



# CHEMISTRY

## BOOKS - NAVBODH CHEMISTRY (HINDI)

### p-ब्लॉक के तत्व

सही विकल्प चुनकर लिखिए

1. किस यौगिक में ऑक्सीजन + 2 ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करता है-

A.  $H_2O$

B.  $Na_2O$

C.  $OF_2$

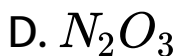
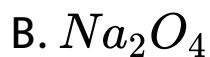
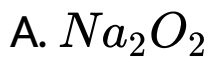
D.  $MgO$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. लाल-भूरे रंग की गैस निर्मित करती है, जब वायु द्वारा नाइट्रिक ऑक्साइड ऑक्सीकृत होती है। वह गैस है-



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

3. फॉस्फोरस के एक ऑक्सी अम्ल का सूत्र  $H_3PO_4$  है, वह

है-

A. द्वी क्षारिक अम्ल

B. एक क्षारकीय अम्ल

C. त्रिक्षारकीय अम्ल

D. चतुषक्षारकीय अम्ल।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. निम्नलिखित में से कोण-सा एक प्रारूपिक धातु है-

A. P

B. As

C. Sb

D. Bi

**Answer: D**

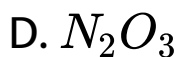
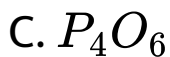


उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में कौन-सा ऑक्साइड अनुचुंबकीय है-

A.  $N_2O_4$

B.  $NO_2$

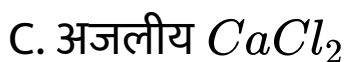
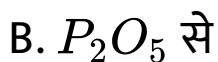
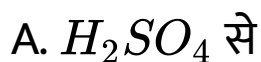


**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

6. अमोनिया को शुष्क बनाया जाता है-



D. कोई नहीं।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. नाइट्रिक अम्ल, आयोडीन को परिवर्तन करता है-

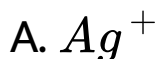
- A. आयोडिक अम्ल में
- B. हाइड्रोआयडिक अम्ल में
- C. आयोडीन पेन्टॉक्साइड में
- D. आयोडीन नाइट्रेट में।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. अमोनिया एक लुइस बेस है यह धनायनों के साथ संकर लवण बनाती है। निम्न धनायनों में कौन  $NH_3$  के साथ संकर लवण नहीं बनाता है-





**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. अमोनीय विलयन पर्याप्त घुल जाता है-**

A.  $Hg_2Cl_2$  में

B.  $PbCl_2$  में

C. AgI में

D.  $Cu(OH)_2$  में

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

10.  $P_2O_5$  के एक अनु को आर्थो-फॉस्फोरिक अम्ल में परिवर्तित करने के लिए जल के अणुओं की आवश्यकता होती है-

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

11.  $SO_2$  के विरंजन क्रिया का कारण है-

- A. अपचयन
- B. ऑक्सीकरण
- C. जल-अपघटन
- D. इसकी अम्लीय प्रकृति।

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

12. जब  $SO_2$  अम्लीय  $K_2Cr_2O_7$  विलयन में प्रवाहित की जाती है-

A. अपचयन विलयन नीला हो जाता है

B. विलयन रंगहीन हो जाता है

C.  $SO_2$  अपचयित हो जाती है

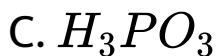
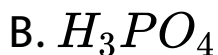
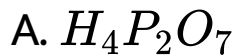
D. हरा क्रोमिक सलफेट बनता है।

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

13.  $P_2O_3$  से निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल बनता है-



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में कौन-सा हैलाइड सबसे अधिक अम्लीय है-



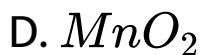
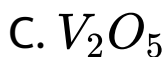
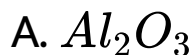
**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

15. सल्फुरिक अम्ल के औद्योगिक निर्माण में प्रयुक्त उत्प्रेरक

है-



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

16. फॉस्फोरस ट्राई हैलाइड के जल-अपघटन से प्राप्त होते हैं-

A. एक एकक्षारकीय अम्ल तथा एक द्विक्षारिय अम्ल

B. एक एकक्षारीय अम्ल तथा एक त्रिक्षारकीय अम्ल

C. एक एकक्षारकीय अम्ल तथा एक लवण

D. दो द्विक्षारकीय अम्ल|

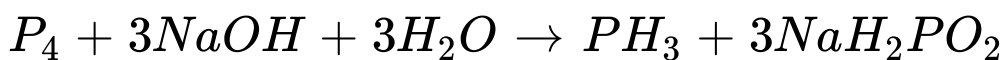
**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**



17. निम्नलिखित अभिक्रिया में-



- A. फॉस्फोरस ऑक्सीकृत हुआ है।
- B. फोस्फरस ऑक्सीकृत और अवकृत दोनों हुआ है।
- C. फॉस्फोरस अवकृत हुआ है।
- D. सोडियम ऑक्सीकृत हुआ है।

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

18. हास्य गैस हैं-

A. NO

B.  $N_2O$

C.  $N_2O_3$

D.  $N_2O_5$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19. सफ़ेद फोस्फोरस ( $P_4$ ) में नहीं होता हैं-

A. छः P-P एकल बंध

B. चार P-P एकल बंध

C. चार एकाकी इलेक्ट्रान युग्म

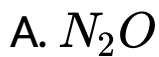
D. P-P-P कोण  $60^\circ$  का।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.**  $NH_4Cl$  तथा  $NaNO_2$  विलयन को गर्म करने पर प्राप्त होती हैं-

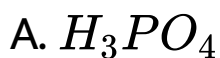


**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

21. मेटा फॉस्फोरिक अम्ल का सूत्र हैं-



B.  $HPO_3$

C.  $H_3PO_3$

D.  $H_2PO_2$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

22. वह गैसें जो जल पर एकत्रित नहीं की जा सकती हैं-

A. Na

B.  $O_2$

C.  $SO_3$

D.  $PH_5$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** क्लोरीन विरंजन गुण निम्न में से एक ही उपस्थिति में ही होता है-

A. शुष्क वायु

B. नमी

C. सूर्य का प्रकाश

D. शुद्ध ऑक्सीजन।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24.** He, Ar , Kr और Xe में से कौन-सा तत्व सबसे कम संख्या में योगिक बनाता है-

A. He

B. Ar

C. Kr

D. Xe

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**25. चमकीले विद्युत विज्ञापनों में किस गैस का उपयोग होता है-**

A. जेनॉन

B. आर्गन



C. निऑन

D. हीलियम

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26. मोनाजाइट स्रोत है-**

A. Ne

B. Ar

C. Kr

D. He

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से कौन-से अवयवों की सीधी अभिक्रिया से प्राप्त नहीं होता-



D.  $XeF_6$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

28. कौन-सा हैलाइड न्यूनतम स्थाई है, जिसका अस्तित्व संदेहात्मक है-

A.  $Cl_4$

B.  $GeI_4$

C.  $SnI_4$

D.  $PbI_4$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**29. निम्न में से तीव्रतम अम्ल कौन-सा है-**

A. HBr

B. HCl

C. HF

D. HI

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30. निम्न में से कौन सबसे अधिक ऋण विद्युती है-**

A. F

B. Cl

C. Br

D. I

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

31. कौन-सा हिलेगें कमरे के ताप पर ठोस अवस्था में रहता है-

A. F

B. Cl

C. Br

D. I

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

32. इलेक्ट्रान बंधुता अधिकतम है-

A. F

B. *Cl*

C. Br

D. I

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

33. हैलोजन परमाणु के बाह्यतम कोश का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है-

A.  $s^2p^5$

B.  $s^2p^3$

C.  $s^2p^6$

D.  $s^2p^4$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**



34. निम्न में से सबसे अधिक क्षारीय गुण प्रदर्शित करने वाला तत्व है-

A. F

B. Cl

C. Br

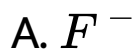
D. I

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

35. सबसे प्रबल अपचायक है-



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्नलिखित में से सबसे दुर्बल अम्ल है-

A. HF

B. HCl

C. HBr

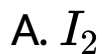
D. HI.

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित में से सबसे दुर्बल अम्ल है-



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

38. किस अक्रिय गैस का अष्टक पूर्ण नहीं है-

A. हीलियम

B. निऑन

C. आर्गन

D. क्रीपटोन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

39. कौन-सा हैलोजन उर्ध्वपातित होता है-

A. क्लोरीन

B. ब्रोमीन

C. आयोडीन

D. फ्लुओरीन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

40. निम्न में से कौन-सा उत्कृष्ट गैस जल में सर्वाधिक विलेय है-

A. He

B. Ar

C. Ne

D. Xe

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

41. KI के घोल में  $I_2$  सुगमता से घुलकर बनाती है-

A. I

B.  $KI_2$

C. KI

D.  $KI_3$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें



42. दमा के मरीजों के लिए श्वसन में प्रयुक्त गैस जिसे ऑक्सीजन में मिलाते हैं-

A.  $N_2$

B.  $Cl_2$

C. He

D. Ne

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

43. डिकन विधि का उपयोग इसके निर्माण में होता है-

- A. विरंजक चूर्ण
- B. क्लोरीन
- C. नाइट्रिक अम्ल
- D. सल्फ्यूरिक अम्ल

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

44. समुद्री घास निम्न के औद्योगिक निर्माण का स्रोत है-

A. क्लोरीन

B. ब्रोमीन

C. आयोडीन

D. फ्लुओरीन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**45. विद्युत बल्ब में कौन-सी गैस भरना ज्यादा उपयोगी है-**

A. He

B. Ne

C. Ar

D. Kr

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिये

1.  $N_2O$  एक .....ऑक्साइड हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. कैरो अम्ल का रासायनिक सूत्र..... होता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. सांद्र नाइट्रिक अम्ल जिसमे ..... घुली रहती हैं, इसके कारण इसका रंग गहरा भूरा होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन के ऑक्साइड में..... तथा .....  
अनुचुंबकिय हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. पायरो फॉस्फोरिक अम्ल ..... क्षारकीय अम्ल हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

6.  $H_2S$  गैस का सांद्र  $H_2SO_4$  द्वारा शुष्क नहीं किया जा सकता, क्योंकि  $H_2S$  उसे ..... कर देती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

7. साधुम सल्फुरिक अम्ल  $SO_3$  में घुलकर .....  
बनाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

8.  $H_2S_2O_8$  (मार्शल अम्ल) में S की ऑक्सीकरण अवस्था  
..... होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

9.  $NH_3$  को HCl के साथ संयोग करके ..... का सफ़ेद धूम्र देता है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. समूह 16 के तत्वों को ..... कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

11. .... प्रशीतक के रूप में उपयोग आती है।

 वीडियो उत्तर देखें



12. सर्वोच्च इलेक्ट्रान बन्धुता ..... की होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

13. नमी की उपस्थिति में क्लोरीन ..... का कार्य करती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

14. ब्लिचिंग पाउडर को ..... भी कहा जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

15. सामान्य ताप पर ब्रोमीन ..... हैं।



वीडियो उत्तर देखें

16.  $AX_5$  अंतर् हैलोजन योगिक की आकृति .....होती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

17. क्लोरीन की खोज ..... ने की थी।



वीडियो उत्तर देखें

18. नील बर्टलेट ने सर्वप्रथम उत्कृष्ट योगिक ..... बनाया  
हैं।



वीडियो उत्तर देखें

19. सबसे अधिक इलेक्ट्रॉन बन्धुता रखने वाला तत्व .....  
हैं।



वीडियो उत्तर देखें

20. हैलोजन के ऑक्सी अम्लों में ..... संकरण पाया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

21. गैस जो हलकों होने की कारण ..... वायुयानों के टायर में भरी जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

22. विज्ञापनों के लिए अक्रिय गैस..... का सर्वाधिक उपयोग होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

23. समूह 17 के तत्व सामान्यतया ..... कहलाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

24. .... रेडियोएक्टिव अक्रिय गैस है।

 वीडियो उत्तर देखें

## एक शब्द वाक्य में उत्तर दीजिये

1. पराबैगनी किरणों से पृथ्वी की रक्षा कौन करती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. कसीस का तेल जिस किंग ऑफ़ कैमिकल कहा जाता है,  
इसका रासायनिक नाम बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रशीतन में किस गैस का उपयोग किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. जल का घनत्व किस ताप पर सर्वाधिक होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. सल्फ्यूरिक अम्ल में  $SO_3$  गैस विलेय करने पर क्या बनता है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक प्रतिक्लोर का नाम लिखिए।

 उत्तर देखें

7. हाथी दाँत, तेल आदि के विरंजन करने पर क्या बनता है?

 उत्तर देखें

8. अमोनियम लवण क्षारीय नेस्लर अभिकर्मक से क्रिया करके किस रंग का अवक्षेप देता है?

 वीडियो उत्तर देखें



9. N से Bi की और जाने पर  $Bi + 3$  ऑक्सीकरण अवस्था अधिक स्थायी होता है  $+5$  की अपेक्षा, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

10. प्रकृति में आयतन के अनुसार  $N_2$  का प्रतिशत बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. रेडियो एक्टिव हैलोजन का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. विद्युत बल्बों में नाइट्रोजन के साथ किस उत्कृष्ट गैस का उपयोग किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. कैंसर के उपचार में उपयोग आने वाली उत्कृष्ट गैस का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. कार्नेलाइट का सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. वायुमंडल में किस उपकृष्ट गैस की उपलब्धता सर्वाधिक हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

16.  $XeF_6$  की आकृति क्या होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

17. फ्लुओरीन का एक उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18.  $XeO_3$  में किस प्रकार का संकरण पाया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

19. F की ऑक्सीकरण अवस्था कितनी है?

 वीडियो उत्तर देखें

20. प्रयोगशाला में क्लोरीन किस अभिक्रिया से बनाते हैं?

केवल समीकरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

21.  $AX_3$  प्रकार के अंतर हैलोजन योगिक की आकृति क्या होती है?



वीडियो उत्तर देखें

22. हैलोजन अम्लों की शक्ति का सही क्रम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

23. कौन-सी उत्कृष्ट गैसों योगिक नहीं बनाती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

24. F किस उत्कृष्ट गैस के साथ योगिक बनाता है?



वीडियो उत्तर देखें

## 25. समुद्री शैवाल किस हैलोजन का मुख्य स्रोत हैं?



वीडियो उत्तर देखें

### उचित सम्बन्ध जोड़िये

## 1. निम्नलिखित स्तंभों का मिलान करें

'A'

1. ओलियम
2.  $H_2S$
3. नाइट्रोजन एक गैस है क्योंकि
4.  $O_3$  के ऑक्सीजन से प्रबल
5.  $N_2 + O_2 \longrightarrow 2NO$
6. एक्वाफोर्टिस है
7. सफेद फॉस्फोरस NaOH के साथ क्रिया करके बनाती है
8. हाथी दाँत और तेल के विरंजन में काम आती है
9. प्रतिक्लोर के रूप में
10.  $PCl_5$  की भाँति व्यवहार करता है।

'B'

- (a) बहुआबंध होते हैं
- (b) ऑक्सीकारक है
- (c) प्रबल अपचायक
- (d)  $H_2S_2O_7$
- (e)  $PH_3$
- (f) ऊष्माशोषी अभिक्रिया
- (g)  $HNO_3$
- (h) क्लोरीनीकारक
- (i)  $O_3$  गैस
- (j)  $SO_2$ .



वीडियो उत्तर देखें

## 2. निम्नलिखित स्तंभों का मिलान करें

‘A’

1.  $P_4$  अणु की संरचना
2.  $N_2O$  अणु की संरचना
3.  $PCl_5$  अणु की संरचना
4.  $SF_6$  अणु की संरचना
5.  $SF_4$  अणु की संरचना

‘B’

- (a) अष्टफलकीय
- (b) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय
- (c) रेखीय
- (d) त्रिकोणीय पिरामिडीय
- (e) चतुष्फलकीय।



वीडियो उत्तर देखें

‘A’

1. आर्गन
2. निऑन
3.  $XeF_4$
4. रेडॉन
5. सर्वाधिक इलेक्ट्रॉन बन्धुता

‘B’

- (a) रेडियोलॉजी में
- (b) वर्ग समतलीय
- (c) क्लोरीन
- (d) हवाई जहाजों के संकेतक
- (e) बल्बों में उपयोगी।

3.





वीडियो उत्तर देखें

## Ncert पाठ्यनिहित प्रश्नोत्तर

1. ट्राईहैलाइडों की अपेक्षा पेंटाहैलाइड अधिक सहसंयोजी क्यों होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. वर्ग-15 के तत्वों के हाइड्राइडों में  $BiH_3$  सबसे प्रबल अपचायक क्यों है?



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $N_2$  कमरे के ताप पर कम क्रियाशील क्यों हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

4. अमोनिया की लब्धि को बढ़ाने के लिए आवश्यक स्थितियों का वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5.  $Cu^{2+}$  विलयन के साथ अमोनीय कैसे क्रिया करती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

6.  $N_2O_5$  में नाइट्रोजन की सहसंयोजकता क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

7.  $PH_3$  से  $PH_4^+$  का आबन्ध कोण अधिक है, क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

8. क्या होता है जब श्वेत फॉस्फोरस को  $CO_2$  के अक्रिय वातावरण में सांद्र कॉस्टिक सोडा विलयन के साथ गर्म करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. क्या होता है जब  $PCl_5$  को गर्म करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

10.  $PCl_5$  की भारी पानी में जल अपघटन अभिक्रिया का संतुलित समीकरण लिखिए

 वीडियो उत्तर देखें

11.  $H_3PO_4$  की क्षारकता क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

12. क्या होता है जब  $H_3PO_4$  को गरम करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

13. सल्फर के महत्वपूर्ण स्रोतों को सूचीबद्ध कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. वर्ग-16 के तत्वों के हाइड्रैडों के तापीय स्थायित्व के रूप के क्रम को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15.  $H_2O$  एक द्रव तथा  $H_2S$  गैस क्यों हैं?

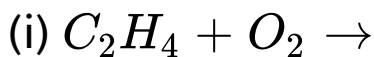
 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व ऑक्सीजन के साथ सीधे अभिक्रिया नहीं करता-

Zn, Ti, Pt , Fe

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिये-



 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

18.  $O_3$  एक प्रबल ऑक्सीकारक की तरह क्रिया क्यों करती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

19.  $O_3$  का मात्रात्मक आकलन कैसे किया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें



20. तब क्या होता है जब सल्फर डाइऑक्साइड को Fe(III) लवण के जलीय विलयन में इ प्रवाहित करते हैं?

 उत्तर देखें

21. दो S-O आबंधों की प्रकृति पर टिप्पणी कीजिये जो  $SO_2$  अणु बनाते हैं क्या  $SO_2$  अणु के ये दोनों S-O आबन्ध समतुल्य हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

22.  $SO_2$  की उपस्थिति का पता कैसे लगाया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

23. उन तीन क्षेत्रों का उल्लेख कीजिये जिनमें  $H_2SO_4$  महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

24. संस्पर्श प्रक्रम द्वारा  $H_2SO_4$  की मात्रा में वृद्धि करने के लिए आवश्यक परिस्थितियों को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. जल में  $H_2SO_4$  के लिए  $K_{a2} < < K_{a1}$  क्यों हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

26. आबन्ध वियोजन एन्थैल्पी, इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी तथा जलयोजन एन्थैल्पी जैसे प्राचलों को महत्व देते हुए  $F_2$  तथा  $Cl_2$  की ऑक्सीकारक क्षमता की तुलना कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

27. दो उदाहरणों द्वारा फ्लुओरीन के असामान्य व्यवहार को दर्शाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. समुद्र कुछ हैलोजन का मुख्य स्रोत हैं। टिपणी कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

29.  $Cl_2$  की विरंजक क्रिया का कारण बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

30. उन कुछ विषैली गैसों में नाम बताइये जो क्लोरीन गैस से बनाई जाती है।



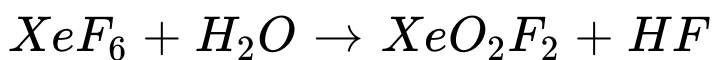
वीडियो उत्तर देखें

31.  $I_2$  की अपेक्षा  $ICl$  अधिक क्रियाशील क्यों हैं?



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित समीकरणों को संतुलित कीजिये-



 वीडियो उत्तर देखें

33. रेडॉन के रसायन का अध्यात्म करना कठिन क्यों था?

 वीडियो उत्तर देखें

34. जीनॉन फ्लुओराइड,  $\text{XeF}_2$ ,  $\text{XeF}_4$  तथा  $\text{XeF}_6$  कैसे बनाये जाते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

35. किस उदासीन अणु के साथ  $ClO^-$  समइलेक्ट्रॉनि हैं।  
क्या एक अणु लुइस क्षारक है?

 वीडियो उत्तर देखें

36.  $XeO_3$  और  $XeOF_4$  बनाने की प्रक्रिया बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित प्रत्येक सम्मूचय को सामने लिखे गुणों के अनुसार सही क्रम में व्यवस्थित कीजिये-

(i)  $F_2, Cl_2, Br_2, I_2$  आबंध वियोजन एनथैलपी बढ़ते क्रम में

(ii) HF, HCl, HBr, HI का अम्ल सामर्थ बढ़ते क्रम में

(iii)  $NH_3, PH_3, AsH_3, SbH_3, BiH_3$ - क्षारक सामर्थ बढ़ते क्रम में



वीडियो उत्तर देखें



38. निम्नलिखित में से कौन-सा एक अस्तित्व में नहीं है?

(i)  $XeOF_4$ , (ii)  $NeF_2$ , (iii)  $XeF_2$ , (iv)  $XeF_6$

 वीडियो उत्तर देखें

39. उस उत्कृष्ट गैस स्पीशीज का सूत्र देकर संरचना की व्याख्या कीजिये जो कि इनके साथ समसंरचनीय है-

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

 वीडियो उत्तर देखें

40. उष्कृष्ट गैसों के परमाणविक आकार तुलनात्मक रूप से बड़े क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

41. निऑन तथा आर्गन गैसों के उपयोग सूचीबद्ध कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**Ncert पाठ्य पुस्तक प्रश्नोत्तर**

1. वर्ग 15 के तत्वों के सामान्य गुणधर्मों को उनके इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्था, परमाणविक आकार, आयनन एनथैलपी तथा विद्युत ऋणात्मकता के संदर्भ में विवेचना कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. नाइट्रोजन की क्रियाशीलता फॉस्फोरस से भिन्न क्यों हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

3. वर्ग 15 के तत्वों की रासायनिक क्रियाशीलता की प्रवृत्ति की विवेचना कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $NH_3$  हाइड्रोजन बंध बनाती है। परन्तु  $PH_3$  नहीं बनाती क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रयोगशाला में नाइट्रोजन कैसे बनाते हैं? सम्पन्न होने वाली अभिक्रिया के रासायनिक समीकरणों को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. अमोनियम का औद्योगिक उत्पादन कैसे किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. उदाहरण देकर समझाइये की कॉपर धातु  $HNO_3$  के साथ अभिक्रिया करके किस प्रकार भिन्न उत्पाद दे सकती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

8.  $NO_2$  तथा  $N_2O_5$  के अनुनादी संरचनाओं को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. HNH कोण का मान, HPH, HAsH तथा HSbH कोणों की अपेक्षा अधिक क्यों हैं? (संकेत-  $NH_3$  में  $sp^3$  संकरण के आधार तथा हाइड्रोजन और वर्ग के दूसरे तत्वों के बीच केवल s-p आबंधन के द्वारा व्याख्या की जा सकती है।)

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $R_3P = O$  पाया जाता है जबकि  $R_3N = 0$  नहीं क्यों (R = एलिकाल समूह) ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. समझाइये की क्यों  $NH_3$  क्षारकीय हैं जबकि  $BiH_3$  केवल दुर्बल क्षारक हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

12. नाइट्रोजन द्विपरमाणुक अणु के रूप में पाया जाता है तथा फोस्फरस  $P_4$  के रूप में क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

13. लाल फोस्फरस तथा श्वेत फॉस्फोरस के गुणों की मुख्य भिन्नताओं को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें



14. फोस्फरस की तुलना में नाइट्रोजन श्रृंखला गुणों को कम प्रदर्शित करता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

15.  $H_3PO_3$  की असमानुपातन (disproportionation) अभिक्रिया लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. क्या  $PCl_5$  ऑक्सीकारक और अपचायक दोनों कार्य कर सकता है? तर्क दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

17. O, S, Se, Te तथा Po को इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्था तथा हाइड्राइडो निर्माण के संदर्भ में आवृत सारणी के एक ही वर्ग में रखने का तर्क दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

18. क्यों डाइऑक्सीजन एक गैस है जबकि सल्फर एक ठोस है?

 वीडियो उत्तर देखें

19. यदि  $O \rightarrow O^-$  तथा  $O \rightarrow O^{2-}$  के इलेक्ट्रान लब्धि एनथैलपी मान पता हो, जो क्रमशः 141 तथा 702 kJ mol<sup>-1</sup> हैं, आप कैसे स्पष्ट कर सकते हैं की  $O^{2-}$  स्पीशीज वाले ऑक्साइड अधिक बनते हैं न की  $O^-$  वाले? (संकेत-यौगिकों के बनने में जालक ऊर्जा कारक को ध्यान में रखिये)

 वीडियो उत्तर देखें

20. कौन-से एरोसोल्ल्स ओजोन हैं?

 उत्तर देखें

21. संस्पर्श प्रक्रम द्वारा  $H_2SO_4$  के उत्पादन का वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

22.  $SO_2$  किस प्रकार से एक वायु प्रदूषक हैं?

 उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

23. हैलोजन प्रबल ऑक्सीकारक क्यों होती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

24. स्पष्ट कीजिये की फ्लुओरीन केवल एक ही ऑक्सी-  
अम्ल, HOF क्यों बनाता है?



वीडियो उत्तर देखें

25. व्याख्या कीजिए कि क्यों लगभग एक समान विद्युत-ऋणात्मकता होने के पश्चात भी नाइट्रोजन हाइड्रोजन आबंध निर्मित करता है, जबकि क्लोरीन नहीं?



वीडियो उत्तर देखें

26.  $ClO_2$  के दो उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. हैलोजन रंगीन क्यों होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

28. जल के साथ  $F_2$  तथा  $Cl_2$  की अभिक्रियाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. आप HCl से  $Cl_2$  तथा  $Cl_2$  से HCl को कैसे प्राप्त करेंगे? केवल अभिक्रियाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. एन-बार्टलेट Xe तथा  $PtF_6$  के बीच अभिक्रिया कराने के लिए कैसे प्रेरित हुए?

 वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित- में फोस्फरस की ऑक्सीकरण अवस्थाएँ क्या हैं?

(i)  $H_3PO_3$ , (ii)  $PCl_3$ , (iii)  $Ca_3P_2$ , (iv)  $Na_3PO_4$ ,  
(v)  $POF_3$

 वीडियो उत्तर देखें



32. निम्नलिखित के लिए संतुलित समीकरण दीजिये-

(i) जब  $\text{NaCl}$  को  $\text{MnO}_2$  की उपस्थिति में सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ गर्म किया जाता है।

(ii) जब क्लोरीन गैस को  $\text{NaI}$  के जलीय विलयन में से प्रवाहित किया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. सांद्र गंधक अम्ल उच्च क्वथनांक वाला तैलीय द्रव क्यों है?

 उत्तर देखें

2. डाईनाइट्रोजन ( $N_2$ ) कमरे के ताप पर कम क्रियाशील क्यों हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $N_2$  गैस हैं जबकि  $P_4$  एक वाष्पशील ठोस, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

4. HClO, HBrO एवं HIO के अम्लीय प्रबलता का क्रम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. क्लैथेट योगिक क्या हैं?

 उत्तर देखें

6. I परमाणु की तुलना में F परमाणु की विद्युतऋणिय अधिक हैं फिर भी HF की अम्लीय प्रबलता HI की अपेक्षा कम होती

हैं जिसमें । परमाणु का आकार बड़ा होता है।



उत्तर देखें

7. कौन-कौन सी उत्कृष्ट गैसें रासायनिक यौगिक बना सकती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. फ्लूओरीन, क्लोरीन की तुलना में प्रबल ऑक्सीकारक क्यों है?



वीडियो उत्तर देखें

9.  $F_2O$  को फ्लुओरीन का ऑक्ससीडे नहीं माना जाता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

10. अंतर हैलोजन योगिक हैलोजन की अपेक्षा अधिक क्रियाशील होते हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

11. हीलियम और निऑन फ्लुओरीन के साथ योगिक नहीं बनाते हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

## लघु उत्तरीय प्रश्न

1. सामान्य ताप पर  $H_2O$  द्रव है जबकि  $H_2S$  गैस है, क्यों?  
जल का क्वथनांक उच्च क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. फॉस्फोरस के बीच ऑक्सी अम्लों के नाम लिखकर उनकी संरचना सूत्र दर्शाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. ऑक्सीजन का व्यवहार अपने समूह के अन्य तत्वों से भिन्न है। कारण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्या कारण है की ऑक्सीजन एक गैस है, जबकि सल्फर एक ठोस है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. जल उदासीन होता है किन्तु  $H_2S$  एक दुर्बल अम्ल है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें



6. प्रयोगशाला में अमोनिया गैस का शुष्क करने के लिए अनबुझे चुने का ही प्रयोग किया जाता है। कारण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7.  $SO_2$  तथा  $Cl_2$  की विरंजन क्रिया में अंतर लिखिए।

अथवा, क्लोरीन द्वारा फूलों का विरंजन स्थायी होता है जबकि  $SO_2$  द्वारा अस्थायी होता है, कारण समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

8. सल्फर के किन्ही पाँच ऑक्सी अम्लों के सूत्र एवं संरचना

लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

9.  $H_2SO_4$  के निर्माण की सीस कक्ष विधि के प्रयुक्त

ग्लोबर स्तम्भ के कोई चार कार्य लिखिए।



उत्तर देखें

10. अम्लराज क्या है? इसका उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. सल्फ्युरिक अम्ल के निर्माण में सम्पर्क विधि को सीस कक्ष विधि से अधिक उपयुक्त क्यों माना जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

12.  $PH_3$  का क्वथनांक  $NH_3$  से कम होता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

**13.** फास्फीन बनाने की प्रयोगशाला विधि का नामांकित चित्र बनाइये तथा रासायनिक समीकरण दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**14.** नाइट्रोजन का अपने समूह 15 से भिन्नता एवं समूह 16 के गंधक से विकर्ण सम्बन्ध रखती हैं, समानता एवं भिन्नता का कारण स्पष्ट कीजिये।

 उत्तर देखें

15. पायरो फॉस्फोरिक अम्ल की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. ऑक्सीजन  $-2$  से  $+2$  तो ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करता है, जबकि इस समूह के अन्य तत्व  $+2$ ,  $+4$  तथा  $+6$  ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करते हैं। इसका कारण लिखिए।

 उत्तर देखें

17. समझाइये ऑक्सीजन का अणुसूत्र  $O_2$  हैं, जबकि सल्फर का  $S_8$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

19. ओजोन के निर्माण की सीमेन-हाल्सके ओजोनाइजर विधि को समझाइये तथा नामांकित चित्र बनाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

20.  $H_2O$  की तुलना में  $H_2S$  प्रबल अपचायक हैं, क्यों? कोई तीन कारण दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

21. सल्फ्यूरिक अम्ल केवल ऑक्सीकारक का ही कार्य क्यों करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

22. उत्कृष्ट गैसों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. कारण स्पष्ट कीजिये-

(a) HF, द्रव हैं, जबकि अन्य हैलोजन के हाइड्राइड सामान्य



ताप पर गैस हैं।

(ii) फ्लुओरीन, पोलिहाईड्रोजन नहीं बनाता।



**वीडियो उत्तर देखें**

**24. कारण दीजिये-**

(a) उत्कृष्ट गैसों एकपरमाणुक होती हैं।

(b) उत्कृष्ट गैसों की परमाणु त्रिज्याएँ सबसे अधिक होती हैं।

(c) उत्कृष्ट गैसों की आयनन ऊर्जा सर्वोच्च होती है।



**वीडियो उत्तर देखें**

25. प्राप्य क्लोरीन से आप क्या समझते हैं? समीकरण देकर स्पष्ट कीजिये।

 उत्तर देखें

26. हीलियम के दो उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27.  $XeF_2$  तथा  $XeF_4$  की संरचना समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

28. फ्लुओरइन केवल एक ही ऑक्सीजन अवस्था ( - 1) प्रतिदर्शित करता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

29. क्लोरीन के किन्ही तीन प्रमुख ऑक्सी अम्लों के सूत्र,संरचना एवं उनकी ऑक्सीकरण अवस्थाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. ब्लीचिंग पाउडर की विरंजन क्रिया को समझाइए।



31. उत्कृष्ट गैसों निष्क्रिय क्यों होती हैं?



32. फ्लुओरीन की अन्य हलोजनों से भिन्नता के कोई तीन कारण दीजिये।



**33.** जीनॉन उत्कृष्ट गैस हैं, फिर भी यह योगिक बनाती हैं, क्यों? इसके दो योगिक के संरचना सूत्र दर्शाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

**34.** फ्लुओरीन, क्लोरीन की तुलना में प्रबल ऑक्सीकारक हैं, कारण दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**35.** क्लोरीन गैस बनाने की प्रयोगशाला विधि का सचित्र वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**36.** उत्कृष्ट गैसों के पाँच भौतिक गुणों का उल्लेख कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**37.** हैलोजन के हाइड्राइडों को विशेषताएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

38. समूह 17 के तत्व (हैलोजन) रंगीन होते हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

39. फ्लुओरीन केवल +1 या -1 ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाता है जबकि अन्य हैलोजन तत्व इसके अतिरिक्त +3, +5 एवं +7 ऑक्सीकरण अवस्था भी दर्शाती हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

40. हैलोजन प्रबल ऑक्सीकारक क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

41. हैलोजन श्रेणी में फ्लुओरीन अन्य सदस्यों की तुलना से सबसे अधिक सक्रिय हैं, किन्हीं तीन बिंदुओं द्वारा स्पष्ट कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न



1. ओजोन क निम्नलिखित पर रासायनिक समीकरण दीजिये-

(1)  $K_2MnO_4$ , (2)  $I_2$ , (3)  $Ag_2O$  , (4)

$CH_2 = CH_2$ , (5)  $PbS$ .

 वीडियो उत्तर देखें

2. नाइट्रिक अम्ल के निर्माण को ओस्टवाल्ड विधि का सचित्र वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. नाइट्रोजन अपने समूह के तत्वों से किन-किन गुणों में भिन्नता प्रदर्शती करता है, और क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

4. ब्रॉडी ओज़ोनाइजर का सचित्र वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. नाइट्रोजन परिवार के हाइड्राइडों का निम्न बिंदुओं पर वर्णन कीजिये -

(i) नाम व सूत्र, (ii) क्षारीय गुण, (iii) अपचायक गुण, (iv) बंध कोण, (v) गलनांक एवं क्वथनांक।

 वीडियो उत्तर देखें

6. ऑक्सीजन परिवार के हाइड्राइडों का निम्न बिंदुओं पर वर्णन कीजिये-

(i) नाम व सूत्र, (ii) उष्मीय स्थायीत्व, (iii) अपचायक गुण, (iv) अम्लीय गुण, (v) सहसंयोजक गुण।

 वीडियो उत्तर देखें

7. क्लोरीन निर्माण की विधि का निम्न बिंदुओं के आधार पर वर्णन कीजिये-

(1) नेल्सन सेल का नामांकित चित्र, (2 ) सिद्धांत तथा (3) डीकन विधि।

 वीडियो उत्तर देखें

8. क्लोरीन की निम्न के साथ होने वाली अभिक्रिया का समीकरण दीजिये-

(1)  $NH_3$ , (2)  $NaOH$ , (3)  $H_2O$ , (4) विरंजन गुण।

 वीडियो उत्तर देखें

9. उत्कृष्ट गैसों के पृथक्करण की डेवार विधि का संक्षिप्त में वर्णन कीजिये-

 वीडियो उत्तर देखें

10. समूह 17 के तत्वों को हैलोजन क्यों कहते हैं? हैलोजन के निम्नलिखित गुणों की पृकृति समझाइये-

(1) ऑक्सीकरण अवस्था, (2) विद्युत-ऋणात्मकता , (3) ऑक्सीकारक गुण, (4) अन्य तत्वों के साथ बंध बनाने की पृकृति।

 उत्तर देखें

11. ब्लीचिंग पाउडर का निम्नलिखित बिंदुओं पर वर्णन कीजिये-

(i) बनाने की विधि, (ii) गुण, (iii) उपयोग।

 उत्तर देखें

12. अंतर हैलोजन योगिक किन्हे कहते हैं? ये कितने प्रकार के होते हैं? प्रत्येक प्रकार का एक-एक उदाहरण देकर संरचना खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. अक्रिय गैसों के उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें