doubtnut
India's Number 1 Education App

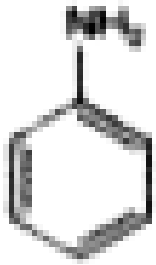
CHEMISTRY

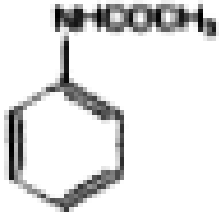
BOOKS - JEE MAINS & ADVANCED CHEMISTRY (HINDI)

सॉल्वड पेपर 2017 JEE MAIN

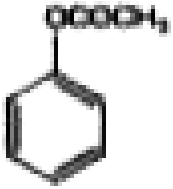
Mcq

1. मोनोनाइट्रेशन अभिक्रिया में निम्न में से कौन-सा यौगिक मेटा उत्पाद की महत्वपूर्ण मात्रा उन्पन्न करेगा ?

A. 

B. 

C.

D. 

Answer: a

वीडियो उत्तर देखें

2. ΔU बराबर है

A. रुद्धोष्म कार्य

B. समतापी कार्य

C. सम-आयतनिक कार्य

D. समदाबी कार्य

Answer: a

वीडियो उत्तर देखें

3. S_N1 अभिक्रिया के लिए निम्न हैलाइडों की अभिक्रियात्मकता का बढ़ता क्रम है :

I. $CH_3CH(Cl)CH_2CI_3$

II. $CH_3CH_2CH_2Cl$

III. $p-H_3CO-C_6H_4-CH_2Cl$

A. $I<III<II$

B. $II<III<I$

C. $III<II<I$

D. $II<I<III$

Answer: d

वीडियो उत्तर देखें

4. हाइड्रोजन परमाणु के द्वीतीय बोर कक्षा का अर्द्धव्यास होगा:

प्लांक स्थिरांक $h = 6.6262 \times 10^{-34} Js$:

इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान $m = 9.1091 \times 10^{-31} kg$,

इलेक्ट्रॉन पर आवेश $e = 1.60210 \times 10^{-19} C$,

निर्वात का परावैधुतांक

$\varepsilon = 8.854185 \times 10^{-12} kg^{-1} m^{-3} A^2$

A. 0.529 Å

B. 2.12 Å

C. 1.65 Å

D. 4.76 Å

Answer: b

वीडियो उत्तर देखें

5. एक दुर्बल अम्ल (HA) का pK_a तथा एक दुर्बल क्षारक (BOH) का pK_b क्रमश: 3.2 तथा 3.4 हैं। उनके लवण (AB) के विलयन का pH मान होगा

A. 7.0

B. 1.0

C. 7.2

D. 6.9

Answer: d

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न बहुलकों में से कौन से बहुलक में जल अपघटन अभिक्रिया सन्निहित है?

A. नाइलॉन 6,6

B. टेरीलीन

C. नाइलॉन 6

D. बैकेलाइट

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें

7. एक स्वस्थ मनुष्य के शरीर में मात्रा की दृष्टि से बहुतायत से मिलने वाले तत्व हैं : ऑक्सीजन (61.4%), कार्बन (22.9%), हाइड्रोजन (10.0%) तथा नाइट्रोजन (2.6%)। 75 किग्रा वजन वाले एक व्यक्ति के शरीर से सभी ^{1}H परमाणुओं को ^{2}H परमाणुओं में बदल दिया जाए तो उसके भार में जो वृद्धि होगी, वह है

A. 7.5 किग्रा

B. 10 किग्रा

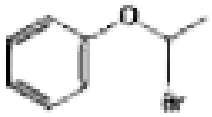
C. 15 किग्रा

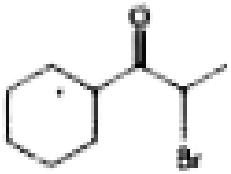
D. 37.5 किग्रा

Answer: a

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में से कौन, tert-BuONa के साथ अभिकृत करने तथा ब्रोमीन जल के मिलाने पर, ब्रोमीन के रंग को रंगहीन करने में असमर्थ होता है?

A. 

B. 

C.

D.

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न अभिक्रियाओं में, Zno क्रमशः कार्य करेगा

1. $ZnO + Na_2O \rightarrow Na_2ZnO_2$

2. $ZnO + CO_2 \rightarrow ZnCO_3$

A. अम्ल तथा अम्ल

B. अम्ल तथा क्षारक

C. क्षारक तथा अम्ल

D. क्षारक तथा अम्ल

Answer: b

वीडियो उत्तर देखें

10. विकर्ण सम्बन्ध के कारण, लीथियम तथा मैग्नीशियम दोनो कई एक जैसे गुण प्रदर्शित करते हैं फिर भी, वह एक जो गलत है, हैं

A. दोनों नाइट्राइड बनाते हैं

B. लीथियम तथा मैग्नीशियम, दोनों के ही नाइट्रेट गर्म करने पर NO_2 तथा O_2 देते हैं

C. दोनों क्षारीय कार्बोनेट बनाते हैं

D. दोनों घुलनशील बाइकार्बोनेट बनाते हैं

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें

11. परॉक्साइड की उपस्थिति में, 3 - मेथिल -पेन्ट - 2 -ईन, HBr के साथ अभिक्रिया करने पर एक संकलग्न उत्पाद बनाता है। उत्पाद के लिए सम्भव त्रिविम समावयवियों की संख्या होगी

A. दो

B. चार

C. छः

D. शून्य

Answer: b

वीडियो उत्तर देखें

12. एक धातु फलक केन्द्रित घन संरचना में क्रिस्टलीय होती है और यदि इसके एकक सेल की कोर लम्बाई 'a' है, तो धात्विक क्रिस्टल में दो परमाणुओं के बीच सन्निकटतम दूरी होगी

A. $\sqrt{2}a$

B. $\frac{a}{\sqrt{2}}$

C. $2a$

D. $2\sqrt{2}a$

Answer: b

वीडियो उत्तर देखें

13. दो अभिक्रियाओं, R_1 तथा R_2 के पूर्व चरघातांकी गुणक एक जैसे हैं। R_1 की संक्रियण ऊर्जा R_2 के संक्रियण ऊर्जा से 10 किलोजूल मोल$^{-1}$ ज्यादा है। यदि अभिक्रिया R_1 तथा R_2 के लिए 300 कैल्विन पर दर नियतांक क्रमशः k_1 तथा k_2 हों तो ln (k_2/k_1) निम्न में से किसके बराबर होगा?

(R=8.314 जूल मोल$^{-1}$ केल्विन K^{-1})

A. 6

B. 4

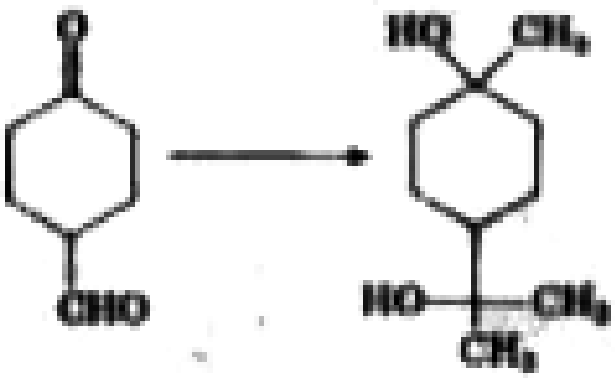
C. 8

D. 12

Answer: b

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न रूपान्तरण के लिए अभिकर्मकों का सही क्रम होगा



A. $CH_3MgBr, \left[Ag(NH_3)_2\right]^+OH^-, H^+/CH_3OH$

B. $\left[Ag(NH_3)_2\right]^+OH^-, CH_3MgBr, H^+/CH_3OH$

C. $\left[Ag(NH_3)_2\right]^+OH^-, H^+/CH_3OH, CH_3MgBr$

D. $CH_3MgBr, H^+/CH_3OH, \left[Ag(NH_3)_2\right]^+OH^-$

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें

15. टिण्डल प्रभाव तभी दिखायी पड़ेगा जब निम्न शर्त सन्तुष्ट होती है

(i) परिक्षेपित कणों का व्यास, प्रयुक्त प्रकाश के तरंगदैर्ध्य की तुलना में बहुत छोटा हो।

(ii) परिक्षेपित कणों का व्यास, प्रयुक्त प्रकाश के तरंगदैर्ध्य की तुलना में बहुत छोटा नहीं हो।

(iii) परिक्षेपित प्रावस्था तथा परिक्षेपण माध्यम के अपवर्तनाक परिमाण लगभग एक जैसे हों।

(iv) परिक्षेपित प्रावस्था तथा परिक्षेपण माध्यम के अपवर्तनांक परिमाण बहुत भिन्न हों।

A. (i) तथा (ii)

B. (ii) तथा (iii)

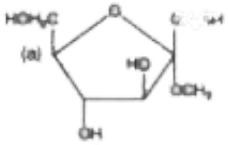
C. (i) तथा (iv)

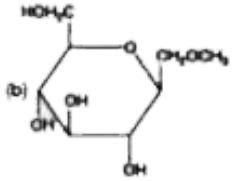
D. (ii) तथा (iv)

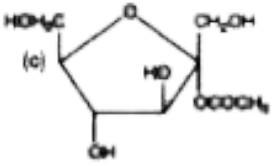
Answer: d

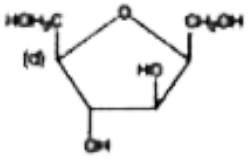
वीडियो उत्तर देखें

16. एक जलीय KOH विलयन में निम्न में से कौन-सा यौगिक एक अपचायक शर्करा के रूप में व्यवहार करेगा ?

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

17. दिया गया है,

$C_{(\text{graphite})} + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) \triangle_r (g)H^o = -393.5kJmoI^{-1} H_2(g) + \frac{1}{2}$
$+ 890.3kJmoI^{-1}$

ऊपर दिए गए ऊष्मरासायनिक समीकरणों के आधार पर,298 K पर अभिक्रिया

$C_{(\text{graphite})} + 2H_2(g) \rightarrow CH_4(g)$के लिए $\triangle_r H^o$ का मान होगा :

A. $-74.8kJmol^{-1}$

B. $-144.0kJmol^{-1}$

C. $+74.8kJmol^{-1}$

D. $+144.0kJmol^{-1}$

Answer: a

वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न में से कौन-सी अभिक्रिया अपचयोपचय (रिडॉक्स) अभिक्रिया का उदाहरण है?

A. $XeF_5 + H_2O \rightarrow XeOF_4 + 2HF$

B. $XeF_6 + 2H_2O \rightarrow XeO_2F_2 + 4HF$

C. $XeF_4 + O_2F_2 \rightarrow XeF_6 + O_2$

D. $XeF_2 + PF_5 \rightarrow [XeF]^+ PF_6^-$

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें

19. जब क्लोरीन गैस ठण्डे एवं तनु जलीय NaOH के साथ अभिक्रिया करती है तो प्राप्त होने वाले उत्पाद होंगे

A. Cl^- एवं ClO^-

B. Cl^- तथा ClO_2^-

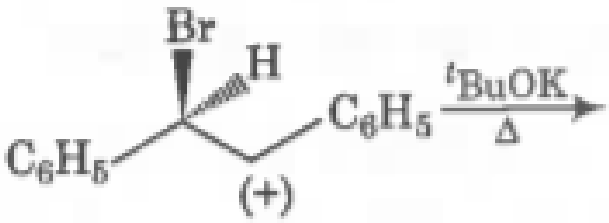
C. ClO^- तथा ClO_3^-

D. ClO_2^- तथा ClO_3^-

Answer: a

वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न अभिक्रिया में प्राप्त होने वाला मुख्य उत्पाद है



A. $(+)C_6H_5CH(O'Bu)CH_2C_6H_5$

B. $(-)C_6H_5CH(O'Bu)CH_2C_6H_5$

C. $(\pm)C_6G_5CH(O'Bu)CH_2C_6H_5$

D. $C_6H_5CH = CHC_6H_5$

Answer: d

वीडियो उत्तर देखें

21. एक कार्बनिक अम्ल का सोडियम लवण 'X ' सान्द्र H_2SO_4 के साथ बुदबुदाहट देता है। 'X' अम्लीय जलीय $CaCl_2$ के साथ अभिक्रिया करता है और सफ़ेद अवक्षेप देता है जो $KMnO_4$ के अम्लीय विलयन को रंगहीन बना देता है।'X ' है

A. CH_3COONa

B. $Na_2C_2O_4$

C. C_6H_2COONa

D. $HCOONa$

Answer: b

वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न में से कौन-सा अनचुम्बकीय नहीं है?

A. O_2

B. B_2

C. NO

D. CO

Answer: d

वीडियो उत्तर देखें

23. जब एसिटिक एसिड को 0 .2 ग्राम बेंजीन के 20 g में मिलाया जाता है तो बेंजीन का हिमांक 0.45^o सेन्टीग्रेट से कम हो जाता है। यदि एसिटिक एसिड बेंजीन में संगुणित होकर डाइमर (द्रितीय) बनाता है तो एसिटिक एसिड का प्रतिशतता संगुणन होगा (बेंजीन के लिए $K_f = 5.12$ किलोग्रामmol^{-1})

A. 0.746

B. 0.946

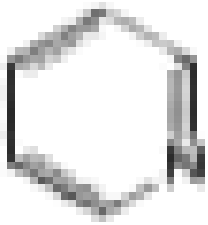
C. 0.646

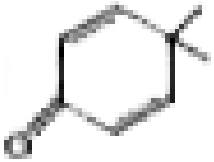
D. 0.804

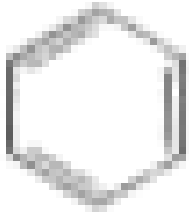
Answer: b

वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में कौन-सा अणु अनुनादिक रूप से न्यूनतम स्थिर है?

A. 

B. 

C. 

D.

Answer: b

वीडियो उत्तर देखें

25. $CoCl_3 \quad .6H_2O$ के 0.1 M विलयन के 100 mL को $AgNO_3$ के आधिक्य में अभिकृत करने पर 1.2×10^{22} आयन अवक्षेपित होता है। संकुल है :

A. $\left[Co(H_2O)_6\right]Cl_3$

B. $\left[Co(H_2O)_5Cl_2\right].\ H_2O$

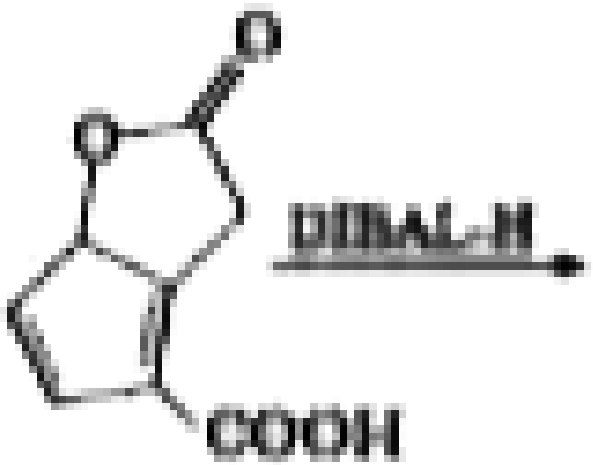
C. $\left[Co(H_2O)_4Cl_2\right]Cl.\ 2H_2O$

D. $\left[Co(H_2O)_3Cl_3\right].3H_2O$

Answer: b

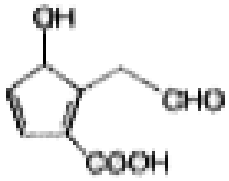
वीडियो उत्तर देखें

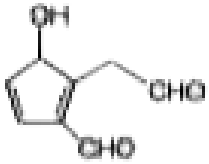
26. निम्न अभिक्रिया में प्राप्त मुख्य उत्पाद है



A.

B.

C. 

D. 

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें

27. एक जल प्रतिदर्श में निम्न ऋणायनों की पी.पी.एम. (ppm) स्तर की सान्द्रता है

$F^- = 10, SO_4^{2-} = 100, NO_3^- = 50$

वह/चे ऋणायन जो जल प्रतिदर्श को पीने के लिए अनुपयुक्त बनाता है/बनाते हैं,

A. मात्र F^-

B. मात्र SO_4^{2-}

C. मात्र NO_3^-

D. SO_4^{2-} तथा NO_3^{2-} दोनों

Answer: a

वीडियो उत्तर देखें

28. एक कार्बोनेट (M_2CO_3) के 1 ग्राम की HCl के आधिक्य में अभिक्रिया की जाती है और इसमें 0.01186 मोल CO_2 पैदा होती है M_2CO_3 का मोलर द्रव्यमान $gmol^{-1}$ में है -

A. 118.6

B. 11.86

C. 1186

D. 84.3

Answer: d

वीडियो उत्तर देखें

29. दिया गया है-

$E^{\circ}_{Cl_2/Cl^-} = 1.36V, E^{\circ}_{Cr^{3+}/Cr} = -0.74V, E^{\circ}_{Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+}} = 1.33V, E^{\circ}_{MnO_4^-/M}$

निम्न में से प्रबलतम अपचायक है-

A. Cr^{3+}

B. Cl^-

C. Cr

D. Mn^{2+}

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें

30. वह ग्रुप जिसमें समइलेक्ट्रोनी हैं |

A. O^{2-}, F^-, Na, Mg^{2+}

B. O^-, F^-, Na^+, Mg^{2+}

C. $O^{2-}, F^-, Na^+, Mg^{2+}$

D. O^-, F^-, Na, Mg^+

Answer: c

वीडियो उत्तर देखें