|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018**  **Môn: VẬT LÍ – Lớp 10**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | MÃ ĐỀ: 202 | |

*(Đề này gồm 2 trang)*

**A/ TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)**

**Caâu 1**. Nội năng của một vật là

**A.** tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

**B.** tổng động năng và thế năng của vật.

**C.** tổng nhiệt lượng và cơ năng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt và thực hiện công.

**D.** nhiệt lượng vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt.

**Caâu 2**. Khi khoảng cách giữa các phân tử khí rất nhỏ, thì giữa các phân tử

**A.** chỉ có lực đẩy.

**B.** chỉ lực hút.

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

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

**Caâu 3**. Trong hệ toạ độ (V,T) đường biểu diễn nào sau đây là đường đẳng áp?

**A.** Đường hypebol. **B.** Đường thẳng song song với trục hoành OT.

**C.** Đường thẳng song song với trục tung OV. **D.** Đường thẳng kéo dài đi qua gốc toạ độ.

**Caâu 4**. Đơn vị của động lượng là

**A.** Kg.m/s.(Kilôgam nhân mét trên giây) **B.** N/s. (Niutơn trên giây)

**C.** N.m. (Niutơn nhân giây) **D.** N.m/s.(Niutơn nhân mét trên giây)

**Caâu 5**. Lực căng bề mặt tác dụng lên một đoạn đường nhỏ CD bất kì trên bề mặt chất lỏng có

**A.** phương vuông góc với CD và tiếp tuyến với bề mặt chất lỏng.

**B.** phương song song với CD và tiếp tuyến với bề mặt chất lỏng.

**C.** chiều làm tăng diện tích bề mặt chất lỏng.

**D.** độ lớn tỉ lệ nghịch với chiều dài đoạn CD.

**Caâu 6**. Một vật khối lượng 1,0 kg có thế năng 1,0 J đối với mặt đất. Lấy g = 9,8 m/s2. Khi đó, vật ở độ cao

**A.** 9,8 m. **B.** 1,0 m. **C.** 0,102 m. **D.** 32 m.

**Caâu 7**. Với p, T ,t lần lượt là áp suất, nhiệt độ tuyệt đối, nhiệt độ C (Cenxiut) của một lượng khí nhất định. Hệ thức nào ***không*** phù hợp với định luật Sáclơ?

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

**Caâu 8**. Một vật chịu tác dụng của lực  không đổi và điểm đặt của lực đó chuyển dời một đoạn s theo hướng hợp với hướng của lực góc α. Công thức tính công của lực là

**A.** A = F.s.cosα. **B.** A = F.s. **C.** A = F.s. **D.** A = F.s.sinα.

**Caâu 9**. Người ta truyền cho khí trong xilanh nhiệt lượng 100J. Khí nở ra thực hiện công 70J đẩy pittông lên. Độ biến thiên nội năng của khí là

**A.** 20J. **B.** 30J. **C.** 40J. **D.** 50J.

**Caâu 10**. Quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của các chất gọi là

**A.** sự kết tinh. **B.** sự nóng chảy. **C.** sự bay hơi. **D.** sự ngưng tụ.

**Caâu 11**. Với là hệ số nở dài, Δt là độ tăng nhiệt độ, l0 độ dài ban đầu, l là độ dài ở nhiệt độ t thì độ nở dài Δl của vật rắn (hình trụ đồng chất) được xác định theo công thức

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Caâu 12**. Động lượng của một hệ cô lập là một đại lượng

**A.** luôn tăng. **B.** không bảo toàn. **C.** biến thiên. **D.** bảo toàn.

**Caâu 13**. Trong quá trình biến đổi đẳng nhiệt của một lượng khí xác định, nếu áp suất giảm đi một nửa thì

**A.** mật độ phân tử khí giảm một nửa. **B.** mật độ phân tử khí tăng gấp đôi.

**C.** mật độ phân tử khí không đổi. **D.** thể tích giảm hai lần.

**Caâu 14**. Đặc điểm và tính chất nào dưới đây ***không*** liên quan đến chất rắn kết tinh?

**A.** Có dạng hình học xác định. **B.** Có nhiệt độ nóng chảy không xác định.

**C.** Có cấu trúc tinh thể. **D.** Có nhiệt độ nóng chảy xác định.

**Caâu 15**. Theo nguyên lí I của nhiệt động lực học. Trường hợp nào sau đây ứng với quá trình đẳng tích khi nhiệt độ tăng?

**A.** ΔU = Q + A với A > 0. **B.** ΔU = Q + A với A < 0.

**C.** ΔU = Q với Q < 0. **D.** ΔU = Q với Q >0 .

**B/TỰ LUẬN (5,0 điểm).**

**Bài 1 (2 điểm)**. Một xilanh chứa 140 cm3 khí lý tưởng ở áp suất 1 atm có nhiệt độ 270 C.

a/ Pit-tông nén khí trong xi lanh xuống còn 80 cm3 thì áp suất trong xi lanh lúc này bằng bao nhiêu? Coi nhiệt độ không đổi.

b/ Khi nén khí trong xilanh mà áp suất tăng đến 1,8 atm còn thể tích giảm đến 70cm3. Tính nhiệt độ lúc này.

**Bài 2 (3 điểm)**. Một vật có khối lượng m = 2 kg trượt không vận tốc đầu từ đỉnh B của mặt phẳng nghiêng BC dài 2,4 m, cao 0,6 m so với mặt phẳng ngang CD. Bỏ qua ma sát trên mặt phẳng nghiêng BC. Lấy g=10 m/s2. Chọn mốc thế năng tại C.

a/ Tính cơ năng của vật tại B?

b/ Tính vận tốc của vật tại H là trung điểm BC ?

c/ Khi đến C vật tiếp tục chuyển động trên mặt phẳng ngang CD có hệ số ma sát 0,2. Tại N cách C một đoạn 2m đặt vật M= 3 kg đang đứng yên, vật m chuyển động đến va chạm mềm với M. Tính tốc độ của hai vật ngay sau va chạm?

----------------------------------- HEÁT -----------------------------