



1888177

कुल पृष्ठ संख्या-32 (कवर पेज सहित)

कम संख्या.....



# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

## उच्च माध्यमिक परीक्षा

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिये)



नोट :- परीक्षार्थी उपरोक्त के आतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम - हिन्दी  अंग्रेजी 

विषय रसायन विज्ञान

परीक्षा का दिन सोमवार

दिनांक 18-03-24

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालना अवश्य करें।

- परीक्षक हेतु निर्देश :-** (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य है, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।  
(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।  
(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ : 15¼ को 16, 17½ को 18, 19¾ को 20)

प्रश्नवार प्राप्तांको की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)			
प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	8	19	4
2	5	20	4
3	8	21	
4	1½	22	
5	1½	23	
6	1½	24	
7	1½	25	
8	1½	26	
9	1½	27	
10	1½	28	
11	1½	29	
12	1½	30	
13	1½	31	
14	1½	योग	56
15	1½	प्राप्त अंको का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	3		
18	3	56	छपान

परीक्षक के हस्ताक्षर  संकेतांक 35745

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में बोर्ड द्वारा प्रदत्त 58 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 177/2024

### परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका, उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंसा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न-पत्र पर निर्धारित स्थान पर अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न-पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगी :
  - (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
  - (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर-पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिये। परीक्षार्थी उत्तरपुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या की जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
  - (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केलक्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
  - (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ भी न लिखकर लावें। टेबल के आस-पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिये, इसकी जांच कर लें।
  - (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न-पत्र हिन्दी-अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित हैं। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	①	i) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (द) $Sm^{-1}$ $\checkmark$ (iv)
		ii) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (अ) Mn $\checkmark$ (v)
		iii) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (अ) 0 $\checkmark$ (iv)
		iv) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (स) $FeCr_2O_4$ $\checkmark$ (v)
		v) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (ब) 2 $\checkmark$ (v)
		vi) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (ब) Fe $\checkmark$ (v)
		vii) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (द) $NO_2^-$ $\checkmark$ (v)
		viii) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (अ) मैलिसिल ऐल्डिहाइड $\checkmark$ (v)
		ix) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (ब) बैन्जीन - 1,2-डाइकार्बोक्सिलिक अम्ल $\checkmark$ (v)
		x) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (स) $sp^2$ से $sp^3$ $\checkmark$ (v)
		xi) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (स) $sp^3$ $\checkmark$ (v)
		xii) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (ब) $(C_2H_5)_2NH$ $\checkmark$ (v)
		xiii) $\Rightarrow$ $\checkmark$ (स) N-मैथिलऐथेनेमीन $\checkmark$ (v)



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	(xiv)	⇒ (अ) इंसुलिन
	(xv)	⇒ (स) एक एन्डोक्राइन
	(xvi)	⇒ (ब) लैक्टोज
$\frac{1}{2} \times 16$ = 8	②	(i) मोल लीटर <sup>-1</sup> (Mol L <sup>-1</sup> )
	(ii)	$P \propto X$
	(iii)	अतिसंभाव्य गतिज ऊर्जा
	(iv)	मैन्थेनॉयड
	(v)	$[Fe(CN)_6]$
	(vi)	$sp^3$
	(vii)	जाइमिन
$\frac{1}{2} \times 10$ = 5	(viii)	खाद्य परीरक्षक
	(ix)	$B_1$
	(x)	राइबोज



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक      प्रश्न संख्या      परीक्षार्थी उत्तर

(3) (i) संतृप्त विलयन  $\Rightarrow$  ऐसा विलयन जिसमें विलेय की अधिकतम मात्रा घुली हो, तथा और अधिक विलेय नहीं घोला जा सकता, संतृप्त विलयन कहलाता है।

(ii) सौडियम अमलगम विलयन में -  
 विलेय  $\Rightarrow$   $Hg$  मर्करी  
 विलायक  $\Rightarrow$   $Na$  सौडियम

(iii) वेग =  $K[A]^{1/2}[B]^{3/2}$

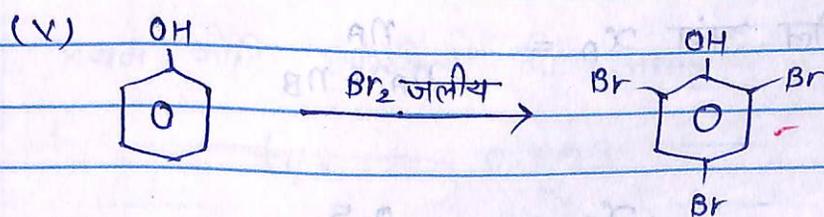
कोटि = सांद्रता घटों की घातों का योग

कोटि =  $\frac{1}{2} + \frac{3}{2}$

कोटि = 2

(iv) इलेक्ट्रॉनसगी प्रतिस्थापन अभिक्रिया के लिए  $-OCH_3$  समूह का  $o, p$  निर्देशी होता है।

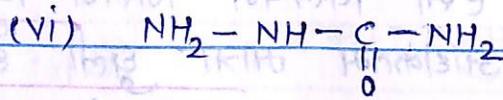
$-OCH_3 \rightarrow o, p$  निर्देशी



स्वत अवक्षेप  $\Rightarrow$   $HBr$  (हाइड्रोजन ब्रोमाइड)

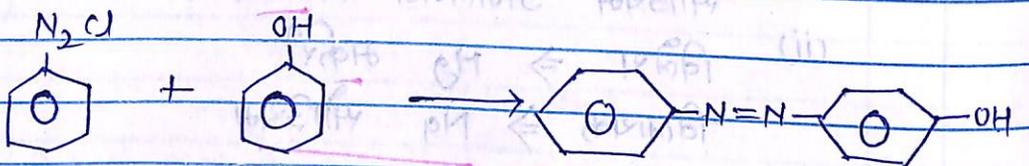
परीक्षक द्वारा  
प्रदत्त अंकप्रश्न  
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर



रासायनिक नाम  $\Rightarrow$  सेमी कार्बेजाइड

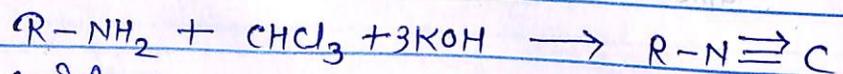
(vii)



p-डाइट्रोक्सी ~~अइ~~ ऐजो बेंजीन

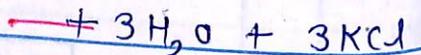
(viii)

प्राथमिक ऐमीन के लिए आइसो सायनाइड परीक्षण-



$1^\circ$  ऐमीन

आइसो सायनाइड



$1^\circ$  ऐमीन क्लोरोफॉर्म व प्रबल क्षार के साथ क्रिया कर दुर्गंध युक्त पदार्थ आइसो सायनाइड बनाती है।

(4)  $\Rightarrow$  गैस A के मोल (n) = 0.5 mol

गैस B के मोल (n) = 4.5 mol

मोल अंश  $x_A = \frac{n_A}{n_A + n_B}$

$x_A = \frac{0.5}{0.5 + 4.5}$



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

1

$$\alpha_A = \frac{0.5}{5} = \frac{1}{10}$$

2

$$\alpha_A = 0.1$$

1/2

$$\alpha_B = 1 - \alpha_A$$

$$= 1 - 0.1$$

$$\alpha_B = 0.9$$

5

एथेनॉइक अम्ल = 0.05 mol

बेन्जीन (विलायक) = 250 g = 0.25 Kg

1/2

मोललता = विलेय के मोल / विलायक की Kg में मात्रा

1/2

$$= \frac{0.05}{0.25}$$

$$= \frac{1}{5}$$

$$= 0.2$$

मोललता = 0.2 मोलल

$$\text{मोललता} = 0.2 \text{ mol Kg}^{-1}$$

2

7

प्रथम कोटि अभिक्रिया की अद्युति -

$$t_{1/2} = \frac{0.693}{K}$$

1/2



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

वेग स्थिरांक  $K = 1.386 \times 10^{-14} \text{ s}^{-1}$

$$t_{1/2} = \frac{0.693}{1.386 \times 10^{-14}}$$

$$t_{1/2} = \frac{693 \times 10^{14}}{1386}$$

$$t_{1/2} = \frac{1}{2} \times 10^{14}$$

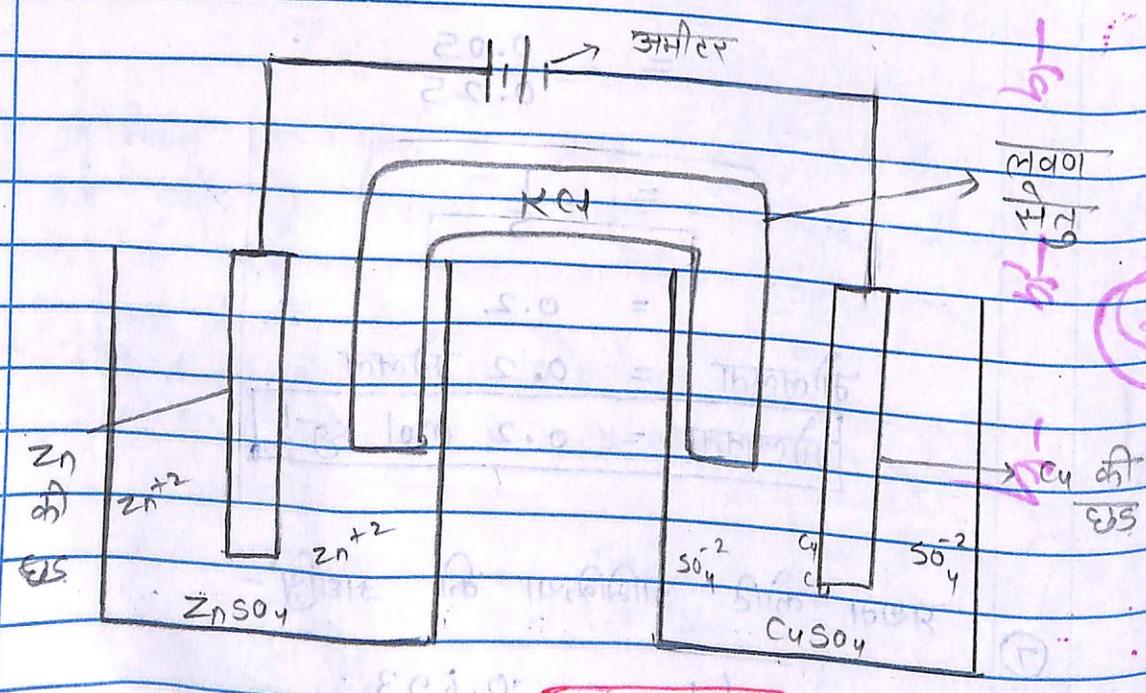
$$t_{1/2} = 0.5 \times 10^{14}$$

$$t_{1/2} = 5 \times 10^{13} \text{ sec}$$

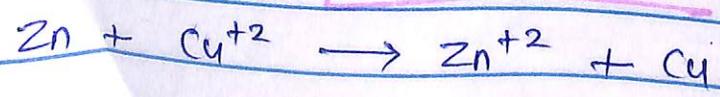
1/2

BSER-177-2024

6 डैनीयल सेल -



1/2



परीक्षक द्वारा  
प्रदत्त अंकप्रश्न  
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

डेनियल सेल में दो पात्र लेते हैं, एक पात्र में  $ZnSO_4$  का विलयन लेकर  $Zn$  की छड़ डुबोते हैं तथा दूसरे में  $CuSO_4$  का विलयन लेकर  $Cu$  की छड़ डुबोते हैं। इनके मध्य लवण सेतु लगाया जाता है।

⑧ अन्तराकाशी यौगिक  $\Rightarrow$  धातुओं के क्रिस्टल जालक में छोटे आकार के परमाणु व्यवस्थित हो जाते हैं इस प्रकार बने यौगिक अन्तराकाशी यौगिक कहलाते हैं।

ex  $\Rightarrow$  TiH

⑨ इनका स्थामित्व अधिक होता है। छोटा आकार होने के कारण यह धातुओं से प्रबल बंध द्वारा जुड़े रहते हैं।

⑩ संक्रमण धातुएँ, उत्प्रेरकीय गुण प्रदर्शित करती हैं, क्योंकि संक्रमण धातुओं में अयुग्मित  $e^-$  पाए जाते हैं तथा इनमें रिक्त कक्षक भी होते हैं। इसलिए संक्रमण धातुओं को उत्प्रेरक के रूप में काम लिया जाता है। रिक्त अयुग्मित  $e^-$  होने के कारण यह अभिक्रिया की दर बढ़ा देते हैं।

ex  $\Rightarrow$  हाइड्रोजनीकरण के लिए Ni, Pd, Pt धातुओं का उपयोग किया जाता है।

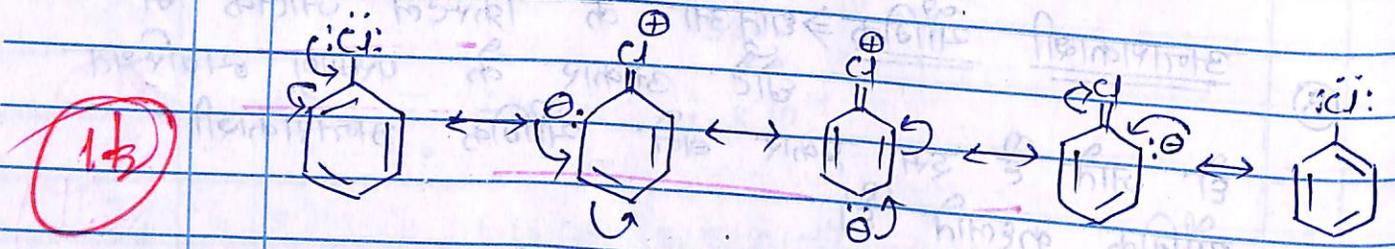


परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

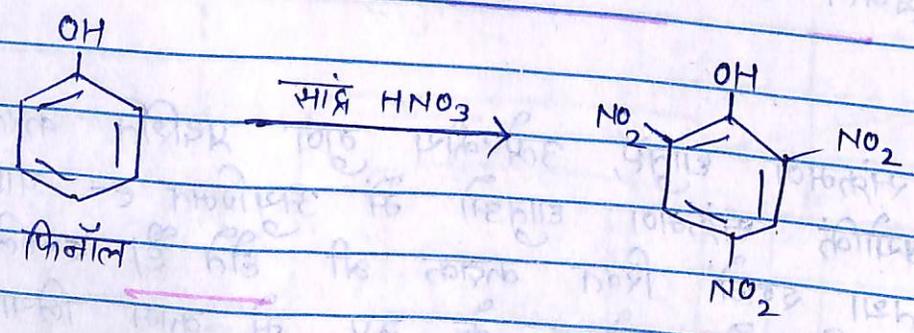
परीक्षार्थी उत्तर

(10) इलेक्ट्रॉन अपनयक समूह होते हुए भी  $\text{Cl}$ -समूह ऐरोमैटिक इलेक्ट्रानरागी अभिक्रियाओं में ऑर्थो और पैरा निर्देशक है क्योंकि अनुनाद के कारण  $\text{Cl}$  के इलेक्ट्रॉन युग्म बेजीन वलय में खिंचे जाते हैं और



अनुनादी संरचनाओं से स्पष्ट है कि  $o, p$  स्थिति पर प्रवृत्तात्मक आवेश आता है अतः  $\text{Cl}$  समूह  $o, p$  निर्देशी समूह है।

(11)



IUPAC  $\Rightarrow$  2,4,6 ट्राई नाइट्रो फिनॉल

सामान्य  $\Rightarrow$  पिक्रिक अम्ल

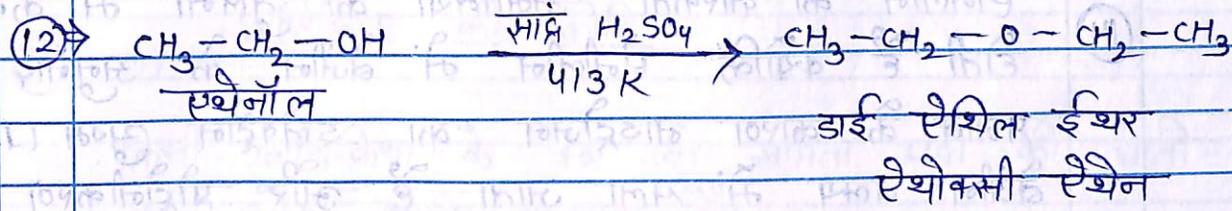
(1c) फिनॉल की अभिक्रिया  $\text{Con. HNO}_3$  के साथ करने पर पिक्रिक अम्ल (2,4,6 ट्राई नाइट्रो फिनॉल) का निर्माण होता है।



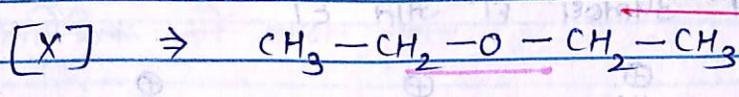
परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर



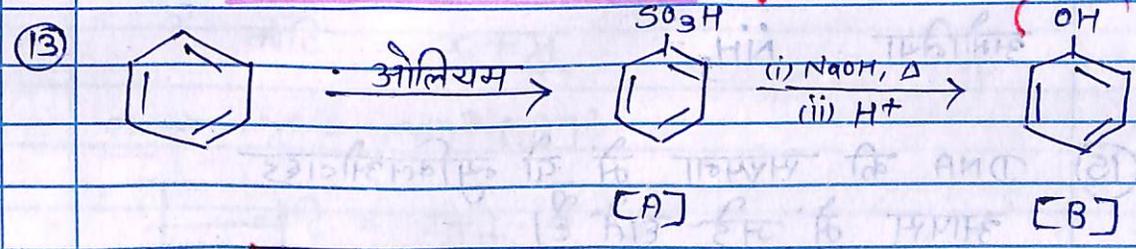
(1क) एथेनॉल की क्रिया सांद्र  $\text{H}_2\text{SO}_4$  से 413 K ताप पर करने पर ऐथोक्सी ऐथेन का निर्माण होता है।



IUPAC  $\Rightarrow$  ऐथोक्सी ऐथेन

(1क)

BSER-177/2024



[A]  $\Rightarrow$  बेंजीन सल्फोनिक अम्ल

(1क) [B]  $\Rightarrow$  फिनॉल

(1क)



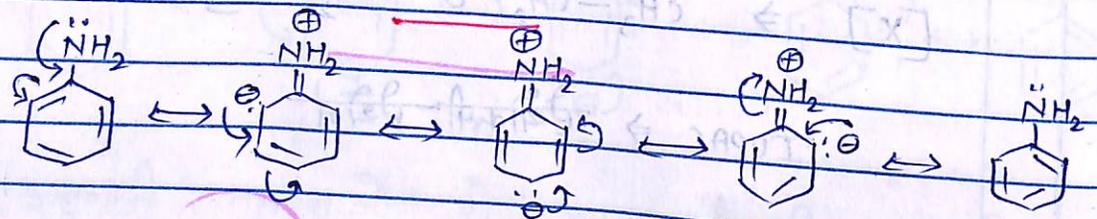
परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(14) ऐनीलीन की क्षारकता अमोनिया की तुलना में कम होती है क्योंकि ऐनीलीन में बेजीन के अनुनाद प्रभाव के कारण नाइट्रोजन का इलेक्ट्रॉन युग्म (L.P.) बेजीन वलय में मला जाता है और प्रोटोनीकरण के लिए  $H^+$  प्राप्त आसानी से उपलब्ध नहीं हो पाता है जबकि अमोनिया पर किसी समूह का प्रभाव नहीं होता इसलिए इसके  $L.P.$  प्रोटोनीकरण के लिए आसानी से उपलब्ध हो जाते हैं।

1/2

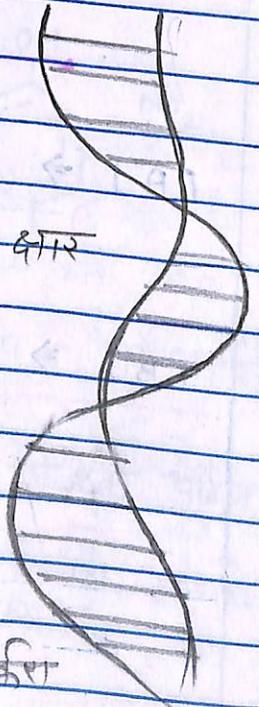
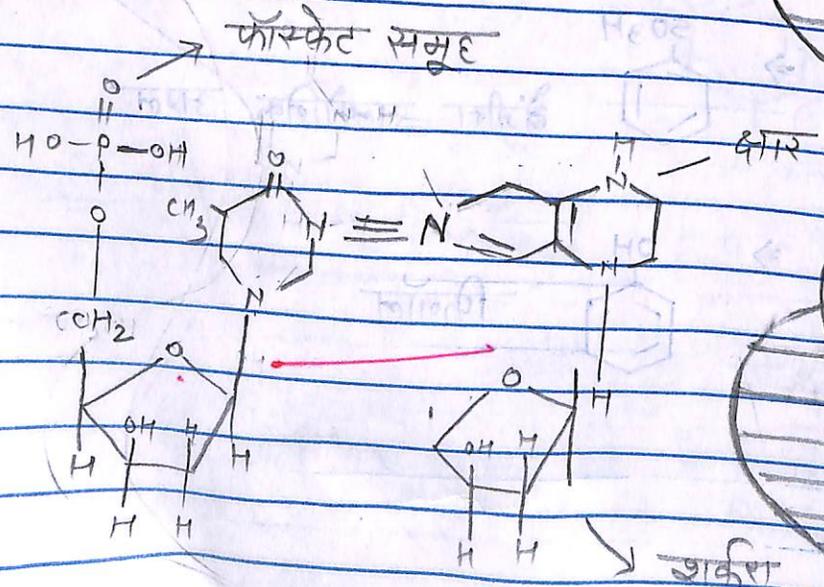


BSER-177/2024

अमोनिया  $NH_3$

(15) DNA की संरचना में दो न्यूक्लिओटाइड आपस में जुड़े होते हैं।

1/2



1/2

परीक्षक द्वारा  
प्रदत्त अंकप्रश्न  
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(16) (i) अभिक्रिया की कोटि -

किसी अभिक्रिया के वेग में सांद्रता पदों की घाती का योग कोटि कहलाता है। कोटि भिन्नात्मक व पूर्णक हो सकती है तथा कोटि शून्य भी हो सकती है।

अभिक्रिया में भाग लेने

कोटि = सांद्रता पदों की घाती का योग

$$r = [A]^x [B]^y$$

$$\text{कोटि} = x + y$$

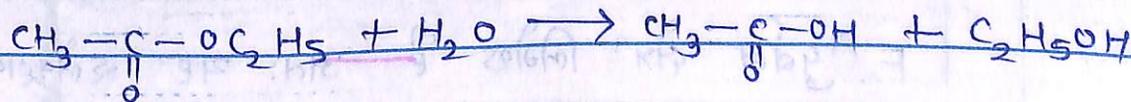
ex  $\Rightarrow r = [A]^2 [B]^1$

$$\text{कोटि} = 2 + 1 \Rightarrow 3$$

(ii) दाढ़म कोटि अभिक्रिया -

ऐसी अभिक्रिया जिसकी आवृत्तता व कोटि भिन्न-भिन्न होती है अर्थात् अभिक्रिया में भाग लेने वाले अणुओं की संख्या (आवृत्तता) व कोटि भिन्न है, दाढ़म कोटि अभिक्रिया कहलाती है।

ex  $\Rightarrow$  एस्टर का जलअपघटन -





परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

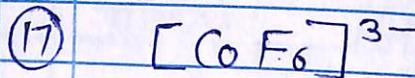
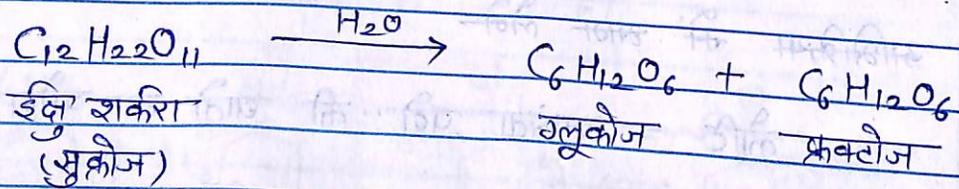
प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

इस अभिक्रिया की कोटि 1 व आविधता 2 है।

इसमें एस्टर व  $H_2O$  का अणु अभिक्रिया में भाग ले रहे हैं परन्तु कोटि 1 होती है।

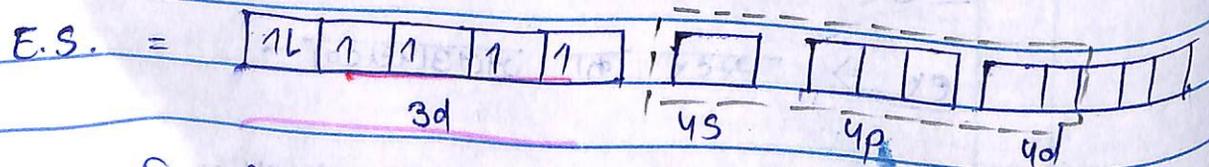
अन्य उपाहरण  $\Rightarrow$  इंसु शकरा का प्रतिलोमन -



$$27Co = [Ar] 3d^7 4s^2$$

$$Co \text{ का ऑक्सीकरण अंक} = x + (-1)6 = -3$$

$$x = +3$$



F पूर्वल क्षेत्र लिगेण्ड है अतः यह इलेक्ट्रानों को



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

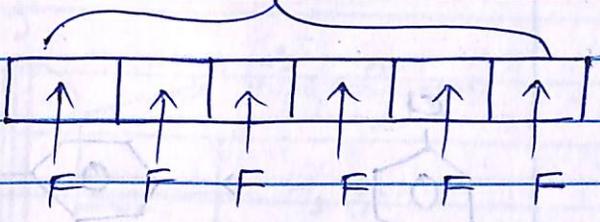
प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

संयुग्मित नहीं कर पाता।

$sp^3d^2$

संयुक्त कक्षक  $\Rightarrow$



ज्यामिति  $\Rightarrow$  अष्टफलकीय

संकरण  $\Rightarrow sp^3d^2$

सुम्बकीय प्रवृत्ति  $\Rightarrow$  अनुसुम्बकीय

सुम्बकीय आयुर्ण  $\Rightarrow \sqrt{n(n+2)}$

$\Rightarrow \sqrt{4(4+2)}$

$\Rightarrow \sqrt{4(6)}$

$\Rightarrow \sqrt{24}$

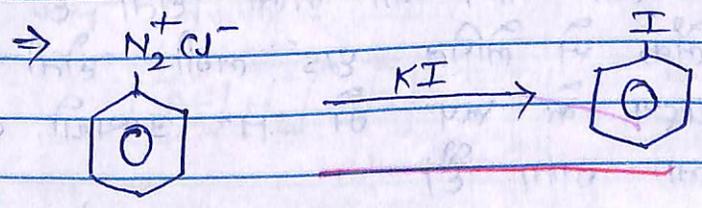
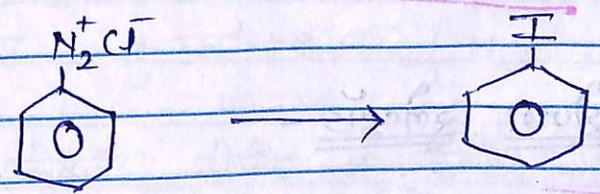
$\Rightarrow$  4.9 BM

3

3

बेन्जीनडाइरैजोनियम क्लोराइड से आयोडीबेन्जीन

(13) (i)

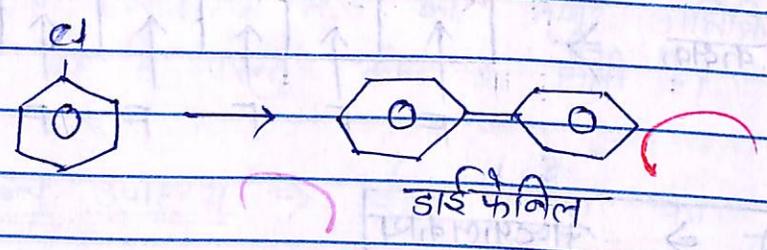




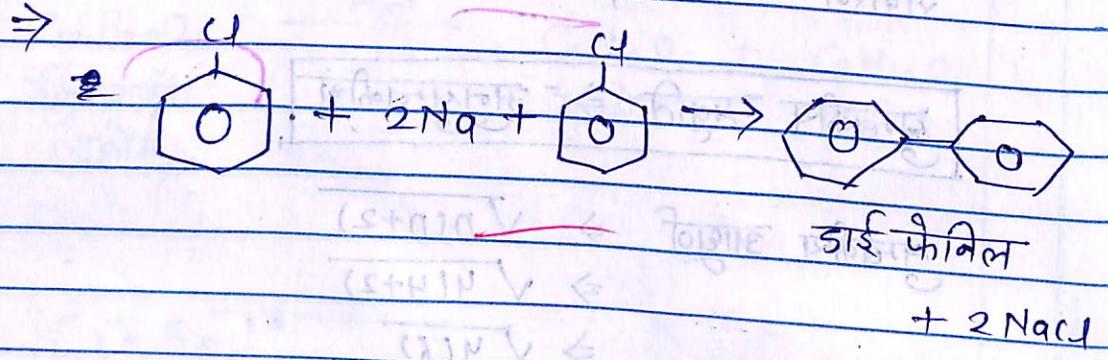
परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या
----------------------------	---------------

परीक्षार्थी उत्तर

(ii) क्लोरोबेंजीन से डाइफेनिल -

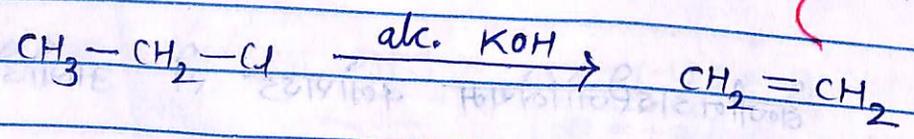


कु. फिटिंग अभिक्रिया -



(iii)  $CH_3-CH_2-Cl \rightarrow CH_2=CH_2$   
क्लोरो एथेन एथीन

3



3

(19) (i) मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड -

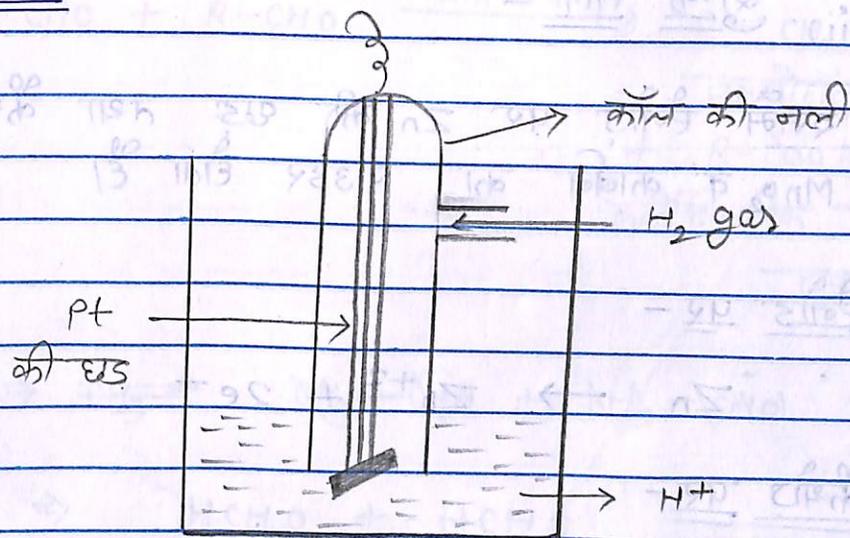
एक पात्र में एक कॉय की नली होती है जिसमें प्लैटिनम ब्लैक से लेपित छड़ लगी होती है। विद्युत अपघट्य के रूप में  $H^+$  आयनी वाला विलयन डाला जाता है।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

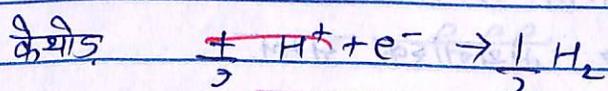
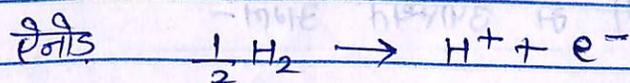
प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

चित्र-

मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड

मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड में  $H_2$  गैस प्रवाहित की जाती है। प्लैटिनम की छड़ पर अवशोषित  $H_2$  गैस व विलयन में उपस्थित  $H^+$  आयनों में साम्य स्थापित हो जाता है।



H इलेक्ट्रोड रैनीड व कैथोड दोनों की तरह कार्य करता है।

सेल निरूपण -



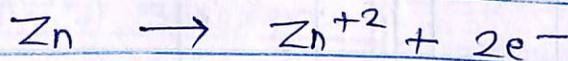
परीक्षक द्वारा  
प्रदत्त अंकसंश्न  
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

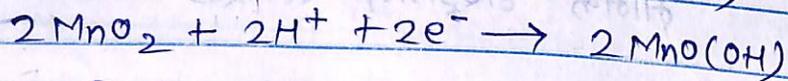
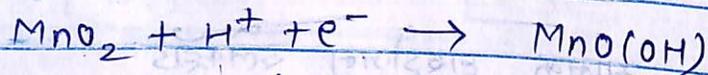
व. शुष्क सेल -  
(ii)

इसमें ऐनोड पर Zn की छड़ तथा कैथोड पर  $MnO_2$  व कार्बन का पाउडर होता है।

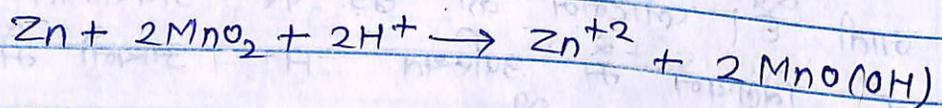
ऐनोड पर -



कैथोड पर -



सम्पूर्ण सेल अभिक्रिया -



(20) (i) लाल सीटी में उपस्थित अम्ल -

फार्मिक अम्ल  $\Rightarrow HCOOH$

IUPAC  $\Rightarrow$  मेथेनोइक अम्ल

(ii) कैनिजारो अभिक्रिया -

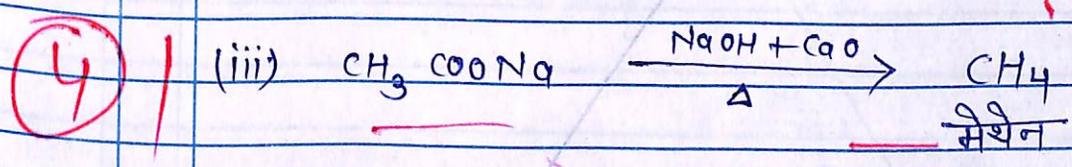
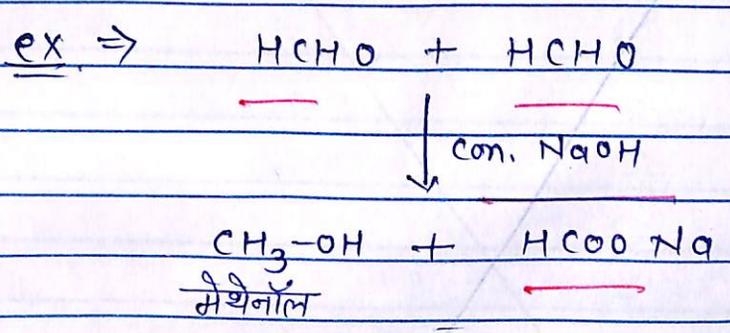
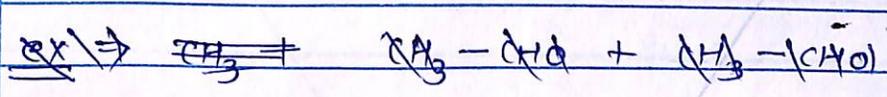
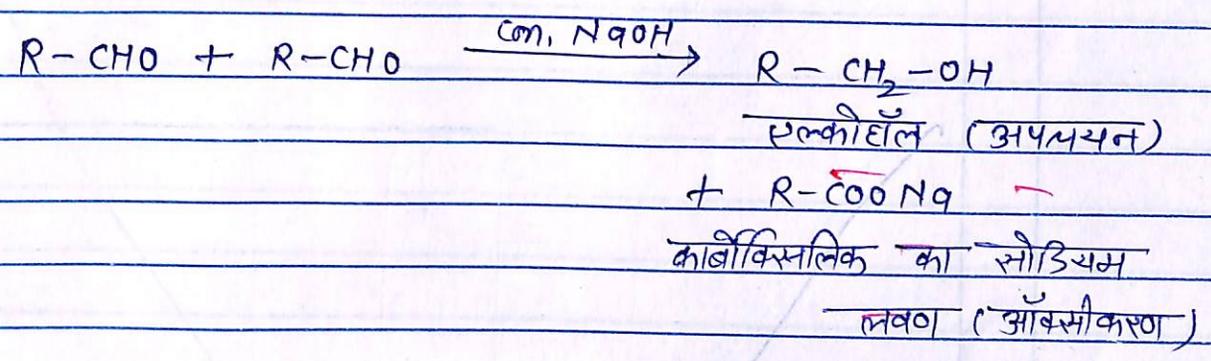
ऐसे एल्डिहाइड अणु जिनके पास  $\alpha$ -H उपस्थित नहीं होती। वे  $Con. NaOH$  (सान्द्र क्षार) से क्रिया करते हैं। कैनिजारो अभिक्रिया में एक अणु का अपसयन व एक अणु का ऑक्सीकरण होता है।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर



समाप्त

BSEER-177/2024





परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
----------------------------	---------------	-------------------

BSER-177/2024



परीक्षक द्वारा  
प्रदत्त अंक

प्रश्न  
संख्या

परीक्षार्थी

परीक्षार्थी उत्तर

BSER-177/2024



परीक्षक द्वारा  
प्रदत्त अंकप्रश्न  
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSEIR-177/2024





परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

BSEER-177/2024



परीक्षक द्वारा  
प्रदत्त अंकप्रश्न  
संख्या

परीक्षा विभाग

परीक्षार्थी उत्तर

BSER-177/2024



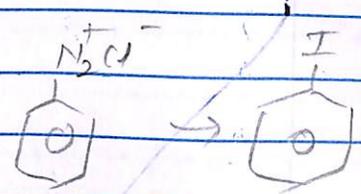


परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
----------------------------	---------------	-------------------

Sc Ti V Cr Mn Fe Co  
27

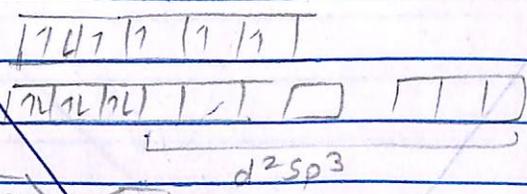
$$Co + 6(O) = +3$$

$$Co = +3$$



$Co^{27} \rightarrow 3d^7 4s^2$   
 $3d^6$

$21 - 14 = 7$   
 $HgO + C$

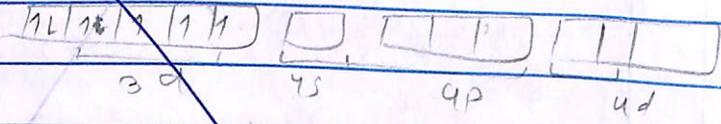


$ZnO + 12CO$

$$Co + (-1)(C) = -3$$

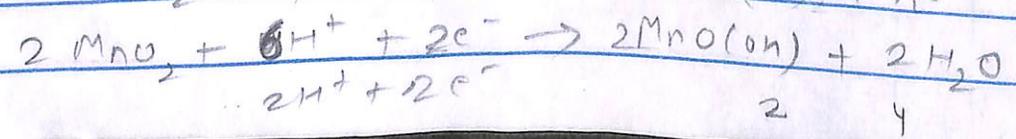
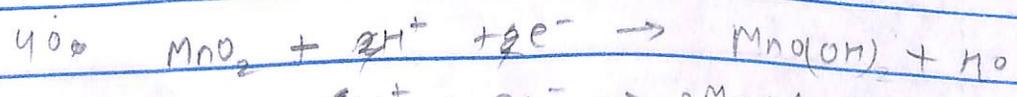
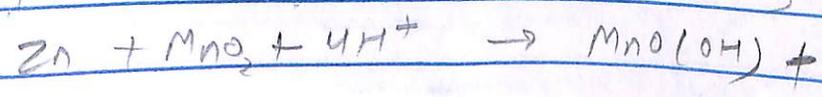
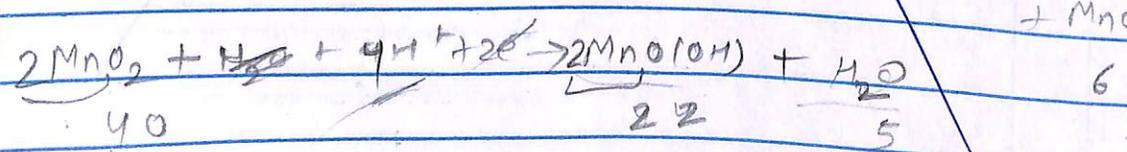
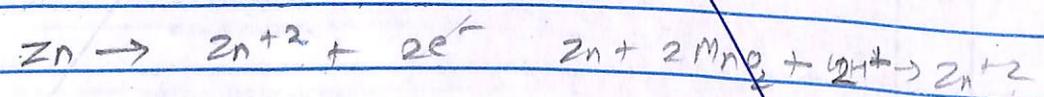
$$-3 + 6$$

$Co = +3$



$C_2H_5-Cl \rightarrow C_2=CH_2$   $\sqrt{4(4+2)}$   $4(6)$   $sp^3d^2$

$CH_3-CO-Cl$  alc. lev  $4.9$   $\frac{2 \times 3 \times 2 \times 2}{4} = 2\sqrt{6}$



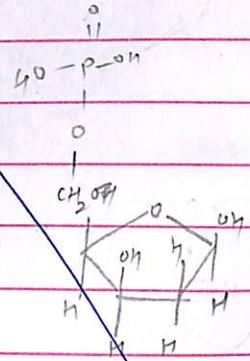


परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\frac{0.693 \times 1000}{1.386 \times 10^{-14} \times 1000}$$



$$\frac{1}{P}$$

$$R = \frac{1}{P}$$

$$R = \frac{P}{P}$$

$$\frac{RA}{J} = P$$

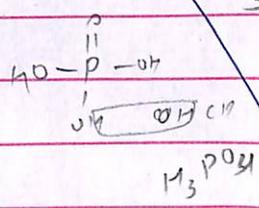
$$\frac{2 \text{ cm}^2}{\text{cm}} = \Omega \text{ cm}$$

$$693 \times 10^{14}$$

$$1386$$

$$\frac{231}{462} \rightarrow \frac{77}{154}$$

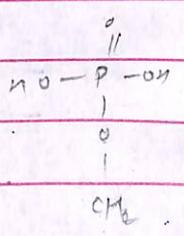
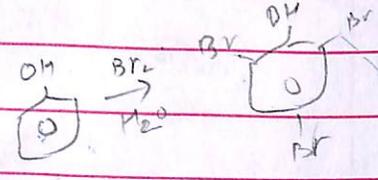
$$3 \overline{) 693}$$



$$\frac{6}{\times 9}$$

$$\frac{9}{\times 3}$$

$$462$$

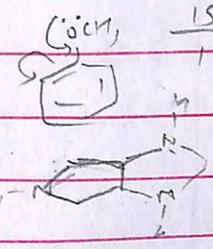
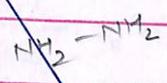


$$3 \overline{) 1386}$$

$$3 \overline{) 231}$$

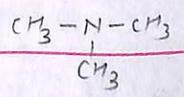
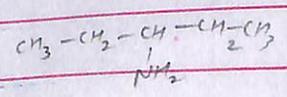
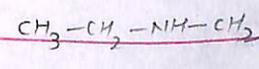
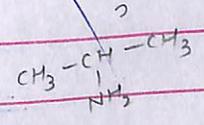
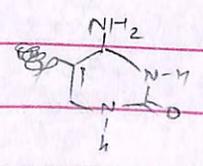
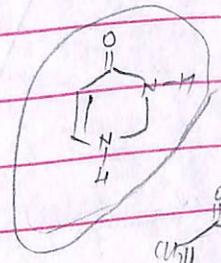
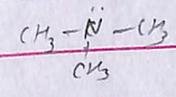
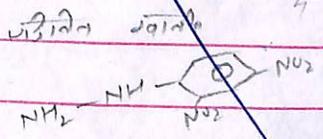
$$3 \overline{) 462}$$

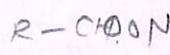
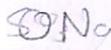
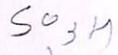
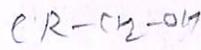
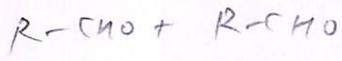
$$\frac{693}{693} = 1386$$



$$\frac{77}{\times 2} = 154$$

अप्रतिम शक्तिमान शक्तिमान





परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		$\frac{W}{m} \times \frac{1000}{250} = \frac{0.693}{K}$
		$\frac{0.05 \times 1000}{250} = 0.2$
		$\frac{0.2}{0.5 + 4.5} = \frac{0.04}{5} = 0.008$
		$\frac{0.008}{0.25} = 0.032$
		$\frac{0.032}{0.05} = 0.64$
		$\frac{0.64}{1.386 \times 10^{-14}}$
		$\frac{0.5}{0.5 + 4.5} = \frac{0.1}{5} = 0.02$
		$\frac{0.02}{0.25} = 0.08$
		$\frac{0.08}{0.05} = 1.6$
		$\frac{1.6}{10} = 0.16$
		$\frac{0.16}{0.1} = 1.6$
		$\frac{1.6}{1.0} = 1.6$
		$\frac{1.6}{3K} = 0.533$
		$\frac{0.9 + 0.1}{1.0} = 1.0$
		$\frac{1.0}{3K} = 0.333$
		$\frac{0.9}{50} = 0.018$
		$\frac{0.018}{0.05} = 0.36$
		$\frac{0.36}{10} = 0.036$
		$\frac{0.036}{0.05} = 0.72$
		$\frac{0.72}{10} = 0.072$
		$\frac{0.072}{0.05} = 1.44$
		$\frac{1.44}{10} = 0.144$
		$\frac{0.144}{0.05} = 2.88$
		$\frac{2.88}{10} = 0.288$
		$\frac{0.288}{0.05} = 5.76$
		$\frac{5.76}{10} = 0.576$
		$\frac{0.576}{0.05} = 11.52$
		$\frac{11.52}{10} = 1.152$
		$\frac{1.152}{0.05} = 23.04$
		$\frac{23.04}{10} = 2.304$
		$\frac{2.304}{0.05} = 46.08$
		$\frac{46.08}{10} = 4.608$
		$\frac{4.608}{0.05} = 92.16$
		$\frac{92.16}{10} = 9.216$
		$\frac{9.216}{0.05} = 184.32$
		$\frac{184.32}{10} = 18.432$
		$\frac{18.432}{0.05} = 368.64$
		$\frac{368.64}{10} = 36.864$
		$\frac{36.864}{0.05} = 737.28$
		$\frac{737.28}{10} = 73.728$
		$\frac{73.728}{0.05} = 1474.56$
		$\frac{1474.56}{10} = 147.456$
		$\frac{147.456}{0.05} = 2949.12$
		$\frac{2949.12}{10} = 294.912$
		$\frac{294.912}{0.05} = 5898.24$
		$\frac{5898.24}{10} = 589.824$
		$\frac{589.824}{0.05} = 11796.48$
		$\frac{11796.48}{10} = 1179.648$
		$\frac{1179.648}{0.05} = 23592.96$
		$\frac{23592.96}{10} = 2359.296$
		$\frac{2359.296}{0.05} = 47185.92$
		$\frac{47185.92}{10} = 4718.592$
		$\frac{4718.592}{0.05} = 94371.84$
		$\frac{94371.84}{10} = 9437.184$
		$\frac{9437.184}{0.05} = 188743.68$
		$\frac{188743.68}{10} = 18874.368$
		$\frac{18874.368}{0.05} = 377487.36$
		$\frac{377487.36}{10} = 37748.736$
		$\frac{37748.736}{0.05} = 754974.72$
		$\frac{754974.72}{10} = 75497.472$
		$\frac{75497.472}{0.05} = 1509949.44$
		$\frac{1509949.44}{10} = 150994.944$
		$\frac{150994.944}{0.05} = 3019898.88$
		$\frac{3019898.88}{10} = 301989.888$
		$\frac{301989.888}{0.05} = 6039797.76$
		$\frac{6039797.76}{10} = 603979.776$
		$\frac{603979.776}{0.05} = 12079595.52$
		$\frac{12079595.52}{10} = 1207959.552$
		$\frac{1207959.552}{0.05} = 24159191.04$
		$\frac{24159191.04}{10} = 2415919.104$
		$\frac{2415919.104}{0.05} = 48318382.08$
		$\frac{48318382.08}{10} = 4831838.208$
		$\frac{4831838.208}{0.05} = 96636764.16$
		$\frac{96636764.16}{10} = 9663676.416$
		$\frac{9663676.416}{0.05} = 193273528.32$
		$\frac{193273528.32}{10} = 19327352.832$
		$\frac{19327352.832}{0.05} = 386547056.64$
		$\frac{386547056.64}{10} = 38654705.664$
		$\frac{38654705.664}{0.05} = 773094113.28$
		$\frac{773094113.28}{10} = 77309411.328$
		$\frac{77309411.328}{0.05} = 1546188226.56$
		$\frac{1546188226.56}{10} = 154618822.656$
		$\frac{154618822.656}{0.05} = 3092376453.12$
		$\frac{3092376453.12}{10} = 309237645.312$
		$\frac{309237645.312}{0.05} = 6184752906.24$
		$\frac{6184752906.24}{10} = 618475290.624$
		$\frac{618475290.624}{0.05} = 12369505812.48$
		$\frac{12369505812.48}{10} = 1236950581.248$
		$\frac{1236950581.248}{0.05} = 24739011624.96$
		$\frac{24739011624.96}{10} = 2473901162.496$
		$\frac{2473901162.496}{0.05} = 49478023249.92$
		$\frac{49478023249.92}{10} = 4947802324.992$
		$\frac{4947802324.992}{0.05} = 98956046499.84$
		$\frac{98956046499.84}{10} = 9895604649.984$
		$\frac{9895604649.984}{0.05} = 197912092999.68$
		$\frac{197912092999.68}{10} = 19791209299.968$
		$\frac{19791209299.968}{0.05} = 395824185999.36$
		$\frac{395824185999.36}{10} = 39582418599.936$
		$\frac{39582418599.936}{0.05} = 791648371998.72$
		$\frac{791648371998.72}{10} = 79164837199.872$
		$\frac{79164837199.872}{0.05} = 1583296743997.44$
		$\frac{1583296743997.44}{10} = 158329674399.744$
		$\frac{158329674399.744}{0.05} = 3166593487994.88$
		$\frac{3166593487994.88}{10} = 316659348799.488$
		$\frac{316659348799.488}{0.05} = 6333186975989.76$
		$\frac{6333186975989.76}{10} = 633318697598.976$
		$\frac{633318697598.976}{0.05} = 12666373951979.52$
		$\frac{12666373951979.52}{10} = 1266637395197.952$
		$\frac{1266637395197.952}{0.05} = 25332747903959.04$
		$\frac{25332747903959.04}{10} = 2533274790395.904$
		$\frac{2533274790395.904}{0.05} = 50665495807918.08$
		$\frac{50665495807918.08}{10} = 5066549580791.808$
		$\frac{5066549580791.808}{0.05} = 101330991615836.16$
		$\frac{101330991615836.16}{10} = 10133099161583.616$
		$\frac{10133099161583.616}{0.05} = 202661983231672.32$
		$\frac{202661983231672.32}{10} = 20266198323167.232$
		$\frac{20266198323167.232}{0.05} = 405323966463344.64$
		$\frac{405323966463344.64}{10} = 40532396646334.464$
		$\frac{40532396646334.464}{0.05} = 810647932926689.28$
		$\frac{810647932926689.28}{10} = 81064793292668.928$
		$\frac{81064793292668.928}{0.05} = 1621295865853378.56$
		$\frac{1621295865853378.56}{10} = 162129586585337.856$
		$\frac{162129586585337.856}{0.05} = 3242591731706757.12$
		$\frac{3242591731706757.12}{10} = 324259173170675.712$
		$\frac{324259173170675.712}{0.05} = 6485183463413514.24$
		$\frac{6485183463413514.24}{10} = 648518346341351.424$
		$\frac{648518346341351.424}{0.05} = 12970366926827028.48$
		$\frac{12970366926827028.48}{10} = 1297036692682702.848$
		$\frac{1297036692682702.848}{0.05} = 25940733853654056.96$
		$\frac{25940733853654056.96}{10} = 2594073385365405.696$
		$\frac{2594073385365405.696}{0.05} = 51881467707308113.92$
		$\frac{51881467707308113.92}{10} = 5188146770730811.392$
		$\frac{5188146770730811.392}{0.05} = 103762935414616227.84$
		$\frac{103762935414616227.84}{10} = 10376293541461622.784$
		$\frac{10376293541461622.784}{0.05} = 207525870829232455.68$
		$\frac{207525870829232455.68}{10} = 20752587082923245.568$
		$\frac{20752587082923245.568}{0.05} = 415051741658464911.36$
		$\frac{415051741658464911.36}{10} = 41505174165846491.136$
		$\frac{41505174165846491.136}{0.05} = 830103483316929822.72$
		$\frac{830103483316929822.72}{10} = 83010348331692982.272$
		$\frac{83010348331692982.272}{0.05} = 1660206966633859645.44$
		$\frac{1660206966633859645.44}{10} = 166020696663385964.544$
		$\frac{166020696663385964.544}{0.05} = 3320413933267719290.88$
		$\frac{3320413933267719290.88}{10} = 332041393326771929.088$
		$\frac{332041393326771929.088}{0.05} = 6640827866535438581.76$
		$\frac{6640827866535438581.76}{10} = 664082786653543858.176$
		$\frac{664082786653543858.176}{0.05} = 13281655733070877163.52$
		$\frac{13281655733070877163.52}{10} = 1328165573307087716.352$
		$\frac{1328165573307087716.352}{0.05} = 26563311466141754327.04$
		$\frac{26563311466141754327.04}{10} = 2656331146614175432.704$
		$\frac{2656331146614175432.704}{0.05} = 53126622932283508654.08$
		$\frac{53126622932283508654.08}{10} = 5312662293228350865.408$
		$\frac{5312662293228350865.408}{0.05} = 106253245864567017308.16$
		$\frac{106253245864567017308.16}{10} = 10625324586456701730.816$
		$\frac{10625324586456701730.816}{0.05} = 212506491729134034616.32$
		$\frac{212506491729134034616.32}{10} = 21250649172913403461.632$
		$\frac{21250649172913403461.632}{0.05} = 425012983458268069232.64$
		$\frac{425012983458268069232.64}{10} = 42501298345826806923.264$
		$\frac{42501298345826806923.264}{0.05} = 850025966916536138465.28$
		$\frac{850025966916536138465.28}{10} = 85002596691653613846.528$
		$\frac{85002596691653613846.528}{0.05} = 1700051933833072276930.56$
		$\frac{1700051933833072276930.56}{10} = 170005193383307227693.056$
		$\frac{170005193383307227693.056}{0.05} = 3400103867666144553861.12$
		$\frac{3400103867666144553861.12}{10} = 340010386766614455386.112$
		$\frac{340010386766614455386.112}{0.05} = 6800207735332289107722.24$
		$\frac{6800207735332289107722.24}{10} = 680020773533228910772.224$
		$\frac{680020773533228910772.224}{0.05} = 13600415470664578215444.48$
		$\frac{13600415470664578215444.48}{10} = 1360041547066457821544.448$
		$\frac{1360041547066457821544.448}{0.05} = 27200830941329156430888$

