



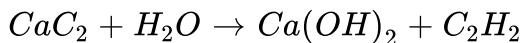
## CHEMISTRY

### BOOKS - RESONANCE HINDI

#### PHYSICAL CHEMISTRY DPP NO. 17

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. 128 g  $CaC_2$  की जल के आधिक्य के साथ क्रिया द्वारा प्राप्त गैस का NTP पर आयतन निम्न होगा।



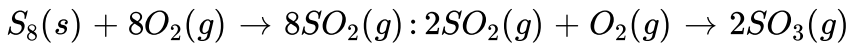
- A. 44.8 लीटर
- B. 89.6लीटर
- C. 67.2लीटर
- D. 22.4लीटर

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. सल्फर ट्राई ऑक्साइड निम्न दो अभिक्रियाओं से बनता है।



$S_8$  के 1मोल से कितने ग्राम बनेगी ?

A. 1280

B. 640

C. 160

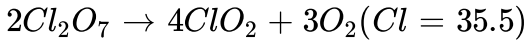
D. 320

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

3. संतुलित अभिक्रिया का अवलोकन कीजिये।



इस अभिक्रिया में स्पीशीज के गुणांकों से क्या निष्कर्ष ज्ञात हो सकता है।

- A. इस अभिक्रिया में, अभिक्रिया को प्रारम्भ करने के लिए का लेना आवश्यक है
- B. इस अभिक्रिया में, अभिक्रिया को प्रारम्भ करने के लिए का मोल लेना आवश्यक है
- C. रासायनिक अभिक्रिया के दौरान किसी क्षण तथा मोल अनुपात क्रमशः तथा (ऋणात्मक चिन्ह को हटाकर ) होता है।
- D.  $Cl_2O_7$ ,  $ClO_2$  तथा  $O_2$  के लिए मोलो की संख्या में परिवर्तन का अनुपात 2 : 4 : 3 (ऋणात्मक चिन्ह को हटाकर ) होता है।

Answer: D

 उत्तर देखें

4. एक H - समान परमाणु (काल्पनिक ) के प्रादर्श के लिए  $1^{st}$  उत्तेजन विभव 24 V है तब

- A. प्रादर्श की आयनन ऊर्जा 36 eV है।

B. प्रादर्श की आयनन ऊर्जा 32 eV है

C. तृतीय उत्तेजित अवस्था की बंधन ऊर्जा 2 eV है

D. प्रादर्श का द्वितीय उत्तेजन विभव  $\frac{32 \times 8}{9}$  V है।

Answer: B::C::D



वीडियो उत्तर देखें

5. एक अभिक्रिया  $aA + bB \rightarrow cC + dD$  के लिए यदि प्रारम्भ में A के x मोल B के y मोल के साथ लिए जाते हैं तब निम्न में से कौन सा सही है :

A. यदि  $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$  हो , तब कोई अभिकर्मक नहीं बचेगा।

B. यदि  $\frac{a}{b} > \frac{x}{y}$  तब .B. सीमांत अभिकर्मक होगा।

C. यदि  $\frac{a}{b} < \frac{x}{y}$  तब B समीकरण सीमांत अभिकर्मक होगा।

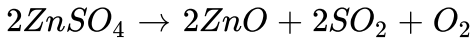
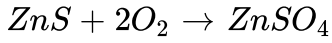
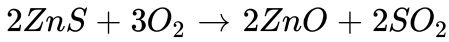
D. यदि  $\frac{x}{y} > \frac{a}{b}$  तब A सीमांत अभिकर्मक

Answer: A::C



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न समीकरणों के क्रम के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो।



(लीजिये : परमाणु द्रव्यमान Zn = 65 , S = 32 , O = 16)

उपरोक्त समीकरण के अनुसार ZnS का 97 g ऑक्सीजन के आधिक्य में पूर्णतः अभिक्रिया करता है  $SO_2$  के उत्पादित मोलों की संख्या है

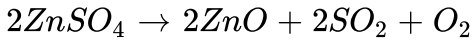
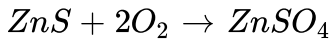
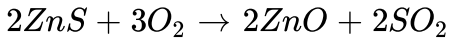
- A. 2 मोल
- B. 1.2मोल
- C. 1 मोल
- D. 1.5 मोल

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न समीकरणों के क्रम के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो।



(लीजिये : परमाणु द्रव्यमान Zn = 65 , S = 32 , O = 16)

उपरोक्त समीकरण के अनुसार ZnS का 97 g ऑक्सीजन के आधिक्य में पूर्णतः अभिक्रिया करता है  $SO_2$  के उत्पादित मोलो की संख्या है

A. 0.9 मोल

B. 0.09 मोल

C. 1 मोल

D. कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

## 8. अनिश्चित अंक को पूर्णांकित करने के नियम (Rules for Rounding off the uncertain Digits)

जब हम गणना में मापित मान का उपयोग करते हैं, परिणाम में एक से अधिक अनिश्चित अंक हो सकता है, जिसे पूर्णांकित करना चाहिए। पूर्णांकित करने के लिए निम्न नियम उपयोग में लेते हैं : जिस संख्या को पूर्णांकित करना है यदि वह 5 से कम है तो उससे पहले वाला अंक अपरिवर्तित रहता है। उदाहरण :

(a) 6.32 को पूर्णांकित करने के बाद 6.3 हो जाता है।

(b) 5.934 को पूर्णांकित करने के बाद 5.93 हो जाता जिस संख्या को पूर्णांकित करना है यदि वह 5 से अधिक है तो पहले वाला अंक एक से बढ़ जाता है। उदाहरण :

(a) यदि यह केवल 5 या 5 के आगे शून्य है, तब पहले वाला अंक एक से बढ़ेगा यदि यह विषम है तथा यह अपरिवर्तित रहेगा यदि यह सम है। उदाहरण :

(i) 4.750 को पूर्णांकित करने के बाद 4.8 हो जाता है।

(ii) 4.75 को पूर्णांकित करने के बाद 4.8 हो जाता है।

(iii) 4.650 को पूर्णांकित करने के बाद 4.6 हो जाता है।

(i) 4.65 को पूर्णांकित करने के बाद 4.6 हो जाता है।

(b) यदि 5 के आगे की संख्या अशून्य अंक है तो पहले वाला अंक एक से बढ़ जाता है। उदाहरण :

(i) 15.352 को पूर्णांकित करने के बाद 15.4 हो जाता है।

(ii) 9.853 को पूर्णांकित करने के बाद 9.9 हो जाता है।

दो सार्थक अंको तक पूर्णांकित कीजिये।

A. 0.05857

B. 0.05837

C.  $5.07 \times 10^6$

D.  $5.01 \times 10^6$

**Answer: A**

 उत्तर देखें

**9. अनिश्चित अंक को पूर्णांकित करने के नियम (Rules for Rounding off the uncertain Digits)**

जब हम गणना में मापित मान का उपयोग करते हैं, परिणाम में एक से अधिक अनिश्चित अंक हो सकता है, जिसे पूर्णांकित करना चाहिए। पूर्णांकित करने के लिए निम्न नियम उपयोग में लेते हैं :

जिस संख्या को पूर्णांकित करना है यदि वह 5 से कम है तो उससे पहले वाला अंक अपरिवर्तित रहता है। उदाहरण :

(a) 6.32 को पूर्णांकित करने के बाद 6.3 हो जाता है।



(b) 5.934 को पूर्णांकित करने के बाद 5.93 हो जाता जिस संख्या को पूर्णांकित करना है यदि वह 5 से अधिक है तो पहले वाला अंक एक से बढ़ जाता है। उदाहरण :

(a) यदि यह केवल 5 या 5 के आगे शून्य है, तब पहले वाला अंक एक से बढ़ेगा यदि यह विषम है तथा यह अपरिवर्तित रहेगा यदि यह सम है। उदाहरण :

(i) 4.750 को पूर्णांकित करने के बाद 4.8 हो जाता है।

(ii) 4.75 को पूर्णांकित करने के बाद 4.8 हो जाता है।

(iii) 4.650 को पूर्णांकित करने के बाद 4.6 हो जाता है।

(i) 4.65 को पूर्णांकित करने के बाद 4.6 हो जाता है।

(b) यदि 5 के आगे की संख्या अशून्य अंक है तो पहले वाला अंक एक से बढ़ जाता है। उदाहरण

:

(i) 15.352 को पूर्णांकित करने के बाद 15.4 हो जाता है।

(ii) 9.853 को पूर्णांकित करने के बाद 9.9 हो जाता है।

निम्न संख्याओं अंको तक पूर्णांकित कीजिये।

A. 0.03927 kg

B.  $4.085 \times 10^8 \text{sec}$

C. 5.2354m

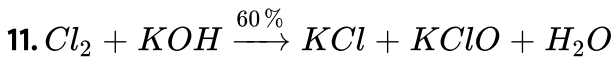
D.  $4.735 \times 10^{-6} \text{kg}$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक आयन  $Mn^{a+}$  का चक्रण चुम्बकीय आघूर्ण 4.9BM है तब a का मान बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें



1 मोल पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड प्रति लीटर रखने वाले 10 L KOH विलयन में STP पर 112 L

$Cl_2$  गैस को प्रवाहित किया जाता है है। उत्पादित KCl के कूल मोलो को परिकलित कीजिये

निकटतम पूर्णांक में इसे लीजिये (प्रत्येक अभिक्रिया के तीर (  $\rightarrow$  ) रासायनिक अभिक्रियाओं

की लब्धि को लिखा गया है )

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक क्षारीय मृदा धातु का 1 g प्रादर्श 4.08 g  $H_2SO_4$  के साथ पूर्णतः अभिकृत होता है तथा एक आयनिक उत्पाद  $MSO_4$  बनाता है तब क्षारीय मृदा धातु M का परमाणु द्रव्यमान बताइये ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. धातु की सतह से उत्सर्जित इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा, शून्य करने के लिए आवश्यक विभव को निरोधी विभव कहते हैं तरंग दैर्घ्य के फोटोनो को यदि एक शुद्ध धातु की सतह पर आपतित किया जाता है तो धातु से उत्सर्जित कुछ प्रकाशित इलेक्ट्रॉनों का निरोधी विभव के बराबर कुछ का तथा शेष का से कम पाया जाता है धातु की देहली तरंग-दैर्घ्य ( में ) ज्ञात कीजिये। ( यह माने की उत्सर्जित प्रकाशीय इलेक्ट्रॉनों में कम से कम एक प्रकाशीय इलेक्ट्रॉन ,अधिकतम संभव गतिज ऊर्जा रखता है )

 उत्तर देखें

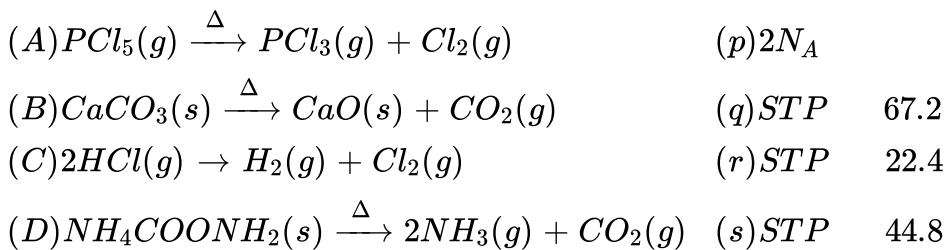
14. एक 21.6 चाँदी के सिक्के को  $HNO_3$  में घोला जाता है। जब इस विलयन में NaCl मिलाया जाता है तो AgCl के रूप में सारी चाँदी अवक्षेपित होती है यदि AgCl का भार 14.35g पाया जाता है तो सिक्के में चाँदी का द्रव्यमान प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक खुले पात्र में 8.2 g  $Ca(NO_3)_2$  ठोस को ताप द्वारा विघटित करने पर  $CaO(s)$ ,  $NO_2(g)$  तथा  $O_2(g)$  उत्पाद बनते हैं यदि इस प्रयोग में पात्र से 0.54g द्रव्यमान कम हो जाता है, तो ज्ञात कीजिये की लिए गए  $Ca(NO_3)_2$  का कितना प्रतिशत विघटित हुआ होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न को सुमेलित करो :



 उत्तर देखें