



CHEMISTRY

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICAL CHEMISTRY DPP NO. 4

प्रश्न

1. दाब, आयतन व तापमान की SI इकाई निम्न है :

A. atm, L, K

B. $N/m^2, m^3, ^\circ C$

C. $Pa, L, ^\circ C$

D. Pa, m^3, K

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

2. तीन व्यक्तियों X, Y तथा Z को एक-एक गैसीय प्रादर्श दिया गया। उन्होंने गैस प्रादर्श के ताप क्रमशः $25^\circ C$, $300K$ तथा $98.4^\circ F$ प्रस्तुत किये। किस प्रादर्श का ताप अधिकतम है :

A. X

B. Y

C. Z

D. दोनों (X) तथा (Y)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वायुमण्डलीय दाब व $0^{\circ}C$ पर एक आदर्श गैस द्वारा घेरा गया आयतन V_{ml} है। 273 K पर इसका आयतन निम्न होगा।

A. $V \text{ ml}$

B. $V / 2 \text{ ml}$

C. $2V$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. दाब की इकाइयों के लिए निम्न में से कौनसा क्रम सही है :

A. 1 वायुमंडल > 1 बार > Hg का 1 cm > 1

टॉर > 1 पास्कल

B. 1 बार > 1 वायुमंडल > 1 पास्कल > 1 टॉर

> Hg का 1 cm

C. 1 पास्कल > 1 टॉर > Hg का 1 cm > 1 बार

> 1 वायुमंडल

D. 1 टॉर < 1 पास्कल < Hg का 1 < 1 बार < 1

वायुमंडल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से, गैस नियतांक R का गलत मान कौनसा है :

A. $0.0821 \text{ L atm } K^{-1} \text{ mol}^{-1}$

B. $\frac{1}{12} JK^{-1} \text{ mol}^{-1}$

C. $1.987 \text{ Cal } K^{-1} \text{ mol}^{-1}$

D. $8.314 JK^{-1} \text{ mol}^{-1}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से कौनसी गैस के लिए, R का मान अधिकतम होगा :

A. H_2

B. N_2

C. O_2

D. सभी गैसों के लिए इसका मान समान होता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. O_2 तथा SO_2 के भार का अनुपात क्या है जिसके मिश्रण में प्रत्येक गैस के अणुओं की समान संख्या है ?

A. 1 : 8

B. 8 : 1

C. 1 : 2

D. 2 : 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. जब 300 K पर $7gN_2$ को एक 3L के फ्लास्क में लिया गया है तब पात्र की दिवारों पर लगाया गया दाब है।

A. शून्य

B. 4.10 atm

C. 2.05 atm

D. 207.85 atm

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि 11.2 m^3 क्षमता वाले एक गैस सिलिण्डर को $1.013 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ दाब पर O_2 गैस के 500 मोलों से भरा जाता है, तब पात्र के अन्दर गैस का तापमान निम्न है :

A. 0°C

B. 25°C

C. 100°C

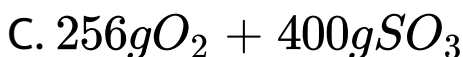
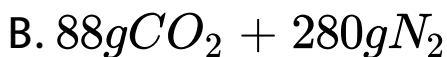
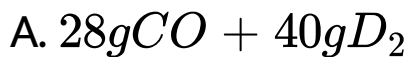
D. 27°C

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन, 300K व 4 L आयतन पर अधिकतम दाब दर्शाता है (आदर्श व्यवहार मानें)?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. मिथेन (CH_4) तथा CO_2 गैसों के कुल मोलों की संख्या का निर्धारण कीजिये, यदि यह मिश्रण 0.33 atm दाब तथा 500K ताप पर, 250 cm^3 का आयतन रखता है :

A. 2×10^{-3}

B. 5×10^{-3}

C. 2×10^{-2}

D. 5×10^{-2}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. $273^\circ C$ ताप पर, 2.8 L आयतन रखने वाले $N_A/4$ अणु युक्त, CO_2 गैस के प्रादर्श का दाब क्या होगा :

A. $4.052 \times 10^5 N/m^2$

B. $3.039 \times 10^5 N/m^2$

C. $2.026 \times 10^5 N/m^2$

D. $1.013 \times 10^5 N/m^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. $0^{\circ}C$ व 2 atm दाब पर एक द्विपरमाण्विक गैस के 350 ml का भार 1 gm है। तब एक परमाणु का भार ग्राम में होगा
(N = आवोग्रादों संख्या)

A. $\frac{16}{N}$

B. $\frac{32}{N}$

C. $16N$

D. $32N$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. आदर्श गैस समीकरण द्वारा $25^{\circ}C$ पर एक 3.00 L पात्र में 0.60 mole NH_3 गैस का दाब निम्न है :

A. 48.9 atm

B. 4.89 atm

C. 0.489 atm

D. 489 atm

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. एक यौगिक का M g जब वापित होकर NTP पर 5600 cm^3 आयतन घेरता है, तब यौगिक का मोलर द्रव्यमान निम्न होगा :

A. $M / 4$

B. $250 M$

C. $M / 250$

D. $4M$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. 273K व 1 atm पर (आदर्श व्यवहार मानते हुए) हाइड्रोजन गैस के 0.224 लीटर का द्रव्यमान होगा।

A. 1 g

B. 0.2 g

C. 0.02 g

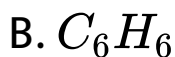
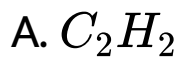
D. 0.002 g

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. एक हाइड्रोकार्बन का 0.078 ग्राम STP पर 22.4 mL आयतन होता है | हाइड्रोकार्बन का अणु सूत्र होगा -



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. STP पर फॉस्फीन (PH_3) गैस के 11.2L में प्रोटॉनों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए :

A. $8N_A$

B. $9N_A$

C. $17N_A$

D. $2N_A$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. S.T.P.पर निऑन गैस का घनत्व है (परमाण्विक भार = 20g/mol)

A. $0.892gL^{-1}$

B. $3.75gL^{-1}$

C. $1.12gL^{-1}$

D. $0.446gL^{-1}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. एक गैसीय मिश्रण का ग्राम/मोल में औसत मोलर द्रव्यमान ज्ञात कीजिए, जिसमें अज्ञात गैस के लगभग 1.2046×10^{23} अणु तथा H_2 गैस के 0.2 मोल है। मिश्रण का भार 22 ग्राम है

A. 44

B. 55

C. 110

D. 22

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

