



CHEMISTRY

BOOKS - NDA PATHFINDER CHEMISTRY (HINDI)

रासायनिक संयोग के नियम एवं गैसीय नियम

अभ्यास प्रश्नावली

1. द्रव्यमान संरक्षण का नियम सत्य नहीं है।

A. रेडियोएक्टिव परिवर्तन के लिए

B. ऑक्सीकरण के लिए

C. जल-विच्छेदन के लिए

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. रासायनिक समीकरण किस नियम के अनुसार सन्तुलित होती हैं?

- A. गुणित अनुपात नियम के अनुसार
- B. व्युत्क्रम अनुपात नियम के अनुसार
- C. द्रव्यमान संरक्षण नियम के अनुसार
- D. स्थिर अनुपात नियम के अनुसार

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि 2.0 ग्राम हाइड्रोजन 16.0 ग्राम ऑक्सीजन में जलाने पर 18.0 ग्राम जल बनाती है, तब निम्न में से कौन-सा नियम लागू होगा?

A. द्रव्यमान संरक्षण का नियम

B. स्थिर अनुपात का नियम

C. गुणित अनुपात का नियम

D. व्युत्क्रम अनुपात का नियम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. रेडियोऐक्टिव परिवर्तन नियम का अनुसरण करता है।

A. द्रव्यमान संरक्षण का नियम

B. द्रव्यमान-ऊर्जा संरक्षण का नियम

C. (a) और (b) दोनों

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से कौन-सा समीकरण द्रव्यमान तथा ऊर्जा में सही सम्बन्ध स्थापित करता है?

A. $E = hc$

B. $E = \frac{m}{c^2}$

C. $c = \sqrt{E/m}$

D. $m = Ec^2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. स्थिर अनुपात का नियम प्रतिपादित किया था

A. प्राउस्ट ने

B. आइन्स्टीन ने

C. रिचर ने

D. डाल्टन ने

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. भार में वह अनुपात, जिसके द्वारा कार्बन तथा ऑक्सीजन संयोग करके कार्बन मोनॉक्साइड का एक अणु बनाते हैं, होगा

A. 3:4

B. 3:3

C. 3:2

D. 3:1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. गुणित अनुपात का नियम प्रतिपादित किया था

A. लेवोशिए ने

B. डाल्टन ने

C. प्राउस्ट ने

D. गै-लुसैक ने

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन-सा यौगिकों का युग्म गुणित अनुपात के नियम की पुष्टि करता है?

A. H_2O , Na_2O

B. H_2O , H_2O_2

C. Na_2O , BaO

D. ये सभी

Answer: B

 उत्तर देखें

10. नाइट्रोजन के विभिन्न ऑक्साइडों में ऑक्सीजन के विभिन्न अनुपात किस नियम की पुष्टि करते हैं?

A. तुल्यांक समानुपात का नियम

B. गुणित अनुपात का नियम

C. स्थिर अनुपात का नियम

D. द्रव्यमान संरक्षण का नियम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी धातु के दो विभिन्न ऑक्साइडों में ऑक्सीजन की प्रतिशत मात्रा 20% तथा 27% है, यह किस नियम के अनुसार है?

A. द्रव्यमान संरक्षण का नियम

B. स्थिर अनुपात का नियम

C. गुणित अनुपात का नियम

D. व्युत्क्रम अनुपात का नियम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. दो तत्व A व B संयोग करके दो यौगिक बनाते हैं, जिसमें A के a ग्राम, B के b, व b, ग्राम से संयोग करते हैं। गुणित अनुपात के नियम के अनुसार

A. $b_1 = b_2$

B. b_1 b_2 एक साधारण सरल अनुपात में है।

C. a_1 b_1 एक साधारण सरल अनुपात में हैं।

D. b_1 b_2 में कोई सम्बन्ध नहीं है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. लेड ऑक्साइड के दो नमूनों को हाइड्रोजन की धारा में गर्म करके अपचयित किया जाता है। पहले ऑक्साइड में लेड

का भार, दूसरे ऑक्साइड में लेड के भार से आधा होता है।

यह किस नियम की पुष्टि करता है?

- A. व्युत्क्रम अनुपात का नियम
- B. स्थिर अनुपात का नियम
- C. गुणित अनुपात का नियम
- D. तुल्यांक समानुपात का नियम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. कार्बन और ऑक्सीजन से कार्बन मोनॉक्साइड और कार्बन डाइऑक्साइड का बनना निम्नलिखित में से किस एक नियम से व्यक्त होता है?

A. संहति संरक्षण नियम

B. गुणित अनुपात नियम

C. तुल्य अनुपात नियम

D. स्थिर अनुपात नियम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से कौन-से यौगिक, गुणित अनुपात के नियम की पुष्टि नहीं करते हैं?

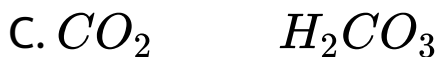


Answer: C



उत्तर देखें

16. यौगिकों के किस युग्म द्वारा गुणित अनुपात नियम की पुष्टि नहीं होती?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न यौगिकों में से कौन-सा गुणित अनुपात के नियम की पुष्टि करता है?



Answer: A



उत्तर देखें

18. नाइट्रोजन का संयोग ऑक्सीजन के साथ होने पर पाँच

गैसीय

ऑक्साइड

N_2O , NO , N_2O_4 , NO_2 N_2O_2 बनते हैं। यह

पुष्टि करता है।

- A. गै-लुसैक नियम की
- B. स्थिर अनुपात के नियम की
- C. गुणित अनुपात के नियम की
- D. आवोगाद्रो नियम की

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न में से कौन-सा नियम यह बताता है कि विभिन्न तत्व अपने तुल्यांकी भारों द्वारा एक-दूसरे से संयोग करते हैं?

- A. निश्चित अनुपात का नियम
- B. ऊर्जा संरक्षण का नियम
- C. द्रव्यमान संरक्षण का नियम
- D. व्युत्क्रम अनुपात का नियम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. हाइड्रोजन, सल्फर और ऑक्सीजन, क्रमशः H_2S , SO_2 H_2O बनाते हैं, ये किस नियम के अनुसार बनते हैं?

- A. स्थिर अनुपात का नियम
- B. गुणित अनुपात का नियम
- C. व्युत्क्रम अनुपात का नियम
- D. द्रव्यमान संरक्षण का नियम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. तत्व A का एक भाग तत्व B के दो भाग से संयोग करता है, तत्व C के छः भाग तत्व B के चार भाग से संयोग करते हैं। A और C भार के अनुसार किस नियम के अनुरूप एक निश्चित अनुपात में संयोग करेंगे?

- A. स्थिर अनुपात का नियम
- B. गुणित अनुपात का नियम
- C. व्युत्क्रम अनुपात का नियम
- D. द्रव्यमान संरक्षण का नियम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. 8 ग्राम ऑक्सीजन, 1 ग्राम हाइड्रोजन तथा 20 ग्राम कैल्सियम के साथ संयोग करती है, इसलिए जब कैल्सियम, हाइड्रोजन से संयोग करती है, तो इसे 20:1 के अनुपात में संयोग करना चाहिए। यह कथन कौन-से नियम की पुष्टि करता है?

- A. द्रव्यमान संरक्षण का नियम
- B. स्थिर अनुपात का नियम
- C. गुणित अनुपात का नियम
- D. व्युत्क्रम अनुपात का नियम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. आयतनों के संयोग का नियम प्रतिपादित किया

A. डाल्टन ने

B. स्वेट ने

C. गै-लुसैक ने

D. आइन्स्टीन ने

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. ऑक्सीजन, हाइड्रोजन तथा मेथेन के समान द्रव्यमान, समान परिस्थितियों में रखे गए हैं। गैसों के आयतन का अनुपात होगा

A. 1:1:1

B. 1:16:2

C. 2:16:1

D. 1:4:1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. समीकरण $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ में N_2 , H_2 तथा NH_3 के आयतन का अनुपात 1: 3 : 2 है, यह किस नियम की पुष्टि करते हैं?

- A. निश्चित अनुपात
- B. गुणित अनुपात
- C. व्युत्क्रम अनुपात
- D. गैसीय आयतन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित नियमों में से किस एक नियम के आधार पर यह सुचित होता है कि जब दो या अधिक गैसों एक-दूसरे से अभिक्रिया करती हैं, तो उनके आयतन एक सरल अनुपात में होते हैं?

- A. द्रव्यमान अनुपाती अभिक्रिया का नियम
- B. गुणित अनुपातों का नियम
- C. तुल्य अनुपातों का नियम
- D. आयतन संयोग का नियम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. किस नियम के अनुसार "समान ताप तथा दाब पर सभी गैसों के समान आयतनों में अणुओं की संख्याएँ समान होगी?"

A. आवोगाद्रो नियम

B. चार्ल्स नियम

C. बॉयल नियम

D. ग्राह्य नियम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. एक गैसीय मिश्रण में H_2 N_2 s भार द्वारा 1: 4 के अनुपात में हैं। अणुओं का अनुपात है।

A. 7: 2

B. 1: 8

C. 2: 7

D. 1: 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न कथनों में कौन-सा सही है?

I. जब जल विघटित होता है, H_2 O_2 का आयतन

अनुपात 2:1 है, परन्तु द्रव्यमान अनुपात 1 : 8 है।

II. जल एक ध्रुवीय यौगिक है।

III. आसुत जल विद्युत का अच्छा चालक है।

निम्न में से सही उत्तर का चयन करें

A. I और II

B. I और III

C. II और III

D. ये सभी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. दो तत्वों X तथा Y के परमाणु भार क्रमशः 14 तथा 16 हैं। ये कई सारे यौगिक A, B, C, D तथा E बनाते हैं जिनमें X की मात्रा समान तथा Y, 1: 2: 3: 4: 5 के अनुपात में उपस्थित है। यौगिक A में 28 भाग X तथा 16 भाग Y (भार द्वारा) पाए

गए हैं, तो

I. यौगिक C में X का 28 भाग तथा Y का 48 भाग (भार द्वारा) होगा।

II. यौगिक D में X का 28 भाग तथा Y का 64 भाग (भार द्वारा) होगा।

III. यौगिक D में X का 14 भाग तथा Y का 64 भाग (भार द्वारा) होगा।

निम्न में से सही उत्तर का चयन करें

A. केवल I

B. I और II

C. II और III

D. केवल III

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. कथन कार्बन डाइऑक्साइड यौगिक है।

कारण कार्बन तथा ऑक्सीजन 3:8 द्रव्यमान के अनुपात में एक साथ मिले हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य है तथा, कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं परन्तु कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन सत्य है, परन्तु कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, परन्तु कारण सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. कथन विभिन्न स्रोतों जैसे नदी, कुआँ, समुद्र से प्राप्त जल में भारानुसार हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन का अनुपात 1:8 होता है।

कारण रासायनिक तथा भौतिक परिवर्तनों के दौरान अभिकारकों तथा उत्पादों के भार हमेशा स्थिर रहते हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य है तथा, कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य है परन्तु कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन सत्य है, परन्तु कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, परन्तु कारण सत्य है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. कथन किसी गैस अभिक्रिया में गैस अभिकारकों तथा उत्पादों के आयतनानुसार अनुपात इनके मोलों के अनुपात में होते हैं।

कारण निश्चित ताप तथा दाब पर किसी गैस का आयतन इसके मोलों की संख्या के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा, कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं परन्तु कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन सत्य है, परन्तु कारण असत्य है।

D. कथन असत्य है, परन्तु कारण सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. आदर्श गैस समीकरण संयोग है।

I. बॉयल का नियम

II. चॉल्ल्स का नियम

III. आवोगाद्रो नियम

IV. डाल्टन का आंशिक दाब नियम

निम्न में से सही उत्तर का चयन करे

A. I और II

B. I, II और III

C. II और III

D. I, III और IV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्न कथनों पर विचार कीजिए

I. आदर्श गैस बड़ी संख्या में सूक्ष्म कणों द्वारा मिलकर बनी होती है जिन्हें अणु कहते हैं।

II. समान ताप एवं समान दाब की परिस्थिति में समान आयतन गैसों में अणुओं की संख्या समान होती है।

III. निश्चित दाब पर किसी गैस की निश्चित मात्रा परमताप के समानुपाती होती है।

उपरोक्त कथनों में से आवोगाद्रो परिकल्पना है।

A. केवल I

B. केवल II

C. I और II दोनों

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. किस परिस्थिति में वास्तविक गैसे आदर्श गैसों के समान व्यवहार दर्शाती है।

A. निम्न ताप एवं उच्च दाब पर

B. उच्च ताप एवं निम्न दाब पर

C. निम्न ताप एवं निम्न दाब पर

D. उच्च ताप एव उच्च दाब पर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

विगत वर्षों के प्रश्न

1. विभिन्न स्रोतों से प्राप्त अमोनिया में नाइट्रोजन और हाइड्रोजन का अनुपात सदैव समान रहता है। इससे किस नियम की वैधता सिद्ध होती है?

A. व्युक्रम अनुपात

B. स्थिर अनुपात

C. गुणित अनुपात

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें