



CHEMISTRY

BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

P ब्लॉग के तत्व

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. फॉस्फोरस का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या क्या है ? हड्डी की राख से शुद्ध स्वेत फॉस्फोरस के निर्माण की आधुनिक विधि का सचित्र विवरण दीजिए। (अथवा) फॉस्फोरस के दो प्रमुख

खनिजों के नाम एवं सूत्र लिखिय । इसके निर्माण की आधुनिक विधि का सचित्र वर्णन कीजिए । समीकरण भी लिखिय । (अथवा) फॉस्फोरस के दो प्रमुख खनिजों के नाम तथा सूत्र लिखिए । हड्डी की राख से आधुनिक विधि (रिटार्ट विधि) द्वारा फॉस्फोरस प्राप्त करने की विधि लिखिए । इससे फॉस्फोरस गैस कैसे प्राप्त करेंगे । सम्बंधित समीकरण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. हैबर विधि से NH_3 के औद्योगिक निर्माण की वर्णन कीजिए । इस विधि से अमोनिया की अधिकतम मात्रा प्राप्त

करने के लिए आवश्यक परिस्थितियां क्या हैं ?
 Cl_2 , $CuSO_4$, CuO तथा $AgCl$ के साथ इसकी क्रिया लिखिए । (अथवा) अमोनिया का औद्योगिक उत्पादन हैबर विधि द्वारा कैसे किया जाता है ? उन कारणों को लिखिए जिनकी वजह से अमोनिया का उत्पादन अधिक हो जाता है । अमोनिया के औद्योगिक उत्पादन का नामांकित चित्र भी दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. सल्फर डाइऑक्साइड के संस्लेषण की प्रयोगशाला विधि का रासायनिक समीकरण देते हुए वर्णन कीजिए । सल्फर

डाइऑक्साइड की H_2S , पोटैशियम परमेगनेट और चूने के पानी के साथ अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण दीहिय ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 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

5. ओस्टवाल्ड विधि से HNO_3 का निर्माण कैसे करते हैं ?
सम्बन्धित रासायनिक क्रियाओं का समीकरण लिखिए ।
प्रयुक्त संयंत्र का नामांकित रेखाचित्र खींचिए । इससे
अम्लराज किस प्रकार करेंगे । (अथवा) ओस्टवाल्ड विधि
द्वारा नाइट्रिक अम्ल के निर्माण का सचित्र वर्णन रासायनिक
अभिक्रियाओं सहित कीजिए । गर्म व सांद्र HNO_3 से Zn
की क्रिया का रासायनिक समीकरण दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. नाइट्रिक अम्ल के निर्माण की बर्कलैंड -आइड विधि का सचित्र वर्णन कीजिए तथा टिन धातु और आयोडीन की सांद्र HNO_3 के साथ अभिक्रिया का रासानिक समीकरण लिखिए । (अथवा) नाइट्रिक अम्ल के औधोगिक निर्माण की बरलैंड -आइड या आर्क विधि का वर्णन इसका रेखाचित्र देते हुए कीजिए । सधूम नाइट्रिक अम्ल क्या है तथा इसका क्या गुण है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. फॉस्फीन बनाने की प्रयोगशाला विधि का सचित्र वर्णन कीजिए । इसके प्रमुख गुण भी दीजिए । इसके गुणों की तुलना अमोनिया गैस से कीजिए । फोस्फीन के दो प्रमुख उपयोग बताइए । इसकी सिल्वर नाइट्रेट व नाइट्रिक अम्ल के साथ अभिक्रिया लिखिए । (अथवा) फोस्फीन बनाने की एक विधि का रासानिक समीकरण लिखिए तथा फोस्फीन की $CuSO_4$ के साथ अभिक्रिया लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. प्रयोगशाला में ओजोन बनाने की किसी एक विधि की वर्णन कीजिए । प्रयुक्त उपकरण का नामांकित रेखाचित्र भी दीजिए । इसका ऑक्सीकरण गुण लिखिए । रासायनिक समीकरण भी दीजिए । सल्फर तथा बेरियम परॉक्साइड से यह प्रकार क्रिया करती है ? (अथवा) ओजोन का निर्माण कैसे किया जाता है ? प्रयुक्त संयंत्र का नामांकित चित्र बनाइए । इसके दो मुख्य उपयोग भी लिखिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. ओजोन की औद्योगिक निर्माण - विधि का वर्णन कीजिए ।

शुद्ध ओजोन कैसे प्राप्त की जाती है ? एक अभिक्रिया लिखिए

जिसमें ओजोन अपचायक हो परन्तु स्वयं भी अपचयित होती

हो । (अथवा) शुद्ध ओजोन किस प्रकार प्राप्त करते हैं ?

अम्लीय $FeSO_4$, $SnCl_2$ और KI के विलयनों के साथ

इसकी अभिक्रिया लिखिए । (अथवा) सीमेन और हाल्ल्सके

ओजोनाइजर द्वारा ओजोन के निर्माण का सचित्र वर्णन

कीजिए तथा पोटैशियम फेरोसेनाइड और स्टेनस क्लोराइड

पर किसी अभिक्रियाओं के रासायनिक लिखिए । (अथवा)

ओजोन के औद्योगिक निर्माण का सचित्र वर्णन कीजिए तथा

इसके अपचायक गुण की पुष्टि हेतु एक रासायनिक

अभिक्रिया दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

10. H_2SO_4 निर्माण की सीस - कक्ष विधि का वर्णन कीजिए । प्रयुक्त संयंत्र का नामांकित चित्र भी दीजिये । सम्बंधित अभिक्रियाओं के समीकरण भी लिखिए । (अथवा) सीस - कक्ष विधि द्वारा सल्फ्यूरिक के रासानिक समीकरण भी दीजिए । सल्फ्यूरिक अम्ल की KI , I_2 और PCl_5 से अभिक्रियों के रासानिक समीकरण दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. डिकन विधि द्वारा क्लोरीन के औद्योगिक निर्माण का सचित्र वर्णन कीजिए । क्लोरीन के एक ऑक्सीकारक एवं एक विरंजक गुण को उदहारण सहित समझाइय । क्लोरीन पानी के साथ कैसे अभिक्रिया करती है? रासानिक समीकरण समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

12. 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

13. विरंजक चूर्ण के औद्योगिक निर्माण की एक विधि का वर्णन कीजिए। प्रयुक्त उपकरण का चित्र भी बनाइए। 'प्राप्य क्लोरीन' से क्या तात्पर्य है ? (अथवा) हैजेकलेवर विधि द्वारा ब्लीचिंग पाउडर का निर्माण कैसे करेंगे।

 वीडियो उत्तर देखें

14. अमोनिया बनाने की प्रयोगशाला विधि का रासायनिक समीकरण लिखें तथा सफेद फॉस्फोरस की क्लोरीन से अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण भी लिखें । (अथवा) अमोनिया के निर्माण की प्रयोगशाला विधि का वर्णन कीजिए । अमोनिया की कॉपर सल्फेट विलयन पर क्या क्रिया होती है ? रासायनिक समीकरण द्वारा समझाइय ।



वीडियो उत्तर देखें

15. ओजोन की मरकरी, शुष्क आयोडीन तथा स्टेनस क्लोराइड से अभिक्रिया के रासायनिक समीकरण लिखिए ।





वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर कार्बन , सिलिकॉन तथा लेड की आवर्त सारणी की विवेचना करते हुए आयनन विभव के क्रमिक परिवर्तन का वर्णन कीजिए । (अथवा) आवर्त सारणी में, C,Si और Ge के स्थान की विवेचना निम्न गुणों के आधार पर कीजिए (i) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास , (ii) विद्युतऋणात्मक , (iii) आयनन विभव



वीडियो उत्तर देखें

2. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार उप आवर्त सरणी में N, P तथा As के स्थान की विवेचना कीजिए । (अथवा) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर नाइट्रोजन परिवार के तत्वों की स्थिति की विवेचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर आवर्त सरणी में ऑक्सीजन परिवार के तत्वों की स्थिति की विवेचना कीजिये । (अथवा) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर ऑक्सीजन तथा सल्फर के आवर्त सरणी में स्थान की विवेचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. हेलोजन तत्व कौन- कौन से हैं ? इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार सरणी में हेलोजन तत्वों की स्थिति के विवेचना कीजिये । (अथवा) आवर्त सरणी में F, Cl एवं Br के स्थान की निम्न बिंदुओं के आधार पर विवेचना कीजिए । (i) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, तथा (ii) विद्युत ऋणता (अथवा) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर आवर्त सरणी में Cl, Br एवं I को एक के वर्ग में रखने का औचित्य लिखिय (अथवा) निम्नलिखित में आधार पर हेलोजन के गुणों के व्याख्या करें - (i) आयनन विभव , तथा (ii) इलेक्ट्रॉन बंधुता ।



वीडियो उत्तर देखें

5. SO_2 तथा Cl_2 की विरंजक क्रियाओं में अंतर समझाइए

|

 वीडियो उत्तर देखें

6. सल्फ्यूरिक अम्ल एक ऑक्सीकारक एवं निर्जलिकारक है

| इसका एक - एक उदहारण दीजिए । (अथवा) सल्फ्यूरिक

अम्ल में किन्ही दो निर्जलिकारक गुणों का वर्णन कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

7. परॉक्साइड तथा डाइऑक्साइड के अंतर को उदहारण देकर समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के आधार पर आवर्त सरणी में अक्रिय गैसों के विवेचना कीजिए । (अथवा) अक्रिय गैसों की चार विशेषतयां लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. हीलियम तथा ऑर्गन , प्रत्येक के दो प्रमुख उपयोग लिखिए । (अथवा) उत्कृष्ट गैसों के उपयोगों का संक्षेप में वर्णन कीजिये । (अथवा) अक्रिय गैसों के नाम एवं किसी एक अक्रिय गैस के उपयोग लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

10. अंतरा - हेलोजन योगिक क्या है , उदहारण देकर समझाइए । AB_3 प्रकार के क्लोरीन तथा फ्लुओरइन के अंतरा - हेलोजन योगिक के ज्यामिति की विवेचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

12. अंतरा - हैलोजन यौगिक क्या है ? उदाहरण देकर समझाइए । AB_3 प्रकार के क्लोरीन तथा फ्लुओरीन के अंतरा - हैलोजन यौगिक बनाने का रासायनिक समीकरण दीजिए । (अथवा) ClF_3 बनाने की विधि का ताप दाब की परिस्थितियों को देखते हुए रासायनिक समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित पर टिप्पणियां लिखिए - (अ) सल्फर के अपररूप , (ब) H_2SO_4 की ऑक्सीकारक प्रवृत्ति (अथवा) फॉस्फोरस तथा सल्फर की अपररूपताओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. जीनॉन के फ़्लुओराइड की संरचना लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. फारफोरस के निम्नलिखित ऑक्सी अम्ल, के संरचना सूत्र लिखिए - (i) हाइपोफॉस्फोरिक अम्ल (ii) फॉस्फोरिक अम्ल , (iii) ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल , (iv) पायरोफॉस्फोरिक अम्ल

 वीडियो उत्तर देखें

16. आवर्त सारणी के वर्ग 15 के तत्वों की हाइड्रोजन के प्रति क्रियाशीलता को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

1. नाइट्रिक अम्ल का एक ऑक्सीकारक तथा एक अपचारक गुण लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. कारण देते हुए समझाइए की हैलोजन ऑक्सीकारक के रूप में क्यों कार्य करते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

3. सफेद फॉस्फोरस तथा सोडियम दोनों ही वायु क्रिया करते हैं। इसके निवारण के लिए फास्फोरस को जल में रखा जाता है परन्तु सोडियम को किरोसिन में । कारण देते हुए स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. ओजोन एक ऑक्सीकारक तथा अपचायक तथा अपचायक पदार्थ है । प्रत्येक का एक उदहारण देते हुए कथन की पुष्टि कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. रासायनिक समीकरण द्वारा ओजोन के दो ऑक्सीकारक गुण बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. क्लोरीन गैस के विरंजक गुण दर्शाने वाली अभिक्रिया का समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. अक्रिय गैसों की इलेक्ट्रान - बंधुता शून्य होती है , क्यों ?

समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. अपररूपता क्या है ? कार्बन के विभिन्न अपररूपों कस वर्णन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. रेडॉन की खोज किसने की थी ? इसका किस रोग के उपचार किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. अक्रिय गैसों में सबसे अधिक योगिक बनाने वाली गैसों का नाम एवं इसके कोई भी दो योगिकों के सूत्र लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. अपररूप क्या होते हैं ? फास्फोरस के अपररूपों के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. ${}_{88}\text{Ra}^{226}$ के रेडियोएक्टिव विघटन से बनने वाली उत्कृष्ट गैस का नाम एवं प्रमुख उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. कैंसर के उपचार में प्रयोग की जाने वाली अक्रिय गैस का नाम तथा संकेत लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. अक्रिय गैसों में आयनन विभव बहुत ऊँचे होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. हीलियम तथा निऑन के मिश्रण को पृथक करने की विधि लिखिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. निष्क्रिय वातावरण के लिए किस अक्रिय गैस का प्रयोग किया जाता है और क्यों ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. हेलोजन रंगीन क्यों होते हैं ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. सामान्यत ताप एवं दाब उप ब्रोमीन एक द्रव है जबकि आयोडीन ठोस । कारण सहित स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. $H_2S_2O_7$ की जल के साथ अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. क्लोरीन के निर्माण की डिकन विधि की रासायनिक समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. उपकृष्ट गैसों के अक्रिय होने का कारण बताइए तथा क्विलाइट खनिज में पायी जाने वाली उत्कृष्ट गैस का उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. हैलोजन के दो ऑक्सी अम्लों के संरचना सूत्र लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. उत्कृष्ट गैसों का आण्विक आकार हैलोजन से बड़ा होता है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. सल्फ्यूरिक अम्ल का प्रयोग NH_3 गैसों के शुष्कन में क्यों नहीं किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. फॉस्फोरस PF_5 बनाता है जबकि नाइट्रोजन नहीं बनाता है। कारण सहित स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. He और Ne फ्लुओरीन के साथ योगिक नहीं बनाते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. SO_2 विरंजक के रूप में किस प्रकार कार्य करता है, समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

28. Xe के योगिक पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. क्रोमिल क्लोराइड परीक्षण का रासायनिक समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

30. तनु विलयन बनाने के लिए H_2SO_4 में जल क्यों नहीं मिलते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

31. SO_2 के दो ऑक्सीकारक तथा दो अपचारक गुण लिखिए । केवल समीकरण कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित समीकरणों को पूर्ण एवं संतुलित कीजिए -

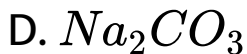
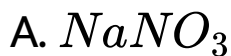
 वीडियो उत्तर देखें

33. आवर्त सरणी में ऑक्सीजन परिवार के तत्वों के असामान्य व्यवहार को कारण सहित समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. बोरेक्स बनता है जब बोरिक एसिड निम्न के साथ क्रिया करता है -

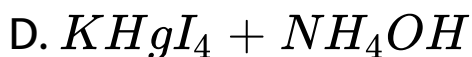
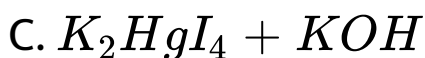
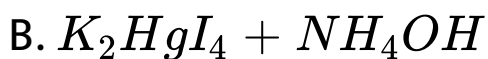


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. नेस्लर अभिकर्मक है -



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. अमोनिया और फॉसफीन गैसों के कौन - से गुण भिन्नता है ?

A. अणु संरचना में

B. क्लोरीन के साथ अभिक्रिया में

C. अपचायक गुण में

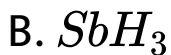
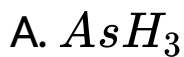
D. वायु में जलने में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में सर्वाधिक स्थायी है -

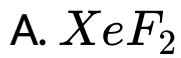


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. जीनॉन का कौन - सा फ़्लुओराइड संभव नहीं है ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. हीलियम का प्रमुख स्रोत है -

A. हवा

B. मोनाजाइट सेण्ड

C. रेडियम

D. उपर्युक्त सभी

Answer: A,B,C



वीडियो उत्तर देखें

7. वायुमंडल में सर्वाधिक पायी जाने वाली गैस है -

A. हीलियम

B. निऑन

C. ऑर्गन

D. क्रिप्टन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. अधिकतम योगिक बनाने वाली अक्रिय गैस है -

A. Xe

B. Ar

C. Ne

D. He

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. अधिकतम योगिक बनाने वाली अक्रिय गैस है -

A. रैले को

B. विलियम रैम्जे को

C. जेनसन को

D. डेवार को

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन - सी गैस वायुयान के टायरों में भरी जाती है ?

A. H_2

B. He

C. N_2

D. Ar

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित तत्वों में p -ब्लॉक का तत्व है -

A. He

B. Be

C. Fe

D. Cu

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. p - ब्लॉक का तत्व है -

A. Na

B. Ca

C. Cu

D. Ar

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. बोरेक्स पर किसकी अभिक्रिया के द्वारा बोरिक अम्ल बनाया जाता है ?

- A. ह्यूड्रोक्लोरिक अम्ल
- B. सोडियम ह्यूड्रोक्लोरिक
- C. कार्बन डाइऑक्साइड
- D. सोडियम कार्बोनेट

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. 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

15. निम्नलिखित में से किसकी अभिक्रिया से फॉस्फोरस से फोस्फिन बनायी जाती है ?

A. HCl

B. NaOH

C. CO_2

D. Na_2CO_3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. प्रबल विद्युत - ंराणत्मक हैलोजेन है -

A. F_2

B. Cl_2

C. Br_2

D. I_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. सर्वाधिक इलेक्ट्रान - बंधुता वाला तत्व है -

A. Na

B. O

C. Cl

D. F

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें