

अंक तालिका अभ्यास प्रश्न पत्र 5

2020-21

कक्षा X

विज्ञान (086)

समय: 3 घंटे

अधिकतम अंक: 80

खंड अ		
सं.	मूल बिंदु/प्रस्तावित उत्तर	अंक
1	वसा के बड़े गोलिकाओं का छोटे वसा कणों में टूटना ।	1
2	(i) अधिकतम -A और C (ii) न्यूनतम - B या दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम	1
3	जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में तिरछा होकर जाता है तो दूसरे माध्यम में इस के संचरण की दिशा परिवर्तित हो जाती है	1
4	डी.एन.ए. की प्रतिलिपि पूरी तरह से सही नहीं है और परिणामी त्रुटियाँ जीवों में विविधता का एक स्रोत हैं। या कटिंग	1
5	तापमान बढ़ जाता है।	1
6	रेजिन और गोंद या शरीर के बाहर खाद्य पदार्थों को तोड़ते हैं और फिर पोषक तत्वों को अवशोषित करते हैं।	1
7	दोनों रासायनिक परिवर्तन और भौतिक परिवर्तन।	1
8	प्रतिबिंब आभासी , सीधा और बड़ा। या वास्तविक प्रतिबिंब: F और C के बीच	1
9	सहसंयोजी आबंध द्वारा	1

10	माध्यमों के अपवर्तनांक में परिवर्तन के कारण।	1
11	(b) या ऊष्माक्षेपी दहन	1
12	आनुवंशिकता की इकाई। गुणसूत्र का वह भाग जो आनुवंशिक लक्षणों को नियंत्रित करता है। या Pisum sativum, Homo sapiens	1
14	c	1
15	a	1
16	(I) b या (II) d	1
17	(i)a (ii)b (iii)c (iv) a (v)d	1x4
18	(i)b (ii)d (iii)c (iv)c (v)a	1x4
19	(i)c (ii)b (iii)b (iv)b (v)d	1x4
20	(i)b (ii)d (iii)c (iv)a (v)c	1x4

खंड ब		
21	$C + O_2 \rightarrow CO_2$ अत्यधिक ऊष्माक्षेपी	2
22	(i)  Na(2,8,1) (ii) Na_2O 	1 1

23	<p>(a) Na ,क्योंकि इसमें परमाणु आवेश कम होता है इसलिए नाभिक के बीच आकर्षण बल कम होता है।</p> <p>(b) (i) Na क्योंकि यह अपने बड़े परमाणु आकार के कारण इलेक्ट्रॉनों को आसानी से खो सकता है,</p> <p>(ii) Cl क्योंकि यह अपने छोटे परमाणु आकार के कारण इलेक्ट्रॉनों को आसानी से प्राप्त कर सकता है।</p> <p style="text-align: center;">या</p> <p>(a) ताकि तत्वों के गुणों का आसानी से अध्ययन किया जा सके</p> <p>(b) रासायनिक द्रव्यमान और रासायनिक गुणों (विशेषकर प्रकृति और ऑक्साइड और हाइड्राइड के फार्मूले) में समानता का बढ़ता क्रम।</p>	<p>½</p> <p>½</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
24	<p>'Y' में ,क्योंकि अधिक लंबाई ,तार का प्रतिरोध तार की लंबाई के समानुपाती होता है।</p> <p style="text-align: center;">या</p> <p>Given: $q = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$, $I = 1 \text{ A}$, $n = ?$, $t = 1 \text{ s}$</p> <p>We know, $q = It$ and $q = ne$</p> <p>$\therefore ne = It$</p> <p>$\Rightarrow n = \frac{It}{e} = \frac{1 \times 1}{1.6 \times 10^{-19}}$</p> <p style="text-align: center;">$= 6.25 \times 10^{18} \text{ electrons}$</p>	2
25	<p>$\text{CuO}(s) + \text{H}_2(g) \xrightarrow{\text{Heat}} \text{Cu}(s) + \text{H}_2\text{O}(g)$</p> <p>यह एक रेडॉक्स अभिक्रिया है। CuO reduced, H₂ oxidized.</p>	2

29	जब विद्युत धारावाही चालक के दो बिंदुओं के बीच 1कूलॉम आवेश को एक बिंदु से दूसरे बिंदु पर ले जाने में 1जूल काम होता है, तो उन दो बिंदुओं पर विभांतर 1वोल्ट होता है।	1
	$V = \frac{W}{Q}$	1
	or $W = Q \times V$ $= 1 \times 3 = 3 \text{ J}$	1

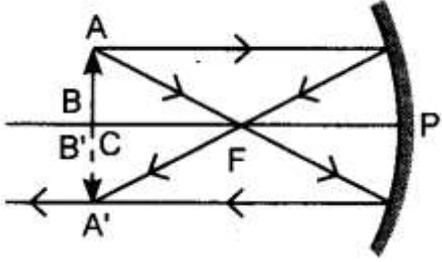
30	<ol style="list-style-type: none"> 1. डी.एन.ए. अध्ययन। 2. गुणसूत्रों की संख्या समान है, 3. सभी का एक सामान्य पूर्वज है। 	1 1 1
----	--	-------------

31	Refer NCERT	3
----	-------------	---

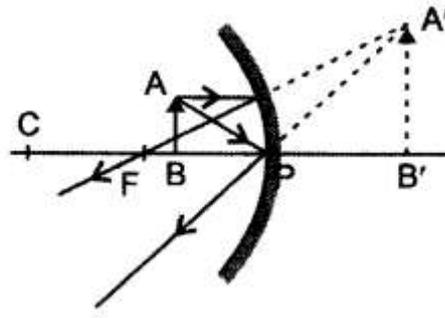
32	(i) चुंबकीय क्षेत्र (B) बढ़ता है $B \propto I$.	1
	(ii) चुंबकीय क्षेत्र भी विपरीत	1
	(iii) चुंबकीय क्षेत्र बढ़ता है।	1

33	<p>पदार्थ की वैद्युत प्रतिरोधकता को एक धातु की तार की इकाई लंबाई और अनुप्रस्थ काट के एक इकाई क्षेत्र द्वारा प्रस्तुत प्रतिरोध के रूप में परिभाषित किया गया है।</p> <p>SI प्रणाली में, इसकी इकाई</p> <p>Unit of $\rho = \frac{\text{Unit of R} \times \text{Unit of area of cross - section}}{\text{Unit of length of conductor}}$</p> <p style="text-align: center;">$= \frac{\Omega \times \text{m}^2}{\text{m}} = \Omega\text{m}$</p>	1 1 1
----	---	-------------

खंड ड

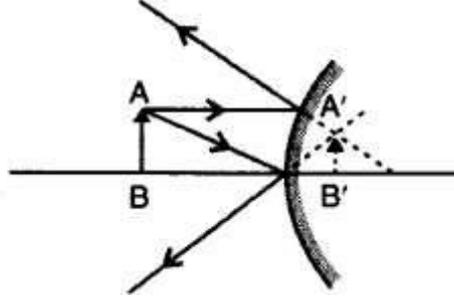
34	<p>(i)</p>  <p>प्रतिबिंब: वास्तविक, उल्टा और समान आकार, वक्रता के केंद्र पर</p>	1
----	--	---

(ii)



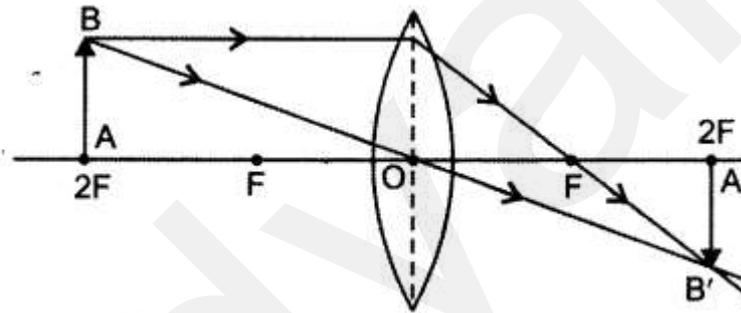
प्रतिबिंब दर्पण के पीछे आभासी, बड़ा और सीधा

(iii)



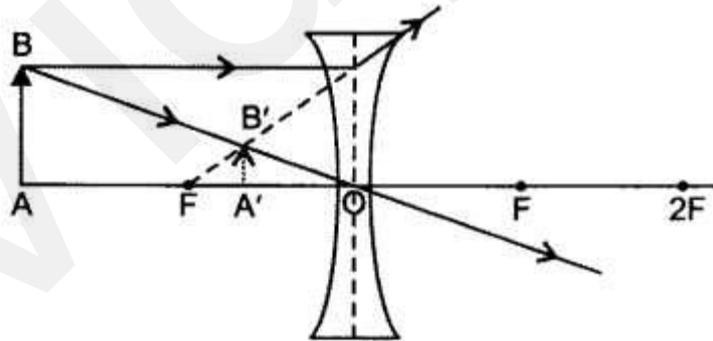
प्रतिबिंब आभासी, सीधा और छोटा, दर्पण के पीछे

(iv)



प्रतिबिंब वास्तविक, उल्टा और आकार से आकार, लेंस के दूसरी तरफ 2F पर

(v)



प्रतिबिंब आभासी, सीधा और छोटा

या

(a) श्वेत प्रकाश का अपने घटक रंगों में विभाजन। रंग अनुक्रम संक्षिप्त VIBGYOR द्वारा दिया गया है - वायलेट, इंडिगो, नीला, हरा, पीला, नारंगी और लाल। इस रंग पैटर्न को एक स्पेक्ट्रम कहा जाता है।

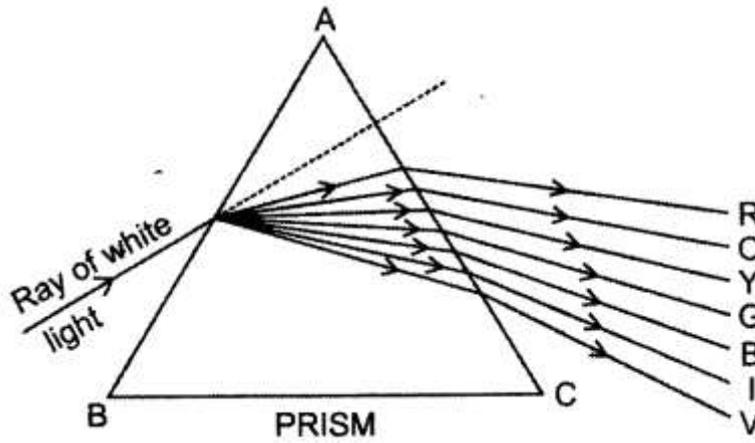
1

1

1

1

3



काँच के प्रिज्म में विभिन्न रंगों के प्रकाश की गति अलग होती है और वे अपवर्तक सूचकांक भी। इसलिए, प्रत्येक रंग अलग-अलग कोणों से विक्षेपित होता है। लाल रंग की अधिकतम गति होती है। तो, यह कम से कम विचलित होता है जबकि वायलेट रंग की न्यूनतम गति होती है इसलिए इसका विचलन अधिकतम होता है।

(b) फैलाव के लिए, दो अपवर्तन सतहें एक दूसरे पर झुकी होनी चाहिए। आयताकार ग्लास स्लैब में, अपवर्तक सतह एक दूसरे के समानांतर होती हैं।

2

35

(a) Refer NCERT

(b) (i) गैसों का आदान प्रदान (ii) वाष्पोत्सर्जन

(c) छिद्रों का खुलना और बंद होना द्वार कोशिकाओं का एक कार्य है। कोशिकाएं सूज जाती हैं जब जल उनके अंदर जाता है कोशिकाएं सूज जाती हैं, छिद्र खुल जाता है प्रकाश संश्लेषण के लिए कार्बन डाइऑक्साइड की आवश्यकता नहीं होने पर इन छिद्रों को बंद कर देते हैं।

या

(a) Refer NCERT

(b) लीवर: यह पित्त रस को संश्लेषित और संग्रहीत करता है

(c) अग्न्याशय: यह अग्न्याशय रस को स्रावित करता है जिसमें प्रोटीन-पाचन और स्टार्च-पचाने वाले एंजाइम होते हैं।

(i) छोटी आंत (ii) बड़ी आंत

2

1+1

2

2

1

1

1

36

1. 2, 8, 2.

2. 2

3. $H > G > F > E$ परमाणुओं के आकार का घटता क्रम है।

4. धातु 5. B

1X5