



CHEMISTRY

BOOKS - JEE MAINS & ADVANCED CHEMISTRY (HINDI)

S - तथा P - ब्लॉक के तत्व एवं उनके यौगिक

बहुविकल्पीय प्रश्न ।

1. भारी जल है

A. H_2O^{18}

B. पुनरावृत्ति आसवन से प्राप्त जल

C. D_2O

D. $4^\circ C$ पर जल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. क्लोरीन केवल निम्न की उपस्थिति में विरंजक की भाँति कार्य करती है

A. शुष्क हवा

B. आर्द्रता

C. सूर्य का प्रकाश

D. शुद्ध ऑक्सीजन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. ग्लोबर लवण (Glauber's salt) का अणु - सूत्र है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से तनु अम्ल से क्रिया करके H_2O_2 देने वाला ऑक्साइड है

A. PbO_2

B. Na_2O_2

C. MnO_2

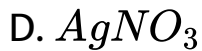
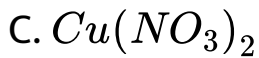
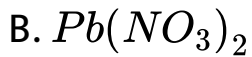
D. TiO_2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से किसको गर्म करके नाइट्रोजन ऑक्सीजन को प्राप्त नहीं किया जा सकता ?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से किस गैस को जल के ऊपर एकत्रित नहीं किया जा सकता ?

A. N_2

B. O_2

C. SO_2

D. PH_3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. N_2O_5 में उपस्थित बन्ध है

A. केवल आयनिक

B. सहसंयोजक तथा उपसहसंयोजक

C. केवल सहसंयोजक

D. सहसंयोजक तथा आयनिक

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. अक्रिय इलेक्ट्रोडों का प्रयोग करते हुए जल में सोडियम सल्फेट के विलयन का वैद्युत - अपघटन किया जाता है | कैथोड तथा ऐनोड पर प्राप्त उत्पाद क्रमशः है

A. H_2, O_2

B. O_2, H_2

C. O_2, Na

D. O_2, SO_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से नाइट्रोजन का कौन - सा ऑक्साइड रंगीन गैस है ?

A. N_2O

B. NO

C. N_2O_4

D. NO_2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. सोडियम की धात्विक चमक की व्याख्या निम्न के द्वारा की जाती है

- A. सोडियम आयनों का विसरण
- B. शिथिल इलेक्ट्रॉनों का दोलन
- C. मुक्त प्रोटॉनों का उत्तेजन
- D. अन्तः केन्द्रित घन जालक की उपस्थिति

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. नाइट्रोजन के ट्राइहालाइडों में से सबसे कण क्षारीय है



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. पोटैशियम ब्रोमाइड विलयन पर निम्न की क्रिया से ब्रोमीन उत्पन्न होती है

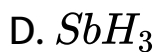
- A. आयोडीन विलयन
- B. क्लोरीन जल
- C. सोडियम क्लोराइड
- D. पोटैशियम आयोडाइड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से प्रबलतम क्षार है

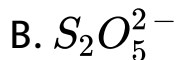
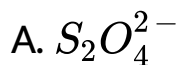


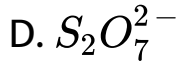
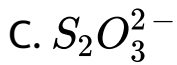
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से किसमें S - S बन्ध नहीं है ?





Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. BaO_2 की तनु H_2SO_4 के साथ क्रिया के फलस्वरूप प्राप्त उत्पादों में उपस्थित सबसे अधिक विद्युतऋणी तत्व की ऑक्सीकरण अवस्थाएँ होंगी

A. 0 तथा -1

B. -1 तथा -2

C. -2 तथा 0

D. - 2 तथा - 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में से किसमें परॉक्साइड आयन उपस्थित नहीं है ?

A. PbO_2

B. H_2O_2

C. SrO_2

D. BaO_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. प्रॉक्सोडाइसल्फ्यूरिक अम्ल का एक मोल जल - अपघटन पर देता है

A. सल्फ्यूरिक अम्ल के दो मोल

B. प्रॉक्सी मोनोसल्फ्यूरिक अम्ल के दो मोल

C. सल्फ्यूरिक अम्ल को एक मोल एक तथा परॉक्सों
मोनोसल्फ्यूरिक अम्ल का एक मोल

D. सल्फ्यूरिक अम्ल का एक मोल, परॉक्सी मोनो सल्फ्यूरिक
अम्ल का एक मोल तथा हाइड्रोजन परॉक्साइड का एक मोल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न यौगिकों को उनके स्थायित्व (thermal stability) के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित किया गया है | निम्न में से सही क्रम है

$K_2CO_3(I)$, $MgCO_3(II)$, $CaCO_3(III)$, $BeCO_3(IV)$

A. $I < II < III < IV$

B. $IV < II < III < I$

C. $IV < II < I < III$

D. $II < IV < III < I$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. $CsBr_3$ के सम्बन्ध में निम्न में से कौन - सा कथन सही है ?

A. यह एक सहसंयोजक यौगिक है।

B. यह Cs^{3+} तथा Br^- आयन रखता है।

C. यह Cs^+ तथा Br_3^- आयन रखता है।

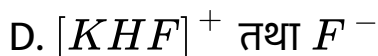
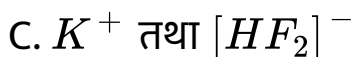
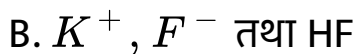
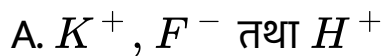
D. यह Cs^+ , Br^- तथा जालक Br_2 अणु रखता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. KF, के साथ संयोग करके KHF_2 बनाता है | इस यौगिक में उपस्थित है



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. सोडियम थायोसल्फेट निम्न के द्वारा बनाया जाता है

A. Na_2SO_4 विलयन का H_2S के साथ अपचयन करके

B. क्षारीय माध्यम में, S के साथ Na_2SO_3 को उबालकर

C. $H_2S_2O_3$ विलयन को NaOH के साथ उदासीन करके

D. अम्लीय माध्यम में, S के साथ Na_2CO_3 को उबालकर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न में से कौन - सा हैलाइड सबसे कम स्थायी है तथा इसका अस्तित्व संदेहास्पद है ?

A. CCl_4

B. GeI_4

C. SnI_4

D. PbI_4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न में से कौन - सा ऑक्साइड उदासीन है ?

A. CO

B. SnO_2

C. ZnO

D. SiO_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न अम्लों को उनकी अम्ल शक्ति के घटते हुए कर्म में व्यवस्थित किया गया है | निम्न में से सही क्रम की पहचान कीजिए |

$ClOH(I)$, $BrOH(II)$, $IOH(III)$

A. $I > II > III$

B. $II > I > III$

C. $III > II > I$

D. $I > III > II$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन - सा आयन स्यूडोहालाइड (pseudohalide) नहीं है ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. कैल्सियम फॉस्फेट जल की अधिकता से क्रिया करके देता है

- A. फॉस्फीन का एक मोल
- B. फॉस्फोरिक अम्ल के दो मोल
- C. फॉस्फोरस के दो मोल
- D. फॉस्फोरस पेंटॉक्साइड का एक मोल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. Ecl_3 प्रकार के यौगिकों में, जिनमें $E = B, P, As$ अथवा Bi हो सकते हैं, विभिन्न E के लिये $Cl - E - Cl$ बन्ध कोण का क्रम है

A. $B > P = As = Bi$

B. $B > P > As > Bi$

C. $B < P = As = Bi$

D. $B < P < As < Bi$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. चक्रीय मेटा फॉस्फोरिक अम्ल में $P - O - P$ बन्धों की संख्या है

A. शून्य

B. दो

C. तीन

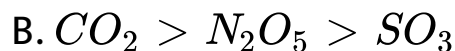
D. चार

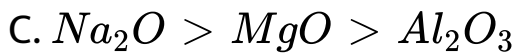
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. अम्लीय शक्ति का सही क्रम है





Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. H_2O , H_2S , H_2Se तथा H_2Te में से सबसे अधिक क्वथनांक वाला यौगिक है

A. हाइड्रोजन बन्ध के कारण H_2O

B. उच्च अणुभार के कारण H_2Te

C. हाइड्रोजन बन्ध के कारण H_2S

D. निम्न अणुभार के कारण H_2Se

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. अमोनिया को निम्न के द्वारा शुष्क किया जाता है

A. सान्द्र H_2SO_4

B. P_4O_{10}

C. CaO

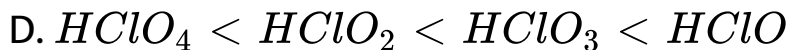
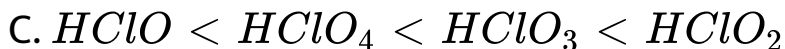
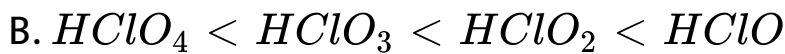
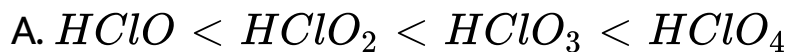
D. निर्जल $CaCl_2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न में से अम्लता के बढ़ने के क्रम का सही सही समूह कौन - सा है ?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. सल्फर ट्राइऑक्साइड (S_3O_9) त्रितय (trimer) में S - S बन्धों की संख्या है

A. तीन

B. दो

C. एक

D. शून्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. पॉली - फॉस्फेटों का प्रयोग जल मृदुकारकके रूप में किया जाता है, क्योंकि ये

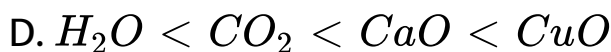
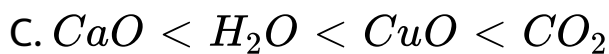
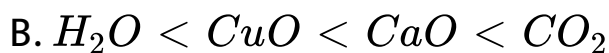
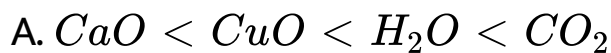
- A. ऋण आयनों के साथ विलेय संकुल बनाते है
- B. ऋण आयनों को अवक्षेपित कर देते है
- C. धन आयनों के साथ विलेय संकुल बनाते है
- D. धन आयनों को अवक्षेपित कर देते है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. CO_2 , CuO , CaO तथा H_2O की अम्लीय शक्ति का सही क्रम है

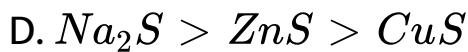
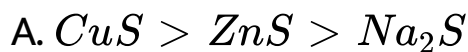


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. जलीय माध्यम में, Na_2S तथा ZnS की विलेयता का सही क्रम है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. H_3BO_3 है

A. एकक्षारकी तथा दुर्बल लुइस अम्ल

B. एकक्षारकी तथा दुर्बल ब्रॉन्स्टेड अम्ल

C. एकक्षारकी तथा प्रबल लुइस अम्ल

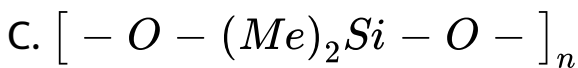
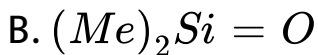
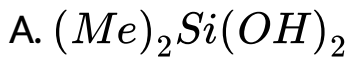
D. त्रिक्षारकी तथा दुर्बल ब्रॉन्स्टेड अम्ल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

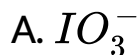
38. $(Me)_2SiCl_2$ जल - अपघटन पर उत्पन्न करता है



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

39. जब क्षारीय माध्यम में I^- का ऑक्सीकरण MnO_4^- के द्वारा किया जाता है, तो I^- निम्न में परिवर्तित हो जाता है



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

40. फॉस्फोरस का उष्मागतिकी रूप से (thermodynamically) सबसे अधिक स्थायी अपररूप है

- A. लाल
- B. सफेद
- C. काला
- D. पीला

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्न में से कौन - सा यौगिक O_3 के द्वारा ऑक्सीकृत नहीं होगा ?

A. KI

B. $FeSO_4$

C. $KMnO_4$

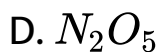
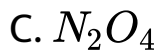
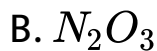
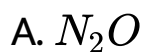
D. K_2MnO_4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. $-30^\circ C$ पर, दो गैसों की समान मोलर मात्राओं की क्रिया से कौन - सा नीला द्रव प्राप्त होता है ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. सिलिकेटों की ऐसी संरचना का नाम, जिसमें $[SiO_4]^{4-}$ के तीन ऑक्सीजन परमाणु साझा करते हैं, है

A. पाइरोसिलिकेट

B. शीट (चादर) सिलिकेट

C. रेखीय शृंखला सिलिकेट

D. त्रिविमीय सिलिकेट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44.



यह अभिक्रिया अग्र दिशा में कैसे आगे बढ़ेगी?

A. समपक्ष - 1, 2 - डाइऑल के योग से

B. बोरेक्स के योग से

C. विपक्ष - 1, 2 - डाइऑल के योग से

D. Na_2HPO_4 के योग से

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. $Na_2S_2O_3$ का जलीय विलयन Cl_2 के साथ अभिक्रिया करने पर देता है

A. $Na_2S_4O_6$

B. $NaHSO_4$

C. NaCl

D. NaOH

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. P_4 की X के साथ अभिक्रिया पर वर्णनात्मक रूप से (selectively) P_4O_6 प्राप्त होता है | X है

A. शुष्क O_2

B. O_2 तथा N_2 का मिश्रण

C. आर्द्र O_2

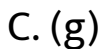
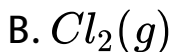
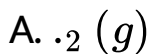
D. जलीय NaOH की उपस्थिति में O_2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

47. वह स्पीशीज जिसकी परिभाषानुसार, 298 K पर, मानक मोलर विचरन एन्थैल्पी शून्य है



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

48. निम्न को गर्म करके शुद्ध N_2 प्राप्त की जा सकती है

A. NH_3 को CuO के साथ

B. NH_4NO_3 को

C. $(NH_4)_2CrO_2O_7$ को

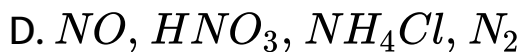
D. $Ba(N_3)_2$ को

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. यौगिकों का कौन - सा घटता क्रम नाइट्रोजन की घटती ऑक्सीकरण अवस्था (oxidation state) के अनुसार है ?

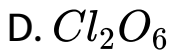
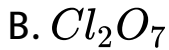


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. विरंजक चूर्ण (bleaching powder) में अन्य उत्पादों के आलावा एक ऑक्सोअम्ल (oxoacid) का लवण भी उपस्थित है | उस ऑक्सोअम्ल का ऐनहाइड्राइड (anhydride) निम्न है



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

51. निम्न में से कौन ठोस अवस्था में सहसंयोजक क्रिस्टल के रूप में होता है ?

- A. आयोडीन
- B. सिलिकॉन
- C. सल्फर
- D. फॉस्फोरस

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

52. Na का प्रथम आयतन विभव 5.1 इलेक्ट्रॉन वोल्ट है | Na^+ की इलेक्ट्रॉन ग्रहण एन्थैल्पी होगी

- A. -2.55 इलेक्ट्रॉन वोल्ट
- B. -5.1 इलेक्ट्रॉन वोल्ट
- C. -10.2 इलेक्ट्रॉन वोल्ट
- D. $+2.55$ इलेक्ट्रॉन वोल्ट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

53. सान्द्र नाइट्रिक अम्ल का काफी समय बाद पीले - भूरे रंग में परिवर्तित होना किसके बनने से होता है ?

A. NO

B. NO_2

C. N_2O

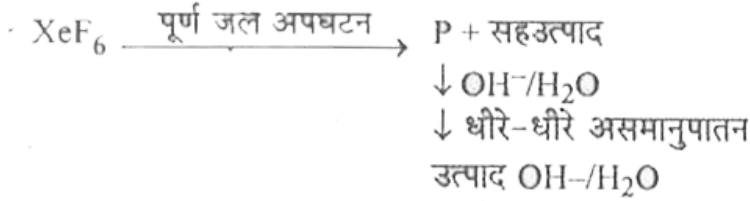
D. N_2O_4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

54. परिवेशी अवस्था पर नीचे दर्शायी गयी अभिक्रिया प्रणाली के आखिरी चरण में उत्पाद के रूप में निर्मुक्त गैसों की सम्पूर्ण संख्या-



A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

55. $SOCl_2$ की सफेद फॉस्फोरस से अभिक्रिया पर बना उत्पाद है

A. PCl_3

B. SO_2Cl_2

C. SCl_2

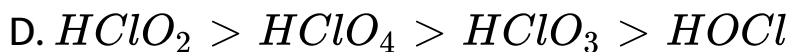
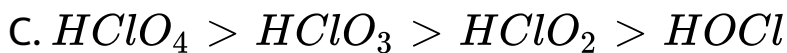
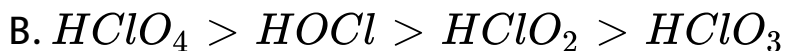
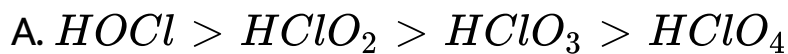
D. $POCl_3$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

56. निम्न ऑक्सोअम्लों के लिये अम्ल शक्ति का यथार्थ घटता क्रम होगा



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

57. NO द्वारा निम्न में से कौन - सा गुण प्रदर्शित नहीं किया जाता ?

A. यह गैसीय अवस्था में प्रतिचुम्बकीय है

B. यह एक उदासीन ऑक्साइड है

C. यह ऑक्सीजन से योग कर नाइट्रोजन डाइऑक्साइड बनाता है

D. इसकी बन्ध कोटि 2.5 है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

58. H_2O_2 के सन्दर्भ में, निम्नलिखित कथनों में से गलत कथन चुनिए

A. यह केवल ऑक्सीकरण है

B. प्रकाश में इसका अपघटन होता है

C. इसे प्लास्टिक या मोमअटे काँच बोतलों में अन्धेरे में संग्रहित

किया जाता है

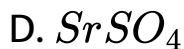
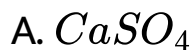
D. इसे धूल से दूर रखना चाहिए

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

59. निम्नलिखित में से कौन - से क्षारीय मृदा धातु सल्फेट की जलयोजन एन्थैल्पी उसके जालक एन्थैल्पी से अधिक है ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

60. निम्नलिखित में से कौन - सा सर्वाधिक अभिक्रियाशील है ?

A. Cl_2

B. Br_2

C. I_2

D. ICl

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

61. निम्नलिखित में से सर्वाधिक क्वथनांक किसका है ?

A. He

B. Ne

C. Kr

D. Xe

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

62. वह युग्म जिनमें फॉस्फोरस परमाणुओं की फॉर्मल ऑक्सीकरण अवस्था + 3 है, हैं

- A. पायरोफॉस्फोरस तथा हाइपोफॉस्फोरिक एसिड
- B. ऑर्थोफॉस्फोरस तथा हाइपोफॉस्फोरिक एसिड
- C. पायरोफॉस्फोरस तथा पायरोफॉस्फोरिक एसिड
- D. ऑर्थोफॉस्फोरस तथा पायरोफॉस्फोरस एसिड

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

63. तनु तथा सान्द्र नाइट्रिक एसिड के साथ जिंक की अभिक्रिया द्वारा

क्रमशः उत्पन्न होते हैं

A. NO_2 तथा NO

B. NO तथा N_2O

C. NO_2 तथा N_2O

D. N_2O तथा NO_2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

64. जल के सम्बन्ध में निम्न कथनों में से कौन - सा एक गलत है ?

- A. जल, अम्ल तथा क्षारक दोनों ही रूप में कार्य कर सकता है
- B. इसके संघनित प्रावस्था में विस्तीर्ण अन्तः अणुक हाइड्रोजन आबन्ध होते है
- C. भारी जल द्वारा बना बर्फ सामान्य जल में डूबता है
- D. प्रकाश - संश्लेषण में जल ऑक्सीकृत होकर ऑक्सीजन देता है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

65. भूमिगत झोल से प्राप्त जल प्रदर्शित में फ्लुओराइड, लेड, नाइट्रेट तथा आयरन की सान्द्रता क्रमशः 1000 ppb, 40 ppb, 100 ppm

तथा 0.2 ppm पाई गई | यह जल निम्न में से किसकी उच्च सान्द्रता से पीने योग्य नहीं है ?

A. लेड

B. नाइट्रेट

C. आयरन

D. फ्लुओराइड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

66. हवा के आधिक्य में Li, Na और K के दहन पर बनने वाली मुख्य ऑक्साइड क्रमशः हैं

A. LiO_2 , Na_2O_2 तथा K_2O

B. Li_2O_2 , Na_2O_2 तथा KO_2

C. Li_2O , Na_2O_2 तथा KO_2

D. Li_2O , Na_2O तथा KO_2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

67. निम्नलिखित समूह (group) 13 के तत्वों की बढ़ती हुई परमाणु

त्रिज्याओं का क्रम है

A. $Al < Ga < In < Tl$

B. $Ga < Al < In < Tl$

C. $Al < In < Ga < Tl$

D. $Al > Ga < Tl < In$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

दृढ़कथन कारण प्रकार

1. वक्तव्य I। PF_5 , PCl_5 तथा PBr_5 ज्ञात हैं, परन्तु नाइट्रोजन के पेन्टाहाइलाइड ज्ञात नहीं हैं।

वक्तव्य II। फॉस्फोरस की विद्युत ऋणात्मकता नाइट्रोजन से कम है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. वक्तव्य I क्षार आयनिक हाइड्राइड बना सकती है जिनमें हाइड्राइड

आयन (H^-) उपस्थित होता है।

वक्तव्य ॥ क्षार धातुओं की विद्युतऋणात्मकता कम होती है | उनके हाइड्राइड गलित अवस्था में विद्युत के सुचालक होते हैं तथा ऐनोड पर हाइड्रोजन मुक्त करते हैं |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. वक्तव्य I $Al(OH)_3$ की प्रकृति उभयधर्मी है |

वक्तव्य II $Al(OH)_3$ में $Al - O$ तथा $O - H$ बन्ध समान सुगमता से टूटते हैं |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

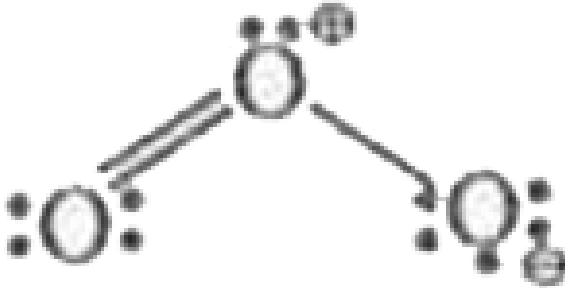
D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: C

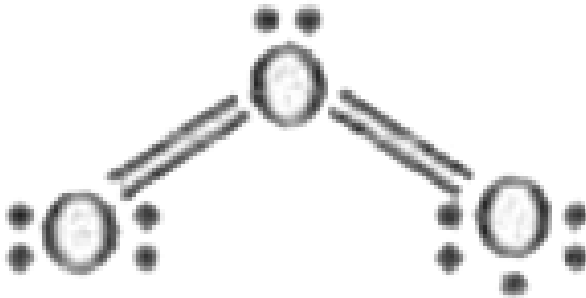


वीडियो उत्तर देखें

4. वक्तव्य I O_3 की इलेक्ट्रॉनिक संरचना निम्न प्रकार है



वक्तव्य II



उपरोक्त संरचना स्वीकार्य नहीं है क्योंकि O के चारों ओर के अष्टक को फैलाया नहीं जा सकता |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. वक्तव्य I LiCl एक सहसंयोजक यौगिक है |

वक्तव्य II Li तथा Cl की विद्युत ऋणात्मकताओं के बीच का अन्तर

बहुत कम है |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: C



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. वक्तव्य I HNO_3 , HNO_2 की अपेक्षा एक प्रबल अम्ल है |

वक्तव्य II HNO_3 में दो नाइट्रोजन - ऑक्सीजन (N-O) बन्ध होते हैं

जबकि HNO_2 में केवल एक नाइट्रोजन - ऑक्सीजन (N-O) बन्ध

होता है |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. वक्तव्य I $SiCl_4$ तथा CCl_4 में से, केवल $SiCl_4$ जल से अभिक्रिया करता है |

वक्तव्य II $SiCl_4$ आयनिक है जबकि CCl_4 सहसंयोजक है |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. वक्तव्य I बोरॉन हमेशा सहसंयोजक बन्ध बनाता है |

वक्तव्य II B^{3+} के छोटे आकार के कारण यह सहसंयोजक बन्ध बनता है |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. वक्तव्य I जल में, ऑर्थोबोरिक अम्ल, दुर्बल एकक्षारकी अम्ल की भाँति व्यवहार करता है |

वक्तव्य II जल में, ऑर्थोबोरिक अम्ल, प्रोटॉन दाता की तरह कार्य करता है |

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. वक्तव्य I क्षार धातुएँ, द्रव अमोनिया में घुलकर गहरे नील रंग का

विलयन बनाती है।

वक्तव्य II क्षार धातुएँ, द्रव अमोनिया में $[M(NH_3)_n]^+$ प्रकार का

विलायकयोजित यौगिक बनाती है। (जहाँ M = क्षार धातुएँ)

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. वक्तव्य I Pb^{4+} यौगिक, Sn^{4+} यौगिकों की अपेक्षा प्रबल ऑक्सीकारक होते हैं |

वक्तव्य II समूह 14 के तत्वों की उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था, समूह के भारी सदस्यों के लिए अक्रिय युग्म प्रभाव के कारण अधिक स्थायी होती है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. कथन 1 : नाइट्रोजन और ऑक्सीजन वातावरण के मुख्य घटक हैं

परन्तु यह क्रिया करके नाइट्रोजन के ऑक्साइड नहीं बनाते

कथन 2 : नाइट्रोजन और ऑक्सीजन की बीच अभिक्रिया के लिए

उच्च ताप की आवश्यकता है

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण है |

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य II वक्तव्य I का

सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

मैट्रिक्स सुमेल प्रकार

1. स्तम्भ I तथा स्तम्भ II में मिलान कीजिए

स्तम्भ I	स्तम्भ II
(A) $\text{Bi}^{3+} \longrightarrow (\text{BiO})^+$	(p) ऊष्मा
(B) $[\text{AlO}_2]^- \longrightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$	(q) जल-अपघटन
(C) $\text{SiO}_4^{4-} \longrightarrow \text{Si}_2\text{O}_7^{6-}$	(r) अम्लता
(D) $\text{B}_4\text{O}_7^{2-} \longrightarrow [\text{B}(\text{OH})_3]$	(s) जल से तनु



वीडियो उत्तर देखें

2. स्तम्भ I में दी गयी प्रत्येक अभिक्रिया को स्तम्भ II में दिए गये संगत उत्पाद / उत्पादों के साथ सुमेलित कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
(A) $\text{Cu} + \text{तनु HNO}_3$	(p) NO
(B) $\text{Cu} + \text{सान्द्र HNO}_3$	(q) NO_2
(C) $\text{Zn} + \text{तनु HNO}_3$	(r) N_2O
(D) $\text{Zn} + \text{सान्द्र HNO}_3$	(s) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
	(t) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$

A. $A \rightarrow p, s; B \rightarrow q, s; C \rightarrow r, t; D \rightarrow q, t$

B. $A \rightarrow q, s; B \rightarrow p, s; C \rightarrow r, t; D \rightarrow q, t$

C. $A \rightarrow q, s; B \rightarrow p, s; C \rightarrow q, t; D \rightarrow r, t$

D. $A \rightarrow p, s; B \rightarrow q, s; C \rightarrow q, t; D \rightarrow r, t$

Answer: $A \rightarrow p, s; B \rightarrow q, s; C \rightarrow r, t; D \rightarrow q, t$



वीडियो उत्तर देखें

3. कॉलम I में सूचित सभी यौगिक जल के साथ प्रतिक्रिया करते हैं | उनकी अभिक्रियाओं के परिणाम को कॉलम II में सूचित उचित विकल्पों के साथ मिलायें |

कॉलम I		कॉलम II	
(A)	$(CH_3)_2SiCl_2$	(p)	हाइड्रोजन हैलाइड संभवन
(B)	XeF_4	(q)	रेडॉक्स अभिक्रिया
(C)	Cl_2	(r)	काँच के साथ प्रतिक्रिया
(D)	VCl_5	(s)	बहुलकीकरण (Polymerization)
		(t)	O_2 संभवन

A. $A \rightarrow p, s; B \rightarrow p, q, r, t; C \rightarrow p, q, t; D \rightarrow p$

B. $A \rightarrow p, s; B \rightarrow q, s; C \rightarrow r, t; D \rightarrow q, t$

C. $A \rightarrow p, s; B \rightarrow p, q, r, t; C \rightarrow p, q, t; D \rightarrow q$

D. $A \rightarrow p, s; B \rightarrow p, q, r, t; C \rightarrow p, q, t; D \rightarrow r$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. स्तम्भ I में लिखित सन्तुलित अभिक्रिया में अप्रदर्शित अभिकर्मक / अवस्थाएँ स्तम्भ II में दी गई हैं | स्तम्भ I को स्तम्भ II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कोड का प्रयोग करके सही उत्तर चुनिये

स्तम्भ I	स्तम्भ II
(A) $\text{PbO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{?} \text{PbSO}_4 + \text{O}_2 + \text{अन्य उत्पाद}$	(p) NO
(B) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{?} \text{NaHSO}_4 + \text{अन्य उत्पाद}$	(q) I_2
(C) $\text{N}_2\text{H}_4 \xrightarrow{?} \text{N}_2 + \text{अन्य उत्पाद}$	(r) गर्म
(D) $\text{XeF}_2 \xrightarrow{?} \text{Xe} + \text{अन्य उत्पाद}$	(s) Cl_2



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न II

1. नाइट्रोजन (I) ऑक्ससाइड निम्न के द्वारा उत्पन्न होती है

A. अमोनियम नाइट्रेट का उष्मीय वियोजन

B. N_2O_4 का असमानुपातन (disproportionation)

C. अमोनियम नाइट्राइट का ऊष्मीय वियोजन

D. हाइड्रॉक्सिल ऐमीन हाइड्रोक्लोराइड तथा नाइट्रस अम्ल की

क्रिया द्वारा

Answer: A::D



2. सोडियम सल्फेट जल में विलेय है, जबकि बेरियम सल्फेट अल्प विलेय है क्योंकि

- A. सोडियम सल्फेट की जलयोजन ऊर्जा इसकी जालक ऊर्जा से अधिक है
- B. बेरियम सल्फेट की जालक ऊर्जा इसकी जलयोजन ऊर्जा से अधिक है
- C. जालक ऊर्जा का विलेयता के निर्धारण में कोई योगदान नहीं है
- D. सोडियम सल्फेट की जलयोजन ऊर्जा इसकी जालक ऊर्जा से कम है

Answer: A::B



वीडियो उत्तर देखें

3. जब जिओलाइट (जलयोजित सोडियम ऐलुमिनियम सिलिकेट) को कठोर जल के साथ अभिकृत किया जाता है, तो सोडियम आयन का विनिमय (exchange) निम्न के साथ होता है

A. H^+ आयन

B. Ca^{2+} आयन

C. SO_4^{2-} आयन

D. Mg^{2+} आयन

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से किसका प्रयोग सोलर सेल में होता है ?

A. Cs

B. Si

C. Sn

D. Ti

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. द्रव अमोनिया में सोडियम का अति शुद्ध तनु विलयन

- A. नीला रंग प्रदर्शित करता है
- B. विद्युत चालकता रखता है
- C. सोडियम ऐमाइड उत्पन्न करता है
- D. हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करता है

Answer: A::B



वीडियो उत्तर देखें

6. सोडियम नाइट्रेट का $800^{\circ}C$ से अधिक ताप पर अपघटन करने पर उत्पन्न होती है

A. N_2

B. O_2

C. NO_2

D. Na_2O

Answer: A::B::D



वीडियो उत्तर देखें

7. सफेद फॉस्फोरस (P_4) में है

A. छः P - P एकल बन्ध

B. चार P - P एकल बन्ध

C. इलेक्ट्रॉनों के चार एकांकी युग्म

D. P - P - P कोण 60°

Answer: A::C::D



वीडियो उत्तर देखें

8. अमोनिया की क्रिया हाइपोक्लोराइट ऋण आयन से कराने पर प्राप्त होता है

A. NO

B. NH_4Cl

C. N_2H_4

D. HNO_2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. PbO_2 की क्रिया सान्द्र HNO_3 के साथ कराने पर निम्न गैस निकलती है

A. NO_2

B. O_2

C. N_2

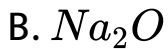
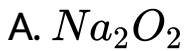
D. N_2O

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. सोडियम धातु का वायु के आधिक्य में धन करने पर बनने वाला (वाले) योगिक है (हैं)



Answer: A::B::D



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न अभिक्रिया में ऐमिन X है (हैं)



A. NH_3

B. CH_3NH_2

C. $(CH_3)_2NH$

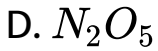
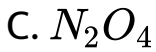
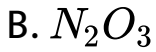
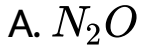
D. $(CH_3)_3N$

Answer: A::B::D



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न में से N - N आबंध रखने वाला (वाले) नाइट्रोजन ऑक्साइड नहीं है (हैं)

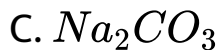
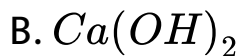
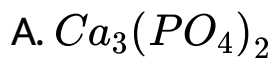


Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. जल की अस्थायी कठोरता का मृदुकरण करने वाला/वाले अभिकारक नहीं है/हैं



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. दिए हुए हाइड्रोजन हैलाइडों (hydrogen halides) में से कौन $AgNO_3$ (जलीय) से क्रिया पर ऐसा अवक्षेप (precipitates) देते हैं, जोकि $Na_2S_2O_3$ (जलीय) में घुल नहीं पते है ?



B. HF

C. HBr

D. HI

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. ग्रेफाइट (graphite) और हीरे (diamond) के सन्दर्भ में कौन -
सा कथन सही है ?

A. ग्रेफाइट हीरे से कठोर है

B. ग्रेफाइट की विद्युत चालकता (electrical conductivity)

हीरे से अधिक है

C. ग्रेफाइट की ऊष्मा चालकता (thermal conductivity) हीरे

से अधिक है

D. ग्रेफाइट का (C - C) आबन्ध क्रम (bond order) हीरे से

अधिक है

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

16. O_3 के सन्दर्भ में सही वक्तव्य है (हैं)

- A. O - O आबन्धों की लम्बाई बराबर है
- B. O_3 का तापीय वियोजन ऊष्माशोषी है
- C. O_3 प्रतिचुम्बकीय है
- D. O_3 की संरचना (मुड़ी हुई) होती है

Answer: A::C::D



वीडियो उत्तर देखें

17. अभिकर्मकों का जोड़ा जो अनुचुम्बकीय पदार्थ देता है (देते हैं)

- A. Na और अधिकता में NH_3
- B. K और अधिकता में O_2

C. Cu और तनु HNO_3

D. O_2 और 2 - एथिलएन्थाक्यूनाॅल

Answer: A::B::C



वीडियो उत्तर देखें

18. ऑर्थोबोरिक अम्ल के लिए सही कथन है (हैं)

A. यह स्वतः आयनन के कारण दुर्बल अम्ल की तरह व्यवहार

करता है

B. इसके जलीय विलयन में एथिलीन ग्लाइकोल डालने से

अम्लीयता बढ़ती है

C. हाइड्रोजन बन्ध के कारण यह त्रिविम संरचना रखता है

D. जल में यह दुर्बल विद्युत - अपघट्य है

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

19. जल - अपघटनीय अवस्थाओं में शृंखला बहुलक के विरचन (preparation) तथा शृंखला समापन के लिए जिन यौगिकों का उपयोग होता है, वह क्रमानुसार, है

A. CH_3SiCl_3 तथा $Si(CH_3)_4$

B. $(CH_3)_2SiCl_2$ तथा $(CH_3)_3SiCl$

C. $(CH_3)SiCl_2$ तथा CH_3SiCl_3

D. $SiCl_4$ तथा $(CH_3)_3SiCl$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. (i) $HClO$, (ii) $HClO_2$, (iii) $HClO_3$ तथा (iv) $HClO_4$ के सन्दर्भ में सही विकल्प/विकल्पों है (हैं)

A. (ii) तथा (iii) में $Cl = O$ बन्धों की संख्या जोड़कर दो है |

B. (ii) तथा (iii) में Cl पर एकार्किक इलेक्ट्रॉनों युग्मों (lone pairs of electrons) की संख्या जोड़ कर तीन है |

C. (iv) में Cl का संकरण sp^2 है |

D. (i) से (iv) में सबसे प्रबल अम्ल (i) है

Answer: B::C



वीडियो उत्तर देखें

21. बोरेक्स (borax) के क्रिस्टलीय रूप में

A. चतुष्टनाभिकीय $[B_4O_3(OH)_4]^{2-}$ एकक (unit) है

B. सभी बोरॉन परमाणु एक ही तल में हैं

C. sp^2 तथा sp^3 - संकरित (hybridised) बोरॉन परमाणुओं की

संख्या समान है

D. प्रति बोरॉन परमाणु पर एक अन्तस्थ (terminal)

हाइड्रॉक्साइड है

Answer: A::C::D



वीडियो उत्तर देखें

22. HNO_3 की P_4O_{10} के साथ अभिक्रिया में उत्पादित नाइट्रोजन अन्तर्विष्ट यौगिक

A. P_2 तथा HNO_3 की अभिक्रिया से भी बनाया जा सकता है

B. प्रतिचुम्बकीय (diamagnetic) है

C. में एक N - N बन्ध अन्तर्विष्ट है

D. Na धातु से अभिक्रिया कर एक भूरी (brown) गैस उत्पादित

करता है

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. ऐलुमिनियम की क्रिया _____ के सान्द्र विलयन के साथ कराने पर हाइड्रोजन गैस उत्पन्न होती है |



वीडियो उत्तर देखें

2. _____ फॉस्फोरस अपनी अत्यधिक विकृत चतुष्फलकीय संरचना के कारण क्रियाशील होता है |



वीडियो उत्तर देखें

3. फॉस्फोरस अम्ल (H_3PO_3) की क्षारकता _____ है |



वीडियो उत्तर देखें

4. ऐल्किल प्रतिस्थापित क्लोरोसेलेन के जल - अपघटन से _____ प्राप्त होता है |



वीडियो उत्तर देखें

5. P_4O_{10} में, प्रत्येक फॉस्फोरस परमाणु से जुड़े ऑक्सीजन परमाणुओं की संख्या _____ है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सीसा कक्ष प्रक्रम (lead chamber process) में परमाण्विक ऑक्सीजन के द्वारा _____ उत्प्रेरक की उपस्थिति में SO_2 का ऑक्सीकरण होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. ट्राइऐल्किल क्लोरोसेलेन (R_3SiCl), जल - अपघटन पर _____ बनाता है।



वीडियो उत्तर देखें

8. B_2H_6 में सहसंयोजक तथा _____ दो प्रकार के बन्ध पाये जाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

9. कार्बन का सबसे आधुनिक अपररूप (C_{60}) समान्यतः _____ कहलाता है।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक द्रव जो स्थायी रूप से अति - शीतित (supercooled) है,
_____ कहलाता है |

 वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य

1. कार्बन टेट्राक्लोराइड हवा में जलकर फॉसजीन गैस देता है |

 वीडियो उत्तर देखें

2. तनु HCl, धात्विक Fe को Fe^{2+} में ऑक्सीकृत कर देता है |

 वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

3. जलीय विलयन में क्लोरीन, फ्लुओरइन की अपेक्षा प्रबल ऑक्सीकारक है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. NH_3 में $H - N - H$ बन्ध कोण का मान, AsH_3 में $H - As - H$ बन्ध कोण से अधिक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सोडियम, ऑक्सीजन की अधिकता में जलकर सोडियम ऑक्साइड देता है |

 वीडियो उत्तर देखें

6. ग्रेफाइट, पृथ्वी की अपेक्षा चन्द्रमा पर अच्छा स्नेहक (lubricant) है |

 वीडियो उत्तर देखें

7. Al_2Cl_6 में उपस्थित सभी $Al - Cl$ बन्ध एक जैसे होते हैं |

 वीडियो उत्तर देखें

8. नाइट्रिक ऑक्साइड में एक विषम इलेक्ट्रॉन होता है परन्तु फिर भी यह द्रव अवस्था में प्रतिचुम्बकीय (diamagnetic) होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. ग्रेफाइट की तुलना में हिरा बहुत कठोर होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. वर्ग 13 (या III B) में, ऊपर से नीचे जाने पर हाइड्रॉक्साइडों की क्षारीय प्रवृत्ति क्रमानुसार घटती है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. Si की तुलना में C में शृंखलन (catenation) की प्रवृत्ति बहुत अधिक होती है |

 वीडियो उत्तर देखें

12. HI की तुलना में HBr, हाइड्रोजन बन्ध के कारण अधिक प्रबल अम्ल है |

 वीडियो उत्तर देखें

शृंखलाबद्ध बोधन प्रकार

1. उत्कृष्ट गैसों सामान्य परिस्थितियों के अन्तर्गत बंद - कोश इलेक्ट्रॉनिक अभिविन्यास रखती हैं तथा एक परमाण्विक गैसों होती हैं | हल्की उत्कृष्ट गैसों के निम्न क्वथनांक बिन्दु का कारण परमाणुओं के मध्य दुर्बल डिसपर्सन बल तथा अन्य अन्तरपरमाण्विक अन्तर क्रियाओं का अनुपस्थित होना है |

जेनॉन की फ्लोरीन के साथ सीधी क्रिया से यौगिकों की एक श्रेणी बनती है | इन यौगिकों में जेनॉन की ऑक्सीकरण संख्या +2, +4 तथा +6 होती है | XeF_4 जल के साथ तीव्रता से क्रिया करके XeO_3 देता है | जेनॉन के यौगिक स्टीरियो रसायन की अधिकता दर्शाते हैं तथा इनकी ज्यामिती संयोजी कोश में उपस्थित इलेक्ट्रॉन सुग्मों की कुल संख्या द्वारा निर्धारित होती है |

ऑर्गेन का उपयोग आर्क वेल्डिंग में किया जाता है, क्योंकि

A. धातु के साथ कम क्रियाशीलता

B. धातु का गलनांक कम करने की क्षमता

C. ज्वलनशीलता

D. उच्च कैलोरीजनन मान

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. उत्कृष्ट गैसों सामान्य परिस्थितियों के अन्तर्गत बंद - कोश इलेक्ट्रॉनिक अभिविन्यास रखती हैं तथा एक परमाण्विक गैसों होती हैं | हल्की उत्कृष्ट गैसों के निम्न क्वथनांक बिन्दु का कारण परमाणुओं के मध्य दुर्बल डिसपर्सन बल तथा अन्य अन्तरपरमाण्विक अन्तर क्रियाओं का अनुपस्थित होना है |

जेनॉन की फ्लोरीन के साथ सीधी क्रिया से यौगिकों की एक श्रेणी

बनती है | इन यौगिकों में जेनॉन की ऑक्सीकरण संख्या +2, +4 तथा +6 होती है | XeF_4 जल के साथ तीव्रता से क्रिया करके XeO_3 देता है | जेनॉन के यौगिक स्टीरियो रसायन की अधिकता दर्शाते हैं तथा इनकी ज्यामिती संयोजी कोश में उपस्थित इलेक्ट्रॉन सुग्मों की कुल संख्या द्वारा निर्धारित होती है |

XeO_3 की संरचना है

- A. रेखीय
- B. समतल
- C. पिरैमिडी
- D. T - आकार

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. उत्कृष्ट गैसों सामान्य परिस्थितियों के अन्तर्गत बंद - कोश इलेक्ट्रॉनिक अभिविन्यास रखती हैं तथा एक परमाण्विक गैसों होती हैं | हल्की उत्कृष्ट गैसों के निम्न क्वथनांक बिन्दु का कारण परमाणुओं के मध्य दुर्बल डिसपर्सन बल तथा अन्य अन्तरपरमाण्विक अन्तर क्रियाओं का अनुपस्थित होना है |

जेनॉन की फ्लोरीन के साथ सीधी क्रिया से यौगिकों की एक श्रेणी बनती है | इन यौगिकों में जेनॉन की ऑक्सीकरण संख्या +2, +4 तथा +6 होती है | XeF_4 जल के साथ तीव्रता से क्रिया करके XeO_3 देता है | जेनॉन के यौगिक स्टीरियो रसायन की अधिकता दर्शाते हैं तथा इनकी ज्यामिती संयोजी कोश में उपस्थित इलेक्ट्रॉन सुग्मों की कुल संख्या द्वारा निर्धारित होती है |

XeF_4 तथा XeF_6 हैं

A. ऑक्सीकारक

B. अपचायक

C. अक्रियाशील

D. प्रबल क्षारीय

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. Cl_2 गैस तनु और सान्द्र NaOH के जलीय विलयन द्वारा क्रमशः ठण्डे और गर्म अवस्था में अभिक्रिया कर दो (भिन्न) क्लोरीन के ऑक्सोअम्ल के सोडियम लवण, P और Q देते हैं। Cl_2 गैस चारकोल की उपस्थिति में SO_2 गैस से अभिक्रिया कर उत्पाद R देता है। R

सफेद फास्फोरस द्वारा अभिक्रिया कर यौगिक देता है | S की जल-

अपघटन क्रिया फास्फोरस का एक ऑक्सोअम्ल T देता है |

P और Q क्रमशः इनके सोडियम लवण हैं

- A. हाइपोक्लोरस और क्लोरिक अम्ल
- B. हाइपोक्लोरस और क्लोरस अम्ल
- C. क्लोरिक और परक्लोरिक अम्ल
- D. क्लोरिक और हाइपोक्लोरस अम्ल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. Cl_2 गैस तनु और सान्द्र NaOH के जलीय विलयन द्वारा क्रमशः ठण्डे और गर्म अवस्था में अभिक्रिया कर दो (भिन्न) क्लोरीन के ऑक्सोअम्ल के सोडियम लवण, P और Q देते हैं। Cl_2 गैस चारकोल की उपस्थिति में SO_2 गैस से अभिक्रिया कर उत्पाद R देता है। R सफेद फास्फोरस द्वारा अभिक्रिया कर यौगिक देता है। S की जल-अपघटन क्रिया फास्फोरस का एक ऑक्सोअम्ल T देता है।

R, S और T, क्रमशः है

A. SO_2Cl_2 , PCl_5 और H_3PO_4

B. SO_2Cl_2 , PCl_3 और H_3PO_3

C. $SOCl_2$, PCl_3 और H_3PO_2

D. $SOCl_2$, PCl_5 और H_3PO_4

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

पूर्णांक उत्तर प्रकार

1. आणविक सूत्र $Be_nAl_2Si_6O_{16}$ में n का मान है

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में केवल एक अशून्य ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाने वाले तत्वों की संख्या है

O, Cl, F, N, P, Sn, Tl, Na, Ti



वीडियो उत्तर देखें

3. $Na_2S_4O_6$ में उपस्थित दो प्रकार के सल्फर परमाणुओं की ऑक्सीकरण संख्याओं में अन्तर है



वीडियो उत्तर देखें

4. Br_2 की Na_2CO_3 के जलीय विलयन के साथ अभिक्रिया से CO_2 गैस के निष्कासन के साथ - साथ सोडियम ब्रोमाइड तथा सोडियम ब्रोमेट बनते हैं। सन्तुलित रासायनिक समीकरण में सोडियम ब्रोमाइड अणुओं की कुल संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में उन यौगिकों की संख्या जो PCl_5 से क्रिया करके $POCl_3$ बना सकते हैं

$O_2, CO_2, SO_2, H_2O, H_2SO_4, P_4O_{10}$

 वीडियो उत्तर देखें

6. तीन मोल (moles) B_2H_6 की मेथेनॉल के साथ सम्पूर्ण अभिक्रिया होती है | बने हुए बोरॉन अन्तर्विष्ट उत्पाद के मोलों की संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

विश्लेषणात्मक प्रश्न

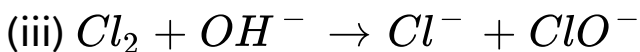
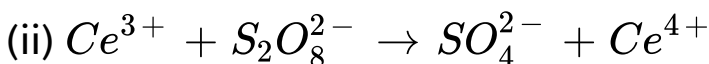
1. एक अथवा दो वाक्यों में निम्न का कारण दीजिए

"ठोस कार्बन डाइऑक्साइड को शुष्क बर्फ कहा जाता है" |



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

3. तालिका A में दी गई प्रविष्टि (entry) का मिलान कीजिए।

A	B	C
ऐस्बेस्टस	अनुचुम्बकीय	वायु प्रदूषक
लीथियम धातु	Ca तथा Mg के सिलिकेट	इलेक्ट्रॉन दाता
नाइट्रिक ऑक्साइड	अपचायक	



वीडियो उत्तर देखें

4. केवल सन्तुलित समीकरण द्वारा प्रदर्शित कीजिए कि क्या होता है जब निम्न को मिश्रित किया जाता है -

"फेरिक सल्फेट तथा पोटैशियम आयोडाइड का जलीय विलयन"



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से प्रत्येक का एक अथवा दो वाक्यों में कारण दीजिए

(i) ग्रेफाइट का प्रयोग ठोस स्नेहक (solid lubricant) के रूप में किया जाता है |

(ii) रासायनिक ऑक्सीकरण के द्वारा फ्लुओराइड से फ्लुओरीन को नहीं बनाया जा सकता है |

 वीडियो उत्तर देखें

6. नाइट्रस ऑक्साइड की अनुनाद संरचना बनाइए |

 वीडियो उत्तर देखें

7. अभिक्रियाओं के लिए सन्तुलित समीकरण लिखिए जब

(i) कैल्शियम फॉस्फेट को रेत तथा कार्बन के मिश्रण के साथ गर्म करते हैं।

(ii) अमोनियम सल्फेट को नाइट्रिक ऑक्साइड तथा नाइट्रोजन डाइऑक्साइड के मिश्रण के साथ गर्म किया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक अथवा दो वाक्यों में निम्न का कारण दीजिए

"जल की अपेक्षा H_2O_2 एक अच्छा ऑक्सीकारक है।"

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न को व्यवस्थित कीजिए

(i) बन्ध शक्ति के बढ़ते हुए क्रम में HCl, HBr, HF, HI

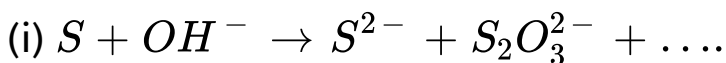
(ii) आयोडीन को ऑक्सीकरण संख्या के बढ़ते हुए क्रम में

I_2 , HI, HIO_4 , ICl

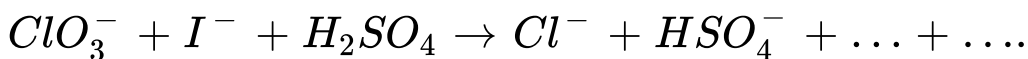


वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए



(ii)



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न अभिक्रिया में उत्पाद क्या होगा ?

"फेरस ब्रोमाइड के विलयन में क्लोरीन गैस का बुदबुदन (bubbled)

किया जाता है |"



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न के लिए सन्तुलित समीकरण लिखिए

(i) एक अक्रिय वातावरण में सोडियम हाइड्रॉक्साइड के उबले जलीय

विलयन के साथ फॉस्फोरस क्रिया करता है |

(ii) तनु नाइट्रिक अम्ल, धात्विक टिन के साथ धीरे - धीरे क्रिया करता

है |



वीडियो उत्तर देखें

13. केवल एक अथवा दो वाक्यों में निम्न की व्याख्या कीजिए

(i) स्टील बनाने वाली भट्टियों के अस्तर के लिए मैग्नीशियम ऑक्ससाइड का प्रयोग किया जाता है।

(ii) हाइड्रोजीन तथा हाइड्रोजन परॉक्साइड का मिश्रण, कॉपर (II) उत्प्रेरक के साथ रॉकेट नोदक (rocket propellant) के रूप में प्रयोग किया जाता है।

(iii) ऑर्थोफ़ॉस्फोरिक अम्ल, त्रिक्षारकी (tribasic) अम्ल नहीं है।

(iv) मैग्नीशियम क्लोराइड का अनु रेखीय है जबकि स्टैनस क्लोराइड का अनु कोणीय है।



वीडियो उत्तर देखें

14. ऑक्सीजन की संयोजकता 2 होती है जबकि S की संयोजकता 2, 4 व 6 होती है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न के लिए सन्तुलित समीकरण लिखिए

(i) आयोडेट आयन, बाइसल्फाइड आयन के साथ क्रिया करके आयोडीन उत्पन्न करता है |

(ii) फॉस्फोरस, नाइट्रिक अम्ल के साथ क्रिया करके समान मोलर अनुपात में नाइट्रिक ऑक्साइड तथा नाइट्रोजन डाइऑक्साइड बनाता है |

(iii) अमीनिया के साथ संतृप्त सोडियम क्लोराइड के सान्द्रित जलीय विलयन में कार्बन डाइऑक्साइड गैस प्रवाहित की जाती है |

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में से प्रत्येक को व्यवस्थित कीजिए

(i) $HOCl$, $HOClO_2$, $HOClO_3$, $HOClO$ को उनके ऊष्मीय स्थायित्व (thermal stability) के बढ़ते हुए क्रम में

(ii) CO_2 , N_2O_5 , SiO_2 , SO_3 को उनके अम्लीय लक्षण के बढ़ते हुए क्रम में |

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न के लिए सन्तुलित रासायनिक समीकरण लिखिए

(i) हाइपोफॉस्फोरस अम्ल को गर्म किया जाता है |

(ii) क्षार की उपस्थिति में सोडियम ब्रोमेट, फ्लुओरीन के साथ क्रिया

करता है |

(iii) सोडियम क्लोरेट तनु सल्फ्यूरिक अम्ल के माध्यम में, सल्फर डाइऑक्साइड के साथ क्रिया करता है |



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न की व्याख्या कीजिए

(i) H_3PO_3 एक द्विक्षारकी अम्ल है |

(ii) फॉसफीन का क्वथनांक अमोनिया से कम होता है |



वीडियो उत्तर देखें

19. तालिका X में कुछ प्रविष्टियाँ दी गई हैं, तो तालिका Y तथा Z में दी गई प्रविष्टियों से सम्बन्धित है | उपयुक्त प्रविष्टियों का मिलान कीजिए |

X	Y	Z
यीस्ट (yeast)	किण्वन	एथेनॉल
अन्नक (mica)	ग्रेफाइट	अपघर्षक (abrasive)
सुपर फॉस्फेट	क्रिस्टलीय घन	ऊष्मारोधी (insulator)
कार्बन फाइबर	सतह संरचना	उर्वरक
रॉक लवण	डायमण्ड संरचना	प्रबलित प्लास्टिक (reinforced plastic)
कार्बोरण्डम	अस्थि भस्म (bone ash)	परिष्कारक



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न के लिए सन्तुलित समीकरण लिखिए

(i) $SiCl_4$ से क्रिस्टलीय का बनना

(ii) CaO तथा सफेद फॉस्फोरस से फॉसफीन का बनना

(iii) जिप्सम, अमीनिया तथा कार्बन डाइऑक्साइड से समिनियम सल्फेट का बनना



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न अभिक्रियाओं के लिए सन्तुलित रासायनिक समीकरण लिखिए

(i) सोडियम नाइट्राइट के जलीय विलयन को जिंक चूर्ण तथा कॉस्टिक सोडा विलयन के साथ गर्म करते हैं।

(ii) सोडियम बाइसल्फाइड के विलयन में सोडियम आयोडेट को मिलाया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न के लिए सन्तुलित रासायनिक समीकरण लिखिए

(i) धावन सोडे के जलीय विलयन में नाइट्रोजन के ओक्ससाइडो को अवशोषित कराके सोडियम नाइट्राइट बनाया जाता है।

(ii) जलीय अमोनीय के साथ पोटैशियम परमैंगनेट की क्रिया से

नाइट्रोजन प्राप्त होती है।

(iii) तत्व फॉस्फोरस, सान्द्र HNO_3 के साथ क्रिया करके फॉस्फोरिक अम्ल देता है।

(iv) हाइड्रोजन सल्फाइड की सोडियम बाइसल्फाइड विलयन के साथ क्रिया होने पर सल्फर अवक्षेपित होता है।

(v) जल में चुने के पत्थर के निलंबन (suspension) में कार्बन डाइऑक्साइड प्रवाहित करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न को व्यवस्थित कीजिए

(i) क्षारीय लक्षण के बढ़ते हुए क्रम में

MgO , SrO , K_2O , NiO , Cs_2O

(ii) जल - अपघटन की मात्रा बढ़ते हुए क्रम में

CCl_4 , $MgCl_2$, $AlCl_3$, PCl_5 , $SiCl_4$



वीडियो उत्तर देखें

24. एक अथवा दो वाक्यों में कारण दीजिए

"द्रव अमोनिया विलायक में अमोनियम क्लोराइड अम्लीय है।"



वीडियो उत्तर देखें

25. ओजोन की दो अनुनादी संरचनाएँ लिखिए, जो अष्टक नियम को संतुष्ट करती हों।



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न का कारण केवल दो या तिन वाक्यों में लिखिए

(i) F_2 की बन्ध वियोजन ऊर्जा Cl_2 से कम होती है।

(ii) सल्फर डाइऑक्साइड, अम्लीय माध्यम की अपेक्षा क्षारीय माध्यम में अधिक प्रबल अपचायक है।



वीडियो उत्तर देखें

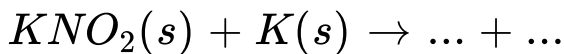
27. निम्न रासायनिक अभिक्रियाओं को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए

(i) जल की उपस्थिति में लाल फॉस्फोरस, आयोडीन के साथ क्रिया करता है



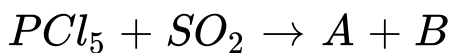
(ii) निर्जल पोटैशियम नाइट्रेट को धात्विक पोटैशियम की अधिकता के

साथ गर्म करते हैं।



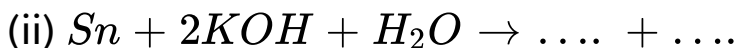
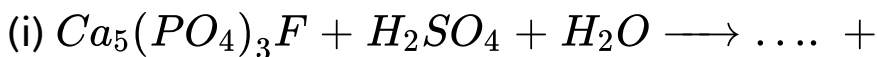
वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न अभिक्रिया में यौगिक A तथा B को पहचानिये



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्न की व्याख्या कीजिए | अपना उत्तर केवल चार अथवा पाँच वाक्यों में लिखिए

(i) NF_3 में प्रयोगात्मक रूप से ज्ञात की गई N - F बन्ध की लम्बाई N तथा F की एकल - बन्ध सहसंयोजी त्रिज्या के योग से अधिक है |

(ii) Mg_3N_2 , जल के साथ क्रिया करके NH_3 देता है, परन्तु $MgCl_2$ कमरे के ताप पर जल के साथ क्रिया करके HCl नहीं देता है

|

(iii) $(CH_3)_3N$ की अपेक्षा $(SiH_3)_3N$ दुर्बल क्षार है |



वीडियो उत्तर देखें

31. कैल्सियम नाइट्रोजन में जलकर सफेद पाउडर उत्पन्न करता है जो पर्याप्त जल में घुलकर गैस .A. तथा क्षारीय विलयन बनाता हैं। विलयन को वायु में खुला छोडने पर इसकी सतह पर B की एक पतली ठोस परत बन जाती है। यौगिक A तथा B होंगे।



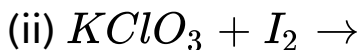
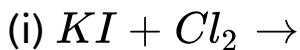
वीडियो उत्तर देखें

32. P_4O_{10} की संरचना बनाइए तथा P - O एकल बन्ध तथा द्वि - बन्ध की संख्या भी बताइए |



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न रासायनिक अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न के लिए सन्तुलित समीकरण लिखिए

(i) फॉस्फोरस को सान्द्र नाइट्रिक अम्ल के साथ अभिकृत किया जाता है |

(ii) हाइड्रोजन परॉक्साइड को अम्लीय माध्यम में पोटैशियम परमैंगनेट के साथ ऑक्सीकृत किया जाता है |

(iii) फॉस्फोरस से फॉस्फोरिक अम्ल का बनना |

(iv) एलुमिनियम, जलीय सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ क्रिया करता है।



वीडियो उत्तर देखें

35. तत्व M का दहन करने पर यौगिक B प्राप्त होता है तथा B की जल से क्रिया होकर C व D बनते हैं। C की जलीय विलयन में CO_2 प्रवाहित करने पर वह दूधिया हो जाता है। अतः M तत्व होगा



वीडियो उत्तर देखें

36. एक जहरीले तत्व M के एक विलयन यौगिक को जब Zn/H_2SO_4 के साथ गर्म किया जाता है, तो एक रंगहीन तथा बहुत अधिक जहरीला गैसीय यौगिक N प्राप्त होता है, जिसे एक गर्म

नली में प्रवाहित करने पर तत्व M का रजत दर्पण (silvery mirror) प्राप्त होता है | M तथा N की पहचान कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

37. क्षारीय मृदा धातुओं के क्रिस्टलीय लवणों में क्रिस्टलीकरण जल की मात्रा उनके संगत क्षार धातुओं के लवण की अपेक्षा अधिक होती है | क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

38. निर्जल $AlCl_3$ सहसंयोजक है | निम्न तथ्यों के आधार पर ज्ञात कीजिए कि यह जलीय विलयन में सहसंयोजक रहता है अथवा आयनिक हो जाता है |

(Al के लिए आयनन ऊर्जा = 5137 किलो जूल $^{-1}$)

Al^{3+} के लिए $\Delta H = -4665$ किलोजूल $^{-1}$

Cl^{-} के लिए $\Delta H = -381$ किलोजूल $^{-1}$



वीडियो उत्तर देखें

39. ऐलुमिनियम सल्फाइड अवमंदन (damp) करने पर अपरिष्कृत गन्ध (foul odour) देता है | अभिक्रिया के लिए एक सन्तुलित समीकरण लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

40. क्षारीय मृदा धातुओं के सल्फेटों को उनके ऊष्मीय स्थायित्व के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए |

$BeSO_4$, $MgSO_4$, $CaSO_4$, $SrSO_4$

 वीडियो उत्तर देखें

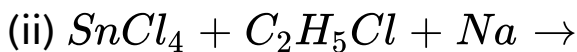
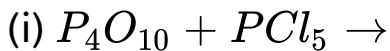
41. एक चक्रीय सिलिकेट, $(Si_3O_9)^{6-}$ की संरचना बनाइए |

 वीडियो उत्तर देखें

42. फॉस्फोरिक अम्ल, $Ca_5(PO_4)_3F$ के साथ क्रिया करके एक उर्वरक "ट्रिपल सुपरफॉस्फेट" बनाता है | इसे एक सन्तुलित रासायनिक समीकरण के द्वारा प्रदर्शित कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

43. निम्न रासायनिक समीकरणों को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

44. रासायनिक समीकरणों का प्रयोग करते हुए निम्न पर कार्य कीजिए

कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के क्लोरीनीकरण पर विरंजक चूर्ण

(bleaching powder) प्राप्त होता है।"



वीडियो उत्तर देखें

45. हाइड्रोजन परॉक्साइड क्षारीय माध्यम में प्रथम पंक्ति के कुछ संक्रमण धातु आयनों के लिए ऑक्सीकारक तथा अपचायक दोनों की भाँति कार्य करता है | रासायनिक समीकरणों का प्रयोग करते हुए H_2O_2 के इन दोनों गुणों की व्याख्या कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

46. एक सफेद ठोस या तो Na_2O है अथवा Na_2O_2 है | इस सफेद ठोस के तजा जलीय विलयन में लाल लिटमस का एक टुकड़ा डुबोने पर यह सफेद हो जाता है |

(i) पदार्थ की पहचान कीजिए तथा सन्तुलित समीकरण के साथ इसकी व्याख्या भी कीजिए |

(ii) यदि सफेद ठोस दूसरा यौगिक हो, तो व्याख्या कीजिए कि लाल लिटमस पर क्या प्रभाव होगा ?

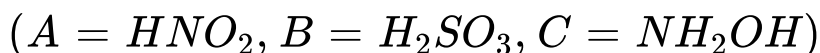
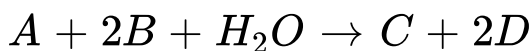
 वीडियो उत्तर देखें

47. केवल एक अथवा दो वाक्यों में निम्न का कारण दीजिए

" $BeCl_2$ सरलता से जल - अपघटित हो जाता है ।"

 वीडियो उत्तर देखें

48. निम्न अभिक्रिया में D की पहचान कीजिए



A, B, C तथा D की संरचनाएँ भी बनाइए ।



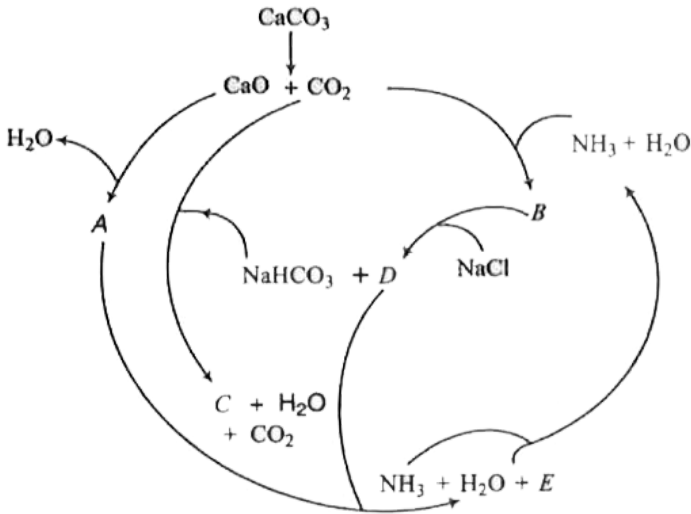
वीडियो उत्तर देखें

49. सल्फ्यूरिक अम्ल के औद्योगिक निर्माण की सम्पर्क विधि में सल्फ्यूरिक अम्ल की कुछ मात्रा प्रारम्भिक पदार्थ के रूप में ली जाती है, विस्तार से व्याख्या कीजिए | SO_2 के ऑक्सीकरण में कौन - सा उत्प्रेरक प्रयोग किया जाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

50. हैबर विधि को निम्न प्रकार प्रदर्शित किया जा सकता है



A, B, C, D तथा E की पहचान कीजिए।

A, B, C, D तथा E की पहचान कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

51. एक हैलाइड का दूसरे हैलोजन के द्वारा ऑक्सीकरण का एक उदाहरण दीजिए | अभिक्रिया की सुगमता की व्याख्या कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

52. एक फोटोग्राफिक फिल्म के विकसन (developing) के लिए सन्तुलित रासायनिक समीकरण लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

53. XeF_2 , XeF_4 तथा XeO_2F_2 की अनु संरचना बताइए तथा एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म (युग्मों) की स्थिति भी बताइए |



वीडियो उत्तर देखें

54. निम्न का कारण दीजिए

"नाइट्रोजन तत्व द्विपरमाणुक अनु के रूप में रहता है जबकि फॉस्फोरस तत्व के एक अनु में चार परमाणु होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

55. यौगिक X का $LiAlH_4$ के साथ अपचयन कराने पर हाइड्राइड (Y) बनाता है जोकि 21.72% हाइड्रोजन के साथ अन्य उत्पाद रखता है। यौगिक (Y) वायु के साथ बोरॉन ट्राइऑक्साइड में परिणामस्वरूप विस्फोट करता है। यौगिक X तथा Y क्रमशः हैं



वीडियो उत्तर देखें

56. $SiCl_4$ से प्रारम्भ करके निम्न को उनके सामने दी गई संख्याओं

के पद बनाइए | (केवल समीकरण दीजिए)

(i) सिलिकन (I)

(ii) केवल मैथिल समूह वाला रेखीय सिलिकोन (4)

(iii) Na_2SiO_3 (3)



वीडियो उत्तर देखें

57. 20 मिली हाइड्रोजन विलयन की क्रिया तनु H_2SO_4 द्वारा

अम्लीकृत $KMnO_4$ विलयन के 20 मिली के साथ करायी गयी।

$KMnO_4$ विलयन का समान आयतन, उदासीन माध्यम में

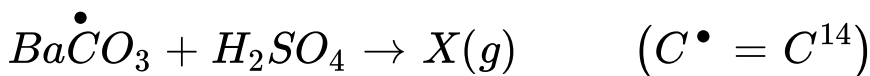
$MnSO_4$ विलयन के 10 मिली द्वारा रंगहीन हो जाता है जो कि

तुरन्त ही जलयोजित MnO_2 का काला भूरा अवक्षेप बनाता है। इस

काले-भूरे अवक्षेप को तनु H_2SO_4 की उपस्थिति तथा क्वथन की परिस्थितियों में, 0.2 M सोडियम ऑक्सेलेट के 10 मिली में विलेय किया गया। H_2O_2 की मोलरता हैं।

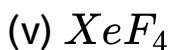
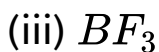
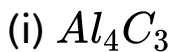
 वीडियो उत्तर देखें

58. निम्न अभिक्रिया में X की पहचान कीजिए तथा इसकी संरचना भी बनाइए |



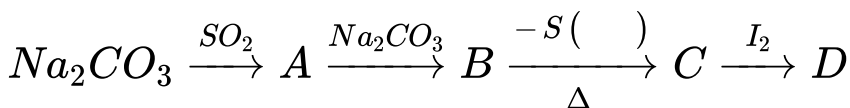
 वीडियो उत्तर देखें

59. निम्न यौगिकों की जल के साथ अभिक्रिया के लिए सन्तुलित रासायनिक समीकरण लिखिए |



 वीडियो उत्तर देखें

60. निम्न अभिक्रियाओं का अन्तिम उत्पाद .D. की पहचान कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें