



CHEMISTRY

BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

p-ब्लॉक के तत्व

Ncert पर Based Objective प्रश्न वर्ग 15 के तत्व

1. निम्नलिखित में से किसकी अनुपस्थिति तथा उपस्थिति के कारण p-ब्लॉक के तत्वों के गुणों पर सार्थक प्रभाव पड़ता है?

A. द्वितीय आवर्त में d-कक्षकों और मारी तत्वों में d या f-कक्षकों के

कारण

B. भारी तत्वों में d या f-कक्षकों तथा द्वितीय आवर्त में d-कक्षकों के

कारण

C. द्वितीय आवर्त में d-कक्षकों और भारी तत्वों में f-कक्षकों के

कारण

D. भारी तत्वों में f-कक्षकों और द्वितीय आवर्त में d-कक्षकों के

कारण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. वर्ग 15 के तत्वों के लिए कौन-सा कथन सत्य है?

- A. वर्ग 15 में तत्व, नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, आर्सेनिक, ऐन्टिमनी तथा बिस्मथ सम्मिलित हैं।
- B. जैसे-जैसे वर्ग में नीचे की ओर बढ़ते हैं, तो अधात्विक गुण उपधात्विक गुणों से होते हुए धात्विक गुणों में परिवर्तित हो जाते हैं।
- C. नाइट्रोजन तथा फॉस्फोरस अधातुएँ, आर्सेनिक तथा ऐन्टिमनी उपधातुएँ तथा बिस्मथ एक धातु है।
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. आण्विक नाइट्रोजन की प्रतिशतता, वायुमण्डल के आयतन में कितनी है?

A. 0.64

B. 0.68

C. 0.78

D. 0.84

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. चिली साल्टपीटर का सामान्य नाम है

A. $AgNO_3$

B. $NaNO_3$

C. $NaSO_4$

D. $AgCl$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. $NaNO_3$, जीवों तथा वनस्पतियों में पाए जाते हैं

A. प्रोटीन के रूप में

B. विटामिन के रूप में

C. न्यूक्लिक अम्लों के रूप में

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. एक तत्व M जो वर्ग 15 से सम्बन्धित है तथा यह ऐपेटाइट परिवार का संगठक है। यह प्राणियों एवं पादप पदार्थों का आवश्यक अवयव होता है। यह अस्थियों तथा अन्य जीवित कोशिकाओं में उपस्थिति होता है। यहाँ M है

A. कैल्शियम

B. मैग्नीशियम

C. नाइट्रोजन

D. फॉस्फोरस

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. वर्ग 15 के तत्वों के गलनांक का सही क्रम है

A. $N < P < As < Sb < Bi$

B. $N < P < As < Sb < BI$

C. $N > P > As > Sb > Bi$

D. $N > P > As < Sb < Bi$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. आयनिक त्रिज्या (\AA) का Sb^{3+} , Bi^{3+} तथा As^{3+} में क्रम होगा।



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. वर्ग 15 के तत्वों की सहसंयोजक तथा आयनिक त्रिज्या

A. वर्ग में नीचे की ओर जाने पर P तक बढ़ती है तथा इसके बाद घटती है

B. वर्ग में नीचे की ओर जाने पर बढ़ती है

C. P तक घटती है तथा इसके बाद वर्ग में नीचे की ओर जाने पर बढ़ती है

D. वर्ग में नीचे जाने पर घटती है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. वर्ग 15 के तत्वों की सामान्य ऑक्सीकरण अवस्थाएँ हैं

A. +3 और +5

B. -3 और -5

C. -5 तथा +5

D. -3, +3 और +5

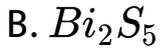
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. वर्ग 15 के तत्व + 5 ऑक्सीकरण अवस्था में यौगिकों का निर्माण कर सकते हैं, जबकि Bi केवल + 5 ऑक्सीकरण अवस्था में एकमात्र

अभिलाक्षणिक यौगिक बनाते हैं। यह यौगिक है।



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. नाइट्रोजन परिवार के अन्य सदस्यों से अनेक गुणों में भिन्नता का कारण है

- A. छोटा आकार
- B. उच्च आयनन एन्थैल्पी
- C. d-कक्षकों की अनुपलब्धता
- D. ये सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. एकमात्र तत्व जो अपररूपता प्रदर्शित नहीं करता है

- A. नाइट्रोजन
- B. फॉस्फोरस

C. आर्सेनिक

D. बिस्मथ

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

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

A. छोटे आकार तथा उच्च विद्युत ऋणात्मकता के कारण नाइट्रोजन

स्वयं के तथा अन्य तत्वों के साथ $p\pi - p\pi$ बहुबन्ध बना

सकता है।

B. वर्ग 15 के तत्व EH_3 प्रकार के हाइड्राइड बनाते हैं।

C. हाइड्राइडों का स्थायित्व NH_3 से BiH_3 तक बढ़ता है।

D. नाइट्रोजन परिवार के तत्वों द्वारा निर्मित ऑक्साइडों का सामान्य

सूत्र E_2O_2 तथा E_2O_5 होता है, जहाँ E,N परिवार के तत्व है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. N, पेन्टाहाैलाइड का निर्माण नहीं करता है, क्योंकि

A. संयोजी कोश में d-कक्षकों की उपलब्धता

B. संयोजी कोश में p कक्षकों की उपलब्धता

C. संयोजी कोश में p कक्षकों की अनुपलब्धता

D. संयोजी कोश में d-कक्षकों की अनुपलब्धता

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. एक σ -बन्ध तथा दो π - प्रबन्ध वाला अणु है

A. P_4

B. As_4

C. Sb_4

D. N_2

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

17. नाइट्रोजन, N_2 बनाते हैं, लेकिन फॉस्फोरस P_2 से P_4 में परिवर्तित होता है। इसका कारण है

- A. दुर्बल $p\pi - p\pi$ बन्ध
- B. बहुआबन्ध आसानी से बन जाते हैं
- C. प्रबल $p\pi - p\pi$ बन्ध
- D. फॉस्फोरस परमाणुओं में त्रिबन्ध उपस्थित रहते हैं।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

18. नाइट्रोजन के संयोजी कोश में d-कक्षक की कमी होने के कारण सम्भव नहीं है

A. कक्षीय संकरण का होना।

B. + 5 ऑक्सीकरण अवस्था का होना

C. + 3 ऑक्सीकरण अवस्था से अधिक ऑक्सीकरण अवस्था के
ऑक्साइड का निर्माण

D. तीन से अधिक सहसंयोजकता का होना

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. नाइट्रोजन के गुणधर्म निम्नलिखित हैं

I. त्रिबन्ध II. अपररूपता III. शृंखलन (Catenation) IV. निम्न
क्वथनांक

सही विकल्प को चुनिए

A. I, II तथा III

B. I, III तथा IV

C. II, III तथा IV

D. I, II तथा IV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित हाइड्राइडों को उनके क्षारकता के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए -

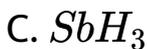


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में से किस हाइड्राइड का क्वथनांक सबसे निम्न (कम) होता है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित में से किस हाइड्राइड का बन्ध कोण सर्वाधिक होता है?

A. PH_3

B. NH_3

C. SbH_3

D. AsH_3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. E-H (E = नाइट्रोजन परिवार का तत्व) बन्ध की बन्ध वियोजन एन्थैल्पी के आधार पर निम्न से कौन-सा यौगिक प्रबलतम अपचायक की

भांति व्यवहार करेगा?

यौगिक	NH_3	PH_3	As	SbH_3
Δ विघटन ($E-H$) किलोजूल मोल ⁻¹	389	322	297	255

A. PH_3

B. NH_3

C. AsH_3

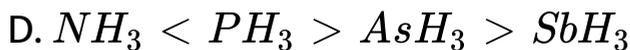
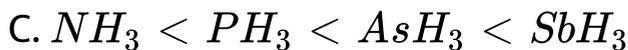
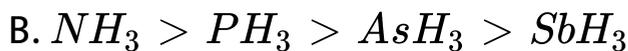
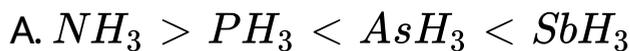
D. SbH_3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. वर्ग 15 के तत्वों के हाइड्राइडों के गलनांक का सही क्रम है



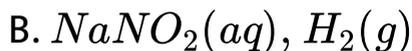
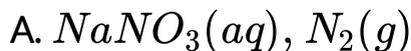
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें



उपरोक्त अभिक्रिया में A तथा B क्रमशः हैं



C. $NaNO_2(aq)$, $N_2(g)$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. गर्म करने पर, अमोनियम डाइक्रोमेट तथा बेरियम ऐजाइड पृथक् प से देते हैं

A. अमोनियम डाइक्रोमेट के साथ N_2 तथा बेरियम ऐजाइड के साथ

NO

B. अमोनियम डाइक्रोमेट के साथ N_2O तथा बेरियम ऐजाइड के

साथ NO_2

C. अमोनियम डाइक्रोमेट के साथ N_2O तथा बेरियम ऐजाइड के

साथ NO

D. दोनों स्थितियों में N_2

Answer: D



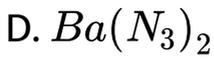
वीडियो उत्तर देखें

27. अति शुद्ध N_2 को गर्म करने पर प्राप्त किया जा सकता है

A. CuO के साथ NH_3

B. NH_4NO_3

C. $(NH_4)_2Cr_2O_7$



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

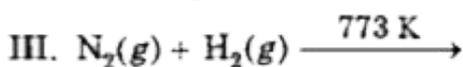
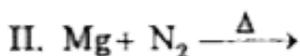
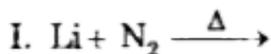
28. डाइनाइट्रोजन

- A. एक रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन तथा अविषैली गैस है
- B. जल में निम्न विलेयता होती है
- C. कमरे के ताप पर अक्रिय होते हैं
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न अभिक्रियाओं के उत्पाद लिखिए



यहाँ, I, II तथा III निरूपित करती है

	I	II	III
(a)	Li_2N	Mg_3N_2	NH_3
(b)	Li_2N	Mg_3N	NH_3
(c)	Li_3N	Mg_3N	2NH_3
(d)	$2\text{Li}_3\text{N}$	Mg_3N_2	$2\text{NH}_3(\text{g})$

 वीडियो उत्तर देखें

Ncert पर Based Objective प्रश्न वर्ग 15 के तत्वों के यौगिक एवं
अपरूप

1. अमोनिया, नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक पदार्थों के विघटन से अमोनिया बनती है, जिसका नाम है

- A. यूरिया
- B. अमोनियम क्लोराइड
- C. अमोनियम कार्बोनेट
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. अमोनिया उत्पादन के लिए अनुकूल शर्तें हैं

I. $200 \times 10^5 Pa$ का दाब

II. 700K ताप

III. थोड़ी मात्रा में K_2O तथा Al_2O_3 युक्त आयरन ऑक्साइड

उत्प्रेरक के रूप में सही विकल्प है।

A. I तथा II दोनों

B. I तथा III दोनों

C. I, II तथा III

D. II तथा III दोनों

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

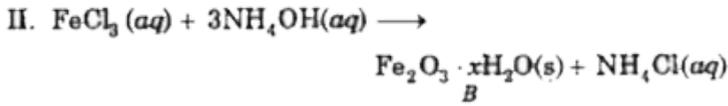
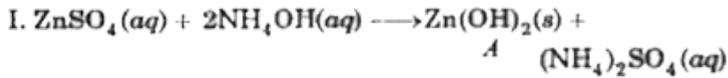
3. अमोनिया अणु का आकार होता है

- A. त्रिकोणीय पिरामिडी जिसके शीर्ष पर नाइट्रोजन परमाणु है
- B. वर्गाकार समतलीय जिसके शीर्ष पर नाइट्रोजन परमाणु है
- C. चतुष्फलकीय जिसके शीर्ष पर नाइट्रोजन परमाणु है
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें



4.

A तथा B यौगिकों का रंग क्रमशः है

A. भूरा और सफेद

B. भूरा और भूरा

C. सफेद और भूरा

D. सफेद और सफेद

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है।

A. अमोनिया कम (सूक्ष्म) मात्राओं में वायु तथा मिट्टी में उपस्थित रहती है।

B. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$, $\Delta_f H = -46.1 \text{ kJ mol}^{-1}$

को हैबर प्रक्रम कहते हैं।

C. अमोनिया के नाइट्रोजन परमाणु पर एक एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म की उपस्थिति लुईस क्षारक बनाती है।

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ का रंग जटिल है

- A. हल्का नीला
- B. गहरा नीला
- C. हल्का हरा
- D. गहरा हरा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. द्रव अमोनिया को प्रशीतक के रूप में उपयोग करने का कारण होता है

- A. उच्च द्विध्रुव आर्पण

B. क्षारकता

C. स्थायित्व

D. वाष्पीकरण की उष्मा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. अमोनिया जल एक अच्छा शोधक अभिकर्मक है, क्योंकि यह

A. दुर्बल क्षारक होता है

B. नष्ट होने पर कोई अवक्षेप शेष नहीं बचता

C. ग्रीस को पायसीत करता है

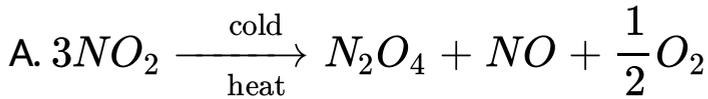
D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. सही कथन को चुनिए।



B. NO को हँसाने वाली गैस कहते हैं।

C. लेड नाइट्रेट को गर्म करने पर NO_2 गैस देता है।

D. N_2O_4 नाइट्रोजन का मिश्रित ऐनहाइड्राइड है।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

10. HNO_3 को P_2O_5 के साथ गर्म करने पर, नाइट्रोजन के ऑक्साइड उत्पन्न होते हैं



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

11. किस स्पीशीज में N-परमाणु sp -संकरण में होते हैं?

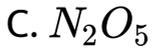
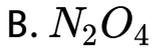


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी एक के अतिरिक्त (अपवाद) निम्नलिखित यौगिकों की संरचना समतल होती है। N_2O_3 , NO_2 , N_2O_4 , तथा N_2O_5 में से असंगत को चुनिए



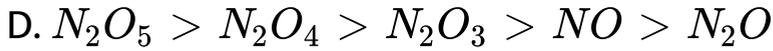
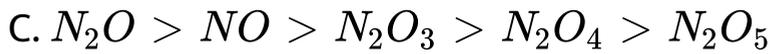
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. नाइट्रोजन के ऑक्साइडों की अम्लीय प्रबलता घटने का सही क्रम है





Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. NO_2 का द्वितयीकरण, ताप घटने के साथ होता है

A. दाब में कमी

B. कोलॉइड का निर्माण

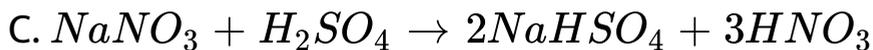
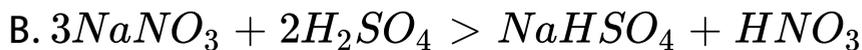
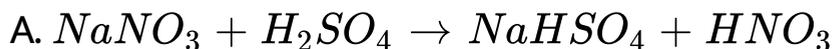
C. दाब में वृद्धि

D. अनुचुम्बकत्व में कमी

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

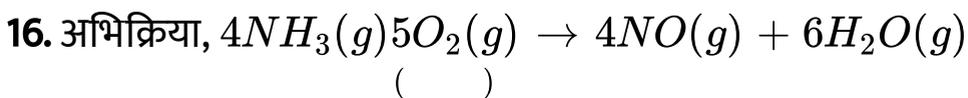
15. प्रयोगशाला में HNO_3 बनाया जाता है।



D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें



उपरोक्त अभिक्रिया के लिए निम्न शर्तें हैं

- A. Pt गॉज उत्प्रेरक, 200K, 4 बार
- B. Pt/Rh गॉज उत्प्रेरक, 500K, 9 बार
- C. Pt/Rh गॉज उत्प्रेरक, 500K, 4 बार
- D. Rh गॉज उत्प्रेरक, 2005, 9 बार

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न में से असत्य कथन को चुनिए।

A. HNO_2 तथा $H_2N_2O_2$ नाइट्रोजन के ऑक्सीअम्ल हैं।

B. नाइट्रस अम्ल में उत्पादन के लिए सम्पर्क प्रक्रम का उपयोग किया जाता है।

C. NO तथा NO_2 नाइट्रिक अम्ल के उत्पादन में मध्यवर्ती के रूप में बनते हैं

D. 98% HNO_3 विलयन, 68% HNO_3 के विलयन के साथ सान्द्र H_2SO_4 क्रिया द्वारा प्राप्त किया जाता है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

A. गैसीय अवस्था में, HNO_3 एक कोणीय अणु है।

B. NO_2 गैस को ताँबा धातु के साथ नाइट्रिक अम्ल की अभिक्रिया द्वारा प्राप्त किया जाता है।

C. तनु HNO_3 के साथ, Zn, NO गैस देता है।

D. नाइट्रिक अम्ल सोना तथा प्लेटिनम को ऑक्सीकृत नहीं करता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. C, P, S तथा I के साथ HNO_3 की अभिक्रिया से क्रमशः प्राप्त होता है

A. CO , H_3PO_4 , H_2SO_4 , HIO_2

B. CO_2 , P_2O_5 , SO_2 , I_2O_5

C. CO_2 , H_3PO_3 , H_2SO_3 , HIO_3

D. CO_2 , H_3PO_4 , H_2SO_4 , HIO_3

Answer: D

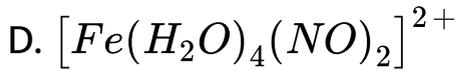
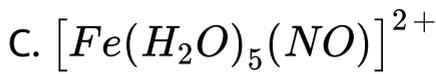


वीडियो उत्तर देखें

20. NO_3^- आयन के वलय परीक्षण में, भूरे वलय के निर्माण का कारण है

A. $FeSO_4$. NO_2

B. $FeSO_4$. HNO_3

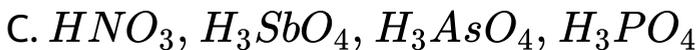
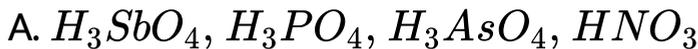


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. वर्ग 15 के तत्वों के ऑक्सीअम्लों की बढ़ती हुई अम्लीय प्रबलता का सही क्रम हैं



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. HNO_3 के उपयोग है/हैं

A. NH_4NO_3 के उत्पादन में

B. टी एन टी (TNT) तथा नाइट्रोग्लिसरीन के निर्माण में

C. स्टेनलेस स्टील के अम्लोपचार, धातुओं के निक्षारण और रॉकेट

ईंधनों में ऑक्सीकारक के रूप में

D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. गैस X को ताँबे के साथ तनु नाइट्रिक अम्ल की अभिक्रिया द्वारा प्राप्त किया जाता है। प्राप्त गैस जब ऑक्सीजन से क्रिया करती है, तो भूरे रंग की गैस Y के रूप में ऑक्सीकृत हो जाती है, गै Y जल में विलेय तथा इसका जलीय विलयन ठहै। X, Y तथा Z क्रमशः हैं



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

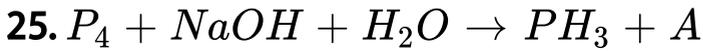
24. सही कथन चुनिए।

- A. श्वेत फॉस्फोरस जल में विलेय लेकिन CS_2 में अविलेय होता है।
- B. लाल फॉस्फोरस लोहे-जैसी धुसर चमक वाला होता है।
- C. लाल फॉस्फोरस गंधहीन लेकिन विषैला है।
- D. लाल फॉस्फोरस अन्धेरे में दीप्त होता है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें



यहाँ, A निर्दिष्ट करता है।



D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. श्वेत फॉस्फोरस में चार अणु होते हैं तथा इनमें सामान्यतः परिरक्षित किया जाता है

A. क्लोरोफॉर्म

B. बेन्जीन

C. जल

D. कैरोसीन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. लाल फॉस्फोरस कम क्रियाशील, कम वाष्पशील तथा अधुवीय विलायक में श्वेत पीले फॉस्फोरस की अपेक्षा कम विलेय होते हैं। क्योंकि

- A. इसकी आण्विक ऊर्जा उच्च होती है।
- B. इसकी आण्विक ऊर्जा कम होती है।
- C. यह संघनित उत्पाद बनाते हैं।
- D. इसकी संरचना उच्च बहुलीकृत होती है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न में से असत्य कथन को चुनिए।

- A. काला फॉस्फोरस दो रूपों α तथा β में पाया जाता है।
- B. लाल फॉस्फोरस का उपयोग निरापद दियासलाई बनाने में होता है।
- C. काला फॉस्फोरस का α -रूप वायु में उर्ध्वपातित होता है।
- D. β -काला फॉस्फोरस वायु में 473K ताप पर जलता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. फॉस्फोरस को भट्टी में गर्म करके बनाया जाता है

A. अस्थि राख, सिलिका और कोक

B. अस्थि राख, सिलिका और चूना

C. अस्थि राख, कोक और चूना जल

D. अस्थि राख, कोक और सोडियम क्लोराइड

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. श्वेत फॉस्फोरस के साथ जलीय NaOH, फॉस्फीन के साथ अन्य फॉस्फोरस यौगिक देता है। अभिक्रिया के प्रकार, फॉस्फीन में . फॉस्फोरस की ऑक्सीकरण अवस्था तथा अन्य उत्पाद क्रमशः है

A. उपापचय रेडॉक्स अभिक्रिया, - 3 तथा -5

B. उपापचय रेडॉक्स अभिक्रिया, + 3 तथा +5

C. असमानुपातिक अभिक्रिया, - 3 तथा +5

D. असमानुपातिक अभिक्रिया, - 3 तथा + 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. फॉस्फीन है

I. रंगहीन गैस II. सड़ी मछली के समान गन्ध वाली III. अत्यन्त विषैली

गैस

सही विकल्प है

A. I, II

B. II, III

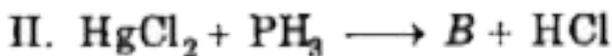
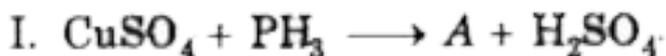
C. I, III

D. I,II, III

Answer: D

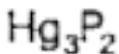
 वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के उत्पाद क्रमशः हैं



A

B



 वीडियो उत्तर देखें

33. PH_3 क्षारीय प्रकृति का होता है, क्योंकि

- A. यह HI के साथ PH_4I बनाता है।
- B. इसके फॉस्फोरस परमाणु पर एकाकी युग्म होता है।
- C. इसमें एक प्रोटॉन देने की उच्च प्रवृत्ति होती है।
- D. विकल्प (a) अथवा (b) दोनों

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. फॉस्फीन का उपयोग करते हैं

A. होल्म सिग्नलों में

B. धूमपट में

C. कैल्शियम कार्बाइड तथा कैल्शियम फॉस्फाइड के पात्रों को

छिद्रित करके समुद्र में फेंक दिया जाता है जिससे गैसें जलती हैं

और संकेत के रूप में कार्य करती हैं।

D. उपरोक्त सभी में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

35. PH_3 वायु के सम्पर्क में आने पर धूम्र वलय उत्पन्न करती है,

क्योंकि

A. PH_3 जलवाष्प के साथ क्रिया करता है

B. PH_3 , N_2 से क्रिया करता है

C. PH_3 वायु में जलती है

D. PH_3 में P_2H_4 की अशुद्धियाँ होती हैं, जो स्वतः दहन करती हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

36. यौगिक जो श्वेत फॉस्फोरस पर शुष्क क्लोरीन (आधिक्य में नहीं) प्रवाहित करने से प्राप्त होता है, कहलाता है

A. PCl_3

B. PCl_5



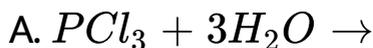
D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित में से किस अभिक्रिया का उत्पाद H_3PO_3 नहीं है?



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नलिखित अभिक्रिया में,

$PCl_5 \xrightarrow{\text{vapour}}$ उत्पाद, यह उत्पाद है/हैं

A. PCl_3

B. Cl_2

C. $POCl_3$

D. विकल्प (a) तथा (b) दोनों

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

39. Cl_2 की किससे क्रिया द्वारा PCl_5 को बनाया जाता है?

A. P_2O_5

B. PCl_3

C. H_3PO_3

D. P_2O_3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. द्रव तथा गैसीय प्रावस्थाओं में, PCl_5 की संरचना होती है

- A. त्रिकोणीय पिरामिडी
- B. चतुष्पलकीय
- C. त्रिकोणीय द्विपिरामिडी
- D. त्रिकोणीय

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्न में से, यौगिकों O_2 , CO_2 , SO_2 , H_2O , H_2SO_4 , P_4H_{10} की संख्या कितनी होगी जो PCl_5 के साथ क्रिया करके $POCl_3$ देगी?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

42. PCl_3 सभी में धूम्र देती हैं, क्योंकि

A. यह नमी की उपस्थिति में जल-अपघटित होकर HCl के धूम्र देती हैं।

B. यह नमी की उपस्थिति में जल अपघटित होकर Cl_2 गैस के धूम्र देती हैं।

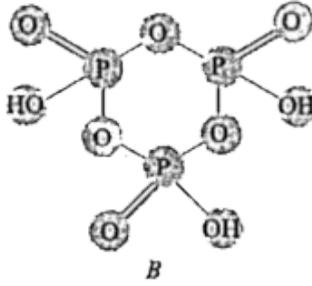
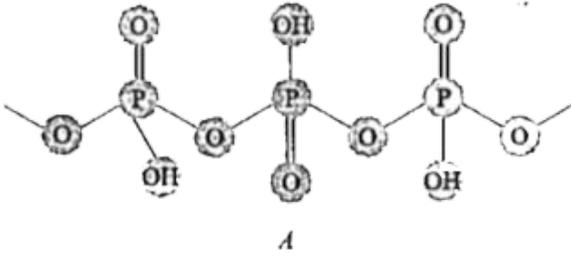
C. यह अपचयित हो जाती है।

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें



43.

उपरोक्त संरचनाओं में A तथा B क्रमशः हैं

A. पॉलीमेटाफॉस्फोरिक अम्ल तथा पायरोफॉस्फोरिक अम्ल

B. पॉलीमेटाफॉस्फोरिक अम्ल तथा साइक्लोट्राइमेटाफॉस्फोरिक अम्ल

C. ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल तथा पायरोफॉस्फोरिक अम्ल

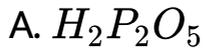
D. पायरोफॉस्फोरिक अम्ल तथा ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. निम्न में से किस यौगिक में P-Pआबन्ध होते हैं?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

45. फॉस्फोरस अम्ल शिरा के समान होते हैं, क्योंकि

- A. वाण्डरवाल्स बल के कारण
- B. प्रबल सहसंयोजक बल के कारण
- C. हाइड्रोजन आबन्ध के कारण
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

46. साइक्लो ट्राइमेटाफॉस्फेट आयनों में, O-परमाणुओं, P-O-P आबन्धों तथा इकाई ऋणावेशों की संख्या क्रमशः हैं

A. 3,6,3

B. 9,6,3

C. 6,6,3

D. 9.3.3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

47. H_3PO_4 , H_3PO_3 तथा H_3PO_2 की अम्लीय प्रबलता में थोड़ा अन्तर होता है, क्योंकि

A. O-परमाणुओं के अपोट्रॉनित संख्या, प्रेरण प्रभाव के कारण

अम्लता में वृद्धि के लिए उत्तरदायी होते हैं, जो समान रहता है।

B. फॉस्फोरस ऑक्साइड कम क्षारीय होते हैं।

C. फॉस्फोरस इन अम्लों में विभिन्न ऑक्सीकरण अवस्था में विद्यमान होते हैं।

D. फॉस्फोरस एक उच्च विद्युत ऋणात्मक तत्व नहीं है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

Ncert पर Based Objective प्रश्न वर्ग 16 के तत्व

1. निम्नलिखित तत्वों को उनके आयनिक त्रिज्या के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए

Se, Te, Po, O, S

A. $O < S < Se < Te < Po$

B. $Po < Te < Se < S < O$

C. $S < O < Se < Te < Po$

D. $S < O < Po < Se < Te$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. A (ऑक्सीजन तथा सल्फर), B (सेलेनियम तथा टेल्यूरियम) तथा C (पोलोनियम) क्रमशः हैं

A	B	C
(a) धातुएँ	अधातुएँ	उपधातु
(b) अधातुएँ	उपधातुएँ	धातुएँ
(c) उपधातुएँ	धातुएँ	अधातु
(d) धातुएँ	उपधातुएँ	अधातु



वीडियो उत्तर देखें

3. ऑक्सीजन तथा सल्फर विद्यमान होते हैं।

- A. क्रमशः बहुपरमाणुक तथा एकल परमाणुक के रूप में
- B. क्रमशः द्विपरमाणुक तथा बहुपरमाणुक अणु के रूप में
- C. क्रमशः एकल परमाणुक तथा द्विपरमाणुक अणु के रूप में
- D. क्रमशः बहुपरमाणुक तथा द्विपरमाणुक अणु के रूप में

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

4. ऑक्सीजन केवल -2 ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करती है, अपवाद में



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

5. वर्ग 16 का एक तत्व असामान्य व्यवहार प्रदर्शित करता है। इस तत्व को पहचानिए

A. सेलेनियम

B. पोलोनियम

C. ऑक्सीजन

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. सल्फर की संयोजकताएँ क्रमशः 2, 4 तथा 6 होती हैं, जबकि ऑक्सीजन की संयोजकता 2 होने का कारण है

- A. S की अपेक्षा कम विद्युत ऋणात्मक होना
- B. S में d-कक्षक की उपस्थिति होना
- C. S का बड़ा परमाणु होना
- D. S में उच्च आयनन विभव होना

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. एक के अतिरिक्त सभी हाइड्राइड (वर्ग 16 के तत्व) अपचायक गुण वाले होते हैं तथा यह गुण H_2S से H_2Te तक बढ़ता है। हाइड्राइड है

A. H_2Se

B. H_2O

C. H_2S

D. H_2Te

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. SO_2 तथा TeO_2 क्रमशः कार्य करते हैं

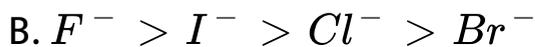
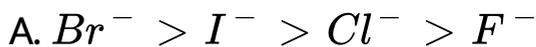
- A. अपचायक तथा अपचायक के रूप में
- B. अपचायक तथा ऑक्सीकारक के रूप में
- C. ऑक्सीकारक तथा ऑक्सीकारक के रूप में
- D. ऑक्सीकारक तथा अपचायक के रूप में

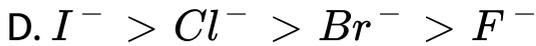
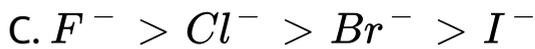
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. वर्ग 16 के तत्वों के हैलाइडों का स्थायित्व के घटने का क्रम है





Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. वर्ग 16 के तत्व ट्रेटाफ्लुओराइडों का संकरण तथा संरचना क्रमशः हैं

A. sp^3 तथा त्रिकोणीय पिरामिडी

B. sp^3d तथा चतुष्फलकीय

C. sp^3d तथा त्रिकोणीय द्विपिरामिडी

D. sp^3d तथा अष्टफलकीय

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. डेकुली (see-saw) ज्यामिति का विशेष गुण है

- A. एकनिरक्षीय (Equatorial) स्थिति पर एक एकांकी इलेक्ट्रॉन युग्म होता है
- B. एक अक्षीय (Axial) स्थिति पर एक एकांकी इलेक्ट्रॉन युग्म होता है
- C. कोई निश्चित स्थिति पर एकांकी इलेक्ट्रॉन युग्म नहीं होता है
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. वर्ग 16 के तत्व जो ऋणात्मक ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करते हैं

I. ऑक्सीजन II. पोलोनियम III. टेल्यूरियम IV.

सेलेनियम सही विकल्प चुनिए

A. I,II,III

B. II,III,IV

C. I,III,IV

D. I,II,III,IV

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. एक कैल्कोजन (chalcogen) जो हाइड्रोजन के साथ मिलकर अत्यधिक कठिनाई से हाइड्राइड बनाता है। वायु में जलने पर, यई कैल्कोजन एक ठोस पॉलीमरिक डाइऑक्साइड बनाता है तथा यह धातुओं में सबसे अधिक विद्युत प्रतिरोधक भी होता है। यह कैल्कोजन है

A. सल्फर

B. सेलेनियम

C. पोलोनियम

D. टेल्यूरियम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. सल्फर के सन्दर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है?

A. SO_2 एक अनुचुम्बकीय अणु है

B. $200^\circ C$ पर वाष्प में मुख्यतः वलय होते हैं

C. $600^\circ C$ पर गैस में मुख्यतः अणु होते हैं

D. सल्फर की ऑक्सीकरण अवस्था उसके यौगिकों में +4 से कभी कम नहीं होती है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

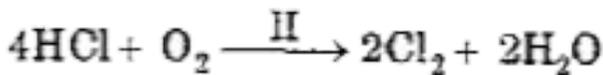
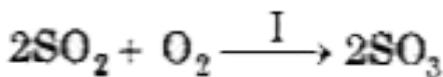
15. जल, H_2S की अपेक्षा कम वाष्पशील होता है, क्योंकि

- A. H_2O का बन्ध कोण लगभग 150° होता है।
- B. हाइड्रोजन सल्फर के साथ दुर्बलता से बन्धित होता है।
- C. S-परमाणु, O-परमाणु से कम विद्युत ऋणात्मक होता है।
- D. S-परमाणु, O-परमाणु से अधिक विद्युत ऋणात्मक होता है।

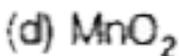
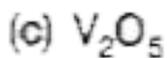
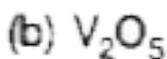
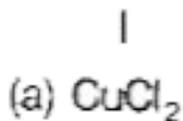
Answer: C



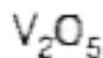
वीडियो उत्तर देखें



यहाँ, I तथा II हैं,



II



16.



वीडियो उत्तर देखें

17. ऑक्सीजन का उपयोग है

A. ऑक्सीऐसीटिलीन वेल्डिंग में

B. स्टील के उत्पादन में

C. अस्पतालों, अत्यधिक ऊँचाई पर उड़ानों तथा पर्वतारोहण में

ऑक्सीजन के सिलिण्डरों में

D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

Ncert पर Based Objective प्रश्न वर्ग 16 के तत्वों के यौगिक

1. निम्नलिखित में से कौन-सा उभयधर्मी प्रकृति का ऑक्साइड है?

A. Cl_2O_7

B. Na_2O

C. N_2O

D. Al_2O_3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से कौन-सा सबसे क्षारीय तथा सबसे अम्लीय ऑक्साइड क्रमशः है?

I. N_2O_5 , II. H_2O , III. K_2O , IV. CaO . V. SO_3

सही विकल्प चुनिए।

A. II,III

B. I,V

C. III,V

D. IV,I

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. ट्राइऑक्साइड जो मोनोमेरिक अणु के रूप में विद्यमान होता है।

A. गैसीय अवस्था में SO_3

B. TeO_3

C. ठोसीय अवस्था में SO_3

D. SeO_3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. ओजोन है

A. ऑक्सीजन का एक अपररूप है

B. इतनी क्रियाशील होती है कि समुद्र तल की ऊँचाई पर लम्बे समय तक वातावरण में रहती है

C. लगभग 20 किमी ऊँचाई पर सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में वायुमण्डलीय ऑक्सीजन से बनती है

D. उपरोक्त सभी कथन सत्य हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. शुद्ध ओजोन एक हल्की-नीली, गहरी-नीली तथा बैंगनी-काली होती हैं। ये प्रावस्थाएँ हैं

- A. ठोस, द्रव और गैस
- B. गैस, द्रव और द्रव
- C. गैस, ठोस और द्रव
- D. गैस, द्रव और ठोस

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. KI के विलयन से नम स्टार्च पेपर, ओजोन की उपस्थिति में नीला हो जाता है, क्योंकि

- A. क्षारक का निर्माण होता है
- B. आयोडीन मुक्त होती है
- C. ओजोन लिटमस पत्र से क्रिया करती है
- D. ऑक्सीजन मुक्त होती है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. ओजोन अणु की कोणीय आकृति में होता है

- A. 1σ -आबन्ध तथा 1π -आबन्ध
- B. 2σ -आबन्ध तथा 2π -आबन्ध
- C. 1σ -आबन्ध तथा 2π -आबन्ध
- D. 2σ -आबन्ध तथा 1π -आबन्ध

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. विषमलम्बाक्ष (रॉम्बिक) सल्फर का रंग होता है

- A. पीला

B. श्वेत

C. काला

D. पीले रंग का श्वेत

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. विषमलम्बाक्ष तथा एकनताक्ष दोनों ही सल्फर में होते हैं। सही विकल्प को चुनकर वाक्य को पूर्ण कीजिए।

A. S_4

B. S_6

C. S_{10}

D. S_8

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. सल्फर अणु की संरचना होती है

A. गोलाकार

B. W-वलयाकार

C. चतुष्फलकीय

D. घनाम

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

11. SO_2 का अणु है

A. समतल

B. पिरामिडीय

C. कोणीय

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें



उपरोक्त अभिक्रियाओं में A तथा B क्या हैं?

A	B
(a) Na_2SO_3	Na_2SO_4
(b) $NaHSO_3$	Na_2SO_3
(c) Na_2SO_4	Na_2O
(d) $NaHSO_3$	Na_2SO_4



वीडियो उत्तर देखें

13. जल तथा क्षार के साथ अभिक्रिया में सल्फर का व्यवहार, किसके समान होता है?

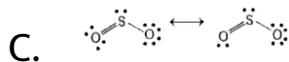
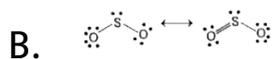
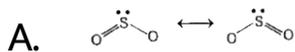
A. CO

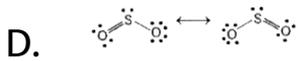


Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

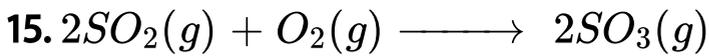
14. SO_2 दो विहित रूपों का अनुनाद संकर है





Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें



दिए गए विकल्पों में से सही उत्प्रेरक को चुनिए।



D. या तो (a) अथवा (b)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. SO_2 गैस को $K_2Cr_2O_7$ के अम्लीकृत विलयन से प्रवाहित करने पर

- A. विलयन रंगहीन हो जाता है
- B. विलयन नीला हो जाता है।
- C. SO_2 अपचयित होता है
- D. हरा $Cr_2(SO_4)_3$ प्राप्त होता है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. SO_2 गैस को क्यूप्रिक क्लोराइड विलयन में से प्रवाहित करने पर

A. केवल रंगहीन विलयन प्राप्त होता है

B. विलयन रंगहीन तथा Cu_2Cl_2 का सफेद अवक्षेप प्राप्त होता है

C. कोई दृश्य परिवर्तन नहीं होता।

D. एक सफेद अवक्षेप प्राप्त होता है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. ओलियम को रासायनिक रूप से जाना जाता है।

- A. पाइरोसल्फ्यूरिक अम्ल
- B. सल्फ्यूरिक अम्ल
- C. पराऑक्सोडाइसल्फ्यूरिक अम्ल
- D. सल्फ्यूरस अम्ल

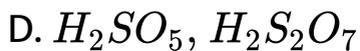
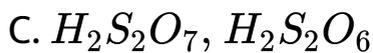
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. सल्फर के परॉक्साइड हैं

- A. $H_2S_2O_8$, H_2O_5



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. प्रॉक्सोडाइसल्फ्यूरिक अम्ल का एक मोल जल - अपघटन पर देता

है

A. दो मोल परॉक्सोमोनोसल्फ्यूरिक अम्ल

B. दो मोल सल्फ्यूरिक अम्ल

C. एक मोल सल्फ्यूरिक अम्ल, परॉक्सोमोनोसल्फ्यूरिक अम्ल तथा

हाइड्रोजन परॉक्साइड

D. एक मोल सल्फ्यूरिक अम्ल तथा एक मोल

परॉक्सोमोनोसल्फ्यूरिक अम्ल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. S के ऑक्सीअम्लों जिनमें -S-S- आबन्धों में होते हैं

I. $H_2S_2O_4$, II. $H_2S_2O_7$, III. $H_2S_2O_6$, IV. $H_2S_2O_3$

सही विकल्प चुनए।

A. I, III

B. II,IV

C. I,II

D. II,III

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. सल्फ्यूरिक अम्ल उत्पादित किया जाता है

A. सम्पर्क प्रक्रम द्वारा

B. ऑस्टवाल्ड प्रक्रम द्वारा

C. हैबर प्रक्रम द्वारा

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

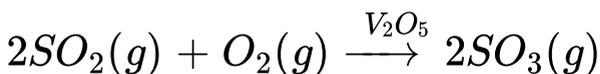
23. H_2SO_4 के उत्पादन में मूल पद है

- A. सल्फर या सल्फाइड अयस्क का वायु में जलकर SO_2 देना।
- B. O_2 द्वारा SO_2 गैस का V_2O_5 उत्प्रेरक की उपस्थिति में SO_3 प्राप्त करने के लिए उत्प्रेरकी ऑक्सीकरण
- C. SO_3 , H_2SO_4 में अवशोषित होकर ओलियम देगा
- D. या तो (b) अथवा (c)

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित समीकरण में,



उपरोक्त अभिक्रिया के सन्दर्भ में निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है?

A. यह अभिक्रिया ऊष्माक्षेपी तथा उत्क्रमणीय है।

B. इस अभिक्रिया के लिए ΔH° मान -196.6 किलोजूल mol^{-1} है

C. कम ताप और उच्च दाब लब्धि के लिए उपयुक्त परिस्थितियां है

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. H_2SO_4 की रासायनिक अभिक्रियाओं के लिए इसकी उत्तरदायी विशेषताएँ हैं

- A. निम्न वाष्पशीलता
- B. प्रबल अम्लीय गुण के साथ-साथ जल के प्रति बन्धुता
- C. ऑक्सीकारक के रूप में व्यवहार
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. पदार्थ, जो तनु H_2SO_4 के साथ क्रिया करने पर एक रंगहीन गैस मुक्त करता है।

I. अम्लीकृत डाइक्रोमेट विलयन को हरा कर देती है। II. यह बैरायटा जल (Baryta water) के साथ गन्दलापन उत्पन्न करता है।

ये अभिक्रियाएँ उपस्थिति दर्शाती है



Answer: C

27. दुर्घटनावश एक छात्र सान्द्र H_2SO_4 की कुछ बूंदों को अपनी सूती कमीज पर गिरा लेता है। कुछ देर पश्चात् गिरा हुआ भाग काला तथा उस स्थान पर छिद्र हो जाता है। यह इसलिए होता है क्योंकि . सल्फ्यूरिक अम्ल

- A. सूती कमीज को गर्म कर देता है
- B. सूती कमीज से जल भाग को हटा देता है
- C. जल के साथ सूती कमीज की क्रिया
- D. जलने से सूती कमीज का निर्जलन

Answer: B

28. जब सान्द्र H_2SO_4 शर्करा के सम्पर्क में आता है, तो यह काला हो जाता है

- A. जलयोजन के कारण
- B. विरंजन के कारण
- C. निर्जलन के कारण
- D. जल-अपघटन के कारण

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. क्लोरीन लवण के साथ सान्द्र H_2SO_4 को मिलाने पर रंगहीन धूम मुक्त होते हैं लेकिन आयोडाइड लवण की स्थिति में, बैंगनी धूम मुक्त होते हैं। इसका कारण है

A. HI बैंगनी रंग का होता है।

B. HI, I_2 में ऑक्सीकृत हो जाता है।

C. HI, HIO_3 में परिवर्तित हो जाता है।

D. H_2SO_4 , HI से I_2 में अपचयित हो जाता है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. गर्म सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल एक सामान्य प्रबलता के ऑक्सीकारक के रूप में कार्य करता है। यह धातुओं तथा अधातुओं दोनों को ऑक्सीकृत कर देता है। तत्व जो दो गैसीय उत्पादों में सान्द्र H_2SO_4 द्वारा ऑक्सीकृत होता है

A. ताँबा

B. जस्ता

C. सल्फर

D. कार्बन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. ओलियम का H_2SO_4 सधूम है।

A. H_2SO_4 तथा HNO_3 का एक मिश्रण

B. सान्द्र H_2SO_4 तथा तेल का एक मिश्रण

C. H_2SO_4 जो SO_2 का सधूम देता है।

D. सल्फर ट्राइऑक्साइड द्वारा संतृप्त H_2SO_4 होता है अर्थात्



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. PCl_5 के साथ H_2SO_4 को गर्म करने पर, सल्फ्यूरिल क्लोराइड (SO_2Cl_2) अन्तिम उत्पादन के रूप में प्राप्त होता है। यह प्रदर्शित

करता है कि H_2SO_4

- A. SO_2 का एक व्युत्पन्न है
- B. एक द्विक्षारीय अम्ल है।
- C. जल के प्रति प्रबल बन्धुता होती है।
- D. इसकी संरचना में दो हाइड्रॉक्सी समूह होते हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. मोहर लवण के मानक विलयन के निर्माण के दौरान कौन-सी क्रिया को रोकने के लिए H_2SO_4 मिलाने की सलाह दी जाती है

A. जल-योजन

B. ऑक्सीकरण

C. अपचयन

D. जल अपघटन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. H_2SO_4 का उपयोग है

A. पेट्रोलियम शोधन में

B. वर्णकों, प्रलेपों तथा रंजकों के मध्यवर्तियों के उत्पादन में

C. अपमार्जक उद्योग में

D. उपरोक्त सभी H_2SO_4 के उपयोग हैं

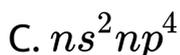
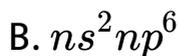
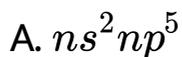
Answer: D

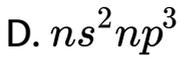


वीडियो उत्तर देखें

Ncert पर Based Objective प्रश्न वर्ग 17 के तत्व एवं यौगिक

1. वर्ग 17 के तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है





Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. वर्ग में नीचे की ओर जाने पर हैलोजनों के जलीय विलयन में घटती हुई ऑक्सीकारक प्रवृत्ति की पुष्टि होती है

- A. मानक इलेक्ट्रोड विभव
- B. ऑक्सीकरण अवस्था
- C. या तो (a) अथवा (b)
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. पलुओरीन के असामान्य व्यवहार का कारण है

A. इसका छोटा आकार

B. इसकी उच्च विद्युत ऋणात्मकता

C. निम्न F-F बन्ध वियोजन एन्थैल्पी तथा संयोजी कोश में कक्षकों

की अनुपलब्धता

D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. आवर्त सारणी में हैलोजनों को वर्ग VII (A) या वर्ग 17 में रखा गया है, क्योंकि

- A. ये अत्यधिक क्रियाशील हैं
- B. ये अधातुएँ हैं
- C. ये विद्युतऋणात्मक हैं
- D. इनके बाह्यतम कोश में 7 इलेक्ट्रॉन होते हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. आण्विक भार में वृद्धि के साथ हैलोजन का क्वथनांक भी बढ़ता है, यह इसलिए होता है क्योंकि

- A. इलेक्ट्रॉनों की प्रति मोल की संख्या बढ़ाने के साथ वाण्डरवाल्स बलों में वृद्धि होती है
- B. विद्युतऋणात्मकता में वृद्धि के कारण बन्ध प्रबलता या सामर्थ्य बढ़ता है
- C. आकार में वृद्धि होने से, अणु संयोग द्वारा उच्च स्थायित्व को प्राप्त करते हैं
- D. इनमें से कोई नहीं

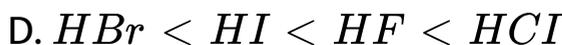
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित अम्लों को उनकी अम्लीय प्रबलता के बढ़ते हुए सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए

HCl, HBr, HI एवं HF



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है?

A. Cl_2O_7 परक्लोरिक अम्ल का एक ऐनहाइड्राइड है।

B. O_3 अणु मुड़ा होता है।

C. ONF, NO_2 के साथ समइलेक्ट्रॉनिक हैं।

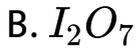
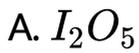
D. OF_2 फ्लुओरीन का एक ऑक्साइड है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. कार्बन मोनॉक्साइड के आकलन में उपयोग किया जाने वाला यौगिक है, यहाँ A है

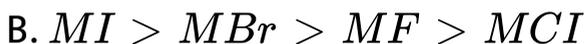


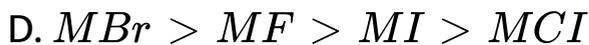
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. धात्विक हैलाइड MCl , MI , MBr तथा MF के आयनिक गुणों का घटता हुआ क्रम है



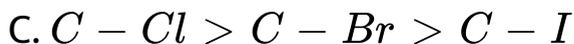
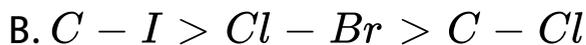


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. C-X आबन्ध (जहाँ, X=Cl, Br, I) में, बन्ध ऊर्जा का घटता हुआ सही क्रम है

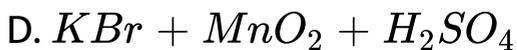
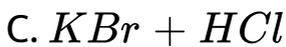
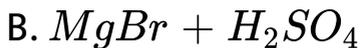


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. प्रयोगशाला में दो यौगिकों के मिश्रण को गर्म करके ब्रोमीन का बनाया जाता है। यह मिश्रण है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. बन्ध लम्बाई अधिकतम होती है

A. HF में

B. HCl में

C. HI में

D. HBr में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें



क्लोरीन बनाने की उपरोक्त अभिक्रिया है

- A. डीकन प्रक्रम
- B. सम्पर्क प्रक्रम
- C. विद्युत अपघटन प्रक्रम
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. क्लोरीन विद्युत अपघटन द्वारा A से तथा B पर प्राप्त होती है। यहाँ A तथा B प्रदर्शित करते हैं।

- A. NaCl तथा एनोड
- B. लवण जल तथा एनोड
- C. लवण जल तथा कैथोड
- D. NaCl तथा कैथोड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. क्लोरीन के सन्दर्भ में कौन-सा तथ्य सत्य है?

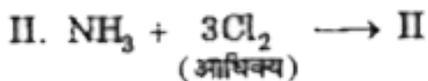
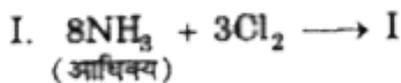
- A. यह एक हरी-पीली गैस है।
- B. इसमें तीखी तथा घुटन वाली गन्ध होती है।
- C. यह वायु से 2.5 गुना भारी है।
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D



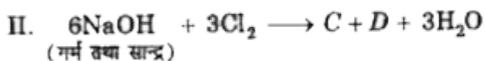
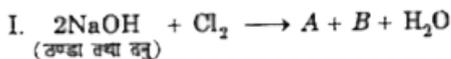
वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए



- | I | II |
|---|---------------------------------------|
| (a) $6\text{NH}_4\text{Cl} + \text{N}_2$ | $\text{NCl}_3 + 3\text{HCl}$ |
| (b) $\text{NCl}_3 + 3\text{HCl}$ | $6\text{NH}_4\text{Cl} + \text{N}_2$ |
| (c) $\text{NCl}_3 + \text{N}_2$ | $6\text{NH}_4\text{Cl} + 3\text{HCl}$ |
| (d) $6\text{NH}_4\text{Cl} + 3\text{HCl}$ | $\text{NCl}_3 + \text{N}_2$ |

 वीडियो उत्तर देखें



यहाँ A, B, C तथा D प्रदर्शित करते हैं

- | | A | B | C | D |
|-----|-------|------------------|-------|------------------|
| (a) | NaCl | NaClO_3 | NaOCl | 5NaCl |
| (b) | 5NaCl | NaClO_3 | NaOCl | NaCl |
| (c) | NaCl | NaOCl | 5NaCl | NaClO_3 |
| (d) | 5NaCl | NaOCl | NaCl | NaClO_3 |



वीडियो उत्तर देखें

18. क्लोरीन एक प्रबल विरंजक है, इसकी विरंजक क्रिया का कारण है

A. ऑक्सीकरण

B. अपचयन

C. अम्लीय प्रकृति

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. क्लोरीन का उपयोग किया जाता है

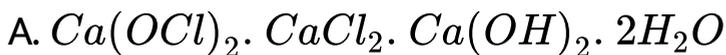
- A. सोने तथा प्लेटिनम के निष्कर्षण में
- B. काष्ठ लुगदी के विरंजन में
- C. पीने के जल को निर्जम करने में
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. विरंजक चूर्ण (ब्लीचिंग पाउडर) के संघटक है



B. $CaCl_2 \cdot CaOCl_2 \cdot Ca(OH)_2 \cdot 2H_2O$

C. $Ca(OCl)_2 \cdot Ca(OH)_2 \cdot 4H_2O$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. HCl गैस को प्रवाहित कर शुष्क बनाया जा सकता है

A. सान्द्र H_2SO_4

B. तनु H_2SO_4

C. सान्द्र HNO_3

D. तनु HNO_3

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

22. HCl, महीन (सूक्ष्म) लोहे से अभिक्रिया करने पर फेरस क्लोराइड बनाता है न कि फेरिक क्लोराइड क्योंकि

- A. इसकी आयरन के साथ अभिक्रिया से H_2 गैस उत्पन्न होती है।
- B. हाइड्रोजन का मुक्त होना फेरिक क्लोराइड के बनने को रोकता है।
- C. (a) तथा (b) दोनों
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. HCl का उपयोग होता है/हैं

- A. क्लोरीन तथा ग्लूकोस के उत्पादन में
- B. अस्थियों से सारेस निकालने और अस्थि कोयले के शुद्धिकरण में
- C. औषधि में तथा प्रयोगशाला में अभिकर्मक के रूप में
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. अधातु जिसमें धनात्मक ऑक्सीकरण अवस्था विद्यमान नहीं होती है

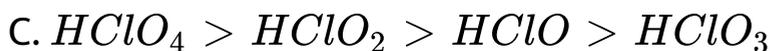
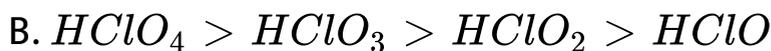
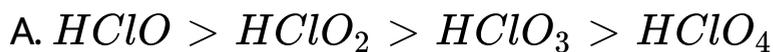
- A. फ्लुओरीन
- B. ऑक्सीजन
- C. क्लोरीन
- D. आयोडीन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. $HClO$, $HClO_2$, $HClO_3$ तथा $HClO_4$ में अम्लीय प्रबलता का सही घटता हुआ क्रम है



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. हैलोजन परमाणु की sp^3 संकरित अवस्था किस में है?



D. ये सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न में से कौन-सा कथन गलत है?

A. PH_5 तथा BICI_3 अस्तित्व में नहीं होते हैं।

B. SO_2 में $p\pi - d\pi$ बन्ध उपस्थित होते हैं।

C. SeF_4 तथा CH_4 की प्रावस्थाएँ समान होती हैं।

D. I_3^+ की बंकित ज्यामिति होती है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

Ncert पर Based Objective प्रश्न वर्ग 18 के तत्व एवं यौगिक

1. निम्न में से सबसे कम क्वथनांक किसका होता है?

A. ऑर्गन

B. हीलियम

C. निऑन

D. क्रिप्टॉन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. एक के अतिरिक्त सभी उत्कृष्ट गैसों वायुमण्डल में उपस्थित होती है।

उस उत्कृष्ट गैस का नाम है

A. हीलियम

B. रेडॉन

C. क्रिप्टॉन

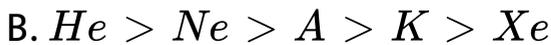
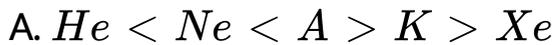
D. जीनॉन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. उत्कृष्ट गैसों के लिए परमाणु त्रिज्या का सही क्रम क्या है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. वर्ग में नीचे बढ़ने पर उत्कृष्ट गैसों की आयनन एन्थैल्पी बहुत तीव्र गति से

- A. बढ़ती है
- B. घटती है
- C. पहले बढ़ती फिर घटती है।
- D. पहले घटती फिर बढ़ती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

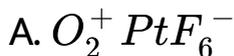
5. इनमें से कौन-सा कथन असत्य है?

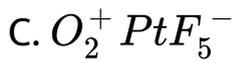
- A. सभी उत्कृष्ट गैसों एकल परमाणुक होती हैं।
- B. उत्कृष्ट गैसों रंगहीन, गंधहीन तथा स्वादहीन होती हैं।
- C. उत्कृष्ट गैसों पानी में कम घुलनशील होती हैं।
- D. उत्कृष्ट गैसों के क्वथनांक तथा गलनांक बहुत कम होते हैं।

Answer: C

 **वीडियो उत्तर देखें**

6. सन् 1962 में, नील बर्टलेट ने एक लाल रंग का यौगिक निर्मित किया, जिसका सूत्र है।



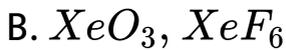


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. XeO_3 , XeO_4 तथा XeF_4 अणुओं में Xe पर एकांकी युग्म समान है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. एक गैस x का उपयोग मौसम-विज्ञान सम्बन्धी प्रेक्षणों के लिए गुब्बारों को भरने में किया जाता है। इसका उपयोग नाभिकीय रिएक्टरों (संयन्त्रों) में गैस-शीतलत के रूप में भी किया जाता है। X की पहचान कीजिए

A. हीलियम

B. निऑन

C. ऑर्गन

D. क्रिप्टॉन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. जब उत्कृष्ट गैसों कार्बनिक या अकार्बनिक यौगिकों के क्रिस्टल जालकों में बन्द हो जाती हैं, तो निर्मित यौगिक कहलाते हैं

A. क्लैथरेट

B. हाइड्रेट

C. पिऊट

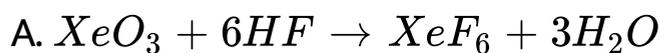
D. अन्तराकाशी यौगिक

Answer: A

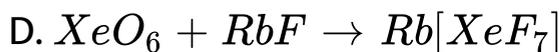
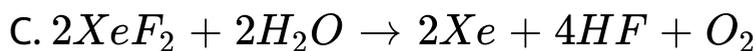


वीडियो उत्तर देखें

10. जीनॉन यौगिकों की निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया सम्भव नहीं है?



B.



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

Special Format वाले Objective प्रश्न एक से अधिक सही ऑप्शन वाले प्रश्न

1. निम्न में से सही कथन को चुनिए।

- A. वर्ग 13 से 18 के तत्वों को p-ब्लॉक के तत्व कहते हैं।
- B. p-ब्लॉक के तत्वों के संयोजी कोश का ns^2np^{1-6} है।
- C. गुणधर्म जैसे-परमाणवीय आकार, आयनन एन्थैल्पी p ब्लॉक के तत्वों पर कोई प्रभाव नहीं डालते।
- D. हीलियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $2s^2$ है।

Answer: A::B



वीडियो उत्तर देखें

2. नाइट्रोजन के लिए निम्नलिखित में से क्या सत्य है?

- A. यह अत्यधिक विद्युतऋणात्मक होता है।
- B. आबन्धों के लिए d-कक्षकों की उपस्थिति होती है।
- C. यह एक अघातु है।
- D. इसका आकार छोटा होता है।

Answer: A::C::D



वीडियो उत्तर देखें

3. डाइनाइट्रोजन ऑक्साइड उत्पादित होता है

- A. NH_4NO_3 के तापीय अपघटन द्वारा

B. N_2O_4 के असमानुपातिक द्वारा

C. NH_4NO_2 के तापीय अपघटन द्वारा

D. हाइड्रॉक्सिल ऐमीन तथा HNO_2 की अन्योन्य क्रिया द्वारा

Answer: A::D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से सही कथन को चुनिए।

A. N_2 का क्वथनांक 90K है।

B. N_2 का क्वथनांक $77.2^\circ C$ है।

C. वायु के द्रवीकरण तथा प्रभाजी आसवन से N_2 बनता है

D. $N \equiv N$ की उच्च बन्ध विघटन ऊर्जा के कारण डाइनाइट्रोजन

कम क्रियाशील है।

Answer: C::D



वीडियो उत्तर देखें

5. डाइनाइट्रोजन गैस का निम्नलिखित में से कौन-सा उपयोग है?

A. जैविक पदार्थों एवं खाद्य सामग्री के परिरक्षण में

B. लोहा और स्टील उद्योग में अक्रिय वातावरण उत्पन्न करने में

C. विस्फोटक के निर्माण में

D. धातुओं के निक्षालन में

Answer: A::B



वीडियो उत्तर देखें

6. अमोनिया को शुष्क नहीं किया जा सकता है

A. H_2SO_4 द्वारा

B. P_2O_5 द्वारा

C. निर्जलीय CaO द्वारा

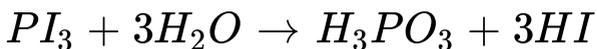
D. $CuSO_4$ द्वारा

Answer: A::C::D



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए कौन सा कथन गलत है?



- A. यह एक असमानुपातिक अभिक्रिया है।
- B. यह लवण अपघटन अभिक्रिया है।
- C. यह द्विविस्थापन अभिक्रिया है।
- D. यह एक अन्तराण्विक रेडॉक्स अभिक्रिया है।

Answer: A::B::D



वीडियो उत्तर देखें

8. श्वेत फॉस्फोरस में होते हैं

- A. छः P-P एकल आबन्ध
- B. चार P-P एकल आबन्ध
- C. इलेक्ट्रॉनों के चार एकल युग्म
- D. इलेक्ट्रॉनों में P-P-P कोण 60°

Answer: A::C::D

 **वीडियो उत्तर देखें**

9. SO_2 के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

- A. यह क्षारीय ऑक्साइड है।
- B. इसका उपयोग विरंजक के रूप में होता है।

C. इसका उपयोग विसंक्रमक के रूप में होता है।

D. यह अपचायक की भाँति कार्य करता है।

Answer: B::C::D



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है?

A. H_2S एक द्विक्षारीय अम्ल है।

B. H_2S केवल अपचायक की तरह व्यवहार करता है।

C. H_2S में बन्ध कोण $109^\circ 28'$ है।

D. H_2S में सड़े हुए अण्डे की तरह दुर्गन्ध होती है।

Answer: A::B::D



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से किसमें सल्फर की + 6 ऑक्सीकरण अवस्था होती है?

- A. सल्फ्यूरिक अम्ल
- B. सल्फ्यूरस अम्ल
- C. थायोसल्फ्यूरिक अम्ल
- D. परॉक्सोमोनोसल्फ्यूरिक अम्ल

Answer: A::D



वीडियो उत्तर देखें

12. आवर्त सारणी में, वर्ग 17 में नीचे की ओर जाने पर

- A. आयनिक त्रिज्या बढ़ती है।
- B. विद्युत ऋणात्मकता बढ़ती है।
- C. आयनन ऊर्जा घटती है।
- D. क्रियाशीलता बढ़ती है।

Answer: A::C::D



वीडियो उत्तर देखें

13. क्लोरीन को बनाया जाता है

- A. जलीय NaCl के विद्युत अपघटन द्वारा

B. MnO_2 पर HCl की क्रिया द्वारा

C. MnO_2 की उपस्थिति में NaCl पर सान्द्र H_2SO_4 की क्रिया द्वारा

D. समुद्री जल के वाष्पीकरण द्वारा

Answer: A::B::C

 **वीडियो उत्तर देखें**

Special Format वाले Objective प्रश्न कथन प्रकार I

1. कथन I As, Sb और Bi मुख्यतः सल्फाइड खनिजों में पाए जाते हैं।

कथन II फॉस्फोप्रोटीन दूध तथा अण्डों में उपस्थिति होता है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य
स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य
स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. कथन I सामान्यतः विद्युत ऋणात्मकता का मान परमाण्विक आकार
बढ़ने पर वर्ग में नीचे की ओर घटता है।

कथन ॥ भारी तत्वों में, विद्युत ऋणात्मकता मान में अन्तर विशिष्ट होता है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. कथन I वर्ग 15 में नीचे जाने पर + 6 ऑक्सीकरण अवस्था का स्थायित्व घटता तथा + 3 अवस्था का स्थायित्व बढ़ता है।

कथन II p-ब्लॉक के भारी सदस्यों की स्थिति में अक्रिय युग्म प्रभाव अधिक होता है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: A



4. कथन I बन्ध लम्बाई छोटी होने के कारण, आबन्धित इलेक्ट्रॉनों के उच्च अन्तर-इलेक्ट्रॉनिक विकर्षण के कारण एकल N-N बन्ध एकल P-P बन्ध की अपेक्षा दुर्बल होते हैं।

कथन II फॉस्फोरस की तुलना में नाइट्रोजन में शृंखलन प्रवृत्ति अधिक प्रबल होती है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. कथन I वर्ग 15 के तत्वों में उनके पेन्टाहाइलाइड, ट्राइहाइलाइड की अपेक्षा अधिक सहसंयोजक होते हैं।

कथन II वर्ग 15 के सभी तत्व धातुओं से अभिक्रिया करके -3 ऑक्सीकरण अवस्था के द्विक यौगिकों का निर्माण करते हैं।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण है

B. कथन । तथा कथन ॥ सत्य है। लेकिन कथन ॥ कथन । का सत्य

स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन । सत्य है, परन्तु कथन ॥ असत्य है।

D. कथन । असत्य है, परन्तु कथन ॥ सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. कथन । $N \equiv N$ बन्ध की उच्च बन्ध एन्थैल्पी के कारण डाइनाइट्रोजन अक्रिय है।

कथन ॥ ताप में वृद्धि के साथ क्रियाशीलता तेजी से घटती है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. कथन I अमोनिया एक तीखी गन्धवाली रंगहीन गैस है।

कथन II इसका हिमांक तथा क्वथनांक क्रमशः 198.4 K तथा 239.7K

है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. कथन I PH_3 अभिक्रिया में लुईस क्षारक की तरह कार्य करती है।



कथन II यह फास्फोरस परमाणु पर एकाकी युग्म की उपस्थिति के कारण होता है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: A



9. कथन I अम्लीय गुण H_2O से H_2Te तक बढ़ता है।

कथन II वर्ग में नीचे की ओर जाने पर बन्ध (H-E) वियोजन एन्थैल्पी में कमी के कारण होता है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य हैं: कथन II, कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य हैं। लेकिन कथन II कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. कथन I ओजोन के ऑक्सीकरण में विघटन से मुक्त ऊष्मा तथा एन्ट्रॉपी में वृद्धि होती है।

कथन II ओजोन ऊष्मागतिकीय रूप से अस्थायी है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य हैं: कथन II, कथन I का सत्य स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य हैं। लेकिन कथन II कथन I का सत्य स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. कथन I वर्ग 17 के तत्वों का हिमांक तथा क्वथनांक परमाणु संख्या बढ़ने के साथ तेजी से बढ़ता है।

कथन II सभी हैलोजन रंगीन होते हैं।

A. कथन I तथा कथन II सत्य हैं: कथन II, कथन I का सत्य स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य हैं। लेकिन कथन II कथन I का सत्य स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन । सत्य है, परन्तु कथन ॥ असत्य है।

D. कथन । असत्य है, परन्तु कथन ॥ सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. कथन । सभी हैलोजनों में -1 ऑक्सीकरण अवस्था विद्यमान होती है।

कथन ॥ क्लोरीन तथा ब्रोमीन के ऑक्साइड तथा ऑक्सीअम्लों में + 4 तथा + 6 ऑक्सीकरण अवस्थाएँ होती हैं।

A. कथन । तथा कथन ॥ सत्य है: कथन ॥, कथन । का सत्य स्पष्टीकरण है

B. कथन । तथा कथन ॥ सत्य है। लेकिन कथन ॥ कथन । का सत्य

स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन । सत्य है, परन्तु कथन ॥ असत्य है।

D. कथन । असत्य है, परन्तु कथन ॥ सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. कथन । हैलोजन आपस में संयोग करके अनेक यौगिकों का निर्माण

करते हैं यह यौगिक अन्तराहैलोजन प्रकार के यौगिक

XX' , XX'_3 , XX'_5 तथा XX'_7 कहलाते हैं।

कथन ॥ X एक बड़ा हैलोजन तथा X' एक छोटा हैलोजन है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. कथन I हैलोजनों के अधिकांश ऑक्सीअम्लों को शुद्ध रूप में पृथक्

नहीं किया जा सकता है।

कथन II हैलोजनों के ऑक्सीअम्ल केवल जलीय विलयन में अथवा लवण के रूप में स्थायी है।

A. कथन I तथा कथन II सत्य है: कथन II, कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण है

B. कथन I तथा कथन II सत्य है। लेकिन कथन II कथन I का सत्य

स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन I सत्य है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

1. वर्ग 15 के तत्वों की आयनन एन्थैल्पी

I. परमाण्विक आकार में वृद्धि होने के कारण वर्ग में नीचे की ओर जाने पर धीरे-धीरे कम होती है। II. यह वर्ग 14 के तत्वों के सापेक्ष समूह में उच्चतर होती है। III. आयनन एन्थैल्पी का अनुक्रमिक क्रम है

$$\Delta_i H_1 < \Delta_i H_2 < \Delta_i H_3$$

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I, II तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न कथनों पर विचार कीजिए

I. वर्ग 15 के सभी तत्व बहुपरमाणुक हैं। II. डाइनाइट्रोजन एक द्विपरमाणुक गैस है, जबकि अन्य सभी ठोस III. वर्ग में नीचे जाने पर धात्विक गुण घटता है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I, II तथा III

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. I. N की सहसंयोजकता 4 के प्रतिबन्ध में होती है। II. N, $d\pi - p\pi$ बन्ध नहीं बना सकता जैसा कि भारी तत्व करते हैं। III. P तथा As संक्रमण तत्वों के साथ $d\pi - d\pi$ बन्ध नहीं बना सकते हैं, जब उनके $P(C_2H_5)_3$ तथा $As(C_6H_5)_3$ जैसे यौगिक लिगण्डों के रूप में कार्य करते हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I,II तथा III

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. वर्ग 15 के तत्वों के हाइड्राइडों के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सत्य है?

I. वर्ग 15 के तत्वों के हाइड्राइड आयनिक तथा समतल त्रिकोणीय आकार के होते हैं। II. वर्ग में नीचे की ओर जाने पर हाइड्राइडों का अपचायक गुण बढ़ता है। III. वर्ग में नीचे की ओर जाने पर हाइड्राइडों का तापीय स्थायित्व घटता है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I,II तथा III

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. अमोनिया से सम्बन्धित सही कथन है

I. कैलोमल के साथ NH_3 काले रंग का अवक्षेप देता है। II. HCl के साथ NH_3 सफेद धूम देता है। III. (प्लेटिनम की उपस्थिति में) $700^\circ C$ पर NH_3 , ऑक्सीजन के साथ ऑक्सीकृत हो जाती है। IV. NH_3 को P_2O_5 , H_2SO_4 और $CaCl_2$ के द्वारा शुष्क किया जाता

है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, II तथा IV

B. II, III तथा IV

C. I, II तथा III

D. I, II, III तथा IV

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. NH_3 , HCl के साथ क्रिया करती है। इसका सही कारण है

I. NH_3 इलेक्ट्रॉनों का एक युग्म देता है। II. निर्मित Cl^- आयन का

स्थायी विन्यास होता है। III. NH_3 का N-परमाणु इलेक्ट्रॉन प्राप्त करता है। IV. HCl में एक प्रोटॉन NH_3 से इलेक्ट्रॉन युग्म प्राप्त कर सकता है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, II तथा III

B. II, III तथा IV

C. I,II तथा III

D. I,II,III तथा IV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. अमोनिया के उपयोग हैं

I. विभिन्न नाइट्रोजनी उर्वरकों के उत्पादन में II. नाइट्रिक अम्ल के उत्पादन में III. प्रशीतक के रूप में
उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I, II तथा III

Answer: D

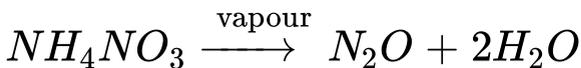


वीडियो उत्तर देखें

8. N_2O के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

I. इसका रासायनिक नाम नाइट्रोजन ऑक्साइड है। II. नाइट्रोजन की

ऑक्सीकरण अवस्था +1 है। III. निर्माण की विधि सामान्य है



IV. यह एक रंगहीन गैस है।

उपरोक्त में से कौन-सा गुण वास्तविक रूप से सम्बन्धित है?

A. I, II तथा III

B. II, III तथा IV

C. I, II तथा III

D. I, II, III तथा IV

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. N_2O के लिए निम्न में से सही कथन है ।

I. N_2O एक रेखीय अणु है।

II. इसकी अनुनादी संरचना है



III. N_2O में N-N तथा N-O की बन्ध लम्बाई क्रमशः 113 पिकोमी तथा 119 पिकोमी है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. केवल I

B. केवल II

C. केवल III

D. I, II तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित कथन/गुण नाइट्रिक अम्ल के सन्दर्भ में हैं

I. इसका हिमांक तथा क्वथनांक क्रमशः 355.6K तथा 231.4K है। II.

प्रयोगशाला स्तर के नाइट्रिक अम्ल में द्रव्यमान अनुसार HNO_3

~68% होता है। III. इसका विशिष्ट घनत्व 1.504 होता है।

HNO_3 के गुण का सही युग्म है

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I,II तथा III

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. नाइट्रेट के लिए भूरा वलय परीक्षण निर्भर करता है

I. Fe^{2+} आयनों की नाइट्रेटों को नाइट्रिक ऑक्साइड में अपचयित करने की क्षमता पर II. यह Fe^{2+} से अभिक्रिया कर भूरे रंग का संकुल बनाता है। उपरोक्त नाइट्रेटों के भूरे वलय परीक्षण के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सत्य है?

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. केवल I

B. केवल II

C. I तथा II

D. न तो । न ही ॥

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. HNO_3 के सन्दर्भ में सही कथन हैं ।

I. HNO_3 एक निर्जलक की तरह कार्य करती है। II. प्रोटीन जेन्थ्रोप्रोटीन में परिवर्तित हो जाता है | III, HNO_3 एक ऑक्सीकारक की तरह कार्य करता है। IV. यह दो विहित रूपों में होते हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, II तथा III

B. II, III तथा IV

C. I,III तथा III

D. I,II, तथा IV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. फॉस्फोरस के सन्दर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

I. फॉस्फोरस विभिन्न अपररूपों में पाया जाता है। II. पीला फॉस्फोरस चतुष्फलकीय आण्विक ठोस के रूप में होता है। III. पीला फॉस्फोरस, लाल फॉस्फोरस से कम क्रियाशील होता है। IV. काले फॉस्फोरस की संरचना परतनुमा होती है।

सही कथन है

A. I, II तथा IV

B. I, II तथा III

C. I, III तथा IV

D. I, III तथा IV

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. फॉस्फोरस प्राप्त होता है, जब

I. लाल फॉस्फोरस को NaOH के साथ गर्म किया जाता है। II. श्वेत फॉस्फोरस को NaOH के साथ गर्म किया जाता है। III. Ca_3P_2 की जल के साथ क्रिया करते हैं। IV. फॉस्फोरस ट्राइऑक्साइड को जल के

साथ गर्म करते हैं।

उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, III तथा IV

B. II, III तथा IV

C. I, III तथा IV

D. I, II, तथा IV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. प्रोटॉनिक अम्ल के सोपक्ष, निम्न में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

I. PH_3 , NH_3 के समान क्षारीय है। II. PH_3 , NH_3 से कम क्षारीय

है। III. PH_3 , NH_3 से अधिक क्षारीय है। IV. PH_3 उभयधर्मी है,
जबकि NH_3 क्षारीय है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, II तथा III

B. II, III तथा IV

C. I, III तथा IV

D. I, III तथा IV

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए.

- I. पृथ्वी पर सभी तत्वों में से ऑक्सीजन सबसे अधिक प्रचुरता में पाई जाती है। II. भू-पर्पटी में सल्फर की उपलब्धता केवल 0.03 से 0.1% है। III. सल्फर की सूक्ष्म मात्रा ज्वालामुखी में हाइड्रोजन सल्फाइड के रूप में पाई जाती है। IV. कार्बनिक पदार्थों जैसे-अण्डे, प्रोटीन, लहसुन, प्याज, बाल तथा ऊन में सल्फर पाई जाती है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, III तथा IV

B. I, II तथा III

C. II, III तथा IV

D. I,II,III तथा IV

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. I. वर्ग 16 के तत्वों की परमाण्विक तथा आयनिक त्रिज्या नीचे से ऊपर की ओर जाने पर घटती है। II. वर्ग 16 में नीचे की ओर जाने पर आयनन एन्थैल्पी घटती है। III. ऑक्सीजन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी सल्फर की अपेक्षा कम ऋणात्मक होती है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. केवल I

B. केवल II

C. II तथा III

D. I, II तथा III

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. वर्ग 16 के तत्वों के भौतिक गुण हैं

I. पोलोनियम एक धातु तथा रेडियोधर्मी है। II. ये सभी तत्व अपररूपता प्रदर्शित करते हैं। III. परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ गलनांक तथा क्वथनांक में वृद्धि होती है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I, II तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. वर्ग 16 के तत्वों के हेक्साहेलाइड

I. गैसीय प्रकृति के होते हैं। II. अष्टफलकीय ज्यामिति वाले होते हैं। III.

SF_6 , त्रिविमीय कारणों से असाधारण रूप से स्थायी होता है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. केवल III

D. I,II तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. I. वर्ग 16 के तत्व दो प्रकार के ऑक्साइड बनाते हैं। II. ये दोनों प्रकार के ऑक्साइड अम्लीय प्रकृति के होते हैं। III. डाइडऑक्साइड का अपचायक गुण SO_2 से TeO_2 तक कम होता जाता है।
उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. केवल I

B. केवल II

C. I तथा II

D. I, II तथा III

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. ऑक्सीजन अपने परिवार के अन्य सदस्यों से भिन्न व्यवहार प्रदर्शित करता है, क्योंकि

I. ऑक्सीजन अधिकतम दो संयोजकता प्रदर्शित करता है। II, कैल्कोजन में ऑक्सीजन सबसे छोटे आकार का होता है। III, ऑक्सीजन अपररूपता दर्शाता है। IV. ऑक्सीजन में कोई रिक्त d.कक्षक नहीं होते हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, II तथा III

B. I, II तथा IV

C. I, III तथा IV

D. I,II,III तथा IV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. I. उदासीन तथा उभयधर्मी ऑक्साइड समान प्रकृति के होते हैं। II.

NO, CO तथा N_2O उदासीन ऑक्साइड हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. केवल I

B. केवल II

C. I तथा II

D. न तो I न ही II

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. ओजोन के लिए सही कथन हैं

I. यह ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया (प्रक्रम) द्वारा बनते हैं। II. इसे ऑक्सीजन के नीरव विद्युत विसर्जन द्वारा प्राप्त किया जाता है। III. इसे ऑक्सीजन पर पराबैंगनी विकिरणों (UV) की क्रिया द्वारा प्राप्त कर सकते हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, II तथा III

B. I तथा II

C. II तथा III

D. I तथा III

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. ओजोन के बारे में निम्न कथनों पर विचार कीजिए

I. O_3 का निर्माण फ्लुओरीन की अन्योन्य क्रिया से होता है। II. यह टेट्रामेथिल क्षारक पत्र को बैंगनी रंग का कर देती है। III. ये बेन्जीडाइन पत्र को भूरा कर देती है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I, II तथा III

D. I तथा III

Answer: C



उत्तर देखें

25. ओजोन के उपयोग है

I. $KMnO_4$ के उत्पादन में एक ऑक्सीकारक के रूप में कार्य करती है। II. कीटाणु, विसंक्रामी तथा जल को रोगाणुरहित करने के रूप में III.

तेल, आटा तथा स्टार्च आदि को विरंजित करने में

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I, II तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. I. सल्फर केवल दो प्रकार के अपररूप बनाते हैं विषमलम्बाक्ष तथा एकनताक्ष सल्फर, अपररूप सल्फर के प्रकार हैं। II. कमरे के ताप पर सल्फर का स्थायी रूप एकनताक्ष सल्फर है।

उपरोक्त में से कौन-सा कथन सही है?

A. केवल I

B. केवल II

C. I तथा II

D. न तो I न ही II

Answer: B



एक उत्तर देखें

27. I. विषमलम्बाक्ष सल्फर का गलनांक एकनताक्ष सल्फर की अपेक्षा उच्च होता है। II. विषमलम्बाक्ष सल्फर का विशिष्ट गुरुत्वं एकनताक्ष सल्फर की अपेक्षा निम्न होता है। III. सल्फ्यूरस अम्ल (H_2SO_3) में S-परमाणु पर दो एकाकी युग्म होते हैं।

असत्य कथन है

A. केवल I

B. II तथा III

C. I तथा II

D. सभी असत्य है

Answer: C

28. SO_2 गैस के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

I. नम स्थिति में यह विरंजक की तरह कार्य करता है। II. इसके अणु की रेखीय ज्यामिति होती है। III. इसके तनु विलयन का उपयोग विसंक्रामक के रूप में होता है। IV. इसे तनु H_2SO_4 के साथ धात्विक सल्फाइड की अभिक्रिया द्वारा बनाया जा सकता है।

सही विकल्प वाले कथन युग्म हैं

A. I तथा III

B. II तथा IV

C. I तथा IV

D. II तथा III

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न कथनों पर विचार कीजिए

I. $H_2S_2O_7$ में S-S बन्ध उपस्थित नहीं होते हैं। II.

परॉक्सोडाइसल्फ्यूरिक अम्ल ($H_2S_2O_8$) में सल्फर की + 6

ऑक्सीकरण अवस्था है। III. एकनताक्ष सल्फर 369 K से ऊपर ताप

पर स्थायी है।

कथनों का सही युग्म है

A. केवल I

B. केवल II

C. I तथा III

D. न तो । न ही ॥

Answer: C

 उत्तर देखें

30. सल्फ्यूरिक अम्ल के गुणों के विषय में कौन-से कथन सत्य है?

I. एक रंगहीन, गाढ़ा तैलीय द्रव है जिसका 298K ताप पर विशिष्ट घनत्व 1.84 है। II. हिमांक 283 K है। III. क्वथनांक 612K है। IV. यह जल में अत्यधिक ऊष्मा निर्गमन के साथ घुलता है।

A. I, II तथा III

B. II,III, तथा IV

C. I,III, तथा IV

D. I,II, तथा IV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित में कौन-से कथन वर्ग 17 के तत्वों से सम्बन्धित है?

I. समुद्री पानी में सोडियम, पोटैशियम, मैग्नीशियम तथा कैल्शियम के क्लोराइड, ब्रोमाइड तथा आयोडाइड उपस्थित होते हैं लेकिन मुख्यतया यह सोडियम क्लोराइड का विलयन है। II. शुष्क हुए समुद्री निक्षेपों में कालाइट $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$ उपस्थित होते हैं। III. कुछ समुद्री जीवों के तन्त्र में आयोडीन होती है।

उपरोक्त में से कौन-से कथन सत्य हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I,II, तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न कथनों पर विचार कीजिए

I. अधिकतम प्रभावी नाभिकीय आवेश के कारण हैलोजनों की आयनिक त्रिज्या अपने सम्बन्धित आवर्त में सबसे छोटी होती है। II. इनकी आयनन एन्थैल्पी निम्न होती है। III. हैलोजनों की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी सबसे अधिक ऋणात्मक होती है। IV. आवर्त सारणी में

फ्लुओरीन सबसे अधिक विद्युत ऋणात्मक तत्व है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I,II, III तथा IV

B. I, II तथा III

C. I,III, तथा IV

D. II,III, तथा IV

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. I. हैलाइड आयनों में, आयोडीन सबसे प्रबल अपचायक है। II.

HOCl, HOBr से अधिक प्रबल अम्ल है। III. HF, HCl से अधिक प्रबल

अम्ल है। IV. फ्लुओरीन एकमात्र हैलोजन है, जो भिन्न ऑक्सीकरण अवस्था । प्रदर्शित नहीं करता है।

कथनों का सही युग्म है

A. I, II तथा III

B. II तथा III

C. I,II, तथा IV

D. I,II, III तथा IV

Answer: C



उत्तर देखें

34. जल के साथ अभिक्रिया करने पर,

I. फ्लुओरीन जल को ऑक्सीजन में ऑक्सीकृत कर देता है। II. क्लोरीन और ब्रोमीन जल से क्रिया कर सम्बन्धित हाइड्रोहैलिक तथा हाइपोहैलस अम्ल बनाते हैं। III. आयोडीन की जल के साथ अभिक्रिया स्वतः होती है। उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. केवल III

B. केवल I

C. I तथा II

D. I,II, तथा III

Answer: C

 **उत्तर देखें**

35. I. फ्लुओरीन OF_2 तथा O_2F_2 दो ऑक्साइड बनाती है। II. 298

K ताप पर OF_2 उष्मागतिकी रूप से स्थायी होता है। III. O_2F_2

प्लूटोनियम को P_4F_6 में ऑक्सीकृत करता है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I, II, तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

36. अन्तराहैलोजन यौगिकों के निर्माण के सन्दर्भ में निम्न कथनों पर विचार कीजिए

- I. ये सीधे संयोग द्वारा बनाए जा सकते हैं। II. ये हैलोजन को एक निम्नतर अन्तराहैलोजन यौगिक पर अभिक्रिया द्वारा बनाए जा सकते हैं। III. निर्मित उत्पाद कुछ विशिष्ट परिस्थितियों पर निर्भर करते हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I,II, तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. अन्तराहैलोजन यौगिकों के सन्दर्भ में निम्न कथनों पर विचार कीजिए।

I. ये यौगिक अजलीय विलायकों की तरह उपयोग में लाए जा सकते हैं।

II. ये यौगिक बहुत उपयोगी फ्लुओरीनीकारक होते हैं। III. ClF_3 तथा

BrF_3 का उपयोग यूरेनियम ^{235}U के संवर्धन हेतु UF_6 के उत्पादन में

किया जाता है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. केवल I

B. II तथा III

C. केवल III

D. I, II, तथा III

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. I. IF स्पेक्ट्रोमिति द्वारा संसूचित तथा बहुत अस्थायी होते हैं। II. कमरे के ताप पर BrCl शुद्ध ठोस है। III. ICl_3 , Cl द्वितयीकृत सेतु (I_2Cl_6) के रूप में द्वितयी हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. I,II, तथा III

C. II तथा III

D. I तथा III

Answer: B

 उत्तर देखें

39. निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य है?

- I. हैलोजनों में, आयोडीन तथा फ्लुओरीन के बीच त्रिज्याओं का अनुपात अधिकतम होता है। II. F-F बन्धों के अतिरिक्त अन्तराहैलोजन में सभी हैलोजन X - X' बन्ध की अपेक्षा X-X बन्ध दुर्बल होते हैं। III. अन्तराहैलोजन यौगिकों में परमाणुओं की अधिकतम संख्या आयोडीन फ्लुओराइड में उपस्थित होती है। IV. अन्तराहैलोजन यौगिक, हैलोजन यौगिकों की अपेक्षा अधिक क्रियाशील होते हैं।
- उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, II तथा III

B. I,III, तथा IV

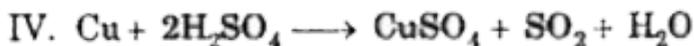
C. II,III, तथा IV

D. I तथा III

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

40. अभिक्रियाएँ जिनमें सान्द्र H_2SO_4 ऑक्सीकारक के रूप में उपयोग किया जाता है।



उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I तथा IV

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. उत्कृष्ट गैसों का स्थायी इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होने के कारण

I. इनकी बहुत उच्च आयनन एन्थैल्पी होती है। II. इनकी इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने की कोई प्रवृत्ति नहीं होती है। III. इनकी इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी सबसे अधिक धनात्मक होती है। उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I, II तथा III

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I,II, तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

42. I. $XeOF_4$ की वर्गाकार पिरामिडी संरचना होती है। II. XeF_2 की रेखीय संरचना होती है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. केवल I

B. केवल ॥

C. I तथा ॥

D. न तो I न ही ॥

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

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

I. जीनॉन-फ्लुओराइड अक्रियाशील हैं। II. XeF_6 का जल-अपघटन एक रेडॉक्स अभिक्रिया है। III. उत्कृष्ट गैसों के कणों के बीच एकमात्र प्रकार की अन्योन्य क्रिया का कारण दुर्बल परिक्षेपण बल है। IV. आवधिक ऑक्सीजन की आयनन एन्थैल्पी जीनॉन के बहुत समकक्ष

होती है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

A. I तथा II

B. II तथा III

C. III तथा IV

D. I तथा III

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. उत्कृष्ट गैसों के उपयोग के सन्दर्भ में निम्न में से कौन-से कथन सत्य है?

I. हीलियम का उपयोग मौसम प्रेक्षण के लिए गुब्बारों में भरने के लिए किया जाता है। II. निऑन का उपयोग विसर्जन ट्यूब तथा प्रदीप्त बल्बों में विज्ञापन प्रदर्शन हेतु किया जाता है। III. ऑर्गन का मुख्यतया उपयोग उच्च ताप धातुकर्मीय प्रक्रमों में अक्रिय वातावरण उत्पन्न करने के लिए किया जाता है।

A. I तथा II

B. II तथा III

C. केवल III

D. I,II, तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

1. कथन वर्ग 15 के तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास अतिरिक्त स्थायी होते हैं।

कारण कक्षक पूर्णतया भरे होते हैं तथा p कक्षक अर्द्ध-भरित होते हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. कथन As से Bi तक सहसंयोजक त्रिज्या में बहुत कम वृद्धि प्रेक्षित की जाती है।

कारण भारी तत्वों में d या f कक्षक पूर्ण भरे होते हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. कथन नाइट्रोजन की अधिकतम सहसंयोजकता 4 ही हो सकती है।

कारण नाइट्रोजन में बन्धन के लिए केवल 4 (एक s तथा तीन p)

कक्षक ही उपलब्ध होते हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. कथन वर्ग 15 के भारी तत्व $p\pi - p\pi$ बन्ध नहीं बनाते हैं।

कारण वर्ग 15 के भारी तत्व के परमाणु कक्षक बड़े आकार के कारण प्रभावी अतिव्यापन नहीं कर सकते।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. कथन जल में मन्दित रूप से गुजरने पर PH_3 फव्वारे बनाते हैं:

लेकिन NH_3 घुल जाती है।

कारण NH_3 जल में विलेय है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. कथन सान्द्र HNO_3 सभी धातुओं, उत्कृष्ट धातुओं जैसे-सोना तथा प्लेटिनम से क्रिया करता है।

कारण सान्द्र HNO_3 एक प्रबल ऑक्सीकारक है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. कथन कुछ धातुएँ (जैसे-Cr, Al) सान्द्र नाइट्रिक अम्ल में विलेय नहीं होती हैं।

कारण इन धातुओं की सतह पर ऑक्साइड की पतली अक्रिय परत बन जाती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



8. कथन HNO_3 लोहे को निष्क्रिय बनाता है।

कारण HNO_3 लोहे के पृष्ठ पर फेरिक नाइट्रेट की परिरक्षित परत बनाता है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. कथन श्वेत फॉस्फोरस कम स्थायी है तथा सामान्य परिस्थितियों में दूसरी ठोस प्रावस्थाओं से अधिक क्रियाशील होता है।

कारण P_4 अणुओं में एक कोणीय विकृति होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. कथन गैसीय तथा द्रव प्रावस्थाओं में PCl_5 सहसंयोजक हैं, लेकिन ठोस प्रावस्था में आयनिक होता है।

कारण ठोस प्रावस्था में, PCl_5 चतुष्फलकीय, $[PCl_4^+]$ धनायन तथा अष्टफलकीय $[PCl_6]^-$ ऋणायन के रूप में होता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. कथन H_3PO_2 एक द्विक्षारीय अम्ल है।

कारण दो H-परमाणु P से सीधे जुड़े होते हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. कथन सल्फर की अपेक्षा ऑक्सीजन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी

कम ऋणात्मक होती है।

कारण ऑक्सीजन की प्रकृति सघन होती है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. कथन ऑक्सीजन की सहसंयोजकता 4 होती है।

कारण ऑक्सीजन में d-कक्षक अनुपस्थित होते हैं।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. कथन वर्ग 16 के तत्वों में ऑक्सीजन की इलेक्ट्रॉन बन्धुता सबसे अधिकतम होती है।

कारण वर्ग 16 के तत्वों में ऑक्सीजन की परमाणु त्रिज्या सबसे कम होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. कथन वर्ग 15 के संगत आवतों के तत्वों की तुलना में वर्ग 16 के

तत्वों की प्रथम आयनन एन्थैल्पी का मान सामान्यतया कम होता है।

कारण वर्ग 15 के तत्वों में अतिरिक्त स्थायित्व प्राप्त अर्द्ध-भाति

इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के p -कक्षक होते हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A

16. कथन O_2 तथा एक धातु के बीच अभिक्रिया आरम्भ करने के लिए, कुछ अतिरिक्त ऊष्मा की आवश्यकता होती है।

कारण $O=O$ बन्ध की बन्ध वियोजन एन्थैल्पी उच्च (493.4 किलोजूल $^{-1}$) होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. कथन S^{2-} के द्वि-ऋणात्मक ऋणायन कम सामान्य जबकि O^{2-} के द्वि-ऋणात्मक ऋणायन अधिक सामान्य होते हैं।
कारण ऑक्सीजन की सहसंयोजकता 2 होती है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. कथन ओजोन के विरचन (preparation) में निर व विद्युत विसर्जन (silent electrical discharge) का उपयोग आवश्यक जिससे इसका विघटन न हो सके।

कारण ऑक्सीजन से ओजोन का बनना एक ऊष्माशोषी प्रक्रम |

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. कथन सल्फर अनुचुम्बकीय व्यवहार प्रदर्शित करता है।

कारण वाष्प अवस्था में सल्फर आंशिक रूप में S_2 अणु के रूप में पाया

जाता है, जिसमें O_2 की तरह प्रतिबन्धित π कक्षकों में अयुग्मित

इलेक्ट्रॉन होता है

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. कथन विषमलम्बाक्ष तथा एकनताक्ष दोनों ही सल्फर अपररूपों में S_8 अणु होते हैं, लेकिन ऑक्सीजन O_2 के रूप में होती है।

कारण छोटे आकार तथा कम बन्ध लम्बाई के कारण ऑक्सीजन $p\pi - p\pi$ बहुआबन्ध बनाती हैं, लेकिन सल्फर में $p\pi - p\pi$ आबन्ध सम्भव नहीं है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. कथन SF_6 ज्ञात है लेकिन SCI_6 नहीं |

कारण फ्लुओरीन का आकार क्लोरीन से कम होता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. कथन सम्पर्क प्रक्रम द्वारा सल्फर के निर्माण में, SO_2 सीधे अवशोषित होकर जल से H_2SP_4 नहीं बनाती है।

कारण अम्ल, धुम्र बनाता है, जो कठिनाई से संघनित होता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. कथन H_2SO_4 एक प्रबलतम अम्ल है तथा इसका उच्च वियोजन स्थिरांक ($K_a > 10$) होता है।

कारण वियोजन स्थिरांक (K_a) का मान जितना अधिक होगा, अम्ल की प्रबलता उतनी ही अधिक होगी।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. कथन सान्द्र H_2SO_4 के साथ $NaCl(s)$ को गर्म करने पर, HCl उत्पन्न होता है।

कारण सान्द्र H_2SO_4 , HCl को Cl में ऑक्सीकृत करता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. कथन सान्द्र H_2SO_4 का उपयोग कर HI से KI नहीं बनाया जा सकता है।

कारण सान्द्र H_2SO_4 , एक प्रबल ऑक्सीकारक है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. कथन क्लोरीन की तुलना में फ्लुओरीन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी कम ऋणात्मक होती है।

कारण F-F बन्ध की निम्न वियोजन एन्थैल्पी तथा F में उच्च जलयोजन एन्थैल्पी होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. कथन फ्लुओरीन की अधिकतर अभिक्रियाएँ उष्माक्षेपी होती हैं।

कारण फ्लुओरीन अपने तथा अन्य तत्वों के साथ छोटा तथा प्रबल बन्ध बनाते हैं।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. कथन HF एक द्रव है (क्वथनांक = 293K)

कारण यह प्रबल हाइड्रोजन आबन्धन के कारण होता है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. कथन फ्लुओरीन में कोई धनात्मक ऑक्सीकरण अवस्था विद्यमान नहीं रह सकती है।

कारण फ्लुओरीन में केवल -1 ऑक्सीकरण अवस्था विद्यमान होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. कथन HCl का वियोजन स्थिरांक (K_a) उच्च है अर्थात्

$$K_a = 10^7$$

कारण यह जल में प्रबल अम्ल की तरह कार्य करता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. कथन अन्तराहैलोजनों में X-X'बन्ध हैलोजनों में X-X बन्ध की अपेक्षा कम प्रबल होता है।

कारण अन्तराहैलोजन यौगिक हैलोजनों की अपेक्षा अधिक क्रियाशील होते हैं। (फ्लुओरीन के अतिरिक्त)

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

32. कथन CIF_3 का अस्तित्व है लेकिन FCI_3 का नहीं।

कारण F, Cl की अपेक्षा अधिक विद्युत ऋणात्मक होता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. कथन आयोडीन (VII) फ्लुओराइड में परमाणुओं की संख्या अधिक होनी चाहिए।

कारण। तथा F के बीच त्रिज्या का अनुपात अधिकतम होना चाहिए।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

34. कथन उत्कृष्ट गैसों कम क्रियाशील होती हैं।

कारण इन सभी के संयोजी कोश का पूर्ण भरित इलेक्ट्रॉनिक विन्यास ns^2np^6 होता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. कथन N_2 , P_4 से कम क्रियाशील है। कारण नाइट्रोजन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी फॉस्फोरस से कम होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. कथन HNO_3 आयरन को निष्क्रिय बनाता है। कारण आयरन के पृष्ठ पर फेरिक नाइट्रेट की HNO_3 के रूप में संरक्षित परत होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. कथन दोनों विषमलम्बाक्ष व एकनताक्ष सल्फर S_8 के रूप में उपस्थित हैं, परन्तु ऑक्सीजन O_2 में उपस्थित है। कारण छोटे आकार और छोटे बन्ध की लम्बाई के कारण ऑक्सीजन के $p\pi - p\pi$ विभिन्न बन्ध बनते हैं परन्तु ऑक्सीजन के $p\pi - p\pi$ बन्ध का सम्बन्ध सल्फर में सम्भव नहीं है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. कथन SF_6 जल अपघटित नहीं हो सकते, लेकिन SF_4 हो सकते हैं।

कारण SF_6 में 6F-परमाणु SF_6 के सल्फर परमाणु पर H_2O की क्रिया को रोकते हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट

व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. कथन NaCl , सान्द्र H_2SO_4 से क्रिया कर रंगहीन धुंध तथा तीक्ष्ण गन्ध देता है, लेकिन MnO_2 मिलाने पर धुंध हरित पीली हो जाती है।

कारण MnO_2 , HCl को क्लोरीन गैस में ऑक्सीकृत करता है, जो हरित पीले रंग की होती है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. कथन को KI के साथ H_2SO_4 की अभिक्रिया द्वारा नहीं बनाया जा सकता।

कारण हैलोजन अम्लों में HI की H-X बन्ध प्रबलता निम्नतम होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, लेकिन कारण सत्य है।

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

Special Format वाले Objective प्रश्न मैचिंग प्रश्न

1. कॉलम I में दी गई प्रविष्टि का कॉलम II में दी गई सही प्रविष्टि से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

कॉलम I (तत्व)	कॉलम II (इलेक्ट्रॉनिक विन्यास)
A. N	1. $[\text{Ar}] 3d^{10} 4s^2 4p^3$
B. As	2. $[\text{Xe}] 4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^3$
C. Bi	3. $[\text{He}] 2s^2 2p^3$

कोड

A B C
(a) 3 1 2
(c) 2 1 3

A B C
(b) 1 2 3
(d) 3 2 1



वीडियो उत्तर देखें

2. कॉलम I में दिए गए कथनों का कॉलम II में दिए गए कथनों से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

कॉलम I (आण्विक सूत्र)	कॉलम II (N की ऑक्सीकरण अवस्था)
A. NO	1. + 2
B. N ₂ O ₄	2. + 3
C. N ₂ O ₅	3. + 4
D. N ₂ O ₃	4. + 5

कोड

	A	B	C	D
(a)	1	3	4	2
(c)	3	1	2	4

	A	B	C	D
(b)	2	4	3	1
(d)	4	2	1	3



वीडियो उत्तर देखें

3. कॉलम I में दी गई प्रविष्टि का कॉलम II में दी गई सही प्रविष्टि से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

कॉलम I (आण्विक सूत्र)	कॉलम II (P की ऑक्सीकरण अवस्था)
A. H_3PO_2	1. + 1
B. H_3PO_3	2. + 3
C. $H_4P_2O_6$	3. + 4
D. H_3PO_4	4. + 5

कोड

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	1	2	3	4	(b)	2	3	4	1
(c)	3	4	1	2	(d)	4	1	2	3

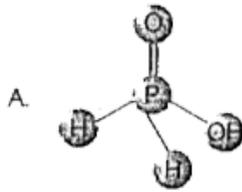


वीडियो उत्तर देखें

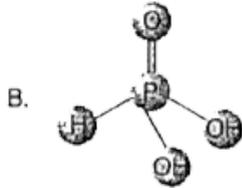
4. कॉलम I में दी गई प्रविष्टि का कॉलम II में दी गई सही प्रविष्टि से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

कॉलम I
(अम्ल की संरचना)

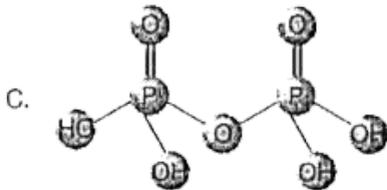
कॉलम II
(अम्ल का नाम)



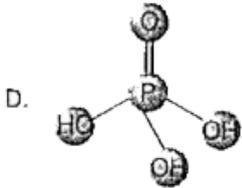
1. ऑर्थोफॉस्फोरस अम्ल



2. हाइपोफॉस्फोरस अम्ल



3. ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल



4. पाइरोफॉस्फोरिक अम्ल

कोड

A B C D
(a) 2 1 4 3
(c) 3 4 1 2

A B C D
(b) 4 2 3 1
(d) 1 3 2 4



वीडियो उत्तर देखें

5. कॉलम I को कॉलम II तथा III से समेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कोड से सही विकल्प चुनिए।

कॉलम I (सूत्र)	कॉलम II (विशिष्ट बन्ध तथा उनकी संख्या)	कॉलम III (निर्माण)
A. पाइरोफॉस्फोरस	1. चार P—OH दो P=O एक P—P	I. $P_4H_{10} + H_2O$
B. हाइपोफॉस्फोरिक	2. तीन P—OH एक P=O	II. $PCl_3 + H_3PO_3$
C. ऑर्थोफॉस्फोरिक	3. दो P—OH दो P—H दो P=O	III. लाल P_4 + क्षारीय

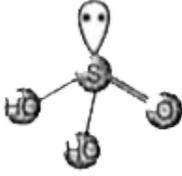
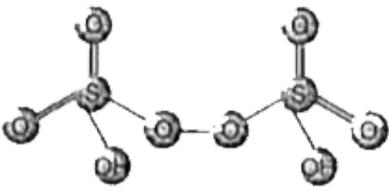
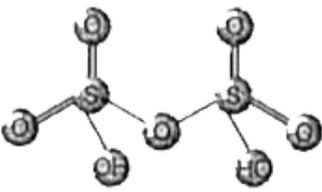
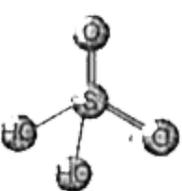
कोड

	A	B	C
(a)	2(III)	1(II)	3(I)
(b)	3(II)	2(I)	1(III)
(c)	1(I)	2(II)	3(III)
(d)	3(II)	1(III)	2(I)



वीडियो उत्तर देखें

6. कॉलम I में दी गई प्रविष्टि का कॉलम II में दी गई सही प्रविष्टि से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

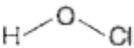
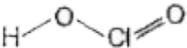
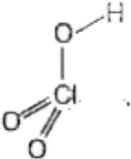
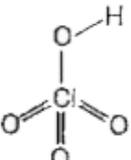
	कॉलम I (संरचना) -	कॉलम II (ऑक्सो-अम्ल)
A.		1. परॉक्सोडाइसल्फ्यूरिक अम्ल
B.		2. सल्फ्यूरिक अम्ल
C.		3. सल्फ्यूरस अम्ल
D.		4. पाइरोसल्फ्यूरिक अम्ल

कोड

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	1	2	3	4	(b)	3	1	4	2
(c)	2	4	3	1	(d)	4	3	1	2



7. कॉलम I में दी गई प्रविष्टि का कॉलम II में दी गई सही प्रविष्टि से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

कॉलम I (संरचनाएँ)	कॉलम II (हेलोजनों के ऑक्सो-अम्ल)
A. 	1. परक्लोरिक अम्ल
B. 	2. क्लोरिक अम्ल
C. 	3. क्लोरस अम्ल
D. 	4. हाइपोक्लोरस अम्ल

कोड

	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	3	2	4	1
(c)	4	3	2	1
(d)	2	1	4	3



वीडियो उत्तर देखें

8. कॉलम I में दिए गए कथनों का कॉलम II में दिए गए कथनों से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

	कॉलम I (अभिकारक)	कॉलम II (उत्पाद)
A.	$\text{Cl}_2 + \text{F}_2 \xrightarrow{437 \text{ K}}$ (समान आयतन)	1. 2BrF_3
B.	$\text{I}_2 + 3\text{Cl}_2 \longrightarrow$ (आधिस्य)	2. 2ICl
C.	$\text{Cl}_2 + 3\text{F}_2 \xrightarrow{573 \text{ K}}$ (आधिस्य)	3. 2BrF_5
D.	$\text{Br}_2 + 3\text{F}_2 \longrightarrow$ (जल के साथ अनुकूल)	4. 2ClF
E.	$\text{I}_2 + \text{Cl}_2 \longrightarrow$ (सममोलैय)	5. 2ClF_3
F.	$\text{Br}_2 + 5\text{F}_2 \longrightarrow$ (आधिस्य)	6. 2ICl_3

कोड

	A	B	C	D	E	F
(a)	4	5	1	2	3	6
(b)	4	6	5	1	2	3
(c)	3	4	1	2	5	6
(d)	2	3	4	6	1	5



वीडियो उत्तर देखें

9. कॉलम I में दी गई प्रविष्टि का कॉलम II में दी गई सही प्रविष्टि से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

कॉलम I (सूत्र)	कॉलम II (रंग तथा भौतिक अवस्था)	कॉलम III (संरचना)
A. ClF_3	I. रंगहीन गैस लेकिन 77 K ताप के नीचे ठोस	1. बन्धित T-आकृति
B. IF_5	II. रंगहीन गैस	2. वर्गाकार पिरामिडीय
C. IF_7	III. गारंगी ठोस	3. पंचभुज द्विपिरामिडीय
D. ICl_3	IV. रंगहीन गैस	4. बन्धित T-आकृति

कोड

	A	B	C	D
(a)	I(4)	II(3)	III(2)	IV(1)
(b)	III(1)	IV(2)	II(4)	I(3)
(c)	II(1)	I(2)	IV(3)	III(4)
(d)	IV(1)	III(4)	II(3)	I(2)



वीडियो उत्तर देखें

10. कॉलम I में दी गई प्रविष्टि का कॉलम II में दी गई सही प्रविष्टि से मिलान कीजिए तथा दिए गए कोड से सही विकल्प को चुनिए।

कॉलम I (उपयोग)	कॉलम II (उत्कृष्ट गैसें)
A. विसर्जन ट्यूब तथा प्रदीप्त बल्बों में	1. ऑर्गन
B. उच्चताप धातुकर्मीय प्रक्रमों में अक्रिय वातावरण उत्पन्न करने के लिए	2. हीलियम
C. MRI तन्त्रों में	3. निऑन

कोड

	A	B	C		A	B	C
(a)	1	2	3	(b)	3	2	1
(c)	3	1	2	(d)	1	3	2



वीडियो उत्तर देखें

11. कॉलम I में दिए गए ऑक्साइडों के सत्र के साथ कॉलम II में दिए गए ऑक्साइडों के प्रकार से सुमेलित कीजिए तथा सही विकल्प को चुनिए

कॉलम I	कॉलम II
A. Pb_3O_4	1. उदासीन ऑक्साइड
B. N_2O	2. अम्लीय ऑक्साइड
C. Mn_2O_7	3. क्षारीय ऑक्साइड
D. Bi_2O_3	4. मिश्रित ऑक्साइड

कोड

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	1	2	3	4	(b)	4	1	2	3
(c)	3	2	4	1	(d)	4	3	2	1



वीडियो उत्तर देखें

12. कॉलम I को कॉलम II से सुमेलित कर सही विकल्प चुनिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. H_2SO_4	1. उच्चतम इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी
B. CCl_3NO_2	2. कैल्कोजन
C. Cl_3	3. अभ्रु गैस
D. सल्फर	4. बैटरी संचायक

कोड

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	4	3	1	2	(b)	3	4	1	2
(c)	4	1	2	3	(d)	2	1	3	4



वीडियो उत्तर देखें

13. कॉलम I में दी गई स्पीशीज को कॉलम II में दी गई आकृति से सुमेलित करें तथा सही विकल्प को चिन्हित कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. SF_4	1. चतुष्फलकीय
B. BrF_3	2. पिरामिडीय
C. BrO_3^-	3. टेकुली (sea-saw) आकृति
D. NH_4^+	4. बंकित T-आकृति

कोड

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	3	2	1	4	(b)	3	4	2	1
(c)	1	2	3	4	(d)	1	4	3	2



वीडियो उत्तर देखें

14. कॉलम I को कॉलम II से सुमेलित करें तथा सही विकल्प चुनिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. इसका आंशिक जल-अपघटन केन्द्रीय परमाणु की ऑक्सीकरण अवस्था को परिवर्तित नहीं करता है।	1. He
B. इसका उपयोग आधुनिक गोताखोरी उपकरणों में होता है।	2. XeF ₆
C. इसका उपयोग विद्युत बल्बों को भरने के लिए अक्रिय वातावरण उत्पन्न करने में होता है।	3. XeF ₄
D. इसके केन्द्रीय परमाणु में sp^3d^2 -संकरण होता है।	4. Ar

कोड

	A	B	C	D
(a)	1	4	2	3
(b)	1	2	3	4
(c)	2	1	4	3
(d)	1	3	2	4



वीडियो उत्तर देखें

15. कॉलम I में दिए गए यौगिकों को कॉलम II में दिए गए संकरण तथा आकृति से सुमेलित करें तथा सही विकल्प चुनिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. XeF_6	1. sp^3d^3 -विकृत अष्टफलकीय
B. XeO_3	2. sp^3d^2 -वर्गाकार समतलीय
C. XeOF_4	3. sp^3 -पिरामिडीय
D. XeF_4	4. sp^3d^2 -वर्गाकार पिरामिडीय

कोड

	A	B	C	D
(a)	1	3	4	2
(b)	1	2	4	3
(c)	4	3	1	2
(d)	4	1	2	3



वीडियो उत्तर देखें

16. कॉलम I में दिए गए ऑक्सीकरण अवस्था को कॉलम II में सल्फर के ऑक्साइडों से सुमेलित कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. + 6	p. SO_4^{2-}
B. + 4	q. $\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$
C. + 3	r. SO_3
	s. SO_2
	t. S_2O_3

कोड

	A	B	C
(a)	s	t	p, q, r
(b)	p, q	r, s	t
(c)	p, q	r, s	t
(d)	p	r, s	q, t



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. HF	p. एकल क्षारीय
B. HCl	q. प्रबल अपचायक
C. HBr	r. प्रबल अम्ल
D. HI	s. कोष के साथ क्रिया

कोड

	A	B	C	D
(a)	p, q	r	r, s	s
(b)	s, p	q, r	q	p
(c)	r	q	p	p, q, s
(d)	s	p	p	p, q, r



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. XeF_4	p. रेखीय
B. XeOF_4	q. sp^3d^2 -संकरण
C. XeF_2	r. sp^3d -संकरण
D. XeO_2F_2	s. त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय

कोड

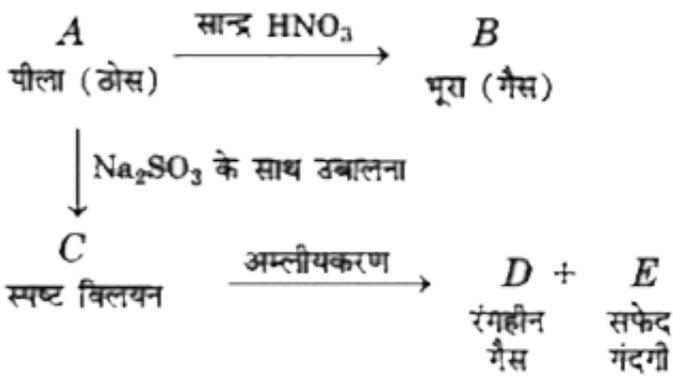
	A	B	C	D
(a)	q	q	p, r	r, s
(b)	p	q	r, s	p, r
(c)	p, r	r, s	q	p
(d)	r, s	p, r	q	q



वीडियो उत्तर देखें

Special Format वाले Objective प्रश्न पैराग्राफ पर आधारित प्रश्न

1. निम्न आरेख पर विचार करें तथा उसके आधार पर दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



भूरी गैस B है

A. H_3S

B. NH_3

C. NO_3

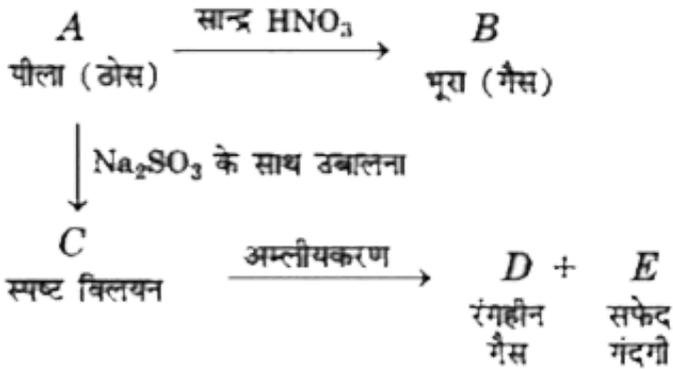
D. ये सभी

Answer: C

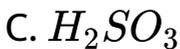
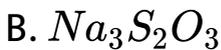


वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न आरेख पर विचार करें तथा उसके आधार पर दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



विलयन C है



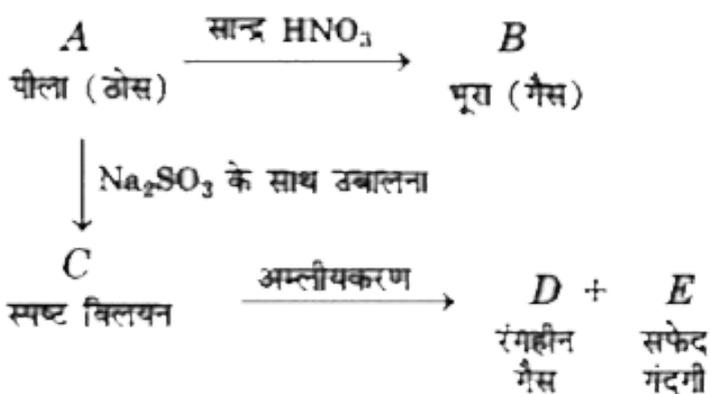
D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न आरेख पर विचार करें तथा उसके आधार पर दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



रंगहीन गैस (D) तथा पंक्ति (E) क्रमशः हैं

A. S, SO_2

B. SO_2, S

C. $SO_3, BeSO_4$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित पैराग्राफ का अध्ययन करें तथा उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

क्लोरीन, ब्रोमीन तथा आयोडीन के ऑक्साइड सर्वविदित हैं। इनमें परिवर्ती संघटक होते हैं। क्लोरीन के ऑक्साइड तापीय अस्थायी तापीय खतरनाक विस्फोटक हैं। ये क्षारक से क्रिया करते हैं। ब्रोमीन ऑक्साइड क्लोरीन के यौगिक से अधिक तापीय स्थायी होते हैं।

Cl का कौन-सा ऑक्साइड रंगहीन है?

A. Cl_2O



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित पैराग्राफ का अध्ययन करें तथा उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

क्लोरीन, ब्रोमीन तथा आयोडीन के ऑक्साइड सर्वविदित हैं। इनमें परिवर्ती संघटक होते हैं। क्लोरीन के ऑक्साइड तापीय अस्थायी तापीय खतरनाक विस्फोटक हैं। ये क्षारक से क्रिया करते हैं। ब्रोमीन ऑक्साइड

क्लोरीन के यौगिक से अधिक तापीय स्थायी होते हैं।

Cl_2O_7 से Cl-O-Cl बन्ध कोण है

A. 180°

B. 119°

C. $109^\circ 28'$

D. 108.7°

Answer: B

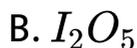


वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित पैराग्राफ का अध्ययन करें तथा उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

क्लोरीन, ब्रोमीन तथा आयोडीन के ऑक्साइड सर्वविदित हैं। इनमें परिवर्ती संघटक होते हैं। क्लोरीन के ऑक्साइड तापीय अस्थायी तापीय खतरनाक विस्फोटक हैं। ये क्षारक से क्रिया करते हैं। ब्रोमीन ऑक्साइड क्लोरीन के यौगिक से अधिक तापीय स्थायी होते हैं।

निम्न में से कौन-सा हैलोजन ऑक्साइड ज्ञात नहीं है?



Answer: C

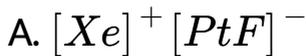


वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न पैराग्राफ का अध्ययन करें तथा पैराग्राफ पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

उत्कृष्ट गैसों में, Xe काफी क्रियाशील है तथा ऑक्सीजन एक साथ मिलकर एक बड़ी संख्या में यौगिकों का निर्माण करती है। यह इन तत्वों के छोटे आकार तथा बड़ी विद्युतऋणात्मकता के कारण होती है। इन यौगिकों की ज्यामिति तथा बन्ध कोण की VSEPR सिद्धान्त के आधार पर व्याख्या की जा सकती है

प्रथम प्राप्त उत्कृष्ट गैस यौगिक था



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न पैराग्राफ का अध्ययन करें तथा पैराग्राफ पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

उत्कृष्ट गैसों में, Xe काफी क्रियाशील है तथा ऑक्सीजन एक साथ मिलकर एक बड़ी संख्या में यौगिकों का निर्माण करती है। यह इन तत्वों के छोटे आकार तथा बड़ी विद्युतऋणात्मकता के कारण होती है। इन यौगिकों की ज्यामिति तथा बन्ध कोण की VSEPR सिद्धान्त के आधार पर व्याख्या की जा सकती है

निम्न में से कौन-सा जीनॉन फ्लुओराइड असम्भव है?

A. XeF_2



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न पैराग्राफ का अध्ययन करें तथा पैराग्राफ पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

उत्कृष्ट गैसों में, Xe काफी क्रियाशील है तथा ऑक्सीजन एक साथ मिलकर एक बड़ी संख्या में यौगिकों का निर्माण करती है। यह इन तत्वों के छोटे आकार तथा बड़ी विद्युतऋणात्मकता के कारण होती है। इन यौगिकों की ज्यामिति तथा बन्ध कोण की VSEPR सिद्धान्त के आधार

पर व्याख्या की जा सकती है

जीनोंन यौगिक क्रमशः IBr_2^- BrO_3^- के साथ

समसंरचनात्मक होते हैं

- A. रेखीय XeF_2 तथा पिरामिडीय XeO_3
- B. बंकित XeF_2 तथा पिरामिडीय XeO_3
- C. बंकित XeF_2 तथा समतलीय XeO_3
- D. रेखीय XeF_2 तथा चतुष्फलकीय XeO_3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

Ncert व Ncert Exemplar के प्रश्न

1. निम्न से कौन-सा तत्व का $p\pi - p\pi$ आबन्धन से सम्बद्ध हो सकता है?

- A. कार्बन
- B. नाइट्रोजन
- C. फॉस्फोरस
- D. बोरॉन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

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

- A. एकल N-N आबन्ध, एकल P-Pआबन्ध से अधिक प्रबल होता है।
- B. PH_3 संक्रमण तत्वों के साथ सहसंयोजक यौगिक के निर्माण में लिगण्ड की तरह कार्य करता है।
- C. NO_2 अनुचुम्बकीय प्रकृति के होते हैं।
- D. N_2O_5 में नाइट्रोजन की सहसंयोजकता चार है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. अमोनियम डाइक्रोमेट तथा बेरियम ऐजाइड को पृथक् रूप से गर्म करने पर हमें प्राप्त होते हैं

A. दोनों स्थितियों में N_2

B. अमोनियम डाइक्रोमेट के साथ N_2 तथा वेरियम ऐजाइड के साथ

NO

C. अमोनियम डाइक्रोमेट के साथ N_2O तथा बेरियम ऐजाइड के

साथ N_2

D. अमोनियम डाइक्रोमेट के साथ N_2O तथा बेरियम ऐजाइड के

साथ NO_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. लेड नाइट्रेट को गर्म करने पर नाइट्रोजन तथा लेड के ऑक्साइड के रूप में प्राप्त होते हैं। प्राप्त ऑक्साइड हैं।

A. N_2O , PbO

B. NO_2 , PbO

C. NO , PbO

D. NO , PbO_2

Answer: B



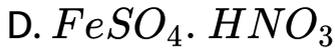
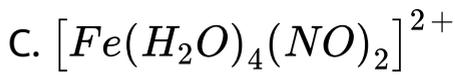
वीडियो उत्तर देखें

5. NO_3^- आयन के लिए वलय परीक्षण में एक भूरा वलय बनता है।

इसके निर्माण का कारण है

A. $[Fe(H_2O)_5(NO)]^{2+}$

B. $FeSO_4 \cdot NO_2$



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. HNO_3 के निर्माण में, अमोनिया के उत्प्रेरकीय ऑक्सीकरण द्वारा हमें NO गैस प्राप्त होती है। NH_3 के दो मोल के ऑक्सीकरण : द्वारा No मोल उत्पन्न होंगे

A. 2

B. 3

C. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. गुणात्मक विश्लेषण में, जब H.S को तनु HCl के साथ अम्लीकृत लवण के जलीय विलयन से प्रवाहित किया जाता है, तो एक काला अवक्षेप प्राप्त होता है। तनु HNO_3 के साथ अवक्षेप को गर्म करने पर, यह नीले रंग का विलयन बनाता है। इस विलयन में अमोनिया का जलीय विलयन आधिक्य में मिलाने पर 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: B



वीडियो उत्तर देखें

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

A. यह अत्यधिक विषैली तथा सड़ी हुई मछली के समान गंध वाली होती है।

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

C. यह NH_3 की अपेक्षा अधिक क्षारीय है।

D. यह NH_3 से कम क्षारीय है।

Answer: C

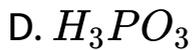


वीडियो उत्तर देखें

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

A. H_3PO_2

B. H_3BO_3



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. H_3PO_2 के प्रबल अपचायक व्यवहार का कारण है

A. फॉस्फोरस की निम्न ऑक्सीकरण अवस्था

B. दो-OH समूहों तथा एक P-H आबन्ध की उपस्थिति

C. एक -OH समूह तथा दो P-H आबन्धों की उपस्थिति

D. फॉस्फोरस की उच्च इलेक्ट्रॉनलब्धि एन्थैल्पी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. यौगिक NaH_2PO_2 ऋणायन में केन्द्रीय परमाणु की ऑक्सीकरण अवस्था होगी

A. + 3

B. + 5

C. + 1

D. - 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. साइक्लोमेटाफॉस्फोरिक अम्ल अणु में, कितने एकल तथा द्वि-आबन्ध होते हैं?

- A. 3 द्विआबन्ध तथा 9 एकल आबन्ध
- B. 6 द्विआबन्ध तथा 6 एकल आबन्ध
- C. 3 द्विआबन्ध तथा 12 एकल आबन्ध
- D. शून्य द्विआबन्ध तथा 12 एकल आबन्ध

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. ठोस अवस्था में, PCl_5

A. सहसंयोजक ठोस

B. अष्टफलकीय संरचना

C. आयनिक ठोस होता है जिसमें $[PCl_5]^+$ अष्टफलकीय और

$[PCl_4]^-$ चतुष्फलकीय होता है।

D. आयनिक ठोस होता है जिसमें $[PCl_4]^+$ चतुष्फलकीय और

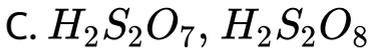
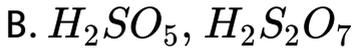
$[PCl_6]^-$ अष्टफलकीय होते हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में से कौन-से सल्फर के परॉक्साइड है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

- A. उत्कृष्ट गैसों के कणों के बीच एक मात्र प्रकार की अन्योन्य क्रिया का कारण दुर्बल प्रकीर्णन बल है
- B. आविष्क ऑक्सीजन की आयनन एन्थैल्पी जीनों के बहुत समकक्ष होती है
- C. XeF_6 का जल-अपघटन एक रेडॉक्स अभिक्रिया है
- D. जीनों-फ्लुओराइड अक्रियाशील है

Answer: A::B

 उत्तर देखें

16. निम्न में से कौन-सी आकृति चतुष्फलकीय नहीं है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. वर्ग में फ्लुओरीन से आयोडीन तक हाइड्रोजन की बन्धुता घटती है।

निम्नलिखित में से किस हैलोजन अम्ल की बन्ध वियोजन एन्थैल्पी

अधिकतम होती है?

A. HF

B. HCl

C. HBr

D. HI

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. क्लोराइड लवण में सान्द्र H_2SO_4 मिलाने पर रंगहीन धूम्र बनाते हैं, लेकिन आयोडाइड लवण की स्थिति में, बैंगनी धूम्र बनाता है। यह इसलिए होता है, क्योंकि

A. H_2SO_4 , HI को I_2 में अपचयित करता है

B. HI बैंगनी रंग का है

C. HI, I_2 में ऑक्सीकृत होता है

D. HI, HIO_3 में परिवर्तित होता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. मैंगनीज का एक काले रंग का यौगिक, एक हैलोजन यौगिक से क्रिया कर हरित पीली गैस देता है। जब यह गैस आधिक्य में NH_3 से क्रिया करती है, तो अस्थायी ट्राइहैलाइड निर्मित होता है। इस प्रक्रम में नाइट्रोजन की ऑक्सीकरण अवस्था तक परिवर्तित होती है।

A. - 3 से + 3

B. - 3 से 0

C. -3 से +5

D. 0 से -3

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

20. कुछ आयनों के अपचयन विभव नीचे दिए गए हैं ऑक्सीजन सामर्थ्य के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए

आयन	ClO_4^-	IO_4^-	BrO_4^-
अपचयन विभव, E° (वोल्ट)	$E^\circ = 1.19$ वोल्ट	$E^\circ = 1.65$ वोल्ट	$E^\circ = 1.74$ वोल्ट



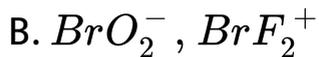
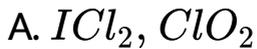


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में से कौन-सा समइलेक्ट्रॉनिक यम है?

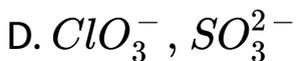
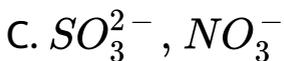
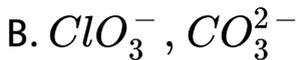
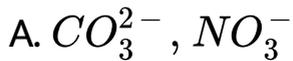


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न में से कौन-सा आयनों का युग्म समइलेक्ट्रॉनिक तथा समसंरचनात्मक है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. Xe के यौगिकों के निर्माण में, बर्टलेट (Bartlett) ने $O_2^+ PtF_6^-$ को एक आधार यौगिक के रूप में लिया, क्योंकि

- A. O_2 तथा Xe दोनों समान आकार के होते हैं
- B. O_2 तथा Xe दोनों की इलेक्ट्रॉनलब्धि एन्थैल्पी समान होती है
- C. O_2 तथा Xe दोनों की समान आयनन एन्थैल्पी होती हैं
- D. Xe तथा O_2 दोनों गैसों हैं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

A. HNO_3 में सभी N-O बन्ध लम्बाई समान हैं।

B. गैसीय अवस्था में PCl_5 अणु में सभी P-Cl बन्ध लम्बाई समान हैं।

C. श्वेत फॉस्फोरस के P_4 अणु में कोणीय तनाव होते हैं, अतः श्वेत फॉस्फोरस बहुत क्रियाशील है।

D. ठोस प्रावस्था में, PCl_5 आयनिक है, जिसमें धनायन चतुष्फलकीय तथा ऋणायन अष्टफलकीय होता है।

Answer: C::D



वीडियो उत्तर देखें

25. श्वेत फॉस्फोरस के P_4 अणु के लिए कौन-सा कथन सत्य है?

- A. इसमें 6 एकल इलेक्ट्रॉन युग्म होते हैं।
- B. इसमें 6 एकल बन्ध होते हैं।
- C. इसमें तीन P-P एकल बन्ध होते हैं।
- D. इसमें 4 एकल इलेक्ट्रॉन युग्म होते हैं।

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

26. SO_2 गैस के लिए कौन-सा कथन सत्य है?

- A. नम अवस्था में यह विरंजक की भाँति व्यवहार करती है

B. इसके अणु की रेखीय ज्यामिति होती है।

C. इसके तनु विलयन का उपयोग विसंक्रमक के रूप में होता है।

D. इसे तनु H_2SO_4 के साथ धात्विक सल्फाइड की अभिक्रिया

द्वारा बनाए जाता है।

Answer: A::C



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

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

B. पराँक्सोसल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_5) में सल्फर की

ऑक्सीकरण अवस्था +6 हैं।

C. हैयर प्रक्रम द्वारा NH के निर्माण में आयरन पाउडर के साथ

Al_2O_3 तथा K_2O का उपयोग उत्प्रेरक के रूप में होता है।

D. SO_3 के निर्माण के लिए SO_2 के उत्प्रेरकीय ऑक्सीकरण द्वारा

एन्थैल में परिवर्तन धनात्मक होता है।

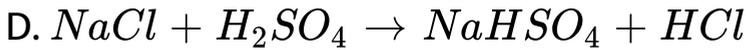
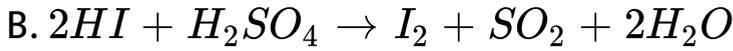
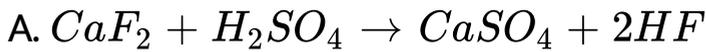
Answer: A::B



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न में से किस अभिक्रिया में सान्द्र H_2SO_4 का उपयोग

ऑक्सीकारक के रूप में होता है?



Answer: B::C



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित प्रत्येक के सन्दर्भ में दिए गए गणों का सही क्रम है।



C. $S < O < Cl < F$ अधिक ऋणात्मक इलेक्ट्रॉन लब्धि

एन्थैल्पी

D. $H_2O > H_2S > H_2Se > H_2Te$ तापीय स्थायित्व

Answer: A::D



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित में से कौन-से विकल्प दिए गए गुण के सन्दर्भ में सही नहीं है?

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

B. $MI > MBr > MCl > MF$ धात्विक हैलाइड के आयनिक

गुण

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

D. $HI < HBr < HCl < HF$ हाइड्रोजन-हैलोजन बन्ध

सामर्थ्य

Answer: B::C



वीडियो उत्तर देखें

31. यदि क्लोरीन गैस को गर्म NaOH विलयन से प्रवाहित किया जाए तो इस अभिक्रिया के दौरान क्लोरीन की ऑक्सीकरण संख्या में दो परिवर्तन प्रेक्षित होते हैं। ये हैं

A. 0 से +5

B. 0 से +3

C. 0 से -1

D. 0 से +1

Answer: A::C



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

A. हैलोजनों में, आयोडीन तथा फ्लुओरीन के बीच त्रिज्याओं का

अनुपात अधिकतम है।

B. F-F आवन्ध के अतिरिक्त सभी हैलोजनों में X-X बन्ध

अन्तराहैलोजनों के X-X' बन्ध से दुर्बल होता है।

C. अन्तराहैलोजन यौगिकों में परमाणुओं की अधिकतम संख्या

आयोडीन फ्लुओराइड में होती हैं।

D. अन्तराहैलोजन यौगिक, हैलोजन यौगिक की अपेक्षा अधिक

क्रियाशील होते हैं।

Answer: A::C::D



वीडियो उत्तर देखें