

## CHEMISTRY

### BOOKS - ERRORLESS CHEMISTRY (HINDI)

#### PAPER (10 JANUARY : SHIFT-2)

प्रश्न

1. ग्लूकोस के 1 मोलल विलयन के क्वथनांक में उन्नयन  $2k$  है। ग्लूकोस के उसी विलायक में 2 मोलल विलयन के हिमांक में अवनमन  $2k$  है।  $K_B$  तथा  $K_f$  में संबंध है

A.  $K_b = 0.5K_f$

B.  $k_b = k_f$

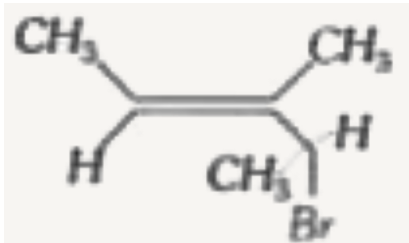
C.  $k_b = 1.5k_f$

D.  $k_b = 2K_f$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित यौगिक का IUPAC नाम क्या है



- A. 2-ब्रोमो-3-मेथिलपेन्ट-3-ईन
- B. 3-ब्रोमो-1, 2-डाइमेथिलब्यूट-1-ईन
- C. 4-ब्रोमो-3-मेथिलपेन्ट-2-ईन
- D. 3-ब्रोमो-3-मेथिल-1, 2-डाइमेथिलप्रोप-1-ईन

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

3. अम्लीय माध्यम में ऑक्जलेट की परमैंगनेट के साथ अभिक्रिया में,  $CO_2$  के एक अणु को बनाने में निहित इलेक्ट्रॉनों की संख्या है।

A. 5

B. 1

C. 2

D. 10

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. एमीनों अम्लों को पहचानने के लिए निम्नलिखित में से कौन से परीक्षण का उपयोग नहीं कर सकते हैं

A. बाइयूरेट परीक्षण

B. बाफ्रेड परीक्षण

C. निनहाइड्रिन परीक्षण

D. जैन्थोप्रोटीडक परीक्षण

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित सेल में  $Pt(s) | H(g, 1 \text{ बार} | HCl(aq) | AgCl(s) | Ag(s)Pt(s) 10^{-6}$  मोलल HCl विलयन का उपयोग होता है तो सेल का विभव 0.92V है। (AgCl/Ag,C) इलेक्ट्रोड का मानक इलेक्ट्रोड विभव है { दिया गया है  $\frac{2.303RT}{F} = 0.06V, 298K$  पर }

A. 0.76V

B. 0.20V

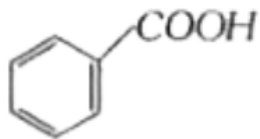
C. 0.94V

D. 0.40V

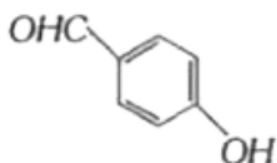
Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

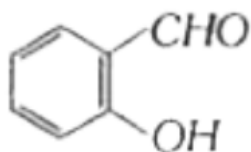
6. एक कार्बनिक यौगिक A जिसका आण्विक सूत्र  $C_7H_6O_2$  है, जलीय अमोनिया के साथ गर्म करने पर यौगिक B बनाता है। यौगिक B आण्विक ब्रोमौन तथा पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड के साथ अभिक्रिया करके यौगिक C देता है। जिसका आण्विक सूत्र  $C_6H_7N$  है। A की संरचना है



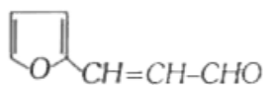
A.



B.



C.



D.

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

7. शर्करा के दो लीटर 0.1M जलीय विलयन को बनाने के लिए शर्करा ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ ) की आवश्यक मात्रा है

A. 68.4g

B. 34.2g

C. 17.1g

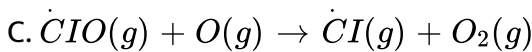
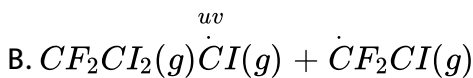
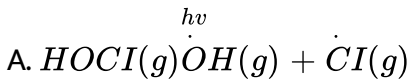
D. 136.8g

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

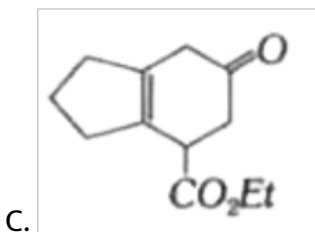
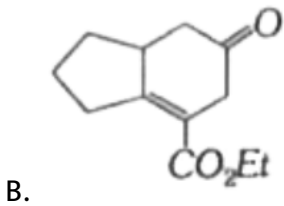
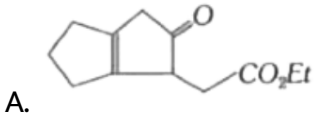
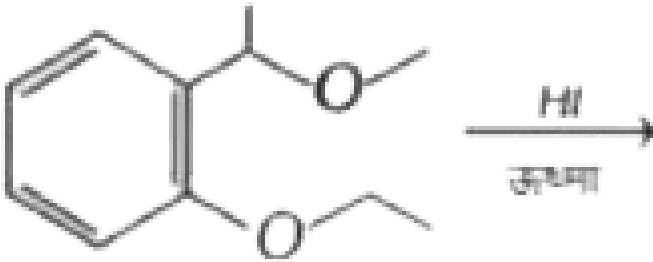
8. समतापमण्डल में ओजोन परतों के अवक्षय में जो अभिक्रिया नहीं सम्मिलित होती है, वह है

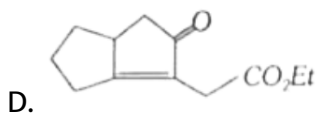


Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न अभिक्रिया में बनने वाल मुख्य उत्पाद है





Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $A_2B_3$  सूत्र वाले एक यौगिक में hcp जालक है। कौन सा परमाणु hcp जालक बनाता है तथा चतुष्फलकीय रिक्तियों का कौन सा अंश दूसरे परमाणु द्वारा अध्यासित होता है

A. hcp जालक - A,  $\frac{2}{3}$  चतुष्फलकीय रिक्तियाँ - B

B. hcp जालक - B,  $\frac{1}{3}$  चतुष्फलकीय रिक्तियाँ - A

C. hcp जालक - B,  $\frac{2}{3}$  चतुष्फलकीय रिक्तियाँ - A

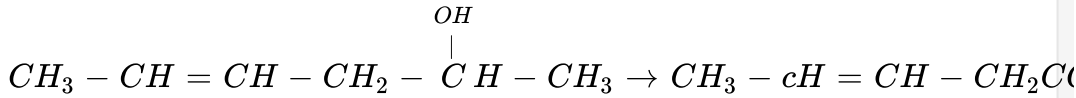
D. hcp जालक - A,  $\frac{1}{3}$  चतुष्फलकीय रिक्तियाँ - B

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें



11. निम्नलिखित रूपान्तरण के लिए सर्वाधिक उपयुक्त अभिकर्मक क्या है



A.  $CrO_2Cl_2 / CS_2$

B. क्षारीय  $KMnO_4$

C. टॉलेन अभिकर्मक

D.  $I_2 / NaOH$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. हाइड्रोजन परमाणु की मूल अवस्था ऊर्जा  $-13.6\text{eV}$  है। Het आयन की द्वितीय उत्तेजित अवस्था की ऊर्जा,  $\text{eV}$  में, है

A.  $-27.2$

B.  $-54.4$

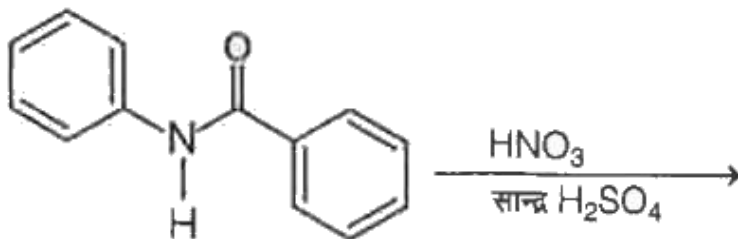
C. – 3.4

D. – 6.04

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित मोनोनाइट्रेशन अभिक्रिया में कौन-सा मुख्य उत्पाद होगा?



A. 

B. 

C. 

D. 

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

14. द्रव अमोनिया में सोडियम धातु को विलयित करने पर एक गहरे नीले रंग का विलयन देता है, इसका कारण है

- A. सोडामाइड का बनना
- B. अमोनिकृत इलेक्ट्रॉनों का बनना
- C. सोडियम-अमोनिया संकुल का बनना
- D. सोडियम आयन-अमोनिया संकुल का बनना

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

15. हीमोग्लोबिन तथा गोल्ड सॉल उदाहरण है

- A. ऋणात्मक आवेशित सॉलों के
- B. धनात्मक आवेशित सॉलों के

C. क्रमशः धनात्मक तथा ऋणात्मक आवेशित सॉलों के

D. क्रमशः ऋणात्मक तथा धनात्मक आवेशित सॉलों के

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

16. सोना तथा चाँदी के वैद्युत लेपन में उपयोग होने वाले वैद्युत अपघट्य क्रमशः है

A.  $[Au(CN)_2]^-$  तथा  $[AgCl_2]^-$

B.  $[Au(NH_3)_2]^+$  तथा  $[Ag(CN)_2]^-$

C.  $[Au(CN)_2]^-$  तथा  $[Ag(CN)_2]^-$

D.  $[Au(OH)_4]^-$  तथा  $[Ag(OH)_2]^-$

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

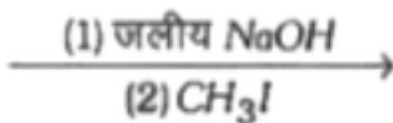
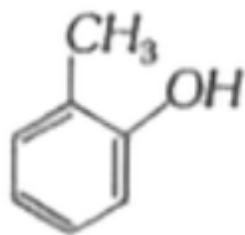
17. एक धातु आयन के उच्च-प्रचक्रण तथा निम्न-प्रचक्रण वाले अष्टफलकीय संकुलों के अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्याओं में दो का अंतर है। धातु आयन है

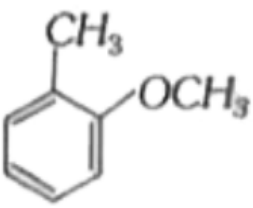


Answer: A

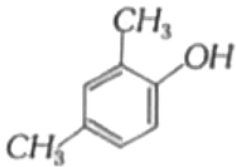
 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है

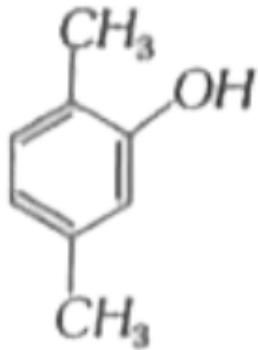




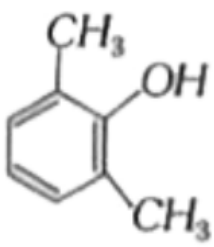
A.



B.



C.



D.

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

19.  $4Nm^{-2}$  के स्थिर बाह्य दाब के विरुद्ध, एक आदर्श गैस की समतापी संपीडन  $5m^3$  से  $1m^3$  तक किया जाता है। इस प्रक्रम में उत्सर्जित ऊष्मा का प्रयोग 1 मोल Al के ताप को बढ़ाने के लिए किया जाता है। यदि A की मोलर ऊष्मा धारिता  $24Jmol^{-1}K^{-1}$  है तो Al का ताप जितना बढ़ता है, वह है

A.  $\frac{3}{2}K$

B.  $\frac{2}{3}K$

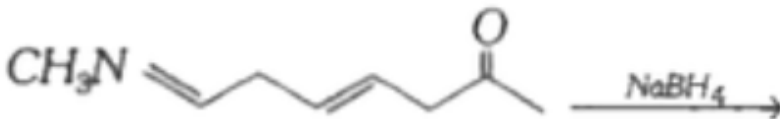
C.  $1K$

D.  $2K$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है



A. 

B. 

C. 

D. 

**Answer: B**

 उत्तर देखें

21. ऋणात्मक एन्ट्रॉपी परिवर्तन वाला प्रक्रम है

A. शुष्क बर्फ का ऊर्ध्वपातन

B. आयोडीन का जल में विलयन

C.  $CaSO_4(s)$  का  $CaO(s)$  तथा  $SO_3(g)$  में वियोजन

D.  $N_2$  तथा  $H_2$  से अमोनिया का संश्लेषण

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें



22. कॉलम 'I' तथा 'II' के मध्य सही सुमेल है

कॉलम 'I' (यौगिक)	कॉलम 'II' (अभिकर्मक)
(A) लाइसीन	(P) 1-नैफथॉल
(B) फरफ्यूरल	(Q) निनहाइड्रिन
(C) बेन्जिल एल्कोहल	(R) $KMnO_4$
(D) स्टाइरीन	(S) सेरिक अमोनियम नाइट्रेट

A. (A) - (R), (B) - (P), (C) - (Q), (D) - (S)

B. (A) - (Q), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (R)

C. (A) - (Q), (B) - (R), (C) - (S), (D) - (P)

D. (A) - (Q), (B) - (P), (C) - (R), (D) - (S)

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23.  $B_2H_6$  में 2-केन्द्र-2-इलेक्ट्रॉन तथा 3-केन्द्र-2-इलेक्ट्रॉन आबंधों की संख्या क्रमशः है

A. 2 तथा 4

B. 2 तथा 2

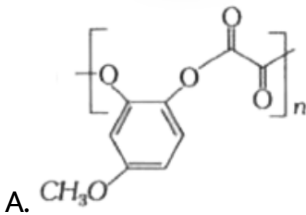
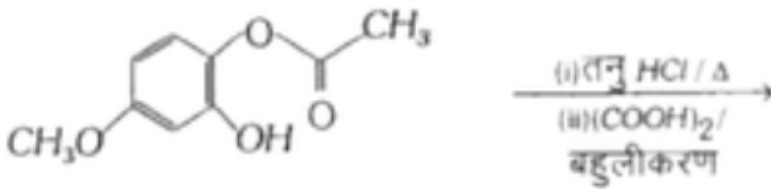
C. 4 तथा 2

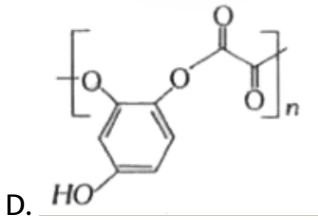
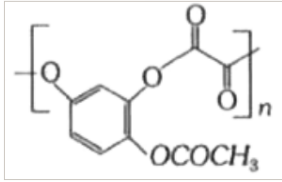
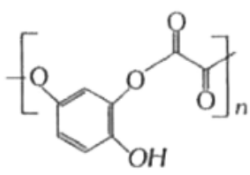
D. 2 तथा 1

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है





**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

25. एक तत्व X, जिसकी परमाणु संख्या 71 है, उसका 71 वाँ इलेक्ट्रॉन जिस कक्षक में प्रवेश करता है, वह है

A. 6s

B. 5d

C. 4f

D. 6p

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

26. 5.1 g  $NH_4SH$  को  $327^\circ C$  पर 3.0 L के एक रिक्त किए गए फ्लास्क में डाला जाता है 30% ठोस  $NH_4SH$ ,  $NH_3$  तथा  $H_2S$  गैसों में अपघटित हो जाता है।  $327^\circ C$  पर इस अभिक्रिया का  $K_p$  है ( $R = 0.082 \text{ L atm mol}^{-1} K^{-1}$ , मोल द्रव्यमान S =  $32 \text{ g mol}^{-1}$ , मोलर द्रव्यमान N =  $14 \text{ g mol}^{-1}$ )

A.  $4.9 \times 10^3 \text{ atm}^2$

B.  $0.242 \times 10^4 \text{ atm}^2$

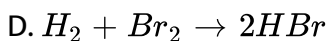
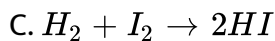
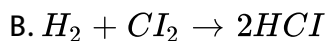
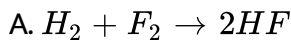
C.  $1 \times 10^4 \text{ atm}^2$

D.  $0.242 \text{ atm}^2$

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

27. हैलोजन के साथ हाइड्रोजन की निम्नलिखित अभिक्रियाओं में से जिसमें एक उत्प्रेरक की आवश्यकता होती है, वह है



**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

28. कोबाल्ट (III) क्लोराइड तथा ऐथिलीनडाइऐमीन की 1:2 मोल अनुपात में अभिक्रिया से दो समावयवी उत्पाद A (बैंगनी रंग का) तथा उत्पाद B (हरे रंग का) उत्पन्न होते हैं। A प्रकाशीय सक्रिय है, जबकि B प्रकाशीय अक्रिय है। किस प्रकार की समावयवता A तथा B निरूपित करते हैं?

A. आयनन समावयवता

B. बंधनी समावयवता

C. उपसहसंयोजन समावयवता

D. ज्यामितीय समावयवता

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित युग्मों में से जिस युग्म के प्रत्येक आक्सोअम्लों में दो P-H आबंध हैं, वह है

A.  $H_4P_2O_5$  तथा  $H_3PO_3$

B.  $H_4P_2O_5$  तथा  $H_4P_2O_6$

C.  $H_3PO_2$  तथा  $H_4P_2O_5$

D.  $H_3PO_3$  तथा  $H_3PO_2$

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

30. एक प्रारम्भिक रासायनिक अभिक्रिया,  $A_2 \xrightleftharpoons[k_{-1}]{k_1} 2A$  के लिए व्यंजक  $\frac{d[A]}{dt}$  है

A.  $2k_1[A_2] - k_{-1}[A]^2$

B.  $k_1[A_2] + K_{-1}[A]^2$

C.  $K_1[A_2] - K_{-1}[A]^2$

D.  $2k_1[A_2] - 2K_{-1}[A]^2$

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें