

CHEMISTRY

BOOKS - NCERT EXEMPLAR HINDI

P-ब्लॉक तत्व

बहुविकल्प प्रश्न प्ररूप ।

1. क्लोराइड लवण में सांद्र H_2SO_4 मिलाने पर रंगहीन धूम बनते हैं, परन्तु आयोडाइड लवण के साथ बैंगनी धूम बनते हैं।

इसका कारण है

A. H_2SO_4 , HI को I_2 में अपचित कर देता है।

B. HI बैंगनी रंग का होता है।

C. HI का ऑक्सीकरण I_2 में हो जाता है।

D. HIO_3 में परिवर्तित हो जाता है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. गुणात्मक विश्लेषण में जब लवण के तनु HCl द्वारा अम्लीकृत जलीय विलयन में से H_3S प्रवाहित की जाती है, तो एक काला अवक्षेप प्राप्त होता है। अवक्षेप को तनु

HNO_3 के साथ मिलाकर उबालने पर एक नीले रंग का विलयन बनता है। इस विलयन में अमोनिया का जलीय विलयन आधिक्य में मिलाने से यह देता है _____ ।

A. $Cu(OH)_2$ का गहरा नीला अवक्षेप।

B. $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ का गहरा नीला विलयन।

C. $Cu(NO_3)_2$ का गहरा नीला विलयन।

D. $Cu(OH)_2 \cdot Cu(NO_3)_2$ का गहरा नीला विलयन।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. साइक्लोट्राइमेटाफॉस्फोरिक अम्ल के एक अणु में कितने एकल बंध और कितने द्वि-बंध होते हैं?

- A. 3 द्वि-बंध, 9 एकल बंध
- B. 6 द्वि-बंध, 6 एकल बंध (
- C. 3 द्वि-बंध, 12 एकल बंध
- D. शून्य द्वि-बंध, 12 एकल बंध

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में से कौन-से तत्व pru-dr बंधन बना सकते हैं?

A. कार्बन

B. नाइट्रोजन

C. फ़ास्फोरस

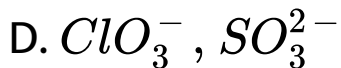
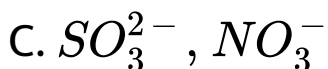
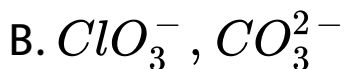
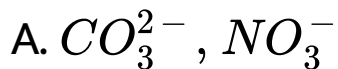
D. बोरॉन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से कौन-सा आयनों का युगल समइलेक्ट्रॉनी और समसंरचनात्मक है?



Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. समूह में हाइड्रोजन के प्रति बंधुता फ्लुओरीन से आयोडीन की ओर घटती है। निम्नलिखित में से किस हैलोजन अम्ल की बंध वियोजन एन्थैल्पी सर्वाधिक होगी?

A. HF

B. HCl

C. HBr

D. HI

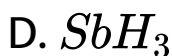
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. E - H (E = तत्व) की बंध वियोजन एन्थैल्पियाँ नीचे दी गई हैं। इनमें से कौन-सा यौगिक प्रबलतम अपचयन कर्मक होगा?

यौगिक	NH_3	PH_3	AsH_3	SbH_3
$\Delta_{\text{diss}}(\text{E-H})/\text{kJ mol}^{-1}$	389	322	297	255



Answer:



8. सफेद फ़ॉस्फोरस CO_2 के अक्रिय वातावरण में सांद्र NaOH विलयन के साथ गरम करने पर एक गैस बनाता है। इस गैस के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है?

A. यह अत्यधिक विषैली होती है और सड़ी मछली जैसी गंध वाली होती है।

B. प्रकाश की उपस्थिति में इसका जलीय विलयन अपघटित हो जाता है।

C. यह NH_3 की अपेक्षा अधिक क्षारकीय होती है।

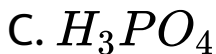
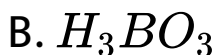
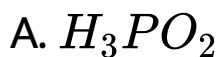
D. यह NH_3 से कम क्षारकीय होती है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल लवणों की तीन श्रेणियाँ बनाता है?



D. H_3PO_3

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10. H_3PO_2 के प्रबल अपचायक व्यवहार का कारण है

- A. फ़ॉस्फोरस की निम्न ऑक्सीकरण अवस्था।
- B. दो -OH समूहों और एक P-H बंध की उपस्थिति।
- C. एक -OH समूह और दो P-H बंधों की उपस्थिति।
- D. फ़ॉस्फोरस की उच्च इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. लेड नाइट्रेट को गरम करने पर वह नाइट्रोजन और लेड के ऑक्साइड बनाता है। बनने वाले ऑक्साइड हैं _____

A. N_2O , PbO

B. NO_2 , PbO

C. NO , PbO

D. NO , PbO_2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित तत्वों में से कौन-सा तत्व अपररूपता प्रदर्शित नहीं करता?

A. नाइट्रोजन

B. बिसमथ

C. ऐन्टिमनी

D. आर्सेनिक

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. नाइट्रोजन की अधिकतम सहसंयोजकता _____ होती है |

A. 3

B. 5

C. 4

D. 6

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

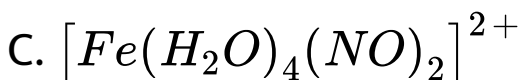
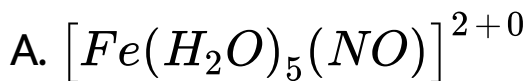
- A. एकल N-N बंध, एकल P-P बंध की तुलना में अधिक प्रबल होता है।
- B. संक्रमण तत्वों के साथ उपसहसंयोजक यौगिक बनाने में PH_3 एक लिगण्ड के रूप में कार्य कर सकता है
- C. NO_2 की प्रकृति अनुचुम्बकीय होती है।

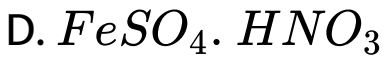
D. N_2O_5 में नाइट्रोजन की सहसंयोजकता चार है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

15. NO_3^- आयन के वलय परीक्षण में एक भूरे रंग का वलय बनता है। इसके बनने का कारण है _____।





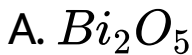
Answer:

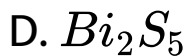


वीडियो उत्तर देखें

16. वर्ग-15 के तत्व +5 ऑक्सीकरण अवस्था में यौगिक बनाते हैं। परन्तु बिसमथ +5 ऑक्सीकरण अवस्था में केवल एक अभिलक्षणिक यौगिक बनाता है। यह यौगिक है

_____ |



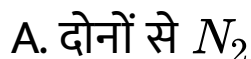


Answer:



वीडियो उत्तर देखें

17. अमोनियम डाइक्रोमेट और बेरियम ऐजाइड को अलग-अलग गरम करने पर हमें प्राप्त होता है _____।



B. अमोनियम डाइक्रोमेट से N_2 और बेरियम ऐंजाइड से

NO

C. अमोनियम डाइक्रोमेट से N_2O और बेरियम ऐंजाइड

से N_2

D. अमोनियम डाइक्रोमेट से N_2O और बेरियम ऐंजाइड

से NO_2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. HNO_3 के विरचन में, हमें अमोनिया के उत्प्रेरकी ऑक्सीकरण से NO गैस मिलती है। दो मोल NH_3 के ऑक्सीकरण से प्राप्त NO के मोल होंगे _____।

A. 2

B. 3

C. 4

D. 6

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. यौगिक NaH_2PO_2 के ऋणायन में केंद्रीय परमाणु की ऑक्सीकरण अवस्था होगी _____।

A. + 3

B. + 5

C. + 1

D. - 3

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित में से कौन-सा चतुष्फलकीय आकृति का नहीं है?

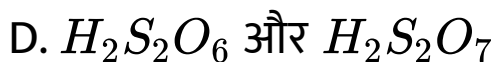
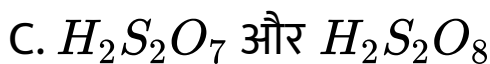
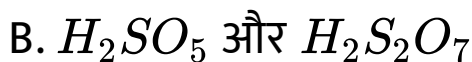
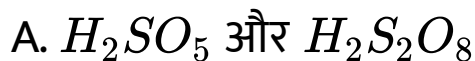


Answer:



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में से कौन-से सल्फर के परॉक्सोअम्ल हैं?



Answer:



वीडियो उत्तर देखें

22. गरम सांद्र H_2SO_4 मध्यम प्रबलता के ऑक्सीकरण कर्मक के समान कार्य करता है। यह धातुओं और अधातुओं दोनों का ऑक्सीकरण करता है। निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व सांद्र H_2SO_4 से दो गैसीय उत्पादों में आक्सीकृत होता है?

A. Cu

B. S

C. C

D. Zn

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

23. मैंगनीज का एक काले रंग का यौगिक, एक हैलोजन अम्ल से अभिक्रिया करके हरी-पीली गैस देता है। जब यह गैस आधिक्य में NH_3 से अभिक्रिया करती है तो एक अस्थायी ट्राइहाइलाइड बनता है। इस प्रक्रम में नाइट्रोजन की ऑक्सीकरण अवस्था में परिवर्तन होता है _____।

A. - 3 से +3

B. - 3 से 0

C. - 3 से +5

D. 0 से - 3

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

24. Xe के यौगिक के विरचन में बार्टलेट ने $O_2^+ PtF_6^-$

को आधार यौगिक के रूप में लिया, क्योंकि

A. O_2 और Xe दोनों एक ही साइज़ के हैं।

B. O_2 और Xe दोनों की विद्युत् ऋणात्मकता समान है।

C. O_2 और Xe दोनों की आयनन एन्थैल्पी लगभग समान है।

D. Xe और O_2 दोनों गैस हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

25. ठोस अवस्था में PCl_5 _____

A. सहसंयोजक यौगिक होता है।

B. की संरचना अष्टफलकीय होती है।

C. आयनी ठोस होता है जिसमें $[PCl_6]^+$ अष्टफलक

और $[PCl_4]^-$ चतुष्फलक होते हैं।

D. आयनी ठोस होता है जिसमें $[PCl_4]^+$ चतुष्फलक

और $[PCl_6]^-$ अष्टफलक होते हैं।

Answer:

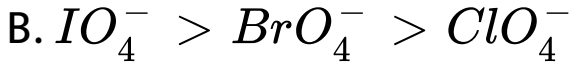


वीडियो उत्तर देखें

26. कुछ आयनों के अपचयन विभव नीचे दिए गए हैं। उन्हें

ऑक्सीकरण सामर्थ्य के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

आयन	ClO_4^-	IO_4^-	BrO_4^-
अपचयन विभव E^\ominus/V	$E^\ominus=1.19\text{V}$	$E^\ominus=1.65\text{V}$	$E^\ominus=1.74\text{V}$



Answer:



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से कौन-सा समइलेक्ट्रॉनी युगल है?

A. ICl_2 , ClO_2

B. BrO_2^- , BrF_2^+

C. ClO_2 , BrF

D. CN^- , O_3

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न प्ररूप li

1. यदि क्लोरीन गैस NaOH के गरम विलयन में से प्रवाहित की जाए तो क्लोरीन की ऑक्सीकरण संख्या में दो परिवर्तन प्रेक्षित होते हैं। यह हैं _____ और _____

A. 0 से +5

B. 0 से +3

C. 0 से -1

D. 0 से +1

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से कौन-से विकल्प उनके सम्मुख उल्लेखित गुण के अनुरूप नहीं हैं?

A. $F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$ ऑक्सीकरण सामर्थ्य

B. $MI > MBr > MCl > MF$ आयनी गुण

C. $F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$ बंध वियोजन एन्थैल्पी

D. $HI < HBr < HCl < HF$ हाइड्रोजन-

हैलोजन बंध सामर्थ्य

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से सफेद फ़ॉस्फोरस के P_4 अणु के लिए क्या सही है?

- A. इसमें इलेक्ट्रॉनों के 6 एकाकी युगल होते हैं।
- B. इसमें छः P-P एकल बंध होते हैं।
- C. इसमें तीन P-P एकल बंध होते हैं।
- D. इसमें इलेक्ट्रॉनों के चार एकाकी युगल होते हैं।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

A. हैलोजनों में आयोडीन और फ्लुओरीन के मध्य

त्रिज्याओं का अनुपात सर्वाधिक होता है।

B. $F - F$ बंध को छोड़कर सभी हैलोजनों में $X-X$ बंध

अंतराहैलोजनों के $X-X'$ बंध से कमजोर होता है।

C. अंतराहैलोजनों में से आयोडीन फ्लुओराइड में

अधिकतम अणु होते हैं।

D. अंतराहैलोजन यौगिक हैलोजन यौगिकों की अपेक्षा

अधिक क्रियाशील होते हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. SO_2 गैस के लिए निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं?

- A. यह नम अवस्था में विरंजक के समान कार्य करती है।
- B. इसके अणु की ज्यामिति रैखिक होती है।
- C. इसके तनु विलयन का उपयोग रोगाणुनाशी के रूप में किया जाता है।

D. इसे धातु सल्फाइड के साथ तनु H_2SO_4 की

अभिक्रिया द्वारा बनाया जा सकता है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं?

A. HNO_3 में तीनों N-O आबंध बराबर लम्बाई के

होते हैं।

B. गैसीय अवस्था में PCl_5 के अणु के सभी P-Cl

आबंधों की लम्बाई बराबर होती है।

C. श्वेत फ़ास्फ़ोरस के P_4 अणुओं में कोणीय तनाव होता

है अतः यह अत्यधिक क्रियाशील होता है।

D. PCl ठोस अवस्था में आयनी होता है जिसमें धनायन

चतुष्फलक और ऋणायन अष्टफलक होता है।

Answer:

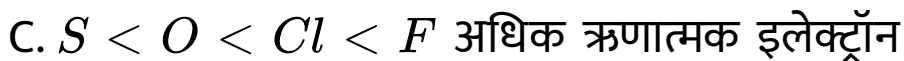


वीडियो उत्तर देखें

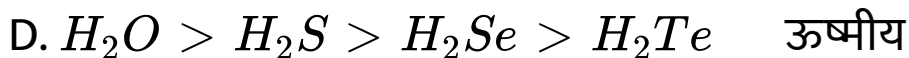
7. निम्नलिखित में से कौन-से क्रम उनके समक्ष उल्लेखित गुणों के अनुसार सही हैं?



सामर्थ्य



लब्धि एन्थैल्पी



स्थायित्व

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

A. $H_2S_2O_6$ में S-S बंध उपस्थित होता है।

B. परॉक्सोसल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_5) में सल्फर +6

ऑक्सीकरण अवस्था में है।

C. NH_3 बनाने की हाबर विधि में Al_2O_3 तथा K_2O

के साथ आयरन चूर्ण का उपयोग उत्प्रेरक के रूप में

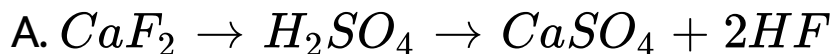
किया जाता है।

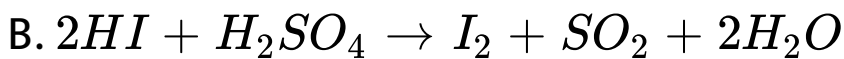
D. SO_2 के उत्प्रेरकी ऑक्सीकरण द्वारा SO_3 के विरचन में एन्थैल्पी में धनात्मक परिवर्तन होता है।

Answer:

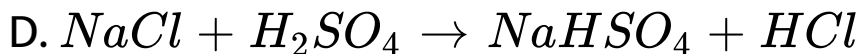
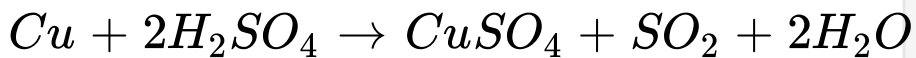
 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में से किनमें सांद्र H_2SO_4 का उपयोग ऑक्सीकरण कर्मक के रूप में होता है।





C.



Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं?

- A. उत्कृष्ट गैसों के कणों के मध्य अन्योन्य क्रियाएँ केवल दुर्बल परिक्षेपण बलों के कारण होती हैं।
- B. आण्विक ऑक्सीजन की आयनन एन्थैल्पी जीनॉन की आयनन एन्थैल्पी के अत्यधिक निकट होती है।
- C. XeF_6 की जलअपघटन अभिक्रिया रेडॉक्स अभिक्रिया है।
- D. जीनॉन के फ्लुओराइड अभिक्रियाशील नहीं होते।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

1. H_2SO_4 बनाने की सम्पर्क विधि में, SO_3 को जल में सीधे अवशोषित करके H_2SO_4 क्यों नहीं बनाते?

 वीडियो उत्तर देखें

2. NH_3 का वायवीय ऑक्सीजन से उत्प्रेरकी ऑक्सीकरण प्रदर्शन करने वाली अभिक्रिया की संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए।

 उत्तर देखें

3. पाइरोफॉस्फोरिक अम्ल की संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. PH_3 को धीमी गति से जल में प्रवाहित करने पर यह बुलबुले बनाती है जबकि NH_3 विलेय हो जाती है। समझाइए क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

5. PCl_5 में फ़ॉस्फोरस sp^3d संकरित अवस्था में होता है, परन्तु इसके सभी पाँच बंध तुल्य नहीं होते। कारण देकर अपने उत्तर का औचित्य बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

6. नाइट्रिक ऑक्साइड गैसीय अवस्था में अनुचुम्बकीय होता है परन्तु इसे ठंडा करके प्राप्त ठोस अवस्था में यह प्रतिचुम्बकीय क्यों हो जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

7. कारण देकर समझाइए कि ClF_3 पाया जाता है परन्तु FCl_3 क्यों नहीं।

 वीडियो उत्तर देखें

8. H_2O और H_2S में से किसका बंध कोण अधिक है और क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

9. SF_6 ज्ञात है परन्तु SCl_6 नहीं। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

10. Cl_2 से अभिक्रिया करके, फ़ॉस्फोरस 'A' और 'B' दो प्रकार के हैलाइड बनाता है। हैलाइड 'A' पीत-श्वेत चूर्ण है जबकि हैलाइड 'B' एक रंगहीन तैलीय द्रव होता है। 'A' और 'B' को पहचानिए तथा इनके जल अपघटन उत्पादों के सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

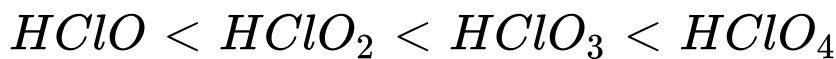
11. NO_3^- आयन के वलय परीक्षण में, Fe^{2+} आयन नाइट्रेट आयन को नाइट्रिक ऑक्साइड में अपचित कर देते हैं,

जो Fe^{2+} (aq) आयनों से जुड़कर भूरे रंग का संकुल बनाता है। भूरे वलय के बनने में सम्मिलित अभिक्रियाओं को लिखिए।



उत्तर देखें

12. समझाइए कि क्लोरीन के ऑक्सीअम्लों का स्थायित्व नीचे दिए क्रमानुसार क्यों बढ़ता है।



वीडियो उत्तर देखें

13. स्पष्ट कीजिए कि ओजोन ऊष्मागतिकीय रूप से ऑक्सीजन की अपेक्षा कम स्थायी क्यों होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. P_4O_6 जल से $P_4O_6 + 6H_2O \rightarrow 4H_3PO_3$ अभिक्रिया के अनुसार क्रिया करता है। 1.1 g P_4O_6 को H_2O में घोलने पर बने अम्ल के उदासीनीकरण हेतु आवश्यक 0.1 M NaOH विलयन का आयतन परिकलित कीजिए।

 उत्तर देखें

15. श्वेत फ़ॉस्फोरस क्लोरीन से अभिक्रिया करता है और बनने वाला उत्पाद जल की उपस्थिति में जल अपघटित हो जाता है। जल की उपस्थिति में 62 g श्वेत फ़ॉस्फोरस की क्लोरीन से अभिक्रिया कराने पर प्राप्त उत्पाद के जल अपघटन से बनने वाले HCl का द्रव्यमान परिकलित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. नाइट्रोजन के तीन ऑक्सोअम्लों के नाम दीजिए। नाइट्रोजन के उस ऑक्सोअम्ल की असमानुपातन अभिक्रिया लिखिए, जिसमें नाइट्रोजन +3 ऑक्सीकरण अवस्था में है।



वीडियो उत्तर देखें

17. नाइट्रिक अम्ल P_4O_{10} से अभिक्रिया करके नाइट्रोजन का एक ऑक्साइड बनाता है। इससे संबंधित अभिक्रिया लिखिए। बनने वाले नाइट्रोजन के ऑक्साइड की अनुनादी संरचनाएँ भी दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. फ़ॉस्फोरस के तीन अपररूप होते हैं- (i) श्वेत फ़ॉस्फोरस (ii) लाल फ़ॉस्फोरस और (iii) काला फ़ॉस्फोरस। संरचना

तथा अभिक्रियाशीलता के आधार पर श्वेत और लाल फ़ॉस्फोरस के बीच अन्तर लिखिए।

 उत्तर देखें

19. नाइट्रिक अम्ल की ऑक्सीकरण अभिक्रिया में उत्पाद के बनने पर नाइट्रिक अम्ल की सांद्रता का प्रभाव पड़ता है, इसे एक उदाहरण द्वारा प्रदर्शित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. PCl_5 को सूक्ष्म विभाजित सिल्वर के साथ गरम करने पर श्वेत रंग का सिल्वर का लवण बनाता है जो जलीय NH_3 का आधिक्य मिलाने पर विलेय हो जाता है? संबंधित अभिक्रियाएँ लिखकर स्पष्ट कीजिए कि ऐसा क्यों होता है।



वीडियो उत्तर देखें

21. फ़ॉस्फोरस बहुत से ऑक्सोअम्ल बनाता है। इन ऑक्सोअम्लों में से फॉस्फीनिक अम्ल प्रबल अपचायक गुण वाला है। इसकी संरचना लिखें और इसके अपचायक व्यवहार को दर्शाने वाली एक अभिक्रिया लिखें।



सुमेलन प्ररूप प्रश्न

1. कॉलम I में दिए गए यौगिकों को कॉलम II में दिए गए संकरण और संरचनाओं को सुमेलित कीजिए और निम्नलिखित कोडों में से सही कोड का चयन कीजिए।

कॉलम I

- (A) Xe F₆
- (B) Xe O₃
- (C) Xe OF₄
- (D) Xe F₄

कॉलम II

- (1) sp^3d^3 - विकृत अष्टफलकीय
- (2) sp^3d^2 - वर्ग समतलीय
- (3) sp^3 - पिरैमिडी
- (4) sp^3d - वर्ग पिरैमिडी

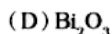
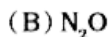
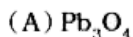
कोड-

- (i) A (1) B (3) C (4) D (2)
- (ii) A (1) B (2) C (4) D (3)
- (iii) A (4) B (3) C (1) D (2)
- (iv) A (4) B (1) C (2) D (3)



2. कॉलम I में दिए गए ऑक्साइडों के सूत्रों को कॉलम II में दिए गए ऑक्साइडों के प्रकारों से सुमेलित कीजिए और निम्नलिखित कोडों में से सही कोड का चयन कीजिए।

कॉलम I



कॉलम II

(1) उदासीन ऑक्साइड

(2) अम्लीय ऑक्साइड

(3) क्षारकीय ऑक्साइड

(4) मिश्रित ऑक्साइड

br>

कोड-

(i) A (1) B (2) C (3) D (4)

(ii) A (4) B (1) C (2) D (3)

(iii) A (3) B (2) C (4) D (1)

(iv) A (4) B (3) C (1) D (2)



उत्तर देखें

3. कॉलम I और कॉलम II की विषय-वस्तुओं को सुमेलित कीजिए और निम्नलिखित कोडों में से सही कोड का चयन कीजिए।

कॉलम I

- (A) H_2SO_4
- (B) CCl_3NO_2
- (C) Cl_2
- (D) सल्फर

कॉलम II

- (1) उच्चतम इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी
- (2) केल्विन
- (3) अम्लगैस
- (4) संचायक बैटरी

कोड-

- (i) A (4) B (3) C (1) D (2)
- (ii) A (3) B (4) C (1) D (2)
- (iii) A (4) B (1) C (2) D (3)
- (iv) A (2) B (1) C (3) D (4)



उत्तर देखें

4. कॉलम I में दी गई स्पीशीज़ को कॉलम II में दी गई संरचनाओं से सुमेलित कीजिए और निम्नलिखित कोडों में से

सही कोड का चयन कीजिए।

कॉलम I

- (A) SF_4
- (B) BrF_3
- (C) BrO_3
- (D) NH_4^+

कॉलम II

- (1) चतुष्फलकीय
- (2) पिरैमिडी
- (3) ढेंकुली (सी-सा) आकृति का
- (4) बॉकित T-आकृति का

कोड-

- (i) A (3) B (2) C (1) D (4)
- (ii) A (3) B (4) C (2) D (1)
- (iii) A (1) B (2) C (3) D (4)
- (iv) A (1) B (4) C (3) D (2)



वीडियो उत्तर देखें

5. कॉलम I और कॉलम II की विषय-वस्तुओं को सुमेलित कीजिए और निम्नलिखित कोडों में से सही कोड का चयन

कीजिए।

कॉलम I

- (A) इसका आंशिक जलअपघटन केंद्रीय परमाणु की ऑक्सीकरण अवस्था को परिवर्तित नहीं करता।
- (B) यह आधुनिक गोताखोरी उपकरणों में काम में लिया जाता है।
- (C) यह बिजली के बल्बों में अक्रिय वातावरण उपलब्ध करने हेतु उपयोग में लाया जाता है।
- (D) इसके केंद्रीय परमाणु का संकरण sp^3d^2 होता है।

कॉलम II

- (1) He
- (2) XeF_6
- (3) XeF_4
- (4) Ar

कोड-

- (i) A (1) B (4) C (2) D (3)
- (ii) A (1) B (2) C (3) D (4)
- (iii) A (2) B (1) C (4) D (3)
- (iv) A (1) B (3) C (2) D (4)



उत्तर देखें

अभिकथन एवं तर्क प्ररूप प्रश्न

1. अभिकथन - P_4 की अपेक्षा N_2 कम अभिक्रियाशील है।

तर्क - नाइट्रोजन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी फ़ॉस्फोरस की तुलना में अधिक है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं परन्तु तर्क

अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

Answer:



उत्तर देखें

2. अभिकथन - HNO_3 आयरन को निष्क्रिय बना देता है।

तर्क - HNO_3 आयरन की सतह पर फेरिक नाइट्रेट की संरक्षी परत बनाता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं परन्तु तर्क

अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

Answer:



उत्तर देखें

3. अभिकथन - KI की सांद्र H_2SO_4 के साथ अभिक्रिया से

HI नहीं बनाया जा सकता।

तर्क - हैलोजन अम्लों में से HI के H-X बंध का बंध सामर्थ्य

सबसे कम है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं परन्तु तर्क

अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. अभिकथन - विषमलंबाक्ष और एकनताक्ष, दोनों प्रकार के गंधक S_8 के रूप में रहते हैं परन्तु ऑक्सीजन O_2 के रूप में रहती है।

तर्क - छोटे साइज़ और छोटी बंध लम्बाई के कारण ऑक्सीजन $p\pi - p\pi$ बहुबंध बनाती है, परन्तु सल्फर में $p\pi - p\pi$ बंधन संभव नहीं है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं परन्तु तर्क

अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. अभिकथन - NaCl सांद्र H_2SO_4 से अभिक्रिया करके तीखी गंध वाले रंगहीन धूम बनाता है। परन्तु MnO_2 मिलाने पर धूम हरे-पीले हो जाते हैं।

तर्क - MnO_2 , HCl का क्लोरीन गैस में ऑक्सीकरण कर देता है, जो हरी-पीली होती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं परन्तु तर्क

अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

Answer:



उत्तर देखें

6. अभिकथन - SF_6 का जलअपघटन नहीं हो सकता परन्तु SF का हो सकता है।

तर्क - SF_6 के छः F परमाणु, SF_6 के सल्फर परमाणु पर H_2O के आक्रमण को रोकते हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं परन्तु तर्क

अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तर प्रश्न

1. एक अक्रिस्टलीय ठोस "A" वायु में जलकर एक गैस "B" बनाता है, जो चूने के पानी को दूधिया कर देती है। यह गैस सल्फाइड अयस्क के भर्जन के समय भी उप-उत्पाद के रूप में बनती है। यह गैस $KMnO_4$ के अम्लीकृत जलीय विलयन को रंगहीन कर देती है और Fe^{3+} को Fe^{2+} में अपचित

कर देती है। ठोस "A" तथा गैस "B" को पहचानिए तथा संबंधित अभिक्रियाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. लेड (II) नाइट्रेट गरम करने पर भूरे रंग की गैस 'A' देता है। गैस 'A' ठंडा करने पर रंगहीन ठोस 'B' में परिवर्तित हो जाती है। ठोस 'B' को NO के साथ गरम करने पर यह नीले रंग के ठोस 'C' में परिवर्तित हो जाता है। 'A', 'B' और 'C' को पहचानिए। संबंधित अभिक्रियाएँ लिखिए तथा 'B' और 'C' की संरचनाएँ भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यौगिक (A) गरम करने पर एक गैस (B) देता है, जो वायु की अवयव है। जब इस गैस के 1 mol की अभिक्रिया हाइड्रोजन (H_2) के 3 mol से कराई जाती है तो एक दूसरी गैस (C) बनती है जो क्षारकीय प्रकृति की होती है। गैस (C) के नम अवस्था में ऑक्सीकरण पर यौगिक (D) बनता है, जो अम्ल वर्षा का एक भाग होता है। (A) से (D) तक यौगिकों की पहचान कीजिए तथा सभी पदों के लिए आवश्यक समीकरण भी दीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)