**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM VẬT LÍ 10 THEO TỪNG MỨC ĐỘ**

**CHƯƠNG V: CHẤT KHÍ**

**NHẬN BIẾT**

**Câu 1:** Khi khoảng cách giữa các phân tử rất nhỏ, thì giữa các phân tử

**A.** chỉ có lực đẩy.

**B.** có cả lực hút và lực đẩy, nhưng lực đẩy lớn hơn lực hút.

**C.** chỉ lực hút.

**D.** có cả lực hút và lực đẩy, nhưng lực đẩy nhỏ lực hút.

**Câu 2:** Tính chất nào sau đây ***không***phải là của phân tử ở thể khí?

**A.** chuyển động không ngừng.

**B.** chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao.

**C.** Giữa các phân tử có khoảng cách.

**D.** Có lúc đứng yên, có lúc chuyển động.

**Câu 3:** Quá trình biến đổi trạng thái trong đó nhiệt độ được giữ không đổi gọi là quá trình

**A.** Đẳng nhiệt. **B.** Đẳng tích. **C.** Đẳng áp. **D.** Đoạn nhiệt.

**Câu 4:** Trong các đại lượng sau đây, đại lượng nào không phải là thông số trạng thái của một lượng khí?

**A.** Thể tích. **B.** Khối lượng. **C.** Nhiệt độ tuyệt đối. **D.** Áp suất.

**Câu 5:** Quá trình biến đổi trạng thái trong đó thể tích được giữ không đổi gọi là quá trình:

**A.** Đẳng nhiệt. **B.** Đẳng tích. **C.** Đẳng áp. **D.** Đoạn nhiệt.

**Câu 6:** Trong các hệ thức sau đây, hệ thức nào ***không*** phù hợp với định luật Sáclơ.

**A.** p ~ T. **B.** p ~ t. **C.** hằng số. **D.** 

**Câu 7:** Quá trình biến đổi trạng thái trong đó áp suất được giữ không đổi gọi là quá trình:

**A.** Đẳng nhiệt. **B.** Đẳng tích. **C.** Đẳng áp. **D.** Đoạn nhiệt.

**Câu 8:** Phương trình trạng thái của khí lí tưởng:

**A.** hằng số. **B.** pV~T. **C.** hằng số. **D.** = hằng số

**Câu 9:** Theo quan điểm chất khí thì không khí mà chúng ta đang hít thở là

**A.** khi lý tưởng. **B.** gần là khí lý tưởng.

**C.** khí thực. **D.** khí ôxi.

**THÔNG HIỂU**

**Câu 10:** Khi làm nóng một lượng khí có thể tích không đổi thì:

**A.** Áp suất khí không đổi.

**B.** Số phân tử trong đơn vị thể tích tăng tỉ lệ với nhiệt độ.

**C.** Số phân tử trong đơn vị thể tích không đổi.

**D.** Số phân tử trong đơn vị thể tích giảm tỉ lệ nghịch với nhiệt độ.

**Câu 11:** Hệ thức nào sau đây phù hợp với định luật Bôilơ - Mariốt?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** p ~ V.

**Câu 12:** Trong hệ toạ độ (p,T) đường biểu diễn nào sau đây là đường đẳng tích?

**A.** Đường hypebol.

**B.** Đường thẳng kéo dài thì đi qua gốc toạ độ.

**C.** Đường thẳng kéo dài thì không đi qua gốc toạ độ.

**D.** Đường thẳng cắt trục p tại điểm p = p0

**Câu 13:** Quá trình nào sau đây có liên quan tới định luật Saclơ.

**A.** Quả bóng bị bẹp nhúng vào nước nóng, phồng lên như cũ.

**B.** Thổi không khí vào một quả bóng bay.

**C.** Đun nóng khí trong một xilanh hở.

**D.** Đun nóng khí trong một xilanh kín.

**Câu 14:** Hệ thức nào sau đây ***không***phù hợp với quá trình đẳng áp?

**A.** hằng số. **B.** ~. **C.** ~. **D.** .

**Câu 15:** Phương trình trạng thái tổng quát của khí lý tưởng là:

**A.**  hằng số. **B.** hằng số. **C.** hằng số. **D.** 

**Câu 16:** Trường hợp nào sau đây ***không***  áp dụng phương trình trạng thái khí lí tưởng

**A.** Nung nóng một lượng khí trong một bình đậy kín.

**B.** Dùng tay bóp lõm quả bóng .

**C.** Nung nóng một lượng khí trong một xilanh làm khí nóng lên, dãn nở và đẩy pittông dịch chuyển.

**D.** Nung nóng một lượng khí trong một bình không đậy kín.

**VẬN DỤNG**

**Câu 17:** Một xilanh chứa 100 cm3 khí ở áp suất 2.105 Pa. Pit tông nén đẳng nhiệt khí trong xilanh xuống còn 50 cm3. Áp suất của khí trong xilanh lúc này là

**A.** 2. 105 Pa. **B.** 3.105 Pa. **C.** 4. 105 Pa. **D.** 5.105 Pa.

**Câu 18:** Một lượng khí ở 00 C có áp suất là 1,50.105 Pa nếu thể tích khí không đổi thì áp suất ở 2730 C là

**A.** p2 = 105. Pa. **B.** p2 = 2.105 Pa. **C.** p2 = 3.105 Pa. **D.** p2 = 4.105 Pa.

**Câu 19:** Một bình chứa một lượng khí ở nhiệt độ 270C và ở áp suất 2.105 Pa. Nếu áp suất tăng gấp đôi thì nhiệt độ của khối khí là

**A.** T = 300 0K. **B.** T = 540K. **C.** T = 13,5 0K. **D.** T = 6000K.

**Câu 20:** Một bình kín chứa khí ôxi ở nhiệt độ 270C và áp suất 105Pa. Nếu đem bình phơi nắng ở nhiệt độ 1770C thì áp suất trong bình sẽ là:

**A.** 1,5.105 Pa. **B.** 2. 105 Pa. **C.** 2,5.105 Pa. **D.** 3.105 Pa.

**Câu 21:** Trong phòng thí nghiệm, người ta điều chế được 40 cm3 khí ôxi ở áp suất 750 mmHg và nhiệt độ 3000K. Khi áp suất là 1500 mmHg, nhiệt độ 1500K thì thể tích của lượng khí đó là :

**A.** 10 cm3. **B.** 20 cm3. **C.** 30 cm3. **D.** 40 cm3.

**Câu 22:** Một lượng khí đựng trong một xilanh có pittông chuyển động được. Các thông số trạng thái của lượng khí này là: 2 at, 15lít, 300K. Khi pittông nén khí, áp suất của khí tăng lên tới 3,5 at, thể tích giảm còn 12lít. Nhiệt độ của khí nén là :

**A.** 400K. **B.** 420K. **C.** 600K. **D.** 150K.

**ĐÁP ÁN**

--------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | B | 6 | B | 11 | A | 16 | D | 21 | A |
| 2 | D | 7 | C | 12 | B | 17 | C | 22 | B |
| 3 | A | 8 | A | 13 | D | 18 | C |  |  |
| 4 | B | 9 | C | 14 | B | 19 | D |  |  |
| 5 | B | 10 | C | 15 | A | 20 | A |  |  |

---