



CHEMISTRY

BOOKS - UPTU PREVIOUS YEAR PAPER

सॉल्व्ड पेपर 2018

रसायन विज्ञान

1. FeO एवं Fe_3O_4 के एक मिश्रण में यदि 75% Fe है, तो प्रत्येक ऑक्साइड का कितना प्रतिशत मिश्रण में उपस्थित होगा?

A. 64.10 % FeO एवं 35.90 % Fe_2O_3

B. 50 % FeO एवं Fe_2O_3

C. 75 % FeO एवं Fe_3O_4

D. 35.90 % FeO एवं 64.10 % Fe_2O_3

Answer: A

 उत्तर देखें

2. 1.6g मीथेन में उपस्थित कुल इलेक्ट्रॉनों का सही मान होगा

A. 6.02×10^{24}

B. 6.02×10^{23}

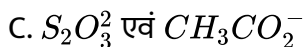
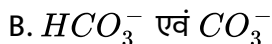
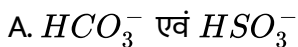
C. 6.02×10^{22}

D. 9.632×10^{23}

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन-सा लवण युग्म तनु H_2S_4 से क्रिया होने पर गंधहीन गैस उत्सर्जित करेगा?



D. CO_3^{2-} एवं $CH_3CO_2^-$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक लीटर $KMnO_4$ का अम्लीकृत विलयन जिसमें 15.8 ग्राम $KMnO_4$ उपस्थित है, SO_2 की पर्याप्त मात्रा में विरंजित किया गया। यदि SO_2 आयरन पाइराइट (FeS_2) के भर्जन से उत्पादित हो रही हैं, तो आवश्यक SO_2 उत्पादित करने के लिए FeS_2 की मात्रा होगी?

A. 15.8 ग्राम FeS_2

B. 15.0 ग्राम FeS_2

C. 7.5 ग्राम FeS_2

D. 7.9 ग्राम FeS_2

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि एक इलेक्ट्रॉन H-परमाणु के प्रथम बोर कक्षक में 2.19×10^8 ⁻¹ से चक्कर लगा

रहा है, तो H परमाणु के तृतीय बोर कक्षक में इलेक्ट्रॉन का वेग क्या होगा?

A. 2.19×10^8 ⁻¹

B. 7.3×10^7 ⁻¹

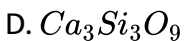
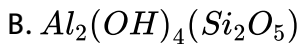
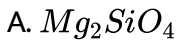
C. 6.57×10^8 ⁻¹

D. 1.09×10^8 ⁻¹

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

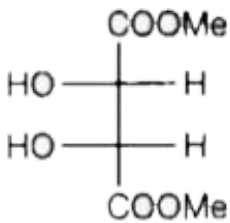
6. फोरस्ट्राइट का सही सूत्र कौन-सा है?



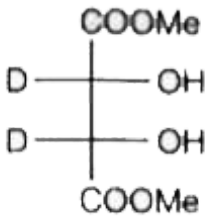
Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

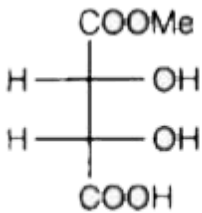
7. निम्न में से कौन-सा अणु प्रकाशीय सक्रिय है?



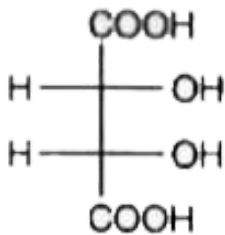
A.



B.



C.

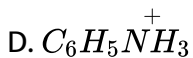
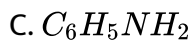
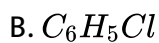
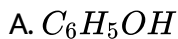


D.

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न से कौन अनुनाद प्रभाव नहीं दर्शाता है?



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

9. पेट्रोलियम परिष्करण में होता है

- A. निर्वात् आसवन
- B. आंशिक आसवन
- C. भाप आसवन
- D. साधारण आसवन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. सेलुलोस में D-ग्लूकोस इकाइयाँ किसके द्वारा जुड़ी होती हैं?

- A. $\alpha - 1, 4$ ग्लाइकोसाइडिक बन्ध
- B. $\beta - 1, 6$ ग्लाइकोसाइडिक बन्ध
- C. $\beta - 1, 4$ ग्लाइकोसाइडिक बन्ध
- D. पेप्टाइड बन्ध

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. वसीयकरण अभिक्रिया के लिए निम्न से कौन-सा ऐल्कोहॉल अधिकतम सक्रिय होगा?

A. प्राथमिक ऐल्कोहॉल

B. द्वितीयक ऐल्कोहॉल

C. तृतीयक ऐल्कोहॉल

D. सभी समान रूप से सक्रिय

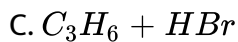
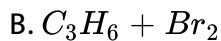
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. किस अभिक्रिया के लिए मार्कोनीकॉफ नियम सर्वाधिक उपयुक्त है?

A. $C_2H_4 + HCl$



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

13. (E)-ब्यूट-2 ईन की Br_2 से योगात्मक अभिक्रिया का उत्पाद होगा

A. (R,R)-2-3- डाइब्रोमोब्यूटेन

B. (S, S)-2-3-डाइब्रोमोब्यूटेन

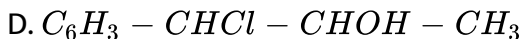
C. (R,S)-2-2-डाइब्रोमोब्यूटेन

D. (R, R) एवं (S,S) 2, 3 डाइब्रोमोब्यूटेन का मिश्रण

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

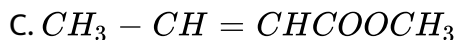
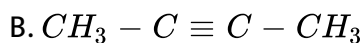
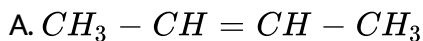
14. निम्न में से कौन-सा यौगिक मीसो रूप दर्शाता है?

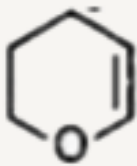


Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में कौन-सा यौगिक इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक अभिक्रिया के लिए सर्वाधिक सक्रिय होगा?



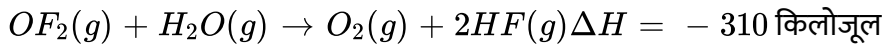


D.

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

16. 298 K पर अभिक्रिया के लिए मानक आन्तरिक ऊर्जा परिवर्तन क्या होगा?



A. - 312.5 किलोजूल


B. - 125.03 किलोजूल

C. - 310 किलोजूल

D. - 156 किलोजूल

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

17.  में कितने σ व π -बन्ध उपस्थित है?

A. $5\sigma + 8\pi$

B. $9\sigma + 7\pi$

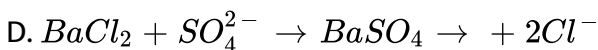
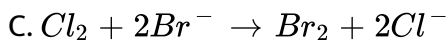
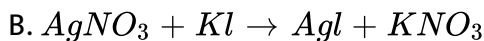
C. $9\sigma + 9\pi$

D. $5\sigma + 9\pi$

Answer: C

 उत्तर देखें

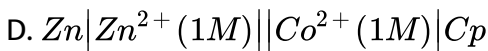
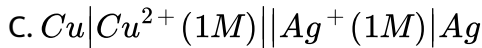
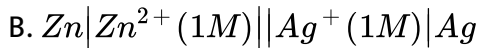
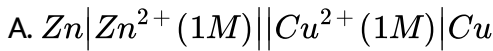
18. निम्न अभिक्रियाओं में कौन-सी अभिक्रिया ऑक्सी-अपचयन अभिक्रिया है?



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

19. Ag, Cu, Co एवं Zn के E° क्रमशः 0.799, 0, 337, -0.277 एवं $-0.762V$ है। तब निम्न में से कौन से सेल का emf अधिकतम होगा?



Answer: B

 उत्तर देखें

20. अभिक्रिया, $A + B \rightleftharpoons C + D$ के लिए $27^\circ C$ पर AG और AG° का मान क्या होगा, जिसका $K = 10^2$ है।

A. $\Delta = 0, \Delta G^\circ = -11.48$ ⁻¹

B. $\Delta = 0, \Delta G^\circ = 11.48$ ⁻¹

C. $\Delta G = -11.48$ ⁻¹, $\Delta G^\circ = 0$

D. $\Delta G = 11.48$ ⁻¹, $\Delta G^\circ = 0$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न में से किस परिवर्तन में एन्ट्रॉपी का मान घटेगा?

A. विलयन से सुक्रोस का क्रिस्टलीकरण

B. जल में सुक्रोस को घोलना

C. बर्फ का पिघलना

D. कर्पूर का वाष्पीकरण

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

22. HF की निष्क्रियता में निकलने वाली ऊष्मा का मान अधिकतम होता है, क्योंकि

- A. F आयन की जलयोजन ऊर्जा कम होने के कारण
- B. F आयन की जलयोजन ऊर्जा अधिक होने के कारण
- C. HF एक प्रबल अम्ल है
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. p-मेथिल बेन्ज़ैल्डिहाइड तथा सान्द्र NaOH के मध्य होने वाली क्रिया निम्न अभिक्रिया का उदाहरण है

- A. कैनिजारो अभिक्रिया
- B. ऐल्डॉल संघनन
- C. जल-अपघटन

D. हैलोफॉर्म अभिक्रिया

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

24. न्जीन, n-प्रोपिल बेन्जीन में किस प्रकार परिवर्तित होगी?

- A. फ्रीडेल-क्राफ्ट ऐल्कलीकरण
- B. फ्रीडेल-क्राफ्ट ऐसिलीकरण
- C. फ्रीडेल क्राफ्ट ऐल्कलीकरण के पश्चात् क्लीमेन्सन अपचयन
- D. फ्रीडेल क्राफ्ट ऐसिलीकरण के पश्चात् क्लीमेन्सन अपचयन

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन-सा बन्धित युग्म नाभिक की ओर आकर्षण पर निर्भर नहीं करता?

- A. नाभिक में प्रोटॉनों की संख्या
- B. समान संयोजक कक्ष में उपस्थित इलेक्ट्रॉनों द्वारा
- C. आन्तरिक कक्ष इलेक्ट्रॉनों की परिरक्षण मात्रा
- D. नाभिक से दूरी

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न में से कौन-कौन से ऑक्साइड की प्रकृति अम्लीय होती हैं?

- A. B_2O_3
- B. Al_2O_3
- C. Ga_2O_3
- D. In_2O_3

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

27. एक साधारण रासायनिक अभिक्रिया $A \rightarrow B$ को अग्रिम अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा E_a है, तब पश्च अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा

- A. E_a से कम अथवा अधिक हो सकती है
- B. सदैव E_a से दोगुनी होगी
- C. E_a का ऋणात्मक होगी
- D. सदैव E_a से कम होगी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. प्रथम कोटि की अभिक्रिया का वेग $1.5 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$ है, यदि अभिकारक की सान्द्रता 0.5 मी है, अभिक्रिया के अर्द्ध-आयुकाल का मान है

- A. 0.383 मी
- B. 23.1 मी

C. 8.73 मी

D. 7.53 मी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. एक दुर्बल अम्ल का (HR) का 0.5 मोलल जलीय विलयन 20 प्रतिशत आयनित है, यदि जल के लिए K_f का मान 1.86 कैल्चिन किलोग्राम $^{-1}$ है, तब विलयन के हिमांक में अवनमन का मान होगा

A. -1.12 कैल्चिन

B. 0.56 कैल्चिन

C. 1.12 कैल्चिन

D. 0.56 कैल्चिन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्न में से कौन-सा योगात्मक बहुलक का उदाहरण नहीं है?

- A. पॉलीथीन
- B. पॉलिस्टाइरीन
- C. निओपीन
- D. नायलॉन-6,6

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

31. संक्रमण तत्वों की क्रियात्मकता प्रायः Sc से Cu तक लगातार किसके कारण घटती है?

- A. लैन्थैनाइड संकुचन
- B. आयनन ऐन्थैल्पी में निरन्तर वृद्धि
- C. आयनन ऐन्थैल्पी में निरन्तर कमी
- D. ऑक्सीकरण अवस्था की संख्या में वृद्धि

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

32. सल्फर डाइऑक्साइड को वायु प्रदूषक के रूप में माना जाता है, क्योंकि

- A. इसकी सान्द्रता वायुमण्डलीय तापमान में वृद्धि के साथ बढ़ती हैं।
- B. यह एक कीटनाशक है, जो वायु प्रदूषक है।
- C. यह O_2 व H_2O के साथ क्रिया कर अम्लीय वर्षा उत्पन्न करता है।
- D. यह एक प्रबल ऑक्सीकरक होता है, एवं वायु के अन्य घटकों को आक्सीकृत कर देता है।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

33. कटने पर रक्तस्राव को रोकने के लिए फेरिक क्लोराइड का उपयोग किया जाता है, क्योंकि

- A. Fe^{3+} त्त को स्कन्दित करता है, जो कि एक धनायनिक सॉल है।

B. Fe^{3+} रक्त को स्कन्दित करता है, जो कि एक ऋणायनिक सॉल है।

C. Cl^{-1} रक्त को स्कन्दित करता है, जो कि एक धनायनिक सॉल है

D. Cl^{-} रक्त को स्कन्दित करता है, जो कि एक ऋणायनिक सॉल है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. कोलॉइड विलयन से विलेय के आधिक्य को पृथक् करने की विधि है

A. आसवन

B. क्रिस्टलीकरण

C. अपोहन

D. गैस क्रोमैटोग्राफी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. एक MH_3Y_3 संकुल, जिसकी ज्यामिति त्रिकोणीय प्रिज्मीय है. इसके सम्भावित समावयवी होंगे

A. 2

B. 4

C. 3

D. 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. In तथा Ga की अल्प मात्रा से Ge धातु के अपमिश्रण से प्राप्त होता है

A. p-प्रकार अर्द्धचालक

B. कुचालक

C. n-प्रकार अर्द्धचालक

D. परिशोधक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. n अपनी गलित अवस्था से ठोस अवस्था में परिवर्तित होकर hep संरचना रखता है। तब समीपस्थ अणुओं की संख्या होगी

A. 6

B. 8

C. 12

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. यदि एसीटिक अम्ल का pK_a और NH_4OH का pK_b क्रमशः 4.76 और 4.75 हैं, तब अमोनियम ऐसीटेट विलयन का pH क्या होगा ?

A. 9.51

B. 7.005

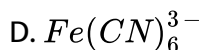
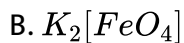
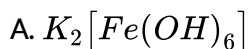
C. 7.00

D. 6.9

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

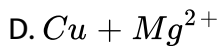
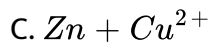
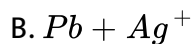
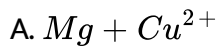
39. निम्न में से किसमें Fe न्यूनतम ऑक्सीकरण अवस्था में है?



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

40. अभिकारकों के किस समूह की विद्युत रासायनिक अभिक्रिया में धातु विस्थापन नहीं होगा?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. यौगिक $IUPACCH_3 - CH(CH_3) - CO - CH_3$ का नाम है

A. 3-मेथिल-2-ब्यूटेनॉन

B. 2-मेथिल-3-ब्यूटेनॉन

C. आइसोप्रोपिल मेथिल कीटोन

D. 2-एथिल-2 मेथिल पेन्टेन

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

42. CH_3MgI किसके साथ अभिक्रिया करके मीथेन देगा?

A. C_2H_5OH

B. $CH_3 - CH_2 - NH_2$

C. (a) एवं (b) दोनों

D. उपरोक्त से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

43. लम्बे समय तक रखने पर, ब्लीचिंग पाउडर स्वतः ऑक्सीकरण से गुजरता है, तब निर्मित उत्पाद है

- A. केवल कैल्सियम क्लोराइड
- B. केवल कैल्सियम क्लोरेट
- C. कैल्सियम क्लोराइड एवं कैल्सियम क्लोरेट
- D. कैल्सियम क्लोराइड एवं कैल्सियम क्लोराइट

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

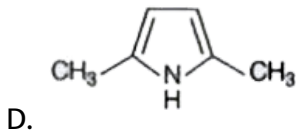
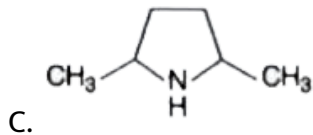
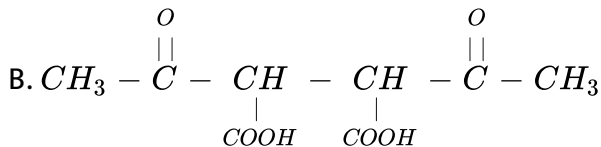
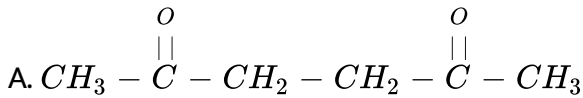
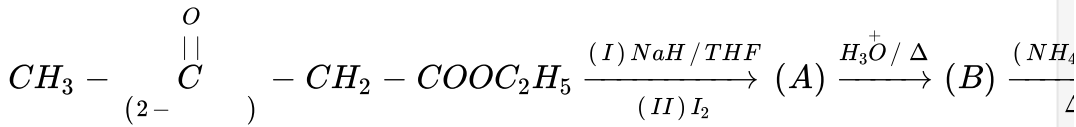
44. बोरेक्स मनका परीक्षण में मनका का रंग मुख्य रूप से निम्न के बनने के कारण होता है

- A. धातु ऑक्साइड
- B. बोरॉन ऑक्साइड
- C. धातु मेटाबोरेट्स
- D. मौलिक बोरॉन

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

45. अभिक्रिया का उत्पाद (P) है



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

46. कॉरडाइट निम्न का मिश्रण है

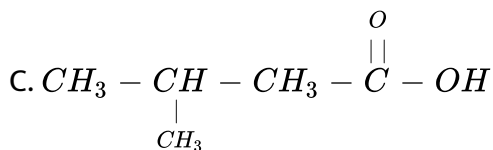
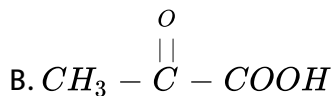
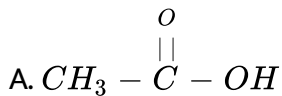
- A. नाइट्रोग्लिसरीन, गनकॉटन तथा वेसलीन
- B. बोरेक्स तथा ग्लिसरीन
- C. कार्बोरण्डम तथा चारकोल
- D. ग्लिसरॉल तथा $KMRO_4$

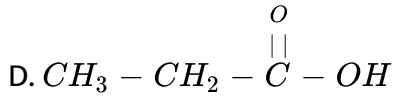
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. निम्न में से कौन-सा सर्वाधिक प्रबल अम्ल है





Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

48. निम्न में से कौन-सा तत्व प्रथम संक्रमण श्रेणी में नहीं है?

A. Fe

B. V

C. Ag

D. Cu

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

49. ऐल्डिहाइड व कीटोन दोनों के परीक्षण देने में सक्षम अभिकर्मक है

A. टॉलेन अभिकर्मक

B. फेहलिंग विलयन

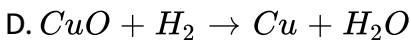
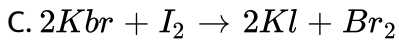
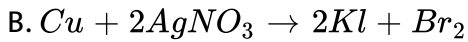
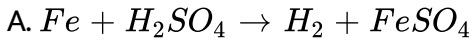
C. 2,4-डाइनाइट्रोफेनिलहाइड्राजीन

D. शिफ अभिकर्मक

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न में से कौन-सी अभिक्रिया नहीं होगी?



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

