमस को नीले रंग में बदल देता है, इसका pH होने की संभावना है -
(A) 7 सेकम (B)7 (C) 7 सेअधिक (D) इनमें से कोई नहीं 1

Q. 2 Which of the following is a displacement reaction? (L-2)
(A) $3H_2 + N_2 \rightarrow 2NH_3$ (B) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
(C) 2AgNO3 + Cu$\rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$ (D) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
निम्नलिखित में से कौन सी विस्थापन अभिक्रिया है?
A) $3H_2 + N_2 \rightarrow 2NH_3$ (B) $CaCO_3 \rightarrow$ CaO + CO2
(C) $AgNO_3 + Cu \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$ (D) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ 1

Q. 3 Which of the following human activities has resulted in an increase of non biodegradable substances? (L-3)
(A) Organic farming (B) Increase in tree plantation
(C) Use of plastic as packaging material (D) Composting of kitchen waste

निम्नलिखित में से कौन सी मानवीय गतिविधि के परिणामस्वरूप अजैव अपघटनीय पदार्थों में वृद्धि हुई है?

(A) जैविक खेती

(B) वृक्षारोपण में वृद्धि

(C) पैकिंग सामग्री के रूप में प्लास्टिक का उपयोग

(D) रसोई के कचरे का कंपोस्ट बनाना 1

Q.4 The function of villi is to - (L-1)

(A) Decrease surface area of absorption (B) Increase surface area of absorption

(C) Facilitate digestion (D) speed up enzyme action

दीर्घरोम काकार्य है

(A) अवशोषण का सतही क्षेत्र घटाते है (B) अवशोषण का सतही क्षेत्र बढ़ाते हैं

(C) पाचन को सुगम बनाना (D) एंजाइम क्रिया को तेज करना 1

Q.5 What would happen if human blood becomes acidic (low pH)? (L-4)

(A) Oxygen carrying capacity of haemoglobin is decreased

(B) Oxygen carrying capacity of haemoglobin is increased.

(C) RBC count increases.

(D) RBC count decreases

यदि मानव रक्त अम्लीय (कमpH) हो जाए तो क्या होगा?

(A) हीमोग्लोबिन की ऑक्सीजन वहन क्षमता कम हो जाती है

(B) हीमोग्लोबिन की ऑक्सीजन वहन क्षमता बढ़ जाती है

(C) RBC की गिनती बढ़ जाती है.

(D) RBC की संख्या कम हो जाती है 1

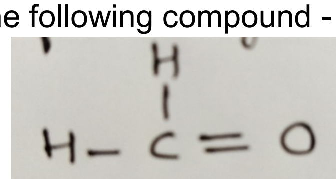
Q.6 Centre of reflex action is - (L-1)

(A) Spinal cord (B) Cerebrum (C) Cerebellum (D) Nerve cell

प्रतिवर्ती क्रिया का केंद्र है -

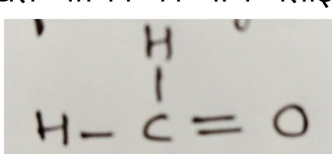
(A) मेरूरज्जू (B) मस्तिष्क (C) सेरिबैलम (D) तंत्रिका कोशिका 1

Q.7 Name the following compound -



(A) Ethanal (B) Proponal (C) Butanal (D) methanal

निम्नलिखित यौगिक का नाम बताइए -



A) ऐथेनल B) प्रोपैनल C) ब्युटैनल D) मेथेनल 1

Q.8 What is the standard domestic electricity supply in India? (L-2)

(A) 110V, 50Hz (B) 220V, 50Hz (C) 220V, 60Hz (D) 240V, 60Hz

भारत में मानक घरेलू विद्युत आपूर्ति है-

(A) 110V, 50Hz (B) 220V, 50Hz (C) 220V, 60Hz (D) 240V, 60Hz 1

Q.9 A metallic wire is stretched in such a way that its new length becomes twice the original length How does its specific heat capacity change? (L-4)

(A) becomes double (B) becomes 4 times

(C) becomes 8 times (D) remains the same

एक धात्विक तार को इस प्रकार खींचा जाता है कि उसकी नई लंबाई, मूल लंबाई की दोगुनी हो जाती है। उसकी प्रतिरोधकता में क्या परिवर्तन होता है?

(f)

(A) दोगुनी हो जाती है (B) 4 गुना हो जाती है

(C) 8 गुना हो जाती है (D) वही रहती है 1

Q10. Name a mirror that can give an erect and enlarged image of an object- (L-1)

(A) Concave mirror (B) Convex mirror

(C) Plane mirror (D) All of the above

उस दर्पण का नाम बताईए, जो बिंब का सीधा तथा आवर्धित प्रतिबिंब बना सके -

(A) अवतल दर्पण (B) उतल दर्पण

(C) समतल दर्पण (D) उपरोक्त सभी 1

Q.11 Where does fertilization occur in humans? (L-1)

(A) Ovary (B) Fallopian Tube (C) Uterus (D) Cervix

मनुष्यों में निषेचन कहाँ होता है?

(A) अंडाशय (B) फैलोपियन नली (C) गर्भाशय (D) गर्भाशय ग्रीवा 1

Q.12 The blood glucose level in a patient was very high. It may be due to inadequate secretion of:- (L-2)

(A) growth hormone from pituitary gland (B) oestrogen from ovary

(C) insulin from pituitary gland (D). insulin from pancreas

एक मरीज़ के रक्त में ग्लूकोज़ का स्तर बहुत ज़्यादा था। यह किसके अपर्याप्त स्राव के कारण हो सकता है?

(A) पीयूष ग्रंथि से वृद्धि हार्मोन (B) अंडाशय से एस्ट्रोजन

(C) पीयूष ग्रंथि से इंसुलिन (D) अग्न्याशय से इंसुलिन 1

Section- B

भाग-B

Q.13 What is neutralisation reaction? Give an example (L-2)

उदासीनीकरण अभिक्रिया क्या है? एक उदाहरण दीजिए। 2

Q.14 What is aqua regia? What is its Use in jewellary industry. (L-3)

एक्वा रेजिया क्या है? आभूषण उद्योग में इसका क्या उपयोग है? 2

Q15 Terrestrial animals use lungs to breathe while aquatic animals like fishes use gills to absorb dissolved oxygen in water, While Frogs can survive both in water and on land. (L-4)

(a) How does a frog acquire oxygen while it is underwater?

(b) Why do aquatic animals have a higher breathing rate than terrestrial animals?

स्थलीय जानवर सांस लेने के लिए फेफड़ों का उपयोग करते हैं जबकि जलीय जानवर जैसे मछलियां पानी में घुली हुई ऑक्सीजन को अवशोषित करने के लिए गलफड़ों(क्लोम) का उपयोग करती हैं। मेंढक ऐसे जीव हैं जो पानी और जमीन दोनों पर जीवित रह सकते हैं।

(a) पानीके अंदर मेंढक ऑक्सीजन कैसे प्राप्त करता है?

(b) जलीय जंतुओं की श्वसन दर स्थलीय जंतुओं की तुलना में अधिक क्यों होती है?

1+1=2

Q.16 When some particle (like sand on dust) fall into Our eyes, our eyes start to water on their own and we blink to get the particle out of our eyes. (L-3)

(a) Is the above mentioned reaction involuntary or voluntary? How?

(b) What is the name given to the organ that responds to a stimulus?

जब कुछ कण (जैसे धूल कण और रेत) आँखों में गिर जाते हैं तो आँखों से अपने आप पानी आने लगता है, और हम कण को आँखों से बाहर निकालने के लिए पलकें झपकाते हैं।

(a) उपर्युक्त प्रतिक्रिया अनैच्छिक है या ऐच्छिक? कैसे?

(b) उस अंग को क्या नाम दिया गया है जो उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया करता है?

1+1=2

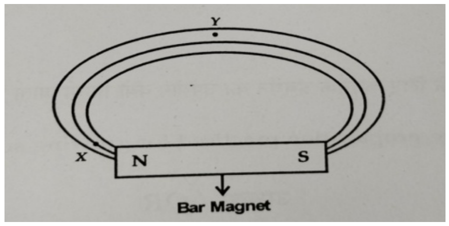
Q. 17 How does the concentration of hydrogen ions. [H_3O+] changes when a solution of an acid is diluted with water? (L-2)

जब किसी अम्ल के विलयन को जल से तनुकृत किया जाता है ,तो हाइड्रोजन आयनों [H_3O+] की सांद्रता में क्या परिवर्तन होता है? 2

Q 18. What is the role of saliva in the digestion of food? (L-1)

भोजन के पाचन में लार की क्या भूमिका है? 2

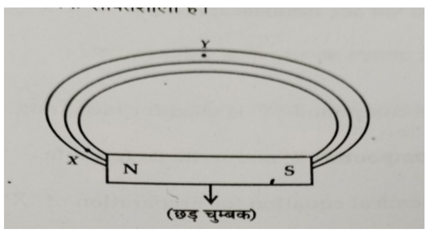
Q.19 Magnetic field lines are shown in the given diagram. A student makes a statement that the magnetic field at X is stronger than at Y. (L-2)



(i) Explain with reason if the student's claim is correct.

(ii) Also redraw the diagram and mark the direction of magnetic field lines.

दिए गए आरेख में चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएं दर्शाई गई हैं। एक छात्र का यह मानना है कि बिन्दु X पर चुम्बकीय क्षेत्र, बिन्दु Y की तुलना में अधिक शक्तिशाली है।



(i) यदि छात्र का दावा सही है तो कारण स्पष्ट कीजिए।

(ii) साथ ही आरेख को पुनः बनाइए और चुम्बकीय क्षेत्र-रेखाओं की दिशा को चिन्हित कीजिए। 1+1=2

Q.20 A ray of light travelling in air enters obliquely into water. Does the light ray bend towards the normal or away from the normal? Why? (L-4)
वायु में गमन करती प्रकाश की एक किरण जल में तिरछी प्रवेश करती है। क्या प्रकारा किरण अभिलंब की ओर झुकेगी अथवा अभिलब से दूर हटेगी? बताइए क्यों? 2

Q.21 Why does sun appear reddish during sunrise? (L-3)
सूर्योदय के समय सूर्य रक्ताभ क्यों प्रतीत होता है? 2

Section-C

भाग-C

Q.22 The following questions consist two statements Assertion- A and Reason-R. Answer these questions by selecting the appropriate option as given below

(a) Both A and R as true and R is the correct explanation of A.

(b) Broth A and R as true, but R is not the correct explanation of A

(c) A is true, but R is false

(d) A is false, but R is true

निम्न प्रश्नों में दो कथन अभिकथन- A और कारण-R हैं। नीचे दिए गए उचित विकल्प का चयन करके इन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(a) A और R दोनों सत्य हैं, और R , A का सही स्पष्टीकरण करता है

(b) A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं करता है

(c) A सत्य है, लेकिन R असत्य है

(d) A असत्य है, लेकिन R सत्य है

(i) Assertion (A) - Sour taste of curd is due to the presence of lactic acid in it

Reason(R) - During the fermentation of milk lactic acid bacteria convert lactose into lactic acid. (L-3)

अभिकथन (A) - दही का खट्टा स्वाद उसमें मौजूद लैक्टिक एसिड के कारण होता है

कारण-R - दूध के किण्वन के दौरान, लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया लैक्टोज को लैक्टिक एसिड में बदल देते हैं।

(ii) Assertion: A compass needle is placed near a current carrying wire the deflection of the compass needle decreases when the magnitude of the current in the wire is increased

Reason :The strength of magnetic field at a point near the conductor increases on increasing the current. (L-3)

अभिकथन -A : एक दिशासूचक सूई को एक विद्युत धारावाही चालक के पास रखा गया है। विद्युत धारा का परिणाम बढ़ने पर दिशासूचक सूई का विक्षेपण कम हो जाता है।

कारण -R :विद्युत धारा का परिमाण बढ़ने पर चालक के निकट स्थित एक बिन्दू पर चुंबकीय क्षेत्र की शक्ति बढ़ जाती है।

(iii) Assertion-A :-The gap between two adjacent neurons is called synapse

Reason -R:-The impulse is transmitted from one neuron to other through synapse (L-2)

अभिकथन (A) दो तंत्रिका कोशिकाओं के बीच के अंतराल को सिनैप्स कहा जाता है

कारण -R आवेग एक न्यूरॉन से दूसरे तक सिनैप्स के माध्यम से प्रेषित होता है ।

1+1+1=3

Q.23 Radha wrote the names of four compounds as the first members of their homologous Series. (L-4)

-Methanol

-Methanal

-Methanone

-Methanoic Acid

Which name she has written incorrectly? Justify your answer

राधा ने चार यौगिकों के नाम समजातीय श्रेणि के प्रथम सदस्यों के रूप में लिखे

-मेथनॉल

-मेथेनल

-मेथेनोन

-मेथेनोइक एसिड

उसने कौन सा नाम गलत लिखा है? अपने उत्तर का औचित्य बताइए। 1+2=3

Or

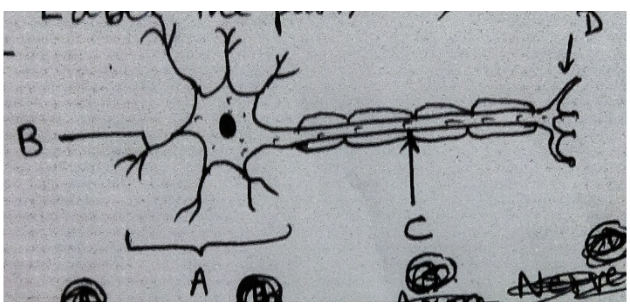
अथवा

A mixture of oxygen and ethyne is burnt for welding. Can you tell why mixture of ethyne and air is not used ? (L-2)

ऑक्सिजन और एथाइन के मिश्रण को वेल्डिंग के लिए उपयोग किया जाता है। क्या आप बता सकते हैं कि इसमें वायु और एथाइन के मिश्रण का उपयोग क्यों नहीं किया जाता है? 3

Q.24 Label the parts ABC and D of following diagram. (L-2)

निम्नलिखित आरेख के भाग A,B,C और D को नामांकित करें। 3



Q.25 In a household circuit, various electrical appliances like bulbs, fans, and heaters are connected to the mains supply. To ensure that each appliance gets the same voltage and can be operated independently, they are connected in a parallel combination. A fuse is always connected in series with the live wire to protect the circuit from overloading and short-circuiting. When the total current exceeds the safe limit, the fuse wire melts and breaks the circuit.

(a)Why are household appliances connected in parallel instead of series?

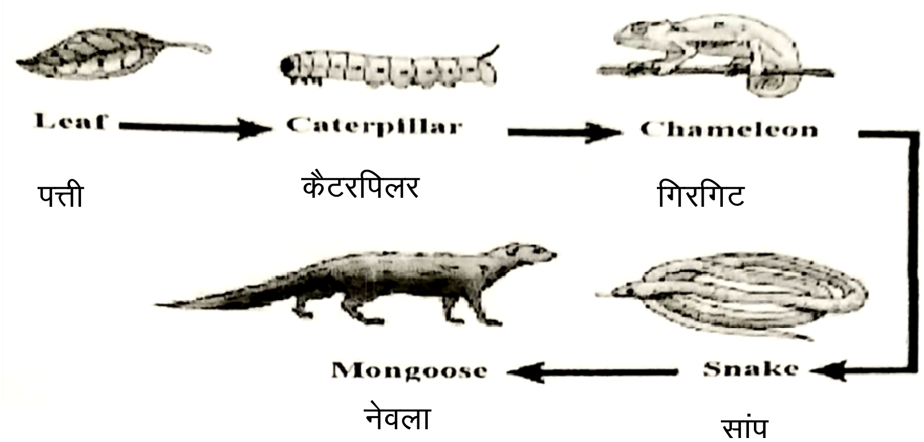
(b) What happens to the total resistance of a circuit when more appliances are added in parallel? (L-3)

घर के विद्‌युत सर्किट में, बल्ब, पंखे और हीटर जैसे कई बिजली के उपकरण मेन सप्लाई से जुड़े होते हैं। यह पक्का करने के लिए कि हर उपकरण को एक जैसा वोल्टेज मिले और वे अलग-अलग चल सकें, उन्हें पार्शवक्रम में जोड़ा जाता है। सर्किट को ओवरलोडिंग और शॉर्ट-सर्किट से बचाने के लिए एक फ्यूज हमेशा विद्युन्मय तार के साथ सीरीज में जुड़ा होता है। जब कुल विद्युत धारा सुरक्षा लिमिट से ज़्यादा हो जाती है, तो फ्यूज तार पिघल जाती है और सर्किट टूट जाता है।

(a) घरेलु उपकरण समांतर क्रम के बजाय पार्श्वक्रम में क्यों जोड़े जाते हैं?

(b) जब पार्श्वक्रम में और अधिक उपकरण जोड़े जाते हैं तो सर्किट के कुल प्रतिरोध का क्या होता है? 2+1=3

Q.26 Study the food chain given below and answer the questions that follow:
नीचे दी गई खाद्य श्रृंखला का अध्ययन करें और उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखें– (L-3)



(a) If the amount of energy available at the third trophic level is 100 Joules, then how much energy will be available at producer level? Justify your answer.
यदि तीसरे पोषी स्तर पर 100 जूल ऊर्जा उपलब्ध है, तो उत्पादक स्तर पर कितनी ऊर्जा उपलबध होगी? अपने उत्तर की पुष्टी करें।

(b) Is it passible to have 2 more trophic levels in this food chain just before the Fourth trophic level? Justify your answer.
क्या दी गई खाद्य श्रृंखला में चौथे पोषी स्तर से पहले दो और पोषी स्तर हो सकते हैं? अपने उत्तर की पुष्टि करें। 2+1=3

Section- D
भाग-D

Q.27 **(A)** Three solutions A, B and C when tested with universal Indicator showed pH as 7, 11 and 5 respectively. Which solution is - (L-2)
(i) Neutral
(ii) Acidic
(iii) Arrange the pH in increasing Hydrogen ion concentration.
तीन विलयनों A, B और C का जब सार्वत्रिक सूचक से परीक्षण किया गया तो pH मान क्रमशः 7, 11 और 5 पाया गया।कौन सा विलयन?

(i) उदासीन है

(ii) अम्लीय है

(iii) pH को हाइड्रोजन आयन सांद्रता.के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें ½+½+2 =3

(B) Why does micelle formation take place when soap is added to water? Will a micelle be formed in other solvents such as ethanol also? (L-2)

जब साबुन को पानी में मिलाया जाता है तो मिसेल का निर्माण क्यों होता है? क्या इथेनॉल जैसे अन्य विलायकों में भी मिसेल का निर्माण होगा? 1+1=2

OR

अथवा

Explain the importance of pH in everyday life. (L-3)

दैनिक जीवन में pH का महत्व स्पष्ट करो| 5

Q.28 Hema bought some unripe tomatoes and left half of them in brown paper bag and left other half in an open tray. After two days in the other half she noticed that the tomatoes in paper bag had ripened, but the ones in the open tray had not.

(a) which hormone facilitated the ripening of tomatoes? (L-4)

(b) Why did the tomatoes in paper bag ripe faster?

(c) What will be the effect on ripening of mangoes if kept in brown paper bag ?

हेमा ने कुछ कच्चे टमाटर खरीदे और उनमें से आधे भूरे पेपर बैग में और आधे एक खुली ट्रे में रख दिए। दो दिन बाद उसने देखा कि पेपर बैग में रखे टमाटर खराब हो गए थे|

(a) टमाटरों को पकने में किस हार्मोन ने मदद की?

(b) कागज़ के थैले में टमाटर जल्दी क्यों पक गए?

(c) यदि आमों को भूरे पेपर बैग में रखा जाए, तो उनके पकने की प्रक्रिया पर क्या प्रभाव पड़ेगा ? 1+2+2=5

OR

अथवा

Explain the Human digestive system in detail with a well labelled diagram. (L-4)

मानव पाचन तंत्र का विस्तार पूर्वक सचित्र वर्णन करो? 5

Q.29 Describe the structure and functions of different parts of Human eye with a well labelled diagram. (L-4)

मानव नेत्र की संरचना और उसके प्रमुख भागों के कार्यों का सचित्र वर्णन करो| 5

OR

अथवा

An electric lamp, whose resistance is 20 Ω, and a conductor of 4Ω resistance are connected to a 6V battery as shown in following figure. Calculate- (L-4)

(a) the total resistance of the circuit,

(b) the current through the circuit, and

(c) the potential difference across the electric lamp and conductor.

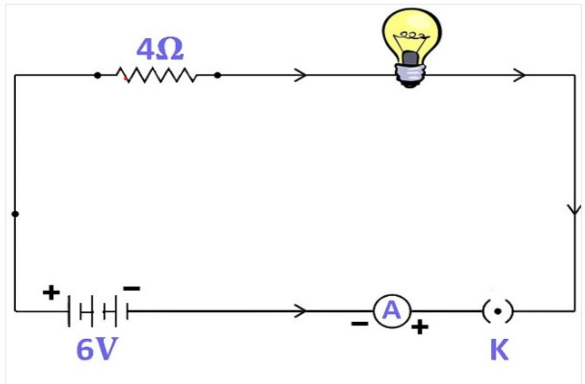
एक विद्युत लैम्प जिसका प्रतिरोध 20 Ω है, तथा एक 4 Ω प्रतिरोध का चालक 6V की बैटरी सेनीचे दिए गए चित्र में दिखाए अनुसार संयोजित हैं।

(a) परिपथ का कुल प्रतिरोध,

(b) परिपथ में प्रवाहित विद्युत धारा तथा

(c) विद्युत लैम्प तथा चालक के सिरों के बीच विभवांतर परिकलित कीजिए।

1½+1½+2=5



Format of Design
Question Paper/Test

Subject: Science **Marks:** 60

Class: 10^{th} **Time:** 3 Hrs

1. Weightage to Objectives

Objective	Knowledge of language elements	Comprehension (Understanding)	Expression (Application)	Appreciation (Analytical)	Evaluation	Creative	Total
Percentage of Marks	20%	20%	20%	11.66%	13.33%	15%	100%
Marks	12	12	12	7	8	9	60

2. Weightage to Form of Question

Forms of Questions	E/LA	SA	VSA	O (MCQ)	Total
No. of Questions	3	5	9	12	29
Marks allotted	15	15	18	12	60
Estimated time	60 min	50 min	45 min	25 min	3 Hrs (180 Min)

3. Weightage to Major Content Areas

S.No.	Unit/Sub-Units	Marks
1	Chemical Substances Nature & behaviour	19
2	World of living	19
3	Natural Phenomenon and effects of current	18
4	Natural Resources	04
	Total	60

6. Estimated Difficulty Level

Estimated Difficulty Level	% Marks
Difficult	30%
Moderate	30%
Easy	40%

Index of Abbreviations

E/LA: Essay/Long Answer; SA: Short Answer; VSA: Very Short Answer; O: Objective

FORMAT OF BLUEPRINT

Subject : Science | Class : 12th

Unit/Paper : THEORY | Marks : 60 | Time : 3 Hrs

Sr. No.	**Objective Form of Question**	**Knowledge**				**Understanding**				**Application**				**Analysis**				**Evaluation**				**Creation**				**Total**
	Content Unit/ Sub unit	E/ LA	SA	VSA	O	E/LA	SA	VSA	O	E/ LA	SA	VSA	O	E/ LA	SA	VSA	O	E/ LA	SA	VSA	O	E/ LA	SA	VSA	O	
1	Chemical Substances	5(1)			1(2)				1(1)			2(1)	1(1)		3(1)	2(1)			3(1)					2(1)		
2	World of Living				1(2)	5(1)			1(1)			2(1)	1(1)			2(1)				2(1)			3(1)			
3	Natural Phenomenon and effects of current		3(1)						1(1)	5(1)			1(1)							2(1)	1(1)			2(2)		
4	Natural Resources						3(1)		1(1)																	
	Sub Total	**5(1)**	**3(1)**		**4(4)**	**5(1)**	**3(1)**		**4(4)**	**5(1)**		**4(2)**	**3(3)**		**3(1)**	**4(2)**			**3(1)**	**4(2)**	**1(1)**		**3(1)**	**6(2)**		**60 (29)**
	Total Column Wise	**12 Marks**				**12 Marks**				**12 Marks**				**07 Marks**				**08 Marks**				**09 Marks**				**60**

Note: Figures within brackets to indicate the number of questions and figures outside the brackets to indicate marks.
Denotes that marks have been combined to form one question.

Summary:

Essay(E)	No. 3 @ 5	Marks 15
Short Answer(SA)	No. 9 @ 2	Marks 18
Very Short Answer(VSA)	No. 5 @ 3	Marks 15
Objective(O)	No. 12 @ 1	Marks 12

Distribution of Marks and Blue Print

Division of Marks

Sr. No.	Type of Questions	Marks allotted	No. Of Questions	Total Marks
1	Objective type	1	12	12
2	Very Short Answer	2	9	18
3	Short Answer	3	5	15
4	Long Answer	5	3	15
	Total	-	29	60

Distribution

Unit No.	Unit	Chapters Covered	Marks
I	Chemical Substances Nature and behaviour.	Chapter- 1: Chemical reaction and equations. Chapter-2: Acids, Bases and Salts Chapter-3: Metals and Non-Metals Chapter-4: Carbon and its compounds.	19
II	World of living	Chapter- 5: Life processes Chapter-6: Control and coordination Chapter-7: How to organisms reproduce? Chapter-8: Heredity.	19
III	Natural Phenomena and effects of current	Chapter- 9: Light-Reflection and refraction. Chapter-10: The human eye and the colourful world. Chapter-11: Electricity Chapter-12: Magnetic effects of electric current.	18
IV	Natural Resources	Chapter-13: Our Environment	4
		Total Marks	60

Unit-I Chemical Substances, Nature and behaviour.

Questions	Marks
4 Questions (MCQ)	4 Marks
1 Question (Assertion-reason)	1 Mark
3 Questions (Very short answer)	6 Marks
1 Question (Short answer)	3 Marks
1 Question (long answer)	5 Marks
10 Questions	19 Marks

Chapter-1 chemical reactions and equation:-

Chemical equations, balanced chemical equation, types of chemical equations-combination. Decomposition, displacement double displacement, precipitation, endothermic, exothermic and redox(oxidation-reduction)reactions. Effect of oxidation and reduction reactions in everyday life- corrosion and rancidity.

Chapter-2: Acid, bases and salts:-

Chemical properties of acids and bases, concept of ph scale, Importance of ph in everyday life, Chemicals from common salt, Preparation and uses of Sodium Hydroxide, Bleaching powder, Baking soda, Washing soda and plaster of paris. Concept of water of crystallisation.

Chapter-3: Metals and Non-Metals :-

Physical and chemical properties of metals and Non-Metals. Reactivity series. Formation and properties of ionic compounds, Basic metallurgical process, corrosion and its prevention.

Chapter-4: Carbon- compounds:-

Covalent bonding, Versatile nature of carbon, Saturated and Unsaturated. Carbon compounds, Nomenclature of carbon compounds, Chemical properties of carbon compounds, Ethanol and Ethanoic acid (properties and uses), Soaps and detergents, Cleaning action of soaps(Micelles formation).

Unit-II: World of Living.

Questions	Marks
4 Questions(MCQ)	04 Marks
1 Question (Assertion-reason)	01 Mark
3 Questions(Very short answers)	06 Marks
1 Question (Short answer)	03 Marks
1 Question (Long answer)	05 Marks
10 Questions	19 Marks

Chapter-5: Life processes:-

Living being. Basic concept of Nutrition. Respiration, Transportation and excretion in Human-beings and Plants.

Chapter-6: Control and Coordination:-

Animal's nervous system, Reflex action, Human Brain, Coordination in plants, Tropic movements in plants, Plant hormones, Hormones in animals.

Chapter-7: How do organisms Reproduce? :-

Different modes of reproduction in plants and animals, Importance of sexual-reproduction, Sexual Reproduction in plants, Reproduction in Human beings, Reproductive Health, Different methods of family planning.

Chapter-8: Heredity :-

Accumulation of variation during reproduction, Heredity, Mendel's contributions rules for inheritance of traits. How do the traits get expressed? Sex determination.

Unit-III : Natural Phenomena and effects of current [18 Marks]

Questions	Marks
3 Questions (MCQ)	3 Marks
1 Question (Assertion-reason)	1 Mark
3 Questions (Very short answer)	6 Marks
1 Question (Short answer)	3 Marks
1 Question (Long answer)	5 Marks
9 Questions	18 Marks

Chapter-9: Light-Reflection and refraction:-

Reflection of light spherical mirrors:- concave and convex, Representation of images formed by mirrors using ray diagrams mirror formula and magnification, refraction of light through glass slab and lenses, Image formation by lenses, Lens formula and magnification, uses of mirrors and lenses power of lens.

Chapter-10: The Human Eye and the colourful world :-

The human Eye, Power of accommodation, defects of vision and their correction, Refraction of light through prism, Dispersion of light, atmosphere Refraction ,Scattering of light.

Chapter-11: Electricity:-

Electric current, electric potential and potential difference, Circuit diagram, Ohm's law, Factors on which the resistance of a conductor depends, Series combination of resistors. Parallel combination of resistors, Heating effects of electric current and its practical applications, Electric Power.

Chapter -12: Magnetic effect of electric current: -

Magnetic field and field lines, Magnetic field due to a current carrying conductor right hand thumb rule, Magnetic field due to a current carrying conductor in a magnetic field, Fleming's left hand rule, Domestic Electric circuits.

Unit IV : Natural Resources [4 Marks]

Questions	Marks
1 Question(MCQ)	1 Mark
1 Question(Short Answer)	3 Marks
2 Questions	04 Marks

Chapter-13: Our Environment:-

Eco-System, Food Chains and webs, Ozone layer and its depletion, Managing the garbage we produce, Biodegradable and non-biodegradable substances.