



CHEMISTRY

BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO CHEMISTRY (HINDI)

द्रव्य की अवस्थाएँ

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. आदर्श गैस का संपीड़न गुणांक होता है-

A. 1.5

B. 1

C. 2

D. ∞

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. वास्तविक गैसों का व्यवहार आदर्श गैस के व्यवहार से अधिक समीप होता है, यदि

A. दाब कम एवं ताप अधिक हो

B. ताप कम हो

C. दाब अधिक हो

D. गैस एकपरमाणुक हो

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. $25^{\circ}C$ तथा $730mm$ पर ऑक्सीजन का आयतन $380ml$ है। स्थिर ताप पर तथा $760mm$ दाब पर ऑक्सीजन का आयतन होगा-

A. 365ml

B. 449ml

C. 569ml

D. 621ml

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रेशर कुकर में दाल के शीघ्र पकने का कारण है-

A. दाब बढ़ने से क्वथनांक बढ़ता है

B. दाब बढ़ने से क्वथनांक कम होता है

C. अतिरिक्त दाल को मुलायम कर देता है

D. प्रेशर कुकर में आन्तरिक ऊर्जा का क्षय नहीं होता है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. वाण्डर वाल्स समीकरण का वह पद जो वास्तविक गैसों के अन्तराणुक बल को निरूपित करता है, वह है-

A. $V - b$

B. $P + \frac{a}{V^2}$

C. RT

D. $V + b$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. गैस के घनत्व और विसरण की दर में सम्बन्ध स्थापित किया था-

A. बॉयल ने

B. चार्ल्स ने

C. आवोगाद्रो ने

D. ग्राहम ने

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थानों की पूर्ति

1. आदर्श गैस समीकरण का सूत्र.....है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. परम् शून्य ताप का मान.....होता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. NTP पर एक मोल गैस का आयतन.....के बराबर होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि आयतन व परम् ताप के बीच ग्राफ आरेखित किया जाये तो.....प्राप्त होती है।

 उत्तर देखें

5. अणुओं के परस्पर आकर्षण के कारण द्रवो को ऊपर से नीचे की ओर बहने से रोकने वाला गुण.....कहलाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. पृष्ठ तनाव की SI इकाई.....है।



वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य

1. गैसों के समान आयतनों में समान संख्या में अणु होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी गैस की गतिज ऊर्जा $0^\circ C$ पर शून्य होती है।



वीडियो उत्तर देखें

3. द्रव की सतह एक तनी हुई झिल्ली के समान तनाव महसूस करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. स्थिर आयतन पर किसी गैस की निश्चित मात्रा का दाब उसके परम ताप के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी गैस के समस्त अणुओं का वेग असमान होता है।



 वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. पृष्ठ तनाव का मात्रक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. जल की तुलना में एथेनॉल का वाष्पन तेजी से होता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

3. किस कारण द्रव की बूँदे गोलाकार होती है?



वीडियो उत्तर देखें

4. कौन-सा गुण द्रवों के बहने की प्रवृत्ति को दर्शाता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. कथन 'स्थिर ताप पर किसी गैस की निश्चित मात्रा का आयतन उसके दाब के व्युत्क्रमानुपाती होता है' किस वैज्ञानिक ने दिया था?



वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. वास्तविक गैसों का आदर्श गैस व्यवहार से विचलन के क्या कारण हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. आवोगाद्रो नियम क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

3. गैस समीकरण लिखकर उसके संकेतन स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. हीरा कठोर क्यों होता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. 1 ग्राम अणुभार गैस में अणुओं की संख्या 6.022×10^{23}

होती है, सिद्ध करने में आवोगाद्रो नियम का अनुप्रयोग

समझाइए।

 उत्तर देखें

6. विस्कोसिटी (श्यानता) से आप क्या समझते हो? इसका मात्रक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. द्रव अमोनिया की बोतल को खोलने से पूर्व ठण्डा क्यों किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. परम् शून्य ताप $-273^{\circ} C$ क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. ग्राह्य का विसरण नियम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. जल (द्रव) की बूँद गोल होती है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. वास्तविक गैस के द्रवण के लिए आवश्यक दशाएँ क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. आदर्श गैस से आप क्या समझते हो? इसके प्रमुख गुण लिखो।

 वीडियो उत्तर देखें

3. वास्तविक गैस से आप क्या समझते हो? इनके विशिष्ट गुण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. आदर्श गैस एवं वास्तविक (अनादर्श) गैस में अन्तर स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. आदर्श गैस समीकरण का व्यंजक प्रतिपादित कीजिए। R के दो विभिन्न इकाइयों में मान लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध करो- $PV = nRT$

 वीडियो उत्तर देखें

7. आदर्श गैस समीकरण क्या है? इसकी स्थापना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. गैसों के अणुगति सिद्धान्त की मुख्य अभिधारणाएँ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. बॉयल का नियम लिखिए एवं इसका गणितीय व्यंजक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. डाल्टन का आंशिक दाब नियम क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

11. वाण्डर वाल्स समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. आदर्श व्यवहार से गैसों के विचलन को वाण्डर वाल्स समीकरण द्वारा समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

13. टिप्पणी लिखिए-

औसत वेग



वीडियो उत्तर देखें

14. टिप्पणी लिखिए-

वर्ग माध्य मूल वेग



वीडियो उत्तर देखें

15. टिप्पणी लिखिए-

प्रायिकतम वेग

 वीडियो उत्तर देखें

आंकिक प्रश्न

1. एक सिलिन्डर का आयतन 100 लीटर है जिसमे $25^{\circ} C$ ताप और 5 वायुमण्डलीय दाब पर अमोनिया भरी है। NTP पर अमोनिया के आयतन की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. 740 मिमी दाब पर किसी गैस का आयतन 200 मिली है। यदि ताप को स्थिर रखे, तो किस दाब पर गैस का आयतन दो गुना हो जाएगा?

 वीडियो उत्तर देखें

3. $0^{\circ}C$ पर एक गैस का आयतन $546ml$ है। इसी दाब पर इसका आयतन किस ताप पर दुगना हो जयेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्रशांत महासागर में एक जहाज चलाते समय ताप $23.4^{\circ}C$ पर एक गुब्बारे को $2L$ वायु से भरा गया। जब जहाज हिन्द महासागर जहाँ ताप पर $26.1^{\circ}C$ पहुँचता है तब गुब्बारे का आयतन क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

5. $27^{\circ}C$ ताप एवं $760mm$ दाब पर एक गैस का आयतन $1000ml$ है। बताइये $327^{\circ}C$ और $380mm$ दाब पर गैस का आयतन क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

