

प्रतिदर्श-प्रश्नपत्र
सत्र-2025-26
विषय-विज्ञान
कक्षा-10

विषय कोड-931

समय-3 घण्टे 15 मिनट

संकेतांक-824

पूर्णांक-70

निर्देश-

- (i) प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित है।
- (ii) प्रश्नपत्र दो खण्डों- 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 हैं जिसमें सही विकल्प का चुनाव कर ओ0एम0आर0 शीट में नीले अथवा काले बाल प्वाइंट पेन से सही विकल्प वाले गोले को पूर्ण रूप से भरें।
- (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 है।
प्रत्येक उपखण्ड नए पृष्ठ से प्रारम्भ किया जाए।
- (ix) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

खण्ड (अ) बहुविकल्पीय प्रश्न
उपखण्ड-(I)

(1) निम्नलिखित प्रकथनों में से कौन सा सही है?

1 अंक

- (A) निकट दृष्टि वाला व्यक्ति दूर की वस्तुओं को स्पष्ट देख सकता है।
- (B) दीर्घ दृष्टि वाला व्यक्ति पास की वस्तुओं को स्पष्ट देख सकता है।
- (C) निकट दृष्टि वाला व्यक्ति पास की वस्तुओं को स्पष्ट देख सकता है।
- (D) दीर्घ दृष्टि वाला व्यक्ति दूर की वस्तुओं को स्पष्ट नहीं देख सकता है।

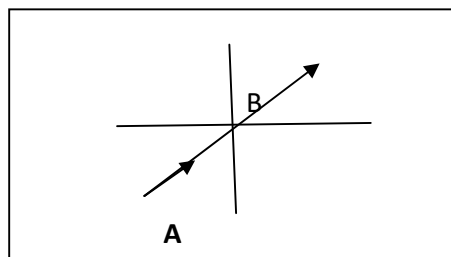
(2) प्रतिरोधकता में कब परिवर्तन नहीं होता है?

1 अंक

- (A) पदार्थ परिवर्तित होने पर
- (B) ताप परिवर्तित होने पर
- (C) प्रतिरोधक की आकृति में परिवर्तन होने पर
- (D) पदार्थ तथा ताप दोनों में परिवर्तन होने पर

(3) कोई प्रकाश किरण नीचे दर्शाये गये चित्र के अनुसार माध्यम A से माध्यम B में प्रवेश करती है। माध्यम A के सापेक्ष माध्यम B का अपवर्तनांक होगा—

1 अंक



- (A) एक से अधिक
- (B) एक से कम
- (C) एक
- (D) शून्य

(4) ऊँचे भवनों के शीर्ष पर लगे खतरे के संकेत लाल वर्ण के होते हैं। इन्हें दूरी से आसानी से देखा जा सकता है, क्योंकि अन्य वर्णों की अपेक्षा लाल वर्ण का प्रकाश—

1 अंक

- (A) धुँए तथा कोहरे द्वारा सर्वाधिक प्रकीर्णित होता है।
- (B) धुँए तथा कोहरे द्वारा न्यूनतम प्रकीर्णित होता है।
- (C) धुँए तथा कोहरे द्वारा सर्वाधिक अवशोषित होता है।
- (D) वायु में तीव्रतम गति से चलता है।

(5) किसी अवतल दर्पण पर आपतित सूर्य की किरणें दर्पण के सामने 15cm दूरी पर अभिसरित होती है। इस दर्पण के सामने किसी बिम्ब को कहां रखें कि इसका समान आकार का प्रतिबिंब बनें?

1 अंक

- (A) दर्पण से 15cm दूरी पर
- (B) दर्पण से 30 cm दूरी पर
- (C) दर्पण से 15 cm तथा 30 cm के बीच
- (D) दर्पण से 30 cm से अधिक दूरी पर

(6) किसी विद्युत बल्ब का अनुमांतक 220V; 100W है। जब इसे 110V पर प्रचालित करते हैं तब इसके द्वारा उपभुक्त शक्ति कितनी होती है? 1 अंक

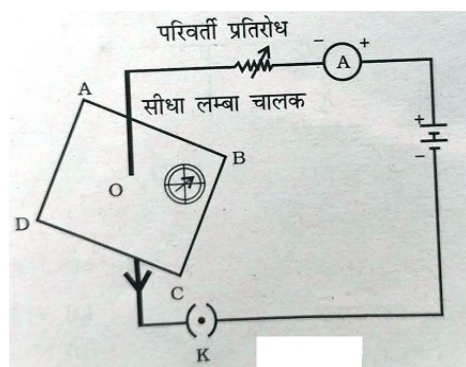
(A) 100 w

(B) 75 w

(C) 50 w

(D) 25 w

(7) यदि चित्र की व्यवस्था में प्लग से कुंजी निकाल (परिपथ को खोलकर) क्षैतिज तल ABCD पर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ खींचे तो ये रेखाएँ होती हैं— 1 अंक



(A) संकेद्री वृत्त

(B) दीर्घ वृत्ताकार

(C) एक दूसरे से समांतर सरल रेखाएँ

(D) बिन्दु 0 से निकट संकेद्री वृत्त परन्तु दूर जाने पर दीर्घ वृत्ताकार

उपखण्ड—(II)

(8) निम्नलिखित में से कौन से ऊष्माशोषी प्रक्रम है? 1 अंक

(i) सल्फ्यूरिक अम्ल का तनुकरण

(ii) शुष्क बर्फ का ऊर्ध्वपातन

(iii) जलवाष्प का संघनन

(iv) जल का वाष्पीकरण

(A) (i) तथा (iii)

(B) केवल (ii)

(C) केवल (iii)

(D) (ii) तथा (iv)

- (9) कॉलम A में दिए गए प्राकृतिक स्रोत का सुमेलन कॉलम B में दिए गए उनके अम्लों से कीजिए—

1 अंक

कॉलम (A)	कॉलम (B)
1-संतरा	(i) ऑक्सैलिक अम्ल
2-इमली	(ii) ऐसीटिक अम्ल
3-सिरका	(iii) सिट्रिक अम्ल
4-टमाटर	(iv) टार्टरिक अम्ल

(A) (1)-(iii) , (2)-(iv), (3)-(ii), (4)-(i)

(B) (1)-(iv) , (2)-(iii), (3)-(i), (4)-(ii)

(C) (1)-(iii) , (2)-(ii), (3)-(i), (4)-(iv)

(D) (1)-(iv) , (2)-(iii), (3)-(ii), (4)-(i)

- (10) अभिकथन—सोडियम हाइड्रोजनकार्बोनेट ऐन्टैसिड का एक संघटक है।

1 अंक

तर्क—क्षारीय होने के कारण यह पेट में अम्ल की अधिकता को उदासीन करके राहत पहुंचाता है।

उपरोक्त के आधार पर सही विकल्प का चयन कीजिए—

(A) अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत है।

(B) अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

(C) अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही है।

(D) अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

(11) तीन तत्व x,y तथा z के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है—

1 अंक

x-2,8;y-2,8,7 तथा z-2,8,2

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही हैं?

- (A) x एक धातु है।
- (B) y एक धातु है।
- (C) z एक अधातु है।
- (D) y अधातु है तथा z एक धातु है।

(12) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH} \xrightarrow{\text{क्षारीय KMnO}_4 + \text{ऊष्मा}} \text{CH}_3-\text{COOH}$

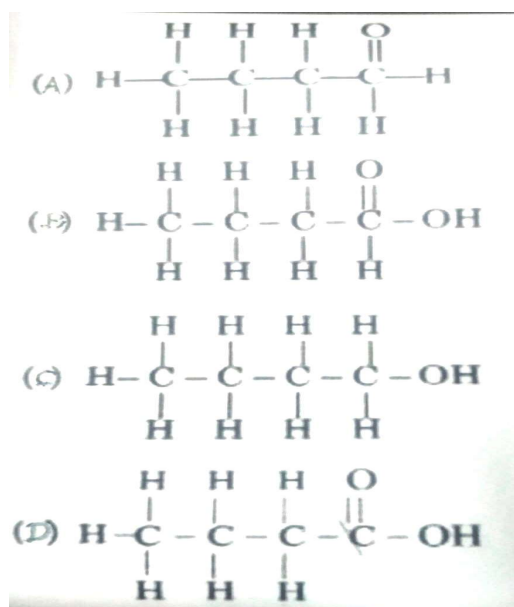
1 अंक

उपरोक्त अभिक्रिया में क्षारीय KMnO_4 किस रूप में कार्य करता है?

- (A) अपचायक
- (B) ऑक्सीकारक
- (C) उत्प्रेरक
- (D) निर्जलीकारक

13—ब्यूटेनोइक अम्ल का सही संरचना सूत्र है—

1 अंक



उपखण्ड-(III)

14—यदि लार में लार एमाइलेज की कमी हो, तब मुख गुहा में कौन-सी घटना प्रभावित होगी? 1 अंक

- a –प्रोटीनों का अमीनो अम्लों में विघटित होना
- b—स्टार्च का शर्कराओं में विघटित होना
- c— वसाओं का वसा-अम्लों और ग्लिसरोल में विघटित होना
- d—विटामिनों का अवशोषण

15—अभिकथन—(i) कुछ जीव अवायुवीय श्वसन करते हैं। 1 अंक

वर्णन—(ii) ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में यीस्ट में छः कार्बन वाले अणु ग्लूकोज का तीन कार्बन वाले अणु पायरूवेट में विखंडन होता है। तत्पश्चात पायरूवेट इथेनॉल तथा कार्बन डाइआक्साइड में परिवर्तित हो सकता है।

उपरोक्त अभिकथन तथा वर्णन को ध्यानपूर्वक अध्ययन करें एवं निम्नलिखित में से सही विकल्प का चयन करें।

- (a) अभिकथन (i) सही है तथा (ii) (वर्णन) उसकी सही व्याख्या करता है।
- (b) दोनों कथन गलत हैं।
- (c) अभिकथन सही है परन्तु वर्णन गलत है।
- (d) वर्णन सही है परन्तु अभिकथन गलत है।

16— निम्नलिखित दिये गये कॉलम (क) एवं (ख) को सुमेलित करके सही विकल्प का चयन करें। 1 अंक

(क)

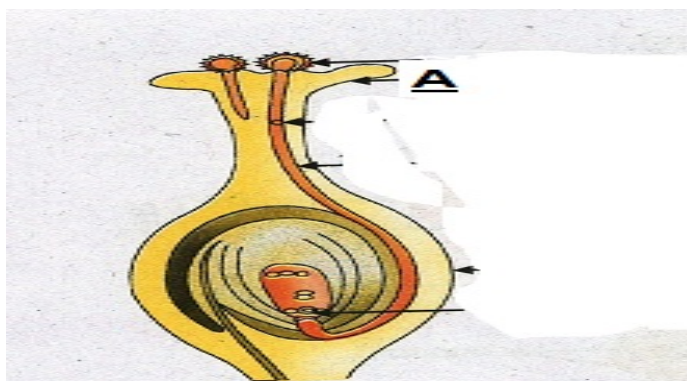
(ख)

- | | |
|--|--|
| (i) नियन्त्रण एवं समन्वय | (अ) लिखना, बात करना, कुर्सी घुमाना, कार्यक्रम की समाप्ति पर ताली बजाना |
| (ii) ऐच्छिक क्रियाएं | (ब) तंत्रिका तंत्र तथा पेशीय ऊतक |
| (iii) पश्चमस्तिष्क में स्थित भाग अनुमस्तिष्क | (स) अधिवृक्क ग्रन्थि |
| (iv) एड्रीनल हार्मोन | (द) शरीर की संस्थिति तथा संतुलन के लिए उत्तरदायी |

	(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 'A' अण्डाशय के किस भाग को दर्शाता है।

1 अंक



- (a) बीजाण्ड
- (b) मादा युग्मक
- (c) वर्तिका
- (d) वर्तिकाग्र

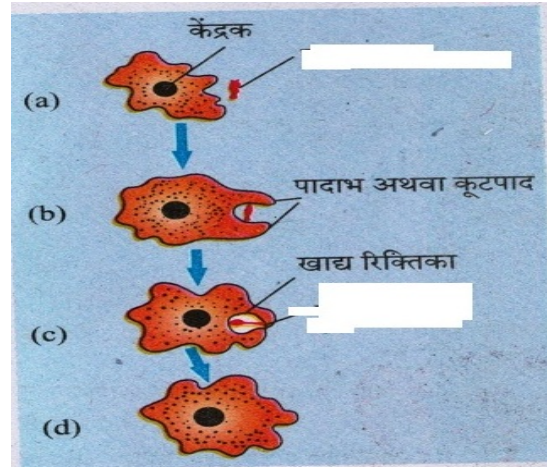
18—यदि मटर के गोल तथा हरे रंग के बीज वाले पौधे ($RRyy$) और झुर्रीदार तथा पीले रंग के बीज वाले पौधे ($rrYY$) में संकरण कराया जाए तो f_1 के बीज कैसे होंगे?

1 अंक

- (a) गोल और पीले
- (b) झुर्रीदार और हरे
- (c) गोल और हरे
- (d) झुर्रीदार और पीले

19—निम्नलिखित चित्र किससे सम्बन्धित है।

1 अंक



- (a) अमीबा में उत्सर्जन
- (b) कोशिका विभाजन
- (c) अमीबा में पोषण
- (d) अमीबा में जनन

20—ऊर्जा प्रवाह होता है—

1 अंक

- (a) बहुदिशीय
- (b) एकदिशिक
- (c) तीन दिशिक
- (d) इनमें से सभी

खण्ड (ब) वर्णनात्मक प्रश्न उपखण्ड—(I)

(1)— नीचे दी गयी सारिणी को उत्तल लेंस द्वारा बने प्रतिबिंब की प्रकृति, स्थिति तथा आपेक्षिक आकार के सन्दर्भ में पूर्ण कीजिए। $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 4$ अंक

	बिंब की स्थिति	प्रतिबिंब की स्थिति	प्रतिबिंब का आपेक्षिक साइज	प्रतिबिंब की प्रकृति
1	अनंत पर	फोकस f_2 पर	A -----	वास्तविक तथा B -----
2	$2f_1$ पर	$2f_2$ पर	C -----	D तथा उल्टा
3	f , तथा $2f_1$ के बीच फोकस f पर	E -----	बड़ा अथवा अत्यधिक विवर्धित	F -----
4	फोकस तथा प्रकाशिक केंद्र Q के बीच	G -----	H -----	आभासी तथा सीधा

(2)–वर्षा के पश्चात आकाश में इंद्रधनुष निर्माण प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए। $2+2=4$ अंक

(3) निम्नलिखित चित्र को देखकर दिये गये प्रश्नों के उत्तर दिजिए— $1+1+1+1=4$ अंक



(i) उपरोक्त चित्र किस नियम से सम्बन्धित है?

(ii) हस्त की तर्जनी उंगली क्या दर्शाती है?

(iii) मध्यमा क्या दर्शाती है?

(iv) इस नियम के अनुसार अंगूठा किस ओर संकेत करता है?

(4)–(a) भूसम्पर्क तार का क्या कार्य है? धातु के आवरण वाले सांघित्रों को भूसंपर्कित करना क्यों आवश्यक है? $1+2=3$ अंक

(b) विद्युत धारा का तापीय प्रभाव क्या है? संक्षिप्त रूप से स्पष्ट कीजिए। $1+2=3$ अंक
अथवा

निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए— $2+2+2=6$ अंक

(i) घरेलू विद्युत परिपथों में श्रेणीक्रम संयोजन का उपयोग क्यों नहीं किया जाता है?

(ii) विद्युत संचारण के लिए प्रायः कॉपर तथा ऐलुमिनियम के तारों का उपयोग क्यों किया जाता है?

(iii) किसी तार का प्रतिरोध उसकी अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल में परिवर्तन के साथ किस प्रकार परिवर्तित होता है?

उपखण्ड—(II)

(5)– एक यौगिक C अणुसूत्र ($C_2H_4O_2$) सोडियम धातु से किया कर एक यौगिक R बनाता है। तथा एक गैस मुक्त होती है जो पॉप ध्वनि के साथ जलती है। यौगिक C, अम्ल की उपस्थिति में ऐल्कोहॉल A से अभिक्रिया पर एक मीठी गंध युक्त यौगिक S (अणुसूत्र $C_3H_6O_2$) बनता है। C में NaOH मिलाने पर यह R तथा जल देता है। S, NaOH विलयन से अभिक्रिया पर पुनः R तथा A देता है। C, R, A, S को पहचानिए। $1+1+1+1=4$ अंक

(6) निम्नलिखित का कारण लिखिए—

1+1+1+1=4 अंक

- (i) तांबे के मलीन बर्तन को नींबू या इमली के रस से साफ करते हैं यह खट्टे पदार्थ बर्तन को साफ करने में क्यों प्रभावी है?
- (ii) गर्म जल का टैंक बनाने में तॉबे का उपयोग होता है परन्तु इस्पात (लोहे की मिश्रातु) का नहीं।
- (iii) कुछ दिनों तक खुला रखने पर चाँदी की वस्तु काली हो जाती है।
- (iv) खाद्य पदार्थ के डिब्बों पर जिंक की बजाए टिन का लेप होता है।

(7) निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए—

2+2+2=6 अंक

- (i) विद्युत अपघटनी परिष्करण
- (ii) विरंजक चूर्ण
- (iii) आयनिक यौगिकों के गुणधर्म

अथवा

निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए। 1+1+1+1+1+1=6 अंक

- (i) कैल्शियम हाइड्रोक्साइड+कार्बन डाइऑक्साइड \longrightarrow कैल्शियम कार्बोनेट+जल
- (ii) जिंक+सिल्वर नाइट्रेट \longrightarrow जिंक नाइट्रेट+ सिल्वर
- (iii) ऐल्युमिनियम+कॉपर क्लोराइड \longrightarrow ऐल्युमिनियम क्लोराइड +कॉपर
- (iv) बेरियम क्लोराइड+पोटैशियम सल्फेट \longrightarrow बेरियम सल्फेट+पोटैशियम क्लोराइड
- (v) हाइड्रोजन+क्लोरीन \longrightarrow हाइड्रोजन क्लोराइड
- (vi) जिंक कार्बोनेट \longrightarrow जिंक ऑक्साइड + कार्बन डाइऑक्साइड

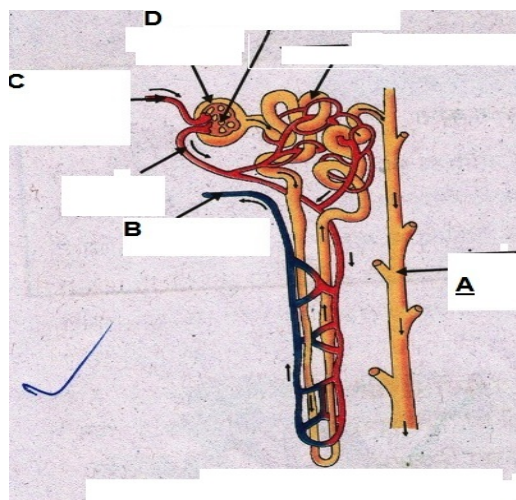
उपखण्ड—(III)

(8)– निम्नलिखित पैराग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़कर उसके नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

(1+1+1+1=4) अंक

स्वपोषी जीव की कार्बन तथा ऊर्जा की आवश्यकताएं प्रकाश संश्लेषण द्वारा पूरी होती हैं। यह वह प्रक्रम है, जिसमें स्वपोषी बाहर से लिए पदार्थों को ऊर्जा संचित रूप में परिवर्तित कर देता है। ये पदार्थ कार्बन डाइऑक्साइड तथा जल के रूप में लिए जाते हैं, जो सूर्य के प्रकाश तथा क्लोरोफिल की उपस्थिति में कार्बोहाइड्रेट में परिवर्तित कर दिए जाते हैं। कार्बोहाइड्रेट पौधों को ऊर्जा प्रदान करने में प्रयुक्त होते हैं। कार्बोहाइड्रेट तुरन्त प्रयुक्त नहीं होते हैं, उन्हें मंड के रूप में संचित कर लिया जाता है। यह रक्षित आंतरिक ऊर्जा की तरह कार्य करेगा तथा पौधे द्वारा आवश्यकतानुसार प्रयुक्त कर लिया जाता है। कुछ इसी तरह की स्थिति हमारे अंदर भी देखी जाती है। हमारे द्वारा खाए गए भोजन से व्युत्पन्न ऊर्जा का कुछ भाग हमारे शरीर में ग्लाइकोजन के रूप में संचित हो जाता है।

- (क) पौधे किस प्रक्रिया द्वारा अपना भोजन बनाते हैं?
- (ख) स्वपोषी एवं विषम पोषी पोषण में क्या अन्तर है?
- (ग) पौधों की भोजन बनाने की प्रक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए।
- (घ) पौधों में कार्बोहाइड्रेट किस रूप में संचित किया जाता है?
- (9)–निम्नलिखित दिये गये चित्र A,B,C,D बिन्दुओं पर सम्बन्धित भागों का नामांकन कीजिए। $1+1+1+1= 4$ अंक



- (10)–(क) निम्न लिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए– $1+1=2$ अंक

- (i) उत्पादक तथा उपभोक्ता
- (ii) द्वितीय उपभोक्ता तथा तृतीय उपभोक्ता
- (ख) ओजोन परत का निर्माण किस प्रकार होता है? कौन से रसायन ओजोन परत के अपक्षय के लिये उत्तरदायी है? $1+1=2$ अंक
- (11) मानव पाचन तंत्र का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए तथा पाचन प्रक्रिया का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। $3+3= 6$ अंक

अथवा

निम्नलिखित में कालम (A) तथा (B) को सुमलित कीजिए। $1+1+1+1+1+1= 6$ अंक

- | (A) | (B) |
|-------------------|--------------|
| (1) रन्ध्र | (क) कूटपाद |
| (2) अमीबा | (ख) हरित लवक |
| (3) स्वयंपोषी | (ग) कूपिका |
| (4) फुफुस (फेफडा) | (घ) पौधा |

(5) अपशिष्ट उत्पाद

(ड) हाइपोथैलमस

(6) मानव मस्तिष्क

(च) रेजिन तथा गोंदे