



## CHEMISTRY

### BOOKS - NCERT CHEMISTRY (HINDI)

#### साम्यावस्था

। बहुविकल्प प्रश्न प्ररूप ।

1. हमें ज्ञात है कि  $K_c$  और  $K_p$  के मध्य निम्नलिखित संबंध होता है



में  $\Delta n$  का मान क्या होगा?

A. 1

B. 0.5

C. 1.5

D. 2

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

2. अभिक्रिया,  $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$  में मानक मुक्त ऊर्जा  $\Delta G^\ominus$  है।

साम्य स्थिरांक (K) का मान क्या होगा?

A.  $k = 0$

B.  $k > 1$

C.  $k = 1$

D.  $k < 1$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

3. भौतिक प्रक्रमों में प्रयुक्त साम्य का निम्नलिखित में से कौन-सा सामान्य अभिलक्षण नहीं है?

- A. दिए गए ताप पर साम्य केवल बंद निकाय में ही संभव होता है।
- B. निकाय के सभी (मापे जा सकने वाले) गुणधर्म अपरिवर्तित रहते हैं।
- C. साम्य पर सभी भौतिक प्रक्रम रुक जाते हैं।
- D. विरोधी प्रक्रम एक ही दर पर सम्पन्न होते हैं और गतिक परन्तु स्थायी स्थिति होती है।

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

4.  $PCl_5$ ,  $PCl_3$ , और  $Cl_2$  किसी बंद पात्र में 500K पर साम्य में हैं और उनकी सांद्रताएँ क्रमशः  $0.810^{-3} molL^{-1}$ ,  $1.210^{-3} molL^{-1}$  तथा  $1.210^{-3} molL^{-1}$  हैं। अभिक्रिया  $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$  में K का मान क्या होगा?

A.  $1.810^2 molL^{-1}$

B.  $1.810^3 molL^{-1}$

C.  $1.810^{-3} mol^{-1}$

D.  $0.5510^4$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

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

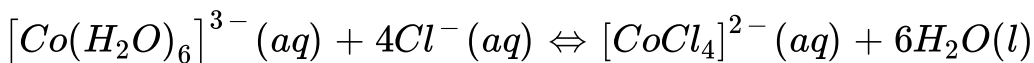
- A. पूर्णतः ऊष्मारोधित फ्लास्क में साम्यावस्था में उपस्थित जल और बर्फ के मिश्रण में जल और बर्फ का द्रव्यमान समय के साथ परिवर्तित नहीं होता।
- B. साम्यावस्था पर जब आयरन (III) नाइट्रेट और पोटैशियम थायोसायनेट युक्त विलयन में ऑक्सैलिक अम्ल मिलाया जाता है तो लाल रंग की तीव्रता में वृद्धि हो जाती है।
- C. उत्प्रेरक मिलाने पर साम्य स्थिरांक का मान प्रभावित नहीं होता।
- D.  $\Delta H$  के ऋणात्मक मान वाली अभिक्रिया का साम्य स्थिरांक, ताप में वृद्धि होने पर कम हो जाता है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. जब कक्ष ताप पर कोबाल्ट नाइट्रेट विलयन में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल मिलाया जाता है तो निम्नलिखित अभिक्रिया घटित होती है और अभिक्रिया-मिश्रण नीला हो जाता है। ठंडा करने पर यह मिश्रण गुलाबी हो जाता है। इस जानकारी के आधार पर सही उत्तर पर निशान लगाइए



A. अभिक्रिया के लिए  $\Delta H > 0$  है

B. अभिक्रिया के लिए  $\Delta H < 0$  है

C. अभिक्रिया के लिए  $\Delta H = 0$  है

D. प्रस्तुत जानकारी के आधार पर  $\Delta H$  के चिह्न के बारे में अनुमान नहीं

लगाया जा सकता।

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

7. 25°C पर उदासीन जल के pH का मान 7.0 है। ताप में वृद्धि होने पर जल के आयनन में वृद्धि हो जाती है, तथापि  $H^+$  आयनों और  $OH^-$  आयनों की सांद्रता बराबर रहती है। 60°C पर शुद्ध जल की pH क्या होगी?

- A. 7.0 के बराबर
- B. 7.0 से अधिक
- C. 7.0 से कम
- D. शून्य के बराबर

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. अम्ल का आयनन स्थिरांक,  $K_a$  अम्ल की प्रबलता का माप है। ऐसीटिक अम्ल, हाइपोक्लोरस अम्ल और फार्मिक अम्ल के  $K_a$  मान क्रमशः

$1.7410^{-5}$ ,  $3.010^{-8}$  तथा  $1.810^{-4}$  हैं। इन अम्लों के  $0.1 \text{ mol dm}^{-2}$

विलयनों के pH का सही क्रम निम्नलिखित में से कौन-सा होगा?

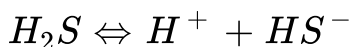
- A. ऐसीटिक अम्ल gt हाइपोक्लोरस अम्ल gt फार्मिक अम्ल
- B. हाइपोक्लोरस अम्ल gt ऐसीटिक अम्ल gt फार्मिक अम्ल
- C. फार्मिक अम्ल gt हाइपोक्लोरस अम्ल gt ऐसीटिक अम्ल
- D. फार्मिक अम्ल gt ऐसीटिक अम्ल gt हाइपोक्लोरस अम्ल

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

9.  $K_{a1}$ ,  $K_{a2}$  तथा  $K_{a3}$  निम्नलिखित अभिक्रियाओं के क्रमशः आयनन स्थिरांक हैं





$$H_2S \rightleftharpoons 2H^+ + S^{2-}$$

$K_{a1} \cdot k_{a2}$  तथा  $K_{a3}$  के मध्य सही संबंध कौन-सा होगा?

A.  $k_{a3} = k_{a1} \cdot K_{a2}$

B.  $k_{a3} = k_{a1} + K_{a2}$

C.  $K_{a3} = k_{a1} - K_{a2}$

D.  $k_{a3} = k_{a1} / K_{a2}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

10.  $BF_3$  की अम्लता की व्याख्या निम्नलिखित में से किस संकल्पना के आधार पर की जा सकती है

A. आरेनिअस संकल्पना

B. ब्रसटेद-लोरी संकल्पना

C. लूइस संकल्पना

D. ब्रसटेद-लोरी तथा लूइस संकल्पना दोनों

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. निम्नलिखित में से किन्हें समान आयतन में मिलाए जाने पर बफ़र विलयन प्राप्त होगा?

A.  $0.1\text{mol dm}^{-3}\text{NH}_4\text{OH}$  तथा  $0.1\text{mol dm}^{-3}\text{HCl}$

B.  $0.05\text{mol dm}^{-3}\text{NH}_4\text{OH}$  तथा  $0.1\text{mol dm}^{-3}\text{HCl}$

C.  $0.1\text{mol dm}^{-3}\text{NH}_4\text{OH}$  तथा  $0.05\text{mol dm}^{-3}\text{HCl}$

D.  $0.1\text{mol dm}^{-3}\text{CH}_3\text{COONa}$  तथा  $0.1\text{mol dm}^{-3}\text{NaOH}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित में से सिल्वर क्लोराइड किस विलायक में सर्वाधिक विलेय है?

A.  $0.1\text{mol dm}^{-3}\text{AgNO}_3$  विलयन

B.  $0.1\text{mol dm}^{-3}\text{HCl}$  विलयन

C.  $\text{H}_2\text{O}$

D. जलीय अमोनिया

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13.  $0.01 \text{ mol dm}^{-3} \text{ CH}_3\text{COOH}$  का pH मान क्या होगा (जबकि  $K_a = 1.74 \times 10^{-5}$ )?

A. 3.4

B. 3.6

C. 3.9

D. 3.0

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. ऐसीटिक अम्ल का  $K_a$  मान  $1.8 \times 10^{-5}$  और  $\text{NH}_4\text{OH}$  का  $K_b$  मान  $1.8 \times 10^{-5}$  है। अमोनियम ऐसीटेट का pH कितना होगा?

A. 7.005

B. 4.75

C. 7.0

D. 6 और 7 के मध्य

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

15. अभिक्रिया,  $A \rightleftharpoons B$ , के लिए अर्द्धपूर्ण अवस्था पर कौन-सा विकल्प सही है?

A.  $\Delta G^\ominus = 0$

B.  $\Delta G^\ominus > 0$

C.  $\Delta G^\ominus < 0$

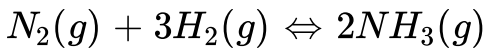
D.  $\Delta G^\ominus - RT \ln 2$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

16. दाब में वृद्धि करने पर गैस प्रावस्था अभिक्रिया का साम्य जिस दिशा में पुनः स्थापित होता है उसका पूर्वानुमान ले शातैलिए नियम के अनुप्रयोग द्वारा लगाया जा सकता है। निम्नलिखित अभिक्रिया में



साम्य प्राप्त होने पर यदि ताप में परिवर्तन किए बिना कुल दाब में वृद्धि कर दी जाती है तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही होगा?

A. Kका मान उतना ही रहेगा।

B. Kका मान कम हो जाएगा।

C. Kका मान बढ़ जाएगा।

D. प्रारंभ में K के मान में वृद्धि और दाब अत्यधिक होने पर K के मान में कमी हो जाएगी।

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. यदि जल का क्वथनांक सबसे अधिक और ईथर का क्वथनांक सबसे कम है तो 30 C पर जल, ऐसीटोन और ईथर के वाष्पदाब का सही क्रम क्या होगा?

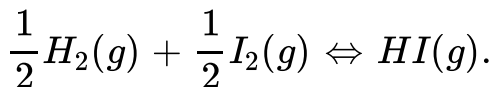
- A. जल lt ईथर lt ऐसीटोन
- B. जल lt ऐसीटोन lt ईथर
- C. ईथर lt ऐसीटोन lt जल
- D. ऐसीटोन lt ईथर lt जल

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. यदि 500 K पर निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए स्थिरांक  $K_c$  का मान 5 है



तो अभिक्रिया,  $2HI(g) \rightleftharpoons H_2(g) + I_2(g)$  के साम्य स्थिरांक  $K_c$  का मान क्या होगा?

A. 0.04

B. 0.4

C. 25

D. 2.5

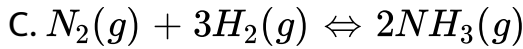
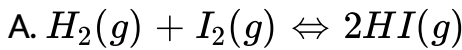
**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित कौन-सी अभिक्रिया में, स्थिर आयतन पर आर्गन की अल्प मात्रा मिलाने पर साम्य अप्रभावित रहेगा?





D. उपर्युक्त तीनों उदाहरणों में साम्य अप्रभावित रहेगा

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**बहुविकल्प प्रश्न प्ररूप II**

1. अभिक्रिया,  $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$  के लिए 400 K तथा 500 K पर K का मान क्रमशः 50 तथा 1700 है। निम्नलिखित में से गलत विकल्प कौन-सा है?

A. यह अभिक्रिया ऊष्माशोषी है।

B. यह अभिक्रिया ऊष्माक्षेपी है।

C. यदि  $NO_2(g)$  तथा  $N_2O_4(g)$  को 400 K पर क्रमशः आंशिक दाबों 20

bar और 2 bar पर मिश्रित किया जाता है तो अधिक  $N_2O_4(g)$  बनेगी।

D. निकाय की एन्ट्रॉपी में वृद्धि होगी।

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. एक विशेष ताप और वायुमण्डलीय दाब पर शुद्ध पदार्थ की ठोस तथा द्रव प्रावस्थाएँ साम्य में हो सकती हैं। इस ताप को क्या कहते हैं?

A. सामान्य गलनांक

B. साम्य ताप

C. क्वथनांक

D. हिमांक

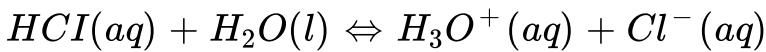
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

ii लघु उत्तर प्रश्न

1. जल में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का आयनन नीचे दिया गया है



इस आयनन में दो संयुग्मी अम्ल-क्षारक युगलों को लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. शर्करा के जलीय विलयन में विद्युत का चालन नहीं होता तथापि, जब जल में सोडियम क्लोराइड मिला दिया जाता है तो विद्युत का चालन होने लगता है।

आयनन के आधार पर आप इस कथन की व्याख्या किस प्रकार करेंगे? सोडियम क्लोराइड की सांद्रता से विद्युत्-चालन किस प्रकार प्रभावित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $BF_3$  में कोई प्रोटॉन नहीं होता फिर भी यह अम्ल के रूप में व्यवहार करता है और  $NH_3$  के साथ अभिक्रिया करता है। ऐसा क्यों है? इन दोनों के मध्य किस प्रकार का आबंध बनता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. दुर्बल क्षारक MOH का आयनन स्थिरांक निम्नलिखित व्यंजक के द्वारा व्यक्त किया जाता है

$$K_b = \frac{[M^+][OH^-]}{[MOH]}$$

किसी नियत ताप पर कुछ दुर्बल क्षारकों के आयनन स्थिरांक के मान इस प्रकार हैं



साम्यावस्था पर, इन क्षारकों को उनकी आयनन मात्रा के अनुसार घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए। उपर्युक्त क्षारकों में से सबसे प्रबल क्षारक कौन-सा है?

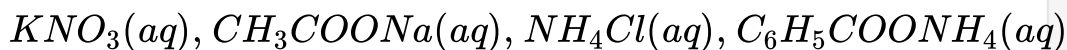
 उत्तर देखें

5. दुर्बल क्षारक का संयुग्मी अम्ल सदैव प्रबल होता है। निम्नलिखित संयुग्मी क्षारकों की क्षारक सामर्थ्य का घटता क्रम क्या होगा?



 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित को pH के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए



 वीडियो उत्तर देखें

7. अभिक्रिया  $2HI(g) \rightleftharpoons H_2(g) + I_2(g)$  के लिए K का मान  $1 \times 10^{-4}$

है। किसी नियत समय पर अभिक्रिया मिश्रण का संघटन इस प्रकार है

$[HI] = 2 \times 10^{-5} mol$ ,  $[H_2] = 110^{-5} mol$  और  $[I_2] = 110^{-5} mol$

यह अभिक्रिया किस दिशा में अग्रसर होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

8. समीकरण  $pH = -\log [H^+]$ , के अनुसार, HCl के  $10^{-8} mol dm^{-3}$

विलयन का pH मान 8 होना चाहिए, परन्तु यह मान 7.0 से कम पाया गया है।

कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. प्रबल अम्ल के विलयन के pH का मान 5.0 है। यदि इसका 100 गुना तनुकरण

कर दिया जाए तो प्राप्त विलयन का pH क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

10. अत्यल्प विलेय लवण तब अवक्षेपित होता है जब विलयन में उसके आयनों की सांद्रता का गुणनफल ( $Q_{sp}$ ) उसके विलेयता गुणनफल ( $K_{sp}$ ) से अधिक होता है। यदि  $BaSO_4$  की जल में विलेयता  $8 \times 10^{-4} \text{mol dm}^{-3}$  हो, तो  $0.01 \text{mol dm}^{-3} H_2SO_4$  में इसकी विलेयता क्या होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

11.  $0.08 \text{mol dm}^{-3} HOCl$  विलयन का pH 2.85 है। इसका आयनन स्थिरांक परिकलित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. दो प्रबल अम्लों A और B के विलयनों, की pH क्रमशः 6 तथा 4 है, इनको समआयतन में मिश्रित करने पर प्राप्त विलयन का pH परिकलित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13.  $Al(OH)_3$  का विलेयता गुणनफल  $2.7 \times 10^{-11}$  है। इसकी विलेयता g/L में परिकलित कीजिए और इस विलयन का pH भी ज्ञात कीजिए। (Al का परमाणु द्रव्यमान 27 u है।)



वीडियो उत्तर देखें

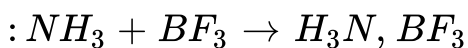
14. 0.1g लेड (II) क्लोराइड को घोल कर संतृप्त विलयन प्राप्त करने के लिए जल की अपेक्षित मात्रा परिकलित कीजिए। ( $PbCl_2$  का  $K_{sp} = 3.2 \times 10^{-5}$ , लेड का परमाणु द्रव्यमान = 207 u है।)



वीडियो उत्तर देखें



15. अमोनिया और बोरॉन ट्राइफ्लुओराइड के मध्य अभिक्रिया निम्नलिखित है। इस अभिक्रिया में अम्ल और क्षार की पहचान करिए। यह किस सिद्धांत द्वारा स्पष्ट होता है। अभिक्रियाओं में B और N की संकरण अवस्था क्या है?



 वीडियो उत्तर देखें

16. अभिक्रिया,  $CaCO_3(s) \rightarrow CaO(s) + CO_2(s)(g)$  के लिए निम्नलिखित आँकड़े दिए गए हैं:

$$\Delta_f H^\ominus [CaO(s)] = -635.1 \text{ KJmol}^{-1}$$

$$\Delta_f H^\ominus [CO_2(g)] = -393.5 \text{ KJmol}^{-1}$$

$$\Delta_f H^\ominus [CaCO_3(s)] = -1206.9 \text{ KJmol}^{-1}$$

उपर्युक्त अभिक्रिया के साम्य स्थिरांक पर ताप का प्रभाव बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित साम्यों को संगत अवस्था के साथ सुमेलित कीजिए।



 उत्तर देखें

2. अभिक्रिया  $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$  का साम्य स्थिरांक

$K_c = \frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3}$  है कॉलम-1 में कुछ अभिक्रियाएँ दी गई हैं और अभिक्रियाओं

के संगत साम्य स्थिरांकों का K के साथ संबंध कॉलम-II में दिया है। अभिक्रियाओं

को संगत साम्य स्थिरांक से सुमेलित कीजिए।



 उत्तर देखें

3. अभिक्रिया की मानक मुक्त ऊर्जा को तदनुरूपी साम्य स्थिरांक के साथ सुमेलित कीजिए।



 उत्तर देखें

4. निम्नलिखित स्पीशीज़ को संगत अम्ल के साथ सुमेलित कीजिए।



 उत्तर देखें

5. निम्नलिखित ग्राफीय विचरण को उसके विवरण के साथ सुमेलित कीजिए।



 उत्तर देखें

6. कॉलम-I को कॉलम-II से सुमेलित कीजिए।



 उत्तर देखें

### अभिकथन एवं तर्क प्ररूप प्रश्न

1. अभिकथन (A) - हाइड्रोजन हैलाइडों की अम्लता का वृद्धि क्रम इस प्रकार है HF

A. A और R दोनों सही हैं और R,A की सही व्याख्या प्रस्तुत करता है

B. A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या प्रस्तुत नहीं करता

C. A सही है परन्तु R गलत है

D. A और R दोनों गलत हैं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

2. अभिकथन (A)- ऐसीटिक अम्ल और सोडियम ऐसीटेट के मिश्रण के विलयन में क्षार अथवा अम्ल की अल्पमात्रा मिलाने पर उसका pH मान अपरिवर्तित रहता है।  
तर्क (R)- ऐसीटिक अम्ल और सोडियम ऐसीटेट के मिश्रण का विलयन 4.75pH के आसपास बफ़र विलयन का कार्य करता है।

- A. A और R दोनों सही हैं और R,A की सही व्याख्या प्रस्तुत करता है
- B. A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या प्रस्तुत नहीं करता
- C. A सही है परन्तु R गलत है
- D. A और R दोनों गलत हैं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

3. अभिकथन (A)- हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की उपस्थिति में हाइड्रोजन सल्फाइड का जल में अल्प आयनन होता है। तर्क (R)- हाइड्रोजन सल्फाइड एक दुर्बल अम्ल है।

- A. A और R दोनों सही हैं और R,A की सही व्याख्या प्रस्तुत करता है
- B. A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या प्रस्तुत नहीं करता
- C. A सही है परन्तु R गलत है
- D. A और R दोनों गलत हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. अभिकथन (A)- नियत ताप पर किसी रासायनिक अभिक्रिया के सम्पन्न होने के लिए साम्य स्थिरांक नियत होता है और यह उसका अभिलक्षणिक गुणधर्म है। तर्क (R)- साम्य स्थिरांक ताप पर निर्भर नहीं करता।

A. A और R दोनों सही हैं और R,A की सही व्याख्या प्रस्तुत करता है

B. A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या प्रस्तुत नहीं करता

C. A सही है परन्तु R गलत है

D. A और R दोनों गलत हैं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. अभिकथन (A)- अमोनियम कार्बोनेट का जलीय विलयन क्षारकीय होता है।

तर्क (R)- दुर्बल अम्ल और दुर्बल क्षारक के लवण के विलयन की अम्लता/

क्षारकीयता इसे बनाने वाले अम्ल और क्षारक के क्रमशः  $K_a$  और  $K_b$  के मान पर

निर्भर करती है।

A. A और R दोनों सही हैं और R,A की सही व्याख्या प्रस्तुत करता है

B. A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या प्रस्तुत नहीं करता

C. A सही है परन्तु R गलत है

D. A और R दोनों गलत हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. अभिकथन (A)- अमोनियम ऐसीटेट का जलीय विलयन बफ़र के रूप में कार्य कर सकता है। तर्क (R)- ऐसीटिक अम्ल एक दुर्बल अम्ल और  $NH_4OH$  एक दुर्बल क्षारक है।

A. A और R दोनों सही हैं और R,A की सही व्याख्या प्रस्तुत करता है

B. A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या प्रस्तुत नहीं करता

C. A सही है परन्तु R गलत है

D. A और R दोनों गलत हैं



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

7. अभिकथन (A)- स्थिर दाब और स्थिर ताप पर  $PCl_5$ , के वियोजन में साम्य पर हीलियम मिलाने से  $PCl_5$  के वियोजन में वृद्धि हो जाती है। तर्क (R)- हीलियम क्रिया-क्षेत्र से क्लोरीन को हटा देता है।

- A. A और R दोनों सही हैं और R,A की सही व्याख्या प्रस्तुत करता है
- B. A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या प्रस्तुत नहीं करता
- C. A सही है परन्तु R गलत है
- D. A और R दोनों गलत हैं

Answer: D

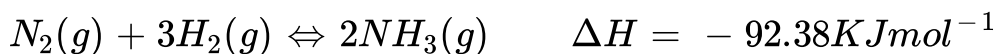
 वीडियो उत्तर देखें

1.  $K_c$  और  $Q_c$  के मान की तुलना करके आप अभिक्रिया की निम्नलिखित स्थितियों की प्रागुक्ति किस प्रकार कर सकते हैं? (i) नेट अभिक्रिया अग्रसारित हो रही है। (ii) नेट अभिक्रिया पश्चगामी है। (iii) कोई नेट अभिक्रिया नहीं होती।



वीडियो उत्तर देखें

2. ले-शातैलिए नियम के आधार पर व्याख्या कीजिए कि निम्नलिखित अभिक्रिया में अमोनिया की लब्धि में वृद्धि करने के लिए ताप और दाब किस प्रकार समंजित किए जा सकते हैं।



स्थिर आयतन पर उपर्युक्त अभिक्रिया-मिश्रण में आर्गन मिलाने का क्या प्रभाव पड़ेगा?



वीडियो उत्तर देखें

3. सामान्य सूत्र  $A_x^{p+} B_y^{q-}$  और ग्राम अणुक विलेयता  $S$  का कोई अत्यल्प विलेय लवण, अपने संतृप्त विलयन के साथ साम्य में है। ऐसे लवण की विलेयता और विलेयता गुणनफल के मध्य संबंध व्युत्पन्न कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $\Delta G$  और  $Q$  के मध्य संबंध लिखिए और प्रत्येक पद के अर्थ की व्याख्या कीजिए और निम्नलिखित के उत्तर दीजिए।

जब  $Q < K$  होता है तो अभिक्रिया अग्रसारित क्यों होती है और जब  $Q = K$  होता है तो कोई नेट अभिक्रिया क्यों नहीं होती।

 वीडियो उत्तर देखें

5.  $\Delta G$  और  $Q$  के मध्य संबंध लिखिए और प्रत्येक पद के अर्थ की व्याख्या कीजिए और निम्नलिखित के उत्तर दीजिए।

अभिक्रिया  $CO(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons CH_4(g) + H_2O(g)$  के लिए

अभिक्रिया लब्धि  $Q$  के पदों में दाब में वृद्धि के प्रभाव की व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें