



## CHEMISTRY

### BOOKS - ERRORLESS CHEMISTRY (HINDI)

#### PAPER (11 JANUARY : SHIFT-1)

प्रश्न

1. ठोस सॉल किसका एक उदाहरण है:

- A. मक्खन
- B. हेयर क्रीम
- C. पेन्ट

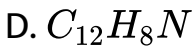
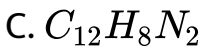
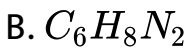
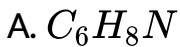
D. जेम स्टोन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. एक कार्बनिक यौगिक का ड्यूमा विधि से आकलन करने पर पाया गया कि 6 माल  $CO_2$ , 4 मोल  $H_2O$  तथा 1 मोल नाइट्रोजन उत्सर्जित होते हैं। इस यौगिक का सूत्र है :



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. एक ही धातु के समान संहति वाले दो ब्लॉकों को क्रमशः ताप  $T_1$  तथा  $T_2$  पर परस्पर एक दूसरे के सम्पर्क में लाया गया। नियत दाब पर ऊष्मीय साम्य प्राप्त करने दिया गया इस प्रक्रम में एन्ट्रॉपी परिवर्तन  $\Delta S$  है

A.  $2C_p \ln \left( \frac{T_1 + T_2}{4T_1 T_2} \right)$

B.  $2C_p \ln \left[ \frac{(T_1 + T_2)^{\frac{1}{2}}}{T_1 T_2} \right]$

C.  $C_p \ln \left[ \frac{(T_1 + T_2)^2}{4T_1 T_2} \right]$

D.  $2C_p \ln \left[ \frac{T_1 + T_2}{2T_1 T_2} \right]$

Answer: C

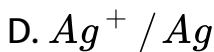
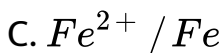
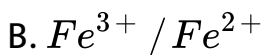
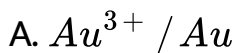


वीडियो उत्तर देखें

4. सेल  $Zn(s) | Zn^{2+}(aq) || M^{x+}(aq) | M(s)$  के लिए विभिन्न अर्द्ध-सेल तथा मानक इलेक्ट्रोड विभव नीचे दिये गये हैं

$M^{x+}(aq) / M(s)$	$Au^{3+}(aq) / Au(s)$	$Ag^{+}(aq) / Ag(s)$	$Fe^{3+}(aq) / Fe^{2+}(aq)$	$Fe^{2+}(aq) / Fe(s)$
$E_{M^{x+}/M^{(s)}}$	1.40	0.80	0.77	-0.44

यदि  $E_{Zn^{3+} / Zn}^{\circ} = -0.76V$ , तो प्रति इलेक्ट्रॉन स्थानान्तरण के लिए कौन कैथोड का  $E_{cell}^{\circ}$  सर्वाधिक होगा



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. कॉलम (I) तथा (II) के बीच सही सुमेल है

कॉलम I	कॉलम II
A. नॉरएथिनड्रॉन	(i) प्रतिजैविक
B. आफ्लोक्सासिन	(ii) प्रतिजनन क्षमता
C. एक्वैनिल	(iii) अतितनाव
	(iv) पीड़ाहारी

- A. (A)- (q), (B)-(r), (C)- (s)
- B. (A)- (r), (B)- (p), (C)- (s)
- C. (A)- (q), (B)- (p), (C)- (r)
- D. (A)- (r), (B)- (p), (C)- (r)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. धातुओं (कॉलम I) को उपसहसंयोजन यौगिकों/ एन्जाइम (कॉलम II) के साथ सुमेलित कीजिए

कॉलम I धातु	कॉलम II उपसहसंयोजन यौगिक/एन्जाइम
A. Co	(i) विलकिन्सन उत्प्रेरक
B. Zn	(ii) क्लोरोफिल
C. Rh	(iii) विटामिन-B <sub>12</sub>
D. Mg	(iv) कार्बोनिक ऐन्हाइड्रेज

A. (A) - (i), (B) - (ii), (C) - (iii), (D) - (iv)

B. (A) - (iv), (B) - (i), (C) - (i), (D) - (ii)

C. (A) - (i), (B) - (iv), (C) - (i), (D) - (ii)

D. (A) - (ii), (B) - (i), (C) - (iv), (D) - (iii)

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

7. C, Cs, AI तथा S के परमाण्वीय त्रिज्याओं का सही अनुक्रम है :

A.  $C < S < AI < Cs$

B.  $S < C < AI < Cs$

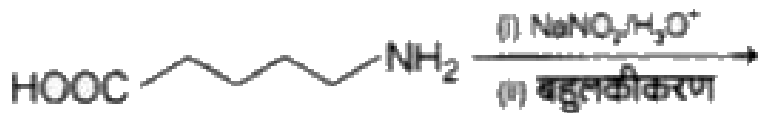
C.  $S < C < Cs < AI$

D.  $C < S < Cs < AI$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित अभिक्रियाओं से प्राप्त होने वाला बहुलक है



A. 

B. 

C. 

D. 

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



9. कॉलम (I) तथा (II) के बीच सही सुमेल है

कॉलम I (मिश्रण)	कॉलम II (पृथक्करण विधि)
A. $H_2O$ : शर्करा	(i) ऊर्ध्वपातन
B. $H_2O$ : एनिलीन	(ii) पुनः क्रिस्टलन
C. $H_2O$ : टॉलूईन	(iii) भाप आसवन
	(iv) प्रभाजी आसवन

A. (A)- (q), (B)- (r), (C)- (p)

B. (A)- (r), (B)- (p), (C)- (s)

C. (A)- (s), (B)- (r), (C)- (p)

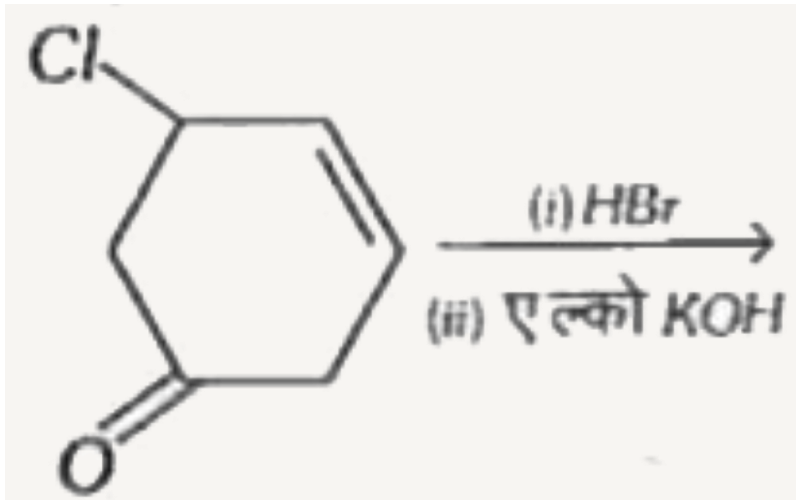
D. (A)- (q), (B)- (r), (C)- (s)

Answer: D

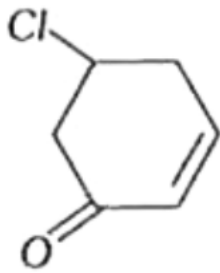


वीडियो उत्तर देखें

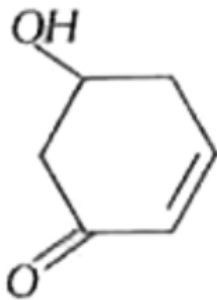
10. निम्नलिखित अभिक्रिया :

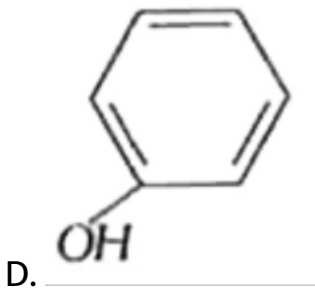
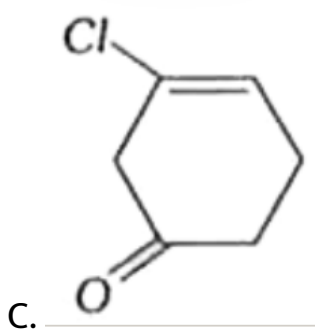


A.



B.





**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि एक अभिक्रिया आर्हेनियस समीकरण का अनुसरण करती है, तो प्लॉट

$\ln k$  व  $\frac{1}{RT}$  तो प्रवणता (-y) मात्रक के साथ एक सीधी रेखा देता है।

अभिकारकों को सक्रिय करने के लिए आवश्यक ऊर्जा है :

A.  $-y$  मात्रक

B.  $y$  मात्रक

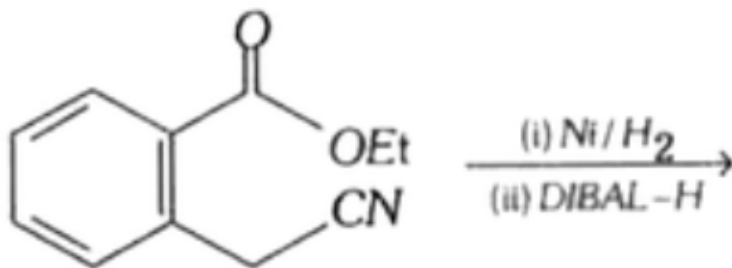
C.  $y/R$  मात्रक

D.  $yR$  मात्रक

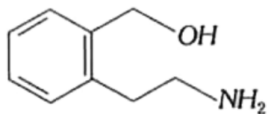
**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

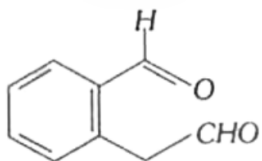
12. निम्न अभिक्रिया से प्राप्त होने वाला मुख्य उत्पाद है:



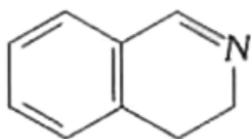
A.



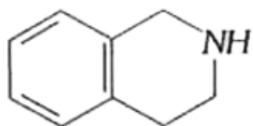
B.



C.



D.

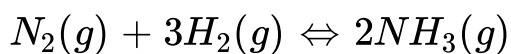


**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. निम्नलिखित अभिक्रिया पर विचार कीजिए**



उपर्युक्त अभिक्रिया का साम्य स्थिरांक  $K_p$  है। यदि अशुद्ध अमोनिया को वियोजित होने दिया जाता है, तो साम्यावस्था पर अमोनिया का आंशिक दाब है

(मान लीजिए साम्यावस्था पर  $p_{NH_3} < < p_{total}$ )

A.  $\frac{3^{\frac{3}{2}} K_p^{1/2} P^2}{16}$

B.  $\frac{3^{\frac{3}{2}} K_p^{1/2} P^2}{4}$

C.  $k_p^{1/2} P^2 \frac{)}{4}$

D.  $\frac{K_p^{1/2} P^2}{16}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

**14.** सामान्य रूप से परिवर्तनीय ऑक्सीकरण अवस्था नहीं प्रदर्शित करने वाला तत्व है :

A. *Cu*

B. *Ti*

C. *Sc*

D. *V*

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. परॉक्सीऐसीटाइल नाइट्रेट (PAN), एक नेत्र उत्तेजक, निम्नलिखित में से किसमें उत्पन्न होता है ?

A. चिरसम्मत धूमकुहा

B. कार्बनिक अपशिष्ट

C. प्रकाश रासायनिक धूमकुहा

D. अम्ल वर्षा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16. NaH एक उदाहरण है :**

A. इलेक्ट्रॉन- धनी हाइड्राइड का

B. लवण हाइड्राइड का

C. आण्विक हाइड्राइड का

D. धात्विक हाइड्राइड का

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**



17. मांसपेशीय दर्द के ऊष्मा उपचार के लिए लगभग 900nm के तरंगदैर्घ्य के विकिरण का उपयोग होता है। इसके लिए Hपरमाणु की कौनसी स्पेक्ट्रल लाइन उपयुक्त है

$$[R_H = 1 \times 10^5 \text{ cm}^{-1}, h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ Js}, c = 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}]$$

A. पाश्चन  $\infty \rightarrow 3$

B. पाश्चन  $5 \rightarrow 3$

C. बामर  $\infty \rightarrow 2$

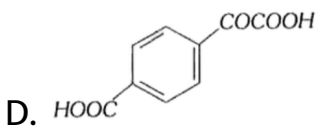
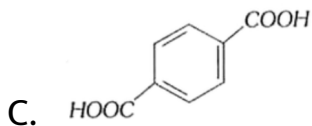
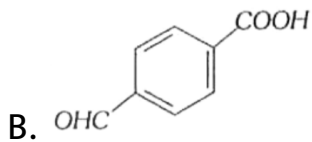
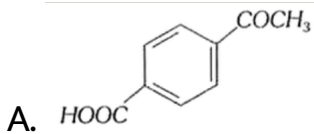
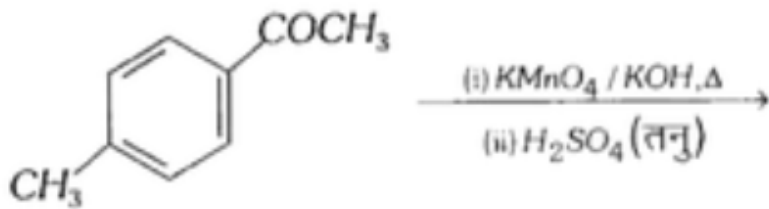
D. लाइमन  $\infty \rightarrow 1$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. निम्नलिखित अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है :



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. ईंधन के रूप में  $H_2$  के बारे में, (A) से (D) में से सही कथन है :

A. यह पेट्रोल की अपेक्षा कम प्रदूषकों को बनाता है

B. उसी मात्रा की ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए एक पेट्रोल टैंक की तुलना में

एक संपीडित हाइड्रोजन का सिलिन्डर -30 गुना अधिक भारी होता है

C. डाइहाइड्रोजन को  $NaNi_5$  की तरह के धातु मिश्रधातु के टैंक में रखा

जाता है

D. दहन के उपरांत, प्रतिग्राम द्रवित डाइहाइड्रोजन तथा LPG से उत्सर्जित

ऊर्जा के मान क्रमशः 50 तथा 142kJ हैं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

20. अयस्कों (कॉलम I) को धातुओं (कॉलम II) के साथ सुमेलित कीजिए :

कॉलम - I अयस्क	कॉलम - II धातु
(A) सिडेराइट	(p) जिंक
(B) केओलिनाइट	(q) कॉपर
(C) मैलेकाइट	(r) आयरन
(D) कैलामाइन	(s) एल्युमिनियम

A. (A)- (r), (B)- (s), (C)- (q), (D)- (p)

B. (A)-1 (q): (B)- (r), (C)- (s), (D)- (p)

C. (A)- (r), (B)- (s), (C)- (p), (D)- (q)

D. (A)- (p), (B)- (q), (C)- (r), (D)- (s)

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित यौगिकों में से कौन-सा एक RNA में पाया जाता है?

A. 

B. 

C. 

D. 

**Answer: D**

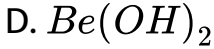
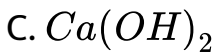


**वीडियो उत्तर देखें**

22. उभयधर्मी हाइड्रॉक्साइड है

A.  $Sr(OH)_2$

B.  $Mg(OH)_2$



**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** एक तनुकृत दुग्ध प्रतिदर्श का हिमांक  $-0.2^\circ C$  पाया गया, जबकि अशुद्ध दुग्ध का हिमांक  $-0.5^\circ C$  होना चाहिए। तनुकृत दुग्ध प्रतिदर्श को बनाने के लिए अशुद्ध दुग्ध में कितना जल मिलाया गया है?

A. 3 कप विशुद्ध दुग्ध में 1 कप जल

B. 2 कप विशुद्ध दुग्ध में 1 कप जल

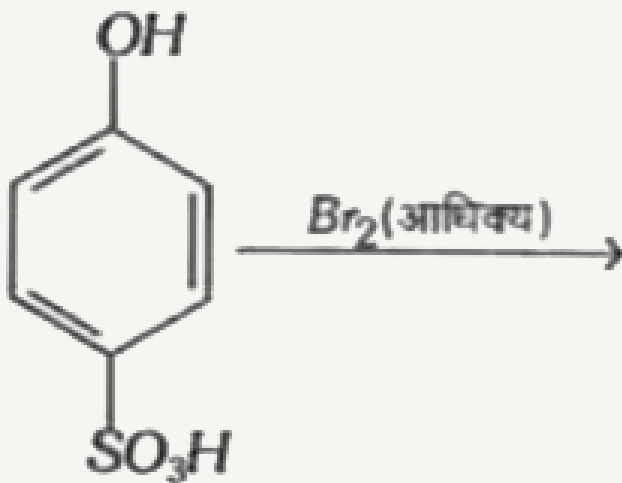
C. 3 कप विशुद्ध दुग्ध में 2 कप जल

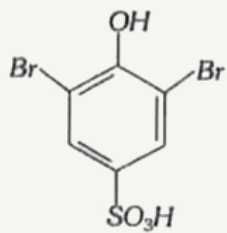
D. 2 कप विशुद्ध दुग्ध में 3 कप जल

Answer: D

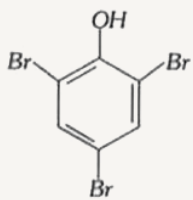
 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है:

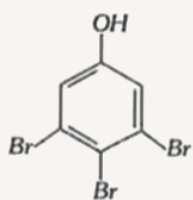




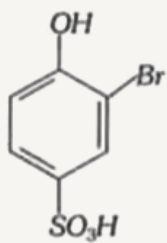
A.



B.



C.



D.

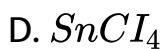


**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**25. क्लोराइड जिसका जल- अपघटन नहीं हो सकता है, वह है :**



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

26. रासायनिक अभिक्रिया  $x \rightleftharpoons Y$  के लिए, मानक अभिक्रिया गिब्स ऊर्जा ताप (K में) पर निम्नलिखित की तरह आश्रित होती है :  
 $\Delta_r, G^\circ (KJmol^{-1} \text{ में}) = 120 - 3/8 T$  अभिक्रिया मिश्रण का मुख्य संघटक T पर है:

A. Y यदि T= 280K

B. Y यदि T=300K

C. X यदि T=315K

D. X यदि T = 350K

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

27. एक ठोस, जिसका घनत्व  $9 \times 10^3 \text{kgm}^{-3}$  है, फलक केन्द्रित घनीय क्रिस्टल बनाता है जिसके कोर की लम्बाई  $200\sqrt{2}\text{pm}$  है। ठोस का मोलर द्रव्यमान क्या है। (अवागाद्रो नियतांक  $\cong 6 \times 10^{23} \text{mol}^{-1}$ ,  $\pi \cong 3$ )

A.  $0.0432 \text{Kgmol}^{-1}$

B.  $0.0305 \text{kgmol}^{-1}$

C.  $0.4320 \text{Kgmol}^{-1}$

D.  $0.0216 \text{Kgmol}^{-1}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

28. ठंडे जल में घुलित ऑक्सीजन (DO) के सान्द्रता की ऊपरी सीमा हो सकती है :

A. 8 ppm

B. 16 ppm

C. 14 ppm

D. डाइहाइड्रोजन को  $NaNi_5$  की तरह के धातु मिश्रधातु के टैंक में रखा जाता है

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

29. सोडियम बाइकार्बोनेट तथा ऑक्सेलिक अम्ल युक्त एक 10 mg का बुदबुदाने वाला टैबलेट  $T = 298.15K$  तथा  $p = 1 \text{ bar}$  पर 0.25 mL  $CO_2$  उत्सर्जित करता है। ऐसी दशा में, यदि  $CO_2$  का मोलर आयतन 25.0 L है, तो प्रत्येक टैबलेट में सोडियम बाइकार्बोनेट का क्या प्रतिशत है? [ $NaHCO_3$  का मोलर द्रव्यमान =  $84 \text{ g mol}^{-1}$  ]

A. 0.84

B. 33.6

C. 8.4

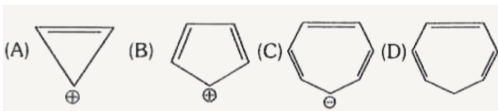
D. 16.8

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30. निम्नलिखित में से कौन सा/से यौगिक ऐरोमैटिक नहीं है/हैं**



A. (B)

B. (B), (C) तथा (D)

C. (C) तथा (D)

D. (A) तथा (C)

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें