

CHEMISTRY

BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

द्रव्य की अवस्थाएँ

Mcqs

1. NH_3 , H_2 , O_2 तथा CO_2 के लिए वाण्डर वाल्स स्थिरांक a क्रमशः 4.17, 0.244, 1.36 एवं 3.59 दिए गए हैं।

निम्नलिखित में से कौन-सी गैस सबसे सरलता से द्रवित हो जाती है?

A. O_2

B. H_2

C. NH_3

D. CO_2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. आदर्श गैस समीकरण में संशोधन गुणांक 'a' सम्बन्धित है

A. गैस अणुओं के मध्य उपस्थित विद्युत क्षेत्र से

B. गैस अणुओं के आयतन से

C. गैस अणुओं के घनत्व से

D. गैस अणुओं के मध्य आकर्षण बलों से

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. वायुमण्डलीय दाब पर तथा आधिक्य में (SrO के आयतन को नगण्य मानते) है। पात्र का आयतन इसमें उपस्थित, चल पिस्टन से कम किया जाता है। जब पात्र में CO_2 के दाब का मान उच्चतम होगा, तब पात्र का उच्चतम आयतन होगा (दिया गया है $SrCO_3 \rightleftharpoons SrO(s) + CO_2(g)$)

$K_p = 11.6$ वायुमण्डलीय दाब

- A. 5 लीटर
- B. 10 लीटर
- C. 4 लीटर
- D. 2 लीटर

Answer: A



उत्तर देखें

4. एक गैस जैसे कार्बन मोनॉक्साइड आदर्श गैस नियम का पालन सर्वाधिक किस दशा में करेगा?

- A. उच्च तापों एवं निम्न दाबों पर
- B. निम्न तापों एवं निम्न दाबों पर
- C. उच्च तापों एवं उच्च दाबों पर
- D. निम्न तापों एवं निम्न दाबों पर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. समान द्रव्यमान में H_2 , O_2 और CH_4 को एक आयतन V पात्र में $27^\circ C$ पर समान परिस्थितियों में लिया गया।

$H_2 : O_2 : CH_4$ गैसों के आयतन का अनुपात होगा।

A. 8 : 16 : 1

B. 16 : 8 : 1

C. 16 : 1 : 2

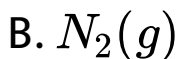
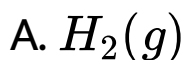
D. 8 : 1 : 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. आदर्श गैस से अधिकतम विचलन की सम्भावना किसमें हैं?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. दो एकपरमाण्विक गैसों, A और B के बराबर आयतन समान ताप और दाब पर मिला दिए जाते हैं। मिश्रण की आपेक्षिक ऊष्मा (C_p / C_V) का अनुपात होगा

A. 0.83

B. 1.50

C. 3.3

D. 1.67

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. एक गैस, हीलियम की तुलना में निःस्सरित होने में तीन गुना समय लेती है। इसका अणु द्रव्यमान होगा

A. 27u

B. 36u

C. 64u

D. 9u

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. $15^\circ C$ ताप तथा 1.5 बार दाब पर हवा का एक बुलबुला पानी के नीचे है। यदि बुलबुला सतह पर ऊपर आता है, जहाँ ताप $25^\circ C$ तथा दाब 1.0 बार है, तो बुलबुले के आयतन के साथ क्या घटित होगा?

A. आयतन 1.6 गुना अधिक हो जाएगा

B. आयतन 1.1 गुना अधिक हो जाएगा

C. आयतन 0.70 गुना कम हो जाएगा

D. आयतन 2.5 गुना अधिक हो जाएगा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. CO तथा N_2 के बराबर मोल लेकर एक गैसीय मिश्रण तैयार किया जाता है | यदि मिश्रण का कुल दाब 1 atm पाया गया, तो मिश्रण में नाइट्रोजन (N_2) का आंशिक दाब है :

A. 0.8 वायुमण्डल

B. 0.9 वायुमण्डल

C. 1 वायुमण्डल

D. 0.5 वायुमण्डल

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक गैसीय अणु का औसत वेग कितने गुना बढ़ जाता है, जब तापमान (केल्विन में) को दोगुना किया जाता है?

A. 2.8

B. 4.0

C. 1.4

D. 2.0

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि कोई गैस स्थिर ताप पर प्रसारित होती है, तो यह दर्शाता है, कि

A. अणुओं की गतिज ऊर्जा घटती है

B. गैस का दाब बढ़ जाता है

C. गैस के अणुओं की संख्या बढ़ जाती है

D.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित में से किस तरल का पृष्ठ तनाव अधिकतम है

A. C_2H_5OH

B. CH_3OH

C. H_2O

D. C_6H_6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. प्रेशर कुकर में बीन्स जल्दी पक जाते हैं, क्योंकि

A. क्वथनांक दाब बढ़ने पर बढ़ जाता है

B. क्वथनांक दाब बढ़ने पर घट जाता है

C. प्रेशर कुकर में पकाने से आन्तरिक ऊर्जा समाप्त नहीं

होती

D. प्रेशर कुकर का अतिरिक्त दाब बीन्स को कोमल बना देता है

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

15. समान ताप पर निम्नलिखित में से कौन-सा व्यंजक CO तथा N_2 के अणुओं की औसत मोलर गतिज ऊर्जा KE के बीच सही सम्बन्ध को व्यक्त करता है?

A. $\overline{KE}_{CO} < \overline{KE}_{N_2}$

B. $\overline{KE}_{CO} > \overline{KE}_{N_2}$

C. $\overline{KE}_{CO} = \overline{KE}_{N_2}$

D. कोई भी भविष्यवाणी नहीं की जा सकती, जब तक

कि गैसों का आयतन न दिया गया हो

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. नाइट्रोजन, ऑक्सीजन तथा कार्बन के मिश्रण को गर्म करने पर दो यौगिक (कई यौगिकों में) प्राप्त किए जाते हैं।

प्राप्त दो यौगिकों में विसरण की दर लगभग समान है। दोनों

यौगिक निम्नलिखित में से कौन से हैं?

A. N_2O और CO_2

B. CO और NO

C. CO_2 और NO_2

D. N_2O और CO

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि 500 मिली गैस A, 400 टॉर पर तथा 666.6 मिली गैस B, 600 टॉर पर एक 3 लीटर के बर्तन में रखी गयी है। निकाय का दाब निम्नलिखित में से क्या होगा?

A. 200 टॉर

B. 100 टॉर

C. 550 टॉर

D. 366 टॉर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. एक गैस के मिश्रण में H_2 तथा O_2 का मोलर अनुपात 8:1 है। मिश्रण में $H_2 : O_2$ के द्रव्यमान का भारानुसार अनुपात होना चाहिए

A. 4: 01

B. 1: 8

C. 8: 1

D. 1: 2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित में से किस ताप व दाब की स्थिति में गैस आदर्श व्यवहार से निम्नतम विचलन करेगी?

- A. 350 केल्विन तथा 3 वायुमण्डल
- B. 550 केल्विन तथा 1 वायुमण्डल
- C. 250 केल्विन तथा 4 वायुमण्डल
- D. 450 केल्विन तथा 2 वायुमण्डल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. साइक्लोप्रोपेन तथा ऑक्सीजन को क्रमशः 170 टॉर तथा 570 टॉर आंशिक दाब पर एक बेलनाकार बर्तन में मिलाया जाता है। साइक्लोप्रोपेन तथा ऑक्सीजन के मोलों की संख्या का अनुपात (nC_3H_6 / nO_2) क्या होगा?

A. 0.39`

B. 0.19`

C. 0.23`

D. 0.30`

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. 600 cc गैस को 750 mm दाब पर संपीडित कर 500 cc कर दिया गया है। ताप को स्थिर रखते हुए दाब में कितनी वृद्धि होती है?

A. 150 mm

B. 250 mm

C. 350 mm

D. 450 mm

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. 500 मिली नाइट्रोजन को $27^{\circ}C$ से $-5^{\circ}C$ तक समान दाब पर ठण्डा किया जाता है। नया आयतन हो जाता है?

A. 326.32 मिली

B. 446.66 मिली

C. 546.32 मिली

D. 771.56 मिली

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. एक द्रव अस्तित्व में हो सकता है केवल

- A. त्रिक बिन्दु और क्रान्तिक ताप के बीच
- B. गलनांक के ऊपर किसी भी ताप पर
- C. गलनांक और क्रान्तिक ताप के बीच
- D. क्वथनांक और गलनांक के बीच

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. एक गैस का ताप $27^{\circ}C$ से $927^{\circ}C$ तक बढ़ता जाता है। इसका वर्ग माध्य मूल (रूट मीन स्क्वायर) वेग

- A. प्रारम्भिक मान का $\sqrt{927/27}$ गुना होगा
- B. पहले की तरह होगा
- C. आधा होगा
- D. दो गुना होगा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. अधिक प्रायिक वेग, औसत वेग और वर्ग माध्य मूल वेग का अनुपात

A. $1 : 2 : 3$

B. $1 : \sqrt{2} : \sqrt{3}$

C. $\sqrt{2} : \sqrt{3} : \sqrt{8/\pi}$

D. $\sqrt{2} : \sqrt{8/\pi} : \sqrt{3}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. एक गैस की आन्तरिक ऊर्जा तथा दाब प्रति इकाई आयतन किस प्रकार सम्बन्धित होते हैं?

A. $p = \frac{2}{3}E$

B. $p = \frac{3}{2}E$

C. $p = \frac{1}{2}E$

D. $p = (2)E$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. किस स्थिति में आदर्श गैस का शुद्ध नमूना न केवल एक वायुमण्डलीय दाब उत्पन्न करता है बल्कि एक मोल प्रति लीटर सान्द्रता भी उत्पन्न करता है? ($R = 0.082$ लीटर वायुमण्डलीय दाब प्रति मोल K)

A. STP पर

B. जब $V = 22.4$ लीटर

C. जब ताप $(T) = 12K$

D. किसी भी स्थिति में असम्भव

Answer: C



वीडियो रजत देखें

28. मानक ताप दाब (STP) पर 0.5 मोल H_2 तथा 1.0 मोल He गैस

- A. में औसत गतिज ऊर्जा समान होती है
- B. में अणुओं की गति समान होती है
- C. समान आयतन ग्रहण करती है
- D. विसरण की दर समान होती है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. आदर्श गैस के लिए कौन-सा कथन सत्य है?

- A. इसका क्रान्तिक ताप हमेशा $0^{\circ}C$ से ऊपर होता है
- B. इसके अणु अपेक्षाकृत छोटे आकार के होते हैं
- C. यह द्रवित होने से पहले ठोस में बदल जाता है
- D. अणुओं के बीच का कार्यकारी बल शून्य के बराबर होता है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

30. आदर्श गैस के लिए कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

A. इसे कभी द्रव में नहीं बदला जा सकता है

B. अणुओं के बीच में कोई आकर्षण बल नहीं होता है

C. गैस के सभी अणु समान वेग से गति करते हैं

D. दिए गए ताप पर pV , गैस के द्रव्यमान के समानुपाती होता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. एक 5 लीटर के बन्द फ्लास्क में $1.0gH_2$ को 300K से 600K ताप तक गर्म किया जाता है। कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

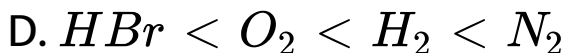
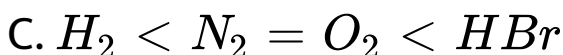
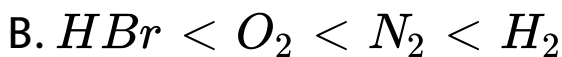
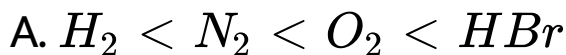
- A. गैस के दाब में वृद्धि होगी
- B. अणुओं की टक्कर की दर में वृद्धि होगी
- C. गैस के मोलों की संख्या में वृद्धि होगी
- D. गैसीय अणुओं की ऊर्जा में वृद्धि होगी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. दी गई गैसों H_2 , N_2 , O_2 तथा HBr के लिए मानक ताप व दाब (STP) पर वर्ग माध्य मूल गति का क्रम है



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. गैस अणु का वर्ग माध्य मूल वेग निम्नलिखित में से किसके समानुपाती होता है?

A. $M^{1/2}$

B. M°

C. $M^{-1/2}$

D. M

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. समान दाब पर, किसी आदर्श गैस के निश्चित द्रव्यमान का आयतन किस ताप पर प्रति डिग्री वृद्धि होने पर कुछ अंश बढ़ जाता है?

- A. $0^{\circ}C$ पर
- B. इसके क्रान्तिक ताप पर
- C. परम शून्य ताप पर
- D. इसके बॉयल ताप पर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. यदि P , V , M , T तथा R क्रमशः दाब, आयतन मोलर द्रव्यमान, ताप तथा गैस स्थिरांक है तो एक आदर्श गैस का घनत्व होगा :

A. $\frac{RT}{pM}$

B. $\frac{M}{V}$

C. $\frac{pM}{RT}$

D. none of these

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

