aglasem.com

FOR RAJASTHAN CLASS 10 PREPARATION

Rajasthan Board 10th Model Paper 2027 Science

EXAM	YEAR	TYPE	SUBJECT
Rajasthan Class 10	2027	Sample Paper	Science

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

माध्यमिक स्तर के लिए प्रस्तावित प्रश्न–पत्र प्रारूप (**Design)** सत्र 2026–2027

कक्षा – 10 **विषय :– विज्ञान** **समय : 3:15 धण्टे** **पूर्णांक – 80**

1. उद्देश्य हेतु अंक भार –

योग्यताएं	उद्देश्य	अंक भार	प्रतिशत
जागरूकता Awareness	ज्ञान (Knowledge)	16	20.00
	निर्माणात्मक समझ (Understanding of the Construct)	12	15.00
	प्रक्रिया की समझ– (Understanding of the Process)	12	15.00
संवेदनशीलता Sensitivity	***संघर्ष समाधान*** (Conflict Resolution)	8	10.00
	व्यापक/उदार मानसिकता (Open Mindedness)	6	7.50
	सहयोग/योगदान (Collaboration)	6	7.50
सृजनात्मकता Creativity	***नवाचारी विचार उत्पन्न करना*** (Generate Innovative Ideas)	5	6.25
	लचीलापन (Flexibility)	3	3.75
	प्रवाहशीलता (Fluency)	3	3.75
	अन्वेषण (Exploration)	5	6.25
	विचारों एवं अवधारणाओं का ***मिलान*** (Combining Idea & Concepts)	4	5.00
	Total	80	100

P

2 प्रश्नों के प्रकार व अंकभार –

खण्ड.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रश्न हल करने के लिए संभावित समय मिनटों में
अ	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	20	1	20	25	20
ब	अतिलघूत्तरात्मक	8	2	16	20	16
स	लघूत्तरात्मक	8	3	24	30	28
द	दीर्घोत्तरीय एवं स्रोत/प्रकरण/घटना/चित्र/कियाविधि आधारित प्रश्न आदि	4	5	20	25	116
	योग	40		80	100	180
प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित समय						15
कुल समय						195

नोटः–प्रश्न पत्र निर्माता न्यूनतम दो केस आधारित (Case Based) प्रश्न अनिवार्य रूप से देवें

3. प्रश्नों के उद्देश्य के आधार पर भारात्मक अनुपात –

योग्यताएं/क्षमताएं	जागरूकता (40) Awareness	संवेदनशीलता (20) Sensitivity	सृजनात्मकता (20) Creativity
प्रश्नों की संख्या	20	10	10
प्रतिशत	50	25	25

4. प्रश्नों के काठिन्य स्तर के आधार पर भारात्मक अनुपात –

कठिनाई स्तर	सरल	मध्यम	कठिन
प्रश्नों की संख्या	10	20	10
प्रतिशत	25	50	25

BSER

5. ईकाई एवं अध्यायवार अंकभार –

क्र.सं.	पाठ्यक्रम के अनुसार इकाई एवं अध्याय विवरण	पाठ्यक्रम में निर्धारित अंकभार	प्रतिशत
1	रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण	6	7.50
2	अम्ल, क्षारक एवं लवण	7	8.75
3	धातु एवं अधातु	5	6.25
4	कार्बन एवं उनके यौगिक	7	8.75
5	जैव प्रक्रम	8	10.00
6	नियंत्रण एवं समन्वय	6	7.50
7	जीवों में जनन कैसे करते हैं?	7	8.75
8	आनुवांशिकता	4	5.00
9	प्रकाश–परावर्तन एवं अपवर्तन	8	10.00
10	मानव नेत्र तथा रंग बिरंगा संसार	4	5.00
11	विद्युत	7	8.75
12	विद्युत धारा के चुबंकीय प्रभाव	6	7.50
13	हमारा पर्यावरण	5	6.25
		80	100%

BSER

मॉडल प्रश्न पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट 2026–2027

कक्षा –10 विषय :– विज्ञान समय 3:15 घण्टे पूर्णांक – 80

क्र. सं.	क्षमताएं / उद्देश्य / प्रश्नों के प्रकार	जागरूकता (AWARENESS)												संवेदनशीलता (SENSITIVITY)												रचनात्मकता (CREATIVITY)																अंकों का योग
		ज्ञान				अवधारणा की समझ				प्रक्रिया की समझ				संघर्ष समाधान				खुले विचार				सहयोग				नवीन विचार				लचीलापन				प्रवाह				अन्वेषण				अवधारणाओं का संयोजन				
		वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	वस्तुनिष्ठ	अति लघुत्तरिय	लघुत्तरिय	दीर्घ उत्तरिय	
	इकाई/अध्याय																																									
1	रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण		24(2)							10(1)																														32(3)		6
2	अम्ल, क्षारक एवं लवण	3(1)						35(1)*			26(2)			17(1)																							–(2)					7
3	धातु एवं अधातु	12(1)										29(3)		11(1)																												5
4	कार्बन एवं उनके यौगिक				38(1)*				–(3)									18(1)								2(1)														–(1)			7
5	जैव प्रक्रम				40(1)*	1(1)									22(2)										–(3)														–(1)			8
6	नियंत्रण एवं समन्वय		28(2)									33(2)		16(1)														–(1)														6
7	जीवों में जनन कैसे करते हैं?		21(2)	30(1)				–(1)										6(1)								20(1)												–(1)				7
8	आनुवांशिकता									15(1)																						9(1)	25(2)									4
9	प्रकाश–परावर्तन एवं अपवर्तन				37(3)*								–(2)		27(2)															14(1)													8
10	मानव नेत्र तथा रंग बिरंगा संसार							34(2)											–(1)																					19(1)			4
11	विद्युत	7(1)							39(1)*					5(1)						–(2)			–(2)																				7
12	विद्युत धारा के चुबंकीय प्रभाव						23(2)	31(1)														–(1)							4(1)		–(1)												6
13	हमारा पर्यावरण			36(1)*								–(1)						13(1)								8(1)		–(1)																5
	कॉलम के अंको का योग	3	6	2	5	1	2	5	4	2	2	6	2	4	4	0	0	3	-	1	2	-	-	1	5	3	-	2	-	2	-	1	-	1	2	-	-	-	-	3	2	1	-	3		
	उद्देश्यानुसार कुल योग	16				12				12				8				6				6				5				3				3				5				4		80
	कुल योग (क्षमताएं)	40												20												20																		

नोट – 1 .(*) आंतरिक विकल्प

2. कोष्ठक के बाहर दी गई संख्या "प्रश्न क्रमांक" है तथा कोष्ठक के अन्दर की संख्या "अंक" को दर्शाती है।

3. उक्त ब्लू प्रिन्ट मॉडल प्रश्न पत्र का है जो प्रश्नों के प्रकारों का समझने की सुविधा मात्र के लिए है। मूल परीक्षा के प्रश्न पत्र का ब्लयू प्रिट अलग हो सकता है।

BSER

माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Secondary Examination, 2026-2027

नमूना प्रश्न–पत्र (Model Paper)

विषय – विज्ञान

Sub : Science

कक्षा – 10वीं

Class: 10th

Sub Code - 07

समय : 03 घण्टे 15 मिनट | पूर्णांक : 80

परीक्षार्थियों के लिये सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
   All the questions are compulsory.
3. प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
   Write the answer to each question in the given answer-book only.
4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उनके उत्तर एक साथ ही लिखें।
   For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.
5. प्रश्न–पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।
   If there is any error/difference/contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.
6. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write down the serial number of the question before attempting it.

BSER

खण्ड–अ

Section-A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1) जठर रस में कौनसा अम्ल उपस्थित होता है? (1)

(अ) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (ब) सल्फ्यूरिक अम्ल

(स) ऐसिटिक अम्ल (द) साइट्रिक अम्ल

Which acid is present in gastric juice-

(A) Hydrochloric acid (B) Sulphuric acid

(C) Acetic acid (D) Citric acid

2) निम्न में से ऐसा कौनसा पदार्थ है जिसका उपयोग खाद्य सामग्री अचार आदि को परिरक्षित करने में किया जाता है ? **(1)**

(अ) एथिल ऍल्कोहल (ब) ऐसिटिक अम्ल (स) मेथेन (द) ऐल्डिहाइड

Which of the following substance is used for preserving food items, pickles etc?

(A) Ethyl alcohol (B) Acetic acid (C) Methane (D) Aldehyde

3) कौनसा पदार्थ क्लोरिन से क्रिया करके विरंजक चूर्ण का निर्माण करता है? (1)

(अ) $CaCO_3$ (ब) $Ca(OH)_2$ (स) NaOH (द) Na_2CO_3

Which substance reacts with chlorine to form bleaching powder ?

(A) $CaCO_3$ (B) $Ca(OH)_2$ (C) NaOH (D) Na_2CO_3

4) घरों में जलने वाले विद्युत बल्ब का तन्तु किस धातु का बना होता है ? (1)

(अ) ताँबा (ब) चाँदी (स) निकल (द) टंगस्टन

The filament of an electric Bulb used in our house holds is made up of which metal ?

(A) Copper (B) Silver (C) Nickel (D) Tungsten

5) निम्न में से कौनसा सूत्र विद्युत शक्ति (P) को प्रदर्शित नहीं करता है ? **(1)**

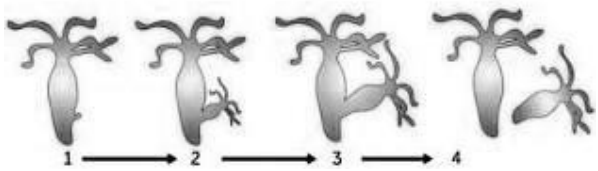
(अ) IR^2 (ब) I^2R (स) V^2/R (द) VI

Which of the following formulae does not represent Electric Power (P) ?

(A) IR^2 (B) I^2R (C) V^2/R (D) VI

6) प्रदर्शित चित्र जीव में कौनसा अलैंगिक जनन बताया गया है ? (1)

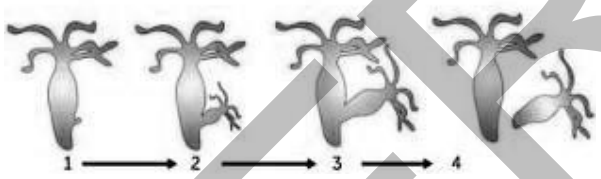
BSER



(अ) विखण्डन (ब) बीजाणुजनन (स) खण्डन (द) मुकूलन

Which type of asexual reproduction is shown in given organism in diagram ?

(A) Fragmentation (B) Spore formation (C) Fission (D) Budding



7) उस युक्ति का नाम बताईये जिसका प्रतीक चिन्ह है ? (1)

(अ) धारा नियत्रंक (ब) विद्युत सेल (स) प्रतिरोधक (द) विद्युत बल्ब

Write the name of device whose symbol is ?

(A) Rheostat (B) Electric Cell (C) Resistor (D) Electric Bulb

8) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा बनी सहमति के अनुसार CFC के उत्पादन को किस वर्ष के स्तर पर सीमित रखा जाए ? (1)

(अ) 1980 (ब) 1986 (स) 1985 (द) 1982

According to the agreement reached under the United Nations Environment Programme (UNEP) the production of CFC should be limited to the level of which year?

(A) 1980 (B) 1986 (C) 1985 (D) 1982

9) मेंडल के एक संकर प्रयोग में मटर के शुध्द लम्बे एवं शुध्द बौने पौधों के संकरण से प्राप्त F1 पीढ़ी में लम्बे पौधों का प्रतिशत क्या था ? (1)

(अ) 50% (ब) 100% (स) 75% (द) 25%

BSER

What is the percentage of tall plants in F1 generation in experiment of mendel's law of inheritance?

(A) 50% (B) 100% (C) 75% (D) 25%

10) दानेदार जस्ता पर सल्फ्यूरिक अम्ल की अभिक्रिया से कौनसी गैस का निर्माण होता है? (1)

(अ) ऑक्सीजन (ब) नाइट्रोजन (स) हाइड्रोजन (द) कार्बनडाईऑक्साईड

Which gas is formed when Zinc granules react with sulphuric acid?

(A) Oxygen (B) Nitrogen (C) Hydrogen (D) Carbon dioxide

11) वायु में लम्बे समय तक चांदी की वस्तुएँ रखने पर काली पड़ जाती है, यह किसके बनने से होता है ? (1)

(अ) सिल्वर नाईट्रट (ब) सिल्वर सल्फाइड
(स) सिल्वर ऑक्साईड (द) सिल्वर आयोडाइड

Silver articles turn black when kept in the air for long time. Due to formation of which substance it does happen ?

(A) Silver Nitrate (B) Silver Sulphide
(C) Silver Oxide (D) Silver Iodide

12) एक तत्व A अत्यन्त मुलायम है और इसे चाकू से आसानी से काटा जा सकता है, तत्व A ठंडे जल के साथ तेजी से अभिक्रिया करता है, निम्न तत्वों में से तत्व A को पहचानिए – (1)

(अ) K (ब) Cu (स) Ag (द) Pb

Element A is very soft and can be easily cut with a knife. Element reacts vigorously with cold water. Identify the Element from following elements -

(A) K (B) Cu (C) Ag (D) Pb

13) एक स्थलीय पारितंत्र में हरे पौधों की पत्तियों द्वारा प्राप्त होने वाली सौर ऊर्जा का कितने प्रतिशत भाग खाद्य ऊर्जा में परिवर्तित होता है– **(1)**

(अ) 1% (ब) 5% (स) 10% (द) 3%

In an ecosystem what percentage of the solar Energy received by the leaves of green plants is converted into food energy -

(A) 1% (B) 5% (C)10% (D) 3%

BSER

14)यदि प्रकाश की किरण कांच की पट्टिका पर लम्बवत आपतित होती है तो अपवर्तन कोण का मान कितना होगा ? (1)

(अ) 90^0 (ब) 0^0 (स) 180^0 (द) 60^0

If a ray of light is incident normally on a glass slab what will the value of the angle of refraction ?

(A) 90^0 (B) 0^0 (C) 180 (D) 60^0

15) यदि किसी जीव में किसी लक्षण को नियंत्रित करने वाले युग्मिकल्पी (alleles) तो उस जीव को क्या कहेंगे ? (1)

(अ) एकलिंगी (ब) समयुग्मजी (स) विषमयुग्मजी (द) द्विलिंगी

What is it called when both genes of an organism possess the same contrasting traits ?

(A) Unisexual (B) Homozygous (C) Heterozygous (D) Bisexual

16) एक बालक किसी गर्म वस्तु को छुता है वस्तु को छूने पर वह अपना हाथ तुरंत उस गर्म वस्तु से हटा लेता है, बालक के शरीर की कौनसी कोशिकाएँ इस उद्दीपन को ग्रहण कर रही हैं ? (1)

(अ) रक्त कोशिका (ब) तंत्रिका कोशिका
(स) जनन कोशिका (द) अस्थि कोशिका

A child touches a hot object, on touching the object he immediately removed his hand from it. Which cells in the child's body are receiving this stimulus?

(A) Blood cells (B) Nerve Cells
(C) Germ cells (D) Bone Cells

17) NaOH को जल में घोलने पर वियोजन होने से प्राप्त ऋणायन कौनसा है ? (1)

(अ) Cl^- (ब) OH^- (स) Br^- (द) HCO_3^-

Which anion is obtained when NaOH is dissolved in water ?

(A) Cl^- (B) OH^- (C) Br^- (D) HCO_3^-

18) यदि किसी एल्केन श्रेणी (C_nH_{2n+2}) के लिय n = 4 हो तो उस हाइड्रोकार्बन का IUPAC नाम क्या होगा ? (1)

(अ) प्रोपेन (ब) ब्यूटेन (स) मेथेन (द) पेन्टेन

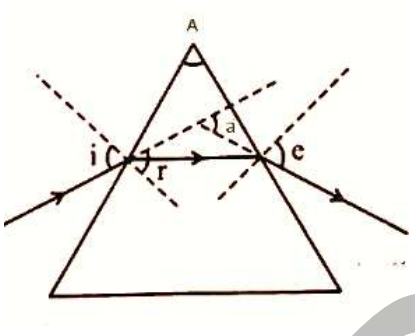
If n=4 in Alkane series then which is the IUPAC name alkane?

(A) Propane (B) Butane (C) Methane (D) Pentane

BSER

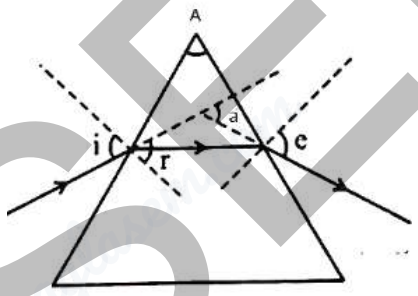
19) विचलन कोण मानक चिन्ह δ या D अक्षर से दर्शाना उचित होगा ? (1)

चित्र :–



(अ) i (ब) r (स) e (द) a

Which is the angle of deviation for the given prism?



(A) i (B) r (C) e (D) a

20) डबल रोटी (ब्रेड) के पैकेट मे ब्रेड पर धागेनुमा संरचनाएं किस कवक का जाल होती हैं? (1)

(अ) स्पाइरोगायरा (ब) अमीबा (स) राइजोपस (द) यीस्ट

In Bread packets the thread-like structure seen on the bread are network of which fungus?

(A) Spirogyra (B) Amoeba (C) Rhizopus (D) Yeast

खण्ड–ब

Section-B

अतिलघुत्रात्मक प्रश्न (VSA) (शब्द सीमा 10–15 शब्द)

21) पुनरुद्भवन को परिभाषित करें। एक उदाहरण दीजिए। (1 + 1 =2)

Define Regeneration. Give an example.

BSER

22) यदि किसी पौधे में से जाइलम ऊतकों को बाहर निकाले दें तो पौधे पर क्या प्रभाव पड़ेगा ? (2)

What effect would it have on a plant if xylem tissue is removed from the plant?

23) चुम्बक के बाहर एवं भीतर चुम्बकीय बल रेखाओं की दिशा को दिशा लिखिए। (2)

Classify the direction of magnetic field lines outside and inside the magnet ?

24) निम्न अभिक्रिया में अपचयित एवं उपचयित पदार्थ की पहचान किजिए – (2)

$ZnO + C \rightarrow Zn + CO$

Identify the substance reduced and oxidised in the following reaction –

$ZnO + C \rightarrow Zn + CO$

25) एक दम्पति के दो पुत्रियाँ हैं, मानव में लिंग निर्धारण का आलेख बनाकर तीसरी संतान लड़का होने की संभावना कितनी है ? समझाइए । (2)

After a couple has two daughters, what is the probability (Percentage) that their third child will be a boy?

26) अम्ल के जलीय विलयन को विद्युत परिपथ में डालने पर परिपथ से जुडा हुआ बल्व चमकने लगता है, यह प्रेक्षण अम्ल के जलीय विलयन के किस गुण को सिद्ध करता है कारण सहित लिखिए। (2)

When the aqueous solutions of an acid is put in electric circuit the bulb connected in circuit starts glowing. Write which property of an aqueous solution of an acid did a student prove by this observation?

27) जल में डूबी हूई मछली वास्तविक गहराई से ऊपर उठी हुई दिखाई देती है। यह प्रकाश की किस घटना के कारण होता है ? घटना की परिभाषा लिखो। (2)

Fish submerged in water appears to be raised above its actual position (depth). Due to which phenomenon of light does this occur? Also write definition of phenomenon.

28) थाइरॉइड ग्रंथि से स्त्रावित होने वाले हार्मोन का नाम एवं इस हार्मोन की कमी से होने वाले रोग का नाम लिखो। (2)

Write the name of hormone secreted by the Thyroid gland and also write the disease caused by the deficiency of hormone?

खण्ड–स

Section-C

लघुतरात्मक प्रश्न (SA) (शब्द सीमा 30–40 शब्द)

BSER

29) रेल की पटरियों को जोड़ने के लिए एक यौगिक A को एल्युमीनियम चूर्ण में मिलाकर जलाया जाता है। (1 + 1 +1 =3)

(i) यौगिक A का नाम लिखिए।

(ii) उक्त रासायनिक अभिक्रिया का नाम लिखिये।

(iii) उक्त रासायनिक अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।

Compound A and Aluminium are used for joining railway tracks.

(i) Write name of compound A

(ii) Write name of above chemical reaction

(iii) Write equation of above chemical reaction

30) (i) एकलिंगी और उभयलिंगी पुष्प में अंतर स्पष्ट कीजिए। (1 + 1 +1 =3)

(ii) पुष्प के अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनाइए।

(iii) पुष्प के जननांगों के कार्यों को लिखिए।

(i) Explain the differences between unisexual and bisexual flower

(ii) Draw a labelled diagram of longitudinal section of flower

(iii) Write the functions of reproductive parts of flower

31)(i) धारावाही परिनलिका से उत्पन्न चुम्बकीय बल रेखाओं का प्रतिरूप खीचिएं। (1+1+1=3)

(ii) चुम्बकीय बल रेखाओं के 2 गुण लिखिए।

(iii) घरेलू विद्युत परिपथों में अतिभारण से बचाव के लिए कोई दो सावधानी लिखिए।

(i) Draw a diagram showing the magnetic field line passing through a current carrying solenoid ?

(ii) Write any 2 characteristics of magnetic field lines.

(iii) Write any 2 precautions to avoid overloading in domestic electrical circuits .

32) निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रियाओं को उनके प्रकार के साथ मिलान कीजिए: (1+1+1=3)

स्तंभ–अ (अभिक्रिया)

(a) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$

(b) $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$

(c) $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2$

स्तंभ–ब (प्रकार)

(1) विस्थापन अभिक्रिया

(2) रेडॉक्स अभिक्रिया

(3) वियोजन अभिक्रिया

BSER

Match the following chemical reactions.

Column-A (Reaction)

(a) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$

(b) $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$

(c) $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2$

Column-B (Type)

(1) Displacement Reaction

(2) Redox Reaction

(3) Dissociation Reaction

33) मस्तिष्क खोपड़ी के भीतर सुरक्षित रहता है और अरबों विशेष कोशिकाओं के जाल से बना है जो की शरीर के सभी भागों से संकेतों (सुचनाऐं) को प्राप्त करता है। जिन पर वह विचार कर प्रतिक्रिया देता है, इन संकेतों (सुचनाओं) को प्राप्त करने के लिए खोपड़ी में स्थित मस्तिष्क के इस विचार (सोचने) वाले भाग को शरीर के विभिन्न भागों से आने वाली तंत्रिकाओं का जुड़ा होना जरूरी है। (1 + 1 +1 =3)

(i) मस्तिष्क में उपस्थित इन धागेनुमा संरचनाओं को क्या कहते हैं? (1)

(ii) मस्तिष्क के सोचने/विचार करने वाले मुख्य भाग को क्या कहते हैं ? (1)

(iii) शरीर के सभी भागों से मस्तिष्क तक सूचनाएं किन संरचनाओं द्वारा पहुंचती है? (1)

The brain is made up of well-arranged microfiber-like structures with dense network. It is located in front part of the skull and receives various signals (information) from all parts of body, on the basis of this makes decisions very seriously. To receive their signals (information), the thinking part of the brain present in the skull must be connected through these nerves coming from different parts of the body.

(i) Write names of these threads like structure present in brain?

(ii) Write the name of part which is known as main thinking part?

(iii) Through which structure these signals (information) reach in brain from various parts of body?

34) (A) निम्न को परिभाषित किजिए – (2 +1 =3)

(i) समंजन क्षमता (ii) प्रकाश का विक्षेपण

(B) तारे टिमटिमाते हुए क्यों प्रतीत होते है ? कारण सहित स्पष्ट किजिए।

(A) Define the following -

(i) Power of accommodation (ii) Dispersion of light

(B) Why do stars appear to be twinkling? Explain with reason.

BSER

35) क्लोर–क्षारक प्रक्रिया को सचित्र समझाईये और इसमें सम्मिलित रासायनिक अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।
(2 +1 =3)

Explain Chlor-alkali process with labelled diagram and also write equation of this chemical reaction.

Or/अथवा

उस पदार्थ का नाम लिखिए जिसका उपयोग डॉक्टर टूटी हुयी हड्डियों को सही जगह पर स्थिर रखने के लिए करते है तथा यह पदार्थ कैसे बनता है? इस पदार्थ द्वारा जिप्सम के बनने की रासायनिक अभिक्रिया लिखें

Name the Substance which doctors use as plaster for supporting fractured bones and how it is formed? Write equation for formation of Gypsum by this substance.

36) एक जंगल के पारिस्थितकी तंत्र में हरे पेड़–पौधे (घास एवं झाड़ियाँ) सूर्य के प्रकाश से अपना भोजन बनाते हैं, इन हरे पेड़–पौधों को खरगोश खाते हैं, इन खरगोशों का शिकार लोमड़ियाँ करती हैं, लोमड़ी का शिकार शेर करता है। यह एक सीधी खाद्य श्रृंखला है। यदि इनमें से किसी भी जीव की संख्या प्रकृति में कम हो जाती है तो पूरी खाद्य श्रृंखला का असंतुलन हो जाता है।

(1+1 +1 =3)

उक्त विवरण को ध्यान से पढ़े और इस के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो –

(i) यदि इस खाद्य श्रृंखला से सभी लोमड़ियों को हटा दिया जाय तो क्या होगा?

(ii) उपरोक्त खाद्य श्रृंखला में प्राथमिक उपभोक्ता कौन है?

(iii) पारिस्थितिक तंत्र में हरे पेड़–पौधे सूर्य के प्रकाश द्वारा भोजन किस प्रक्रिया से बनाते हैं?

In a forest Ecosystem green plants (grass and shrubs) prepare their food using sunlight. Rabbits feed on these plants. Foxes prey on rabbits and Tigers hunt foxes. This is a simple food chain. If the population of any one of these organism decreases in nature, the entire food chain becomes imbalanced.

Read the above description carefully and answer the following questions -

(i) What will happen if all the foxes are removed from this food chain?

(ii) Who is the primary consumer in the above food chain?

(iii) By which process do green plants prepare food using sunlight in an ecosystem?

Or/अथवा

ओजोन (O_3) के अणु ऑक्सीजन के परमाणुओं से बनते हैं। जहाँ ऑक्सीजन सभी प्रकार के वायविक जीवों के लिए आवश्यक है, वहीं ओजोन एक घातक विष है। परन्तु वायुमंडल के ऊपरी स्तर में ओजोन एक आवश्यक प्रकार का कार्य सम्पादित करती है।

BSER

उक्त विवरण को ध्यान से पढ़े और इस के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो -

(i) ओजोन क्षति के कारण बताएं।

(ii) ओजोन क्षति पृथ्वी पर जीवन को किस प्रकार प्रभावित करती है?

(iii) ओजोन क्षति को कम करने के लिए क्या उपाय किये जाने चाहिए?

Ozone (O_3) is a molecule formed by atoms of oxygen. While oxygen is essential for all aerobic forms of life, Ozone is a deadly poison. However, at the higher level of atmosphere, Ozone performs an essential function.
Read the above description carefully and answer the following questions –

(i) What causes Ozone layer depletion?
(ii) How Ozone layer depletion can affect life on Earth?
(iii) What measures can reduce this depletion of Ozone layer?

BSER

खण्ड–द

Section-D

निबंधात्मक प्रश्न (LA) (शब्द सीमा 100–150 शब्द)

37) (i) प्रकाश के परावर्तन से आप क्या समझते हैं? (1+2 +2 =5)

(ii) अवतल दर्पण की सहायता से प्रतिबिम्ब प्राप्त करने का किरण चित्र बनाइए जबकि

(a) बिम्ब (वस्तु) वक्रता केन्द्र (C) पर स्थित हो।

(b) बिम्ब (वस्तु) फोकस (F) पर स्थित हो।

(iii) किसी बिम्ब (वस्तु) को 16 सेमी. फोकस दूरी के अवतल दर्पण से 24 सेमी. की दूरी पर रखा गया है, दर्पण से कितनी दूरी पर पर्दे को रखा जाए कि स्पष्ट प्रतिबिम्ब प्राप्त हो?

(i) What do you understand by reflection of light?
(ii) Draw a ray diagram to obtain the image with the help of Concave mirror when -
(a) The object is located at the Centre of Curvature (C)
(b) The object is located at Focus (F)

(iii) An object is placed at 24 cm in front of Concave mirror with focal length of 16 cm. At what distance from the mirror should a screen be placed in order to obtain a clear image?

अथवा / OR

(i) प्रकाश के अपवर्तन से आप क्या समझते हो ?

(ii)किसी अवतल लेंस की सहायता से प्रतिबिम्ब प्राप्त करने का किरण चित्र बनाइए जबकि –

(a) बिम्ब (वस्तु) अनंत पर स्थित हो।

(b)बिम्ब (वस्तु) अनंत तथा प्रकाशिक केन्द्र (O) के मध्य स्थित हो।

(iii) किसी अवतल लेंस की फोकस दूरी 15 सेमी है। बिम्ब को लेंस से कितनी दूरी पर रखें कि इसके द्वारा बिम्ब (वस्तु) का लेंस से 10 सेमी. दूरी पर प्रतिबिम्ब बने?

(i) What do you understand by Refraction of light?

(ii) Draw a ray diagram to obtain the image with the help of a Concave lens when -

(a) The object is located at infinity.

(b) The object is located between infinity and optic centre (O)

(iii) A Concave lens has focal length 15 cm. At what distance should the object from the lens be placed so that it forms an image at 10 cm from the lens?

38) (i) अपररूप किसे कहते हैं ? (1+3 +1 =5)

(ii) हीरा एवं ग्रेफाइट में कोई 3 अन्तर लिखिए।

(iii) हीरे की संरचना का नामांकित चित्र बनाइए?

(i) What is Allotrope?

(ii) Write any 3 differences between diamond and graphite.

(iii) Draw Labelled diagram of structure of diamond.

अथवा / OR

(i) श्रृंखलन किसे कहते हैं?

(ii) संतृप्त हाइड्रोकार्बन एवं असंतृप्त हाइड्रोकार्बन में 3 अन्तर लिखिए।

(iii) बेन्जीन का संरचनात्मक सूत्र लिखिए।

(i) What is Catenation?

(ii)Write 3 differences between Saturated Hydrocarbon and Unsaturated Hydrocarbon.

(iii) Write Structural formula of Benzene.

39) (i) ओम का नियम लिखिए। (1+2 +2 =5)

(ii) किसी चालक तार का प्रतिरोध किन–किन कारकों पर निर्भर करता है? वर्णन कीजिए।

(iii) 400 वाट का कोई रेफ्रिजेरेटर 8 घण्टे प्रतिदिन उपयोग में लाया जाता है, 3 रूपये प्रति यूनिट की दर से इसे 30 दिन तक चलाने के लिए ऊर्जा का मूल्य क्या होगा?

(i) Write Ohm's Law?

BSER

(ii) On which factors does the resistance of a conductor depend? Explain.

(iii) A refrigerator rated 400 W operates 8 hours/day. What is the cost of the energy to operate it for 30 days at unit rate Rs 3.00?

अथवा / OR

(i) जूल का तापन नियम स्पष्ट कीजिए?

(ii) श्रेणीक्रम संयोजन और समान्तर क्रम संयोजन में कोई 2 अन्तर लिखिए।

(iii) किसी 4 Ω प्रतिरोधक से प्रति सेकण्ड 100 जूल ऊष्मा उत्पन्न हो रही है, तो प्रतिरोधक के सिरों पर विभवांतर ज्ञात करो?

(i) Explain Joule's law of Heating?

(ii) Write any two differences between series combination and parallel combination?

(iii) 100 J of heat is produced each second in a 4 Ω resistance. Find the potential difference across the resistance.

40) (i) एटीपी का पूरा नाम लिखिए। (1+2 +2 =5)

(ii) विभिन्न पथों द्वारा ग्लूकोज के विखण्डों का आरेख बनाकर समझाइए।

(iii) मानव श्वसन तन्त्र का नामांकित चित्र बनाइए।

(i) Write full form of ATP

(ii) Explain with diagram the breakdown of glucose molecule through different pathways?

(iii) Draw a labelled diagram of human respiratory system.

अथवा / OR

(i) अपोहन क्या है ?

(ii) मानव उत्सर्जन प्रक्रिया की क्रिया विधि का वर्णन करें।

(iii) वृक्काणु की संरचना का नामांकित चित्र बनाइए।

(i) What is Dialysis?

(ii) Explain and describe the mechanism of process of human excretion.

(iii) Draw a labelled diagram of structure of nephron

BSER

माध्यमिक परीक्षा, 2026–2027

Secondary Examination, 2026-2027

उत्तर कुंजी

Answer Sheet

विषय – विज्ञान

Sub : Science

कक्षा – 10

Class : 10^{Th}

Sub Code - 07

प्रश्न संख्या	अपेक्षित उत्तर	मूल्यांकन मापदण्ड (रूब्रिक्स)	पाठ्य पुस्तक की पृष्ठ संख्या
1.	(अ) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल	1	95
2.	(ब) ऐसिटिक अम्ल	1	81
3.	(ब) $Ca(oH)_2$	1	34
4.	(द) टंगस्टन	1	227
5.	(अ) IR^2	1	212
6.	(द) मुकूलन	1	129
7.	(अ) धारा नियंत्रक	1	194
8.	(ब) 1986	1	235
9.	(ब) 100%	1	143
10.	(स) हाइड्रोजन	1	2
11.	(ब) सिल्वर सल्फाइड़	1	58
12.	(अ) पोटेशियम	1	42
13.	(अ) 1 %	1	232
14.	(ब) 0^0	1	162
15.	(ब) समयुग्मजी	1	144
16.	(ब) तंत्रिका कोशिका	1	144
17.	(ब) OH-	1	26
18.	(ब) ब्यूटेन	1	74
19	(द) a	1	183
20.	(स) राइजोपस	1	131
21.	पुरूद्भवन –परिभाषा–1 उदाहरण– प्लेनेरिया / हाइड्रा - 1	2	129
22	प्रभाव लिखने पर (जल एवं खनिज लवणों का संवहन रूक जायेगा)	2	105

BSER

23.	चुम्बक के बाहर N-S 1 अंक चुम्बक के भीतर S-N 1 अंक	2	218
24.	उपचयित पदार्थ C 1 अंक उपचयन द्वारा परिवर्तन CO 1 अंक	2	14
25	50% आधी/आधी सम्भावना–पुत्र/पुत्री	2	146
26	अम्ल में सुचालक होने का गुण लिखने पर	2	25
27	कारण प्रकाश का अपवर्तन 1 अंक परिभाषा–लिखने पर 1 अंक	2	160
28	हार्मोन का नाम लिखने पर 1 अंक कमी से होने वाले रोग का नाम लिखने पर 1 अंक	2	122
29	यौगिक का नाम 1 अंक रा. अभिक्रिया का नाम 1 अंक रा. अभिक्रिया समीकरण लिखने पर– 1 अंक	3	57
30	एक अंतर लिखने पर 1 अंक नामांकित चित्र बनाने पर 1 अंक नर जननांग/मादा जननांग ½+½ कार्य 1 अंक	3	133
31	चित्र बनाने पर (चु.बल रेखाओं) 1 अंक चु. बल रेखाओं के 2 गुण ½+½ 1 अंक 2 सावधानी लिखने पर ½+½ 1 अंक	3	218, 227
32	प्रत्येक रासायनिक अभिक्रिया का मिलान करने पर प्रति 1 अंक 1X3	3	8, 11, 13
33	(i)धागेनुमा संरचना (तंत्रिका कोशिका न्यूरॉन) लिखने पर 1 अंक (iii)तंत्रिकाओं द्वारा लिखने पर 1 अंक (ii) प्रमस्तिष्क लिखने पर 1 अंक	3 अंक	115
34.	(A)(i) परिभाषा लिखने पर 1 अंक (ii) परिभाषा लिखने पर 1 अंक (B) कारण लिखने पर 1 अंक	3	179, 184, 186
35.	क्लोर क्षार प्रक्रिया का चित्र 1 अंक वर्णन करने पर 1 अंक रा. अभिक्रिया समीकरण लिखने पर 1 अंक अथवा (OR) i. पदार्थ के नाम तथा बनने की क्रिया लिखने पर — 2 अंक ii. जिप्सम के बनाने की रासायनिक क्रिया लिखने पर — 1 अंक	3	33
36.	(i) पारिस्थितिक तंत्र के असंतुलन लिखने पर 1 अंक	3	232

BSER

	(ii) प्रा. उपभोक्ता खरगोश लिखने पर 1 अंक (iii) प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया लिखने पर 1 अंक अथवा (OR) (i) ओजोन क्षति के कारण लिखने पर — 1 अंक (ii) ओजोन क्षति के प्रभाव लिखने पर — 1 अंक (iii) ओजोन क्षति रोकने के उपाय लिखने पर — 1 अंक		
37.	(i) प्रकाश के परावर्तन की परिभाषा लिखने पर 1 अंक (ii) (a) किरण चित्र बनाने 1 अंक (b) किरण चित्र बनाने पर 1 अंक (iii) दर्पण सूत्र में सही मान रखने पर 1 अंक गणना कर सही उत्तर आने पर 1 अंक V = - 48CM अथवा (OR) (i) अपवर्तन की परिभाषा लिखने पर 1 अंक (ii) (a) किरण चित्र बनाने 1 अंक (b) किरण चित्र बनाने पर 1 अंक (iii) लेंस सूत्र में सही मान रखने पर 1 अंक गणना कर सही उत्तर आने पर 1 अंक 4 = -30 CM	5 5	149 154 158 160 170 172
38.	(i) परिभाषा लिखने पर 1 अंक (ii) तीन अंतर लिखने पर 1 X 3= 3 अंक (iii) नामांकित चित्र बनाने पर 1 अंक अथवा (OR) (i) परिभाषा लिखने पर 1 अंक (ii) तीन अंतर लिखने पर 1 X 3= 1 अंक (iii) संरचनात्मक सूत्र लिखने पर 1 अंक	5 5	67 68,70, 72
39.	(i) ओम का नियम लिखने पर 1 अंक (ii) कारकों का वर्णन करने पर 2 अंक (iii) यूनिट गणना करने पर (यूनिट 96) 1 अंक कुल ऊर्जा मूल्य निकालने पर (288.00) 1 अंक अथवा (OR) (i) जूल का तापन नियम लिखने पर 1 अंक	(1+2+1 +1) 5 अंक (1+2+2)	195 198

BSER

	(ii) कोई 2 अंतर लिखने पर (प्रति 1 अंक) 2 अंक (iii) सूत्र में मान रखने पर 1 अंक गणना कर V का मान सही उत्तर लिखने पर 1 अंक V=20V	5 अंक	209 201 210
40	(i) पूरा नाम लिखने पर 1 अंक (ii) चित्र बनाने पर 1 अंक वर्णन करने पर 1 अंक (iii) चित्र बनाकर नामांकन पर 2 अंक अथवा (OR) (i) परिभाषा लिखने पर 1 अंक (ii) क्रिया विधि वर्णन करने पर 2 अंक (iii) नामांकित चित्र बनाने पर 2 अंक	(1+2+2) 5 अंक (1+2+2) 5 अंक	98, 100 108
	योग		

BSER