

अंकन योजना
पूरी तरह से गोपनीय
(केवल आंतरिक और प्रतिबंधित उपयोग के लिए)
उच्चतर माध्यमिक विद्यालय परीक्षा, -2026

विषय का नाम: रसायन विज्ञान

विषय कोड: 043

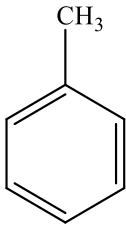
सामान्य निर्देश:--

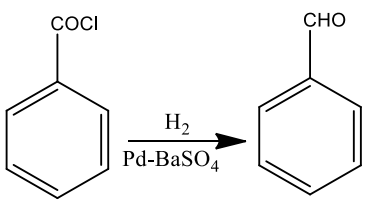

1	केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (CBSE) ने 2026 की परीक्षाओं से कक्षा XII की उत्तर पुस्तिकाओं के मूल्यांकन के लिए ऑन-स्क्रीन मार्किंग (OSM) करने का निर्णय लिया है।
2	आप जानते हैं कि परीक्षार्थियों के वास्तविक और सही मूल्यांकन में मूल्यांकन सबसे महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। मूल्यांकन में एक छोटी सी गलती गंभीर समस्याओं का कारण बन सकती है जो परीक्षार्थियों के भविष्य, शिक्षा प्रणाली और शिक्षण कार्य को प्रभावित कर सकती है। गलतियों से बचने के लिए आपसे अनुरोध है कि मूल्यांकन शुरू करने से पहले आपको स्पॉट मूल्यांकन दिशानिर्देशों को ध्यान से पढ़ें और समझें।
3	"मूल्यांकन नीति एक गोपनीय नीति है क्योंकि यह आयोजित परीक्षाओं, किए गए मूल्यांकन और कई अन्य पहलुओं की गोपनीयता से संबंधित है। किसी भी तरह से जनता के बीच भेद खुलने से परीक्षा प्रणाली पटरी से उतर सकती है और लाखों परीक्षार्थियों के जीवन और भविष्य को प्रभावित कर सकती है। इस नीति/दस्तावेज 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।
4	मूल्यांकन अंकन योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार किया जाना है। यह किसी की अपनी व्याख्या या किसी अन्य विचार के अनुसार नहीं किया जाना चाहिए। अंकन योजना का कड़ाई से पालन किया जाना चाहिए और धार्मिक रूप से पालन किया जाना चाहिए। तथापि, 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 जाने चाहिए। कक्षा XII में, योग्यता आधारित दो प्रश्नों का मूल्यांकन करते समय, कृपया दिए गए उत्तर को समझने का प्रयास करें और यदि उत्तर अंकन योजना से नहीं है, लेकिन परीक्षार्थियों द्वारा सही योग्यता की गणना की गई है, तो उचित अंक दिए जाने चाहिए।
5	अंकन योजना में उत्तरों के लिए केवल सुझाए गए मूल्य बिंदु दिए गए हैं। ये केवल दिशा-निर्देशों की प्रकृति में हैं और संपूर्ण उत्तर का गठन नहीं करते हैं। परीक्षार्थियों की अपनी अभिव्यक्ति हो सकती है और यदि अभिव्यक्ति सही है, तो नियत अंक तदनुसार दिए जाने चाहिए।
6	प्रधान परीक्षक को पहले दिन प्रत्येक मूल्यांकनकर्ता द्वारा मूल्यांकन की गई पहली पांच उत्तर पुस्तिकाओं को पढ़ना चाहिए, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि अंकन योजना में दिए गए निर्देशों के अनुसार मूल्यांकन किया गया है। यदि कोई भिन्नता है, तो विचार-विमर्श और चर्चा के बाद उसे समाप्त किया जाए। मूल्यांकन के लिए शेष उत्तर पुस्तिकाएं केवल यह सुनिश्चित करने के बाद दी जाएंगी कि व्यक्तिगत मूल्यांकनकर्ताओं के अंकन में कोई महत्वपूर्ण भिन्नता नहीं है।
7	जहां भी उत्तर सही है, मूल्यांकनकर्ता (✓) अंकित करेंगे। गलत उत्तर के लिए क्रॉस 'X' अंकित किया जाए। मूल्यांकनकर्ता मूल्यांकन करते समय केवल (✓) सही नहीं लगायेंगे अपितु उचित अंक भी लगायें। मूल्यांकन में केवल (✓) अंकित करने से यह आभास होता है कि उत्तर सही है तथा कोई अंक नहीं दिया गया है। यह सबसे आम गलती है जो मूल्यांकनकर्ता कर रहे हैं।
8	यदि किसी प्रश्न में भाग हैं, तो कृपया प्रत्येक भाग के लिए दाईं ओर अंक दें। प्रश्न के विभिन्न भागों के लिए दिए गए अंकों का योग ऑन-स्क्रीन मार्किंग (OSM) प्रणाली द्वारा किया जाएगा।
9	यदि किसी प्रश्न में कोई भाग नहीं है, तो अंक ऑन-स्क्रीन मार्किंग (OSM) प्रणाली में बाएं हाथ के हाशिये में दिए जाने चाहिए। इसका सख्ती से पालन किया जाना चाहिए।
10	यदि किसी छात्र ने एक अतिरिक्त प्रश्न का प्रयास किया है, तो अधिक अंक के योग्य प्रश्न का उत्तर बरकरार रखा जाना चाहिए और दूसरे उत्तर को "अतिरिक्त प्रश्न" नोट के साथ काट दिया जाना चाहिए।
11	किसी त्रुटि के संचयी प्रभाव के लिए कोई अंक नहीं काटा जाना चाहिए। इसे केवल एक बार दंडित किया

	जाना चाहिए।
12	मूल्यांकन के लिए _____ (0/80/70/60/50/40/30) अंकों के पूर्ण पैमाने का उपयोग करना चाहिए। कृपया पूर्ण अंक देने में संकोच न करें यदि उत्तर इसके योग्य है।
13	प्रत्येक परीक्षक को आवश्यक रूप से पूरे कार्य समयावधि अर्थात् प्रतिदिन 8 घंटे तक मूल्यांकन कार्य करना होता है, और मुख्य विषयों में प्रतिदिन 20 उत्तर पुस्तिकाओं और अन्य विषयों में प्रतिदिन 25 उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करना होता है (विवरण स्पॉट दिशानिर्देशों में दिए गए हैं)। यह कम किये गए पाठ्यक्रम और प्रश्नपत्र में प्रश्नों की संख्या में कमी को ध्यान में रखते हुए किया गया है।
14	सुनिश्चित करें कि आप अतीत में परीक्षक द्वारा की गई निम्नलिखित सामान्य प्रकार की त्रुटियां नहीं करें : - <ul style="list-style-type: none"> • उत्तरों को सही के रूप में चिह्नित किया गया है, लेकिन अंक नहीं दिए गए। (सुनिश्चित करें कि (✓) का चिह्न अंकित सही और स्पष्ट रूप से किया गया है। यह केवल एक पंक्ति होनी चाहिए। गलत उत्तर के लिए 'X' के साथ भी ऐसा ही है। • उत्तर का आधा या एक हिस्सा सही और बाकी गलत के रूप में चिह्नित किया गया था, लेकिन कोई अंक नहीं दिया गया।
15	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।
16	परीक्षकों को वास्तविक मूल्यांकन शुरू करने से पहले "स्पॉट मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश" में दिए गए दिशानिर्देशों से परिचित होना चाहिए।
17	परीक्षार्थी निर्धारित प्रसंस्करण शुल्क के भुगतान करके अनुरोध पर उत्तर पुस्तिका की फोटोकॉपी प्राप्त करने के हकदार हैं। सभी परीक्षकों/अतिरिक्त मुख्य परीक्षकों/मुख्य परीक्षकों को एक बार फिर याद दिलाया जाता है कि उन्हें यह सुनिश्चित करना होगा कि मूल्यांकन प्रत्येक उत्तर के लिए अंक योजना में दिए गए मूल्य बिंदुओं के अनुसार सख्ती से किया जाए।

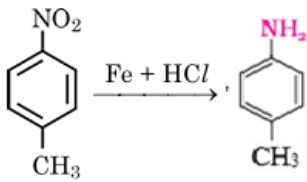
अंकन योजना
रसायन विज्ञान (विषय कोड-043)
(प्रश्न पत्र कोड: 56/2/3) (26-02-43N)

प्रश्न संख्या	अपेक्षित /मूल्य बिंदु	अंक
खंड क		
1.	B	1
2.	A	1
3.	C	1
4.	A	1
5.	D	1
6.	B	1
7.	C	1
8.	B	1
9.	C	1
10.	A	1
11.	D	1
12.	B	1
13.	A/B	1
14.	A	1
15.	C	1
16.	D	1
खंड ख		
17.	(a) एक संकुल में धातु आयन की उपसहसंयोजन संख्या उससे आबंधित लिगण्डों के उन दाता परमाणुओं की संख्या के बराबर होती है, जो सीधे धातु परमाणु / आयन से जुड़े हों। (b) ध्रुवण समावयवता.	1 1
18.	(a) जिस टकराव से प्रतिक्रियाशील प्रजातियों से उत्पादों का निर्माण होता है वे प्रभावी संघट्ट कहलाते हैं। (b) (i) $\text{mol}^{-1} \text{L s}^{-1}$ / $\text{mol L}^{-1} \text{s}^{-1}$ (ii) $\text{mol L}^{-1} \text{s}^{-1}$	1 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
19.	(a) Cr^{+} में स्थायी अधभरित d^5 और Cu^{+} में पूर्णभरित d - कक्षकों की वजह से इलेक्ट्रॉन को हटाना कठिन होता है, इसलिए आयनन एन्थैल्पी अधिक होती है। (b) जब संक्रमण धातुओं के क्रिस्टल जालक के भीतर छोटे आकार वाले परमाणु जैसे H, N या C संपाशित हो जाते हैं तो अंतराकाशी यौगिकों की रचना होती है।	1 1
20(A).	$k = \frac{2.303}{t} \log \frac{[R]_0}{[R]}$ $k = \frac{2.303}{5 \text{ min}} \log \frac{0.6}{0.2}$ or $k = \frac{2.303}{5} \log 3$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

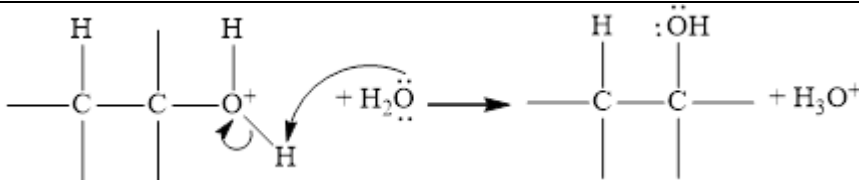
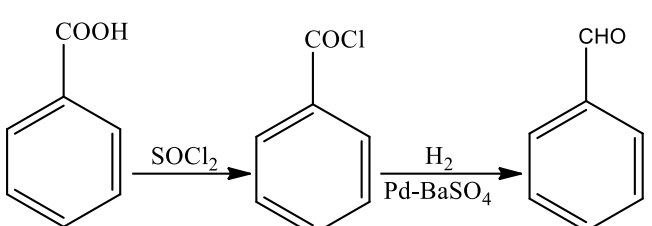
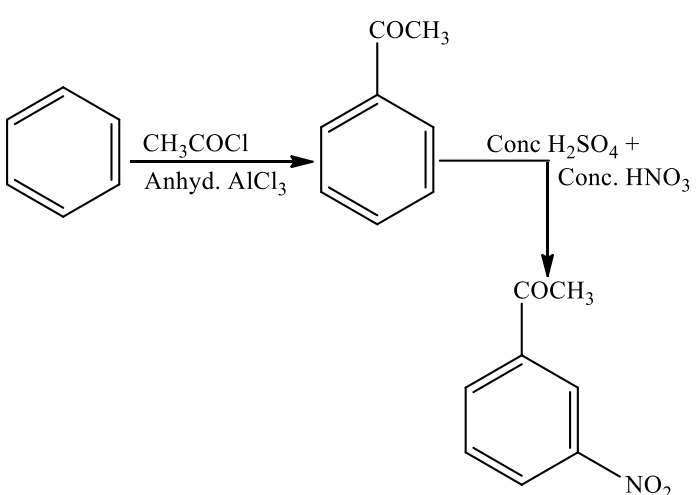
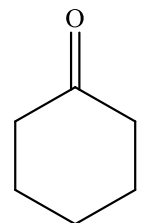
	$k = \frac{2.303}{5} \times 0.48$ $= 0.22 \text{ min}^{-1}$	1
	अथवा	
20(B).	$k = \frac{2.303}{t} \log \frac{[R]_0}{[R]}$ $t = \frac{2.303}{k} \frac{[R]_0}{\frac{1}{4}[R]_0}$ $t = \frac{2.303}{2.54 \times 10^{-3}} \log 4$ $t = \frac{2.303}{2.54 \times 10^{-3}} \times 0.60$ $= 5.44 \times 10^2 \text{ s} / 544 \text{ s}$	 ½ 1
21.	<p>(a)</p>  <p>(b)</p> $\text{CH}_3 - \underset{\text{Br}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{KOH(alc.)}$ <div style="margin-left: 150px;">↓</div> $\text{CH}_3 - \text{CH}=\text{CH} - \text{CH}_3 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O} / \text{ब्यूट-2-ईन बनता है}$ अथवा $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O} / \text{ब्यूट-1-ईन बनता है}$	 1
	खंड ग	
22.	$\Delta T_f = K_f \frac{W_B}{M_B} \times \frac{1000}{W_A}$ $\Delta T_f = 1.86 \times \frac{60}{180} \times \frac{1000}{250}$ $= \frac{7.44}{3} = 2.48 \text{ K}$ $\Delta T_f = 2.48 \text{ K}$ विलयन का हिमांक $= T_f^0 - \Delta T_f$ $= 273.15 \text{ K} - 2.48 \text{ K} / 273 \text{ K} - 2.48 \text{ K}$ $= 270.67 \text{ K} / 270.52 \text{ K or } -2.48^\circ \text{C}$	 ½ ½ 1
23.	$\text{Sn(s)} \text{Sn}^{2+}(0.001 \text{ M}) \text{H}^+(0.01 \text{ M}) \text{H}_{2(\text{g})}(1 \text{ bar}) \text{Pt(s)}$ $E_{\text{cell}}^\circ = 0 - (-0.14 \text{ V}) = 0.14 \text{ V}$	½

	$E_{\text{cell}} = E^{\circ}_{\text{cell}} - \frac{0.059}{2} \log \frac{[\text{Sn}^{2+}]}{[\text{H}^+]^2}$ $= 0.14 \text{ V} - \frac{0.059}{2} \log \frac{(0.001)}{(0.01)^2}$ $= 0.14 \text{ V} - \frac{0.059}{2} \log 10$ $= 0.14 \text{ V} - 0.0295 \text{ V}$ $= 0.1105 \text{ V}$	$\frac{1}{2}$ 1 1
24.	(a) (i) $2 \text{Na}_2\text{CrO}_4 + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 2\text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O}$ (ii) $5\text{S}^{2-} + 2\text{MnO}_4^- + 16\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 8\text{H}_2\text{O} + 5\text{S}$ (b) उनके रेडियोसक्रिय प्रकृति और उनकी ऑक्सीकरण अवस्थाओं के वृद्ध परास में होने के कारण	1 1 1
25.	(a) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ में, H_2O एक दुर्बल क्षेत्र लिगण्ड होने के कारण युग्मन नहीं कर सकता। इसमें अयुगलित इलेक्ट्रॉन होते हैं और यह प्रबल अनुचुंबकीय होता है। $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ में CN^- एक प्रबल क्षेत्र लिगण्ड होने के कारण युग्मन करता है जिसके कारण इसमें एक अयुगलित इलेक्ट्रॉन बचता है, इसलिए यह दुर्बल अनुचुम्बकीय है। (b) $t_2g^3eg^2$	1 1 1
26.	(a) 2-ब्रोमो-3-मेथिलब्यूटेन (b) प्रतिबिंब रूप के रेसिमिक मिश्रण में परिवर्तित होने के प्रक्रम को, रेसिमीकरण कहते हैं। (c) ऐसा हैलोजन परमाणु के आकार तथा द्रव्यमान कम होने के कारण वान्डरवाल्स बलों का परिमाण कम हो जाता है।	1 1 1
27.	(a) <div style="text-align: center;">  </div> (b) <div style="text-align: center;">  </div> (c) <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} \xrightarrow[\text{(ii) H}_2\text{O}]{\text{(i) Cl}_2/\text{Red P}} \text{H}_3\text{C}-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-\text{COOH}$ </div> (अथवा कोई अन्य सही अभिक्रिया)	1 1 1

28(A).	<p>(a) सूक्रोस दक्षिण ध्रुवण घूर्णक होती है और जल अपघटन के उपरांत दक्षिण ध्रुवण घूर्णक ग्लूकोस तथा वामु ध्रुवण घूर्णक फ्रक्टोज़ देता है। क्योंकि फ्रक्टोज़ के वामु ध्रुवण घूर्णन का मान ग्लूकोस के दक्षिण ध्रुवण घूर्णन से अधिक होता है। अतः जलअपघटन पर सूक्रोस के घूर्णन के चिह्न में परिवर्तन दक्षिण (+) से वाम (-) में हो जाता है तथा उत्पाद को अपवृत्त शर्करा कहा जाता है।</p> <p>(b) वे कार्बोहाइड्रेट जिनके जल अपघटन पर अत्यधिक संख्या में मोनोसैकैराइड इकाइयाँ प्राप्त होती हैं, पॉलिसैकैराइड कहलाते हैं।</p> <p>(c)</p> <table><tr><td>रेशदार प्रोटीन जब पॉलिपेटाइड श्रृंखलाएं समानांतर होती हैं तथा हाइड्रोजन एवं डाइसल्फाइड आबंधों द्वारा संयुक्त रहती हैं तो रेशासम (रेशे जैसी) संरचना बनती है।</td><td>गोलिकाकार प्रोटीन जब पॉलिपेटाइड की श्रृंखलाएं कुंडली बनाकर गोलाकृति प्राप्त कर लेती हैं तो ऐसी संरचनाएं प्राप्त होती हैं।</td></tr></table> <p>(अथवा कोई अन्य संरचनात्मक अंतर)</p>	रेशदार प्रोटीन जब पॉलिपेटाइड श्रृंखलाएं समानांतर होती हैं तथा हाइड्रोजन एवं डाइसल्फाइड आबंधों द्वारा संयुक्त रहती हैं तो रेशासम (रेशे जैसी) संरचना बनती है।	गोलिकाकार प्रोटीन जब पॉलिपेटाइड की श्रृंखलाएं कुंडली बनाकर गोलाकृति प्राप्त कर लेती हैं तो ऐसी संरचनाएं प्राप्त होती हैं।	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
रेशदार प्रोटीन जब पॉलिपेटाइड श्रृंखलाएं समानांतर होती हैं तथा हाइड्रोजन एवं डाइसल्फाइड आबंधों द्वारा संयुक्त रहती हैं तो रेशासम (रेशे जैसी) संरचना बनती है।	गोलिकाकार प्रोटीन जब पॉलिपेटाइड की श्रृंखलाएं कुंडली बनाकर गोलाकृति प्राप्त कर लेती हैं तो ऐसी संरचनाएं प्राप्त होती हैं।			
	<p>अथवा</p>			
28(B).	<p>(a) ग्लाइकोजन प्राणी शरीर में संग्रहित रहता है तथा इसकी संरचना ऐमिलोपेक्टिन के समान होती है।</p> <p>(b) वे ऐमीनो अम्ल जो शरीर में संश्लेषित नहीं हो सकते तथा जिनको भोजन में लेना आवश्यक है, आवश्यक ऐमीनो अम्ल कहलाते हैं तथा वे ऐमीनो अम्ल जो शरीर में संश्लेषित हो सकते हैं उन्हें अनावश्यक ऐमीनो अम्ल कहते हैं।</p> <p>(c) विकृतीकरण के दौरान द्वितीयक तथा तृतीयक संरचनाएं नष्ट हो जाती हैं परंतु प्राथमिक संरचना अप्रभावित रहती है।</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>		
	<p>खंड घ</p>			
29.	<p>(a)</p> $\Pi = i C R T = i \times \frac{W_B}{M_R} \times \frac{1}{V} \times R T$ $0.70 \text{ atm} = 2.59 \times \frac{W_B}{111 \text{ g mol}^{-1}} \times \frac{1}{2.46 \text{ L}} \times 0.082 \text{ L atmK}^{-1} \text{mol}^{-1} \times 300 \text{ K}$ $W_B = \frac{0.70 \times 111 \times 2.46}{2.59 \times 0.082 \times 300}$ $W_B = 3 \text{ g}$ <p>(b) परासरण</p> <p>अथवा</p> <p>(b) अन्य अणुसंख्यक गुणों की तुलना में तनु विलयनों के लिए भी इसका परिमाण अधिक होता है / परासरण दाब मापन कमरे के ताप पर होता है/ मोललता के स्थान पर मोलरता प्रयुक्त होती</p>	<p>½</p> <p>½</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>		

	है। (c) प्रतिलोम परासरण	1
30.	<p>(a) (i) $\text{CH}_3\text{CONH}_2 \xrightarrow[\text{(ii) H}_2\text{O}]{\text{(i) Li Al H}_4} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$</p> <p>(ii) </p> <p>(b) क्योंकि प्राथमिक ऐमीन हाइड्रोजन आबंधन द्वारा संगुणित होते हैं और तृतीयक ऐमीनों में कोई हाइड्रोजन बंधन नहीं होता है।</p> <p>(c) (i) तृतीयक ऐमीन (ii) प्राथमिक ऐमीन अथवा (c) ब्यूटेन-1-ऑल</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p>
	खंड ड	
31(A).	<p>(a) $\lambda^\circ_{\text{NaCl}} = 50.1 + 76.5 = 126.6 \text{ Scm}^2 \text{ mol}^{-1}$</p> $\Lambda_m = \frac{k \times 1000}{M}$ $= \frac{1.06 \times 10^{-2} \times 1000}{0.1}$ $= 106 \text{ Scm}^2 \text{ mol}^{-1}$ $\alpha = \frac{\Lambda_m}{\Lambda^\circ_m}$ $= \frac{106}{126.6} = 0.8372 \text{ अथवा } 83.72 \%$ <p>(b) (i) विद्युत धारा Ag से Zn में प्रवाहित होगी / कैथोड से एनोड (ii) प्राथमिक बैटरियों में अभिक्रिया केवल एक बार होती है एवं पुनः प्रयोग में नहीं लाई जा सकती। संचायक सेल को पुनः आवेशित किया जा सकता है तथा पुनः उपयोग में लाया जा सकता है।</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p> <p>1</p>
	अथवा	
31(B).	(a) $k = \frac{1}{R} \left(\frac{l}{A} \right)$	1/2

	$\left(\frac{l}{A}\right) = k R$ $= 1.29 \times 10^{-2} \times 100$ $= 1.29 \text{ cm}^{-1}$ $k = \frac{1 \times 1.29}{300}$ $= 0.0043 \text{ Scm}^{-1}$ $A_m = \frac{k \times 1000}{M}$ $= \frac{0.0043 \times 1000}{0.01}$ $= 430 \text{ Scm}^2\text{mol}^{-1}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
	<p>(b) (i) 1. ईंधन सेल प्रदूषण मुक्त होते हैं। 2. उच्च दक्षता। (अथवा कोई अन्य सही लाभ)</p> <p>(ii) क्योंकि समग्र सेल अभिक्रिया में कोई भी ऐसा आयन नहीं है जिसकी सांद्रता विलयन में होने के कारण, सेल की संपूर्ण कार्य अवधि में बदल सकती हो।</p>	1
32(A).	$\text{CHI}_3 \xleftarrow[\text{NaOH}]{\text{I}_2, \Delta} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{Na}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa} + \text{H}_2$ <p style="text-align: center;">(C) (A) (B)</p> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[413 \text{ K}]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3 \text{ (D)}$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{HI}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{I} \text{ (E)}$ <p>(1+1/2 + 1/2 + 1/2 + 1/2 पहचान के लिए और प्रत्येक अभिक्रिया के लिए 1/2 अंक)</p>	(3+2)
	अथवा	
32(B).	<p>(a) (i) जलीय Br₂</p> <p>(ii) HBr, पेराक्साइड के पश्चात जलअपघटन / B₂H₆, H₂O₂/OH⁻</p> <p>(iii) H₂, Ni/Pt/Pd / LiAlH₄ / NaBH₄</p> <p>(b) 1- ऐल्कीन का प्रोटॉनन H₂O + H⁺ → H₃O⁺</p> $\text{>C=C<} + \text{H}-\text{O}^+-\text{H} \rightleftharpoons \text{>C}-\text{C}^+ + \text{H}_2\text{O}$ <p>2. कार्बोकैटायन पर जल का नाभिकरागी आक्रमण</p> $\text{>C}-\text{C}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{>C}-\text{C}-\text{O}^+-\text{H}$ <p>3. विप्रोटोनन द्वारा ऐल्कोहॉल का बनना</p>	1 1 1 1 1/2

		½
33(A).	<p>(a) (i)</p> $\text{CH}_3\text{COCH}_3 + 4[\text{H}] \xrightarrow[\text{-H}_2\text{O}]{\text{LiAlH}_4} \text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$ <p style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2 \xleftarrow[\text{सांद्र H}_2\text{SO}_4]{\text{heat}}$ </p> <p>(ii)</p>  <p>(iii)</p>  <p style="text-align: center;">(या कोई अन्य उपयुक्त विधि)</p> <p>(b) (i)</p> $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(\text{CH}_3)_3 < (\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_3)-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(\text{CH}_3)_2 < (\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(\text{CH}_3)_2$ <p>(ii)</p> <p>CH₃CHO, </p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

		$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
	अथवा	
33(B).	<p>(a)</p> <p>(i) एसीटोफीनॉन को NaOH और I₂ के साथ गर्म करने पर, आयोडोफॉर्म का पीला अवक्षेप बनता है जबकि बेन्ज़ोफ़ीनोन आयोडोफॉर्म परीक्षण नहीं देता है।</p> <p>(ii) प्रोपेनैल टॉलेन अभिकर्मक के साथ गर्म करने पर सिल्वर धातु / चमकदार सिल्वर दर्पण बनाता है जबकि प्रोपेनोन नहीं देता है।</p> <p>(iii) पेन्टेन-2-ऑन को NaOH और I₂ के साथ गर्म करने पर, आयोडोफॉर्म का पीला अवक्षेप बनता है जबकि पेन्टेन-3-ऑन नहीं देता है। (या कोई अन्य उपयुक्त रासायनिक परीक्षण)</p> <p>(b)</p> <p>(i) CH₃COOH की तुलना में FCH₂COOH प्रबलतर अम्ल है। F परमाणु के -I प्रभाव के कारण।</p> <p>(ii) CH₃CH₂CH₃ < CH₃OCH₃ < CH₃CHO < CH₃CH₂OH</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>1</p>

- o O o -