



CHEMISTRY

BOOKS - NAGEEN CHEMISTRY (HINDI)

p-ब्लॉक तत्व (वर्ग 15,16,17,18)

अतिलघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न Very Short Answer Type Questions

1. समूह 14 तथा 15 में से किसके तत्व कम धात्विक होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. समूह 15 में धात्विक लक्षण किस प्रकार परिवर्तित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. N_2 अणु में किस प्रकार के बहुआबन्ध उपस्थित हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

4. श्वेत फॉस्फोरस का अणुसूत्र तथा संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. समूह 15 के तत्वों के हाइड्राइडों की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. समूह 15 के तत्वों के हाइड्राइडों (MH_3) को निम्नलिखित के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए-

(i) ऊष्मीय स्थायित्व (ii) क्षारकीय लक्षण (iii) अपचायक प्रकृति।

 वीडियो उत्तर देखें

7. PCl_3 तथा PCI_5 अणुओं की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. N_2O_3 , P_4O_6 तथा AS_4O_6 में से कौन-सा सर्वाधिक अम्लीय है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. फॉस्फोरस के उन ऑक्सोअम्ल का सूत्र लिखिए जिनमें फॉस्फोरस की ऑक्सीकरण अवस्था + 5 है।



वीडियो उत्तर देखें

10. फॉस्फोरस अम्ल (H_3PO_3) की क्षारकता कितनी है?



वीडियो उत्तर देखें

11. शब्द 'काल्कोजन' का क्या अभिप्राय है?



वीडियो उत्तर देखें

12. समूह 16 के तत्वों का संयोजी कोश इलेक्ट्रॉनिक अभिविन्यास लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. सल्फर का अणुसूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. O अथवा S में से किसकी इलेक्ट्रॉन बन्धुता उच्च होती है?



वीडियो उत्तर देखें

15. उस यौगिक का सूत्र लिखिए जिसमें ऑक्सीजन की ऑक्सीकरण अवस्था + 2 है।



वीडियो उत्तर देखें

16. क्या ऑक्सीजन + 6 ऑक्सीकरण अवस्था में स्थित हो सकती है?



वीडियो उत्तर देखें

17. उन यौगिकों में सामान्यतः कौन-सा संकरण पाया जाता है
जिनमें सल्फर की ऑक्सीकरण अवस्था + 6 होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. समूह 16 में उपस्थित धातु का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. ऑक्सीजन के अपररूप का सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. जल के अणु के निर्माण में कौन-सा संकरण निहित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

21. H_2O , H_2S , H_2Se तथा H_2Te को अम्लीय लक्षण के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. क्या जल एक अपचायक की भाँति कार्य करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

23. SF_6 अणु की संरचना कैसी होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

24. SO_3 अणु को संरचना बनाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. समूह 17 के तत्वों को 'हैलोजन' क्यों कहा जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

26. उस हैलोजन का नाम लिखिए, जो कमरे के तापमान पर ठोस अवस्था में उपस्थित होती है।



वीडियो उत्तर देखें

27. किस समूह के तत्व की परमाणु त्रिज्या अपने आवर्त में सबसे छोटी होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

28. समूह 17 में नीचे की ओर जाने पर निम्नलिखित गुण किस प्रकार परिवर्तित होते हैं? आयनन ऊर्जा

 वीडियो उत्तर देखें

29. हैलोजनों में से किसकी इलेक्ट्रॉन बन्धुता सर्वाधिक होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

30. क्या फ्लोरीन धनात्मक ऑक्सीकरण अवस्था दर्शा सकती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

31. क्या आयोडीन क्लोरीन को NaCl विलयन से विस्थापित कर सकती है?

 वीडियो उत्तर देखें

32. कौन-सा हाइड्रोजन हैलाइड 290 K पर द्रव अवस्था में उपस्थित रहता है?



वीडियो उत्तर देखें

33. हैलोजन अम्लों को (i) ऊष्मीय स्थायित्व, (ii) अपचायक क्षमता, तथा (iii) अम्लीय सामर्थ्य के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

34. यौगिक OF_2 का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

35. परहैलिक अम्लों का सामान्य सूत्र बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

36. $HClO$, $HBrO$ तथा HIO में से कौन-सा सर्वाधिक अम्लीय है?

 वीडियो उत्तर देखें

37. क्लोरीन के ऑक्सोअम्लों को उनकी अम्लीय सामर्थ्य के घटते कर्म में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

38. अन्तरहैलोजन यौगिक XY_n में कौन-सी हैलोजन (X अवस्था Y) की ऑक्सीकरण अवस्था - 1 होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

39. Cl_2 , Br_2 तथा $BrCl$ में से कौन सर्वाधिक सक्रिय (क्रियाशील) है?

 वीडियो उत्तर देखें

40. ClF_3 अणु की संरचना कैसी होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

41. IF_5 अणु के निर्माण में कौन-सा संकरण प्रयुक्त होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

42. एक छद्म हैलाइड आयन तथा इसके संगत छद्म हैलोजन का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

43. उत्कृष्ट गैस के लिए $\frac{C_p}{C_v}$ का मान क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

44. हैलोजनस तथा उत्कृष्ट गैसों में से किसकी परमाणु त्रिज्या उच्च होती है?

 **वीडियो उत्तर देखें**

45. क्या उत्कृष्ट गैसे जल में विलेय होती हैं?

 **वीडियो उत्तर देखें**

46. उत्कृष्ट गैसों के जल में विलेय होने के लिए कौन-से आकर्षण उत्तरदायी होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

47. जीनॉन का प्रथम यौगिक निर्मित करने वाले रसायनज्ञ का नाम लिखिए। इस यौगिक की संरचना भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

48. XeF_2 अणु की ज्यामिति कैसी होती है तथा इसके निर्माण में कौन-सा संकरण निहित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

49. जीनॉन के निम्नलिखित यौगिकों की आकृतियाँ कैसी होती हैं?

XeF_4 , XeF_6 , XeO_3 तथा $XeOF_4$

 वीडियो उत्तर देखें

50. जीनॉन के निम्नलिखित यौगिकों के निर्माण में निहित संकरण का प्रकार बताइए-

XeF_4 , XeF_6 , $XeOF_4$ तथा XeO_3

 वीडियो उत्तर देखें

51. जीनिक अम्ल (Xenic acid) का सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

52. डिवार विधि द्वारा उत्कृष्ट गैसों के पृथक्करण में उनका कौन-सा गुण प्रयुक्त होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

53. निम्नलिखित में फॉस्फोरस की ऑक्सीकरण अवस्था ज्ञात कीजिए-

(a) H_3PO_3 (b) PCl_3

(c) Ca_3P_2 (d) Na_3PO_4

(e) POF_3



वीडियो उत्तर देखें

54. निम्नलिखित यौगिकों में से S की ऑक्सीकरण अवस्था क्या है ?

(a) PbS (b) SO_2

(c) SF_6 (d) $Na_2S_2O_3$

(e) H_2SO_3



वीडियो उत्तर देखें

55. निम्नलिखित यौगिकों में हैलोजन की ऑक्सीकरण अवस्था ज्ञात कीजिए -

(a) Cl_2O (b) ClO_2

(c) $KBrO_3$ (d) $NaClO_4$

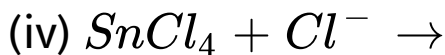
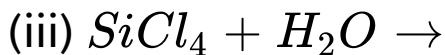
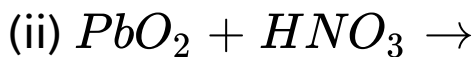


वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न Short Answer Type Questions

1. निम्नलिखित समीकरणों को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए-

(i) $SiO_2 + NaOH \rightarrow$



वीडियो उत्तर देखें

2. सिलिकॉन क्या होते हैं? इनके महत्त्वपूर्ण गुणों का वर्णन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. "कार्बन अपने ही समूह के अन्य तत्वों से भिन्नता प्रदर्शित करता है ।" इस कथन की पुष्टि करने हेतु ऐसे चार गुण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन तत्व द्विपरमाणविक अणु के रूप में पाया जाता है जबकि समूह 15 के अन्य तत्व बहुपरमाणविक अणुओं के रूप में पाये जाते हैं। स्पष्ट कीजिए, क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

5. समूह 15 के तत्वों की परमाणु त्रिज्याएँ समूह 14 के संगत तत्वों की अपेक्षाकृत छोटी क्यों होती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. एण्टिमनी तथा बिस्मिथ के गलनांक इनके सम्भावित मानों की अपेक्षा कम क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

7. समूह 15 के तत्वों की आयनन ऊर्जाएँ समूह 14 के संगत तत्वों की अपेक्षा अत्यधिक उच्च क्यों होती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

8. समूह 15 नीचे जाने पर धात्विक गुण किस प्रकार परिवर्तित होता है? प्रेक्षित क्रम के लिए उपयुक्त स्पष्टीकरण भी दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. समूह 15 के तत्वों में से केवल N तथा P त्रिक्रणात्मक आयन (M^{3-}) बनाते हैं। स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. समूह 15 में नीचे जाने पर + 5 ऑक्सीकरण अवस्था का स्थायित्व घटता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

11. PCl_5 का अस्तित्व है जबकि NCl_5 का नहीं स्पष्ट कीजिए क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

12. श्वेत फॉस्फोरस तथा लाल फॉस्फोरस की संरचनाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. उपयुक्त कारण देते हुए समूह 15 के तत्वों के हाइड्राइडों (MH_3) को H-M-H आबन्ध कोण के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

14. NH_3 की संरचना का वर्णन कीजिए तथा यह भी स्पष्ट कीजिए कि इसका आबन्ध कोण सम्भावित आबन्ध कोण की अपेक्षाकृत कम क्यों होता है?



वीडियो उत्तर देखें

15. PH_3 का आबन्ध कोण NH_3 की अपेक्षाकृत छोटा क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. समूह 15 के तत्वों के हाइड्राइडों की क्षारकीय सामर्थ्य समूह में नीचे जाने पर क्यों घटती है?

 वीडियो उत्तर देखें

17. NH_3 , PH_3 , AsH_3 , SbH_3 तथा BiH_3 में से किसकी अपचायक क्षमता सर्वाधिक होती है तथा क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

18. अमोनिया का क्वथनांक फॉस्फीन की अपेक्षाकृत उच्च क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

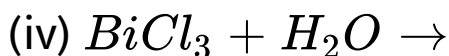
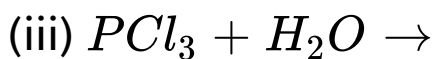
19. नाइट्रोजन पेन्टाहाइलाइड क्यों नहीं बनाता है?

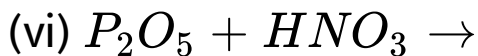
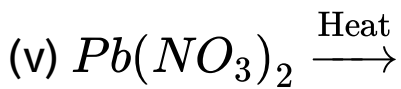
 वीडियो उत्तर देखें

20. PCl_3 की संरचना की विवेचना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित समीकरणों को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए-





 वीडियो उत्तर देखें

22. समूह 15 के तत्वों के उन ऑक्साइडों के नाम लिखिए जिनमें तत्व की ऑक्सीकरण अवस्था + 3 तथा + 4 है।

 वीडियो उत्तर देखें

23. नाइट्रोजन के विभिन्न ऑक्साइडों की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. फॉस्फोरस तथा समूह 15 के उच्च तत्वों के ऑक्साइडों की संरचनाएँ पिंजरे के समान क्यों होती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

25. फॉस्फोरस ट्राइऑक्साइड तथा फॉस्फोरस पेन्टाऑक्साइड की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. नाइट्रोजन के महत्वपूर्ण ऑक्सोअम्लों के नाम तथा संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित ऑक्सोअम्लों के सूत्र, संरचना तथा क्षारकता लिखिए-

- (i) हाइपोफॉस्फोरस अम्ल
- (ii) साइक्लोमेटाफॉस्फोरस अम्ल
- (iii) ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल
- (iv) पायरोफॉस्फोरिक अम्ल

 वीडियो उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

28. ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल तीन प्रकार के लवण क्यों बनाता है? इसके आयनन व्यवहार की व्याख्या कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

29. रॉक फॉस्फेट से ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल को किस प्रकार प्राप्त किया जाता है? इसके महत्वपूर्ण उपयोगों का वर्णन कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

30. नाइट्रोजन अपने समूह के अन्य तत्वों से रासायनिक व्यवहार में भिन्नता क्यों दर्शाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

31. समूह 16 के तत्वों को काल्कोजन कहा जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

32. पोलोनियम को यह नाम क्यों दिया गया है?

 वीडियो उत्तर देखें

33. कमरे के ताप पर ऑक्सीजन गैस अवस्था में उपस्थित होती है जबकि इस समूह के अन्य तत्व ठोस होते हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

34. सल्फर के अणु की संरचना लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

35. पोलोनियम के गलनांक एवं क्वथनांक सैलिनियम की अपेक्षाकृत कम क्यों होते हैं?

 **वीडियो उत्तर देखें**

36. ऑक्सीजन की प्रथम आयनन ऊर्जा नाइट्रोजन की अपेक्षाकृत कम क्यों होती है?

 **वीडियो उत्तर देखें**

37. समूह 16 के तत्व कठिनाई से आयनित क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

38. ऑक्सीजन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी का ऋणात्मक मान सल्फर की अपेक्षाकृत कम होता है। स्पष्ट कीजिए, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

39. समूह 16 के तत्वों की - 2 ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाने की प्रवृत्ति समूह में नीचे की ओर जाने पर क्यों घटती है?

 वीडियो उत्तर देखें

40. ऑक्सीजन सामान्यतः - 2 ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाती है परन्तु OF_2 में इसकी ऑक्सीकरण अवस्था + 2 होती है। स्पष्ट कीजिए, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

41. सल्फर तथा समूह 16 के अन्य भारी तत्व उच्च ऑक्सीकरण अवस्थाएँ क्यों दर्शाते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

42. स्पष्ट कीजिए कि सल्फर + 2, + 4 तथा + 6 ऑक्सीकरण अवस्थाएँ किस प्रकार प्रदर्शित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

43. समूह 16 में नीचे की ओर जाने पर निम्नलिखित गुणधर्म किस प्रकार परिवर्तित होते हैं?

(i) परमाणु त्रिज्या (ii) धात्विक लक्षण

(iii) श्रृंखलन

 वीडियो उत्तर देखें

44. सल्फर के महत्वपूर्ण अपररूपों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

45. H_2O अणु की संरचना का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

46. समूह 16 के तत्वों के हाइड्राइडों में H-M-H आबन्ध कोण समूह में नीचे जाने पर क्यों घटता है?

 वीडियो उत्तर देखें

47. जल एक द्रव है जबकि समूह 16 के अन्य तत्वों के हाइड्राइड कमरे के तापमान पर गैस होते हैं। स्पष्ट कीजिए, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

48. उपयुक्त कारण देते हुए समूह 16 के तत्वों के हाइड्राइडों को उनके ऊष्मीय स्थायित्व के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

49. उपयुक्त कारण देते हुए समूह 16 के तत्वों के हाइड्राइडों को उनके अम्लीय लक्षण के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

50. जल अपचायक का कार्य क्यों नहीं करता है?



वीडियो उत्तर देखें

51. F_2O को फ्लोरीन ऑक्साइड क्यों नहीं कहा जाता है?

इस यौगिक का सही सूत्र तथा नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

52. सल्फर कितने प्रकार के हैलाइड बनाता है? उनके

सामान्य सूत्र लिखिए तथा प्रत्येक में सल्फर की ऑक्सीकरण

अवस्था भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

53. SF_6 को उच्च वोल्टता वाले जनरेटरों में गैसीय कुचालक के रूप में क्यों प्रयुक्त किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

54. SF_6 की संरचना का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

55. SO_2 की संरचना का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

56. SO_3 अणु के निर्माण तथा संरचना का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

57. ठोस अवस्था में सल्फर ट्राइऑक्साइड की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

58. ठोस अवस्था में सैलेनियम ट्राइऑक्साइड की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

59. सल्फर के निम्नलिखित ऑक्सोअम्लों के सूत्र तथा संरचनाएँ लिखिए-

(i) सल्फ्यूरिक अम्ल

(ii) सल्फ्यूरस अम्ल

(iii) परऑक्सोडाइसल्फ्यूरिक अम्ल

(iv) डाइथायोनिक अम्ल।



वीडियो उत्तर देखें

60. समूह 17 के तत्वों को हैलोजन क्यों कहा जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

61. समूह 17 में नीचे की ओर जाने पर संकुलन (अणुओं में निकट आने की प्रवृत्ति) की क्षमता क्यों बढ़ती है?



वीडियो उत्तर देखें

62. हैलोजन परमाणुओं का आकार अपने संगत आवत्तों में सबसे छोटा क्यों होता है?



वीडियो उत्तर देखें

63. समूह में नीचे की ओर जाने पर हैलोजनों का घनत्व क्यों बढ़ता है?



वीडियो उत्तर देखें

64. समूह में नीचे जाने पर हैलोजनों के गलनांक तथा क्वथनांक क्यों बढ़ते हैं?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

65. हैलोजनों की आयनन ऊर्जाएँ अत्यधिक उच्च क्यों होती हैं?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

66. समूह 17 में F से I तक जाने पर आयनन ऊर्जाएँ क्यों घटती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

67. हैलोजनों की विद्युतऋणात्मकता अत्यधिक उच्च क्यों होती है? हैलोजनों को उनकी विद्युतऋणात्मकता के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

68. हैलोजनों की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी का मान अत्यधिक ऋणात्मक क्यों होता है?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

69. फ्लोरीन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी असामान्य रूप से क्लोरीन की अपेक्षाकृत कम ऋणात्मक होती है, क्यों? इस कथन पर अपने विचार स्पष्ट कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

70. उपयुक्त कारण देते हुए हैलोजनों को उनकी इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

71. आयोडीन कुछ धात्विक लक्षण क्यों दर्शाती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

72. फ्लोरीन के सभी यौगिकों में इसकी ऑक्सीकरण अवस्था केवल - 1 होती है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

73. क्लोरीन का उदाहरण लेते हुए दर्शाइए कि सभी हैलोजन (F के अतिरिक्त) + 1, + 3, + 5 तथा + 7 ऑक्सीकरण अवस्थाएँ दर्शाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

74. फ्लोरीन उच्च ऑक्सीकरण अवस्थाएँ क्यों नहीं दर्शाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

75. फ्लोरीन के हल्के पीले रंग तथा आयोडीन के बैंगनी (violet) रंग की व्याख्या कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

76. हैलोजनों की अत्यधिक सक्रियता का कारण स्पष्ट कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

77. हैलोजन ऑक्सीकारक का कार्य क्यों करते हैं?



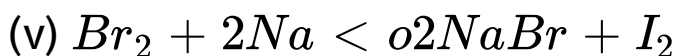
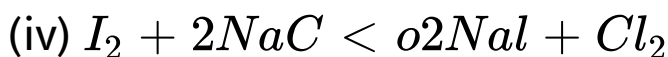
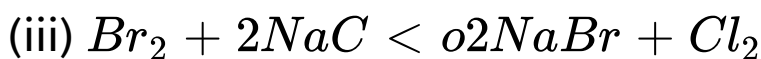
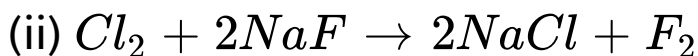
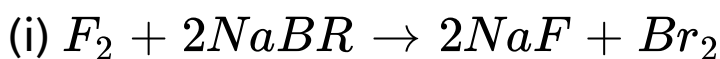
वीडियो उत्तर देखें

78. एक कम परमाणु क्रमांक वाला हैलोजन उच्च परमाणु क्रमांक वाले हैलाइड आयन का ऑक्सीकरण कर सकता है। उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से इस कथन पर अपने विचार स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

79. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रियाएँ सम्भाव्य (feasible) हैं। तथा कौन-सी नहीं एवं क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

80. उपयुक्त कारण देते हुए धात्विक हैलाइडों (M - X) को इनके आयनिक लक्षण के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

81. हाइड्रोजन फ्लोराइड एक कम क्वथनांक वाला द्रव है जबकि अन्य हाइड्रोजन हैलाइड कमरे के ताप पर गैस होते हैं। इस कथन की विवेचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

82. HF अपचायक गुण नहीं दर्शाता है जबकि अन्य हैलोजन हैलाइड ऐसा करते हैं, क्यों?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

83. हैलोजन के परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ हाइड्रोजन हैलाइडों की अपचायक क्षमता क्यों बढ़ती है?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

84. उपयुक्त कारण देते हुए हाइड्रोजन हैलाइडों को उनकी अम्ल सामर्थ्य के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

85. Cl_2O , ClO_2 तथा Cl_2O_7 की संरचनाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

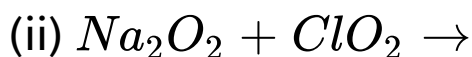
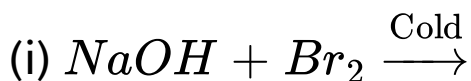
86. हैलोजन किस प्रकार के ऑक्सोअम्ल बनाते हैं? इनमें से प्रत्येक में हैलोजन की ऑक्सीकरण अवस्था लिखिए।

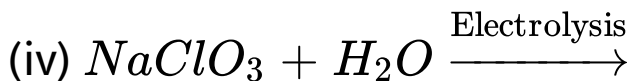
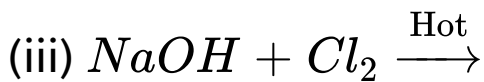
 वीडियो उत्तर देखें

87. हाइपोफ्लोरस अम्ल तथा हाइपोक्लोरस अम्ल के सूत्र तथा संरचनाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

88. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए-





 वीडियो उत्तर देखें

89. विरंजक चूर्ण क्या है तथा इसे बुझे चूने से किस प्रकार प्राप्त किया जाता है? इसके महत्वपूर्ण उपयोगों का भी वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

90. उपयुक्त स्पष्टीकरण देते हुए क्लोरीन, ब्रोमीन तथा आयोडीन के हाइपोहैलस अम्लों को उनकी अम्ल सामर्थ्य के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

91. क्लोरीन के ऑक्सोअम्लों को उनकी अम्लीय सामर्थ्य के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

92. अन्तरहैलोजन यौगिक क्या होते हैं तथा इनका वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

93. XF_3 ($X = \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$) अणु के निर्माण तथा संरचना का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

94. निम्नलिखित अन्तरहैलोजन यौगिकों की संरचना लिखिए-

(i) ClF_5 (ii) IF_7

इनमें Cl तथा I परमाणुओं की संकरण अवस्था भी बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

95. फ्लोरीन अन्य हैलोजनों की तुलना में अपसामान्य व्यवहार क्यों दर्शाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

96. छद्म हैलाइड तथा छद्म हैलोजन क्या होते हैं? कुछ उदाहरण दीजिए। इन्हें यह नाम क्यों दिया गया है?

 वीडियो उत्तर देखें

97. "समूह 18 के तत्वों को निष्क्रिय गैसों के बजाय उत्कृष्ट गैस कहा जाना चाहिए। इस कथन पर अपने विचार प्रकट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

98. आवर्त-सारणी में समूह: 17 तथा समूह 1 के मध्य समूह 18 का उपस्थिति की पुष्टि किस प्रकार करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

99. सभी उत्कृष्ट गैसों के नाम तथा इलेक्ट्रॉनिक अभिविन्यास लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

100. उत्कृष्ट गैसें एकपरमाणविक अणु के रूप में क्यों उपस्थित रहती हैं?

 **वीडियो उत्तर देखें**

101. उत्कृष्ट गैसों की परमाणु त्रिज्याएँ संगत हैलोजन की अपेक्षाकृत अधिक होती हैं। स्पष्ट कीजिए, क्यों?

 **वीडियो उत्तर देखें**

102. उत्कृष्ट गैसों के गलनांक तथा क्वथनांक लगभग समान अणुभार वाले अन्य यौगिकों की अपेक्षाकृत कम क्यों होते हैं?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

103. उत्कृष्ट गैसों की आयनन ऊर्जाएँ अत्यधिक उच्च क्यों होती हैं?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

104. उपयुक्त स्पष्टीकरण देते हुए उत्कृष्ट गैसों को जल में इनकी विलेयता के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

105. जल में उत्कृष्ट गैसों की विलेयता के लिए किस प्रकार के आकर्षण उत्तरदायी होते हैं? स्पष्ट कीजिए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

106. परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ उत्कृष्ट गैसों की जल में विलेयता बढ़ती है, क्यों?

 **वीडियो उत्तर देखें**

107. He, Ne, Ar, Kr तथा Xe में से कौन-सी गैस सर्वाधिक सरलता से द्रवीकृत हो जाती है तथा क्यों?

 **वीडियो उत्तर देखें**

108. उत्कृष्ट गैसों की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी अत्यधिक धनात्मक होती है। स्पष्ट कीजिए, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

109. 1962 में उत्कृष्ट गैसों के किस प्रकार के यौगिक प्राप्त किये गये थे?

 वीडियो उत्तर देखें

110. उत्कृष्ट गैसों के रसायन का प्रारम्भ कब तथा कैसे हुआ?

उस रसायनज्ञ का नाम लिखिए जिसने उत्कृष्ट गैस का प्रथम

यौगिक निर्मित किया था।



वीडियो उत्तर देखें

111. जीनॉन तथा क्रिप्टन के कुछ महत्वपूर्ण यौगिकों के नाम

तथा सूत्र लिखिए।



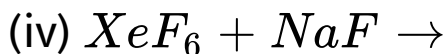
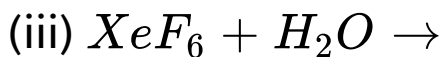
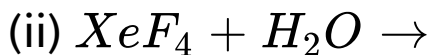
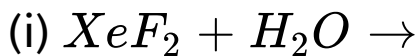
वीडियो उत्तर देखें

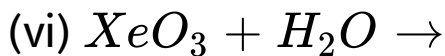
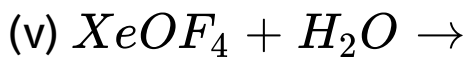
112. XeF_2 , $XeOF_4$ तथा XeO_3 के निर्माण की विधियों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

113. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण तथा सन्तुलित कीजिए-





 वीडियो उत्तर देखें

114. जीनॉन के फ्लोराइडों की संरचना लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

115. $XeOF_4$ तथा XeO_3 की संरचनाएँ लिखिए। प्रत्येक में Xe परमाणु की संकरण अवस्था भी बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

116. $XeOF_4$ अणु की पिरामिडी ज्यामिति की व्याख्या आप किस प्रकार करेंगे? इस अणु के निर्माण को स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

117. निम्नलिखित में ऑक्सीकरण अवस्थाओं के परिवर्तन के क्रम का वर्णन कीजिए-

(i) P में Bi

(ii) O से Te

 वीडियो उत्तर देखें

118. अत्यधिक शुद्ध सिलिकॉन तत्व का महत्त्व बताइए। इसे किस प्रकार प्राप्त किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

119. अक्रिय युग्म प्रभाव के सिद्धान्त से आप कितने सहमत हैं? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

120. श्वेत फॉस्फोरस, P_4O_6 तथा P_4O_{10} की संरचनाओं की तुलना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

विस्तृत उत्तरीय प्रकार के प्रश्न Long Answer Type Questions

1. समूह 15 के तत्वों में निम्नलिखित गुणधर्मों तथा उनके परिवर्तन का वर्णन कीजिए-

(i) परमाणु त्रिज्या (ii) धात्विक लक्षण

(iii) ऑक्सीकरण अवस्था (iv) अपररूपता

(v) श्रंखलन ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अक्रिय युग्म प्रभाव क्या है? यह समूह 15 के तत्वों के गुणधर्मों को किस प्रकार प्रभावित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. समूह 15 के तत्वों के हाइड्राइडों की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. समूह 15 के तत्व किस प्रकार के हैलाइड बनाते हैं? इसकी संरचना तथा महत्वपूर्ण लक्षणों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. नाइट्रोजन के विभिन्न ऑक्साइडों का निर्माण किस प्रकार किया जाता है? इनके सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए तथा इनकी संरचना भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. नाइट्रोजन तथा फॉस्फोरस के ऑक्सोअम्लों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए तथा इनकी संरचनाएँ भी लिखिए ।
ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल के निर्माण की महत्वपूर्ण विधियों तथा गुणधर्मों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. नाइट्रोजन समूह 15 के अन्य तत्वों से किस प्रकार भिन्न है?
इस अपसामान्य व्यवहार के कारणों को स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. समूह 16 के तत्वों को चैल्कोजन क्यों कहा जाता है? इनके महत्वपूर्ण लक्षणों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित गुणधर्मों के संदर्भ में समूह 15 तथा 16 के तत्वों की तुलना कीजिए-

(i) परमाणु त्रिज्या (ii) आयनन ऊर्जा

(iii) विद्युतऋणात्मकता (iv) इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी

(v) ऑक्सीकरण अवस्थाएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. उपयुक्त स्पष्टीकरण के साथ समूह 16 के तत्वों द्वारा दर्शायी जाने वाली अपररूपता तथा ऑक्सीकरण अवस्थाओं का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. समूह 16 के तत्वों के हाइड्राइडों की संरचना तथा महत्वपूर्ण लक्षणों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. समूह 16 के तत्वों के हैलाइडों तथा ऑक्साइडों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। SF_4 , SF_6 , SO_2 तथा SO_3 की संरचनाओं का भी वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. समूह 16 के तत्वों के गुणधर्मों के संदर्भ में ऑक्सीजन के अपसामान्य व्यवहार का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. हैलोजन क्या होते हैं तथा इन्हें यह नाम क्यों दिया गया है? इनके महत्वपूर्ण भौतिक एवं रासायनिक गुणधर्मों का वर्णन कीजिए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

15. उपयुक्त स्पष्टीकरण के साथ हैलोजनों द्वारा दर्शायी जाने वाली ऑक्सीकरण अवस्थाओं का वर्णन कीजिए । सभी हैलोजन रंगीन क्यों होते हैं?

 **वीडियो उत्तर देखें**

16. समूह 17 के तत्वों के सन्दर्भ में निम्नलिखित गुणधर्मों एवं उनके क्रमिक परिवर्तन का वर्णन कीजिए-

(i) क्रियाशीलता

(ii) ऑक्सीकारक प्रकृति

(iii) ऑक्सोअम्लों की अम्लीय प्रकृति।

 वीडियो उत्तर देखें

17. हाइड्रोजन हैलाइडों का निर्माण किस प्रकार किया जाता है? इनकी संरचना का वर्णन कीजिए । उपयुक्त स्पष्टीकरण के साथ इनके महत्वपूर्ण गुणधर्मों का भी वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. हैलोजन किस प्रकार के ऑक्सोअम्ल बनाते हैं? क्लोरीन के ऑक्सोअम्लों के निर्माण, महत्वपूर्ण गुणधर्मों तथा अम्लीय प्रकृति का विस्तृत वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. अन्तरहैलोजन यौगिक क्या होते हैं तथा इनका वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है? इनके सामान्य लक्षणों तथा संरचना का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. फ्लोरीन अपने समूह के अन्य तत्वों से किस प्रकार भिन्नता प्रदर्शित करती है? इसके अपसामान्य व्यवहार का कारण स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. उत्कृष्ट गैसों क्या होती हैं तथा इन्हें यह नाम क्यों दिया गया है? इन गैसों के महत्वपूर्ण भौतिक गुणधर्मों का वर्णन कीजिए।

|



वीडियो उत्तर देखें

22. उत्कृष्ट गैसों के सन्दर्भ में निम्नलिखित गुणधर्मों का वर्णन कीजिए-

- (i) रासायनिक क्रियाशीलता (ii) परमाणुकता
- (iii) परमाणु त्रिज्या (iv) गलनांक तथा क्वथनांक
- (v) आयनन ऊर्जा (vi) जल में विलेयता
- (vii) द्रवीकृत होने की प्रवृत्ति।

 वीडियो उत्तर देखें

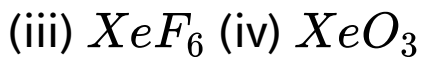
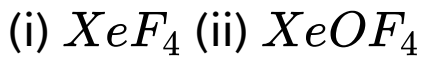
23. जीनॉन के फ्लोराइड्स तथा ऑक्सीफ्लोराइड्स पर विशिष्ट ध्यान देते हुए उत्कृष्ट गैसों के रसायन का संक्षिप्त

वर्णन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित यौगिकों के निर्माण की विधियों, गुणधर्मों तथा संरचना का वर्णन कीजिए-



वीडियो उत्तर देखें

25. अमोनिया के औद्योगिक निर्माण, गुणधर्मों व उपयोगों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. नाइट्रिक अम्ल के औद्योगिक निर्माण की ओस्टवाल्ड विधि का वर्णन कीजिए। इसके कुछ प्रमुख उपयोगों पर भी प्रकाश डालिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. विभिन्न परिस्थितियों में विभिन्न प्रकार की धातुएँ किस प्रकार नाइट्रिक अम्ल से क्रिया करती हैं? उदाहरणों सहित स्पष्ट कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

28. प्रयोगशाला में फॉस्फीन का निर्माण किस प्रकार किया जाता है? इसके महत्वपूर्ण गुणधर्मों, उपयोगों तथा संरचना का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित यौगिकों के निर्माण की विधियों, गुणधर्मों तथा उपयोगों का वर्णन कीजिए-

(i) PCl_3 (ii) PCl_5

 वीडियो उत्तर देखें

30. प्रकृति में सल्फर किस रूप में पाया जाता है? इसके निष्कर्षण के प्रक्रम का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। सल्फर पर ऊष्मा का क्या प्रभाव होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

31. प्रकृति में फॉस्फोरस किन रूपों में पाया जाता है? श्वेत तथा लाल फॉस्फोरस के निर्माण की विधियों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

32. सम्पर्क प्रक्रम द्वारा सल्फ्यूरिक रूप के औद्योगिक निर्माण का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

33. क्लोरीन के ऑक्सोअम्लों का निर्माण किस प्रकार किया जाता है? इनके महत्वपूर्ण गुणधर्मों तथा उपयोगों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

34. वायु से उत्कृष्ट गैसों का पृथक्करण किस प्रकार किया जाता है? इनके महत्वपूर्ण उपयोगों का भी वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

35. VSEPR सिद्धान्त की सहायता से

SO_3^{2-} , IF_6^- , XeF_2 , ClO_4^- , ICl_4^- तथा IBr_2^-

की सम्भावित संरचनाएँ बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्नलिखित स्पीशीजों की संरचना का वर्णन कीजिए-

(a) XeF_4 (b) XeO_3 (c) PF_5



वीडियो उत्तर देखें

1. NH_3 का क्वथनांक PH_3 की अपेक्षाकृत उच्च होता है क्योंकि-

A. NH_3 का आणविक द्रव्यमान अत्यधिक उच्च होता है।

B. NH_3 हाइड्रोजन आबन्ध बनाता है।

C. NH_3 में आयनिक आबन्ध उपस्थित होते हैं जबकि PH_3 में सहसंयोजक आबन्ध उपस्थित होते हैं।

D. NH_3 में अम्ब्रैला व्युत्क्रम (umbrella inversion) हो जाता है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से नाइट्रोजन का कौन-सा ऑक्साइड
नाइट्रस अम्ल का ऐनहाइड्राइड है?

A. NO

B. N_2O_3

C. N_2O_4

D. N_2O_5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. PCl_5 का अस्तित्व है जबकि NCl_5 का नहीं क्योंकि -

A. नाइट्रोजन में d-कक्षक अनुपस्थित होते हैं।

B. NCl_5 अस्थायी होता है।

C. N_2 अक्रिय होती है।

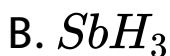
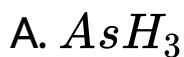
D. उपरोक्त में से कोई नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में से कौन-सा हाइड्राइड सर्वाधिक स्थायी है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. आबन्ध कोण सर्वाधिक है-

A. NH_3 में

B. PH_3 में

C. AsH_3 में

D. BiH_3 में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. NH_3 अणु संकुल निर्माण कर सकता है-

- A. आयनिक आबन्धन द्वारा
- B. सहसंयोजक आबन्धन द्वारा
- C. उपसहसंयोजक आबन्धन द्वारा
- D. इलेक्ट्रॉन न्यून आबन्धन द्वारा।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. NF_3 , NH_3 की अपेक्षा कम ध्रुवीय होता है क्योंकि -

A. F H की अपेक्षाकृत अधिक क्रियाशील होता है।

B. NH_3 संगुणित अणु (associated molecules)

बनाता है।

C. आबन्ध ध्रुवता का परिणामी कम होता है।

D. सभी आबन्धों की ध्रुवताओं का परिणामी एकाकी

युग्म की ध्रुवता के विपरीत दिशा में होता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में से किस ऑक्सोअम्ल में फॉस्फोरस की ऑक्सीकरण अवस्था न्यूनतम है?

- A. हाइपोफॉस्फोरस अम्ल
- B. ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल
- C. पायरोफॉस्फोरिक अम्ल
- D. मेटाफॉस्फोरिक अम्ल।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. नाइट्रोजन का कौन-सा हैलाइड सर्वाधिक स्थायी है?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. एक श्वेत अवक्षेप उत्पन्न होता है जब जल अपघटन किया जाता है-

A. PCl_5 का

B. NCl_3 का

C. $BiCl_3$ का

D. $AsCl_3$ का

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. SF_4 की संरचना है-

- A. अष्टफलकीय
- B. द्विपिरामिडीय
- C. वर्ग समतलीय
- D. चतुष्फलकीय।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित में से किसकी आबन्ध ऊर्जा सर्वाधिक है?

A. O-O

B. S-S

C. Se-Se

D. Te-Te.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. H_2S , H_2O की अपेक्षा अधिक अम्लीय होता है जबकि सल्फर की विद्युतऋणात्मकता ऑक्सीजन की अपेक्षाकृत कम होती है। इसका कारण है कि-

A. जल एक अत्यधिक संगुणित यौगिक है।

B. H-S आबन्ध H-O आबन्ध की तुलना में दुर्बल होता है।

C. H_2S का अणुभार H_2O की अपेक्षाकृत उच्च होता है।

D. H_2S एक गैस है जबकि H_2O एक द्रव है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. किसमें sp^2 संकरण उपस्थित है ?

A. CO_2

B. N_2O

C. SO_2

D. CO .

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. सल्फर की उच्चतम सहसंयोजकता है-

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. ऑक्सीजन की ऑक्सीकरण अवस्था -1 है-

A. OF_2 में

B. H_2O में

C. H_2O_2 में

D. $HClO$ में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. SF_6 में S की संकरण अवस्था है-

A. $sp^3 d$

B. $sp^3 d^2$

C. $d^2 sp^3$

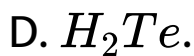
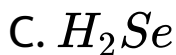
D. $sp^3 d^3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से किसका क्वथनांक न्यूनतम है?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. ओजोन, ऑक्सीजन का एक-

A. यौगिक है।

B. अपररूप है।

C. समस्थानिक है।

D. समभारिक है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रबलतम अपचायक है?

A. HF

B. HCl

C. HBr

D. HI.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रबलतम ऑक्सीकारक है?

A. HClO

B. HClO_2

C. HClO_3

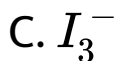
D. HClO_4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित में से छद्म हैलाइड है-



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. फ्लोरीन द्वारा दर्शायी जाने वाली ऑक्सीकरण अवस्थाएँ

हैं-

A. केवल -1

B. केवल -1 तथा +1

C. केवल -1, +1, +3

D. -1, +1, +3, +5 तथा +7.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. सर्वाधिक शक्तिशाली ऑक्सीकारक है-

A. फ्लोरीन

B. क्लोरीन

C. ब्रोमीन

D. आयोडीन।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. आयोडीन बना सकती है-

A. I^- आयन

B. I^+ आयन

C. I^{3+} आयन

D. ये सभी।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित अम्लों को अम्लीय सामर्थ्य के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए-

$\text{ClOH(I)}, \text{BrOH(II)}, \text{IOH(III)}$

सही क्रम का चयन कीजिए-

A. $I > II > III$

B. $II > I > III$

C. $III > II > I$

D. $I > III > II$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. एक लीटर वायु को गर्म कापर तथा गर्म मैग्नीशियम पर बार-बार तब तक प्रवाहित किया गया जब तक कि आयतन में कमी होनी रुक नहीं जाये। शेष बची गैस का आयतन है-

A. 200 मिली

B. 100 मिली

C. 10 मिली

D. शून्य।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित में से कौन-सा फ्लोराइड नहीं बनता है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. XeF_6 की संरचना होती है-

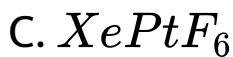
- A. विकृत अष्टफलकीय
- B. पिरामिडीय
- C. चतुष्फलकीय
- D. त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. प्रथम निर्मित उत्कृष्ट गैस यौगिक था-



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. XeF_6 के पूर्ण जल-अपघटन पर प्राप्त होता है-

A. Xe

B. XeO_2

C. XeO_3

D. XeO_4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. $XeOF_4$ अणु की ज्यामिति है-

- A. वर्ग समतलीय
- B. वर्ग पिरामिडीय
- C. त्रिकोणीय पिरामिडीय
- D. अष्टफलकीय।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. SO_2 अणु में सल्फर परमाणु का संकरण है-

A. sp

B. sp^2

C. sp^3

D. sp^3d

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. वायुमण्डल में सर्वाधिक पायी जाने वाली गैस है-

A. हीलियम

B. निऑन

C. आर्गन

D. क्रिप्टन।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित में से किसकी अभिक्रिया से फॉस्फोरस से फॉस्फीन बनाया जाता है?

A. HCl

B. NaOH

C. CO_2

D. Na_2CO_3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. प्रबल विद्युत ऋणात्मक हैलोजन है-

A. F_2

B. Cl_2

C. Br_2

D. I_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित में सर्वाधिक स्थायी है--

A. AsH_3

B. SbH_3

C. PH_3

D. NH_3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. सर्वाधिक इलेक्ट्रॉन बन्धुता वाला तत्व है-

A. N

B. O

C. Cl

D. F.

Answer: C

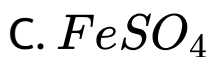


वीडियो उत्तर देखें

39. निम्नलिखित में अनुचुम्बकीय यौगिक है-

A. CuCl

B. $AgNO_3$



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. N- यौगिकों का ऑक्सीकरण अवस्थाओं का घटता हुआ सही क्रम है-



C. HNO_3 , NO , N_2 , NH_4Cl

D. NH_4Cl , N_2 , NO , HNO_3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

41. हैलोजनस के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

A. फ्लोरीन के अतिरिक्त सभी धनात्मक ऑक्सीकरण अवस्थायें प्रदर्शित करते हैं।

B. सभी ऑक्सीकारक हैं।

C. सभी एकक्षारकीय ऑक्सोअम्लों का निर्माण करते हैं।

D. क्लोरीन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी सर्वाधिक होती है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. ClF_3 की संरचना में केन्द्रीय क्लोरीन परमाणु पर उपस्थित अन्आबन्धी इलेक्ट्रॉन युग्मों (lone pair of electrons) का संख्या होती है-

A. चार

B. दो

C. एक

D. तीन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. प्राकृतिक तथा मानव गतिविधियों द्वारा वायु में निर्गत

कौन-सा नाइट्रोजन ऑक्साइड एक सामान्य प्रदूषक नहीं है?

A. N_2O

B. NO_2

C. N_2O_5

D. NO

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य प्रकार के प्रश्न True Or False Type
Questions

1. समूह 15 के तत्व समूह 14 के संगत तत्वों की अपेक्षाकृत कम धात्विक होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. श्वेत फॉस्फोरस विलगित P_4 अणु के रूप में पाया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. समूह 15 के तत्वों के सभी हाइड्राइड अपने ही अणुओं के साथ तथा जल के अणुओं के साथ हाइड्रोजन आबन्धन बनाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन के सभी ऑक्साइडों की प्रकृति अम्लीय होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

5. H_3PO_2 एक एकक्षारकीय अम्ल है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सल्फर में $p\pi - p\pi$ बहुआबन्ध निर्माण की प्रबल क्षमता होती है अतः यह S_8 अणु के रूप में पाया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. ऑक्सीजन की आयनन ऊर्जा नाइट्रोजन की अपेक्षाकृत उच्च होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. ऐसे यौगिकों में जिनमें सल्फर की ऑक्सीकरण अवस्था + 4 होती है, सल्फर sp^3 संकरण दर्शाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. sp^3 संकरण होने पर भी H_2Te में आबन्ध कोण 109° के निकट होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. ठोस अवस्था में सल्फर ट्राइऑक्साइड चक्रीय टेट्रामर (tetramer) के रूप में पाया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक हैलोजन परमाणु की परमाणु त्रिज्या संगत आवर्त में सबसे छोटी होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. हैलोजनों में से क्लोरीन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी सर्वाधिक ऋणात्मक होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

13. क्लोरीन द्वारा दर्शायी जाने वाली उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था +7 है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. हैलोजनों में से फ्लोरीन प्रबलतम ऑक्सीकारक है।



वीडियो उत्तर देखें

15. $SbCl_5$, $SbCl_3$ की अपेक्षाकृत कम सहसंयोजक है।



वीडियो उत्तर देखें

16. हाइड्रोजन हैलाइडों में HF प्रबलतम अम्ल है।



वीडियो उत्तर देखें

17. हैलस अम्लों में हैलोजन परमाणु की ऑक्सीकरण अवस्था +3 होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

18. क्लोरीन के ऑक्सोअम्लों की अम्लीय सामर्थ्य का क्रम है-
 $HClO > HClO_2 > HClO_3 > HClO_4$

 वीडियो उत्तर देखें

19. कमरे के तापमान पर ClF_3 एक रंगहीन गैस है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. अन्तरहैलोजन यौगिक हैलोजनों की अपेक्षाकृत अधिक सक्रिय होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

21. XY_5 प्रकार के अन्तरहैलोजन यौगिकों की संरचना त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

22. SCN एक छद्म हैलोजन है ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. उत्कृष्ट गैसों की परमाणु त्रिज्याएँ संगत हैलोजनों की अपेक्षाकृत बहुत छोटी होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

24. उत्कृष्ट गैसों में हीलियम जल में सबसे कम विलेय है।

 वीडियो उत्तर देखें

25. जीनॉन के फ्लोराइड तथा ऑक्सीफ्लोराइड वास्तविक रासायनिक यौगिक हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

26. XeF_2 में Xe परमाणु sp^3d संकरित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

27. XeO_3 में Xe-O आबन्ध एकल सहसंयोजक आबन्ध होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थानों को भरिए प्रकार के प्रश्न Fill In The Blanks
Type Question

1. समूह 15 के तत्वों में np उपकोश उपस्थित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. समूह 15 में नीचे की ओर जाने पर धात्विक लक्षण है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. नाइट्रोजन से तक की सभी ऑक्सीकरण अवस्थाएँ प्रदर्शित करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. PH_3 अणु का निर्माण संकरण द्वारा होता है तथा इसमें H-P-H आबन्ध कोण होता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. समूह 15 के तत्वों के हाइड्राइडों में से सर्वाधिक स्थायी तथा सर्वाधिक क्षारीय होता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. समूह 15 के तत्वों के हाइड्राइडों में से प्रबलतम अपचायक है।



वीडियो उत्तर देखें

7. हाइड्रोजन ऑक्सीजन में जलकर तथा देता है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. समूह 15 के तत्वों के ट्राइहैलाइड्स मुख्यतः होते हैं तथा इनकी संरचना होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. PCl_5 के निर्माण में संकरण प्रयुक्त होता है एवं इसकी आकृति होती है।





वीडियो उत्तर देखें

10. Sb_4O_6 की प्रकृति होती है जबकि Bi_2O_3 होता है।



वीडियो उत्तर देखें

11. हाइपोनाइट्रस अम्ल का सूत्र है तथा इसकी क्षारकता होती है।



वीडियो उत्तर देखें

12. हाइपोफॉस्फोरस अम्ल तथा पायरोफॉस्फोरस अम्ल में फॉस्फोरस की ऑक्सीकरण अवस्थाएँ क्रमशः तथा हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

13. ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल एक क्षारकीय अम्ल है तथा प्रकार के लवण बनाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. समूह 16 के तत्वों के घनत्व समूह में नीचे की ओर जाने पर हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

15. S की प्रथम आयनन ऊर्जा P की अपेक्षाकृत होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

16. ऑक्सीजन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी S की अपेक्षाकृत होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

17. सल्फर के अपररूपों को वर्गों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

18. जल की समूह 16 के अन्य तत्वों के हाइड्राइडों की अपेक्षाकृत, कम वाष्पशीलता का कारण H_2O अणुओं का द्वारा होना है।

 वीडियो उत्तर देखें

19. SF_4 में संकरण प्रयुक्त होता है तथा इसकी आकृति होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. फ्लोरीन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी, क्लोरीन की अपेक्षाकृत होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. फ्लोरीन अणु प्रकाश को अवशोषित करके दिखाई देता है जबकि आयोडीन अणु प्रकाश को अवशोषित करके रंग प्रदर्शित करता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

22. वियोजन ऊर्जा तथा इलेक्ट्रॉन बन्धुता के कारण हैलोजन अत्यधिक सक्रिय होते हैं।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

23. ब्रोमीन केवल को उसके लवण के विलयन से विस्थापित कर सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

24. हाइड्रोजन हैलाइडों में से प्रबलतम अपचायक है।

 वीडियो उत्तर देखें

25. हैलोजन की ऑक्सीकरण संख्या में के साथ हैलोजन के विभिन्न ऑक्सोअम्लों की अम्लीय सामर्थ्य बढ़ती

है।



वीडियो उत्तर देखें

26. XY_n प्रकार के अन्तरहैलोजन यौगिकों में X सदैव हैलोजन होती है तथा इसकी ऑक्सीकरण अवस्था होती है।



वीडियो उत्तर देखें

27. आकर्षण के कारण उत्कृष्ट गैसें जल में विलेय होती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

28. उत्कृष्ट गैसों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास में स्थायी होता है जिसके कारण इनकी इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी उच्च..... होती है।



वीडियो उत्तर देखें

29. प्रयोगशाला में उत्कृष्ट गैस का प्रथम निर्मित यौगिक था। इसे ने सन् में सर्वप्रथम प्राप्त किया था।



वीडियो उत्तर देखें

30. तथा अवस्था में XeF_6 एक रंगहीन तथा स्थायी होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

31. Xe तथा F_2 के अनुपात के मिश्रण को K तापमान पर तथा वायुमण्डल दाब पर गर्म करके XeF_6 प्राप्त किया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

32. $XeOF_4$ में संकरण प्रयुक्त होता है तथा इसकी आकृति होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

एन० सी० ई० आर० टी० प्रश्न Ncert Questions

1. कथन : फॉस्फोरस के ऐसे ऑक्सोअम्ल जिनमें P-H आबन्ध उपस्थित होता है, प्रबल अपचायक होते हैं।

कारण : इन अम्लों में उपस्थित P-H आबन्ध वियोजित होकर H^+ आयन देते हैं।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. कथन : नाइट्रिक अम्ल को लम्बे समय तक रखने पर इसका रंग पीला हो जाता है।

कारण : यह मंद गति से वियोजित होकर NO_2 गैस उत्पन्न करता है, जो इसमें ही घुल जाती है।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. कथन : ओजोन में O-O आबन्ध की लम्बाई आणविक ऑक्सीजन में O-Oआबन्ध लम्बाई के समान होती है।

कारण : ओजोन अणु दो अनुनादी संरचनाओं का अनुनादी संकर होता है।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. कथन : $XeOF_2$ अणु की आकृति T के समान होती है।

कारण : यह Xe परमाणु के sp^3d^2 संकरित अवस्था में

निर्मित होता है।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. कथन : HI को KI पर सान्द्र H_2SO_4 की क्रिया द्वारा नहीं बनाया जा सकता।

कारण : HI, H_2SO_4 की अपेक्षा अधिक वाष्पशील होता है।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. कथन : उच्च अणुभार वाली उत्कृष्ट गैसों जल में विलेय होती हैं।

कारण : उत्कृष्ट गैसें एकपरमाणविक होती हैं।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण

कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

7. इलेक्ट्रॉनिक संरचनाएँ, ऑक्सीकरण अवस्था, परमाणु आकार, आयनन एन्थैल्पी तथा विद्युत ऋणात्मकता के सन्दर्भ में समूह 15 के तत्वों के सामान्य अभिलक्षणों की विवेचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. नाइट्रोजन की सक्रियता फॉस्फोरस से भिन्न क्यों है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. समूह 15 के तत्वों की रासायनिक सक्रियता के व्यवहार की विवेचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. NH_3 हाइड्रोजन बन्ध बनाता है लेकिन PH_3 नहीं ।
क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

11. प्रयोगशाला में नाइट्रोजन को कैसे बनाया जाता है?
निहित अभिक्रियाओं के समीकरण लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

12. औद्योगिक स्तर पर अमोनिया का उत्पादन कैसे किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. कॉपर धातु द्वारा HNO_3 से क्रिया कर विभिन्न उत्पाद बनाने की अभिक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. NO_2 तथा N_2O_5 की अनुनाद संरचनाएँ लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. HNH कोण का मान HPH, HASH तथा HSbH कोणों से अधिक होता है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

16. $R_3P = O$ का अस्तित्व है लेकिन $R_3N = O$ का नहीं (R ऐल्किल समूह)। कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. व्याख्या कीजिए कि क्यों अमोनिया क्षारीय है लेकिन BiH_3 केवल दुर्बल क्षारीय है।

 वीडियो उत्तर देखें

18. नाइट्रोजन एक द्वि-परमाणविक अणु और फॉस्फोरस P_4 अणु के रूप में पाया जाता है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

19. सफेद फॉस्फोरस तथा लाल फॉस्फोरस के गुणों में मुख्य अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. फॉस्फोरस की तुलना में नाइट्रोजन कम शृंखलाबद्धता क्यों प्रदर्शित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

21. H_3PO_3 की असमानुपातन (disproportionation)

अभिक्रिया लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. क्या PCl_5 एक ऑक्सीकारक तथा एक अपचायक दोनों की भाँति व्यवहार कर सकता है? उचित स्पष्टीकरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. O, S, Se, Te तथा Po को आवर्त-सारणी के एक ही समह में रखे जाने को इलेक्ट्रॉनिक संरचना, ऑक्सीकरण अवस्था एवं हाइड्राइड निर्माण के सन्दर्भ में तर्कसंगत सिद्ध कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

24. डाइऑक्सीजन एक गैस व सल्फर एक ठोस क्यों है?



वीडियो उत्तर देखें

25. यह जानते हुए कि $O \rightarrow O^-$ तथा $O \rightarrow O^{2-}$ के इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी के मान क्रमशः -141 तथा 702 kJ mol^{-1} हैं, क्या कारण है कि अधिकतर ऑक्साइडों में O^- नहीं बल्कि O^{2-} मूलक उपस्थित रहता है?

 वीडियो उत्तर देखें

26. कौन-सा एयरोसॉल (aerosol) ओजोन परत को विच्छेदित (deplete) करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

27. सम्पर्क विधि द्वारा H_2SO_4 के औद्योगिक उत्पादन की विधि का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. SO_2 किस प्रकार एक वायु-प्रदूषक का कार्य करती है?

 वीडियो उत्तर देखें

29. हैलोजन प्रबल ऑक्सीकारक क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

30. फ्लोरीन केवल एक ऑक्सोअम्ल HOF का निर्माण ही क्यों करती है?

 वीडियो उत्तर देखें

31. लगभग समान विद्युत तणात्मकता होने के पश्चात् भी ऑक्सी-जन हाइड्रोजन बन्धों का निर्माण कर सकती है लेकिन क्लोरीन नहीं। कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. ClO_2 के दो उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

33. हैलोजन रंग युक्त क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

34. F_2 तथा Cl_2 की जल के साथ अभिक्रियाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

35. आप किस प्रकार Cl_2 से HCl तथा HCl से Cl_2 प्राप्त करेंगे ? केवल अभिक्रियाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

36. एन० बार्टलेट को Xe तथा PtF_6 के मध्य क्रिया करने की प्रेरणा कैसे प्राप्त हुई?

 वीडियो उत्तर देखें

37. निम्न में फॉस्फोरस की आक्सीकरण अवस्थाएँ क्या हैं?

(i) H_3PO_3 (ii) PCl_3 (iii) Ca_3P_2

(iv) Na_3PO_4 (v) POF_3

 वीडियो उत्तर देखें

38. निम्न के लिए सन्तुलित समीकरण लिखिए-

(i) MnO_2 की उपस्थिति में $NaCl$ को सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ गर्म किया जाता है।

(ii) NaI के जलीय विलयन में क्लोरीन गैस प्रवाहित की जाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

39. XeF_2 , XeF_4 तथा XeF_6 को किस प्रकार प्राप्त किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

40. ClO^- किस उदासीन अणु से समइलेक्ट्रॉनिक है? क्या वह अणु एक लुईस बेस है?

 वीडियो उत्तर देखें

41. XeO_3 तथा $XeOF_4$ को किस प्रकार प्राप्त किया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

42. निर्देशानुसार गुण के आधार पर निम्न को व्यवस्थित कीजिए-

(i) F_2, Cl_2, Br_2, I_2 -बन्ध वियोजन एन्थैल्पी के बढ़ते क्रम में।

(ii) HCl, HBr, HI -वढ़ती अम्लीय शक्ति के क्रम में।

(iii) $NH_3, PH_3, AsH_3, SbH_3, BiH_3$ -बढ़ती

क्षारीय शक्ति के रूप में।

 वीडियो उत्तर देखें

43. निम्न में से कौन-सा यौगिक अस्तित्व में नहीं है?

(i) $XeOF_4$ (ii) NeF_2

(iii) XeF_2 (iv) XeF_6

 वीडियो उत्तर देखें

44. निम्न के समसंरचना युक्त उत्कृष्ट गैस स्पीशीज का सूत्र तथा संरचना लिखिए-

(i) ICl_4^- (ii) IBr_2^- (iii) BrO_3^-

 वीडियो उत्तर देखें

45. उत्कृष्ट गैसों के परमाणु आकार अपेक्षाकृत अधिक क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

46. नियोन तथा आर्गन के उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

उत्तर प्रदेश बोर्ड परीक्षा प्रश्न पत्रों में निहित प्रश्न

1. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए) -

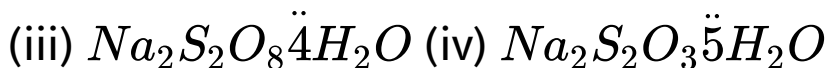
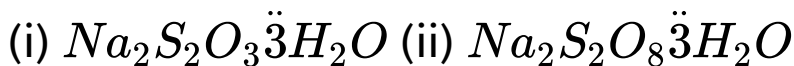
(i) फेरस सल्फेट के अम्लीय विलयन में नाइट्रिक अम्ल मिलाते हैं?

(ii) फेरिक क्लोराइड विलयन में पोटैशियम फेरोसायनाइड विलयन मिलाते हैं?

(iii) फॉस्फोरस को सान्द्र नाइट्रिक अम्ल के साथ गर्म किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. हाइपो' का सही सूत्र है -



 वीडियो उत्तर देखें

3. सम्पर्क प्रक्रम द्वारा सल्फ्यूरिक अम्ल निर्माण की विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। इसमें प्रयुक्त सभी अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण भी दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए) - अम्लीय कॉपर सल्फेट विलयन में फॉस्फीन गैस प्रवाहित करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. सफेद फॉस्फोरस से लाल फॉस्फोरस कैसे प्राप्त किया जाता है? लाल फॉस्फोरस सफेद फॉस्फोरस से किन गुणों में भिन्न है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. हाइड्रोजन फ्लोराइड का क्वथनांक हाइड्रोजन क्लोराइड की अपेक्षा क्यों अधिक होता है? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए) - SO_2 गैस को अम्लीय पोटैशियम डाइक्रोमेट विलयन में प्रवाहित कराते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

8. कैसे प्राप्त करेंगे (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए) - अमोनियम डाइक्रोमेट से नाइट्रोजन ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. अक्रिय गैसों का आयनन विभव अधिक क्यों होता है?

समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर N, P तथा As की आवर्त सारणी में स्थिति की विवेचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. नाइट्रिक अम्ल के निर्माण की औद्योगिक विधि का वर्णन कीजिए। इसके ऑक्सीकारक गुण को प्रदर्शित करने वाली एक अभिक्रिया लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए) -

(i) आयोडीन सोडियम सल्फाइड विलयन के साथ अभिक्रिया करती है?

(ii) SO_2 गैस को $K_2Cr_2O_7$ के अम्लीय विलयन में प्रवाहित किया



[वीडियो उत्तर देखें](#)

13. ओस्टवाल्ड विधि द्वारा नाइट्रिक अम्ल निर्माण का सचित्र वर्णन कीजिए। सम्बन्धित रासायनिक समीकरण भी लिखें। क्या होता है जब सल्फर गर्म और सान्द्र नाइट्रिक अम्ल से क्रिया करता है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

14. सम्पर्क विधि द्वारा सल्फ्यूरिक अम्ल के औद्योगिक निर्माण का सचित्र वर्णन कीजिये तथा रासायनिक अभिक्रियाओं के समीकरण दीजिए । इसके एक

ऑक्सीकारक तथा जलशोषक गुण की पुष्टि हेतु एक - एक रासायनिक समीकरण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित को हाइड्रोजन बन्ध सामर्थ्य (X... H-X) के बढ़ते क्रम में लिखिए-

O, S, F, Cl, N



वीडियो उत्तर देखें

16. अमोनिया गैस निर्माण में हेबर विधि का सिद्धान्त समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित में किसका बन्ध कोण सबसे कम है?

(i) H_2S (ii) NH_3

(iii) SO_2 (iv) H_2O

 वीडियो उत्तर देखें

18. (i) आवर्त सारणी में अक्रिय गैस के स्थान की विवेचना कीजिए।

(ii) संक्रमण तत्वों की चार विशेषताओं को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. F, Cl, Br, I को उनके बढ़ते हुए इलेक्ट्रॉन बन्धुता के क्रम में तथा Li, Na, K, Rb को उनके बढ़ते हुए विद्युत ऋणात्मकता के क्रम में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. डीकन विधि द्वारा क्लोरीन के औद्योगिक निर्माण का सचित्र वर्णन कीजिए। इसकी अमोनिया के साथ अभिक्रिया लिखिए। आवश्यक रासायनिक समीकरण भी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. क्या होता है जव (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए) -

(i) फॉस्फीन को कॉपर सल्फेट विलयन में प्रवाहित किया जाता है?

(ii) आयोडीन की अभिक्रिया गर्म एवं सान्द्र सोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन के साथ होती है?

(ii) बिस्मथ क्लोराइड पानी के साथ अभिक्रिया करता है?



वीडियो उत्तर देखें

22. ओजोन की एक अभिक्रिया लिखिए जिसमें ओजोन अपचायक हो परन्तु स्वयं भी अपचयित होता हो।



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न को कारण सहित समझाइए-

हाइड्रोजन क्लोराइड एक सहसंयोजी यौगिक है परन्तु उसका जलीय विलयन आयनिक हो जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न को कारण सहित समझाइए-

अक्रिय गैसों की इलेक्ट्रॉन बन्धुता शून्य होती है।



वीडियो उत्तर देखें

25. नाइट्रिक अम्ल के औद्योगिक निर्माण की बर्कलैण्ड और

आइड विधि का वर्णन रासायनिक समीकरण तथा नामांकित

चित्र के साथ दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

26. क्लोरीन के औद्योगिक निर्माण की विद्युत अपघटनी विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. अपररूप क्या होते हैं? फॉस्फोरस के अपररूपों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. कैसे प्राप्त करेंगे? (केवल रासायनिक समीकरण दोजिए)

(a) सल्फर से सल्फ्यूरिक अम्ल।

(b) सफेद फॉस्फोरस से फॉस्फीन।

 वीडियो उत्तर देखें

29. अमोनिया के औद्योगिक निर्माण की हेबर विधि का नामांकित चित्र के साथ वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. सल्फर डाइऑक्साइड के संश्लेषण की प्रयोगशाला विधि का रासायनिक समीकरण देते हुए वर्णन कीजिए। सल्फर

डाइऑक्साइड की पोटैशियम परमैंगनेट और चूने के पानी के साथ अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. ClF_3 के बनाने की विधि का ताप एवं दाब की परिस्थितियों को दिखते हुए रासायनिक समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिडविक के प्रभावी परमाणु क्रमांक नियम की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

33. ओस्टवाल्ड विधि द्वारा नाइट्रिक अम्ल निर्माण का रासायनिक समीकरण देते हुए सचित्र वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

34. सल्फ्यूरिक अम्ल प्राप्त करने की सीसा कक्ष विधि का रासायनिक समीकरण देते हुए सचित्र वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

35. क्या होता है, जब (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए)-

(i) क्लोरीन गर्म चूने के पानी से क्रिया करता है?

(ii) ओजोन शुष्क आयोडीन से क्रिया करता है?

(iii) अमोनिया गैस नेसलर अभिकर्मक से क्रिया करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

36. SO_2 विरंजक के रूप में किस प्रकार कार्य करता है?

समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

37. क्लोरीन के ऑक्सोअम्लों की संरचना दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

38. Xe के यौगिकों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

39. ओस्टवाल्ड विधि से नाइट्रिक अम्ल बनाने की विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। यह टिन धातु से किस प्रकार क्रिया करता है? सम्बन्धित अभिक्रियाओं के समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

40. हैबर विधि द्वारा अमोनिया का निर्माण कैसे किया जाता है? नामांकित चित्र सहित वर्णन कीजिए। इसकी Cl_2 के साथ क्रिया भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

41. क्या होता है, जब (रासायनिक समीकरण दीजिए) -

(i) ओजोन गैस को पोटैशियम फेरोसायनाइड विलयन में प्रवाहित किया जाता है?

(ii) मरक्यूरिक क्लोराइड के विलयन में अमोनियम हाइड्रॉक्साइड विलयन मिलाया जाता है?

(iii) सल्फर डाइऑक्साइड गैस पोटैशियम डाइक्रोमेट के अम्लीय विलयन में प्रवाहित की जाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

42. He और Ne और फ्लोरीन के साथ यौगिक नहीं बनाते हैं। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

43. फॉस्फोरस के निम्नलिखित ऑक्सोअम्ल की संरचना सूत्र

लिखिए-

(i) हाइपोफॉस्फोरिक अम्ल

(ii) फॉस्फोरिक अम्ल (iii) ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल (iv)

पाइरोफॉस्फोरिक अम्ल।



वीडियो उत्तर देखें

44. प्रयोगशाला में क्लोरोफॉर्म बनाने की विधि का सचित्र

वर्णन कीजिए। अभिक्रिया से संबंधित समीकरण भी लिखिए

|



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

45. फ्लुओरस्पार का सूत्र लिखिए। इसका ऐल्युमीनियम के निष्कर्षण में क्या उपयोग है?



वीडियो उत्तर देखें

46. सल्फर डाइऑक्साइड बनाने को प्रयोगशाला विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए। निम्नलिखित पर इसकी अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण भी लिखिए-

(क) H_2S (ख) अम्लीकृत $K_2Cr_2O_7$



वीडियो उत्तर देखें

47. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल बनाने की विधि के रासायनिक समीकरण तथा निम्नलिखित पर इसकी अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण लिखिए-

(क) $KMnO_4$ (ख) $Pb(NO_3)_2$

 वीडियो उत्तर देखें

48. क्या होता है जब (केवल समीकरण लिखिए)-

(क) अम्लीय $FeSO_4$ विलयन में क्लोरीन गैस प्रवाहित की जाती है?

(ख) चूने के पानी में अधिक मात्रा में SO_2 गैस प्रवाहित की जाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

49. आप कैसे प्राप्त करेंगे (केवल समीकरण दीजिए) -

(क) सल्फर से सल्फ्यूरिक अम्ल?

(ख) सोडियम फॉस्फाइड से फास्फीन ?

(ग) सोडियम नाइट्राइट से नाइट्रोजन?

 वीडियो उत्तर देखें

50. रेडॉन की खोज किसने की? इसका उपयोग किस रोग के उपचार में किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

51. प्रयोगशाला में फॉस्फीन गैस बनाने का नामांकित चित्र बनाकर अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए तथा फॉस्फीन के दो उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

52. सम्पर्क विधि द्वारा सल्फ्यूरिक अम्ल के औद्योगिक निर्माण का सचित्र वर्णन आवश्यक रासायनिक समीकरण देते हुए कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

53. ओजोन के औद्योगिक निर्माण का सचित्र वर्णन कीजिए तथा इसके अपचायक गुण की पुष्टि हेतु एक रासायनिक अभिक्रिया दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

54. ऐल्यूमीनियम के दो अयस्कों के नाम एव सूत्र लिखिए।
बॉक्साइट अयस्क के शोधन की एक विधि तथा शोधित
अयस्क से शुद्ध ऐल्यूमीनियम प्राप्त करने का सचित्र वर्णन
एवं रासायनिक समीकरण लिखिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

55. जिंक के मुख्य अयस्क का नाम एव सूत्र लिखिए तथा
इससे शुद्ध जिंक धातु प्राप्त करने में प्रयुक्त विधि का
रासायनिक समीकरण सहित सचित्र वर्णन कोजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

56. क्लोरीन के ऑक्सोअम्लो की संरचना दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

57. Xe के यौगिक पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

58. SO_2 के दो ऑक्सीकारक तथा दो अपचायक गुण लिखिए। केवल समीकरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

59. निम्नलिखित यौगिकों को बनाने की विधि लिखिए।

आवश्यक समीकरण भी दीजिए-

(i) सोडियम थायोसल्फेट

(ii) फॉस्फोरस ट्राइक्लोराइड

(iii) जीनोन टेट्राफ्लूओराइड।



वीडियो उत्तर देखें

60. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए)-

(ii) फॉस्फोरस अम्ल को गर्म किया जाता है?

(iii) अमोनिया का जलीय विलयन $AgNO_3$ से क्रिया करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

61. कैसे प्राप्त करेंगे (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए) -

(i) सल्फर से सल्फ्यूरिक अम्ल?

(ii) आयोडीन से आयोडिक अम्ल?

(iii) विरंजक चूर्ण से क्लोरीन गैस?

 वीडियो उत्तर देखें

62. XeF_4 में Xe परमाणु का संकरण है-

A. sp^3

B. sp^3d

C. sp^3d^2

D. dsp^3

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

63. प्रयोगशाला में ओजोन गैस बनाने का सचित्र वर्णन करें।

ओजोन के दो ऑक्सीकारक गुण भी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

64. क्या होता है जब फॉस्फोरस को-

(i) कास्टिक पोटाश विलयन के साथ गर्म करते हैं?

(ii) नाइट्रिक अम्ल के साथ गर्म करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

65. ${}_{88}\text{Ra}^{226}$ के विघटन से बनने वाली उत्कृष्ट गैस का नाम व एक उपयोग लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

66. फॉस्फोरस से आर्थोफॉस्फोरिक अम्ल प्राप्त करने में प्रयुक्त रासायनिक समीकरण लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

67. हेजेनक्लेवर विधि द्वारा ब्लिचिंग पाऊडर का निर्माण कैसे करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

68. H_3PO_3 एक द्विक्षारकीय अम्ल है। कारण सहित समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

69. सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण की सम्पर्क विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। इसका निर्जलीकारक के रूप में उपयोग लिखिये।



वीडियो उत्तर देखें

70. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल बनाने की प्रयोगशाला विधि का रासायनिक समीकरण देते हुये संक्षिप्त वर्णन कीजिये। लेड ऐसीटेट के साथ इसकी अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिये। इसके दो प्रमुख उपयोग भी लिखिये।



वीडियो उत्तर देखें

71. उत्कृष्ट गैसों का आण्विक आकार हैलोजन से बड़ा होता है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

72. क्या होता है जब H_2S को फेरिक सल्फेट विलयन में प्रवाहित करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

73. सल्फ्यूरिक अम्ल का प्रयोग NH_3 गैस के शुष्कन में क्यों नहीं किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

74. उन उत्प्रेरकों के नाम एवं गुण लिखिये जिनका प्रयोग निम्न के निर्माण में होता है-

(i) SO_2 का H_2SO_4 में परिवर्तन

(ii) N_2 तथा H_2 का NH_3 में परिवर्तन।

 वीडियो उत्तर देखें

75. निम्नलिखित के आधार पर हैलोजन के गुणों की व्याख्या करें-

(i) आयनन विभव।

(ii) इलेक्ट्रॉन बन्धुता।

 वीडियो उत्तर देखें

76. 'सल्फ्यूरिक अम्ल एक द्विक्षारीय अम्ल है।' इस कथन की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें