

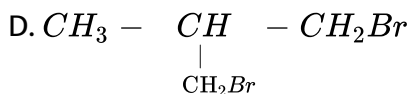
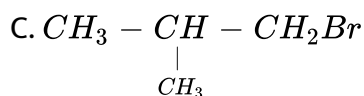
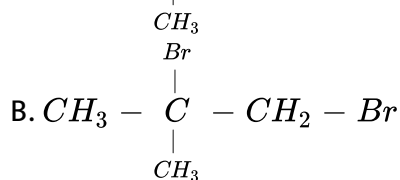
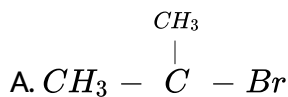
## CHEMISTRY

### BOOKS - JEE MAINS & ADVANCED CHEMISTRY (HINDI)

#### सॉल्वड पेपर (JEE MAIN 2021)

#### Chemistry Section A

1.  $125^{\circ}C$  पर प्रकाश की उपस्थिति में आइसोब्यूटेन के आधिक्य की  $Br_2$  से अभिक्रिया निम्नलिखित में से कौन सा एक मुख्य उत्पाद के रूप में देती है?

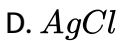
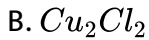
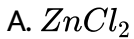


**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. निम्नलिखित में से कौन सा नाइट्रोजन के वायुमंडल में जल में घोलने पर रंगीन विलियन देता है?



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. नीचे दो कथन दिए हैं।

< कथन I : फ्रेंकेल दोष रिक्तिता तथा अन्तराकाशी दोष है।

कथन II : फ्रेंकेल दोष, F-केन्द्रों की उपस्थित के कारण, आयनिक ठोसों में रंग उत्पन्न करता है।

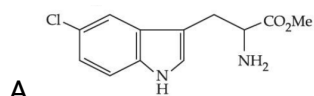
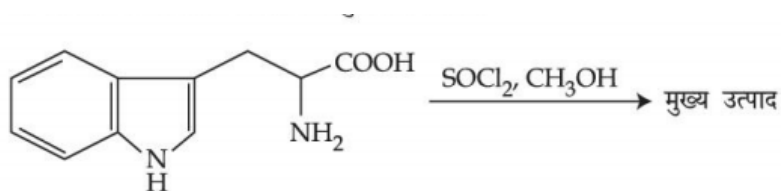
उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

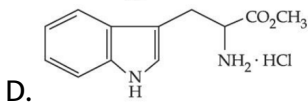
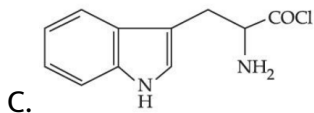
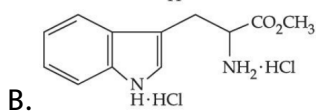
- A. दोनों कथन I तथा कथन II असत्य हैं।
- B. कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है।
- C. दोनों कथन I तथा कथन II सत्य हैं।
- D. कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित अभिक्रिया में विरचित मुख्य उत्पाद है:





**Answer: D**

 **वीडियो उत्तर देखें**

5. नीचे दो कथन दिया है।

कथन I: एलिंगम आलेख, ( $\Delta G$  का ताप के विरुद्ध एक आरेख), का उपयोग कर धातु निष्कर्षण के लिए अपचयन कर्मक चुना जा सकता है।

कथन II :  $\Delta S$  का मान एलिंगम आलेख में बाँए से दाहिने ओर बढ़ता है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।

B. कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है।

C. दोनों कथन I तथा कथन II सत्य हैं।

D. कथन I तथा कथन II असत्य हैं।

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

6.  $CO_2$  के अधिक्य को बुझे चूना में प्रवाहित करने पर कौन से उत्पाद क्रमानुसार विरचित होते हैं।

A.  $CaO$ ,  $CaCO_3$

B.  $CaCO_3$ ,  $Ca(HCO_3)_2$

C.  $Ca(HCO_3)_2$ ,  $CaCO_3$

D.  $CaO$ ,  $Ca(HCO_3)_2$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

7. नोवोलेक को फॉर्मेलडीहाइट के साथ गर्म करने पर जो बहुलक बनता है, वह है :

A. बैकालाइड

B. नाइलान 6,6

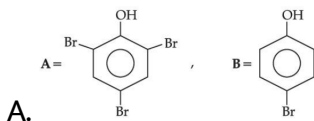
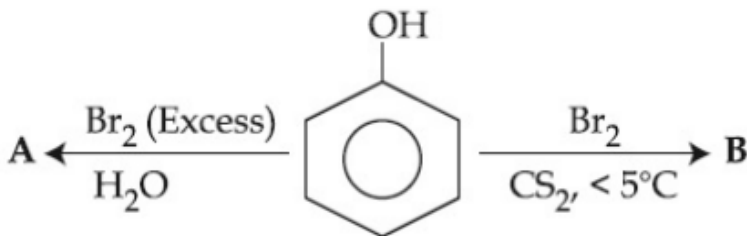
C. पॉलिएस्टर

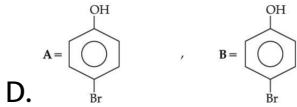
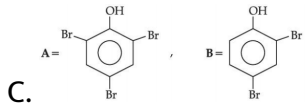
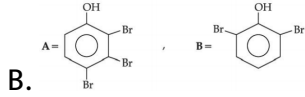
D. मेलैमीन

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित अभिक्रिया में उत्पाद A तथा B के लिए सही विकल्प हैं :



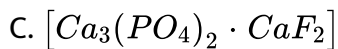
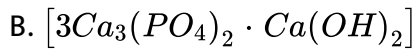


**Answer:**

 **वीडियो उत्तर देखें**

9. जल में  $F^-$  आयन की उपस्थिति के कारण हाइड्रॉक्सीएपेटाइट में परिवर्तन हो जाता है।

हाइड्रॉक्सीएपेटाइट का सही सूत्र है:



**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

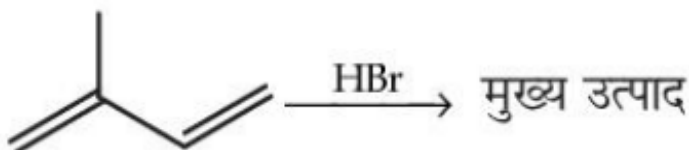
10. गलत कथन है :

- A. जलीय विलयन में  $Cl_2$  की अपेक्षा  $F_2$  एक प्रबल ऑक्सीकरण कर्मक है।
- B.  $ClF$  जल अपघटन से  $HOCl$  तथा  $HF$  बनाती है।
- C.  $ClF$  की अपेक्षा  $F_2$  अधिक अभिक्रियाशील है।
- D.  $ClF$  की अपेक्षा  $Cl_2$  अधिक अभिक्रियाशील है।

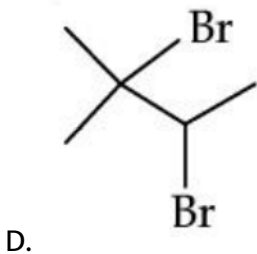
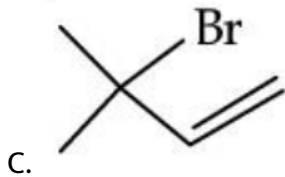
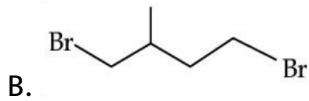
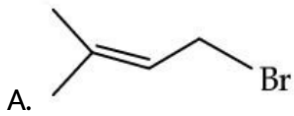
Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित अभिक्रिया में विरचित मुख्य उत्पाद है :







**Answer:**

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

12. एक दिए ताप पर के ठोस की सतह पर गैस के अधिशोषण के लिए निम्नलिखित में से कौन सा एक सही है?

A.  $\Delta H < 0, \Delta S > 0$

B.  $\Delta H > 0, \Delta S > 0$

C.  $\Delta H > 0, \Delta S < 0$

D.  $\Delta H < 0, \Delta S < 0$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** नीचे दो कथन दिया है।

कथन I : KCl (प्रबल वैद्युत अपघट्य) को सीमांत मोलर चालकता  $CH_3COOH$  (दुर्बल वैद्युत अपघट्य) के मान की तुलना में अधिक है।

कथन II : विद्युत अपघट्य की सान्द्रता घटने पर मोलर चालकता घट जाती है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. दोनों कथन I तथा कथन II असत्य हैं।

B. कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।

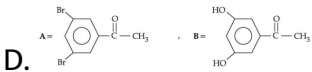
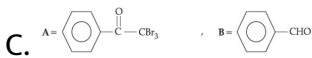
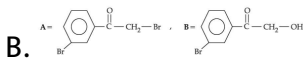
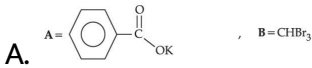
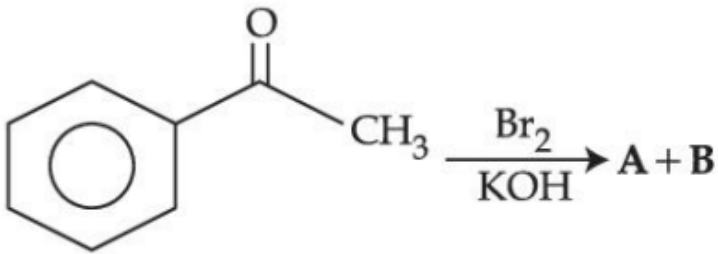
C. दोनों कथन I तथा कथन II सत्य हैं।

D. कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

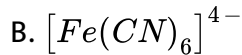
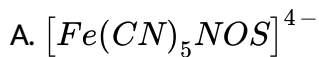
14. निम्नलिखित अभिक्रिया क्रम में विरचित मुख्य उत्पाद A तथा B है:



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित संकुलों में से किस एक का रंग बैंगनी है?



**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

16. नीचे दो कथन दिए हैं।

कथन I : परमाणु के बोर के मॉडल के अनुसार इलेक्ट्रॉन के वेग का परिमाण गुणात्मक रूप से नाभिक पर धनावेश घटने के साथ, बढ़ता है क्योंकि इलेक्ट्रॉन पर नाभिक का कोई प्रबल बंधन नहीं रहता है।

कथन II: परमाणु के बोर के मॉडल के अनुसार इलेक्ट्रॉन के वेग का परिमाण गुणात्मक रूप से मुख्य क्वान्टम संख्या घटने के साथ बढ़ता है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

- A. दोनों कथन । तथा कथन ॥ सत्य हैं।
- B. कथन । असत्य है परन्तु कथन ॥ सत्य है।
- C. दोनों कथन । तथा कथन ॥ असत्य हैं।
- D. कथन । सत्य है परन्तु कथन ॥ असत्य है।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित में से कौनसी एक विधि विआयनित जल तैयार करने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है?

- A. क्लार्क विधि
- B. संक्षेपित रेजिन विधि
- C. परम्यूटिट विधि
- D. केलगान विधि

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

18. बेन्जीन से 3-नाइट्रोबेन्जोइक अम्ल तैयार करने के लिए, अभिकर्मकों के संकलन का सही क्रम है :

A.  $Br_2 / AlBr_3, HNO_3 / H_2SO_4, Mg / \text{ether}, CO_2, H_3O^+$

B.  $Br_2 / AlBr_3, NaCN, H_3O^+, HNO_3 / H_2SO_4$

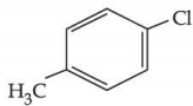
C.  $HNO_3 / H_2SO_4, Br_2 / AlBr_3, Mg / \text{ether}, CO_2, H_3O^+$

D.  $Br_2 / AlBr_3, HNO_3 / H_2SO_4, NaCN, H_3O^+$

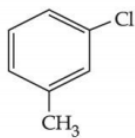
Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

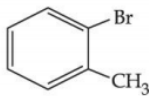
19. निम्नलिखित यौगिकों I-IV में से कौन सा एक (i) NaOH (ii) dil.  $HNO_3$  तथा (iii)  $AgNO_3$  से इस क्रम में अभिक्रिया करके पीला अवक्षेप बनाता है?



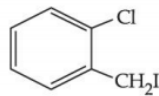
I



II



III



IV

A. IV

B. II

C. III

D. I

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** नीचे दो कथन दिया है।

कथन I : प्रबल अम्ल तथा दुर्बल क्षार के मध्य अनुमापन के लिए मेथिल औरैन्ज सूचक के रूप में उपयुक्त है।

कथन II : ऐसीटिक अम्ल के NaOH से अनुपापन के लिए फीनॉलपथेलिन एक उपयुक्त सूचक नहीं है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

- A. दोनों कथन I तथा कथन II सत्य हैं।
- B. कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है।
- C. कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।
- D. दोनों कथन I तथा कथन II असत्य हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

## Chemistry Section B

1.  $0.0504M NH_4Cl$  के  $5.0mL$  तथा  $0.0210 M NH_3$  विलयन के  $2 mL$  के मिश्रण में  $OH^-$  की सान्द्रता  $x \times 10^{-6} M$  है।  $x$  का मान है \_\_\_\_\_। (निकटतम पूर्णांक में)

[ दिया है:  $K_w = 1 \times 10^{-14}$  तथा  $K_b = 1.8 \times 10^{-5}$  ]

- A. 1
- B. 2
- C. 3



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

2. यह तत्व के भौतिक गुण है :

(A) ऊर्ध्वपातन ऐन्थैल्पी

(B) आयनन ऐन्थैल्पी

(C) जलयोजन ऐन्थैल्पी

(D) इलेक्ट्रॉन लक्ष्मी ऐन्थैल्पी

उपरोक्त गुणों में से उनकी कुल संख्या जो अपचयन विभव को प्रभावित करते हैं \_\_\_\_\_ ।

(निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $Gd^{2+}$  के निम्नतम अवस्था इलेक्ट्रॉनिक विन्यास में 4f इलेक्ट्रॉनों की संख्या है, \_\_\_\_\_ [Gd

की परमाणु संख्या 64]

 वीडियो उत्तर देखें

4. KCl के एक जलीय विलयन का घनत्व  $1.20 \text{ g mL}^{-1}$  तथा मोललता  $3.30 \text{ mol kg}^{-1}$  है। इस विलयन की मोलरता  $\text{mol L}^{-1}$  है \_\_\_\_\_। (निकटतम पूर्णांक में)

[KCl की मोलर संहति = 74.5]

 वीडियो उत्तर देखें

5. KCl के लिए बॉर्न हाबर चक्र का मूल्यांकन निम्नलिखित आँकड़ों के आधार पर किया गया है :

KCl के लिए  $\Delta_f H^\ominus = -436.7 \text{ kJ mol}^{-1}$ , K के लिए

$\Delta_{\text{sub}} H^\ominus = 89.2 \text{ kJ mol}^{-1}$ ,

K के लिए  $\Delta_{\text{ionization}} H^\ominus = 419.0 \text{ kJ mol}^{-1}$ ,  $\text{Cl}_{(g)}$  के लिए

$\Delta_{\text{electron gain}} H^\ominus = -348.6 \text{ kJ mol}^{-1}$ ,

$\text{Cl}_2$  के लिए  $\Delta_{\text{bond}} H^\ominus = 243.0 \text{ kJ mol}^{-1}$

KCl की जालक एन्थैल्पी का परिमाण  $\text{kJ mol}^{-1}$  में है \_\_\_\_\_। (निकटतम पूर्णांक में)

A. 700

B. 709

C. 713

D. 718

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

6. pH 12.5 पर टेट्रापेप्टाइड Gly-Glu-Asp-Tyr में ऋण आवेश की कुल संख्या होगी \_\_\_\_\_ ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. नीचे दिए चार जलीय विलयनों में से उन विलयनों की कुल संख्या जिनका हिमांक 0.10 M  $C_2H_5OH$  के हिमांक से नीचे है \_\_\_\_\_ । (निकटतम पूर्णांक में)

(i)  $0.10M Ba_3(PO_4)_2$

(ii)  $0.10M Na_2SO_4$

(iii) 0.10 M KCl

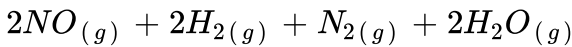
(iv) 0.10 M  $Li_3PO_4$

 वीडियो उत्तर देखें

8. मोर लवण तथा पोटैश फिटकरी में जल के अणुओं की संख्या का अनुपात है \_\_\_\_\_  
 $\times 10^{-1}$ । (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

9. नीचे दी गयी रासायनिक अभिक्रिया के लिए 975 K पर निम्नलिखित आँकड़े प्राप्त हुए :



	[NO] mol L <sup>-1</sup>	[H <sub>2</sub> ] mol L <sup>-1</sup>	Rate mol L <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup>
(A)	$8 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-5}$	$7 \times 10^{-9}$
(B)	$24 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-5}$	$2.1 \times 10^{-8}$
(C)	$24 \times 10^{-5}$	$32 \times 10^{-5}$	$8.4 \times 10^{-8}$

NO के प्रति अभिक्रिया की कोटि है \_\_\_\_\_। (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $AB_3$  एक T आकृति का अंतरा-हैलोजन अणु है। A पर इलेक्ट्रॉन के एकाकी युग्मों की संख्या है \_\_\_\_\_। (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

## Chemistry Section A

1. 1,2-डाइमैथिल साइक्लोप्रोपेन के लिए संभव त्रिविम समावयव(ओं) की संख्या है :

- A. चार
- B. दो
- C. एक
- D. तीन

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

2. ऋणावेशित कोलायडी कणों वाला नीचे दिया गया सॉल है :

- A. KI विलयन में  $AgNO_3$  मिलाया गया

B. जल में  $Al_2O_3 \cdot xH_2O$

C.  $AgNO_3$  विलयन में KI मिलाया गया

D. गर्म जल में  $FeCl_3$  मिलाया गया

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. नीचे दो कथन दिए हैं। एक का नाम अभिकथन (A) तथा दूसरे का कारण (R) है।

अभिकथन (A): प्रकाश रासायनिक धूम-कोहरा रबर में दरार उत्पन्न करता है।

कारण (R): प्रकाश रासायनिक धूम-कोहरा में ओजोन, नाइट्रिक ऑक्साइड, एक्रोलीन, फार्मेल्डिहाइड एवं परॉक्सीएसीटिल नाइट्रेट इसे ऑक्सीकरक बनाते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें :

A. दोनों (A) एवं (R) सही हैं परन्तु (A) की सही व्याख्या (R) नहीं है।

B. दोनों (A) एवं (R) सही हैं तथा (A) की सही व्याख्या (R) है।

C. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

D. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

4. नीचे दो कथन दिए हैं। एक का नाम अभिकथन (A) तथा दूसरे का कारण (R) दिया है।

अभिकथन (A) : सूक्रोस एक डाइसैकैराइड एवं अनअपचायो शर्करा है।

कारण (R) : सूक्रोस में  $\beta$ -ग्लूकोस के  $C_1$  एवं  $\alpha$ -फ्रक्टोस के  $C_2$  के मध्य ग्लाइकोसाइड बंध पाया जाता है। सर्वाधिक सही विकल्प निम्नलिखित में से चुने :

- A. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।
- B. दोनों (A) एवं (R) सही हैं परन्तु (A) की सही व्याख्या (R) नहीं है।
- C. दोनों (A) एवं (R) सही हैं तथा (A) की सही व्याख्या (R) है।
- D. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

5.  $O_2^-$  आयन की आबन्ध कोटि एवं चुम्बकीय व्यवहार हैं, क्रमशः :

A. 1.5 एवं अनुचुम्बकीय

B. 2 एवं प्रतिचुम्बकीय

C. 1.5 एवं प्रतिचुम्बकीय

D. 1 एवं अनुचुम्बकीय

**Answer:**



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. नीचे दो कथन दिए हैं। एक का नाम अभिकथन (A) तथा दूसरे का कारण (R) है।

अभिकथन (A) : बेरियम कार्बोनेट जल में अविलेय है तथा अत्यधिक स्थायी है।

कारण (R) : कार्बोनेटों का तापीय स्थायित्व धनायन के आकार बढ़ने पर बढ़ता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुने :

A. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।

B. दोनों (A) एवं (R) सही हैं तथा (A) की सही व्याख्या (R) है।

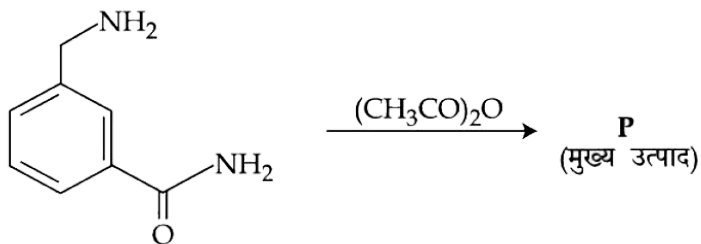


C. दोनों (A) एवं (R) सही हैं परन्तु (A) की सही व्याख्या (R) नहीं है।

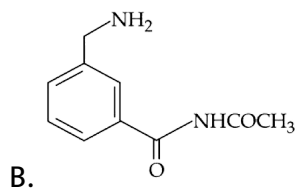
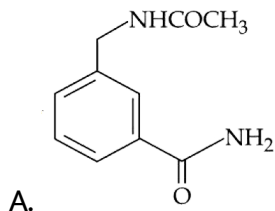
D. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

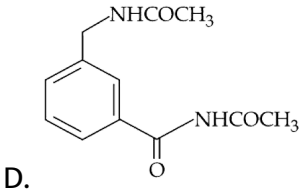
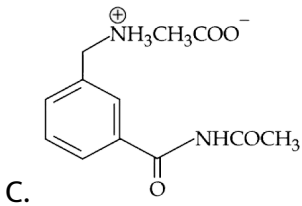
**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें



ऊपर दी गई अभिक्रिया में मुख्य उत्पाद है :





**Answer: A**

 **वीडियो उत्तर देखें**

8. नीचे दो कथन दिए हैं। एक का नाम अभिकथन (A) तथा दूसरे का कारण (R) है।

अभिकथन (A) : भारी जल का उपयोग रसायनिक अभिक्रिया क्रियाविधि के अध्ययन में होता है।

कारण (R): O-D आबन्ध की तुलना में O-H आबन्ध के विदलन की अभिक्रिया दर मंद है।

नीचे दिए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें :

A. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

B. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।

C. दोनों (A) एवं (R) सही हैं तथा (A) की सही व्याख्या (R) है।

D. दोनों (A) एवं (R) सही हैं परन्तु (A) की सही व्याख्या (R) नहीं है।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

9. केल्वोजौन समूह तत्व हैं

A.  $O$ ,  $Ti$  एवं  $Po$

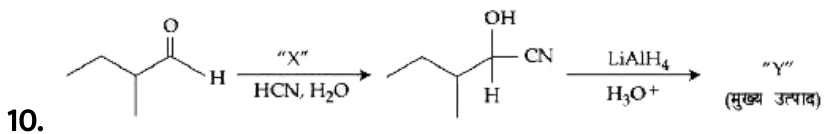
B.  $Se$ ,  $Tb$  एवं  $Pu$

C.  $S$ ,  $Te$  एवं  $Pm$

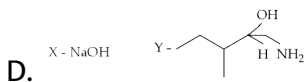
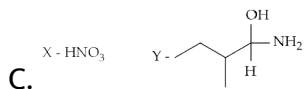
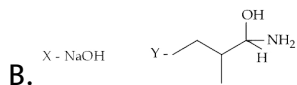
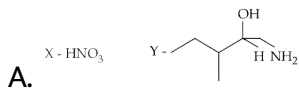
D.  $Se$ ,  $Te$  एवं  $Po$ .

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें



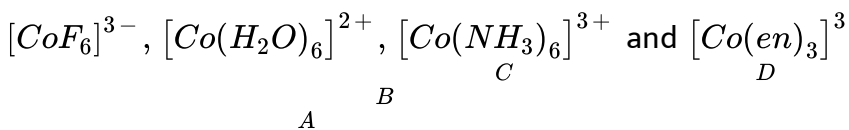
दी गई अभिक्रिया पर विचार करें। 'X' एवं 'Y' को पहचानें :



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न कोबाल्ट संकुलों को क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन ऊर्जा (CFSE) मानों के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए :



सही विकल्प चुनिए :

A.  $B < A < C < D$

B.  $C < D < B < A$

C.  $B < C < D < A$

D.  $A < B < C < D$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. नीचे दो कथन दिए गए हैं। कथन I : फेन फ्लवन विधि में तेल तथा जल के अनुपात को संयोजित करके अथवा अवनमकों (depressants) का उपयोग करके दो सल्फाइड अयस्कों को पृथक करना संभव होता है। नीचे दिए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें :

A. कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

B. दोनों कथन I एवं कथन II सही हैं।

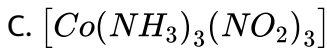
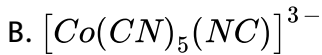
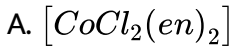
C. कथन I एवं कथन II गलत हैं।

D. कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

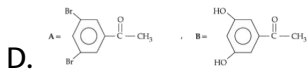
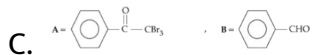
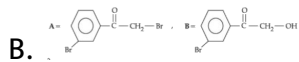
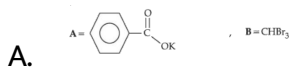
13. संकुल/संकुल आयन जो कोई भी ज्यामितीय समावयवता प्रदर्शित नहीं करता है, वह है :



**Answer:**

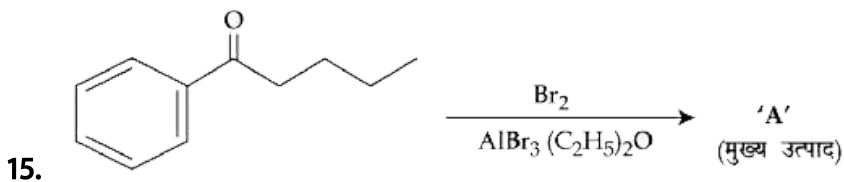
 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से कौन सा एक यौगिक एरोमैटिक नहीं है ?

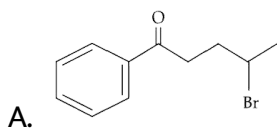


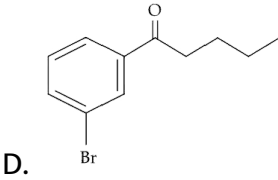
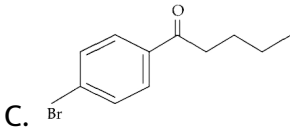
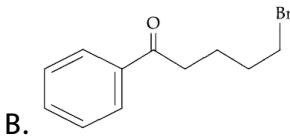
Answer:

 वीडियो उत्तर देखें



दी गई अभिक्रिया पर विचार करें। यौगिक A है :





**Answer:**

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

16.  $PCl_5$  के जल अपघटन के फलस्वरूप निर्मित अंतिम उत्पाद में कितने अन-आयननीय हाइड्रोजन परमाणु उपस्थित होते हैं ?

A. 0

B. 3

C. 1

D. 2



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

17. दो कणों के बीच में लंडन बलों की अन्योन्य ऊर्जा  $r^x$  के समानुपाती है, जहाँ दो कणों के बीच की दूरी  $r$  है।  $x$  का मान है :

A.  $-3$

B.  $3$

C.  $6$

D.  $-6$

**Answer:**

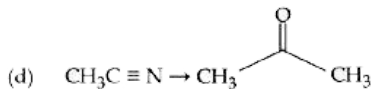
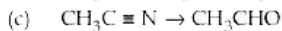
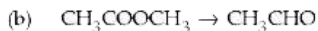
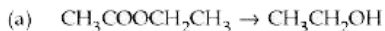


वीडियो उत्तर देखें

18. सूची - I का मिलान सूची - II से करें |

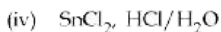
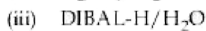
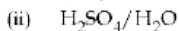
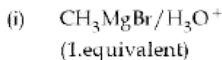
सूची - I

( रासायनिक अभिक्रिया )



सूची - II

( अभिकर्मक )



A. (a) – (iv), (b) – (ii), (c) – (iii), (d) – (i)

B. (a) – (iii), (b) – (ii), (c) – (i), (d) – (iv)

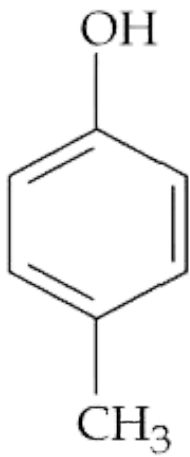
C. (a) – (ii), (b) – (iv), (c) – (iii), (d) – (i)

D. (a) – (ii), (b) – (iii), (c) – (iv), (d) – (i)

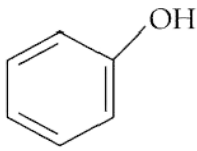
Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

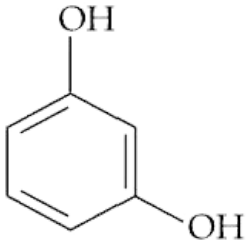
19. निम्न में से कौन सा फ़ीनॉल रंग नहीं देता है जब, सान्द्र  $\text{H}_2\text{SO}_4$  की उपस्थिति में उसे थैलिक एनहाइड्राइड के साथ संघनित करते हैं.?



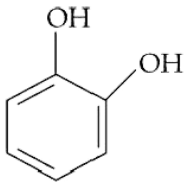
A.



B.



C.

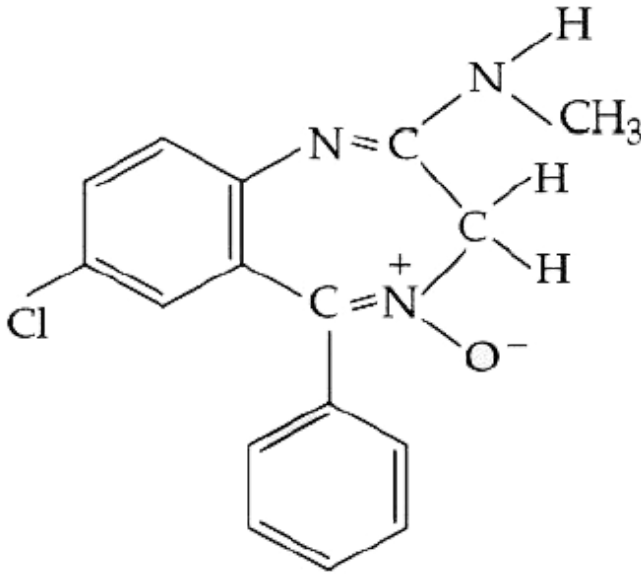


D.

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**



Chlordiazepoxide

20.

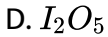
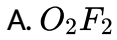
दी गयी संरचना की औषधि जिस समूह का सदस्य है, वह है :

- A. पीडाहारी
- B. प्रतिअम्ल
- C. प्रशांतक
- D. प्रतिजैविक

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में से कौन सा एक भुक्तशेष न्यूक्लियर ईंधन से प्लूटोनियम को सर्वाधिक पृथक करने के लिए उपयोग किया जाता है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. नीचे दो कथन दिए गये हैं:

कथन I: एथिल पेंट-4-ओएट से  $CH_3MgBr$  की अभिक्रिया  $3^\circ$  एल्कोहॉल देती है।

कथन II: इस अभिक्रिया में एथिल पेन्ट-4-आइन-ओएट को 1 मोल  $CH_3MgBr$  के दो मोल उपयोग कर लेता है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. कथन I असत्य है परंतु कथन II सत्य है।

B. कथन I तथा कथन II, दोनों असत्य हैं।

C. कथन I सत्य है परंतु कथन II असत्य हैं।

D. कथन I तथा कथन II, दोनों सत्य हैं।

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

23.  $Cr^{3+}$  के साल्ट के विलयन में तनु NaOH कर संकलन देगा।

A.  $[Cr(OH)_4]^-$  का विलयन

B.  $Cr_2O_3(H_2O)_n$  का अवक्षेप

C.  $[Cr(OH)_6]^{3-}$  का अवक्षेप

D.  $Cr(OH)_3$  का अवक्षेप

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

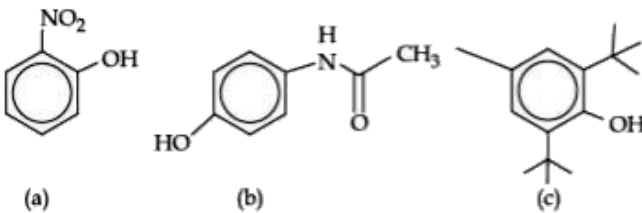
24. द्रवविरागी सॉलों की अपेक्षा द्रवरागी सॉल अधिक स्थिर होते हैं क्योंकि:

- A. ऋणात्मक आवेशित कोलाइडी कणों के मध्य प्रबल स्थिर वैद्युत प्रतिकर्षण होता है।
- B. कोलाइडी कण विलायकयोजित होते हैं।
- C. कोलाइडी कणों पर धनात्मक आवेश होता है।
- D. कोलाइडी कणों पर कोई आवेश नहीं होता है।

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

25. वह/वे यौगिक जो सार्थक अंतराअणुक H- आबंध दर्शाता है/ दर्शाते हैं।



A. केवल b

B. a,b, तथा c

C. केवल c

D. केवल a तथा b

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26. निम्नलिखित में से सही कथन को चुनिए:**

A. क्षार धातुओं के फ्लूओराइडों में LiF की मानक विरचन एन्थैल्पी सबसे न्यून ऋणात्मक है।

B. जल में CsI की कम विलेयता इसकी उच्च जालक एन्थैल्पी के कारण है।

C. क्षार धातुओं के ब्रोमाइडों की मानक विरचन एन्थैल्पी ग्रुप में नीचे जोन पर कम ऋणात्मक हो जाती है।

D. क्षार धातुओं के हैलाइडों में से LiF की जल में विलेयता न्यूनतम है।

**Answer: A**





वीडियो उत्तर देखें

27. 513 K पर गर्म करने पर पोटैशियम परमैंग्रेट जो उत्पाद देता है वह:

- A. अनुचुम्बकीय तथा हरे रंग का होता है।
- B. प्रतिचुम्बकीय तथा रंगहीन होता है।
- C. प्रतिचुम्बकीय तथा हरे रंग का होता है।
- D. अनुचुम्बकीय तथा रंगहीन होता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. सुक्रोस का जल अपघटन देता है:

- A.  $\alpha - D - (+)$ - ग्लूकोस तथा  $\alpha - D - (-)$  - फ्रक्टोज
- B.  $\alpha - D - (+)$ - ग्लूकोस तथा  $\beta - D - (-)$  - फ्रक्टोज
- C.  $\alpha - D - (-)$ - ग्लूकोस तथा  $\beta - D - (-)$  - फ्रक्टोज

D.  $\alpha - D - (-)$ - ग्लूकोस तथा  $\alpha - D - (+)$  - फ्रक्टोज

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

29. समतापमंडल में ओजोन के अधिकतर विरचन में सहायक होती है:

A. कॉसिमिक किरणें

B. पराबैंगनी विकिरण

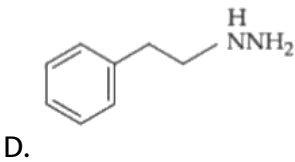
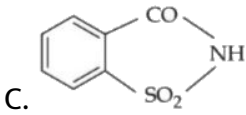
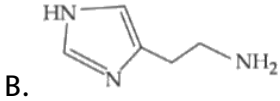
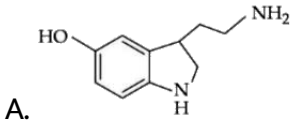
C.  $\gamma$ - किरणें

D. दृश्य विकिरण

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित रसायनों में से कौन सा एक पेट में HCl के उत्पादन के लिए उत्तरदायी है जो क्षोभ तथ दर्द उत्पन्न करता है?



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

31. लाल फॉस्फोरस को जब एक सील की हुई नलिका में 803 K पर गर्म करते हैं तो निम्न में से कौन सा एक मुख्य रूप से विचरित होता है?

A. पीला फॉस्फोरस

B. श्वेत फॉस्फोरस

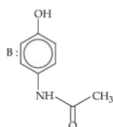
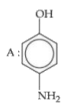
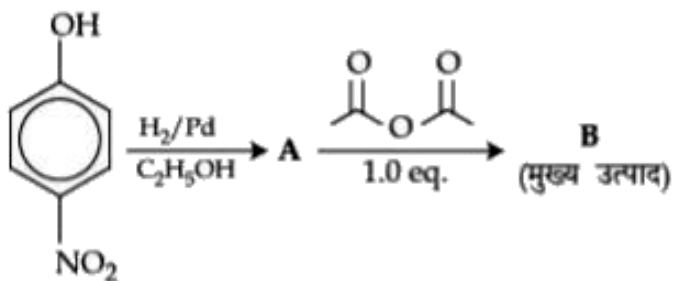
C.  $\alpha$ - काला फॉस्फोरस

D.  $\beta$ -काला फॉस्फोरस

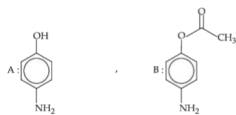
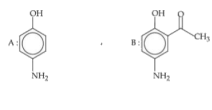
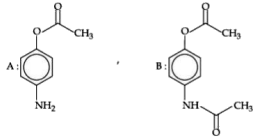
Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में विरचित A तथा B की ही संरचनायें हैं



A.



**Answer: C**

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

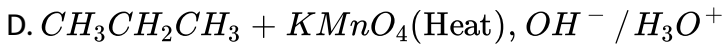
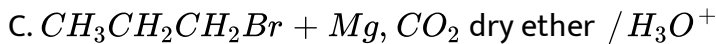
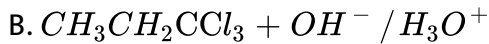
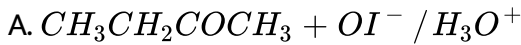
33. कार्बनिक यौगिकों के क्रियात्मक समूहों की पहचान के लिए किये जाने वाले निम्नलिखित परीक्षणों में से कौन सा एक कॉपर अभिकर्मक का उपयोग नहीं करता है?

- A. सेलिवानॉफ परीक्षण
- B. बार्फोर्ड परीक्षण
- C. पेष्टाइड आबंध के लिए बाइयुरेट परीक्षण
- D. बेनेडिक्ट परीक्षण

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित में से कौन सी एक अभिक्रिया प्रोपेनाइक अम्ल नहीं देगी?

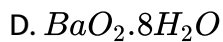
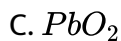
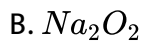


Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

35. ऑक्साइड जो  $H_2O$  से अभिक्रिया करके अतिशीघ्र  $H_2O_2$  देता है वह है:

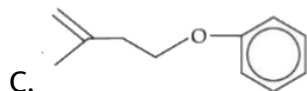
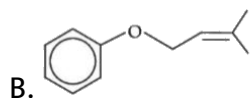
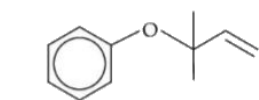
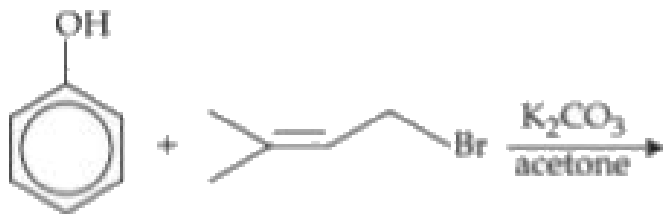


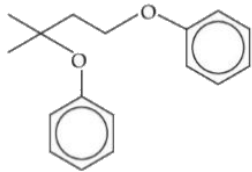


Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि निम्नलिखित अभिक्रिया  $S_N2$  क्रियाविधि से होती है तो इसका मुख्य उत्पाद है:





D.

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

37. लिस्ट -I का लिस्ट -II से मिलान कीजिए।

लिस्ट - I

( अयस्क/खनिज का नाम )

- (a) कैलामाइन
- (b) मेलाकाइट
- (c) सिडेराइट
- (d) स्फैलेराइट

लिस्ट - II

( रासायनिक सूत्र )

- (i) ZnS
- (ii) FeCO<sub>3</sub>
- (iii) ZnCO<sub>3</sub>
- (iv) CuCO<sub>3</sub> · Cu(OH)<sub>2</sub>

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. a – iv, b – iii, c – I, d – ii

B. a – iii, b – ii, c – iv, d – i

C. a – iii, b – iv, c – I, d – ii

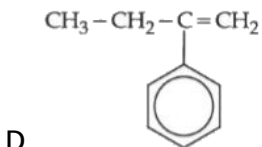
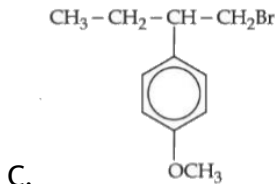
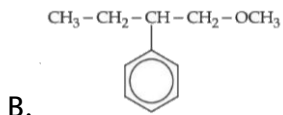
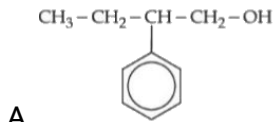
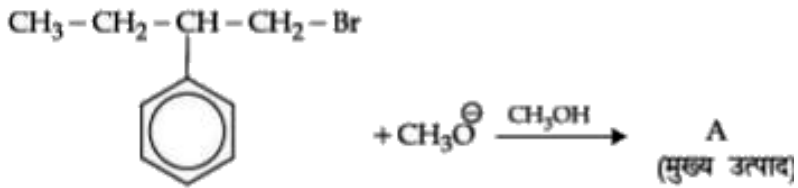
D. a – iii, b – iv, c – ii, d – i



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

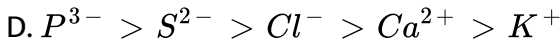
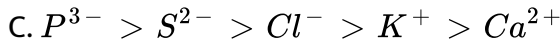
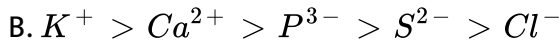
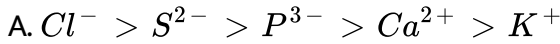
38. नीचे दी गयी अभिक्रिया में विरचित मुख्य उत्पाद (A) है:



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

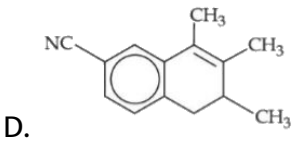
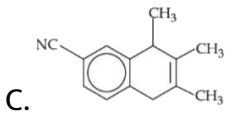
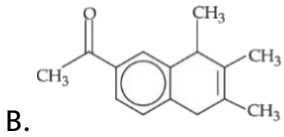
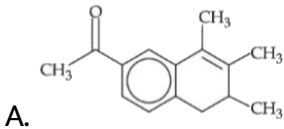
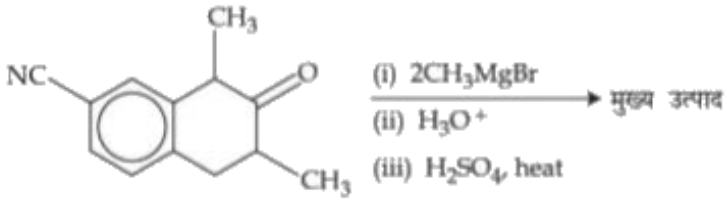
39. आयनों  $P^{3-}$ ,  $S^{2-}$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $K^+$ ,  $Cl^-$  के लिए आयनिक त्रिज्यों का ही क्रम है:



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

40. निम्नलिखित में से कौन सा एक दी गयी अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है?



Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

1. एक धातु सतह पर 500 nm का विकिरण डाला गया है। प्रकाश विद्युत धारा के लिए धातु की देहली आवृत्ति  $4.3 \times 10^{14} Hz$  है। उत्सर्जित इलेक्ट्रॉन का वेग है .....  $\times 10^5 ms^{-1}$  (निकटतम पूर्णांक में) [प्रयोग करें :  $h = 6.63 \times 10^{-34} Js$ ,  $m_e = 9.0 \times 10^{-31} kg$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक क्लोरो यौगिक "A" :

(i) ओज़ोनी अपघटन तदुपरात जल अपघटन पर ऐल्डिहाइड निर्मित करता है।

(ii) पूर्ण रूप से वाष्पित करने पर 1.53 g A STP पर 448 mL वाष्प देता है।

यौगिक A एक अणु में कार्बन परमाणुओं की संख्या है \_\_\_\_।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अभिक्रिया  $[PtCl_4]^{2-} + H_2O$  के लिए अभिक्रिया को दर विभिन्न स्पीशीज की सान्द्रता

के फलन के अनुसार मापी गई। यह देखा गया कि

$$\frac{-d[PtCl_4]^{2-}}{dt} = 4.8 \times 10^{-5} [PtCl_4]^{2-} - 2.4 \times 10^{-3} [Pt(H_2O)Cl_3]^{-}$$

जहाँ वर्ग ब्रेकेट का उपयोग सान्द्रता बताने के लिए किया गया है।

साम्य स्थिरांक  $K_c = \dots\dots\dots$  | (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

4. 625g जल में 83 g एथिलीन ग्लाइकोल घोला गया है। विलयन का हिमांक है : \_\_\_\_\_ K.

(निकटतम पूर्णांक में )

[प्रयोग करें : जल का मोलल हिमांक अवनमन स्थिरांक= $1.86Kkgmol^{-1}$  जल का हिमांक :

$$= 273K$$

परमाणु द्रव्यमान :  $C : 12.0u$ ,  $O : 16.0u$ ,  $H : 1.0u$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

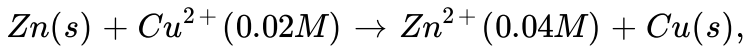
5. सल्फर के मात्रात्मक विश्लेषण में, 0.471 g कार्बनिक पदार्थ ने 1.44 g बेरियम सल्फेट दिया।

यौगिक में सल्फर की \_\_\_\_\_ % । (निकटतम पूर्णांक में)

(Ba का मोलर परमाणु द्रव्यमान = 137 u)

 वीडियो उत्तर देखें

6. गैल्वैनी सेल के लिए



$E_{\text{cell}} = \dots \times 10^{-2}V$  है। (निकटतम पूर्णांक में)

[प्रयोग

करें

:

$$E_{Cu/Cu^{2+}}^0 = -0.34V, E_{Zn/Zn^{2+}}^0 = 0.76V, 2.303 \times \frac{RT}{F} = 0.059V \Big]$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. संकुल आयन  $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$  का समग्र स्थायित्व स्थिरांक  $2.1 \times 10^{13}$  है। समग्र वियोजन स्थिरांक  $y \times 10^{-14}$  है।  $y$  का मान है \_\_\_\_। (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

8.  $Na_3PO_4$  विलयन के 100 mL में 3.45 g सोडियम उपस्थित है। विलयन की मोलरता है  $\dots \times 10^{-2} molL^{-1}$ । (निकटतम पूर्णांक में)

[परमाणु द्रव्यमाणु:  $Na: 23.0u, O: 16.0u, P: 31.0u$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

9. 373 K एवं 1 bar दाव पर जल का  $\Delta_{vap}H = 41 \text{ kJ mol}^{-1}$  है। मानते हुए कि जल वाष्प एक आदर्श गैस है जो द्रव जल की तुलना में काफी अधिक आयतन घेरती है, जल के वाष्पीकरण के दौरान आंतरिक ऊर्जा परिवर्तन है \_\_\_\_\_  $\text{kJ mol}^{-1}$  (निकटतम पूर्णांक में)  
[प्रयोग करें :  $R = 8.3 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

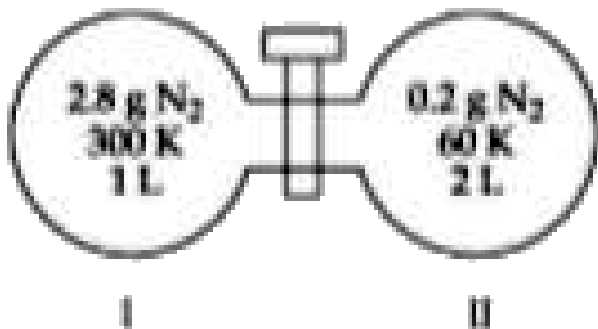
10. अभिक्रिया  $A + B \rightleftharpoons C + D$  के लिए 298 K पर साम्य स्थिरांक  $K_c$  का मान 100 है। एक सममोलर सान्द्रता के साथ शुरू करते हुए, जिसमें A, B, C एवं D सभी की सान्द्रता 1 M हो, D की साम्यावस्था सान्द्रता है \_\_\_\_\_  $\times 10^{-2} \text{ M}$  (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

11.  $[\text{Cr}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$  के लिए संभव प्रकाशिक समावयवों की संख्या है.....

 वीडियो उत्तर देखें

12. फ्लास्क I तथा II एक नगण्य आयतन के वाल्व से जुड़े हैं:



वाल्व को खोल देने पर निकाय में अंतिम दाब (bar में)  $x \times 10^{-2}$  हो जाता है।  $x$  का मान है.....

(निकटतम पूर्णांक में)

[मान लीजिए गैस आदर्श है:  $1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$ , मोलर संहति

$$: N_2 = 28.0 \text{ g mol}^{-1} R = 8.31 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}]$$

 वीडियो उत्तर देखें

13.  $1 \text{ mW}$  शक्ति तथा  $1000 \text{ nm}$  तरंगदैर्घ्य के एक वर्णा (एकल आवृत्ति) अवरक्त परासमापी से  $0.1$  सेकेण्ड में उत्सर्जित फोटॉनों की संख्या  $x \times 10^{13}$  है।  $x$  का मान है ..... (निकटतम पूर्णांक में)

$$(h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ Js}, C = 3.00 \times 10^8 \text{ ms}^{-1})$$





वीडियो उत्तर देखें

14. 700 K पर  $CaCO_3$  के प्रथम कोटि के अपघटन के लिए वेग स्थिरांक  $6.36 \times 10^{-3} s^{-1}$  है तथा सक्रियण ऊर्जा  $209 kJmol^{-1}$  है। 600 K पर इसका वेग स्थिरांक ( $s^{-1}$  में)  $x \times 10^{-6}$  है  $x$  का मान है..... (निकटतम पूर्णांक में)

[दिया है

$$R = 8.1JK^{-1}mol^{-1}, \log 6.36 \times 10^{-3} = -2.19, 10^{-4.79} = 1.62 \times 10^{-5}$$

]



वीडियो उत्तर देखें

15. 40 g ग्लूकोस (मोलर संहति =180) को 200 mL जल से मिश्रित किया है। विलयन का हिमांक है..... K (निकटतम पूर्णांक में)

[दिया है  $K_f = 1.86Kkgmol^{-1}$  जल का घनत्व  $= 1.00gcm^{-3}$  जल का हिमांक  $= 273.5K$ ]



वीडियो उत्तर देखें

16. जब 5.1g ठो  $NH_4HS$  को दो लिटर के निर्वातित फ्लास्क में  $27^\circ C$  पर प्रवेश करते हैं तो इस ठोस के 20% का गैसीय अमोनिया तथा हाइड्रोजन सल्फाइड में अपघटन हो जाता है। इस अभिक्रिया के लिए  $27^\circ C$  पर  $K_p, x \times 10^{-2}$

[ दिया है  $R = 0.082 \text{ LatmK}^{-1} \text{ mo}^{-1}$  ]

 वीडियो उत्तर देखें

17.  $1.14 \text{ cm}^{-1}$  सेल स्थिरांक की चालकता सेल जिसमें 0.001 M KC है का 298 K पर प्रतिरोध  $1500 \Omega$  है। 0.001 M KCl विलयन की 298 K पर मोलर चालकता,  $\text{Scm}^2 \text{ mol}^{-1}$  में है ..... (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से अपिरैमडी आकृति की स्पीशीज की संख्या है.....

A.  $SO_3$

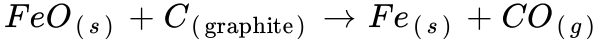
B.  $NO_3^-$

C.  $PCl_3$

D.  $CO_3^{2-}$

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए



आंकड़ों नीचे दिये हैं

पदार्थ	$\Delta_f H^\circ$ (kJ mol <sup>-1</sup> )	$\Delta S^\circ$ (J mol <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> )
FeO <sub>(s)</sub>	-266.3	57.49
C <sub>(graphite)</sub>	0	5.74
Fe <sub>(s)</sub>	0	27.28
CO <sub>(g)</sub>	-110.5	197.6

जिस न्यूनतम ताप (K में) पर यह अभिक्रिया स्वतः प्रवर्तित हो जाती है वह है.....

(निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

20. 100 g प्रोपेन की 1000 g ऑक्सीजन से पूर्ण अभिक्रिया की जाती है। कार्बन डाइऑक्साइड का उत्पन्न मिश्रण में मोल अंश है  $x \times 10^{-2}x$  का मान है.....

[परमाणु संहति : H=1.008,C=12.00,O=16.00]

 वीडियो उत्तर देखें

## Section Chemistry Section A

1. ड्यूटीरियम के गुण हाइड्रोजन से मिलते हैं, परन्तु यह :

- A. हाइड्रोजन की तरह ही अभिक्रिया करती है।
- B. हाइड्रोजन की अपेक्षा प्रबलता से अभिक्रिया करती है।
- C. हाइड्रोजन की अपेक्षा मंद गति से अभिक्रिया करती है।
- D.  $\beta^+$  कणों का उत्सर्जन करती है।

**Answer:**

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

2. सूची-I का सूची - II से मिलान कीजिए। सूची-

सूची - I ( स्पीशीज )	सूची - II ( केन्द्रीय परमाणु पर इलेक्ट्रानों के एकाकी युग्मों की संख्या )
(a) $\text{XeF}_2$	(i) 0
(b) $\text{XeO}_2\text{F}_2$	(ii) 1
(c) $\text{XeO}_3\text{F}_2$	(iii) 2
(d) $\text{XeF}_4$	(iv) 3

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. (a) – (iii), (b) – (ii), (c) – (iv), (d) – (i)

B. (a) – (iii), (b) – (iv), (c) – (ii), (d) – (i)

C. (a) – (iv), (b) – (ii), (c) – (i), (d) – (iii)

D. (a) – (iv), (b) – (i), (c) – (ii), (d) – (iii)

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

3. अम्लीय फेरिक क्लोराइड विलयन की पोटैशियम फेरोसाइनाइड के आधिक्य में अभिक्रिया करने पर एक पूशियन ब्लू रंग की कोलाइडी स्पीशीज प्राप्त होती है , वह है :

A.  $Fe_4[Fe(CN)_6]_3$

B.  $K_5Fe[Fe(CN)_6]_2$

C.  $HFe[Fe(CN)_6]$

D.  $KFe[Fe(CN)_6]$

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

4. आक्सॉइडों  $V_2O_3$  तथा  $CrO$  की प्रकृति को क्रमशः 'X' तथा 'Y' सूचक से चिन्हित किया गया है। X तथा Y का सही सेट है :

- A. X = क्षारीय Y = क्षारीय
- B. X = उभयधर्मी Y = क्षारीय
- C. X = अम्लीय Y = अम्लीय
- D. X = क्षारीय Y = उभयधर्मी

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

5. नीचे दो कथन दिये गये हैं। एक को अभिकथन (A) नाम दिया है और दूसरे को कारण (R) दिया है।

अभिकथन (A) : एथिल फेनिल ईथर का संश्लेषण विलियम्सन संश्लेषण से कर सकते हैं।

कारण (R): ब्रोमोबेन्जीन की सोडियम एथाॅक्साइड से अभिक्रिया एथिल फेनिल ईथर देती है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. (A) तथा (R) दोनों सही हैं और (R) सही व्याख्या है (A) की।

B. (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।

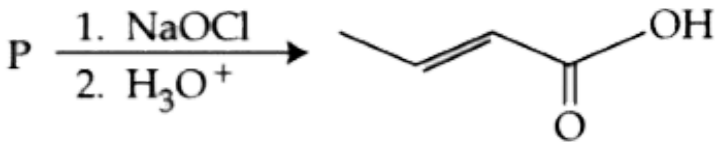
C. (A) तथा (R) दोनों सही हैं और (R) सही व्याख्या नहीं है

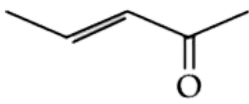
D. (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य

**Answer:**

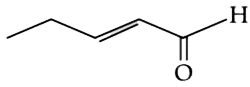
 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित अभिक्रिया में प्रयुक्त प्रारम्भिक यौगिक P की संरचना है :





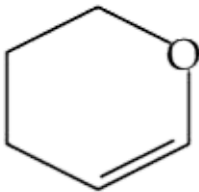
A.



B.



C.



D.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

7. टिन्डल प्रभाव को जो अधिक प्रभावी रूप से दर्शाता है, वह है :



A. निलंबन

B. द्रवरागी कोलॉइड

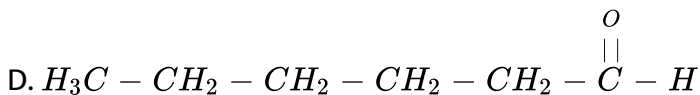
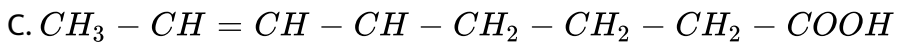
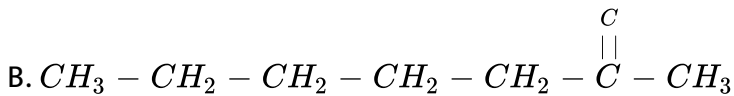
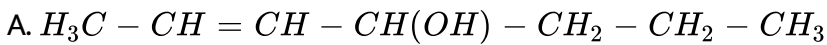
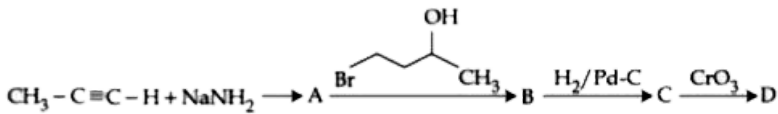
C. द्रवविरागी कोलॉइड

D. यथार्थ विलयन

Answer:

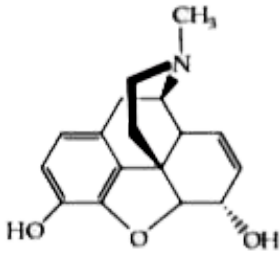
 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के क्रम में अन्तिम उत्पाद D है :

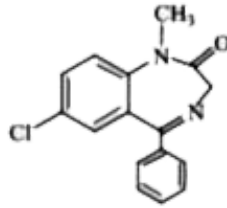


Answer:

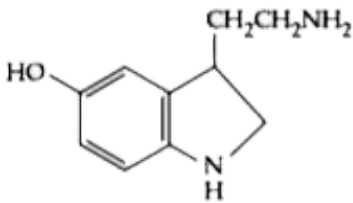
 वीडियो उत्तर देखें



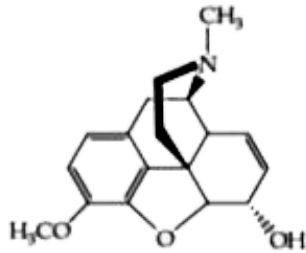
(A)



(B)



(C)



(D)

9.

(A), (B), (C) तथा (D) के लिए सत्य कथन है :

A. (B) तथा (C) प्रशांतक हैं।

B. (A) तथा (D) प्रशांतक हैं।

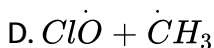
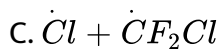
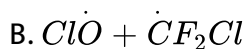
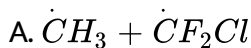
C. (A), (B) तथा (C) स्वापक पीड़ाहारी हैं।

D. (B), (C) तथा (D) प्रशांतक हैं।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

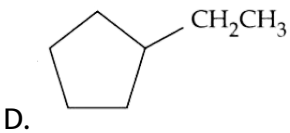
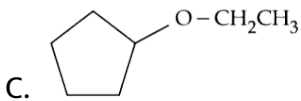
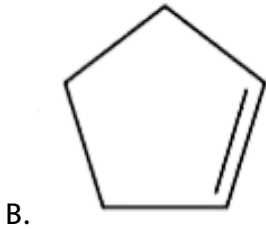
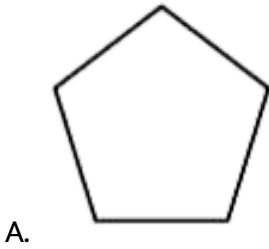
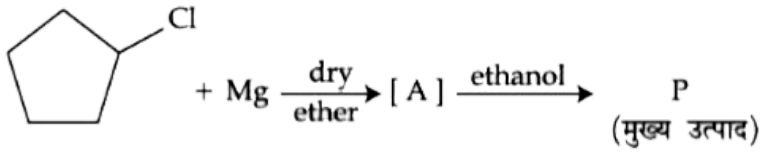
10. अति न्यून अभिक्रियाशील गैस 'A' समतापमंडल में पहुँचती है। यह अविषाक्त तथा अज्वलनशील है परन्तु समतापमंडल में उपस्थित पराबैंगनी विकिरणों से विघटित हो जाती है। प्रारंभ में गैस 'A' से विरचित होने वाले मध्यवर्ती हैं :



**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के क्रम में P (मुख्य उत्पाद) है :



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

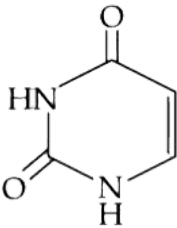
12. प्राथमिक ऐलिफैटिक ऐमीनों के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य नहीं है?

- A. द्वितीयक ऐमीनों की अपेक्षा प्राथमिक ऐमीन कम क्षारीय होती हैं।
- B. प्राथमिक ऐमीनों को गैब्रिएल थैलैमाइड संक्षेपण से बना सकते हैं।
- C. मेथिल ऐमीन के अतिरिक्त अन्य प्राथमिक ऐमीन से नाइट्रस अम्ल की अभिक्रिया संगत एल्कोहॉल देती है।
- D. द्वितीय ऐमीनों के अंतराआण्विक संगुणन की अपेक्षा प्राथमिक ऐमीनों में अंतराआण्विक संगुणन कम होता है।

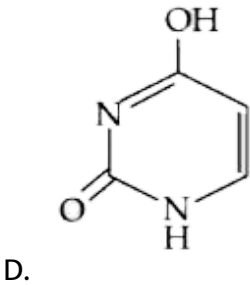
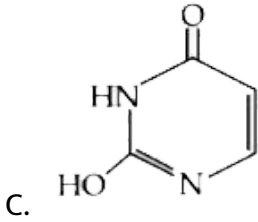
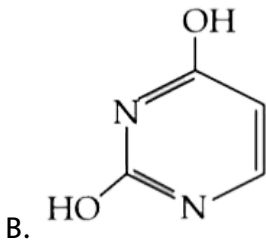
**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

13. यूरेसिल के निम्नलिखित समावयवी रूपों में से जो एक RNA में उपस्थित है, वह है :



A.



**Answer:**

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

14. जल अणुओं की संख्या जिप्सम, मृत तापित प्लास्टर तथा प्लास्टर ऑफ पेरिस में क्रमशः है :

A. 2, 0 तथा 1

B. 5, 0 तथा 0.5

C. 2,0 तथा 0.5

D. 0.5, 0 तथा 2

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

15. वान्डर वाल गैस समीकरण  $\left(P + \frac{an^2}{V^2}\right)(V - nb) = nRT$  में पैरामीटर 'a' की इकाई है :

A.  $kgms^{-1}$

B.  $dm^3mol^{-1}$

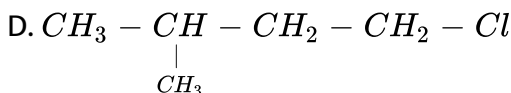
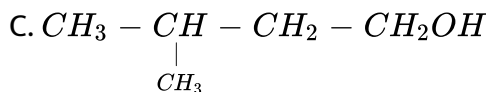
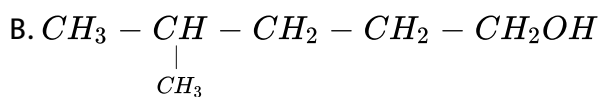
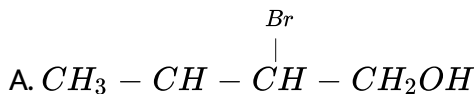
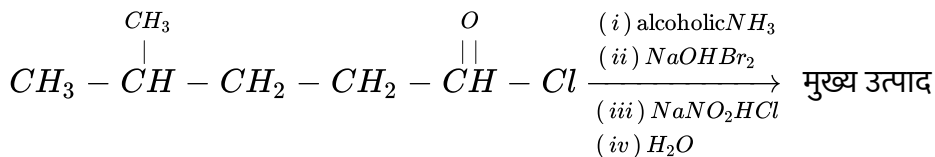
C.  $atmdm^6mol^{-2}$

D.  $kgms^{-2}$

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है :



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

17. पॉलिथायोनिक अम्ल  $H_2S_xO_6$  ( $x=3$  से  $5$ ) में सल्फर की ऑक्सीकरण अवस्था(यें) है( हैं):

A. केवल 0 तथा +5



B. केवल +3 तथा +5

C. केवल +6

D. केवल +5

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18. सूची - I की मदों का मिलान सूची - II से मिलान कीजिए।**

**सूची - I**

**( गुणधर्म )**

(a) प्रतिचुम्बकत्व

(b) फेरीचुम्बकत्व

(c) अनुचुम्बकत्व

(d) प्रतिलोह चुम्बकत्व

**सूची - II**

**( उदाहरण )**

(i) MnO

(ii) O<sub>2</sub>

(iii) NaCl

(iv) Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. (a) – (ii), (b) – (iv), (c) – (ii), (d) – (i)

B. (a) – (i), (b) – (iii), (c) – (iv), (d) – (ii)

C. (a) – (ii), (b) – (i), (c) – (iii), (d) – (iv)

D. (a) – (iv), (b) – (ii), (c) – (i), (d) – (iii)

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न गलनांक के धातुओं के शोधन के लिए प्रायः किस परिष्करण प्रक्रम का उपयोग किया जाता है?

A. वैद्यत अपघटन

B. द्रवीकरण

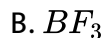
C. मंडल परिष्करण

D. वर्णलेखिकी विधि

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित अणुओं में से किस एक में हैलाइड से बोरान को एक इलेक्ट्रॉन युग्म का प्रबलतम पश्य डोनेशन प्रत्याशित है?



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

## Section Chemistry Section B

1. 0.75 मोलल सूक्रोस के 1 kg जलीय विलयन को जमने से पहले  $-4^\circ C$  तक ठंडा कर सकते हैं। बर्फ की मात्रा (g में) जो अलग हो जाएगी, वह है \_\_\_\_ (निकटतम पूर्णांक में)

[दिया है :  $K_f(H_2O) = 1.86 Kkgmol^{-1}$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

2. Np ( $Z=93$ ) के लिए निम्नतम अवस्था के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास में  $f$  इलेक्ट्रॉनों की संख्या है (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक  $KMnO_4$  के 10 mL जलीय विलयन का अम्लीय माध्यम में अनुमापन करते समय 0.1 M जलीय फेरस सल्फेट का समान आयतन रंग की सम्पूर्ण विसर्जित करने के लिए आवश्यक होता है।  $KMnO_4$  की ग्राम प्रति लीटर में सांद्रता है। \_\_\_\_\_  $\times 10^{-2}$ . (निकटतम पूर्णांक में)

[परमाणु संहति :  $K = 39$ ,  $Mn = 55$ ,  $O = 16$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

4. 0.2 M HCl के 200 mL को 0.1 M NaOH के 300 mL के साथ मिश्रित किया गया है। इस अभिक्रिया के लिए उदासीनीकरण मोलर ऊष्मा है -57.1 kJ. मिश्रित करने पर निकाय का ताप  $x \times 10^{-2}$  बढ़ जाता है।  $x$  का मान है \_\_\_\_\_. (निकटतम पूर्णांक में)

[दिया है : जल की विशिष्ट ऊष्मा =  $4.18 \text{ J g}^{-1} \text{ K}^{-1}$  जल का घनत्व =  $1.00 \text{ g cm}^{-3}$ ]

(मान लीजिए : मिश्रित करने पर आयतन में कोई परिवर्तन नहीं होता है)

 वीडियो उत्तर देखें

5. हैलोजनों के आकलन की कैरिअस विधि में एक कार्बनिक यौगिक के 0.2 g से 0.188 g AgBr प्राप्त होता है। यौगिक में ब्रोमीन की प्रतिशत मात्रा है \_\_\_\_\_ (निकटतम पूर्णांक में)

[परमाणु संहति : Ag = 108, Br=80]

 वीडियो उत्तर देखें

6. हाइड्रोजन परमाणु की द्वितीय बोर कक्षा में इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा  $\frac{h^2}{xma_0^2}$  के बराबर है।

$10x$  का मान है \_\_\_\_\_ (निकटतम पूर्णांक में)

( $a_0$  बोर कक्षा की त्रिज्या है)।

[दिया है :  $\pi = 3.14$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

7.  $0.80 \text{ M AgNO}_3$  के  $2 \text{ L}$  में  $\text{Ag}^+$  आयनों की सान्द्रता को  $5.0 \times 10^{-8}$  तक कम करने के लिए,  $\text{NH}_3$  के मोलों की संख्या जिसको संकलित करना आवश्यक है, वह है \_\_\_\_\_

(निकटतम पूर्णांक में)

$$\left( [\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ \text{ का } K_f = 1.0 \times 10^{-8} \right)$$

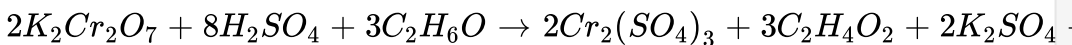
[मान लीजिए कि  $\text{NH}_3$  मिश्रित करने पर आयतन में परिवर्तन नहीं होता है]

 वीडियो उत्तर देखें

8.  $\text{MCl}_3 : 2\text{L}$  सूत्र के अष्टफलकीय धातु संकुल के  $1 \text{ mol}$  की  $\text{AgNO}_3$  के आधिक्य से अभिक्रिया करने पर  $1 \text{ mol AgCl}$  प्राप्त होता है।  $\text{L}$  की दंतुरता है. \_\_\_\_ (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

9. श्वास विश्लेषण उपकरण, जिसका प्रयोग व्यक्ति के रक्त में उपस्थित ऐल्कोहॉल का स्तर ज्ञात करने में होता है, में होने वाली अभिक्रिया है :



यदि  $\text{Cr}$ ,  $(\text{SO}_4)$  के प्रगट होने की दर एक विशेष समय  $2.67 \text{ mol min}^{-1}$  है, तो उसी समय

$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$  के लुप्त होने की दर है \_\_\_\_\_  $\text{mol min}^{-1}$ . (निकटतम पूर्णांक में)



वीडियो उत्तर देखें

10. N,N-डाइमेथिल ऐमीनो पेन्टेन के एक नमूने के 57.5g में, ड्यूमा विधि से नाइट्रोजन का आकलन करने में CuO के मोलों की संख्या जो उपयोग में आयेगी, वह है \_\_\_\_\_  $\times 10^{-2}$ .

(निकटतम पूर्णांक में)



वीडियो उत्तर देखें

## Section Chemistry Section A

1. नोवोलक का एकलक है

- A. 3-हाइड्रॉक्सीब्यूटेनॉइक अम्ल
- B. 1,3-ब्यूटाडाईन तथा स्टाइरीन
- C. फ़ीनॉल मेलेमीन
- D. 0-हाइड्रॉक्सीमेथिलफ़ीनॉल

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित लेन्थेनायडों में से कौन सा एक प्रतिचुम्बकीय प्रकृति की +2 ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाता है? (दिया है : Z for Nd=60, Yb=70, La=57, Ce=58)

A. Nd

B. La

C. Yb

D. Ce

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

3. नीचे दो कथन दिए हैं। एक का नाम अभिकथन (A) तथा दूसरे का कारण (R) है।

अभिकथन (A) : प्रोपीन की ब्रोमीन जल से अभिक्रिया 1-ब्रोमोप्रोपेन-2-ऑल देती है।

कारण (R): जल का ब्रोमोनियम आयन पर आक्रमण मार्कोनी कॉव नियम का अनुसरण कर



परिणामस्वरूप 1-ब्रोमोप्रोपेन-2-ऑल देता है।

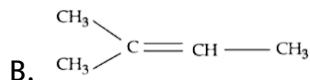
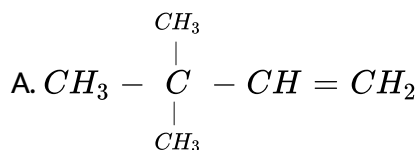
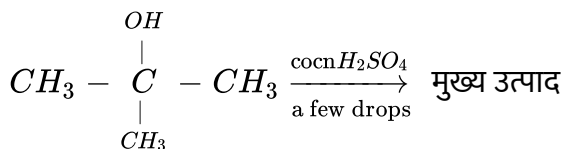
उपरोक्त कथनों के संदर्भ में, सर्वाधिक उचित उत्तर निम्न विकल्पों में से चुनिए।

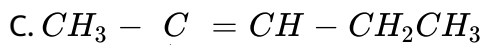
- A. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।
- B. दोनों (A) तथा (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या नहीं है (A) की।
- C. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
- D. दोनों (A) तथा (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या है (A) की।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है :





D.

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

5. डाइक्रोमेट आयन की संरचना में बंध पाये जाते हैं

A. अरैखिक असममित Cr-O-Cr आबन्ध है।

B. रैखिक सममित Cr-O-Cr आबन्ध है।

C. अरैखिक सममित Cr-O-Cr आबन्ध है।

D. रैखिक असममित Cr-O-Cr आबन्ध है।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

6. नीचे दो कथन दिए हैं। एक को नाम अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) दिया है।

अभिकथन (A) : बाक्सॉइट से एलुमीनियम का निष्कर्षण  $Al_2O_3$  तथा क्राइयोलाइट के गलित मिश्रण के वैद्युत अपघटन से करते हैं।

कारण (R) : क्राइयोलाइट में Al की ऑक्सीकरण अवस्था +3 है। उपरोक्त कथनों के संदर्भ में, सर्वाधिक उचित उत्तर नीचे दिए गये विकल्पों में से चुनिए।

- A. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।
- B. दोनों (A) तथा (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या नहीं है (A) की।
- C. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
- D. दोनों (A) तथा (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या है (A) की।

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

7. पोर्टलैंड सीमेन्ट का मुख्य घटक है :

- A. डाइकैल्सियम ऐलुमिनेट

B. डाइकैल्सियम सिलिकेट

C. ट्राइकैल्सियम ऐलुमिनेट

D. ट्राइकैल्सियम सिलिकेट

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

8. नीचे दो कथन दिए हैं। कथन I : syn-गैस के उत्पादन प्रक्रम को कोल का गैसीकरण कहते हैं।

कथन II : syn-गैस का संघटन है  $CO + CO_2 + H_2(1:1:1)$  उपरोक्त कथनों के संदर्भ में

नीचे दिए गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है।

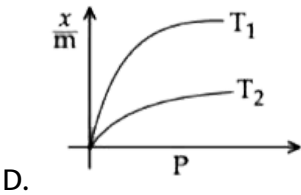
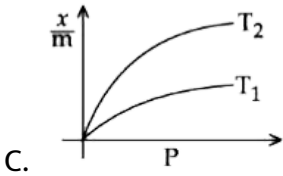
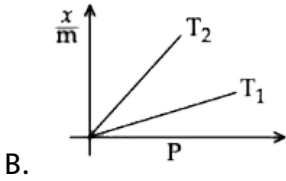
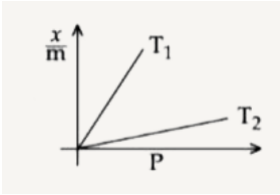
B. दोनों कथन I तथा कथन II असत्य हैं।

C. कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।

D. दोनों कथन I तथा कथन II सत्य हैं।

**Answer:**

9. दो तापों  $T_1$  तथा  $T_2$  ( $T_1 > T_2$ ) पर, गैस के अधिशोषण समतापियों का सही वर्णन करने वाले ग्राफ का चयन कीजिए। अधिशोषित गैस की संहति है,  $m$  अधिशोषक की संहति है,  $P$  दाब है।



**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित यौगिकों में से कौन से एक में  $B\eta - C_1 - C_4$  ग्लाइकोसाइडी बंध है?

- A. ऐमिलोस
- B. लैक्टोस
- C. सूक्रोस
- D. माल्टोस

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

11. नीचे दो कथन दिए हैं। एक को नाम अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) दिया है।

अभिकथन (A): एक आवर्त में बाएं से दाहिने ओर जाने पर धात्विक गुण घटते हैं और अधात्विक गुण बढ़ते हैं।

कारण (R) : ऐसा आवर्त में, बाएं से दाहिने ओर जाने पर आयनन एन्थैल्पी के बढ़ने तथा

इलेक्ट्रॉन लब्धि ऐन्थैल्पी के घटने के कारण होता है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में, सर्वाधिक उचित उत्तर नीचे दिए गये विकल्पों में से चुनिए।

A. दोनों (A) तथा (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या नहीं है (A) की।

B. दोनों (A) तथा (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या है (A)की।

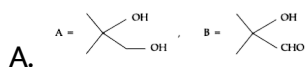
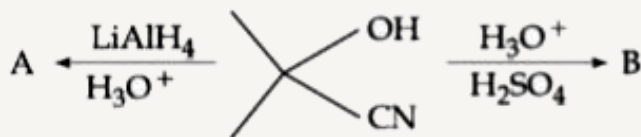
C. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

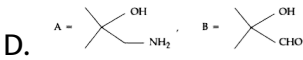
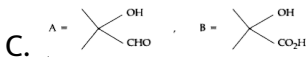
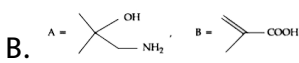
D. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

12. भिक्रियाओं के निम्नलिखित सेटों में मुख्य उत्पाद A तथा B हैं :





**Answer:**

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. नीचे दो कथन दिए हैं। एक को नाम अभिकथन (A) तथा दूसरे का कारण (R) दिया है।  
 अभिकथन (A) प्रोपेनॉल तथा प्रोपेनॉन के मिश्रण को साधारण आसवन से पृथक कर सकते हैं।  
 कारण (R): दो द्रवों जिनके क्वथनांकों में  $20^{\circ}C$  से अधिक का अन्तर है उनको साधारण आसवन से पृथक किया जा सकता है। उपरोक्त कथनों के संदर्भ में, सर्वाधिक उचित उत्तर निम्न विकल्पों में से चुनिए।

- A. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।
- B. दोनों (A) तथा (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या है (A)की।
- C. दोनों (A) तथा (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या नहीं है (A) की।
- D. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।



**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

**14.** एक कार्बनिक लिगन्ड बायुरेट की दंतुरता है :

A. 2

B. 4

C. 3

D. 6

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

**15.** शुद्ध जल (A) तथा प्रदूषित जल (B) के लिए BOD के प्रत्याशित मान (ppm में) क्रमशः हैं :

A.  $A > 25, B < 17$

B.  $A > 50, B < 27$

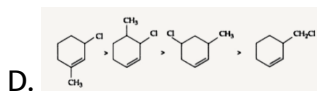
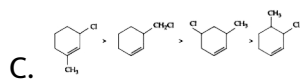
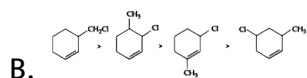
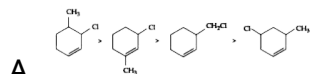
C.  $A > 15, B > 47$

D.  $A < 5, B > 17$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

16. नीचे दिए क्लोराइडों की ऐसीटिक अम्ल में ऐसीटेट से अभिक्रियाशीलता का सही क्रम है :



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

17. नीचे दिए यौगिक के लिए सही नाम चुनिए :



- A. (2E)-2-ब्रोमो-हेक्स-4-आइन-2-ईन
- B. (4E)-5-ब्रोमो-हेक्स-2-ईन-4-आइन
- C. (2E)-2-ब्रोमो-हेक्स-2-ईन-4-आइन
- D. (4E)-5-ब्रोमो-हेक्स-4-ईन-2-आइन

Answer:

[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. निम्नलिखित 0.10 M जलीय विलयनों में से कौनसा सर्वाधिक हिमांक अवनमन दिखाएगा?

- A.  $KHSO_4$

B. हाइड्रैजीन

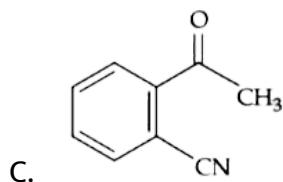
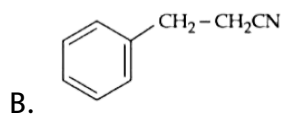
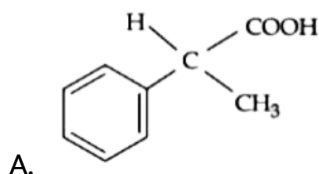
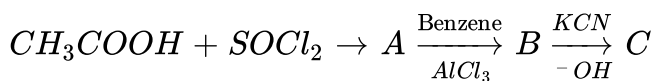
C. ग्लाइसीन

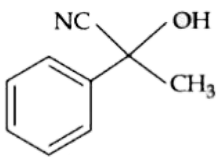
D. ग्लुकोस

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित अभिक्रिया क्रम से विरचित उत्पाद C की संरचना है :



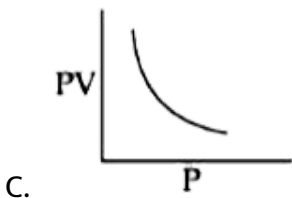
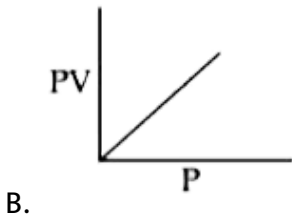
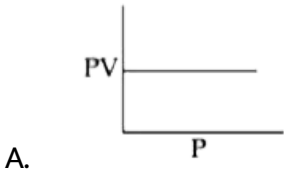


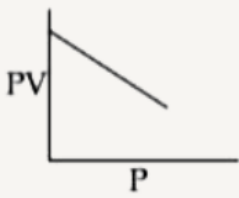
D.

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

20. आदर्श गैस के लिए स्थिर ताप पर निम्नलिखित में से कौन सा PVvsP प्लॉट सही है? (P तथा V क्रमशः गैस के दाब तथा आयतन को दिखाते हैं)





D.

Answer:

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

## Section Chemistry Section B

1. अल्पविलेय साल्ट  $A_3B_2$  की मोलर संहति  $M(gmol^{-1})$  है तथा विलेयता  $xgL^{-1}$  है। विलेयता गुणनफल  $K_{sp} = a\left(\frac{x}{M}\right)^5$  को संतुष्ट करता है।  $a$  का मान है \_\_\_\_\_ ।  
(निकटतम पूर्णांक में)

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

2. नीचे दिए गये अभिकर्मकों की सूची में से उन अभिकर्मकों कुल संख्या जो नाइट्रोबेन्जीन को ऐनिलीन में परिवर्तित कर सकते हैं, वह है : (निकटतम पूर्णांक में)

सूची

I. Sn-HCl

II. Sn-NH<sub>4</sub>OH

III. Fe-HCl

IV. Zn=HCl

V. H<sub>2</sub> = Pd

VI. H<sub>2</sub>-रेनी निकैल



वीडियो उत्तर देखें

3. Ge ( $Z = 32$ ) की निम्नतम अवस्था के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास में  $m_l = 0$  के  $x$  आर्बिटल पूर्ण रूप से भरे हैं।  $x$  का मान है \_\_\_\_\_



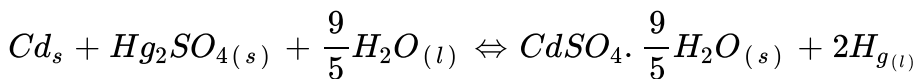
वीडियो उत्तर देखें

4.  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  स्टाइकियोमीट्री से संबद्ध हाइड्रोजन आबंधित जल के अणु/अणुओं की संख्या है \_\_\_\_\_



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित सेल अभिक्रिया पर विचार कीजिए।



$E_{cell}^0$  का मान  $25^\circ C$  पर 4.315 v है। यदि  $\Delta H^\circ = -825.2 kJ mol^{-1}$  है, तो मानक

एन्ट्रॉपी में परिवर्तन,  $\Delta S^\circ$ ,  $JK^{-1}$  में \_\_\_\_\_ है (निकटतम पूर्णांक में)

[दिया है : फैरॉडे स्थिरांक =  $96487 C mol^{-1}$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

6. हैलिक(V) अम्ल जितने हैलोजन बनाते हैं, उनकी संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

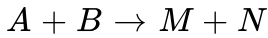
7. सल्फाइडों,  $HgS$ ,  $PbS$ ,  $CuS$ ,  $Sb_2S_3$ ,  $As_2S_3$  तथा  $CaS$  पर विचार कीजिए। उन

सल्फाइडों की संख्या जो 50%  $HNO_3$  में सार्थक रूप से विलेय हैं, वह है।

 वीडियो उत्तर देखें

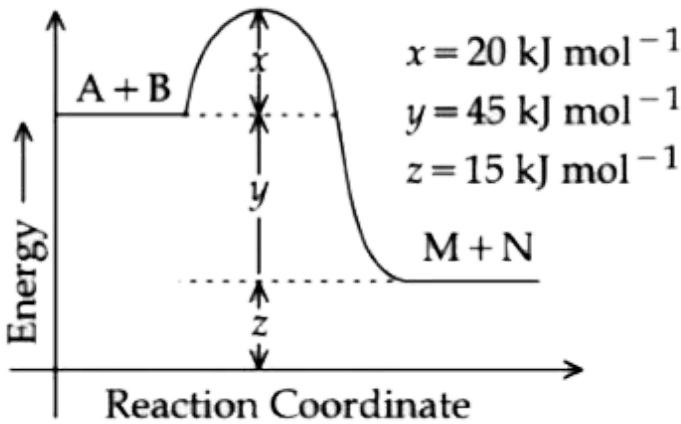


8. निम्नलिखित चित्र के अनुसार, अभिक्रिया



में ऐन्थैल्पी परिवर्तन का परिमाण ( $kJmol^{-1}$  में) जिसके बराबर है, वह है \_\_\_\_\_ ।

(निकटतम पूर्णांक में)



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. 6.3g ऑक्सैलिक अम्ल ( $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ ) को 250 mL जल में घोलने पर, तैयार विलयन की मोलरता  $molL^{-1}$  में  $x \times 10^{-2}$  है।  $x$  का मान है, \_\_\_\_ । (निकटतम पूर्णांक में)

[परमाण्विक संहति :  $H : 1.0, C : 12.0, O : 16.0$ ]

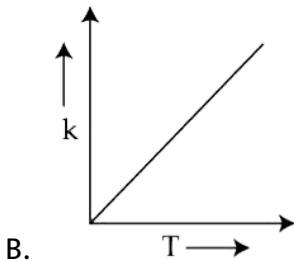
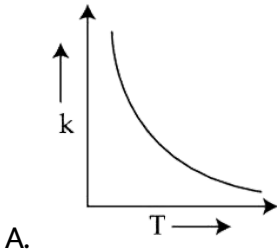
[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए, 75% पूर्ण होने में लगने वाले समय तथा 50% पूर्ण होने में लगने वाले समय का अनुपात है \_\_\_\_\_ ।(निकटतम पूर्णांक में)

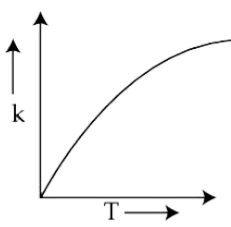
 वीडियो उत्तर देखें

## Chemistry Section A

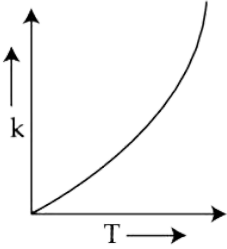
1. दिए गए निम्न ग्राफों में से कौन एक उष्माशोषी अभिक्रिया के लिए, तापमान (T) के साथ वेग स्थिरांक (k) के परिवर्तन को निरूपित करता है?



C.



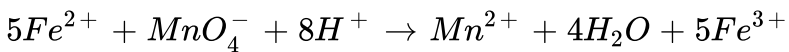
D.



**Answer:**

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

2. निम्न रासायनिक अभिक्रिया में,  $Fe^{2+}$        $Fe^{3+}$  आयनों के रंग हैं, क्रमशः



A. हरा, नारंगी

B. पीला, हरा

C. हरा, पीला

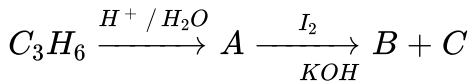
D. पीला, नारंगी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. अभिक्रियाओं के निम्न क्रम में



यौगिक B एवं C हैं, क्रमशः

A.  $CI_3COOK, HCOOH$

B.  $CHI_3, CH_3COOK$

C.  $CH_3I, HCOOK$

D.  $CI_3COOK, CH_3I$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. धातु आयन,  $M^{Z+}$  के एक अष्टफलकीय जलीय संकुल के लिए क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन ऊर्जा (CESE) एवं चुम्बकीय आघूर्ण (केवल प्रचक्रण) हैं, क्रमशः  $-0.8\Delta_0$   $3.87BMIM^{Z+}$  को पहचानें :

A.  $Mn^{4+}$

B.  $V^{3+}$

C.  $Co^{2+}$

D.  $Cr^{3+}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

5. डेकॉन बहुलक के लिए एकलक इकाई हैं :

A. ग्लिसरॉल एवं टेरेपथैलिक अम्ल

B. एथिलीन ग्लाइकॉल एवं टेरेपथैलिक अम्ल

C. ग्लिसरॉल एवं थैलिक अम्ल

D. एथिलीन ग्लाइकोल एवं थैलिक अम्ल

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

6. कैलामाइन एवं मेलाकाइट अयस्क है क्रमशः

- A. ऐलुमिनियम एवं जिंक के
- B. जिंक एवं कॉपर के
- C. निकैल एवं ऐलुमिनियम के
- D. कॉपर एवं आयरन के

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

7. नीचे दो कथन दिए गये हैं :

कथन I : एक ऐल्डिहाइड या एक कीटोन पर सोडियम हाइड्रोजन सल्फाइड के नाभिकरागी संयोजन में प्रोटॉन स्थानांतरण के कारण एक स्थायी आयन निर्मित होता है।

कथन II : एक ऐल्डिहाइड या एक कीटोन पर हाइड्रोजन सायनाइड के नाभिकरागी संयोजन, अंतिम उत्पाद के रूप में ऐमीन देता है।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

A. कथन I सही है एवं कथन II गलत है।

B. दोनों कथन I एवं कथन II सही हैं।

C. कथन I गलत है एवं कथन II सही है।

D. दोनों कथन I एवं कथन II गलत हैं।

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

8. पोटैशियम फेरोसायनाइड विलयन एक पूशियन ब्लू रंग देता है जब इसे मिलाया जाता है :

A.  $FeCl_2$  में

B.  $COCl_3$  में

C.  $COCl_2$  में

D.  $FeCl_3$  में

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन सा अभिकर्मक युग्म क्रियात्मक ग्रुप के अपचायक के रूप में कार्य नहीं करेगा?

A.  $Zn / H_2O$

B.  $Pd - C / H_2$

C.  $Na / H_2$

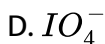
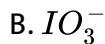
D.  $Pt - C / H_2$

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें



10. हाइड्रोजन परॉक्साइड क्षारीय माध्यम में आयोडीन के साथ अभिक्रिया कर, देता है :



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

11. ट्रांस-ब्यूट-2-ईन के ब्रोमीन के साथ इलेक्ट्रॉन स्नेही संकलन के द्वारा निर्मित त्रिविम समावयवों की संख्या है :

A. 2 प्रतिबिम्ब रूप

B. 1 रेसिमिक मिश्रण एवं 2 प्रतिबिम्ब रूप

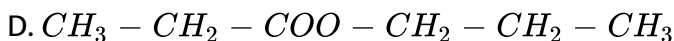
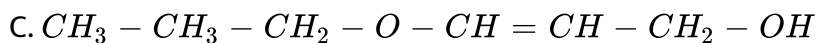
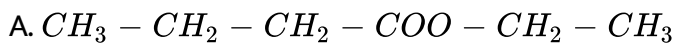
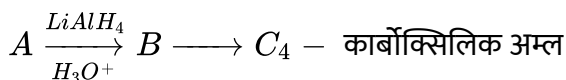
C. 2 प्रतिबिम्ब रूप एवं 2 मध्यावयव

D. 2 समान मध्यावयव

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

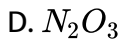
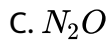
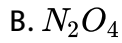
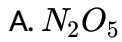
12. अभिक्रियाओं के निम्न क्रम में विवृत श्रृंखला संरचना वाला एक यौगिक A (अणु सूत्र  $C_6H_{12}O_2$ )  $C_4$  कार्बोक्सिलिक अम्ल देता है। A है :



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

13. नाइट्रोजन - नाइट्रोजन आबंध रहित ऑक्साइड है :

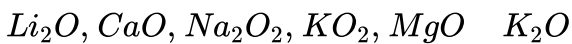


Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. दिए गए निम्न ऑक्साइडों में से अनुचुम्बकीय ऑक्साइडों की संख्या है :



A. 1

B. 0

C. 3

D. 2

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

15. नीचे दिए गए किस BOD मान के आधार पर जल के नमूने को सर्वाधिक स्वच्छ कहा जाएगा?

A. 21 ppm

B. 11 ppm

C. 3 ppm

D. 15 ppm

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

16. सूची - I का मिलान सूची - II से करें :

सूची - I ( कोलॉइड के निर्माण की विधियाँ )	सूची - II ( रासायनिक अभिक्रियाएँ )
(a) जल अपघटन	(i) $2\text{AuCl}_3 + 3\text{HCHO} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Au(sol)} + 3\text{HCOOH} + 6\text{HCl}$
(b) अपचयन	(ii) $\text{As}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{As}_2\text{S}_3(\text{sol}) + 3\text{H}_2\text{O}$
(c) ऑक्सोकरण	(iii) $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S(sol)} + 2\text{H}_2\text{O}$
(d) द्विक अपघटन	(iv) $\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3(\text{sol}) + 3\text{HCl}$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उचित उत्तर को चुनें :

A. (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)

B. (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(iv)

C. (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(iii)

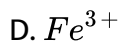
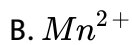
D. (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(i)

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

17. उस तत्व या आयन को पहचानें जिसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास  $[\text{Ar}]3d^5$  है :

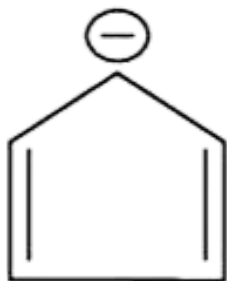
A. Co



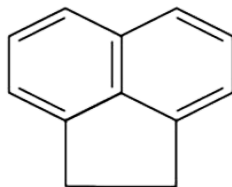
Answer: B:D

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न यौगिकों में से कौनसा एक ऐरोमैटिक प्रकृति का है?



A.

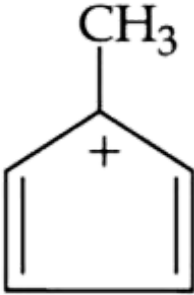


B.

C.



D.

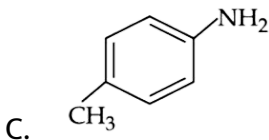
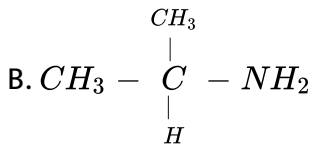
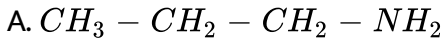


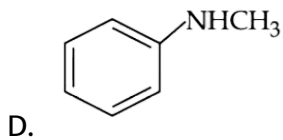
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न में से कौन एक सर्वाधिक स्थायी डाइएज़ोनियम लवण देता है?

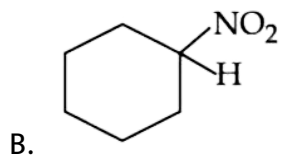
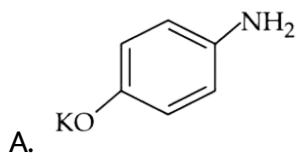
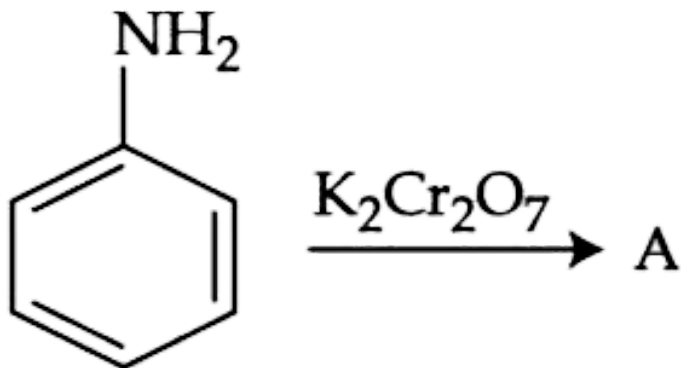




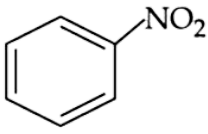
Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

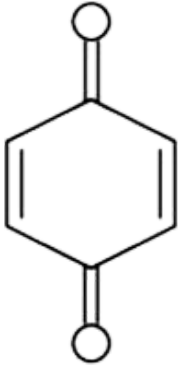
20. Identify A in the following reaction.







C.

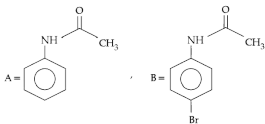
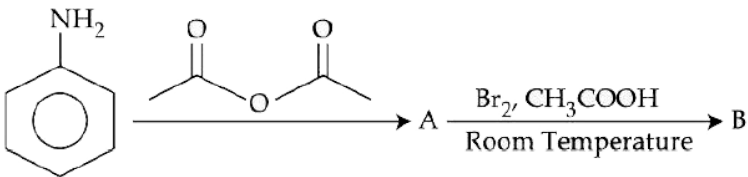


D.

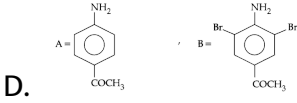
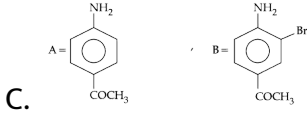
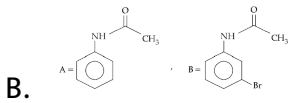
**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित अभिक्रिया क्रम में विरचित मुख्य उत्पाद A तथा B है:



A.



**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

22. लिस्ट- I का लिस्ट- II से मिलान कीजिये:

लिस्ट-I

( धातु आयन )

- (a)  $Mn^{2+}$   
 (b)  $As^{3+}$   
 (c)  $Cu^{2+}$   
 (d)  $Al^{3+}$

लिस्ट-II

( गुणात्मक विश्लेषण का ग्रुप )

- (i) ग्रुप - III  
 (ii) ग्रुप - IIA  
 (iii) ग्रुप - IV  
 (iv) ग्रुप - IIB

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक सही उत्तर चुनिए:

A. (a) - (i), b - (ii), (c) - (iii), (d) - (iv)

B. (a) - (i), (b) - (iv), (c) - (ii), (d) - (iii)

C. (a) – (iii), (b) – (iv), (c) – (ii), (d) – (i)

D. (a) – (iv), (b) – (ii), (c) – (iii), (d) – (i)

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

23. नीचे दो कथन दिए हैं, एक को अभिकथन (A) नाम दिए हैं तथा दूसरे को कारण (R) दिया है

|

अभिकथन (A) : लिथियम के साल्ट जलयोजित होते हैं।

कारण (R) : अन्य क्षार धातु ग्रुप के सदस्यों की अपेक्षा लिथियम की ध्रुवण क्षमता उच्च होती है।

उपरोक्त कथनों के संबंध में नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उचित उत्तर चुनिए।

A. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

B. (A) तथा (R) दोनों सही हैं, तथा (R) सही व्याख्या है (A) की

C. (A) तथा (R) दोनों सही हैं, परन्तु (R) सही व्याख्या है (A) की

D. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

24. सल्फ्यूरस अम्ल, पर आक्सोडाइ सल्फ्यूरिक अम्ल तथा पाइरोसल्फ्यूरिक अम्ल में उपस्थित

S=O आबंधों की संख्या क्रमश है:

A. 1, 4 तथा 4

B. 2, 3 तथा 4

C. 2, 4 तथा 3

D. 1, 4 तथा 3

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित सेतो में से किस एक में सभी सदस्य (स्पीशीज) असमानुपातन अभिक्रिया दर्शाते

है।

A.  $ClO_2^-$ ,  $F_2$ ,  $MnO_4^-$  तथा  $Cr_2O_7^{2-}$

B.  $ClO_4^-$ ,  $MnO_4^-$ ,  $ClO_2^-$  तथा  $F_2$

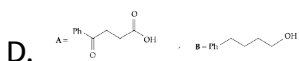
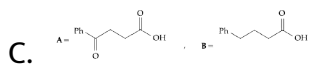
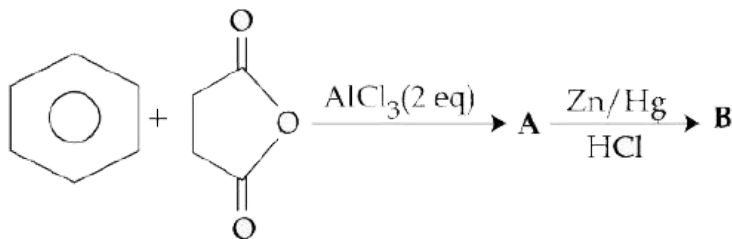
C.  $MnO_4^-$ ,  $ClO_2^-$ ,  $Cl_2$  तथा  $Mn^{3+}$

D.  $Cr_2O_7^{2-}$ ,  $MnO_4^-$ ,  $ClO_2^-$  तथा  $Cl_2$

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित अभिक्रिया में उत्पन्न A तथा B की संरचनाये है। [ $Ph = -C_6H_5$ ]



**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

27. भूमि सतह पर X तथा Y के निक्षेपण को क्रमशः नम तथा शुष्क निक्षेपण कहते हैं। X तथा Y है।

A.  $X = SO_2$ ,  $Y =$  अमोनियम साल्ट

B.  $X =$  अमोनियम साल्ट,  $Y = SO_2$

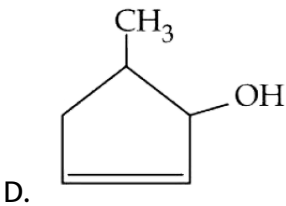
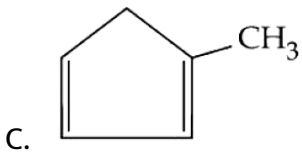
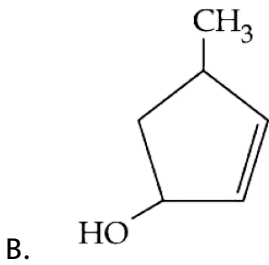
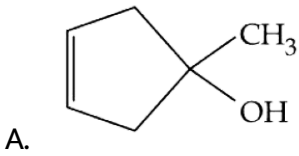
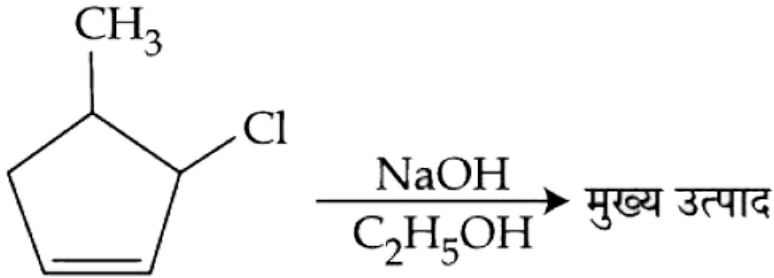
C.  $X =$  अमोनियम साल्ट,  $Y = CO_2$

D.  $X = CO_2$ ,  $Y = SO_2$

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है:



**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

**29.** निम्नलिखित में से कौन-सा रेशेदार प्रोटीन का उदाहरण नहीं है ?

- A. कोलैजन
- B. किरेटिन
- C. मायोसिन
- D. ऐल्बुमिन

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

**30.** निम्नलिखित में से गलत व्यंजक है।

A.  $\ln K = \frac{\Delta H^\circ - T\Delta S^\circ}{RT}$



B. समतापीय प्रक्रम  $w_{\text{reversible}} = -nRT \ln \frac{V_f}{V_i}$  के लिए

C.  $\frac{\Delta G_{\text{System}}}{\Delta S_{\text{Total}}} = -T$  (स्थिर P पर)

D.  $K = e^{-\Delta G^\circ / RT}$

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित में से कौन-सा पॉलिएस्टर नहीं है ?

A. ग्लिटल

B. नोवोलेक

C. पी० एच० बी० वी०

D. डेक्रान

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

32. जिस निम्नतम अवस्था इलेक्ट्रॉन विन्यास (वहातम ) के होते हुए भी  $Eu^{2+}$  एक प्रबल अपचायक कर्मक है, वह है: [परमाणु क्रमांक : Eu= 63]

A.  $4f^7 6s^2$

B.  $4f^7$

C.  $4f^6 6s^2$

D.  $4f^6$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

33. आक्साइडों  $X_2O$  ( $X$ = हैलोजन) की स्थिरता का सही क्रम, निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही रूप से निरूपित करता है?

A.  $Br > I > Cl$

B.  $Cl > I > Br$

C.  $Br > Cl > I$

D.  $I > Cl > Br$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा गलत है?

- A.  $H_2$  के अणुओं का उच्च तप पर पराबैगनी विकिरणों से किरणन करने पर परमाण्विक हाइड्रोजन उत्पन्न होती है।
- B. जिन्क पर HCl तथा  $NaOH_{(aq)}$  दोनों की अलग-अलग अभिक्रिया से डाइहाइड्रोजन उत्पन्न होता है।
- C. 2000K के आस-पास डाइहाइड्रोजन का उसके परमाणुओं में वियोजन लगभग होता है।
- D. द्विपरमाणुक गैसीय अणुओं, जिनमें एकल आबंध है, में  $H_2$  की आबंध वियोजन एंथैल्पी उच्चतम है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

35.  $[Fe(CO)_4(C_2O_4)]^+$  के चुंबकीय आघूर्ण का केवल स्पिन मान BM में है:

A. 0

B. 1

C. 1.73

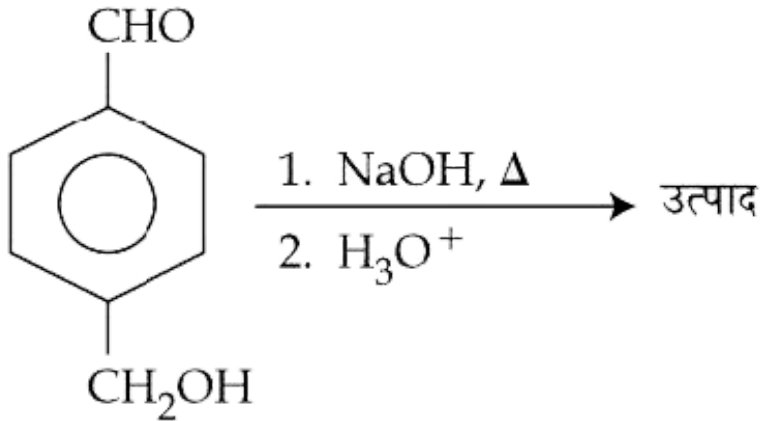
D. 5.92

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

36. नीचे दी गयी अभिक्रिया के लिए:



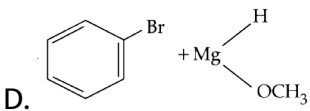
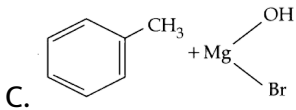
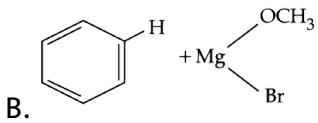
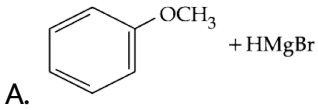
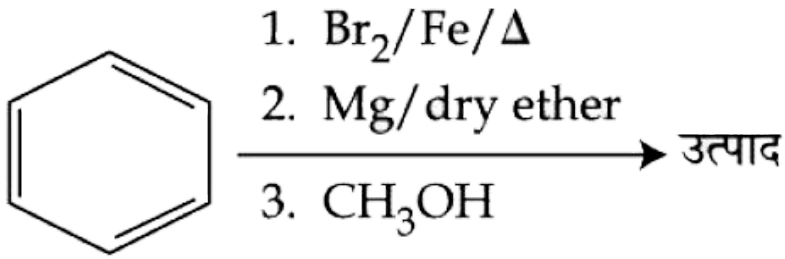
यौगिक जिसका अभिक्रिय में उत्पाद के रूप में विरचन नहीं होता है, वह है:

- A. डाइकार्बोक्सिलिक अम्ल
- B. दो, क्रियात्मक ग्रुप एल्कोहॉल तथा ऐसिड सहित यौगिक
- C. मोनोकार्बोक्सिलिक ऐम
- D. डाइऑल

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

37. अभिक्रियाओं के निम्नलिखित क्रम के लिए सही उत्पाद है:



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

38. लिस्ट-I का लिस्ट-II से मिलान कीजिये:

लिस्ट - I

( पैरामीटर )

- (a) सेल स्थिरांक
- (b) मोलर चालकता
- (c) चालकता
- (d) वैद्युत अपघट्य की वियोजन डिग्री

लिस्ट - II

( इकाई )

- (i)  $S\text{ cm}^2\text{ mol}^{-1}$
- (ii) विमाहीन
- (iii)  $\text{m}^{-1}$
- (iv)  $\Omega^{-1}\text{m}^{-1}$

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

A. (a) – (iii), (b) – (i), (c) – (ii), (d) – (iv)

B. (a) – (i), (b) – (iv), (c) – (iii), (d) – (ii)

C. (a) – (ii), (b) – (i), (c) – (iii), (d) – (iv)

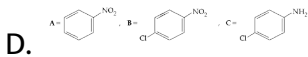
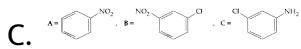
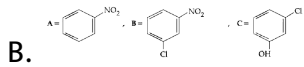
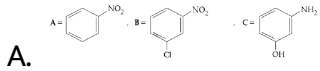
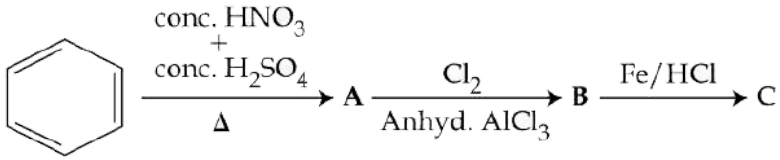
D. (a) – (iii), (b) – (i), (c) – (iv), (d) – (ii)

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

39. निम्नलिखित अभिक्रिया क्रम में सही A, B तथा C की पहचान कीजिये।

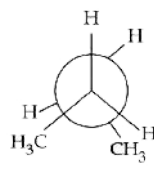
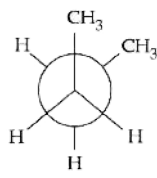
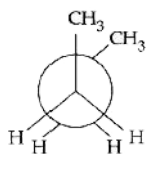
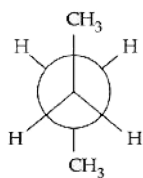


Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

40. n-ब्यूटेन के निम्नलिखित संरूपीय समवयवों को जिसमें उनकी बढ़ती स्थितिज ऊर्जा के सही क्रम में व्यवस्थित किया है, वह है :





A.  $II < IV < III < I$

B.  $I < III < IV < II$

C.  $I < IV < III < II$

D.  $II < III < IV < I$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

## Chemistry Section B

1. अभिक्रिया  $2NO_2(g) \rightleftharpoons N_2O_4(g)$  के लिए 298 K पर जब  $\Delta S = -176.0 JK^{-1}$  तथा  $\Delta H = -57.8 kJ mol^{-1}$  हो तो, इस अभिक्रिया के लिए  $\Delta G$  के मान का परिमाण होगा है \_\_\_  $kJ mol^{-1}$  | (निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक 50 वॉट का बल्ब 795 nm तरंगदैर्घ्य का एकवर्णी लाल प्रकाश उत्सर्जित करता है। बल्ब द्वारा प्रति सेकेन्ड उत्सर्जित फोटॉनों की संख्या  $x \times 10^{20}$  है।  $x$  का मान है \_\_\_\_ (निकटतम पूर्णांक में)

[दिया गया है :  $h = 6.63 \times 10^{-34} Js$   $c = 3.0 \times 10^8 ms^{-1}$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि 80 g कॉपर सल्फेट ( $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ ) को अनायनित जल में घोलकर 5 L विलयन बनाया गया। कॉपर सल्फेट विलयन की सान्द्रता  $x \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$  है।  $x$  का मान है \_\_\_\_ [ परमाणु द्रव्यमान :  $Cu: 63.54u, S: 32u, O: 16u, H: 1u$  ]

 वीडियो उत्तर देखें

4. ग्लाइसीन, ल्यूसीन, ऐस्पार्टिक अम्ल एवं हिस्टिडीन, प्रत्येक के एक अणु की अभिक्रिया से निर्मित पेप्टाइड में \_\_\_\_\_ पेप्टाइड बन्ध होंगे।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि  $0^\circ C$  पर मरकरी की चालकता  $1.07 \times 10^6 Sm^{-1}$  है और मरकरी युक्त सेल का प्रतिरोध  $0.243\Omega$  है तो सेल का सेल स्थिरांक है  $x \times 10^4 m^{-1}Ix$  का मान है\_\_\_\_\_ ।  
(निकटतम पूर्णांक में)

 वीडियो उत्तर देखें

6.  $B_2^+$  स्पीशीज का केवल प्रचरण चुम्बकीय आघूर्ण है \_\_\_\_\_  $\times 10^{-2} BMI$  (निकटतम पूर्णांक में) [दिया गया है :  $\sqrt{3} = 1.73$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

7. 8 g सोडियम में परमाणुओं की संख्या  $x \times 10^{23}$  है। x का मान है \_\_\_\_\_ | (निकटतम पूर्णांक में) [दिया है :  $N_A = 6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$   $Na$  का परमाणु द्रव्यमान =  $23.0u$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

8.  $[Ag(NH_3)_2][Ag(CN)_2]$  संकुल में दोनों सिल्वर आयनों के ऑक्सीकरण अवस्थाओं का योग \_\_\_\_\_ है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक खाली LPG सिलिंडर का भार 14.8 kg है। पूरा भरा होने पर इसका भार 29.0 kg है एवं यह 2.5 atm दाब प्रदर्शित करता है। परिवेश ताप पर इस्तेमाल किए जाने के दौरान सिलिंडर का द्रव्यमान घट कर 23.0 kg रह जाता है। सिलिंडर के अंदर अंतिम दाब है \_\_\_\_\_ atm। (निकटतम पूर्णांक में) (LPG को एक आदर्श गैस माने)

 वीडियो उत्तर देखें

10. 0.1 M NaOH विलयन में  $Zn(OH)_2$  की मोलर विलेयता  $x \times 10^{-18} M$  है। x का मान है \_\_\_\_\_ (निकटतम पूर्णांक में) [ दिया गया है :  $Zn(OH)_2$  का विलेयता गुणनफल  $2 \times 10^{-20}$  है ]

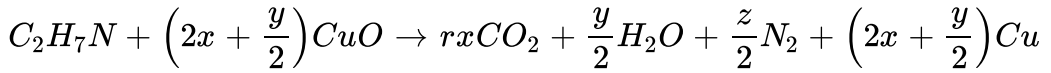
 वीडियो उत्तर देखें

11.  $Zn^{+}$  आयन के बाह्यतम इलेक्ट्रॉन के लिए चुंबकीय क्वांटम संख्या का मान है \_\_\_\_\_

(निकटतम पूर्णक में)

 वीडियो उत्तर देखें

12. ड्यूमा विधि में होने वाला रूपांतरण नीचे दिया है:



y का मान है \_\_\_। (निकटतम पूर्णक में)

 वीडियो उत्तर देखें

13. ब्लिस्टर कॉपर के वैद्युत अपघटनी शोधन में, निम्नलिखित में से मुख्य अशुद्धियों की कुल संख्या जो एनोड पंक के रूप में पृथक हो जाती है, वह है \_\_\_\_\_

Pb, Sb, Se, Te, Ru, Ag, Au and Pt

 वीडियो उत्तर देखें

14. सोडियम ऑक्साइड जल से अभिक्रिया करके सोडियम हाइड्रोक्साइड उत्पन्न करता है। 20.0g सोडियम ऑक्साइड को 500ml जल में घोला गया है। आयतन में परिवर्तन को नगण्य कर, परिणाम स्वरूप प्राप्त NaOH विलयन की सांद्रता है \_\_\_\_\_  $\times 10^{-1}M$ । (निकटतम पूर्णक में) [परमाण्विक संहति Na= 23.0, O = 16.0, H = 1.0]

 वीडियो उत्तर देखें

15. अभिक्रिया  $A \rightarrow B$  के लिए वेग स्थिरांक  $k$  ( $s^{-1}$  में) को  $\log_{10} k = 20.35 - \frac{(2.47 \times 10^3)}{T}$  से दिया है। सक्रियण ऊर्जा  $\text{kJ mol}^{-1}$  में है \_\_\_\_\_। (निकटतम पूर्णक में) [दिया है:  $R = 8.314JK^{-1}mol^{-1}$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

16. आण्विक ऑर्बिटल सिद्धांत के अनुसार  $O_2^{2-}$  आयन में अयुग्मित इलेक्ट्रॉन की संख्या है \_\_\_\_\_

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक कार्बनिक अम्ल के 1.22g को 100g बेंजीन ( $K_b = 2.6Kkgmol^{-1}$ ) तथा 100g एसीटोन ( $K_b = 1.7kgmol^{-1}$ ) में अलग-अलग घोला गया है। अम्ल का बेंजीन में द्वितयन ज्ञात है, परन्तु एसीटोन में यह एकलक रहता है। एसीटोन में बने विलयन का क्वथनांक  $0.17^\circ C$  बढ़ जाता है। बेंजीन में बने विलयन के क्वथनांक में बढ़ता,  $^\circ C$  में,  $x \times 10^{-2}$  है।  $x$  का मान है \_\_\_\_\_। (निकटतम पूर्णक में) [परमाण्विक संहति : C=12.0, H=1.0, O= 16.0]

 वीडियो उत्तर देखें

18. 1M HCl के 50mL को 1M NaOH के 30mL के साथ मिश्रित करने पर बने विलयन की  $pH$ ,  $x \times 10^{-4}$  है।  $x$  का मान है \_\_\_\_\_। (निकटतम पूर्णक में) [ $\log 2.5 = 0.3979$ ]

 वीडियो उत्तर देखें

19.  $0^\circ C$  पर  $CH_4$  का 1g चारकोल पर अधिशोषण, फ्रैयन्डलीक अधिशोषण समतापी का अनुसरण करता है। 100mm Hg पर 10.0mL  $CH_4$  अधिशोषित हो जाती है, जबकि 200mm Hg पर 15.0 mL अधिशोषित होती है। 300mm Hg पर  $CH_4$  के अधिशोषित आयतन का मान  $10^x mL$  है।  $x$  का मान है \_\_\_\_\_  $\times 10^{-2}$ । (निकटतम पूर्णांक में) [उपयोग कीजिये:  $\log_{10} 2 = 0.3010$ ,  $\log_{10} 3 = 0.4771$ ]



वीडियो उत्तर देखें

20. एक यौगिक, जिसमे ऋणायन घनीय निविड़ संकुलित व्यवस्था में है और सभी अष्टफलकीय स्थल धनायन से अध्यासित है, के लिए मुलानुपाती सूत्र  $A_xB$  है।  $x$  का मान है \_\_\_\_\_।  
(निकटतम पूर्णांक में )



वीडियो उत्तर देखें