

अतियंत गोपनीय -केवल आंतरिक एवं सीमित प्रयोग हेतू

माध्यमिक विधालय परीक्षा, मार्च-2020

अंक-योजना **SCIENCE**

SUBJECT कोड संख्या : 086 PAPER कोड : 31/1/3

सामान्य निर्देश :-

1. आप जानते हैं कि परीक्षार्थियों के सही और उचित आकलन के लिए उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। मूल्यांकन में एक छोटी-सी भूल भी गंभीर समस्या को जन्म दे सकती है जो परीक्षार्थियों के भविष्य, शिक्षा प्रणाली और अध्यापन-व्यवस्था को भी प्रभावित कर सकती है। इससे बचने के लिए अनुरोध किया जाता है कि मूल्यांकन प्रारंभ करने से पूर्व ही आप मूल्यांकन निर्देशों को पढ़ और समझ लें। मूल्यांकन हम सबके लिए **10-12 दिन का मिशन है अतः यह आवश्यक है कि आप इसमें अपना महत्वपूर्ण योगदान दें।**
2. मूल्यांकन अंक-योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार ही किया जाना चाहिए, अपनी व्यक्तिगत व्याख्या या किसी अन्य धारणा के अनुसार नहीं। यह अनिवार्य है कि अंक-योजना का अनुपालन पूरी तरह और निष्ठापूर्वक किया जाए। हालाँकि, मूल्यांकन करते समय नवीनतम सूचना और ज्ञान पर आधारित अथवा नवाचार पर आधारित उत्तरों को उनकी सत्यता और उपयुक्तता को परखते हुए पूरे अंक दिए जाएँ। कक्षा दसवीं के प्रश्नपत्र में दिए गए दक्षता आधारित(**competency based**) दो प्रश्नों का मूल्यांकन करने में कृपया विद्यार्थियों द्वारा दिए गए उत्तर को समझने का प्रयास करें; उनके उत्तर चाहे अंक-योजना में दिए गए उत्तर से मेल न खाते हों तब भी सही दक्षताओं की परिगणना की गई हो तो अंक दिए जाने चाहिए।
3. मुख्य परीक्षक प्रत्येक मूल्यांकन कर्ता के द्वारा पहले दिन जाँची गई पाँच उत्तर पुस्तिकाओं के मूल्यांकन की जाँच ध्यानपूर्वक करें और आश्वस्त हों कि मूल्यांकन-योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार ही मूल्यांकन किया जा रहा है। परीक्षकों को बाकी उत्तर पुस्तिकाएँ तभी दी जाएँ जब वह आश्वस्त हो कि उनके अंकन में कोई भिन्नता नहीं है।
4. परीक्षक सही उत्तर पर सही का निशान (✓) लगाएँ और गलत उत्तर पर गलत का (×)। मूल्यांकन-कर्ता द्वारा ऐसा चिह्न न लगाने से ऐसा समझ में आता है कि उत्तर सही है परंतु उस पर अंक नहीं दिए गए। परीक्षकों द्वारा यह भूल सर्वाधिक की जाती है।
5. यदि किसी प्रश्न का उपभाग हों तो कृपया प्रश्नों के उपभागों के उत्तरों पर **दायीं ओर** अंक दिए जाएँ। बाद में इन उपभागों के अंकों का योग **बायीं ओर** के हाशिये में लिखकर उसे गोलाकृत कर दिया जाए। **इसका अनुपालन दृढ़तापूर्वक किया जाए।**
6. यदि किसी प्रश्न के कोई उपभाग न हो तो बायीं ओर के हाशिये में अंक दिए जाएँ और उन्हें गोलाकृत किया जाए। इसके अनुपालन में भी दृढ़ता बरती जाए।
7. यदि परीक्षार्थी ने किसी प्रश्न का उत्तर दो स्थानों पर लिख दिया है और किसी को काटा नहीं है तो जिस उत्तर पर अधिक अंक प्राप्त हो रहे हों, उस पर अंक दें और दूसरे को काट दें। यदि परीक्षार्थी ने अतिरिक्त प्रश्न/प्रश्नों का उत्तर दे दिया है तो जिन उत्तरों पर अधिक अंक प्राप्त हो रहे हों उन्हें ही स्वीकार करें/ उन्हीं पर अंक दें।

8. एक ही प्रकार की अशुद्धि बार-बार हो तो उसे अनदेखा करें और उस पर अंक न काटे जाएँ।

9. यहाँ यह ध्यान रखना होगा कि मूल्यांकन में संपूर्ण अंक पैमाने 0 – 80 का प्रयोग अभीष्ट है अर्थात् परीक्षार्थी ने यदि सभी अपेक्षित उत्तर-बिंदुओं का उल्लेख किया है तो उसे पूरे अंक देने में संकोच न करें।

10. प्रत्येक परीक्षक को पूर्ण कार्य-अवधि में अर्थात् 8 घंटे प्रतिदिन अनिवार्य रूप से मूल्यांकन कार्य करना है और प्रतिदिन मुख्य विषयों की बीस उत्तर-पुस्तिकाएँ तथा अन्य विषयों की 25 उत्तर पुस्तिकाएँ जाँचनी हैं। (विस्तृत विवरण 'स्पॉट गाइडलाइन' में दिया गया है)

11. यह सुनिश्चित करें कि आप निम्नलिखित प्रकार की त्रुटियाँ न करें जो पिछले वर्षों में की जाती रही हैं –

- उत्तर पुस्तिका में किसी उत्तर या उत्तर के अंश को जाँचे बिना छोड़ देना।
- उत्तर के लिए निर्धारित अंकों से अधिक अंक देना।
- उत्तर या दिए गए अंकों का योग ठीक न होना।
- उत्तर पुस्तिका के अंदर दिए गए अंकों का आवरण पृष्ठ पर सही अंतरण न होना।
- आवरण पृष्ठ पर प्रश्नानुसार योग करने में अशुद्धि।
- योग करने में अंकों और शब्द में अंतर होना।
- उत्तर पुस्तिकाओं से ऑनलाइन अंकसूची में सही अंतरण न होना।
- कुल अंकों के योग में अशुद्धि
- उत्तरों पर सही का चिह्न (✓) लगाना किंतु अंक न देना। सुनिश्चित करें कि (✓) या (✗) का उपयुक्त निशान ठीक ढंग से और स्पष्ट रूप से लगा हो। यह मात्र एक रेखा के रूप में न हो।
- उत्तर का एक भाग सही और दूसरा गलत हो किंतु अंक न दिए गए हों।

12. उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करते हुए यदि कोई उत्तर पूर्ण रूप से गलत हो तो उस पर (x) निशान लगाएँ और शून्य (0) अंक दें।

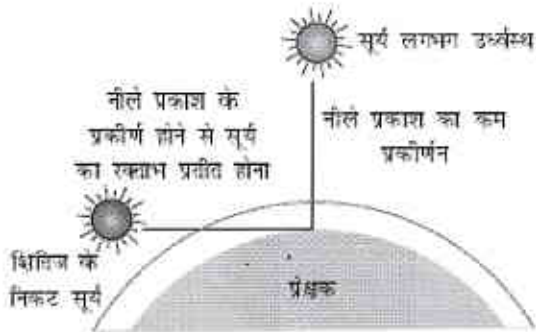
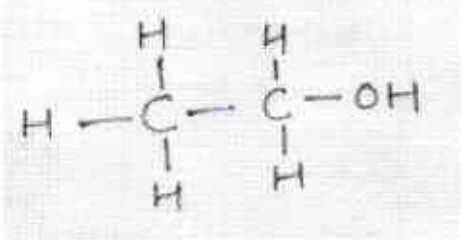
13. उत्तर पुस्तिका में किसी प्रश्न का बिना जाँचे हुए छूट जाना या योग में किसी भूल का पता लगना, मूल्यांकन कार्य में लगे सभी लोगों की छवि को और बोर्ड की प्रतिष्ठा को धूमिल करता है।

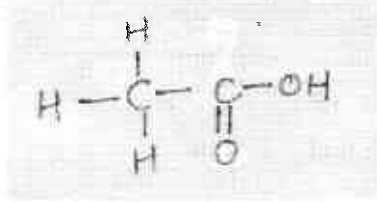
14. सभी परीक्षक वास्तविक मूल्यांकन कार्य से पहले 'स्पॉट इवैल्यूएशन' के निर्देशों से सुपरिचित हो जाएँ।

15. प्रत्येक परीक्षक सुनिश्चित करे कि सभी उत्तरों का मूल्यांकन हुआ है, आवरण पृष्ठ पर तथा योग में कोई अशुद्धि नहीं रह गई है तथा कुल योग को शब्दों और अंकों में लिखा गया है।

16. केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड परिषद पुनः मूल्यांकन प्रक्रिया के अंतर्गत परीक्षार्थियों के अनुरोध पर निर्धारित शुल्क भुगतान के बाद उन्हें उत्तर पुस्तिकाओं की फोटो कॉपी प्राप्त करने की अनुमति देती है।

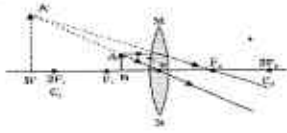
अंकयोजना (2019-20)			
SET 31/1/3			
S.NO	मूल्यांकन बिन्दु/ सम्भावित-उत्तर	अंक	कुल अंक
खण्ड - क			
1.	साइक्लोपेन्टीन / साइक्लोहेक्सीन / या कोई अन्य / यदि परीक्षार्थी बैन्जीन लिखता है तो भी पूर्ण अंक दें ।	1	1
2.	प्रत्यावर्ती धारा- विद्युत शक्ति का सुदूर स्थानों पर बिना अधिक ऊर्जा क्षय के प्रेषित किया जा सकता है	1	1
3.	(a) कोंख व जाँघों के मध्य जननांगी क्षेत्र में बाल - गुच्छ निकल आना / पैर, हाथ एवं चेहरे पर महीन रोम का आना / त्वचा का तैलीय होना / मुँहसे निकल आना (कोई दो) (b) नर - मादा अनुपात में असन्तुलन / घटता शिशु-लिंग अनुपात (c) गोली (गर्भ निरोधक) (d) जीवन दर और मृत्यु दर	$\frac{1}{2} +$ $\frac{1}{2}$ 1 1 1	4
4.	(a) मनुष्य किसी भी खाद्य - श्रृंखला में शीर्षस्थ है (b) सब्जियों , फलों व अनाज को अच्छी प्रकार से धोना / आर्गेनिक खेती / जैवपीड़कनाशी का प्रयोग (कोई एक) (c) b / पोषी स्तर (d) a / उपभोक्ता	1 1 1 1	4
5.	(d) / वनारोपण	1	1
6.	(b) / (A) तथा (D)	1	1
7.	(d) / (A) (B) तथा (D)	1	1
8.	(a) (A) तथा (C)	1	1
9.	(c) (A) तथा (B)	1	1
10.	(d) / अत्यधिक बढ़ जाती है अथवा (d) / 1 A	1	1
11.	(d) / (A) और (B) अथवा		

	(d)/ द्विविस्थापन अभिक्रिया	1	1
12.	(d)/(B), (C) और (D)	1	1
13.	(b) / (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R) अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है ।	1	1
14.	c/A सही है परन्तु R गलत है	1	1
खण्ड-ख			
15.	(i) $H = I^2 Rt$ (ii) $H = V \cdot I \cdot t$ $= V \cdot Q$ दिया है : $V = 40$ वोल्ट ; $Q = 96000$ C $H = 40$ V x 96000 C $= 3.84 \times 10^6$ J	1 $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	3
16.	 <p style="text-align: right;">चित्र नामांकन</p>	1 $\frac{1}{2} \times 4$	3
17.	(i) एथेनॉल $CH_3CH_2OH/C_2H_5OH/$ 	1	

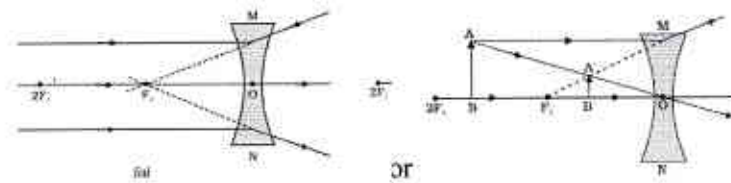
	<p>(ii). एथेनोइक अम्ल CH_3COOH</p>  <p>यह एक ऑक्सीकरण अभिक्रिया है क्योंकि एथेनॉल में आक्सीजन संयोजित हुआ है। ऑक्सीकारक - क्षारीय KMnO_4 अम्लीय $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$</p>	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>	<p>3</p>
<p>18.</p>	<p>(a) त्वचा ग्राही (b) संवेदी तंत्रिका कोशिका (c) मेरुरज्जु (d) प्रतिसारण तंत्रिका कोशिका (e) प्रेरक तंत्रिका कोशिका (f) प्रतिवर्ती चाप</p> <p>अथवा</p> <p>(a) पादप दिशिक गति करके उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया करते हैं। (b) जब प्ररोह का अग्रभाग सहारे के सम्पर्क में आता है तब आक्सिन विसरित होर प्ररोह के छाया वाले भाग में आ जाता है। परिणामस्वरूप प्ररोह का वह भाग तीव्रता से लंबाई में वृद्धि करता है और प्ररोह सहारे की ओर मुड़ जाता है।</p>	<p>$\frac{1}{2} \times 6$</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>3</p>
<p>19.</p>	<p>• कोलाइडी कण प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण टिण्डल प्रभाव दर्शाते हैं ।</p> <p>उदाहरण -</p> <ul style="list-style-type: none"> • जब धुँएँ से भरे किसी कमरे में किसी सूक्ष्म छिद्र से कोई पतला प्रकाश पुँज प्रवेश करता है । • जब घने जंगल के वितान से सूर्य का प्रकाश गुजरता है । • स्वच्छ आकाश का नीला रंग । • सूर्योदय तथा सूर्यास्त के समय सूर्य का लाल रंग । <p>(अथवा अन्य कोई)</p>	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2} \times 4$</p>	

	<p>अथवा</p> <ul style="list-style-type: none"> • प्रिज्म के दो अपवर्तक पृष्ठ एक दूसरे पर झुके होते हैं जबकि काँच के स्लैब के अपवर्तक दो पृष्ठ समान्तर होते हैं । (i) जब एकवर्णी प्रकाश काँच के स्लैब से गुजरता है तो पार्श्विक विस्थापन होता है जबकि प्रिज्म से गुजरने पर कोणीय विस्थापन होता है । (ii) जब श्वेत प्रकाश काँच के स्लैब से गुजरता है तो पार्श्विक विस्थापन होता है जबकि प्रिज्म से गुजरने पर विक्षेपण होता है । 	1 ½ ½	3				
20.	<ul style="list-style-type: none"> • परागकणों का पुंकेसर से वर्तिकाग्र तक स्थानान्तरण परागण कहलाता है । <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>स्वःपरागण</th> <th>पर - परागण</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>परागकणों का उसी पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण</td> <td>परागकणों का एक पुष्प से दूसरे पुष्प पर स्थानान्तरण</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • परागण के पश्चात् निषेचन होने पर युग्मनज का निर्माण होता है । 	स्वःपरागण	पर - परागण	परागकणों का उसी पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	परागकणों का एक पुष्प से दूसरे पुष्प पर स्थानान्तरण	1 1	3
स्वःपरागण	पर - परागण						
परागकणों का उसी पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	परागकणों का एक पुष्प से दूसरे पुष्प पर स्थानान्तरण						
21	<p>उत्पाद : हाइड्रोजन, क्लोरीन, सोडियम हाइड्राक्साइड</p> <p>उपयोग:-</p> <p>हाइड्रोजन - ईंधन /मार्जरीन उत्पादन / खाद के लिए अमोनिया</p> <p>क्लोरीन - जल की स्वच्छता / स्वीमिंग पूल / पी. वी. सी. / रोगाणुनाशक / सी एफ सी / कीटनाशक</p> <p>सोडियम हाइड्राक्साइड - धातुओं से ग्रीज हटाने के लिए , कृत्रिम फाइबर (इनका कोई एक उपयोग)</p> <p>अथवा</p> <ul style="list-style-type: none"> • सोडियम कार्बोनेट का पुनः क्रिस्टलीकरण • $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 10\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ • क्षारकीय लवण • स्थायी कठोरता 	1½ ½ × 3 1 1 ½ ½	3				
22.	<ul style="list-style-type: none"> • पृष्ठ पर काली परत चढ जाती है • $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{तापन}} 2\text{CuO}$ कॉपर ऑक्साइड (काला) • प्रारम्भिक भूरा रंग फिर से आ जायेगा 	½ ½ ½ ½					

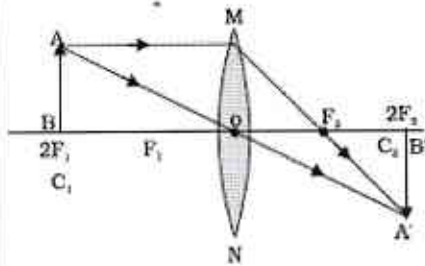
	<ul style="list-style-type: none"> $\text{CuO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{तापन}} \text{Cu} + \text{H}_2$ कॉपर (भूरा) 	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	3
23.	दीर्घदृष्टि दोष नेत्र का निकट बिंदु = 50cm बिंब - दूरी $u = -25\text{cm}$ उत्तल लेंस/ अभिसारी लेंस यह बिंब आभासी प्रतिबिंब बनाता है। दोषयुक्त नेत्र का निकट बिंदु प्रतिबिंब - दूरी $(v) = -50\text{m}$ लेंस सूत्र ; $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$ $\frac{1}{f} = \frac{1}{(-50)} - \frac{1}{(-25)}$ $\frac{1}{f} = \frac{1}{50}$ $f = 50 \text{ cm or } 0.50 \text{ m}$ $p = \frac{1}{f} = \frac{1}{0.5} = + 2 \text{ D}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	3
24.	<ul style="list-style-type: none"> समजात संरचनाओं में आधारभूत संरचना व उद्भव समान होता है परन्तु रूपान्तरण के कारण उनका उपयोग भिन्न होता है । उदाहरण - पक्षी, सरीसृप, जलस्थलचर व मानव के अग्रपाद हाँ आधारभूत संरचना में समानता समान जनक से वंशानुगति दर्शाती है । 	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1	3
खण्ड- ग			
25.	i)	1	



ii)



iii)



- b) स्थिति(i) में चिह्न धनात्मक है तथा $m > 1$,
स्थिति (ii) में चिह्न धनात्मक है तथा $m < 1$

अथवा

दिया है $h = +4.0 \text{ cm}, u = -25.0 \text{ cm}, f = -15.0 \text{ cm}$

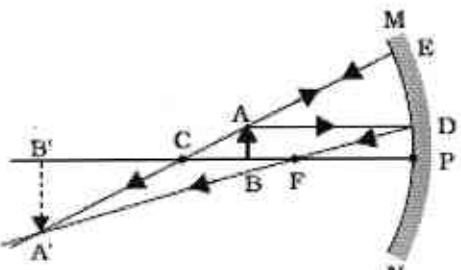
i) प्रतिबिम्ब दूरी $v = ?$; दर्पणसूत्र: $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

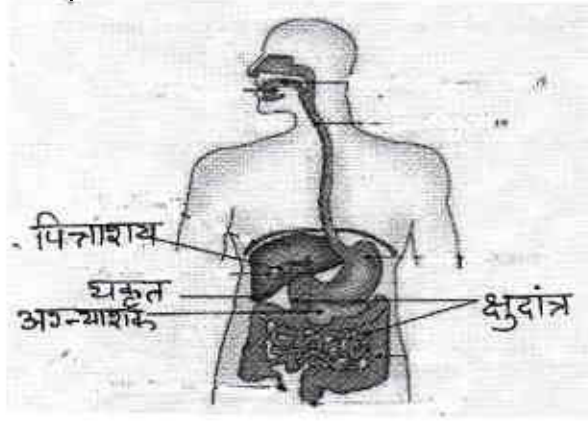
या $\frac{1}{v} = \frac{1}{f} - \frac{1}{u}$; $= -\frac{1}{15} - (-\frac{1}{25})$

$$= \frac{-1}{15} + \frac{1}{25} = \frac{-5+3}{75} = \frac{-2}{75}$$

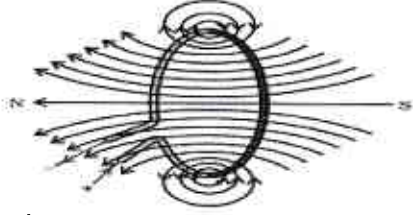
$$v = -37.5 \text{ cm}$$

परदे को दर्पण से 37.5 cm दूरी पर रखना चाहिए।

	<p>ii) $m = \frac{h'}{h} = -\frac{v}{u}$</p> <p>$\therefore h' = -\frac{v}{u} \cdot h$</p> <p>$= \frac{(-37.5 \times 4)}{-25}$</p> <p>$h' = -6.0 \text{ cm (प्रतिबिम्ब का साइज)}$</p> <p>iii)</p>  <p>(नोट:- किरण आरेख में तीर ना दर्शाने पर आधा अंक काटें।)</p>	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p>	<p>5</p>
<p>26.</p>	<p>(a) लक्षणों की प्रभाविता का नियम :- जब विपर्यासी (विकल्पी) लक्षणों वाले जनकों में संकरण कराया जाता है तो प्रथम संतति में केवल एक पैतृक जनकीय लक्षण ही दिखाई देता है जो प्रभावी लक्षण कहलाता है तथा दूसरा लक्षण अप्रभावी कहलाता है।</p> <p>उदाहरण – जब मटर के लम्बे तथा बौने पौधों का संकरण कराया गया-</p> <div style="text-align: center;"> <p>जनक → लंबा TT बौना tt</p> <p>युग्मक → (T) (t)</p> <p>F₁ → Tt</p> <p>सभी लम्बे</p> </div> <p>यहां F₁ में सभी लम्बे पौधों का प्राप्त होना यह सिद्ध करता है कि लम्बेपन का लक्षण बौनेपन के लक्षण पर प्रभावी है।</p> <p style="text-align: right;">(कोई अन्य उदाहरण)</p> <p>b) किसी जीव द्वारा अपने जीवनकाल में अर्जित लक्षण उपार्जित लक्षण कहलाते हैं।</p> <p>ये लक्षण वंशानुगत नहीं होते हैं क्योंकि ये कायिक ऊतकों में घटित होते हैं / ये लैंगिक कोशिकाओं के डी०एन०ए० में कोई अन्तर नहीं लाते।</p>	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>5</p>
<p>27.</p>	<p>(a) आक्सीजन</p>	<p>1</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ● जल अणुओं के अपघटन द्वारा 	1	
	<p>(b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पत्तियों की सतह पर उपस्थित छोटे छिद्र ● छिद्रों का खुलना और बंद होना द्वार कोशिकाओं का एक कार्य है। ● द्वार कोशिकाओं में जब जल अंदर जाता है तो वे फूल जाती हैं और रंद्र का छिद्र खुल जाता है। इसी तरह जब द्वार कोशिकाएं सिकुड़ती हैं तो छिद्र बंद हो जाते हैं। <p>अथवा</p> <p>(a)</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p>	
	<p>(b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● छोटी आंत या क्षुद्रांत्र में भोजन का पाचन पूर्ण होता है ● क्षुद्रांत्र के आंतरिक अस्तर पर अँगुली जैसे प्रवर्ध / दीर्घरोम होते हैं ये अवशोषण का सतही क्षेत्रफल बढ़ा देते हैं। ● दीर्घरोम में रूधिर की बहुतायत होती है जो भोजन को अवशोषित करके शरीर की प्रत्येक कोशिका तक पहुँचाते हैं। <p>(कोई दो)</p>	<p>चित्र नामांकन</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2} \times 4$</p>	5
28.	<ul style="list-style-type: none"> ● इन धातुओं में कार्बन की अपेक्षा ऑक्सीजन के साथ अधिक बंधुता होती है। ● सक्रियता श्रेणी के शीर्ष की ओर ● गलित अयस्क के विद्युती अपघटनी अपचयन द्वारा 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

	<p>उदाहरण :- विद्युत अपघटन द्वारा गलित सोडियम क्लोराइड से सोडियम का निष्कर्षण प्रक्रिया ;</p> <p>विद्युत अपघटनी सेल में गलित NaCl लेकर विद्युत धारा प्रवाहित करने पर Na कैथोड पर निक्षेपित होता है तथा क्लोरीन एनोड पर मुक्त होती है।</p> <p>अभिक्रियाएं :-</p> <p>कैथोड पर - $\text{Na}^+ + e^- \rightarrow \text{Na}$</p> <p>एनोड पर - $2 \text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2e^-$</p> <p>(अथवा अन्य कोई और उदाहरण)</p>	1	
29	<p>i) E , इसके 4 संयोजकता इलेक्ट्रॉन हैं।</p> <p>ii) B , इसे स्थायी विन्यास प्राप्त करनेके लिए 2 इलेक्ट्रॉनों की आवश्यकता होती है।</p> <p>iii) D , यह स्थायी विन्यास प्राप्त करने के लिए 2 इलेक्ट्रॉन त्यागता है।</p> <p>iv) F , इसका साइज़ सबसे बड़ा है क्योंकि किसी समूह में नीचे जाने पर साइज़ में वृद्धि होती है।</p> <p>v) उत्कृष्ट गैसों , क्योंकि इनके बाह्यतम कक्ष पूर्ण हैं।</p> <p>अथवा</p> <p>किसी वियुक्त परमाणु के नाभिक के केन्द्र से उसके बाह्यतम कोश की दूरी परमाणु साइज़ कहलाती है।</p> <p>पीकोमीटर / pm</p> <p>परमाणु त्रिज्या की प्रवृत्ति</p> <p>किसी समूह में - नीचे जाने पर वृद्धि होती है</p> <p>ऐसा नया कोश जुड़ने के कारण होता है।</p> <p>किसी आवर्त में - बाएं से दाएं जाने पर परमाणु त्रिज्या घटती है।</p> <p>ऐसा नाभिक की आकर्षण क्षमता में वृद्धि के कारण हाता है/ समान कोश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या में वृद्धि होने के कारण।</p>	<p>$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p>	5
30.	(a)		

	 <p>धारावाही वृत्तीय पाश के प्रत्येक बिंदु पर संकेन्द्री वृत्त उसके चारों ओर के चुम्बकीय क्षेत्र को निरूपित करते हैं। तार से दूर जाने पर इन वृत्तों की त्रिज्या में वृद्धि होती जाती है।</p>	1 1 1	
	<p>(b) किसी धारावाही तार के कारण किसी दिए गए बिन्दु पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र उसमें प्रवाहित विद्युत धारा के अनुक्रमानुपाती है। अतः यदि किसी वृत्ताकार कुण्डली में फेरों की संख्या n है तो उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र एकल वृत्ताकार फेरे की तुलना में n गुना होगा। इसका कारण यह है कि प्रत्येक वृत्ताकार फेरे में धारा समान दिशा में प्रवाहित हो रही है तथा प्रत्येक फेरे के कारण चुम्बकीय क्षेत्रों का संकलन होता है।</p>	2	5

