प्रश्न–पत्र की योजना 2024–2025

कक्षा – 10Th
विषय –विज्ञान
अवधि –3 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक–80

1. उद्देश्य हेतु अंकभार–

क्र.स.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	23	28.75
2.	अवबोध	24	30.00
3.	ज्ञानोपयोग	14	17.5
4.	कौशल	9	11.25
5.	विश्लेषण	10	12.50
योग			100

2. प्रश्नों के प्रकारवारअंकभार–

क्र.सं.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रतिप्रश्न	कुलअंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रतिशत (प्रश्नों का)	संभावित समय
1.	बहुविकल्पात्मक	18	1	18	22.5	33.97	20
2.	रिक्तस्थान	6	1	6	7.5	11.33	15
3.	अतिलघुत्तरात्मक	12	1	12	15.00	22.64	25
4.	लघुत्तरात्मक	10	2	20	25.00	18.86	35
5.	दीर्घउत्तरीय	4	3	12	15.00	7.54	50
6.	निबंधात्मक	3	4	12	15.00	5.66	50
	योग	53		80			195 मिनट

विकल्प योजना : खण्ड 'स' एवं 'द' मेंहैं

3. विषय वस्तु का अंकभार–

क्र.सं.	विषय वस्तु	अंकभर	प्रतिशत
1	रासायनिक अभिक्रिया एवं समीकरण	6	7.50
2	अम्ल क्षाकर एवं लवण	7	8.75
3	धातु और अधातु	5	6.25
4	कार्बन एवं उसके यौगिक	7	8.75
5	जैव प्रक्रम	8	10.00
6	नियंत्रण एवं समन्वय	6	7.50
7	जीव जनन कैसे करते है	7	8.75
8	आनुवंशिकता	4	5.00
9	प्रकाश–परावर्तन तथा अपवर्तन	8	10.00
10	मानव नेत्र तथा रगं–बिरंगा संसार	4	5.00
11	विद्युत	7	8.75
12	विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव	6	7.50
13	हमारा पर्यावरण	5	6.25
	योग	80	100

BSER

प्रश्न–पत्र ब्ल्यूप्रिन्ट 2024–2025

कक्षा –10Th विषय :– विज्ञान समयः– 3 घण्टे 15 मिनट

क्र.सं.	उद्देश्य इकाई/उपइकाई	ज्ञान						अवबोध						ज्ञानोपयोग						कौशल					
		बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक
1	रासायनिक अभिक्रिया एवं समीकरण	1(1)	1(1)					1(1)								1(1)							2(1)		
2	अम्ल क्षाकर एवं लवण							1(1)				3*(1)					2(1)								
3	धातु और अधातु	1(1)			2(1)				1(1)													1(1)			
4	कार्बन एवं उसके यौगिक	1(1)		1(1)				1(1)					(-)*												
5	जैव प्रक्रम			1(1)			2(1)	1(1)			2(1)		1(-)*						1(-)*						
6	नियंत्रण एवं समन्वय	1(1)	1(1)	1(1)							2(1)			1(1)											
7	जीव जनन कैसे करते है	1(1)		1(1)							2(1)	1*(1)						2(-)*							
8	आनुवंशिकता			1(1)																1(1)			2(1)		
9	प्रकाश–परावर्तन तथा अपवर्तन	1(1)		1(1)									2*(1)				2(1)								2(-)
10	मानव नेत्र तथा रगं–बिरंगा संसार			1(1)				1(1)			2(1)														
11	विद्युत	1(1)										2*(1)		1(1)	1(1)	1(1)								1*(-)	
12	विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव			1(1)	2(1)				1(1)																
13	हमारा पर्यावरण													1(1)	1(1)										
	योग	7(7)	2(2)	8(8)	4(2)		2(1)	5(5)	2(2)		8(4)	6(3)	3(1)	3(3)	2(2)	2(2)	4(2)	2(-)	1(-)	1(1)		1(1)	4(2)	1(-)	2(-)
	सर्वयोग	23(20)						24(15)						14(9)						9(4)					

विकल्पों की योजना :– खण्ड 'स' एवं 'द' मेंप्रत्येक में एक आंतरिक विकल्प है नोटः–कोष्ठक के बाहर की संख्या 'अंकों' की तथा अंदर की संख्या 'प्रश्नों' के द्योतक है

माध्यमिक परीक्षा, 2025

Secondary Examination, 2025

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Paper

विषय – विज्ञान

Sub : Science

समय : 03 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक : 80

खण्ड – अ

Section - A

1. बहुविकल्पात्मक प्रश्न (I से XVIII):–
   Multiple Choice Questions 18X1

निम्न प्रश्नों के उत्तर का सही विकल्प चयन कर उत्तर पुस्तिका में लिखिए।

Choose the correct option to the following questions answer from multiple choice question- (i to xviii) and write it in given answers book.

i) नीचे दी गई अभिक्रिया के सम्बन्ध में कौनसा कथन असत्य है– 1

$PbO (S) + C(S) \longrightarrow 2Pb(S) + CO_2 (g)$

(I) सीसा अपचयित हो रहा है। (II) कार्बनडाइऑक्साइड उपयचित हो रहा है।

(III) कार्बन उपचयित हो रहा है। (iv) लेडआक्साइड अपचयित हो रहा है।

(अ) (i) एवं (ii) (ब) (i) एवं (iii)

(स) (i),(ii),(iii) (द) उपर्युक्त सभी

which statement regarding the reaction given below is false -

$PbO (S) + C(S) \longrightarrow 2Pb(S) + CO_2 (g)$

(I) Lead is being reduced (II) Carbon dioxide is being oxidised.

(III) Carbon is being oxidised. (IV) lead oxide is being reduced

(A) (i) and (ii) (ब) (i) and (iii)

(स) (i),(ii),(iii) (द) All of above

(ii) लोहे के फ्रांइगपेन को जंग से बचाने के लिए निम्नलिखित में से कौनसी विधि उपयुक्त है– 1

(अ) ग्रीस (ब) पेंट लगाकर

(स) जिंक की परत चढाकर (द) उपर्युक्त सभी

Which of the following method is suitable to protect an is an frying pan from rusting ?

(A) Applying grease (B) Applying Paint

(C) By zinc plating (D) All of the above

(iii) एथेन का आण्विक सूत्र C_2H_6 है इसमें – 1

(अ) 6 सहसंयोजक आबन्ध है। (ब) 7 सहसंयोजक आबन्ध है।

BSER

(स) 8 सहसंयोजक आबन्ध है।　　　(द) 9 सह संयोजक आबन्ध है।

The molecular formula of ethane is C_2H_6, it has

(A) 6 Covalent bonds　　　(B) 7 Covalent bonds

(C) 8 Covalent bonds　　　(D) 9 Covalent bonds

(iv) $Fe_2O_3 + 2Al \longrightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ 1

ऊपर दी गयी अभिक्रिया किस प्रकार की है –

(अ) संयोजन अभिक्रिया　　　(ब) द्विविस्थापन अभिक्रिया

(स) वियोजन अभिक्रिया　　　(द) विस्थापन अभिक्रिया

$Fe_2O_3 + 2Al \longrightarrow Al_2O_3 + 2Fe$

Which type of reaction is given above -

(A) Combination reaction　　　(B) Double displacement reaction

(C) Decomposition reaction　　　(D) Displacement reaction

(v) कोई विलयन अण्डे के पिसे हुए कवच से अभिक्रिया करके एक गैस उत्पन्न करता है जो चूने के पानी को दूधिया कर देती है। इस विलयन का नाम बताइए– 1

(अ) NaCl　　　(ब) HCl

(स) LiCl　　　(द) KCl

A solution reacts with ground egg shell to produce a gas which turns the lime water milky. what will be in this solution.

(A) NaCl　　　(B) HCl

(C) LiCl　　　(D) KCl

(vi) खाना बनाते समय यदि बर्तन की तली बाहर से काली हो रही है तो इसका मतलब है कि – 1

(अ) भोजन पूरी तरह से नहीं पका है।　　　(ब) ईधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है।

(स) ईधन आर्द्र है।　　　(द) ईधन पूरी तरह से जल रहा है।

If the bottom of the vessel is getting black from outside while cooking food, it means that -

(A)) Food is not cooked completely　　　(B) Fuel is not burning completely.

(C) Fuel is wet　　　(D) Fuel is burning completely

(vii) पादप में जाइलम उत्तरदायी है– 1

(अ) जल का वहन　　　(ब) भोजन का वहन

(स) ऐमीनो अम्ल का वहन　　　(द) ऑक्सीजन का वहन

In a plant xylem is responsible for

(A) Transport of water　　　(B) Transport of food

(C) Transport of amino acids　　　(D) Transport of oxygen

(viii) निम्नलिखित में से कौनसा पादप हार्मोन है – 1

(अ) इंसुलिन　　　(ब) थायरॉक्सिन

(स) एस्ट्रोजन　　　(द) साइटोकाइनिन

Which of the following is a plant hormone -

(A) Insulin　　　(B) Thyroxine

(C) Estrogen　　　(D) Cytokinin

BSER

(ix) सीधी रेखा में चलने के लिए मस्तिष्क का कौनसा भाग उत्तरदायी है – 1

(अ) प्रमस्तिष्क (ब) मध्यमस्तिष्क

(स) अनुमस्तिष्क (द) हाइपोथैलेमस

Which part of the brain is responsible for walking in a straight line -

(A) Cerebrum (B) Midbrain

(D) Cerebellum (C) Hypothalamus

(x) अमीबा में जनन की विधि है – 1

(अ) द्विखंडन (ब) बहुखंडन

(स) पुनरूद्भवन (द) मुकुलन

The method of reproduction in Amoeba is -

(A) Binary fission (B) Multiple fission

(C) Regeneration (D) Budding

(xi) आनुवांशिकता के जनक है – 1

(अ) माइकल फैराडे (ब) ग्रेगर जॉन मेंडल

(स) मॉर्शेलो मैलपिघी (द) न्यूटन

The father of genetics is -

(A) Michael Faraday (B) Gregor John Mendel

(C) Marcello Malpighi (D) Newton

(xii) निम्नलिखित में से जैविक घटक है – 1

(अ) पादप (ब) मृदा

(स) वायु (द) जल

Which of the following is a biological component -

(A) Plant (B) Soil

(C) Air (D) Water

xiii) जल का निरपेक्ष अपवर्तनांक है – 1

अ) 1.5 ब) 1.31

स) 1.33 द) 2.42

The absolute refractive index of water is -

A) 1.5 B) 1.31

C) 1.33 D) 2.42

xiv) वास्तविक सूर्यास्त एवं आभासी सूर्यास्त के मध्य समय का अन्तर लगभग होता है– 1

अ) 10 मिनट ब) 5 मिनट

स) 2 मिनट द) 8 मिनट

The time difference between actual sunset and apparent sunset is approximately -

BSER

A) 10 Minute B) 5 Minute

C) 2 Minute D) 8 Minute

xv) कोई विद्युत बल्ब, 220V के जनित्र से जुड़ा हुआ है। यदि बल्ब से 0.5 ऐम्पीयर की विद्युत धारा प्रवाहित होती है तो बल्ब की शक्ति होगी– 1

अ) 11 वाट ब) 110 वाट

स) 440 वाट द) 220 वाट

An electric bulb is connected to a 220 V generator. If 0.5 ampere current flows through the bulb than the power of the bulb :-

A) 11 Watt B) 110 Watt

C) 440 Watt D) 220 Watt

xvi) किसी चालक के प्रतिरोध का मान निर्भर करता है– 1

अ) चालक की लम्बाई पर ब) चालक के अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर

स) चालक के पदार्थ की प्रकृति पर द) उपरोक्त सभी पर

The Value of resistance of a conductor depends on -

A) The length of conductor B) The area of cross- section of conductor

C) The nature of material of conductor D) On all of the above

xvii) लघुपथन के समय विद्युत परिपथ में धारा का मान– 1

अ) परिवर्तित नहीं होता है। ब) निरंतर परिवर्तित होता है।

स) बहुत कम हो जाता है। द) बहुत अधिक बढ़ जाता है।

At the time of short circuit, the value of current in the circuit -

A) Does not change B) Vary continuously

C) Reduces substantially D) Increases heavily

xviii) चुम्बक के सजातीय ध्रुवों में परस्पर होता है– 1

अ) आकर्षण ब) प्रतिकर्षण

स) आकर्षण व प्रतिकर्षण द) उपरोक्त में से कोई नहीं

The homogeneous poles of a magnet have mutual-

A) Attraction B) Repulsion

C) Attraction and repulsion both D) None of the above

BSER

2) रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए : Fill in the blanks- 6x1

i) शाक सब्जियों (वनस्पति द्रव्यों) का विघटित होकर कम्पोस्ट बनना.................. अभिक्रिया है। 1

The decomposition of green vegetables (Vegetable matter) into compost in the reaction of ....

ii) $3\ MnO_2\ (S) + 4\ Al\ (s) \xrightarrow{\Delta}$ ....+..............+ ऊष्मा 1

$3MnO_2\ (S) + 4\ Al\ (s) \xrightarrow{\Delta}$..................+..............+ Heat

iii).................तथा..............मिलकर केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र बनाते है। 1

.... and .... together form the central nervous system.

iv)ओजोन परत सूर्य से आने वाली.................से सुरक्षा प्रदान करती है। 1

The ozone layer provides protection from ....coming from the sun.

v)1kwh का मान ....जूल के बराबर है। 1

The Value of 1 kwh is equal to ....joule.

vi) पास पास लिपटे विद्युतरोधी तांबे के तार की अनेक फेरों वाली बेलनाकार कुण्डली को ....कहते हैं। 1

A cylindrical coil with several turns of closely wrapped insulated copper wire is called a ....

3) अत्तिलघूत्तरात्मक प्रश्न : Quesytion - 12x1

i) समजातीय श्रेणी किसे कहते है ? 1

What is homologues series ?

ii) तेल एवं वसायुक्त खाद्य पदार्थो को नाइट्रोजन से प्रभावित क्यों किया जाता है? 1

Why are oils and fat containing food items affected by nitrogen ?

iii) एक ताजे दूध के pH का मान 6 होता है, दही बन जाने पर इसके pH के मान में क्या परिवर्तन होगा ? समझाइए। 1

The pH value of fresh milk is 6,Explain what will be happens to it's pH when it become curd .

iv) सोडियम क्लोराइड की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना का निर्माण करो । 1

BSER

Construct the electron dot structure of sodium Chloride.

v) रक्तदाब मापने वाले यंत्र का नाम बताइये । 1

Name the instrument which measures blood pressure.

vi) मानव तंत्रिका तंत्र की सबसे छोटी संरचनात्मक इकाई का नाम बताइये। 1

Name the smallest structural unit of the human nervous system.

vii) मॉ के शरीर में भ्रूण को पोषण किसके द्वारा प्राप्त होता है ? 1

From where does the fetus get nutrition in the mother body ?

viii) जीन किसे कहते है ? 1

What is gene ?

ix) लैंस क्षमता का S.I. मात्रक लिखिए। 1

Write the S.I. Unit of power of lens.

x) प्रकाश के विक्षेपण को परिभाषित कीजिए । 1

Define Dispersion of Light.

xi) किसी अज्ञात प्रतिरोध के प्रतिरोधक के सिरों से 12v की बैटरी को संयोजित करने पर परिपथ में 2.5 mA विद्युत धारा प्रवाहित होती है। प्रतिरोधक का प्रतिरोध परिकलित कीजिए। 1

When a 12 v battery is connected across an unknown resistor, there is a current of 2.5 mA flows in the circuit. Find the value of the resistance of the resistor.

xii) चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के कोई दो गुण लिखिए। ½+½=1

Write any two properties of magnetic field lines.

Section – B

लघूत्तरात्मक प्रश्न

4) निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए सन्तुलित समीकरण लिखिए। 2

i) कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड+कार्बनडाईऑक्साइड $\longrightarrow$ केल्शियम कार्बोनेट + जल

ii) जिंक+सिल्वर नाइट्रेट $\longrightarrow$ जिंक नाइट्रेट+सिल्वर

Write balanced equations for the following reactions

i) Calcium hydroxide +carbon dioxide $\longrightarrow$ calcium carbonate+ water

BSER

ii) Zinc + silver Nitrate ⟶ zinc nitrate+ silver

5) जिंक की सल्फयूरिक अम्ल से क्रिया पर कौनसी गैस बनती है। आप इसकी पहचान कैसे करेंगे? 2

Which gas is produced on Zinc's reaction with sulphuric acid? How will you Identify it ?

6) उभयधर्मी ऑक्साइड क्या होते है ? दो उभयधर्मी ऑक्साइडों का उदाहरण दीजिए। 2

What are amphoteric oxides ? Give examples of two amphoteric oxides.

7) वायवीय श्वसन के दौरान ग्लूकोज के विखण्डन को समझाइये। 2

Explain the break down of glucose during aerobic respiration.

8) गुरूत्वानुवर्तन क्रिया को चित्र सहित समझाइये। 2

Explain the process of gravitropism with diagram.

9) आवृतबीजी पुष्प के अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनाते हुए इसके विभिन्न भागो को समझाइये । 2

Explain the various part of a angiosperm flower by drawing labelled diagram of its longitudinal section.

10) मानव में लिंग निर्धारण को आरेखित चित्र द्वारा समझाइये। 2

Explain sex determination in humans with the help of a schematic diagram.

11) 15cm फोकस दूरी के अवतल दर्पण से 25cm दूरी पर एक वस्तु रखी गई है।
दर्पण से कितनी दूरी पर किसी पर्दे को रखा जाए कि पर्दे पर स्पष्ट प्रतिबिंब प्राप्त हो। 2

An object is placed at a distance of 25cm from a concave mirror of focal length 15cm. At what distance should a screen be kept from the mirror so that a clear image is obtained on the screen.

12) अंतिम पंक्ति में बैठे किसी विद्यार्थी को श्यामपट्ट पर लिखा हुआ पढने में कठिनाई होती है यह विद्यार्थी किस दृष्टि दोष से पीड़ित है। इस दोष के उत्पन्न होने के दो कारण लिखिए। इस दोष को किस प्रकार संशोधित किया जा सकता है ? ½+1+½=2

BSER

A student has difficulty in reading the black board while sitting in the last row. What could be the defect the student is suffering from ? Write two reasons for the occurrence of this defect. How can it be corrected.

13) फ्लेमिंग का बांये हाथ का नियम लिखिए। 2

Write Fleming's left hand rule.

Section – C

दीर्घ उत्तरीय :–

14) कारण बताइए । $1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2} = 3$

Give reason:-

i) प्लास्टर ऑफ पेरिस को आर्द्ररोधी बर्तन में क्यों रखा जाना चाहिए ?

Why plaster of Paris should be kept in a moisture proof container.

ii) आसवित जल विद्युत का चालक क्यों नहीं होता है जबकि वर्षा जल होता है ?

Why is distilled water not a conductor of electricity while rain water is ?

अथवा

कारण बताइए । $1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2} = 3$

Give reason:-

i) HCl जलीय विलयन में अम्लीय अभिलक्षण प्रदर्शित करते है जबकि एल्कोहल के विलयनों में अम्लीयता के अभिलक्षण प्रदर्शित नहीं होते है।

HCl show acidic characteristics in aqueous solution whereas it does not show acidic characteristic in alcohol solutions .

ii) शुष्क हाइड्रोक्लोरिक गैस शुष्क लिटमस पत्र के रंग को क्यों नहीं बदलती है ?

Why does dry hydrochloric gas not change the colours of dry litmus paper ?

15) i) गर्भ निरोधन की विभिन्न विधियाँ समझाइये। 2

Explain the different methods of contraception

ii) ऋतुस्त्राव किसे कहते है? 1

BSER

What is menstrual cycle?

अथवा

i) एक कोशिकीय जीवों में पाई जाने वाली प्रजनन की विधियाँ बताइये। 2

Describe the methods of reproduction found in unicellular organism .

ii) हाइड्रा में मुकुलन समझाइये । 1

Explain budding in Hydra .

16) i) स्वपोषी एवं विषमपोषी में अन्तर बताइये । 1

Explain the difference between autotroph and heterotroph.

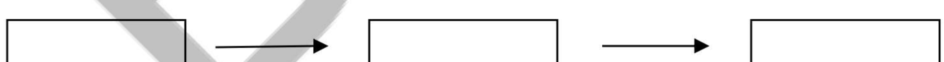
ii) ऐसे दो तरीके बताइये जिसमे अजैव निम्नीकरणीय पदार्थ पर्यावरण को प्रभावित करते है। 2

State two ways in which non-degradable substances affect the environment.

अथवा

i) जलीय जीवों के नाम उसी क्रम में लिखिए जिसमें एक जीव दूसरे को खाता है तथा एक ऐसी श्रृंखला की स्थापना कीजिए जिसमें कम से कम 3 (तीन) चरण हो। 3

Write the names of aquatic organisms in the order in which one organism eats the other and establish a chain which has at least three steps.



17) R_1,R_2 व R_3 प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधकों के श्रेणी क्रम संयोजन का परिपथ चित्र बनाकर परिपथ का कुल प्रतिरोध (तुल्य प्रतिरोध) ज्ञात करने का सूत्र प्राप्त कीजिए। 1+2=3

Draw a circuit diagram of the series combination of three resistors of resistance R_1,R_2 and R_3 and obtain the formuta to find the total resistance (Equivalent resistance) of the Circuit .

अथवा

BSER

R_1, R_2 व R_3 प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधकों के पार्श्व (समान्तर) क्रम संयोजन का परिपथ चित्र बनाकर परिपथ का कुल प्रतिरोध (तुल्य प्रतिरोध) ज्ञात करने का सूत्र प्राप्त कीजिए।

Draw a circuit diagram of the parallel combination of three resistors of resistance R_1, R_2 and R_3 and obtain the formula to find the total resistance (Equivalent resistance) of the Circuit.

Section - D

निबन्धात्मक प्रश्न :–

18) निम्नलिखित के IUPAC नामकरण कीजिए – 1x4=4

i) $CH_3CH=CH_2$ ii) $CH_3\ CH_2\text{-}OH$

iii) $CH_3\ CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_2Cl$ iv) $CH_3\ CH_2\ CH_2\ CHO$

Give IUPAC nomenclature as follows.

i) $CH_3CH=CH_2$ ii) $CH_3\ CH_2\text{-}OH$

iii) $CH_3\ CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_2Cl$ iv) $CH_3\ CH_2\ CH_2\ CHO$

अथवा

निम्नलिखित यौगिको की संरचना बनाइए –

i) ऐथेनोइक अम्ल ii) ब्रोमोपेन्टेन

iii) ब्यूटेनॉन iv) हेक्सेनैल

Draw the structure of the following compounds

i) Ethanoic Acid ii) Bromo pentane

iii) Butanone iv) Hexanal

19) i) मानव पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइये। 2

ii) आमाशय से उत्सर्जित अम्ल का नाम व कार्य बताइये। 1

iii) शाकाहारी जन्तुओं में क्षुदांत्र की लम्बाई ज्यादा क्यों होती है ? 1

i)Draw a labelled diagram of human digestive system.

ii)Name and describe the function of the acid secreted by stomach.

iii)Why is the length of small intestine longer in herbivorous animals?

BSER

अथवा

i) मानव उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइये। 2

ii) वृक्क के कोई दो कार्य लिखिए। 1

iii) कृत्रिम अपोहन किसे कहते है ? 1

i)Draw a labelled diagram of human Excretory system.

ii)Write any two function of kidney.

iii)What is artificial dialysis.

20) प्रकाश के परावर्तन से आप क्या समझते है ? अवतल दर्पण की सहायता से प्रतिबिंब प्राप्त करने का किरण चित्र बनाइये जबकि 1+2+1=4

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

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

उपरोक्त दोनों स्थितियों में प्राप्त प्रतिबिंब का आकार व प्रकृति भी लिखिए।

What do you understand by refraction of light? Draw a ray diagram to obtain the image with the help of a concave mirror when :-

i) The object is located at the centre of curvature. (C)

ii) The object is located at focus (F)

Also write about the size and nature of the image obtained in both the above situations.

अथवा

प्रकाश के अपवर्तन से आप क्या समझते हैं ? उत्तल लैंस की सहायता से प्रतिबिंब प्राप्त करने का किरण चित्र बनाइये जबकि :–

i) बिम्ब (वस्तु) अनन्त पर स्थित हो।

ii) बिम्ब (वस्तु) $2F_1$ व F_1 के मध्य स्थित।

उपरोक्त दोनों स्थितियों में प्राप्त प्रतिबिंब का आकार व प्रकृति भी लिखिए।

What do you understand by refraction of light? Draw a ray diagram to obtain the image with the help of a convex lens when-

BSER

i) The object is located at infinity.

ii) The object is located between $2F_1$ and F_1

Also write about the size and nature of the image obtained in both the above situations.

BSER