

# CHEMISTRY

## BOOKS - RESONANCE HINDI

### PHYSICAL CHEMISTRY DPP NO. 03

प्रश्न

1. एक गैसीय मिश्रण  $SO_2$  तथा  $CO_2$  युक्त है इस मिश्रण का औसत आण्विक द्रव्यमान होगा:

A. 64

B. 44

C. 54

D. 70

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. प्रकृति में एक तत्व के दो समस्थानिक पाए जाते हैं, जिनकी द्रव्यमान संख्या  $(A-1)$  एवं  $(A+3)$  है | यदि इस तत्व का औसत परमाणु द्रव्यमान  $A$  पाया गया है, तो इस तत्व के

अधिक द्रव्यमान वाले समस्थानिक की प्रकृति में आपेक्षिक

बाहुल्यता (relative abundance) क्या होगी :

A. 66.6 %

B. 75 %

C. 25 %

D. 33.3 %

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. एक काल्पनिक तत्व Z, प्रकृति में दो समस्थानिकों  $^{66}\text{Z}$  तथा  $^{67}\text{Z}$  के रूप में पाया जाता है, जिनकी आपेक्षिक बाहुल्यता क्रमशः 25% तथा 75% है। तब, तत्व Z का औसत परमाण्विक भार ( $\mu$  में) निम्न होगा :

A. 66.5

B. 66

C. 66.25

D. 66.75

**Answer: D**



वीडियो रत्न देखें

4.  $P_4$  के 0.1 मोल में उपस्थित परमाणुओं की संख्या है।

A.  $2.4 \times 10^{23}$  परमाणु (लगभग)

B.  $S_8$  के 0.05 मोल में परमाणुओं की संख्या के समान

C.  $P_4$  के 12.4 ग्राम मोल में परमाणुओं की संख्या के समान

D.  $2.4 \times 10^{24}$  परमाणु (लगभग)

**Answer: A::B::C**



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि 300K तथा 0.3 बार दाब पर एक अज्ञात गैस 'X' के 42g द्वारा घेरा गया आयतन 125 L है, तब गैस 'X' निम्न हो सकती है:

A.  $N_2$

B.  $CO_2$

C. CO

D.  $NO_2$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

6. सोडियम कार्बोनेट ( $Na_2CO_3$ ) सोडियम धातु का प्रसिद्ध यौगिक है, जिसे सोडा राख के रूप में भी जाना जाता है

10.6g  $Na_2CO_3$  में उपस्थित ऑक्सीजन परमाणुओं की संख्या है।

A.  $6.02 \times 10^{22}$

B.  $12.04 \times 10^{22}$

C.  $1.806 \times 10^{23}$

D.  $31.80 \times 10^{28}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. सोडियम कार्बोनेट ( $Na_2CO_3$ ) सोडियम धातु का प्रसिद्ध यौगिक है, जिसे सोडा राख के रूप में भी जाना जाता है

इसके नमूने में सोडियम का द्रव्यमान 23 ग्राम है तो कार्बन का द्रव्यमान होगा :

A. 12g

B. 6g



C. 24g

D. 36g

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. एक पात्र में उपस्थित 546 K ताप 760 mm Hg दाब पर एथीन और सल्फर डाई ऑक्साइड के मोलों की संख्या समान है।

पात्र में उपस्थित कार्बन परमाणुओं व ऑक्सीजन परमाणुओं का अनुपात होगा :

A. 2:1

B. 1:2

C. 1:1

D. 3:2

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. एक पात्र में उपस्थित 546 K ताप 760 mm Hg दाब पर एथीन और सल्फर डाई ऑक्साइड के मोलों की संख्या समान है।

यदि सभी एथीन अणुओं को एथाइन के अणुओं की समान संख्या से विस्थापित किया जाता है तो गैसीय मिश्रण का मोलर द्रव्यमान होगा :

A. 46g

B. 45g

C. 60g

D. 32g

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. एक तत्व के  $1.5 \times 10^{22}$  परमाणुओं का द्रव्यमान लगभग 0.9g है। तत्व का परमाणु द्रव्यमान (amu में) क्या होगा। अपना उत्तर 6 से विभाजित करके दें।



वीडियो उत्तर देखें

11.  $FeSO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4 \cdot 6H_2O$  के एक प्रादर्श में 10 ग्राम हाइड्रोजन उपस्थित है तो समान प्रादर्श में ऑक्सीजन के ग्राम परमाणु की संख्या ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

12.  $SO_3(g)$  व  $CH_4(g)$  युक्त गैसीय मिश्रण 25 : 1 के भार अनुपात में है। मिश्रण में  $SO_3(g)$  में उपस्थित परमाणुओं की कुल संख्या व  $CH_4(g)$  में उपस्थित परमाणुओं की कुल संख्या का अनुपात होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से कितने पूर्वलघ्न (prefixes), अपने गुणक (multiples) के साथ सही रूप से सुमेलित हैं :

(i) पिको (p) -  $10^{-12}$  (ii) टेरा (T)- $10^{12}$  (iii) गीगा (G)-  
 $10^9$

(iv) नैनो (n)- $10^{-9}$  (v) मेगा (M)-  $10^6$  (vi) माइक्रो ( $\mu$ )-  
 $10^{-6}$

(vii) सेन्टी (c )- $10^{-1}$  (viii) डेसी (d)-10 (ix) मिली (m)-  
 $10^{-3}$

 वीडियो उत्तर देखें

**14.** एक यौगिक का अणुसूत्र  $X_4O_6$  है। यदि  $X_4O_6$  के 11g द्रव्यमान में 6.2gX है, तो X का परमाणु द्रव्यमान (u में) ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि एक गैसीय मिश्रण  $CH_4$ ,  $C_2H_6$  तथा  $C_2H_2$  की समान मोल संख्या से मिलकर बना है, तो इस मिश्रण का औसत आण्विक द्रव्यमान (amu में) ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. मिलान कीजिए -



 उत्तर देखें