|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Đề thi có 02 trang*) | **KIEM TRA CUOI KI -2021**  **NĂM HỌC 2020 - 2021**  **MÔN VAT LY** **– Khối lớp 10**  *Thời gian làm bài : 45 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 236**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

**PHẦN I – TRẮC NGHIỆM ( 6 điểm):**

**Câu 1.** Một lượng khí trong xy lanh nhận một công 70 J. Biết rằng nội năng của khí tăng thêm 30J. Khi đó khối khí đã truyền nhiệt hay nhận nhiệt bao nhiêu?

**A.** Nhận nhiệt lượng 40J. **B.** Nhận nhiệt lượng 100J.

**C.** Truyền nhiệt lượng 40J. **D.** Truyền nhiệt lượng 100J.

**Câu 2.** Hệ thức nào sau đây **không** phù hợp với quá trình đẳng áp?

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

**Câu 3.** Chọn đáp án **đúng**. Khối lượng hơi nước tính ra gam chứa trong 1m3 không khí là

**A.** độ ẩm tỉ đối. **B.** độ ẩm cực đại.  **C.** độ ẩm tương đối. **D.** độ ẩm tuyệt đối.

**Câu 4.** Công thức  áp dụng cho quá trình biến đổi trạng thái nào của một khối khí xác định ?

**A.** Quá trình đẳng tích **B.** Quá trình bất kì

**C.** Quá trình đẳng áp  **D.** Quá trình đẳng nhiệt

**Câu 5.** Khi lực  chuyển dời một đoạn s theo hướng hợp với hướng của lực một góc α thì công thức tính công của một lực trong trường hợp tổng quát là:

**A.** A = F.S.tanα **B.** A = F.S.sinα **C.** A = F.S.cosα **D.** A= F.s.cotα

**Câu 6.** Gọi m là khối lượng của vật, v là vận tốc của vật. Động lượng của vật có độ lớn:

**A.**  **B.** m.v  **C.** mv2  **D.** **.** 

**Câu 7.** Tấm tôn lợp nhà thường có hình dạng lượn sóng vì:

**A.** Hạn chế tác hại do nở vì nhiệt **B.** Chỉ có tác dụng thẩm mỹ

**C.** Tiết kiệm khối lượng **D.** Tiết kiệm diện tích

**Câu 8.** Chọn đáp án **đúng**.Đặc tính của chất rắn vô định hình là

**A.** đẳng hướng và nóng chảy ở nhiệt độ không xác định.

**B.** dị hướng và nóng chảy ở nhiệt độ không xác định.

**C.** dị hướng và nóng chảy ở nhiệt độ xác định.

**D.** đẳng hướng và nóng chảy ở nhiệt độ không xác định.

**Câu 9.** Một thước thép ở 200C có độ dài 1m, hệ số nở dài của thép là α = 11.10-6 K-1.Khi nhiệt độ tăng đến 500C, thước thép này dài thêm là:

**A.** 2,2 mm. **B.** 0,22 mm. **C.** 0,33 mm **D.** 0,55 mm.

**Câu 10.** Một cần cẩu nâng một kiện hàng bằng một công 40000J trong thời gian 20s. Công suất của cần cẩu là:

**A.** 600W **B.** 100W **C.** 300W **D.** 2000W

**Câu 11.** Khi một vật chuyển động trong trọng trường chỉ chịu tác dụng của trọng lực thì cơ năng của vật được xác định theo công thức:

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

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

**Câu 12.** Điền vào dấu ...:Động năng là dạng năng lượng mà vật có được do nó...:

**A.** đang tương tác. **B.** đang chuyển động.

**C.** có độ cao. **D.** đang đứng yên.

**Câu 13.** Chọn đáp án **đúng**. Nội năng của một vật là

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

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

**C.** tổng nhiệt lượng và công mà vật nhận được.

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

**Câu 14.** Hiện tượng nào sau đây **không phải** do mao dẫn.

**A.** Khăn giấy thấm nước.

**B.** Nước dâng lên trong ống thủy tinh có đường kính trong nhỏ.

**C.** Ngọn bấc đèn dầu thấm dầu trong bình lên trên để đốt cháy.

**D.** Nước không thấm được qua vải bạt che mưa.

**Câu 15.** Chọn phát biểu **sai.** Động lượng là đại lượng:

**A.** có độ lớn tỉ lệ với độ cao **B.** có độ lớn tỉ lệ với tốc độ

**C.** có độ lớn tỉ lệ với khối lượng **D.** cùng hướng với chuyển động

**Câu 16.** Chọn đáp án **sai.** Thế năng là đại lượng:

**A.** Có hướng.

**B.** Phụ thuộc vào vị trí chọn làm mốc .

**C.** Có thể dương.

**D.** Có thể âm.

**Câu 17.** 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 = 4.105 Pa. **B.** p2 = 105. Pa. **C.** p2 = 3.105 Pa. **D.** p2 = 2.105 Pa.

**Câu 18.** Hãy chọn đáp án **đúng**:

**A.** Sự nóng chảy là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể khí.

**B.** Bay hơi là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể khí.

**C.** Bay hơi là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn.

**D.** Sự nóng chảy là quá trình chuyển từ thể rắn sang thể khí.

**Câu 19.** Tính chất nào sau đây **không** phải là chuyển động của phân tử vật chất ở thể khí?

**A.** Chuyển động tròn đều

**B.** Chuyển động hỗn loạn.

**C.** Chuyển động hỗn loạn và không ngừng.

**D.** Chuyển động không ngừng.

**Câu 20.** Chọn đáp án **đúng**. Mức chất lỏng trong ống mao dẫn :

**A.** phụ thuộc đường kính trong của ống và tính chất của chất lỏng.

**B.** không phụ thuộc đường kính trong của ống, phụ thuộc tính chất của chất lỏng.

**C.** không phụ thuộc đường kính trong của ống và tính chất của chất lỏng.

**D.** phụ thuộc đường kính trong của ống, không phụ thuộc tính chất của chất lỏng.

**PHẦN II - TỰ LUẬN( 4 điểm):**

**Câu 1(1 điểm):**  Một vật có khối lượng m = 250g được ném thẳng đứng lên cao với v = 4,5m/s từ độ cao 1,5m so với mặt đất. Chọn gốc thế năng tại mặt đất, chiều dương hướng lên, lấy g = 10m/s2. Tính cơ năng tại lúc ném vật.

**Câu 2(1 điểm):**Người ta thực hiện công 1000 J để nén khí trong một xilanh. Biết khí truyền ra môi trường xung quanh nhiệt lượng 400 J . Tính độ biến thiên nội năng của khí? Nội năng của khí tăng hay giảm?

**Câu 3(1 điểm):** Một cọng rơm dài 10 cm nổi trên mặt nước. Người ta nhỏ dung dịch xà phòng xuống một bên mặt nước của cọng rơm và giả sử nước xà phòng chỉ lan ra ở một bên mà thôi. Tính lực căng tác dụng vào một bên cọng rơm. Biết suất căng bề mặt của nước xà phòng là .

**Câu 4 (1 điểm):** Một lượng khí lí tưởng ban đầu có áp suất p và nhiệt độ T (K). Biến đổi đẳng tích lượng khí trên thì thấy nếu áp suất của chất khí là p + Δp và p- Δp thì nhiệt độ tương ứng là 600 K và 300 K. Hãy tìm nhiệt độ của lượng khí ứng với trạng thái có áp suất p + 2 Δp.

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Không kể thời gian phát đề*) | **ĐÁP ÁN**  **MÔN VAT LY** **– Khối lớp 10**  ***Thời gian làm bài : 45 phút*** |

***Phần đáp án câu trắc nghiệm:***

***Tổng câu trắc nghiệm: 20.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***246*** | ***183*** | ***456*** | ***236*** |
| **1** | **C** | **B** | **D** | **C** |
| **2** | **A** | **B** | **B** | **B** |
| **3** | **C** | **C** | **B** | **D** |
| **4** | **D** | **A** | **A** | **D** |
| **5** | **C** | **D** | **D** | **C** |
| **6** | **C** | **D** | **C** | **B** |
| **7** | **B** | **A** | **C** | **A** |
| **8** | **B** | **C** | **A** | **D** |
| **9** | **D** | **C** | **D** | **C** |
| **10** | **D** | **A** | **C** | **D** |
| **11** | **A** | **B** | **D** | **C** |
| **12** | **C** | **B** | **A** | **B** |
| **13** | **D** | **D** | **B** | **B** |
| **14** | **B** | **A** | **B** | **D** |
| **15** | **A** | **B** | **C** | **A** |
| **16** | **D** | **C** | **D** | **A** |
| **17** | **B** | **C** | **C** | **C** |
| **18** | **B** | **A** | **A** | **B** |
| **19** | **A** | **D** | **A** | **A** |
| **20** | **A** | **D** | **B** | **A** |

***Phần đáp án tự luận:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu*** | ***Đáp Án*** | ***Điểm*** |
| **1** | Cơ năng của vật:  Thay số: W= 6,28 J | 0,5đ  0,5đ |
| ***2*** | * Khí nhận công nên A = 1000 J * Khí truyền nhiệt nên Q = -400 J   Áp dụng NL1NĐLH ta có: ∆U = A +Q = 600 J  ∆U > 0 nên nội năng của khí tăng. | 0,25 đ  0,5 đ  0,25đ |
| ***3*** | Lực căng bề mặt của nước xà phòng tác dụng lên cọng rơm: *f = δl*  Thay số: *f = 0,0025 N* | 0,5đ  0,5đ |
| ***4*** | Áp dụng định luật Sac- lơ ta có:  Từ (1) suy ra *p = 3∆p* (4)  Thay (4) vào (2) suy ra T’ = 750 K | 0,25đ  0,25đ  0,5đ |

***Lưu ý: - Học sinh giải theo cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa.***

***-Sai đơn vị trừ 0,25đ. Mỗi bài không quá 0,5đ.***