aglasem.com

FOR UP CLASS 10 PREPARATION

UP Board Class 10th Model Paper 2027 Science

EXAM	YEAR	TYPE	SUBJECT
UP Class 10	2027	Sample Paper	Science

प्रतिदर्श–प्रश्न पत्र
(सत्र–2026–27)
विषय– विज्ञान
कक्षा–10

संकेतांक–824

समय– 3 घण्टे 15 मिनट | पूर्णांक– 70

निर्देश–

(i) प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित है।

(ii) प्रश्नपत्र दो खण्ड –''अ'' तथा खण्ड–''ब'' में विभाजित है।

(iii) खण्ड –''अ'' तथा ''ब''तीन उपखण्डों–उपखण्ड –(i),(ii,),(iii) में विभाजित है।

(iv) प्रश्न पत्र के खण्ड –''अ'' में बहुविकल्पीय प्रश्न है जिसमें सही विकल्प का चुनाव कर ओ0एम0आर0 शीट पर नीले अथवा काले बाल प्वाइंट पेन से सही विकल्प वाले गोले को पूर्ण रूप से भरिए।

(v) खण्ड –''अ'' में बहुविकल्पीय प्रश्न हेतु प्रत्येक प्रश्न के लिए 01 अंक निर्धारित है।

(vi) खण्ड –''ब'' में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।

(vii) प्रत्येक प्रश्न के सम्मुख उनके निर्धारित अंक दिये गये हैं।

(viii) खण्ड–''ब'' के प्रत्येक उपखण्ड के सभी प्रश्न एक साथ करना आवश्यक हैं।

(ix) प्रत्येक उपखण्ड नए पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए।

(x) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

खण्ड (अ) बहुविकल्पीय प्रश्न
उपखण्ड (i)

1– इंद्रधनुष बनने में प्रकाश की कौन सी परिघटनाएं सम्मिलित होती है? 1

(A) परावर्तन, अपवर्तन तथा विक्षेपण

(B) अपवर्तन, विक्षेपण तथा पूर्ण आंतरिक परावर्तन

(C) अपवर्तन, विक्षेपण तथा आंतरिक परावर्तन

(D) विक्षेपण, प्रकीर्णन तथा पूर्ण आंतरिक परावर्तन

2– अवतल दर्पण द्वारा किसी वस्तु की विभिन्न स्थितियों के लिए बने प्रतिबिम्ब की निम्नलिखित सूची में रिक्त स्थान (x तथा y) को पूरा कीजिए– 1

	वस्तु की स्थिति	प्रतिबिम्ब की स्थिति	प्रतिबिम्ब की आकार	प्रतिबिम्ब की प्रकृति
1	अनंत पर	फोकस F पर	X	वास्तविक एवं उल्टा
2	C पर	C पर	Y	वास्तविक एवं उल्टा

(A) X–बड़ा Y– बड़ा

(B) X–छोटा Y– बड़ा

(C) X–छोटा Y– बड़ा

(D) X–अत्यधिक छोटा (बिंदु आकार), Y–समान आकार

3– किसी विद्युत परिपथ में दो प्रतिरोधक जिनके प्रतिरोध क्रमशः 2 ओम तथा 4 ओम है। 6V बैटरी से श्रेणीक्रम में संयोजित है। 4 ओम प्रतिरोधक द्वारा 5S में कितनी ऊष्मा क्षय होगी? 1

(A) 5 J

(B) 10 J

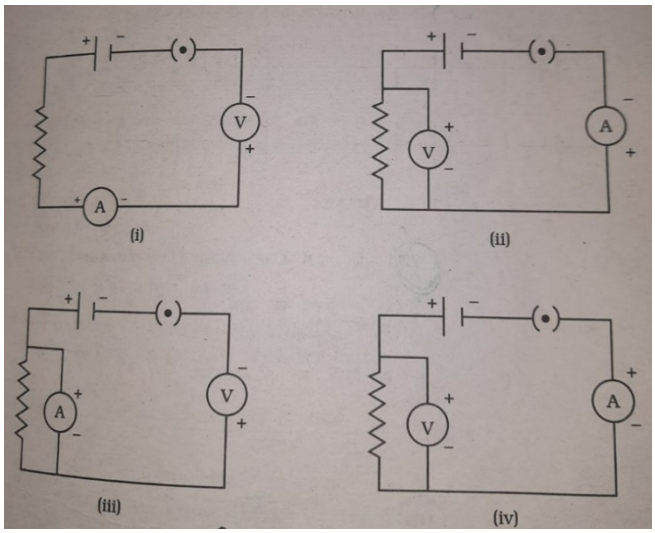
(C) 20 J

(D) 30 J

4– 10 mm लम्बी कोई सुई किसी अवतल दर्पण के सामने ऊर्ध्वाधर रखी है। इस सुई का 5 mm लम्बा प्रतिबिंब दर्पण के सामने 30 cm दूरी पर बनता है। दर्पण की फोकस दूरी है– 1

(A) –30 से0मी0
(B) –20 से0मी0
(C) –40 से0मी0
(D) –60 से0मी0

5– चित्र में दिए गए उस परिपथ को पहचानिए जिसमें वैद्युत अवयव उचित प्रकार से संयोजित है– 1



(A) i
(B) ii
(C) iii
(D) iv

6– किसी लम्बी सीधी धारावाही परिनालिका के भीतर चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता– 1

(A) केन्द्र की अपेक्षा सिरों पर अधिक होती है।
(B) मध्य में सबसे कम होती है।
(C) सभी बिंदुओं पर समान होती है।
(D) एक सिरे से दूसरे सिरे की ओर बढ़ती जाती है।

7– टॉर्चों, सर्चलाइटों तथा वाहनों की हेडलाइटों में बल्ब कहाँ लगा होता है? 1

(A) परावर्तक के ध्रुव एवं फोकस के बीच
(B) परावर्तक के फोकस के अत्यधिक निकट
(C) परावर्तक के फोकस एवं वक्रता केंद्र के बीच
(D) परावर्तक के वक्रता केंद्र पर

उपखण्ड (ii)

8– बेरियम क्लोराइड, अमोनियम सल्फेट के साथ अभिक्रिया पर बेरियम सल्फेट तथा अमोनियम क्लोराइड देता है। निम्नलिखित में से कौन अभिक्रिया के प्रकार को सही प्रदर्शित करता है– 1

(i) विस्थापन अभिक्रिया
(ii) अवक्षेपण अभिक्रिया
(iii) संयोजन अभिक्रिया
(iv) द्विविस्थापन अभिक्रिया

(A) केवल (i)
(B) केवल (ii)
(C) केवल (iv)
(D) (ii) तथा (iv)

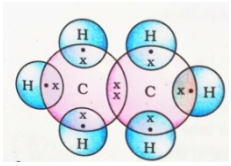
9– कॉलम (i)में दिए गए यौगिकों को कॉलम (ii)में दिए गए सूत्रों से सुमेलित कीजिए– 1

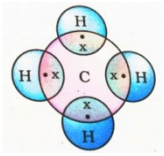
कॉलम (i)	कॉलम (ii)
(1) विरंजक चूर्ण	(i) $Na_2CO_3.10\,H_2O$
(2) बेकिंग सोडा	(ii) $CaSO_4\,\frac{1}{2}H_2O$
(3) धोने का सोडा	(iii) $CaOCl_2$
(4) प्लास्टर ऑफ पेरिस	(iv) $NaHCO_3$

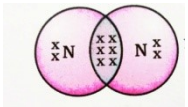
उक्त का सही क्रम है–

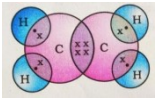
(A) 1– (iii), 2– (iv), 3–(i) 4–(ii)
(B) 1– (iv), 2– (iii), 3–(ii) 4–(i)
(C) 1– (i), 2– (ii), 3–(iii) 4–(iv)
(D) 1– (ii), 2– (i), 3–(iv) 4–(iii)

10– एथेन की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना चित्र है– 1

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

11– सामान्यतः धातु ऊष्मा के सुचालक होते हैं। निम्नालिखित में से कौन से धातु युग्म ऊष्मा के सबसे अच्छे चालक है– 1

(A) सिल्वर तथा कॉपर
(B) सिल्वर तथा जिंक
(C) मर्करी तथा लेड
(D) आयरन तथा एल्युमिनियम

12– निम्नलिखित अभिकथन तथा तर्क को पढ़कर दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए–

अभिकथन– खुली वायु मे कुछ दिन छोड़ देने पर सिल्वर की वस्तुएँ काली हो जाती है।

कारण– सिल्वर का वायु में उपस्थित सल्फर के साथ अभिक्रिया कर सिल्वर सल्फाइड के साथ अभिक्रिया कर सिल्वर सल्फाइड की परत बनने के कारण होता है। 1

(A) अभिकथन और कारण दोनो सही है।
(B) अभिकथन सही है परंतु कारण गलत है।
(C) अभिकथन गलत है परंतु कारण सही है।
(D) अभिकथन और कारण दोनों गलत है।

13– $NaCl + H_2O + CO_2 + NH_3 \longrightarrow \underline{X} + NaHCO_3$ उक्त अभिक्रिया मे X है– 1

(A) NaOH
(B) NH_4Cl
(C) Na_2CO_3
(D) $CaCO_3$

उपखण्ड (iii)

14– इंसुलिन, टायलिन, टेस्टोस्टेरॉन, एड्रीनेलिन, में से विषम को चुनिये। 1

(A) इंसुलिन
(B) टेस्टेस्टेरॉन
(C) टायलिन
(D) एड्रीनेलिन

15– **कथन–** रंध्रों का खुलना और बन्द होना द्वार कोशिकाओं का एक कार्य है। 1
कारण– द्वार कोशिकाओं में जब जल अंदर जाता है तो वे फूल जाती है और रंध्र का छिद्र खुल जाता है। द्वार कोशिकाएं जब सिकुड़ती है तो छिद्र बंद हो जाता है।
उपरोक्त कथन तथा कारण को ध्यानपूर्वक अध्ययन करें एवं निम्नलिखित में से सही विकल्प का चयन करें।

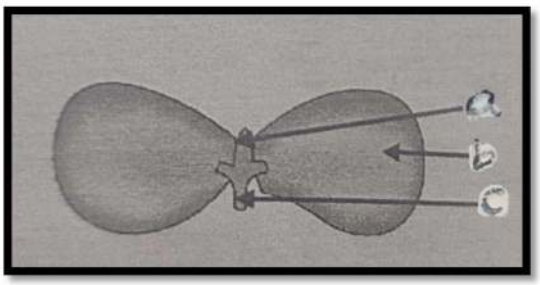
(A) कथन सही है परन्तु कारण गलत है।
(B) कथन तथा कारण दोनो सही हैं।
(C) कथन तथा कारण दोनो गलत है।
(D) कारण सही है परन्तु कथन गलत है।

16– निम्नलिखित दिये गये कॉलम (क) एवं (ख) को सुमेलित करके सही विकल्प का चयन कीजिए– 1

(क)	(ख)
(i) तंत्रिका तंत्र	(अ) आलिंद तथा निलय
(ii) हृदय	(ब) द्रुमिका
(iii) छुईमुई	(स) अधिवृक्क ग्रन्थि
(iv) एड्रीनेलिन हार्मोन	(द) स्पर्श अनुक्रिया के फलस्वरूप गति

	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(A)	द	स	ब	अ
(B)	ब	अ	द	स
(C)	अ	द	ब	स
(D)	ब	अ	स	द

17– निम्नलिखित चित्र में भाग a, b, तथाcके नाम का सही क्रम है– 1



(A) बीजपत्र, प्रांकुर और मूलांकुर
(B) प्रांकुर, मूलांकुर और बीजपत्र
(C) प्रांकुर, बीजपत्र और मूलांकुर
(D) मूलांकुर, बीजपत्र और प्रांकुर

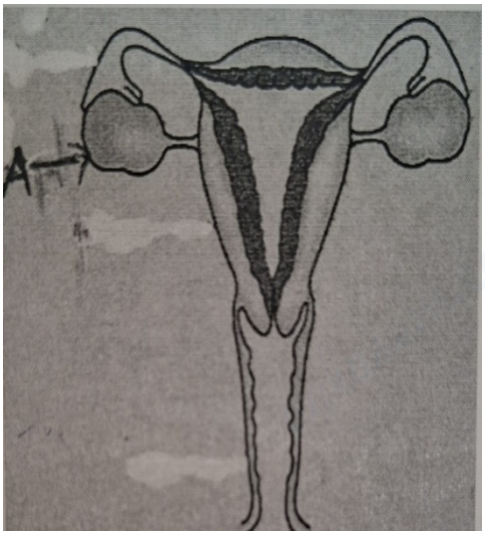
18– यदि मटर के गोल तथा हरे रंग के बीज वाले पौधे (RRyy) और झुर्रीदार तथा पीले रंग के बीज वाले पौधे (rrYY) में संकरण कराया जाए तो f_1 के बीज कैसे होंगे? 1

(A) गोल ओर पीले
(B) झुर्रीदार और हरे
(C) झुर्रीदार और पीले
(D) गोल और हरे

19– जैव आवर्धन का अर्थ है– 1

(A) जीवों की संख्या बढ़ना।
(B) खाद्य श्रृंखला में पीड़कनाशक एवं रसायनों का अत्यधिक संचित होना।
(C) ऊर्जा का बढ़ना।
(D) ऑक्सीजन का बढ़ना।

20– निम्नलिखित चित्र में अंकित A मादा जनन तंत्र के किस भाग को प्रदर्शित करता हैं– 1

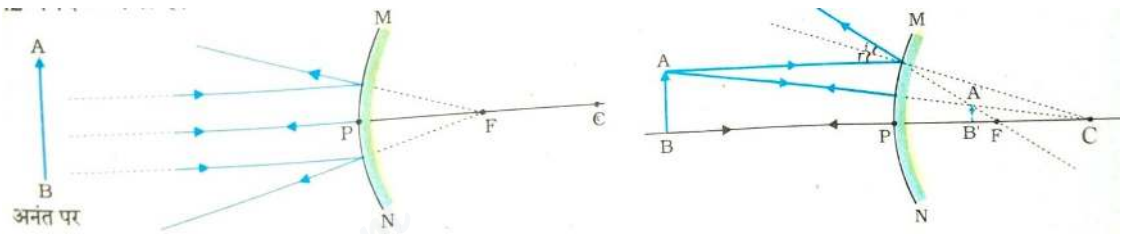


(A) ग्रीवा
(B) योनि
(C) गर्भाशय
(D) अण्डाशय

खण्ड– ब वर्णनात्मक प्रश्न

उपखण्ड (i)

1– निम्नलिखित चित्र का अध्ययन करते हुए बिंब की स्थिति के अनुसार बनने वाले प्रतिबिम्ब का स्पष्ट वर्णन कीजिए। 2+2=4



2– निम्नलिखित वाक्यों को सही करके लिखिये– 2+2=4

(i) क–निकट दृष्टि दोषयुक्त व्यक्ति दूर रखी वस्तुओं को तो स्पष्ट रूप से देख सकता है परन्तु निकट रखी वस्तुओं को वह नहीं देख पाता।

ख–किसी प्रिज्म से गुजरने के पश्चात, प्रकाश के विभिन्न वर्ण आपतित किरण के सापेक्ष समान कोणो पर झुकते है। लाल तथा बैंगनी एक साथ कुछ अलग कोण पर झुकते है।

(ii) आयताकर कॉच के स्लैब से प्रकाश के अपर्वन का स्वच्छ एवं स्पष्ट चित्र बनाइये।

3– किसी 4 ओम प्रतिरोध से प्रति सेकेण्ड 100 J ऊष्मा उत्पन्न हो रही है। प्रतिरोधक के सिरों पर विभवांतर ज्ञात कीजिए। 4

4– सामान्य घरेलू विद्यतु परिपथों में से एक परिपथ का व्यवस्था आरेख बनाते हुये इसका स्पष्ट वर्णन किजिए। 3+3=6

अथवा

विद्युत धारा का तापीय प्रभाव क्या है? तथा इसके व्यावहारिक अनुप्रयोग लिखिये। 3+3=6

उपखण्ड (ii)

5– निम्नलिखित संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए– 1+1+1+1=4

(i) $2Pb(NO_3)_2 \xrightarrow{\text{तापन}}$

(ii) $MnO_2+HCl \longrightarrow$

(iii) $CH_3COOH+C_2H_5OH \longrightarrow$

(iv) $2Cu_2S+3O_2 \xrightarrow{\text{तापन}}$

6– निम्नलिखित का कारण बताइए– 1+1+1+1=4

(i) कार्बन एवं उसके यौगिकों का उपयोग ईंधन के रूप में क्यों किया जाता है?

(ii) आयनिक यौगिकों का गलनांक उच्च क्यों होता है?

(iii) लोहे की कील को कॉपर सल्फेट के विलयन में डुबोने पर विलयन का रंग क्यों बदल जाता है?

(iv) मधुमक्खी के डंक मारने पर दर्द एवं जलन का अनुभव क्यों होता है?

7– निम्नालिखित पर टिप्पणी लिखिए। 2+2+2=6

(i) द्विविस्थापन अभिक्रिया

(ii) pH स्केल

(iii) मिसेल का निर्माण

अथवा

कुछ धातुएँ भूपर्पटी में स्वतंत्र अवस्था में पाई जाती हैं। कुछ धातुएँ अपने यौगिकों के रूप में मिलती हैं। सक्रियता श्रेणी में नीचे आने वाली धातुएँ सबसे कम अभिक्रियाशील होती हैं। ये स्वतंत्र अवस्था में पाई जाती हैं। सक्रियता श्रेणी में सबसे ऊपर की धातुएं इतनी अधिक अभिक्रियाशील होती हैं कि ये कभी भी स्वतंत्र तत्व के रूप में नहीं पाई जाती हैं। इन धातुओं की बंधुता कार्बन की अपेक्षा ऑक्सीजन के प्रति अधिक होती है। इन धातुओं को विद्युत अपघटनी परिष्करण द्वारा प्राप्त किया जाता है। सक्रियता श्रेणी के मध्य की धातुओं की अभिक्रियाशीलता मध्यम होती है। पृथ्वी की भू–पर्पटी में ये मुख्यतः ऑक्साइड, सल्फाइड या कार्बोनेट के रूप में पाई जाती है।

उपरोक्त अनुछेच्द को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए– 2+1+1+2=6

(i) सक्रियता श्रेणी में नीचे आने वाली धातुओं की क्रियाशीलता कैसी होती है? कोई दो धातुओं के नाम बताइए

(ii) सक्रियता श्रेणी के मध्य की धातुएँ भूपर्पटी में किस रूप में पाई जाती हैं?

(iii) अभिक्रियाशीलता के आधार पर धातुओं को कितने वर्गों में विभाजित किया जा सकता है?

(iv) सक्रियता श्रेणी में सबसे ऊपर की कोई दो धातुओं के नाम लिखिए तथा इनका परिष्करण किस विधि द्वारा किया जाता है?

उपखण्ड (iii)

8– रवि तथा सूरज दोनों विज्ञान के विद्यार्थी है। रवि कहता है कि मानव में लिंग निर्धारण आनुवंशिक नही होता है। सूरज ने असहमत होते हुए कहा कुछ जीवों में ही ऐसा है, मानवों में लिंग निर्धारण आनुवांशिक आधार पर ही होता है। 1+1+2=4

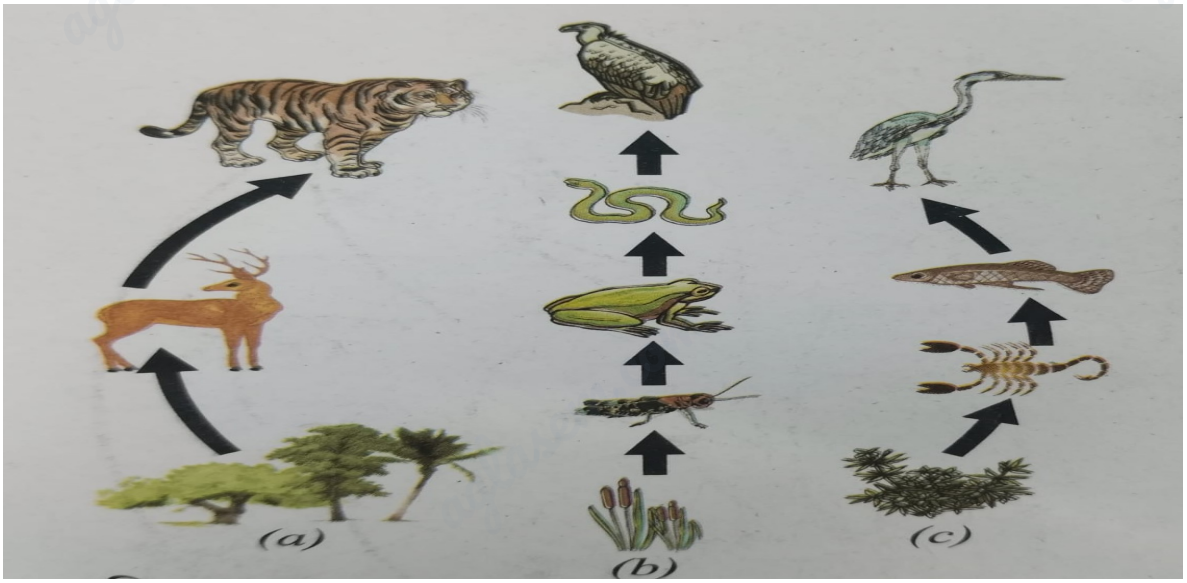
(i) किन्हीं दो जीवों के नाम लिखिए जिनमें लिंग निर्धारण आनुवांशिक नही होता है।

(ii) जनकों से किसके सेट संतति में जाते है?

(iii) क्या आप सूरज की बात से सहमत है, स्पष्ट कीजिए?

9– पुष्प की अनुदैर्ध्य काट का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये तथा एकलिंगी एवं उभयलिंगी पुष्प को स्पष्ट कीजिए। 2+2=4

10– निम्न आरेखित चित्र का अध्ययन करके प्रश्नों के उत्तर दीजिए– 1+1+1+1=4



(i) चित्र किससे सम्बन्धित है?

(ii) प्रथम पोषी स्तर कौन है?

(iii) उपभोक्ताओं को उत्पादक किस प्रक्रिया द्वारा भोजन उपलब्ध कराते है?

(iv) आहार श्रृंखला में ऊर्जा का एक रूप से दूसरे रूप में परिवर्तन होता है। स्पष्ट कीजिए।

11– निम्नलिखित को चित्र सहित स्पष्ट कीजिए। 2+2+2=6

(i) पुनरूद्भवन

(ii) मुकुलन

(iii) बीजाणु समासंघ

अथवा

वृक्कों मे मूत्र निर्माण की प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए। 6