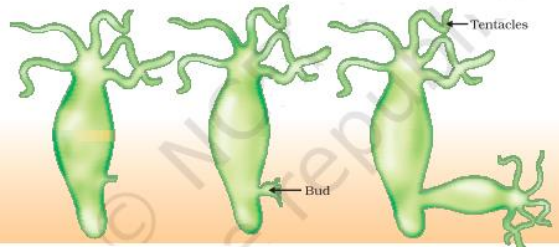


	<p style="text-align: center;">अंकन योजना पूरी तरह से गोपनीय (केवल आंतरिक और प्रतिबंधित उपयोग के लिए) माध्यमिक विद्यालय परीक्षा, 2025</p>
	<p>विषय का नाम: विज्ञान विषय कोड: 086 पेपर कोड: 31/1/1</p>
	सामान्य निर्देश: -
1	आप जानते हैं कि अभ्यर्थियों के वास्तविक एवं सही मूल्यांकन में मूल्यांकन सबसे महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। मूल्यांकन में एक छोटी सी गलती गंभीर समस्याओं का कारण बन सकती है जो उम्मीदवारों के भविष्य, शिक्षा प्रणाली और शिक्षण पेशे को प्रभावित कर सकती है। गलतियों से बचने के लिए आपसे अनुरोध है कि मूल्यांकन शुरू करने से पहले स्पॉट मूल्यांकन दिशानिर्देशों को ध्यान से पढ़ें और समझें।
2	“मूल्यांकन नीति एक गोपनीय नीति है क्योंकि यह आयोजित परीक्षाओं, किए गए मूल्यांकन और कई अन्य पहलुओं की गोपनीयता से संबंधित है। इसके किसी भी तरह से जनता के बीच लीक होने से परीक्षा प्रणाली पटरी से उतर सकती है और लाखों उम्मीदवारों के जीवन और भविष्य पर असर पड़ सकता है। इस नीति/दस्तावेज़ को किसी के साथ साझा करना, किसी पत्रिका में प्रकाशित करना और समाचार पत्र/वेबसाइट आदि में छापना बोर्ड और आईपीसी के विभिन्न नियमों के तहत कार्रवाई को आमंत्रित कर सकता है।
3	मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार किया जाना है। इसे अपनी व्याख्या या किसी अन्य विचार के अनुसार नहीं किया जाना चाहिए। अंकन योजना का कड़ाई से पालन किया जाना चाहिए। हालाँकि, मूल्यांकन करते समय, जो उत्तर नवीनतम जानकारी या ज्ञान पर आधारित हैं और/या नवीन हैं, अन्यथा उनकी सत्यता का मूल्यांकन किया जा सकता है और उन्हें उचित अंक दिए जा सकते हैं। कक्षा-X में, दो योग्यता-आधारित प्रश्नों का मूल्यांकन करते समय, कृपया दिए गए उत्तर को समझने का प्रयास करें और भले ही उत्तर अंकन योजना से न हो, लेकिन उम्मीदवार द्वारा सही योग्यता गिनाई गई हो, उचित अंक दिए जाने चाहिए।
4	अंकन योजना में उत्तरों के लिए केवल सुझाए गए मूल्य बिंदु हैं। ये केवल दिशानिर्देशों की प्रकृति में हैं और संपूर्ण उत्तर का गठन नहीं करते हैं। विद्यार्थियों की अपनी अभिव्यक्ति हो सकती है और यदि अभिव्यक्ति सही है तो उसके अनुसार उचित अंक दिये जाने चाहिए।
5	प्रधान-परीक्षक को पहले दिन प्रत्येक मूल्यांकनकर्ता द्वारा मूल्यांकन की गई पहली पांच उत्तर पुस्तिकाओं का अध्ययन करना होगा, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार किया गया है। यदि कोई भिन्नता हो तो विचार-विमर्श के बाद उसे शून्य किया जाए। मूल्यांकन के लिए शेष उत्तर पुस्तिकाएं यह सुनिश्चित करने के बाद ही दी जाएंगी कि व्यक्तिगत मूल्यांकनकर्ताओं के अंकन में कोई महत्वपूर्ण भिन्नता नहीं है।
6	जहां भी उत्तर सही होगा, मूल्यांकनकर्ता (✓) अंकित करेंगे। गलत उत्तर के लिए क्रॉस 'X' अंकित किया जाए। मूल्यांकनकर्ता मूल्यांकन करते समय सही (✓) नहीं लगाएंगे जिससे यह आभास होगा कि उत्तर सही है और कोई अंक नहीं दिया गया है। यह सबसे आम गलती है जो मूल्यांकनकर्ता कर रहे हैं।
7	यदि किसी प्रश्न के कुछ भाग हैं, तो कृपया प्रत्येक भाग के लिए दाहिनी ओर अंक दें। फिर प्रश्न के विभिन्न भागों के लिए दिए गए अंकों को जोड़ दिया जाना चाहिए और बाएं हाथ के हाशिये में लिखा जाना चाहिए और घेरा बनाया जाना चाहिए। इसका सख्ती से पालन किया जा सके।
8	यदि किसी प्रश्न में कोई भाग नहीं है, तो बाएं हाथ के हाशिये में अंक दिए जाने चाहिए और घेरा लगाना चाहिए। इसका भी सख्ती से पालन किया जा सकता है।
9	यदि किसी छात्र ने एक अतिरिक्त प्रश्न का प्रयास किया है, तो अधिक अंकों के योग्य प्रश्न का उत्तर बरकरार रखा जाना चाहिए और दूसरे उत्तर को "अतिरिक्त प्रश्न" नोट के साथ काट दिया जाना चाहिए।
10	किसी त्रुटि के संचयी प्रभाव के लिए कोई अंक नहीं काटा जाएगा। इसे केवल एक बार दंडित किया जाना चाहिए।
11	बिंदु का एक पूर्ण स्केन 80 (उदाहरण 0 से 80/70/60/50/40/30 अंक जैसा कि प्रश्न पत्र में दिया गया है) का उपयोग करना होगा। यदि यह उपयुक्त है तो कृपया आर्डिनरी में प्रवेश न लें।
12	प्रत्येक परीक्षक को आवश्यक रूप से पूरे कार्य समय अर्थात प्रतिदिन 8 घंटे तक मूल्यांकन कार्य करना होगा तथा मुख्य विषयों में प्रतिदिन 20 उत्तर पुस्तिकाओं तथा अन्य विषयों में प्रतिदिन 25 उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करना होगा (विवरण स्पॉट गाइडलाइन्स में दिया गया है)।

13	<p>सुनिश्चित करें कि आप अतीत में परीक्षक द्वारा की गई निम्नलिखित सामान्य प्रकार की त्रुटियाँ न करें:- किसी उत्तर के लिए दिए गए अंक से अधिक अंक देना।</p> <ul style="list-style-type: none"> • किसी उत्तर पर दिए गए अंकों का गलत योग। • उत्तर पुस्तिका के अंदर के पन्नों से मुख्य पृष्ठ पर अंकों का गलत स्थानांतरण। <p>शीर्षक पृष्ठ पर गलत प्रश्नवार योग।</p> <ul style="list-style-type: none"> • उत्तर पुस्तिका में उत्तर या उसके किसी भाग को बिना मूल्यांकन किये छोड़ देना। • शीर्षक पृष्ठ पर दो कॉलमों के अंकों का गलत योग। • गलत योग। • शब्दों और अंकों में अंकित चिह्न मेल नहीं खाते/समान नहीं। • उत्तर पुस्तिका से ऑनलाइन पुरस्कार सूची में अंकों का गलत स्थानांतरण। • उत्तरों को सही के रूप में चिह्नित किया गया, लेकिन अंक नहीं दिए गए। (सुनिश्चित करें कि सही टिक मार्क सही और स्पष्ट रूप से इंगित किया गया है। यह केवल एक पंक्ति होनी चाहिए। गलत उत्तर के लिए एक्स के साथ भी ऐसा ही है।) • उत्तर के आधे या कुछ भाग को सही और शेष को गलत चिह्नित किया गया, लेकिन कोई अंक नहीं दिया गया।
14	<p>उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करते समय यदि उत्तर पूरी तरह से गलत पाया जाता है, तो इसे क्रॉस (X) के रूप में चिह्नित किया जाना चाहिए और शून्य (0) अंक दिए जाने चाहिए।</p>
15	<p>किसी भी मूल्यांकन न किए गए भाग, शीर्षक पृष्ठ पर अंक न ले जाना, या उम्मीदवार द्वारा पाई गई कुल त्रुटि से मूल्यांकन कार्य में लगे सभी कर्मियों और बोर्ड की प्रतिष्ठा को नुकसान होगा। इसलिए, सभी संबंधित पक्षों की प्रतिष्ठा बनाए रखने के लिए, यह फिर से दोहराया जाता है कि निर्देशों का सावधानीपूर्वक और विवेकपूर्ण तरीके से पालन किया जाए।</p>
16	<p>परीक्षकों को वास्तविक मूल्यांकन शुरू करने से पहले "स्पॉट मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश" में दिए गए दिशानिर्देशों से परिचित होना चाहिए।</p>
17	<p>प्रत्येक परीक्षक यह भी सुनिश्चित करेगा कि सभी उत्तरों का मूल्यांकन किया गया है, अंकों को शीर्षक पृष्ठ पर ले जाया गया है, सही ढंग से योग किया गया है और अंकों और शब्दों में लिखा गया है।</p>
18	<p>उम्मीदवार निर्धारित प्रसंस्करण शुल्क का भुगतान करके अनुरोध पर उत्तर पुस्तिका की फोटोकॉपी प्राप्त करने के हकदार हैं। सभी परीक्षकों/अतिरिक्त प्रधान परीक्षकों/प्रधान परीक्षकों को एक बार फिर याद दिलाया जाता है कि उन्हें यह सुनिश्चित करना होगा कि मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए प्रत्येक उत्तर के लिए मूल्य बिंदुओं के अनुसार सख्ती से किया जाए।</p>

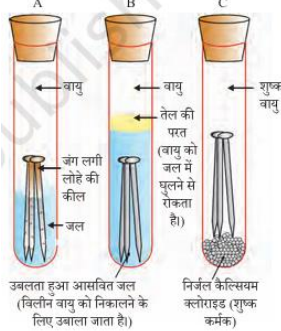
माध्यमिक विद्यालय परीक्षा, 2025
अंकन योजना
 कक्षा: दसवीं वज्ञान (वषय कोड-086)
[पेपर कोड: 31/1/1]

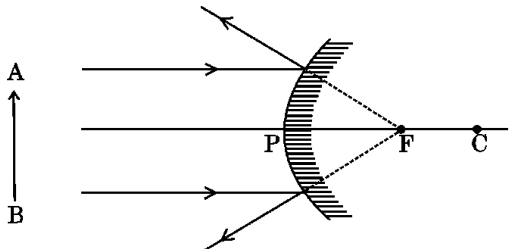
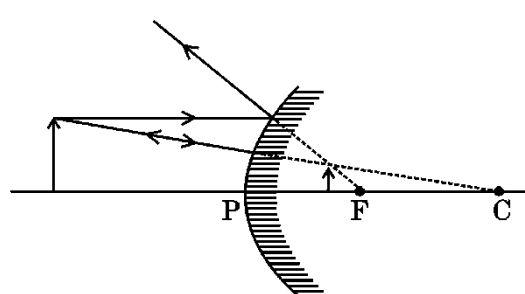
अधिकतम अंक: 80

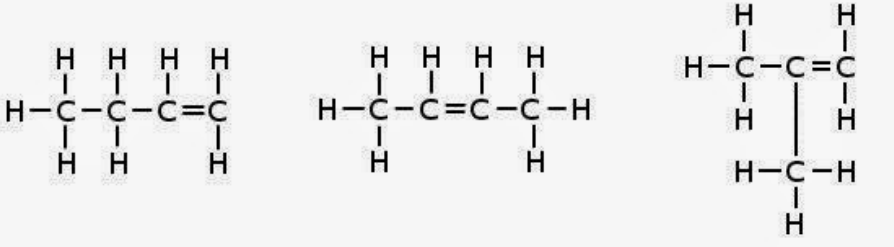
प्र. सं.	अपेक्षित उत्तर/मूल्य अंक	अंक	कुल अंक
	खंड क		
1.	D / 1: 8	1	1
2.	B / Al_2O_3 और MgO	1	1
3.	D / दुर्बल अम्ल, उदासीन, प्रबल क्षार, प्रबल अम्ल	1	1
4.	A / लवण और जल बनता है	1	1
5.	C / इसके विजातीय (विपरीत आवेशित) आयनों के बीच दुर्बल स्थिर-वैद्युत आकर्षण बल है।	1	1
6.	B / कैल्शियम और मैग्नीशियम	1	1
7.	A / $\text{Mg} : \text{O}^{\times\times} \rightarrow \text{Mg}^{2+} \left[\text{O}^{\times\times 2-} \right]$	1	1
8.	C / स्टार्च से सरल शर्करा	1	1
9.	D / ऑक्सिन	1	1
10.	C / (i) और (iii)	1	1
11.	C / 100% गोल और पीले	1	1
12.	D / कोशिकाद्रव्य और ऑक्सीजन के अभाव वाली पेशीय कोशिकाएं	1	1
13.	A / (i) और (ii)	1	1
14.	B / जरा दूरदृष्टिता और द्वि फोकसी लेंस	1	1
15.	D / (ii) और (iv)	1	1
16.	D / 99%	1	1
17.	B / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।	1	1
18.	C / अभिकथन (A) सही हैं, लेकिन कारण (R) गलत है।	1	1
19.	A / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।	1	1
20.	B / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।	1	1
	खण्ड ख		
21.	<ul style="list-style-type: none"> • गैस उत्सर्जित करता है • तापमान में वृद्धि 	1 1	2
22.	 <p style="text-align: right;">आरेख</p>	1	

	नामांकन	1	2
23.	<p>(क)</p> <ul style="list-style-type: none"> रक्तस्राव से दाब में कमी आ जायेगी जिससे पंपिंग प्रणाली की दक्षता में कमी आ जायेगी प्लेटलेट्स कोशिकाएँ रक्तस्राव या घाव के स्थान पर रुधिर का थक्का बनाकर। <p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(ख)</p> <p>(i) पादपों को कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है क्योंकि पादपों के कई ऊतकों में मृत कोशिकाओं का अनुपात बढ़ा होता है / पादपों को ऊर्जा की कम आवश्यकता होती है क्योंकि वे प्रचलन नहीं करते हैं।</p> <p>(ii) प्रकाश संश्लेषण के विलय उत्पादों को पत्तियों से पादप के अन्य भागों में स्थानांतरित करना / यह अमीनो अम्ल और अन्य पदार्थों का परिवहन जड़ों के भण्डारण अंगों, फलों और बीजों तथा वृद्धि वाले अंगों तक करता है।</p>	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p>
24	<p>$u = -60 \text{ cm}$ $f = -30 \text{ cm}$</p> <p>लेंस सूत्र $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$</p> $\frac{1}{-30 \text{ cm}} = \frac{1}{v} - \frac{1}{-60 \text{ cm}}$ $\frac{1}{v} = \frac{1}{-30} - \frac{1}{60}$ $\frac{-3}{60 \text{ cm}} = \frac{1}{v} \Rightarrow v = -20 \text{ cm}$ <p>लेंस से प्रतिबिम्ब की स्थिति 20 cm है।</p>	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p>	<p>2</p>
25.	<p>(क)</p> <p>प्रत्येक भाग का प्रतिरोध $= \frac{R}{3}$</p> $\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ $\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R/3} + \frac{1}{R/3} + \frac{1}{R/3}$ $\frac{1}{R_p} = \frac{3}{R} + \frac{3}{R} + \frac{3}{R} = \frac{9}{R}$ $\Rightarrow R_p = \frac{R}{9}$	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>	

	<p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(ख)</p> <ul style="list-style-type: none"> • किसी विद्युत् परिपथ में विद्युत् ऊर्जा के उपभुक्त या क्षयित होने की दर को विद्युत् शक्ति कहते हैं/ किसी विद्युत् परिपथ में विद्युत् ऊर्जा के उपभुक्त होने की दर को विद्युत् शक्ति कहते हैं। • जब किसी विद्युत् परिपथ को 1V विभवान्तर पर प्रचालित कराया जाता है तो उस समय 1A विद्युत् धारा प्रवाहित होती है / 1W उस उपभुक्त शक्ति के बराबर है जब उसमें 1J विद्युत् ऊर्जा 1s में उपभुक्त होती है। 	1 1	2
26.	<p>किसानों द्वारा उपयोग किए जाने वाले रसायन/पीडकनाशी मिट्टी या जल निकायों में चले जाते हैं और पारिस्थितिकी तंत्र के जैविक और अजैविक घटकों को प्रभावित करते हैं। ये रसायन अधिकतर अजैवनिम्नीकरणीय होते हैं और प्रत्येक पोषी स्तर पर उत्तरोत्तर संग्रहीत होते जाते हैं (जैव आवर्धन)। इस प्रकार, सभी पोषी स्तरों के जीवों का स्वास्थ्य प्रभावित होता है।</p>	2	2
	खण्ड ग		
27.	<p>(क)</p> $3 \text{MnO}_2(s) + 4 \text{Al}(s) \longrightarrow 3 \text{Mn}(l) + 2 \text{Al}_2\text{O}_3(s) + \text{ऊष्मा}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3(s) + 2 \text{Al}(s) \longrightarrow 2 \text{Fe}(l) + \text{Al}_2\text{O}_3(s) + \text{ऊष्मा}$ <p>(यदि इस प्रश्न का उत्तर शब्दों में लिखा गया है तब भी अंक प्रदान किए जाए)</p> <p>(ख)</p> <p>अभिक्रियाशीलता श्रेणी में ऊपर की ओर पाए जाने वाली धातुओं (Na, Mg, Ca) की बन्धुता कार्बन की अपेक्षा ऑक्सीजन के प्रति अधिक होती है।</p>	1 1 1	3
28.	<p>(क)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ तीन साफ़ परखनलियां लें और प्रत्येक में लोहे की कीलों को रखें। ➤ परखनलियों को A, B और C से अंकित करें। ➤ परखनली A में थोड़ा जल डालकर उसे कॉर्क से बंद करें। ➤ परखनली B में उबलता हुआ आसवित जल डालकर उसमें 1 mL तेल मिलाए एवं कॉर्क से बंद करें। तेल जल पर तैरने लगेगा एवं वायु को जल में विलीन होने से रोक देगा। ➤ परखनली C में थोड़ा निर्जल कैल्शियम क्लोराइड डालकर उसे कॉर्क से बंद करें। निर्जल कैल्शियम क्लोराइड वायु की नमी को सोख लेगा। ➤ परखनली A में रखी कीलों पर जंग लग गया है लेकिन परखनली B एवं C में रखी कीलों पर जंग नहीं लगा। <p>कीलों पर जंग तभी लगेगा जब उन्हें वायु और जल दोनों के सम्पर्क में लाया जाए। /</p>	3	

	<div></div> <p>(नोट: यदि कोई विद्यार्थी इस क्रियाकलाप का वर्णन या नामांकित चित्र द्वारा उत्तर दे तो पूर्ण अंक प्रदान करें।)</p> <p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(ख) (i)</p> <div><p>➤ सोडियम , पोटेशियम,लीथियम (कोई दो)</p><p>प्रेक्षण:</p><div><p>➤ तीक्ष्ण रासायनिक अभिक्रिया</p><p>➤ अधिक मात्रा में ऊष्मा का उत्सर्जन</p><p>➤ उत्सर्जित गैस आग पकड़ सकती है</p></div></div> <p>(ii) गैस (बुलबुले) पॉप ध्वनि के साथ प्रज्वलित होगी।</p>	<div><div>$\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$</div><div>$1 \frac{1}{2}$</div><div>$\frac{1}{2}$</div></div> <div>3</div>								
29.	<p>(क) पादप कोशिकाएँ वैद्युत -रसायन साधन द्वारा सूचना का संचरण करती हैं।</p> <p>(ख) पादप कोशिकाएँ जल की मात्रा में परिवर्तन करके अपनी आकृति बदल लेती हैं (फूलकर या सिकुड़कर)</p> <p>(ग)</p> <table><tr><th>छुई-मुई में गति</th><th>मटर के पौधे में प्रतान की गति</th></tr><tr><td>यह गति वृद्धि से मुक्त है</td><td>यह गति वृद्धि पर आश्रित है</td></tr><tr><td>यह गति उद्दीपन की दिशा में नहीं होती है</td><td>यह गति उद्दीपन की दिशा में होती है</td></tr><tr><td>इसे नैस्तिक गति कहते हैं</td><td>इसे अनुवर्तन गति कहते हैं (अन्य कोई)</td></tr></table> <p style="text-align: right;">(कोई एक अन्तर)</p>	छुई-मुई में गति	मटर के पौधे में प्रतान की गति	यह गति वृद्धि से मुक्त है	यह गति वृद्धि पर आश्रित है	यह गति उद्दीपन की दिशा में नहीं होती है	यह गति उद्दीपन की दिशा में होती है	इसे नैस्तिक गति कहते हैं	इसे अनुवर्तन गति कहते हैं (अन्य कोई)	<div><div>1</div><div>1</div><div>1</div></div> <div>3</div>
छुई-मुई में गति	मटर के पौधे में प्रतान की गति									
यह गति वृद्धि से मुक्त है	यह गति वृद्धि पर आश्रित है									
यह गति उद्दीपन की दिशा में नहीं होती है	यह गति उद्दीपन की दिशा में होती है									
इसे नैस्तिक गति कहते हैं	इसे अनुवर्तन गति कहते हैं (अन्य कोई)									
30.	<p>(a) गुणसुत्र में जीन होते हैं जो किसी जीव के लक्षणों को नियंत्रित करते हैं/ क्रोमोसोम में डीएनए (डीऑक्सी राइबोन्यूक्लिक एसिड) अणु के रूप में माता-पिता से अगली पीढ़ी तक लक्षणों की वंशानुगत की जानकारी होती है।</p> <p>(b)</p> <div><ul style="list-style-type: none">• प्रत्येक कोशिका में क्रोमोसोम की दो कॉपियाँ एक नर और दूसरा मादा जनक से प्राप्त होती हैं । इन क्रोमोसोमों की संख्या युग्मक बनने के दौरान आधी हो जाती है।• जनन कोशिकाओं के संलयन के पश्चात युग्मनज बनते हैं जिससे संतति में क्रोमोसोम की संख्या और डीएनए की मात्रा पुनर्स्थापित होती है।</div>	<div><div>1</div><div>1</div><div>1</div></div> <div>3</div>								

31.	<p>(i)</p>  <p>(ii)</p>  <p>(नोट : किरण की दिशा अंकित ना होने पर ½ अंक काटा जाना चाहिये)</p>	1 ½	1 ½	3	
32.	<p>(a)</p> $\frac{1}{R_1} = \frac{1}{10 \Omega} + \frac{1}{15 \Omega} = \frac{1}{6 \Omega} \Rightarrow R_1 = 6 \Omega$ $\frac{1}{R_2} = \frac{1}{60 \Omega} + \frac{1}{40 \Omega} = \frac{100}{2400 \Omega} \Rightarrow R_2 = 24 \Omega$ <p>∴ R₁ और R₂ श्रेणी क्रम में हैं</p> <p>∴ R_{कुल} = R₁ + R₂ = (6 + 24) = 30 Ω</p> <p>(b) V = IR ⇒ I = $\frac{V}{R} = \frac{15 V}{30 \Omega} = 0.5 A$</p> <p>(c) V = IR = 0.5 A × 6 Ω = 3.0 V</p>	1	1	1	3
33.	<p>(a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • $R = \rho \frac{l}{A}$ • $\rho = \frac{RA}{l}$ • ρ की SI इकाई = $\frac{\text{ओम} \times (\text{मीटर})^2}{\text{मीटर}}$ = ओम मीटर / Ωm <p>(b) मिश्रातु की प्रतिरोधकता शुद्ध धातु की अपेक्षा अधिक होती है। / उनका उच्च तापमान पर आसानी से अपचयन (दहन) नहीं होता है।</p>	1	½ ½	1	3
खण्ड घ					
34.	<p>(a)</p> <p>(i)</p>				

	<div style="text-align: center;">  <p>(कोई दो)</p> </div>	1/2, 1/2	
	(ii) (I) क्लोरोप्रोपेन (II) ब्यूटानोन / ब्यूटेन-2-ओन	1/2 1/2	
	(iii) (I) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[\text{Or acidified K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{Heat}]{\text{Alkaline KMnO}_4 + \text{Heat}} \text{CH}_3\text{COOH}$	1	
	(II) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni/Pd}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$	1	
	(III) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{अम्ल}} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$	1	
	OR		
	(b) <p>(i) X = एथेनोल/ इथाइल एल्कोहोल $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ Y = सोडियम एथाक्साइड / $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ Z = हाइड्रोजन/H_2</p>	1/2 1/2 1/2	
	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{Na} \longrightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa} + \frac{1}{2}\text{H}_2$	1/2	
	(ii) (I) $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 7\text{O}_2 \longrightarrow 4\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{Heat} + \text{Light}$	1	
	(II) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[\text{Conc. H}_2\text{SO}_4]{443\text{ K}} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$	1	
	(III) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{Acidified K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7} \text{CH}_3\text{COOH}$	1	
	(यदि रासायनिक समीकरण संतुलित नहीं है तो अंक न काटें)		5
35.	(a) (i) (I) अंडाशय : मादा युग्मक (अंड) एवं मादा हार्मोन (एस्ट्रोजन) उत्पन्न करना	1/2, 1/2	

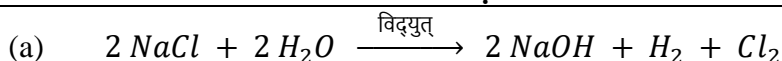
	(II) फेलोपियन ट्यूब: संलयन स्थल / निशेचन स्थल	1					
	(III) गर्भाशय : प्रत्यारोपण स्थल एवं भ्रूण विकास	1					
	(ii) पुरुषों द्वारा उपयोग में लाए जाने वाली गर्भरोधी तरीके	1					
	<ul style="list-style-type: none">यांत्रिक अवरोध – कंडोमशल्य विधि – पुरुषों में शुक्रवाहिनी को अवरुद्ध करना (वैसेक्टमी)	1					
	अथवा						
	(b) (i)						
	<table><tr><th>स्व -परागण</th><th>पर -परागण</th></tr><tr><td>परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण</td><td>परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण</td></tr></table>	स्व -परागण	पर -परागण	परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	1+1	
स्व -परागण	पर -परागण						
परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण						
	(ii)						
	A – वर्तिकाग्र : परागकणों को प्राप्त करना और उनके अंकुरण के लिए उपयुक्त पर्यावरण उपलब्ध कराना	1					
	B –परागनलिका : नर जनन कोशिका(युग्मक) को अंडाशय में स्थित मादा जनन कोशिका तक पहुँचाना	1					
	C – अंड कोशिका : (मादा जनन कोशिका): नर जनन कोशिका के साथ संलयित कर युग्मनज बनाना	1					
			5				
36.	(a) (i)						
	<ul style="list-style-type: none">अवतल लेंस$P = \frac{1}{f(m)}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$					
	$-2.5 = \frac{1}{f}$						
	$f = \frac{10}{-2.5} = -0.4 \text{ m} = -40 \text{ cm}$	$\frac{1}{2}$					
	<ul style="list-style-type: none">मायोपिया / निकट दृष्टि दोष	$\frac{1}{2}$					
	(ii) (I) वास्तविक एवं उल्टा						
	(II) आवर्धित प्रतिबिंब / प्रतिबिंब का आकार बिम्ब के आकार का दोगुना						
	(III) 2F से परे/ बिम्ब के दूसरी ओर	$\frac{1}{2} \times 4$					
	(IV) ऋणात्मक						
	(iii)						
	<ul style="list-style-type: none">10 cm फोकस दूरी वाला लेंसकम फोकस दूरी, अधिक अभिसारिता /अपसारिता	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$					
	अथवा						

(iii) प्रकाश के किसी निश्चित रंग तथा निश्चित माध्यमों के युग्म के लिए आपतन कोण की ज्या (sine) तथा अपवर्तन कोण की ज्या (sine) का अनुपात स्थिर होता है। /

$$\frac{\sin i}{\sin r} = \text{constant}$$

उत्तल लेंस	अवतल लेंस
(I) वस्तु को O और F के बीच रखा जाना है	वस्तु को लेंस के सामने कहीं भी रखा जा सकता है
(II) आवर्धित प्रतिबिम्ब	प्रतिबिम्ब छोटा

खण्ड ड



(b) NaOH के उपयोग : (धातुओं से ग्रीज़ हटाने के लिए/ साबुन तथा अपमार्जक/ कागज़ बनाने के लिए/ कृत्रिम फाइबर / विरंजक तैयार करना)

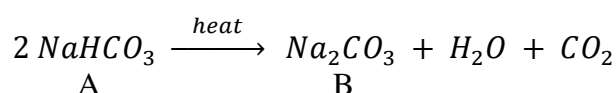
H₂ के उपयोग : ईंधन के रूप में/ मार्जरीन/ उर्वरकों के लिए अमोनिया तैयार करना /एचसीएल तैयार करना

Cl₂ के उपयोग: जल की स्वच्छता/स्वीमिंग पूल/ पीवीसी/ रोगाणुनाशक/ सीएफसी/ कीटनाशक/ विरंजक तैयार करना

(किसी भी उत्पाद के कोई दो उपयोग)

(c) (i) A – NaHCO_3 / सोडियम हाइडोजन कार्बोनेट/ बेकिंग सोडा

B – Na_2CO_3 / सोडियम कार्बोनेट



[illegible]

	<p>में प्रवाहित होने वाली धारा का कोई भी क्षरण होने पर इसका विभव भूमि की विभव के बराबर बना रहे।</p> <ul style="list-style-type: none"> उपयोग करने वाले (व्यक्ति) को विद्युत् आघात से सुरक्षित रखे। 	1	
	<p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(c) (ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> फ्यूज तार भूसम्पर्क तार सर्किट में फ्यूज अतिभारण या लघुपतन के कारण सर्किट को होने वाली क्षति से बचाता है। भूसम्पर्क तार धारा के क्षरण होने पर साधित्र के विभव को भूमि के विभव के बराबर रखता है जिससे व्यक्ति तीव्र विद्युत् आघात से सुरक्षित बचा रहता है। 	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>	4

	<p style="text-align: center;">अंकन योजना पूरी तरह से गोपनीय (केवल आंतरिक और प्रतिबंधित उपयोग के लिए) माध्यमिक विद्यालय परीक्षा, 2025</p>
	<p>विषय का नाम: विज्ञान विषय कोड: 086 पेपर कोड: 31/1/2</p>
	सामान्य निर्देश: -
1	आप जानते हैं कि अभ्यर्थियों के वास्तविक एवं सही मूल्यांकन में मूल्यांकन सबसे महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। मूल्यांकन में एक छोटी सी गलती गंभीर समस्याओं का कारण बन सकती है जो उम्मीदवारों के भविष्य, शिक्षा प्रणाली और शिक्षण पेशे को प्रभावित कर सकती है। गलतियों से बचने के लिए आपसे अनुरोध है कि मूल्यांकन शुरू करने से पहले स्पॉट मूल्यांकन दिशानिर्देशों को ध्यान से पढ़ें और समझें।
2	“मूल्यांकन नीति एक गोपनीय नीति है क्योंकि यह आयोजित परीक्षाओं, किए गए मूल्यांकन और कई अन्य पहलुओं की गोपनीयता से संबंधित है। इसके किसी भी तरह से जनता के बीच लीक होने से परीक्षा प्रणाली पटरी से उतर सकती है और लाखों उम्मीदवारों के जीवन और भविष्य पर असर पड़ सकता है। इस नीति/दस्तावेज़ को किसी के साथ साझा करना, किसी पत्रिका में प्रकाशित करना और समाचार पत्र/वेबसाइट आदि में छापना बोर्ड और आईपीसी के विभिन्न नियमों के तहत कार्रवाई को आमंत्रित कर सकता है।
3	मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार किया जाना है। इसे अपनी व्याख्या या किसी अन्य विचार के अनुसार नहीं किया जाना चाहिए। अंकन योजना का कड़ाई से पालन किया जाना चाहिए। हालाँकि, मूल्यांकन करते समय, जो उत्तर नवीनतम जानकारी या ज्ञान पर आधारित हैं और/या नवीन हैं, अन्यथा उनकी सत्यता का मूल्यांकन किया जा सकता है और उन्हें उचित अंक दिए जा सकते हैं। कक्षा-X में, दो योग्यता-आधारित प्रश्नों का मूल्यांकन करते समय, कृपया दिए गए उत्तर को समझने का प्रयास करें और भले ही उत्तर अंकन योजना से न हो, लेकिन उम्मीदवार द्वारा सही योग्यता गिनाई गई हो, उचित अंक दिए जाने चाहिए।
4	अंकन योजना में उत्तरों के लिए केवल सुझाए गए मूल्य बिंदु हैं। ये केवल दिशानिर्देशों की प्रकृति में हैं और संपूर्ण उत्तर का गठन नहीं करते हैं। विद्यार्थियों की अपनी अभिव्यक्ति हो सकती है और यदि अभिव्यक्ति सही है तो उसके अनुसार उचित अंक दिये जाने चाहिए।
5	प्रधान-परीक्षक को पहले दिन प्रत्येक मूल्यांकनकर्ता द्वारा मूल्यांकन की गई पहली पांच उत्तर पुस्तिकाओं का अध्ययन करना होगा, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार किया गया है। यदि कोई भिन्नता हो तो विचार-विमर्श के बाद उसे शून्य किया जाए। मूल्यांकन के लिए शेष उत्तर पुस्तिकाएं यह सुनिश्चित करने के बाद ही दी जाएंगी कि व्यक्तिगत मूल्यांकनकर्ताओं के अंकन में कोई महत्वपूर्ण भिन्नता नहीं है।
6	जहां भी उत्तर सही होगा, मूल्यांकनकर्ता (✓) अंकित करेंगे। गलत उत्तर के लिए क्रॉस 'X' अंकित किया जाए। मूल्यांकनकर्ता मूल्यांकन करते समय सही (✓) नहीं लगाएंगे जिससे यह आभास होगा कि उत्तर सही है और कोई अंक नहीं दिया गया है। यह सबसे आम गलती है जो मूल्यांकनकर्ता कर रहे हैं।
7	यदि किसी प्रश्न के कुछ भाग हैं, तो कृपया प्रत्येक भाग के लिए दाहिनी ओर अंक दें। फिर प्रश्न के विभिन्न भागों के लिए दिए गए अंकों को जोड़ दिया जाना चाहिए और बाएं हाथ के हाशिये में लिखा जाना चाहिए और घेरा बनाया जाना चाहिए। इसका सख्ती से पालन किया जा सके।
8	यदि किसी प्रश्न में कोई भाग नहीं है, तो बाएं हाथ के हाशिये में अंक दिए जाने चाहिए और घेरा लगाना चाहिए। इसका भी सख्ती से पालन किया जा सकता है।
9	यदि किसी छात्र ने एक अतिरिक्त प्रश्न का प्रयास किया है, तो अधिक अंकों के योग्य प्रश्न का उत्तर बरकरार रखा जाना चाहिए और दूसरे उत्तर को "अतिरिक्त प्रश्न" नोट के साथ काट दिया जाना चाहिए।
10	किसी त्रुटि के संचयी प्रभाव के लिए कोई अंक नहीं काटा जाएगा। इसे केवल एक बार दंडित किया जाना चाहिए।
11	बिंदु का एक पूर्ण स्केन 80 (उदाहरण 0 से 80/70/60/50/40/30 अंक जैसा कि प्रश्न पत्र में दिया गया है) का उपयोग करना होगा। यदि यह उपयुक्त है तो कृपया आर्डिनरी में प्रवेश न लें।
12	प्रत्येक परीक्षक को आवश्यक रूप से पूरे कार्य समय अर्थात् प्रतिदिन 8 घंटे तक मूल्यांकन कार्य करना होगा तथा मुख्य विषयों में प्रतिदिन 20 उत्तर पुस्तिकाओं तथा अन्य विषयों में प्रतिदिन 25 उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करना होगा (विवरण स्पॉट गाइडलाइन्स में दिया गया है)।
13	सुनिश्चित करें कि आप अतीत में परीक्षक द्वारा की गई निम्नलिखित सामान्य प्रकार की त्रुटियाँ न करें:- किसी उत्तर के लिए दिए गए अंक से अधिक अंक देना।

	<ul style="list-style-type: none"> • किसी उत्तर पर दिए गए अंकों का गलत योग। • उत्तर पुस्तिका के अंदर के पन्नों से मुख्य पृष्ठ पर अंकों का गलत स्थानांतरण। शीर्षक पृष्ठ पर गलत प्रश्नवार योग। • उत्तर पुस्तिका में उत्तर या उसके किसी भाग को बिना मूल्यांकन किये छोड़ देना। • शीर्षक पृष्ठ पर दो कॉलमों के अंकों का गलत योग। • गलत योग। • शब्दों और अंकों में अंकित चिह्न मेल नहीं खाते/समान नहीं। • उत्तर पुस्तिका से ऑनलाइन पुरस्कार सूची में अंकों का गलत स्थानांतरण। • उत्तरों को सही के रूप में चिह्नित किया गया, लेकिन अंक नहीं दिए गए। (सुनिश्चित करें कि सही टिक मार्क सही और स्पष्ट रूप से इंगित किया गया है। यह केवल एक पंक्ति होनी चाहिए। गलत उत्तर के लिए एक्स के साथ भी ऐसा ही है।) • उत्तर के आधे या कुछ भाग को सही और शेष को गलत चिह्नित किया गया, लेकिन कोई अंक नहीं दिया गया।
14	उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करते समय यदि उत्तर पूरी तरह से गलत पाया जाता है, तो इसे क्रॉस (X) के रूप में चिह्नित किया जाना चाहिए और शून्य (0) अंक दिए जाने चाहिए।
15	किसी भी मूल्यांकन न किए गए भाग, शीर्षक पृष्ठ पर अंक न ले जाना, या उम्मीदवार द्वारा पाई गई कुल त्रुटि से मूल्यांकन कार्य में लगे सभी कर्मियों और बोर्ड की प्रतिष्ठा को नुकसान होगा। इसलिए, सभी संबंधित पक्षों की प्रतिष्ठा बनाए रखने के लिए, यह फिर से दोहराया जाता है कि निर्देशों का सावधानीपूर्वक और विवेकपूर्ण तरीके से पालन किया जाए।
16	परीक्षकों को वास्तविक मूल्यांकन शुरू करने से पहले "स्पॉट मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश" में दिए गए दिशानिर्देशों से परिचित होना चाहिए।
17	प्रत्येक परीक्षक यह भी सुनिश्चित करेगा कि सभी उत्तरों का मूल्यांकन किया गया है, अंकों को शीर्षक पृष्ठ पर ले जाया गया है, सही ढंग से योग किया गया है और अंकों और शब्दों में लिखा गया है।
18	उम्मीदवार निर्धारित प्रसंस्करण शुल्क का भुगतान करके अनुरोध पर उत्तर पुस्तिका की फोटोकॉपी प्राप्त करने के हकदार हैं। सभी परीक्षकों/अतिरिक्त प्रधान परीक्षकों/प्रधान परीक्षकों को एक बार फिर याद दिलाया जाता है कि उन्हें यह सुनिश्चित करना होगा कि मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए प्रत्येक उत्तर के लिए मूल्य बिंदुओं के अनुसार सख्ती से किया जाए।

माध्यमिक विद्यालय पूरक परीक्षा, 2025

अंकन योजना

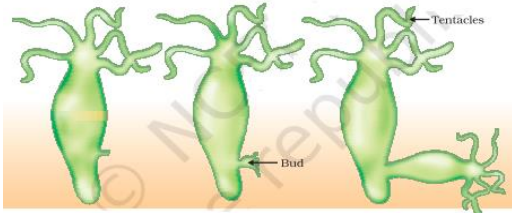
कक्षा: दसवीं वज्ञान (वषय कोड-086)

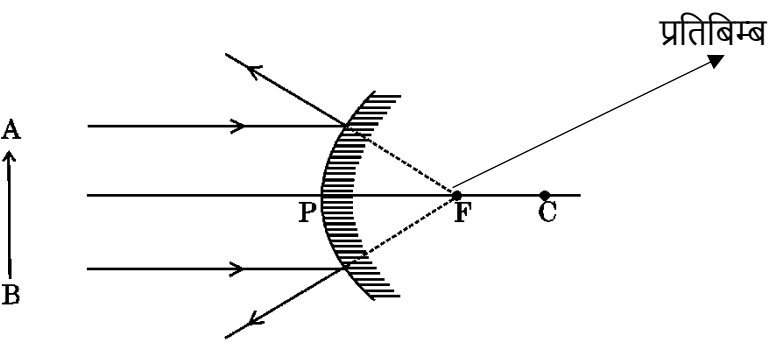
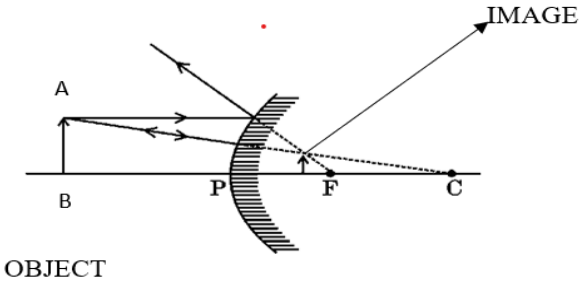
[पेपर कोड: 31/1/2]

अधिकतम अंक: 80


प्र. सं.	अपेक्षित उत्तर/मूल्य अंक	अंक	कुल अंक
	खण्ड क	1	1
1.	A/ $Mg : \curvearrowright \ddot{O} : \rightarrow Mg^{2+} \left[\ddot{O} : ^{2-} \right]$	1	1
2.	B / कैल्शियम और मैग्नीशियम	1	1
3.	C/ FeSO ₄	1	1
4.	C / इसके विजातीय (विपरीत आवेशित) आयनों के बीच दुर्बल स्थिर-वैद्युत आकर्षण बल है।	1	1
5.	D / 1 : 8	1	1
6.	A / लवण और जल बनता है	1	1
7.	B / Al ₂ O ₃ और MgO	1	1
8.	D / ऑक्सीजन	1	1
9.	C / स्टार्च से सरल शर्करा	1	1
10.	C / 100% गोल और पीले	1	1
11.	C / (i) और (iii)	1	1
12.	D / कोशिकाद्रव्य और ऑक्सीजन के अभाव वाली पेशीय कोशिकाएं	1	1
13.	D/ हरा प्रकाश नारंगी प्रकाश से अधिक विचलित होता है	1	1
14.	A / (i) और (ii)	1	1
15.	D / 99%	1	1
16.	D / (ii) और (iv)	1	1
17.	C / अभिकथन (A) सही हैं, लेकिन कारण (R) गलत है।	1	1
18.	B / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।	1	1
19.	B / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।	1	1
20.	A / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।	1	1
	खण्ड ख		
21.	किसानों द्वारा उपयोग किए जाने वाले रसायन/पीडकनाशी मिट्टी या जल निकायों में चले जाते हैं और पारिस्थितिकी तंत्र के जैविक और अजैविक घटकों को प्रभावित करते हैं। ये रसायन अधिकतर अजैवनिम्नीकरणीय होते हैं और प्रत्येक पोषी स्तर पर उत्तरोत्तर संग्रहीत होते जाते हैं (जैव आवर्धन)। इस प्रकार, सभी पोषी स्तरों के जीवों का स्वास्थ्य प्रभावित होता है।	2	2
22.	(क) परिपथ में शक्ति क्षय : (I) निम्नतम परिपथ (ii) में और (II) अधिकतम परिपथ (iii) में	½ ½	

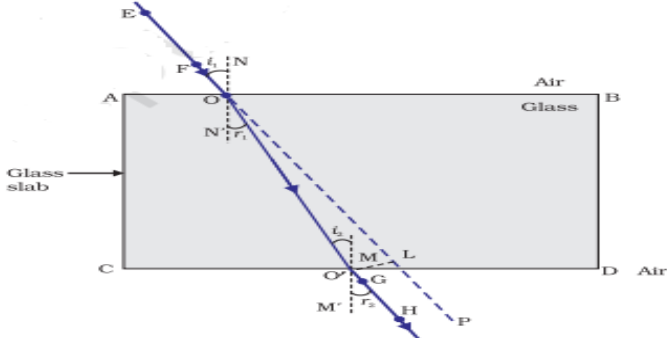
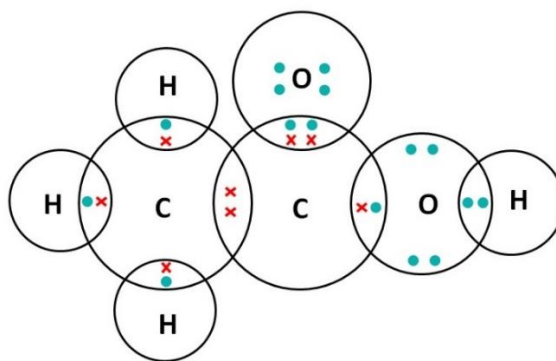
	<p>पुष्टिकरण : शक्ति क्षय = $\frac{V^2}{R}$</p> <p>चूँकि तीनों में विभवान्तर बराबर है इसलिए शक्ति क्षय सर्किट के प्रतिरोध के व्युत्क्रमानुपाती होगा।</p> <p>(गणना के माध्यम से समझाए जाने पर अंक प्रदान करें)</p> <p>अथवा</p> <p>(ख) विभवान्तर $V = 220V$</p> <p>$P = V \times I$</p> <p>शक्ति $P_1 = 100 W$ $P_2 = 60 W$</p> <p>$\therefore I_1 = \frac{P_1}{V} = \frac{100 W}{220 V} = 0.45 A$</p> <p>$\therefore I_2 = \frac{P_2}{V} = \frac{60 W}{220 V} = 0.27 A$</p> <p>$\therefore$ धारा की आपूर्ति</p> <p>$I = I_1 + I_2 = 0.45 + 0.27 = 0.72 A$</p>	1	
		1/2	
		1/2	
		1/2	
		1/2	2
23.	<p>$f = -20 \text{ cm}$; $u = -30 \text{ cm}$</p> <p>$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$</p> $\frac{1}{v} = \frac{1}{-20} - \frac{1}{-30}$ $\frac{1}{v} = \frac{1}{-20} + \frac{1}{30}$ <p>$v = -60 \text{ cm}$</p> <p>प्रतिबिम्ब की स्थिति दर्पण के सामने से 60 cm दूर है।</p>	1/2	
		1/2	
		1	2
24.	<p>(क)</p> <ul style="list-style-type: none"> रुधिरस्राव से दाब में कमी आ जाती है जिससे पंपिंग प्रणाली की दक्षता को प्रबंधित करता है। प्लेटलैट्स रुधिरस्राव या घाव के स्थान पर रुधिर का थक्का बन जाता है। <p>अथवा</p> <p>(ख)</p> <p>(i) पादपों को कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है क्योंकि पादपों के कई ऊतकों में मृत कोशिकाओं का अनुपात बड़ा होता है / पादपों को ऊर्जा की कम आवश्यकता होती है क्योंकि वे प्रचलन नहीं करते हैं।</p> <p>(ii) प्रकाश संश्लेषण के भंडारित घुलनशील उत्पादों को पत्तियों से पादप के अन्य भागों में स्थानांतरित करना / यह अमीनो अम्ल और अन्य पदार्थों का परिवहन जड़ों के भण्डारण अंगों, फलों और बीजों तथा वृद्धि वाले अंगों तक पहुंचाता है।</p>	1	
		1/2	
		1/2	
		1	
		1	2

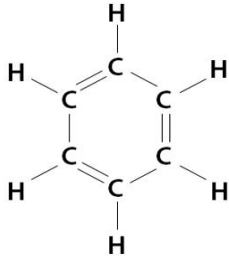
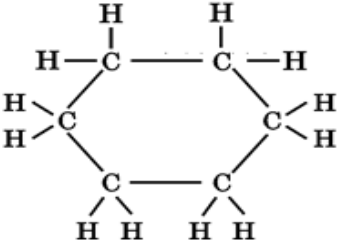
25.	 <p>आरेख नामांकन</p>	1 1	2
26.	<p>(क) $2 Pb(NO_3)_2 \xrightarrow{\text{ऊष्मा}} 2 PbO + 4 NO_2 + O_2$</p> <p>(ख) $CH_4 + 2 O_2 \rightarrow CO_2 + 2 H_2O + \text{ऊष्मा} + \text{प्रकाश}$</p>	1 1	2
खण्ड ग			
27.	<p>(क) एक ऐम्पियर विद्युत् धारा की रचना प्रति सेकंड एक कूलॉम आवेश के प्रवाह से होती है / $1A = \frac{1C}{1s}$</p> <p>(ख) तार की त्रिज्या = $0.01 \text{ cm} = 0.01 \times 10^{-2} \text{ m}$</p> <p>$\rho = 44 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$</p> <p>$R = 14 \Omega$</p> <p>$R = \rho \frac{l}{A}$</p> <p>$l = \frac{R \times A}{\rho} = \frac{14 \times 22 \times (0.01 \times 10^{-2})^2}{7 \times 44 \times 10^{-8}}$</p> <p>$= \frac{10^{-8}}{10^{-8}}$</p> <p>$= 1.0 \text{ m}$</p>	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1	3
28.	<p>(क)</p> <p>$\frac{1}{R_1} = \frac{1}{10 \Omega} + \frac{1}{15 \Omega} = \frac{1}{6 \Omega} \Rightarrow R_1 = 6 \Omega$</p> <p>$\frac{1}{R_2} = \frac{1}{60 \Omega} + \frac{1}{40 \Omega} = \frac{100}{2400 \Omega} \Rightarrow R_2 = 24 \Omega$</p> <p>$\therefore R_1$ और R_2 श्रेणी क्रम में हैं</p> <p>$\therefore R_{\text{कुल}} = R_1 + R_2 = (6 + 24) = 30 \Omega$</p> <p>(ख) $V = IR \Rightarrow I = \frac{V}{R} = \frac{15V}{30 \Omega} = 0.5 \text{ A}$</p> <p>(ग) $V = IR = 0.5 \text{ A} \times 6 \Omega = 3.0 \text{ V}$</p>	1 1 1 1	3

29.	<p>(i)</p>  <p>बिम्ब</p> <p>(ii)</p>  <p>OBJECT</p> <p>(नोट : ½ अंक काट लें यदि किरण आरेख में दिशा अंकित ना की हो)</p>	1 ½	
30.	<p>(क)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ तीन साफ़ परखनलियां लें और प्रत्येक में लोहे की कीलों को रखें । ➤ परखनलियों को A, B और C से अंकित करें । ➤ परखनली A में थोड़ा जल डालकर उसे कॉर्क से बंद करें । ➤ परखनली B में उबलता हुआ आसवित जल डालकर उसमें 1 mL तेल मिलाए एवं कॉर्क से बंद करें। तेल जल पर तैरने लगेगा एवं वायु को जल में विलीन होने से रोक देगा। ➤ परखनली C में थोड़ा निर्जल कैल्शियम क्लोराइड डालकर उसे कॉर्क से बंद करें । निर्जल कैल्शियम क्लोराइड वायु की नमी को सोख लेगा। ➤ परखनली A में रखी कीलों पर जंग लग गया है लेकिन परखनली B एवं C में रखी कीलों पर जंग नहीं लगा। <p>कीलों पर जंग तभी लगेगा जब उन्हें वायु और जल दोनों के सम्पर्क में लाया जाए।/</p>	3	

	<div><p>बायु जंग लगी लोहे की कील जल उबलता हुआ आसवित जल (विलीन बायु को निकालने के लिए उबाला जाता है।)</p><p>बायु तेल की परत (बायु को जल में घुलने से रोकता है।)</p><p>शुष्क बायु निर्जल कैल्सियम क्लोराइड (शुष्क कर्मक)</p></div> <p>(नोट: यदि कोई विद्यार्थी इस क्रियाकलाप का वर्णन या नामांकित चित्र द्वारा उत्तर दे तो पूर्ण अंक प्रदान करें।)</p> <p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(ख) (i)</p> <div><div>➤ सोडियम , पोटेशियम,लीथियम (कोई दो)</div><div>प्रेक्षण: ➤ तीक्ष्ण रासायनिक अभिक्रिया ➤ अधिक मात्रा में ऊष्मा का उत्सर्जन ➤ उत्सर्जित गैस आग पकड़ सकती है</div></div> <p>(ii) गैस (बुलबुले) पॉप ध्वनि के साथ प्रज्वलित होगी।</p>	<div><div>$\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$</div><div>$1 \frac{1}{2}$</div><div>$\frac{1}{2}$</div><div>3</div></div>	
31.	<p>(क)</p> $3 \text{MnO}_2(s) + 4 \text{Al}(s) \longrightarrow 3 \text{Mn}(l) + 2 \text{Al}_2\text{O}_3(s) + \text{ऊष्मा}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3(s) + 2 \text{Al}(s) \longrightarrow 2 \text{Fe}(l) + \text{Al}_2\text{O}_3(s) + \text{ऊष्मा}$ <p>(यदि इस प्रश्न का उत्तर शब्दों में लिखा गया है तब भी अंक प्रदान किए जाए)</p> <p>(ख)</p> <p>अभिक्रियाशीलता श्रेणी में ऊपर की ओर पाए जाने वाली धातुओं (Na, Mg, Ca) की बन्धुता कार्बन की अपेक्षा ऑक्सीजन के प्रति अधिक होती है।</p>	<div><div>1</div><div>1</div><div>1</div><div>3</div></div>	
32.	<div><div>• दिए गए आंकड़ों के अनुसार बीजों के अनुपात की गणना।</div><div>गोल और पीला – $\frac{800}{90} = 9$,</div><div>गोल और हरा – $\frac{275}{90} = 3$</div><div>झुर्रीदार और पीला– $\frac{268}{90} = 3$</div><div>झुर्रीदार और हरा – $\frac{90}{90} = 1$</div><div>• जनक –</div><div><div>गोल और पीला</div><div>झुर्रीदार और हरा</div><div>RRYY</div><div>×</div><div>rryy</div></div><div>युग्मक</div></div>	<div><div>1</div></div>	

	 <p> $F_1 - RrYy$ Gamete - $RY/Ry/rY/ry$ $F_2 - 9 : 3 : 3 : 1$ Round yellow - 9 Round green - 3 Wrinkled yellow - 3 Wrinkled green - 1 </p> <p>(यदि दो अलग-अलग वर्णों का उपयोग करके मेंडल के क्रॉस के माध्यम से समझाया जाए तो अंक दिए जायें)</p> <ul style="list-style-type: none"> विशेषताओं के नए संयोजनों की उपस्थिति से पता चलता है कि गोल/ झुर्रीदार और पीले/ हरे बीजों के लक्षण स्वतंत्र रूप से विरासत में मिले हैं/ दो अलग-अलग लक्षणों की स्वतंत्र विरासत है। 	1	
		1	3
33.	<p>(क) सावण करने वाली ग्रंथि</p> <p>(i) एड्रिनल ग्रंथि</p> <p>(ii) थायरॉइड ग्रंथि</p> <p>(ख) यदि रुधिर में शर्करा का स्तर बढ़ जाता है तो इसका पता अग्न्याशय की कोशिकाओं द्वारा लगाया जाता है जो रुधिर शर्करा के स्तर को कम करने के लिए अधिक इंसुलिन का उत्पादन करने के लिए प्रतिक्रिया करता है।</p> <p>जैसे ही रुधिर शर्करा का स्तर गिरता है इसका पता अग्न्याशय की कोशिकाओं द्वारा लगाया जाता है और इंसुलिन का साव कम हो जाता है।</p>	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p>	3
	खण्ड घ		
34.	<p>(क) (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> अवतल लेंस $P = \frac{1}{f(m)}$ $-2.5 = \frac{1}{f}$ $f = \frac{10}{-2.5} = -0.4 \text{ m} = -40 \text{ cm}$ <ul style="list-style-type: none"> मायोपिया / निकट दृष्टि दोष <p>(ii) (I) वास्तविक एवं उल्टा (II) आवर्धित प्रतिबिंब / प्रतिबिंब का आकार बिम्ब के आकार का दोगुना (III) 2F से परे/ बिम्ब के दूसरी ओर (IV) ऋणात्मक</p> <p>(iii)</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 cm फोकस दूरी वाला लेंस 	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2} \times 4$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>	

	<ul style="list-style-type: none">कम फोकस दूरी, अधिक अभिसारिता /अपसारिता <p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(ख) (i)</p> <div></div> <p>(दिशाएँ ना दर्शाने पर आधा अंक काट लें)</p> <p>(ii) प्रकाश के किसी निश्चित रंग तथा निश्चित माध्यमों के युग्म के लिए आपतन कोण की ज्या (sine) तथा अपवर्तन कोण की ज्या (sine) का अनुपात स्थिर होता है। /</p> <p style="text-align: center;">$\frac{\sin i}{\sin r} = \text{constant}$</p> <p>(iii)</p> <table><tr><th>उत्तल लेंस</th><th>अवतल लेंस</th></tr><tr><td>(I) वस्तु को O और F के बीच रखा जाना है</td><td>वस्तु को लेंस के सामने कहीं भी रखा जा सकता है</td></tr><tr><td>(II) आवर्धित प्रतिबिम्ब</td><td>प्रतिबिम्ब छोटा</td></tr></table>	उत्तल लेंस	अवतल लेंस	(I) वस्तु को O और F के बीच रखा जाना है	वस्तु को लेंस के सामने कहीं भी रखा जा सकता है	(II) आवर्धित प्रतिबिम्ब	प्रतिबिम्ब छोटा	<p>1/2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>	
उत्तल लेंस	अवतल लेंस								
(I) वस्तु को O और F के बीच रखा जाना है	वस्तु को लेंस के सामने कहीं भी रखा जा सकता है								
(II) आवर्धित प्रतिबिम्ब	प्रतिबिम्ब छोटा								
35.	<p>(क) (i) A = एथेनॉल/एथाइल एल्कोहल/ C₂H₅OH</p> <p>B = एथेनोइक अम्ल /एसिटिक अम्ल / CH₃COOH</p> <p>C = एथीन / C₂H₄/CH₂=CH₂</p> <p>(ii) एथीन का आणविक द्रव्यमान(C₂H₄)</p> <p>12 × 2 + 1 × 4 = 24 + 4 = 28 u</p> <p>(iii) तीव्र बुदबुदाहट देखी जाती है।</p> <p>CH₃COOH + Na₂CO₃ → CH₃COONa + H₂O + CO₂</p> <p>(iv) (एथेनोइक अम्ल)</p> <div></div>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1</p> <p>1</p>							

	<p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(ख) (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> यौगिकों की ऐसी श्रृंखला जिसमें कार्बन श्रृंखला में स्थित हाइड्रोजन को एक ही प्रकार का प्रकार्यात्मक समूह प्रतिस्थापित करता है, उसे समजातीयशृंखली कहते हैं। / <p>समान सामान्य सूत्र और समान रासायनिक गुणों वाले कार्बन यौगिक का अनुक्रम।</p> <ul style="list-style-type: none"> HCOOH, CH₃COOH, C₂H₅COOH <p>मेथेनोइक अम्ल , एथेनोइक अम्ल , प्रोपेनोइक अम्ल (कोई अन्य 3 क्रमिक सदस्य)</p> <p>(ii) (I) बेंजीन</p> <p>(II) साइक्लोहेक्सेन</p> <div style="text-align: center;">  <p>बेंजीन/</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>साइक्लोहेक्सेन</p> </div> <p style="text-align: right;">(अन्य कोई उदाहरण)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p>	5
36.	<p>(क) (i)</p> <p>(I) अंडाशय : मादा युग्मक(अंड)एवं मादा हार्मोन(एस्ट्रोजन) उत्पन्न करना</p> <p>(II) अंडवाहिका (फेलोपियन ट्यूब): संलयन स्थल</p> <p>(III) गर्भाशय : प्रत्यारोपण स्थल एवं भ्रूण विकास</p> <p>(ii) पुरुषों द्वारा उपयोग में लाए जाने वाली गर्भरोधी तरीके</p> <ul style="list-style-type: none"> यांत्रिक अवरोध – कंडोम शल्य विधि – पुरुषों में शुक्रवाहिनी को अवरुद्ध करना (वैसेक्टमी) 	<p>1/2, 1/2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

	<div>अथवा</div> <div>(ख) (i)</div> <table><tr><th>स्व -परागण</th><th>पर -परागण</th></tr><tr><td>परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण</td><td>परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण</td></tr></table> <div>(ii)</div> <div>A – वर्तिकाग्र : परागकणों को प्राप्त करना और उनके अंकुरण के लिए उपयुक्त पर्यावरण उपलब्ध कराना</div> <div>B –परागनलिका : नर जनन कोशिका(युग्मक) को अंडाशय में स्थित मादा जनन कोशिका तक पहुँचाना</div> <div>C – अंड कोशिका : (मादा जनन कोशिका): नर जनन कोशिका के साथ संलयित कर युग्मनज बनाना</div>	स्व -परागण	पर -परागण	परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	2	
स्व -परागण	पर -परागण						
परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण						
		1/2, 1/2					
		1/2, 1/2					
		1/2, 1/2	5				
	खण्ड ड़						
37.	<div>(क) विद्युन्मय तार – लाल उदासीन तार – काला</div> <div>(ख) शक्ति , $P = 1 \text{ kW} = 1 \times 1000 \text{ W} = 1000 \text{ W}$ वोल्टेज , $V = 220 \text{ V}$ धारा प्रवाहित $I = ?$ $P = V \times I$ $I = \frac{1000 \text{ W}}{220 \text{ V}} = 4.54 \text{ A}$ धारा अनुमतांक 5A होना चाहिए</div> <div>(ग) (i)</div> <div><ul style="list-style-type: none">भूसम्पर्क तार धारा के लिए अल्प प्रतिरोध का वाला चालन पथ प्रस्तुत करता है। जो यह सुनिश्चित करता है कि उपकरणों के धातु आवरण में प्रवाहित होने वाली धारा का कोई भी क्षरण होने पर इसका विभव भूमि की विभव के बराबर बना रहे।उपयोग करने वाले (व्यक्ति) को विद्युत् आघात से सुरक्षित रखे।</div> <div>अथवा</div> <div>(ग) (ii)</div> <div><ul style="list-style-type: none">फ्यूज तारभूसम्पर्क तारसर्किट में फ़्यूज़ अतिभारण या लघुपतन के कारण सर्किट को होने वाली क्षति से बचाता है।भूसम्पर्क तार धारा के क्षरण होने पर साधित्र के विभव को भूमि के विभव के बराबर रखता है जिससे व्यक्ति तीव्र विद्युत् आघात से सुरक्षित बचा रहता है।</div>	1/2 1/2					
		1/2					
		1/2					
		1					
		1					
		1/2					
		1/2					
		1/2	4				
38.	<div>(क)</div> <div><ul style="list-style-type: none">प्रकाश संश्लेषण</div>	1/2					

	<ul style="list-style-type: none"> • $\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ / ग्रीन विट्रियल/ फेरस सल्फेट हेप्टाहाइड्रेट • $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ / कैल्शियम सल्फेट हेमीहाइड्रेट/ पीओपी <p>(कोई दो उदहारण)</p>	$\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$	4
--	--	----------------------------	---

	<p style="text-align: center;">अंकन योजना पूरी तरह से गोपनीय (केवल आंतरिक और प्रतिबंधित उपयोग के लिए) माध्यमिक विद्यालय परीक्षा, 2025</p> <p>विषय का नाम: विज्ञान विषय कोड: 086 पेपर कोड: 31/1/3</p>
	सामान्य निर्देश: -
1	आप जानते हैं कि अभ्यर्थियों के वास्तविक एवं सही मूल्यांकन में मूल्यांकन सबसे महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। मूल्यांकन में एक छोटी सी गलती गंभीर समस्याओं का कारण बन सकती है जो उम्मीदवारों के भविष्य, शिक्षा प्रणाली और शिक्षण पेशे को प्रभावित कर सकती है। गलतियों से बचने के लिए आपसे अनुरोध है कि मूल्यांकन शुरू करने से पहले स्पॉट मूल्यांकन दिशानिर्देशों को ध्यान से पढ़ें और समझें।
2	“मूल्यांकन नीति एक गोपनीय नीति है क्योंकि यह आयोजित परीक्षाओं, किए गए मूल्यांकन और कई अन्य पहलुओं की गोपनीयता से संबंधित है। इसके किसी भी तरह से जनता के बीच लीक होने से परीक्षा प्रणाली पटरी से उतर सकती है और लाखों उम्मीदवारों के जीवन और भविष्य पर असर पड़ सकता है। इस नीति/दस्तावेज़ को किसी के साथ साझा करना, किसी पत्रिका में प्रकाशित करना और समाचार पत्र/वेबसाइट आदि में छापना बोर्ड और आईपीसी के विभिन्न नियमों के तहत कार्रवाई को आमंत्रित कर सकता है।
3	मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार किया जाना है। इसे अपनी व्याख्या या किसी अन्य विचार के अनुसार नहीं किया जाना चाहिए। अंकन योजना का कड़ाई से पालन किया जाना चाहिए। हालाँकि, मूल्यांकन करते समय, जो उत्तर नवीनतम जानकारी या ज्ञान पर आधारित हैं और/या नवीन हैं, अन्यथा उनकी सत्यता का मूल्यांकन किया जा सकता है और उन्हें उचित अंक दिए जा सकते हैं। कक्षा-X में, दो योग्यता-आधारित प्रश्नों का मूल्यांकन करते समय, कृपया दिए गए उत्तर को समझने का प्रयास करें और भले ही उत्तर अंकन योजना से न हो, लेकिन उम्मीदवार द्वारा सही योग्यता गिनाई गई हो, उचित अंक दिए जाने चाहिए।
4	अंकन योजना में उत्तरों के लिए केवल सुझाए गए मूल्य बिंदु हैं। ये केवल दिशानिर्देशों की प्रकृति में हैं और संपूर्ण उत्तर का गठन नहीं करते हैं। विद्यार्थियों की अपनी अभिव्यक्ति हो सकती है और यदि अभिव्यक्ति सही है तो उसके अनुसार उचित अंक दिये जाने चाहिए।
5	प्रधान-परीक्षक को पहले दिन प्रत्येक मूल्यांकनकर्ता द्वारा मूल्यांकन की गई पहली पांच उत्तर पुस्तिकाओं का अध्ययन करना होगा, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार किया गया है। यदि कोई भिन्नता हो तो विचार-विमर्श के बाद उसे शून्य किया जाए। मूल्यांकन के लिए शेष उत्तर पुस्तिकाएं यह सुनिश्चित करने के बाद ही दी जाएंगी कि व्यक्तिगत मूल्यांकनकर्ताओं के अंकन में कोई महत्वपूर्ण भिन्नता नहीं है।
6	जहां भी उत्तर सही होगा, मूल्यांकनकर्ता (✓) अंकित करेंगे। गलत उत्तर के लिए क्रॉस 'X' अंकित किया जाए। मूल्यांकनकर्ता मूल्यांकन करते समय सही (✓) नहीं लगाएंगे जिससे यह आभास होगा कि उत्तर सही है और कोई अंक नहीं दिया गया है। यह सबसे आम गलती है जो मूल्यांकनकर्ता कर रहे हैं।
7	यदि किसी प्रश्न के कुछ भाग हैं, तो कृपया प्रत्येक भाग के लिए दाहिनी ओर अंक दें। फिर प्रश्न के विभिन्न भागों के लिए दिए गए अंकों को जोड़ दिया जाना चाहिए और बाएं हाथ के हाशिये में लिखा जाना चाहिए और घेरा बनाया जाना चाहिए। इसका सख्ती से पालन किया जा सके।
8	यदि किसी प्रश्न में कोई भाग नहीं है, तो बाएं हाथ के हाशिये में अंक दिए जाने चाहिए और घेरा लगाना चाहिए। इसका भी सख्ती से पालन किया जा सकता है।
9	यदि किसी छात्र ने एक अतिरिक्त प्रश्न का प्रयास किया है, तो अधिक अंकों के योग्य प्रश्न का उत्तर बरकरार रखा जाना चाहिए और दूसरे उत्तर को "अतिरिक्त प्रश्न" नोट के साथ काट दिया जाना चाहिए।
10	किसी त्रुटि के संचयी प्रभाव के लिए कोई अंक नहीं काटा जाएगा। इसे केवल एक बार दंडित किया जाना चाहिए।
11	बिंदु का एक पूर्ण स्केन 80 (उदाहरण 0 से 80/70/60/50/40/30 अंक जैसा कि प्रश्न पत्र में दिया गया है) का उपयोग करना होगा। यदि यह उपयुक्त है तो कृपया आर्डिनरी में प्रवेश न लें।

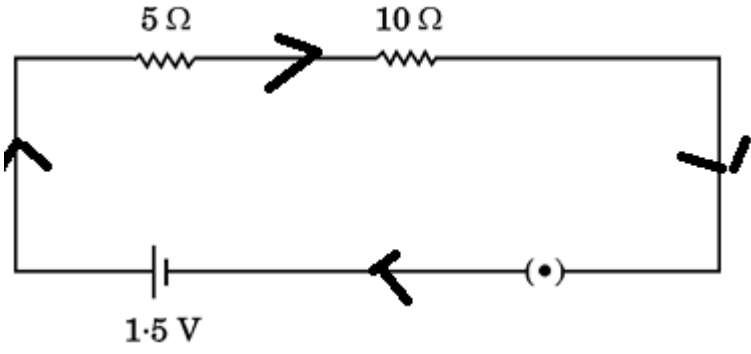
12	प्रत्येक परीक्षक को आवश्यक रूप से पूरे कार्य समय अर्थात् प्रतिदिन 8 घंटे तक मूल्यांकन कार्य करना होगा तथा मुख्य विषयों में प्रतिदिन 20 उत्तर पुस्तिकाओं तथा अन्य विषयों में प्रतिदिन 25 उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करना होगा (विवरण स्पॉट गाइडलाइन्स में दिया गया है)।
13	<p>सुनिश्चित करें कि आप अतीत में परीक्षक द्वारा की गई निम्नलिखित सामान्य प्रकार की त्रुटियाँ न करें:- किसी उत्तर के लिए दिए गए अंक से अधिक अंक देना।</p> <ul style="list-style-type: none"> • किसी उत्तर पर दिए गए अंकों का गलत योग। • उत्तर पुस्तिका के अंदर के पन्नों से मुख्य पृष्ठ पर अंकों का गलत स्थानांतरण। <p>शीर्षक पृष्ठ पर गलत प्रश्नवार योग।</p> <ul style="list-style-type: none"> • उत्तर पुस्तिका में उत्तर या उसके किसी भाग को बिना मूल्यांकन किये छोड़ देना। • शीर्षक पृष्ठ पर दो कॉलमों के अंकों का गलत योग। • गलत योग। • शब्दों और अंकों में अंकित चिह्न मेल नहीं खाते/समान नहीं। • उत्तर पुस्तिका से ऑनलाइन पुरस्कार सूची में अंकों का गलत स्थानांतरण। • उत्तरों को सही के रूप में चिह्नित किया गया, लेकिन अंक नहीं दिए गए। (सुनिश्चित करें कि सही टिक मार्क सही और स्पष्ट रूप से इंगित किया गया है। यह केवल एक पंक्ति होनी चाहिए। गलत उत्तर के लिए एक्स के साथ भी ऐसा ही है।) • उत्तर के आधे या कुछ भाग को सही और शेष को गलत चिह्नित किया गया, लेकिन कोई अंक नहीं दिया गया।
14	उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करते समय यदि उत्तर पूरी तरह से गलत पाया जाता है, तो इसे क्रॉस (X) के रूप में चिह्नित किया जाना चाहिए और शून्य (0) अंक दिए जाने चाहिए।
15	किसी भी मूल्यांकन न किए गए भाग, शीर्षक पृष्ठ पर अंक न ले जाना, या उम्मीदवार द्वारा पाई गई कुल त्रुटि से मूल्यांकन कार्य में लगे सभी कर्मियों और बोर्ड की प्रतिष्ठा को नुकसान होगा। इसलिए, सभी संबंधित पक्षों की प्रतिष्ठा बनाए रखने के लिए, यह फिर से दोहराया जाता है कि निर्देशों का सावधानीपूर्वक और विवेकपूर्ण तरीके से पालन किया जाए।
16	परीक्षकों को वास्तविक मूल्यांकन शुरू करने से पहले "स्पॉट मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश" में दिए गए दिशानिर्देशों से परिचित होना चाहिए।
17	प्रत्येक परीक्षक यह भी सुनिश्चित करेगा कि सभी उत्तरों का मूल्यांकन किया गया है, अंकों को शीर्षक पृष्ठ पर ले जाया गया है, सही ढंग से योग किया गया है और अंकों और शब्दों में लिखा गया है।
18	उम्मीदवार निर्धारित प्रसंस्करण शुल्क का भुगतान करके अनुरोध पर उत्तर पुस्तिका की फोटोकॉपी प्राप्त करने के हकदार हैं। सभी परीक्षकों/अतिरिक्त प्रधान परीक्षकों/प्रधान परीक्षकों को एक बार फिर याद दिलाया जाता है कि उन्हें यह सुनिश्चित करना होगा कि मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए प्रत्येक उत्तर के लिए मूल्य बिंदुओं के अनुसार सख्ती से किया जाए।

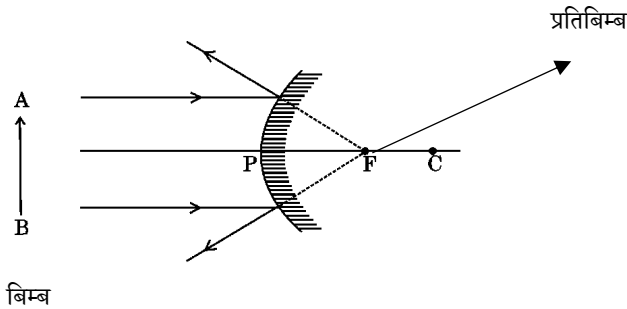
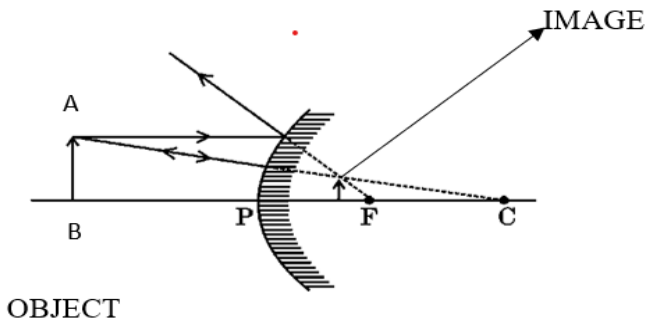
माध्यमिक विद्यालय परीक्षा, 2025
अंकन योजना
 कक्षा: दसवीं वज्ञान (वषय कोड-086)

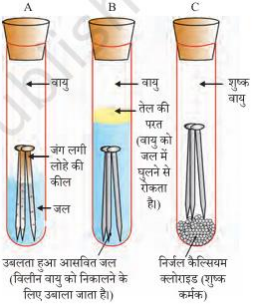
[पेपर कोड: 31/1/3]

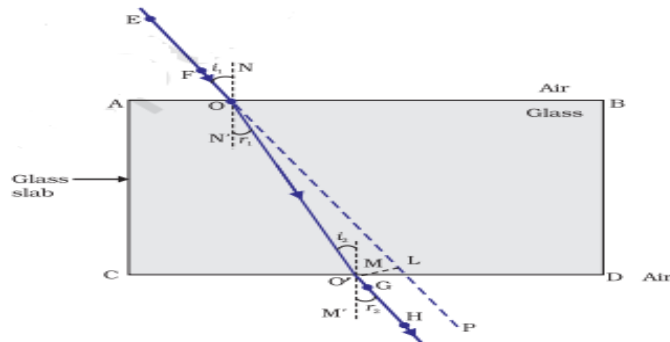
अधिकतम अंक: 80

प्र. सं.	अपेक्षित उत्तर/मूल्य अंक	अंक	कुल अंक
	खण्ड क	1	1
1.	B / कैल्शियम और मैग्नीशियम	1	1
2.	A / $Mg : \overset{\times\times}{\underset{\times\times}{\text{C}}} \overset{\times\times}{\underset{\times\times}{\text{O}}} \times \rightarrow Mg^{2+} \left[\overset{\times\times}{\underset{\times\times}{\text{O}}} \times \times \right]^{2-}$	1	1
3.	C / इसके विजातीय (विपरीत आवेशित) आयनों के बीच दुर्बल स्थिर-वैद्युत आकर्षण बल है।	1	1
4.	A / लवण और जल बनता है	1	1
5.	B / 5	1	1
6.	B / Al ₂ O ₃ और MgO	1	1
7.	D / 1 : 8	1	1
8.	D / कोशिकाद्रव्य और ऑक्सीजन के अभाव वाली पेशीय कोशिकाएं	1	1
9.	C / 100% गोल और पीले	1	1
10.	C / (i) और (iii)	1	1
11.	D / ऑक्सिन	1	1
12.	C / स्टार्च से सरल शर्करा	1	1
13.	D / 99%	1	1
14.	D / (ii) और (iv)	1	1
15.	A / प्रकाश का प्रकीर्णन	1	1
16.	A / (i) और (ii)	1	1
17.	B / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।	1	1
18.	A / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।	1	1
19.	C / अभिकथन (A) सही हैं, लेकिन कारण (R) गलत है।	1	1
20.	B / अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।	1	1
	खण्ड ख		
21.	यहाँ पर $u = -10 \text{ cm}$; $f = -15 \text{ cm}$; $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$ $\frac{1}{-15} = \frac{1}{v} + \frac{1}{-10}$ $\frac{1}{v} = \frac{1}{-15} + \frac{1}{10}$	1/2 1/2	

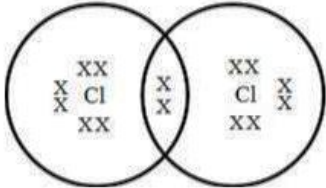
	(ख) (i) पादपों को कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है क्योंकि पादपों के कई ऊतकों में मृत कोशिकाओं का अनुपात बड़ा होता है / पादपों को ऊर्जा की कम आवश्यकता होती है क्योंकि वे प्रचलन नहीं करते हैं। (ii) प्रकाश संश्लेषण के विलय उत्पादों को पत्तियों से पादप के अन्य भागों में स्थानांतरित करना / यह अमीनो अम्ल और अन्य पदार्थों का परिवहन जड़ों के भण्डारण अंगों, फलों और बीजों तथा वृद्धि वाले अंगों तक करता है।	1 1	2
25.	<ul style="list-style-type: none"> गैस उत्सर्जित करता है तापमान में वृद्धि 	1 1	2
26.	(क) $2\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ (ख) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$ (यदि समीकरण संतुलित नहीं है तो $\frac{1}{2}$ अंक काट लें)	1 1	2
खण्ड ख			
27.	(क) यदि किसी विद्युत् धारा वाही चालक के दो बिंदुओं के बीच एक कुलॉम आवेश को एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक ले जाने में 1 जूल कार्य किया जाता है तो उन दो बिंदुओं के बीच विभवांतर 1 वोल्ट होता है। / $1\text{V} = \frac{1\text{J}}{1\text{C}}$ (ख) <div style="text-align: center;">  </div> $\text{धारा} = \frac{\text{विभान्तर}}{\text{प्रतिरोध}} = \frac{1.5\text{ V}}{(5\ \Omega + 10\ \Omega)}$ $= \frac{1.5\text{ V}}{15\ \Omega} = 0.1\text{ A}$	1 1 1	3
28.	(क) $\frac{1}{R_1} = \frac{1}{10\ \Omega} + \frac{1}{15\ \Omega} = \frac{1}{6\ \Omega} \Rightarrow R_1 = 6\ \Omega$ $\frac{1}{R_2} = \frac{1}{60\ \Omega} + \frac{1}{40\ \Omega} = \frac{100}{2400\ \Omega} \Rightarrow R_2 = 24\ \Omega$ <p>$\therefore R_1$ और R_2 श्रेणी क्रम में हैं</p>		

	$\therefore R_{\text{कुल}} = R_1 + R_2 = (6 + 24) = 30 \Omega$ (ख) $V = IR \Rightarrow I = \frac{V}{R} = \frac{15V}{30\Omega} = 0.5 A$ (ग) $V = IR = 0.5 A \times 6 \Omega = 3.0 V$	1	
		1	
		1	3
29.	(i)  (ii)  (नोट : ½ अंक काट लें यदि किरण आरेख में दिशा अंकित ना की हो)	1 ½	
		1 ½	
			3
30.	(क) <ul style="list-style-type: none"> • 23 युग्म या 46 गुणसूत्र • 1 युग्म या 2 गुणसूत्र (ख) लैंगिक रूप से प्रजनन करने वाले जीवों में गुणसूत्र जोड़े में होते हैं। युग्मक निर्माण के समय जोड़े के सदस्य अलग हो जाते हैं। दो जनन कोशिकाओं का संलयन होता है और युग्मज बनता है तो इस प्रकार अपने माता-पिता के समान गुणसूत्रों की संख्या को पुनर्स्थापित करती हैं। (यदि किसी अन्य विधि से समझाया गया हो तो अंक दें)	½ ½ 2	
			3
31.	(क) एड्रिनलीन एड्रिनल ग्रंथि/ अधिवृक्क ग्रंथि (ख) एड्रिनलीन सीधा रुधिर में स्रावित हो जाता है और शरीर के विभिन्न भागों तक पहुँचा दिया जाता है। हृदय सहित यह लक्ष्य अंगों या विशिष्ट ऊतकों पर कार्य करता है। परिणामस्वरूप हृदय की धड़कन बढ़ जाती है ताकि हमारी पेशियों को अधिक ऑक्सीजन की आपूर्ति हो सके। पाचनतंत्र	½ ½ 2	

	तथा त्वचा में रुधिर की आपूर्ति कम हो जाती है, क्योंकि इन अंगों की छोटी धमनियों के आस-पास की पेशियाँ सिकुड़ जाती हैं। यह रुधिर की दिशा हमारी कंकाल पेशियों की ओर कर देता है। डायफ्राम तथा पसलियों की पेशी के संकुचन से श्वसन दर भी बढ़ जाती है।		3
32.	<p>(क)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ तीन साफ़ परखनलियां लें और प्रत्येक में लोहे की कीलों को रखें । ➤ परखनलियों को A, B और C से अंकित करें । ➤ परखनली A में थोड़ा जल डालकर उसे कॉर्क से बंद करें । ➤ परखनली B में उबलता हुआ आसवित जल डालकर उसमें 1 mL तेल मिलाए एवं कॉर्क से बंद करें। तेल जल पर तैरने लगेगा एवं वायु को जल में विलीन होने से रोक देगा। ➤ परखनली C में थोड़ा निर्जल कैल्शियम क्लोराइड डालकर उसे कॉर्क से बंद करें । निर्जल कैल्शियम क्लोराइड वायु की नमी को सोख लेगा। ➤ परखनली A में रखी कीलों पर जंग लग गया है लेकिन परखनली B एवं C में रखी कीलों पर जंग नहीं लगा। <p>कीलों पर जंग तभी लगेगा जब उन्हें वायु और जल दोनों के सम्पर्क में लाया जाए।/</p>  <p>(नोट: यदि कोई विद्यार्थी इस क्रियाकलाप का वर्णन या नामांकित चित्र द्वारा उत्तर दे तो पूर्ण अंक प्रदान करें।)</p> <p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(ख) (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ सोडियम , पोटेशियम, लीथियम (कोई दो) <p>प्रेक्षण:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ तीक्ष्ण रासायनिक अभिक्रिया ➤ अधिक मात्रा में ऊष्मा का उत्सर्जन ➤ उत्सर्जित गैस आग पकड़ सकती है <p>(ii) गैस(बुलबुले) पॉप ध्वनि के साथ प्रज्वलित होगी।</p>	3	3
33.	<p>(क)</p> $3 \text{MnO}_2(s) + 4 \text{Al}(s) \longrightarrow 3 \text{Mn}(l) + 2 \text{Al}_2\text{O}_3(s) + \text{ऊष्मा}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3(s) + 2 \text{Al}(s) \longrightarrow 2 \text{Fe}(l) + \text{Al}_2\text{O}_3(s) + \text{ऊष्मा}$ <p>(यदि इस प्रश्न का उत्तर शब्दों में लिखा गया है तब भी अंक प्रदान किए जाए)</p> <p>(ख)</p>	1 1	

	अभिक्रियाशीलता श्रेणी में ऊपर की ओर पाए जाने वाली धातुओं (Na, Mg, Ca) की बन्धुता कार्बन की अपेक्षा ऑक्सीजन के प्रति अधिक होती है ।	1	3						
	खण्ड घ								
34.	<p>(क) (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> अवतल लेंस $P = \frac{1}{f(m)}$ $-2.5 = \frac{1}{f}$ $f = \frac{10}{-2.5} = -0.4 \text{ m} = -40 \text{ cm}$ <ul style="list-style-type: none"> मायोपिया <p>(ii) (I) वास्तविक एवं उल्टा (II) आवर्धित प्रतिबिंब / प्रतिबिंब का आकार बिम्ब के आकार का दोगुना (III) 2F से परे/ बिम्ब के दूसरी ओर (IV) ऋणात्मक</p> <p>(iii)</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 cm फोकस दूरी वाला लेंस कम फोकस दूरी, अधिक अभिसारिता /अपसारिता <p>अथवा</p> <p>(ख) (i)</p>  <p>(दिशाएँ न दर्शाने पर आधा अंक काट लें)</p> <p>(ii) प्रकाश के किसी निश्चित रंग तथा निश्चित माध्यमों के युग्म के लिए आपतन कोण की ज्या (sine) तथा अपवर्तन कोण की ज्या (sine) का अनुपात स्थिर होता है। /</p> $\frac{\sin i}{\sin r} = \text{constant}$ <p>(iii)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>उत्तल लेंस</th> <th>अवतल लेंस</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(I) वस्तु को O और F के बीच रखा जाना है</td> <td>वस्तु को लेंस के सामने कहीं भी रखा जा सकता है</td> </tr> <tr> <td>(II) आवर्धित प्रतिबिम्ब</td> <td>प्रतिबिम्ब छोटा</td> </tr> </tbody> </table>	उत्तल लेंस	अवतल लेंस	(I) वस्तु को O और F के बीच रखा जाना है	वस्तु को लेंस के सामने कहीं भी रखा जा सकता है	(II) आवर्धित प्रतिबिम्ब	प्रतिबिम्ब छोटा	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2} \times 4$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	5
उत्तल लेंस	अवतल लेंस								
(I) वस्तु को O और F के बीच रखा जाना है	वस्तु को लेंस के सामने कहीं भी रखा जा सकता है								
(II) आवर्धित प्रतिबिम्ब	प्रतिबिम्ब छोटा								
35.	<p>(क) (i)</p> <p>(I) अंडाशय : मादा युग्मक(अंड)एवं मादा हार्मोन(एस्ट्रोजन) उत्पन्न करना</p> <p>(II) फेलोपियन ट्यूब: संलयन स्थल</p>	<p>$\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$</p> <p>1</p>							

	<div>(III) गर्भाशय : प्रत्यारोपण स्थल एवं भ्रूण विकास / पोषण</div> <div>(ii) पुरुषों द्वारा उपयोग में लाए जाने वाली गर्भरोधी तरीके<ul style="list-style-type: none">यांत्रिक अवरोध – कंडोमशल्य विधि – पुरुषों में शुक्रवाहिनी को अवरुद्ध करना (वैसेक्टमी)</div> <div>अथवा</div> <div>(ख) (i)</div> <table><tr><th>स्व -परागण</th><th>पर -परागण</th></tr><tr><td>परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण</td><td>परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण</td></tr></table> <div>(ii)</div> <div>A – वर्तिकाग्र : परागकणों को प्राप्त करना और उनके अंकुरण के लिए उपयुक्त पर्यावरण उपलब्ध कराना</div> <div>B –परागनलिका : नर जनन कोशिका(युग्मक) को अंडाशय में स्थित मादा जनन कोशिका तक पहुँचाना</div> <div>C – अंड कोशिका : (मादा जनन कोशिका): नर जनन कोशिका के साथ संलयित कर युग्मनज बनाना</div>	स्व -परागण	पर -परागण	परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	1	
स्व -परागण	पर -परागण						
परागकणों का उसी पुष्प के पुंकेसर से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण	परागकणों का एक ही प्रजाति के पुष्प के पुंकेसर से दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण						
	1						
	1						
	1+1						
	1						
	1						
	1						
		5					

36.	<div>(क) (i)</div> <div></div> <div>(ii)</div> <div><ul style="list-style-type: none">$CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{\text{Sunlight}} CH_3Cl + HCl$ / क्लोरोमेथेन बनता हैप्रतिस्थापन प्रतिक्रिया</div> <div>(iii) क्षारीय $KMnO_4$/ अम्लीकृत $K_2Cr_2O_7$</div> <div>(iv)</div> <table><tr><th>सहसंयोजक यौगिक</th><th>आयनिक यौगिक</th></tr><tr><td>कम गलनांक और क्वथनांक</td><td>उच्च गलनांक और क्वथनांक</td></tr><tr><td>विद्युत के कुचालक</td><td>जलीय घोल और पिघली हुई अवस्था में बिजली का संचालन करते हैं</td></tr><tr><td>यदि ठोस हो तो आम तौर पर नरम</td><td>कठोर क्रिस्टलीय ठोस</td></tr></table>	सहसंयोजक यौगिक	आयनिक यौगिक	कम गलनांक और क्वथनांक	उच्च गलनांक और क्वथनांक	विद्युत के कुचालक	जलीय घोल और पिघली हुई अवस्था में बिजली का संचालन करते हैं	यदि ठोस हो तो आम तौर पर नरम	कठोर क्रिस्टलीय ठोस	1	
सहसंयोजक यौगिक	आयनिक यौगिक										
कम गलनांक और क्वथनांक	उच्च गलनांक और क्वथनांक										
विद्युत के कुचालक	जलीय घोल और पिघली हुई अवस्था में बिजली का संचालन करते हैं										
यदि ठोस हो तो आम तौर पर नरम	कठोर क्रिस्टलीय ठोस										
	$\frac{1}{2}$										
	$\frac{1}{2}$										
	$\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$										
	$\frac{1}{2} \times 4$										

	<p>आम तौर पर तेल या गैर-ध्रुवीय सॉल्वेंट्स में घुलनशील</p> <p>आम तौर पर जल में घुलनशील/ध्रुवीय सॉल्वेंट्स में घुलनशील</p>		
	<p>अथवा</p> <p>(ख) (i) ये चार इलेक्ट्रॉन प्राप्त कर C4- ऋणायन बना सकता है, लेकिन छः प्रोटॉन वाले नाभिक के लिए दस इलेक्ट्रॉन अर्थात चार अतिरिक्त इलेक्ट्रॉन धारण करना मुश्किल हो सकता है।</p> <p>ये चार इलेक्ट्रॉन खो कर C4+ धनायन बना सकता है, लेकिन चार इलेक्ट्रॉनों को खो कर छः प्रोटॉन वाले नाभिक में केवल दो इलेक्ट्रॉनों का कार्बन धनायन बनाने के लिए अत्यधिक ऊर्जा की आवश्यकता होगी।</p> <p>∴ यह सहसंयोजक आबंध बनाने के लिए सबसे बाहरी कोश के चार इलेक्ट्रॉनों को साझा करता है सहसंयोजक यौगिक।</p> <p>(ii) सहसंयोजक यौगिक के अणुओं के बीच आकर्षण बल कमजोर होते हैं।</p> <p>(iii) (I) सहसंयोजक यौगिक आयन नहीं बनाते इसलिए कुचालक होते हैं</p> <p>(II) कार्बन-कार्बन एकल आबंध बहुत मजबूत और स्थिर होता है।</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	5
	खण्ड ड		
37.	<p>(क) विद्युन्मय तार – लाल</p> <p>उदासीन तार – काला</p> <p>(ख) शक्ति, $P = 1 \text{ kW} = 1 \times 1000 \text{ W} = 1000 \text{ W}$</p> <p>वोल्टेज, $V = 220 \text{ V}$</p> <p>धारा प्रवाहित $I = ?$ $P = V \times I$</p> <p>$I = \frac{1000 \text{ W}}{220 \text{ V}} = 4.54 \text{ A}$</p> <p>धारा अनुमतांक 5A होना चाहिए</p> <p>(ग) (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> भूसम्पर्क तार धारा के लिए अल्प प्रतिरोध का वाला चालन पथ प्रस्तुत करता है। जो यह सुनिश्चित करता है कि उपकरणों के धातु आवरण में प्रवाहित होने वाली धारा का कोई भी क्षरण होने पर इसका विभव भूमि की विभव के बराबर बना रहे। उपयोग करने वाले (व्यक्ति) को विद्युत् आघात से सुरक्षित रखे। <p>अथवा</p> <p>(ग) (ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> फ्यूज तार भूसम्पर्क तार सर्किट में फ्यूज अतिभारण या लघुपतन के कारण सर्किट को होने वाली क्षति से बचाता है। 	<p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> कार्बन डाइऑक्साइड का कार्बोहाइड्रेट में अपचयन। मरुद्भिद पौधे रात्रि में कार्बन डाइऑक्साइड लेते हैं और एक मध्यस्थ उत्पाद बनाते हैं। दिन में क्लोरोफिल ऊर्जा अवशोषित करके अंतिम उत्पाद बनाता है। <p style="text-align: center;">अथवा</p> <p>(ग) (ii) (I) सूर्य के प्रकाश की कम मात्रा के कारण प्रकाश संश्लेषण की दर कम हो जाती है।</p> <p>(II) गैसीय विनिमय कम होने से प्रकाश संश्लेषण की दर कम हो जाती है</p>	1	
		1	4