**ĐÁP ÁN MÔN LÝ 10**

**KIỂM TRA HỌC KÌ 2 NH 2016 - 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu 1  2.5 | a/ Nội năng là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật  Nội năng của vật phụ thuộc vào 2 yếu tố: nhiệt độ và thể tích của vật.  Có 2 cách làm thay đổi nội năng: thực hiện công và truyền nhiệt | 0.5  0.5  0.5 |
|  | b/ Nguyên lý II NĐLH (Clau-di-út): Nhiệt không thể tự truyền từ một vật sang vật nóng hơn  Điều đó không vi phạm nguyên lý II NĐLH vì nhiệt không tự truyền từ trong phòng (lạnh hơn) ra ngoài trời (nóng hơn) mà có sự can thiệp của vật khác là máy lạnh | 0.5  0.5 |
| Câu 2  1.0 | Động lượng là tích của khối lượng với véc tơ vận tốc  Biểu thức động lượng: = m (kgm/s) | 0.25  0.25 |
| Từ pt: x = t2 + 5t + 4  Suy ra: Vận tốc sau 4 giây: v = v0 + at = 5 + 2.4 = 13 m/s  Động lượng của vật sau 4 giây: p = mv = 2.13 = 26 kgm/s | 0.25  0.25 |
| Câu 3  2.0 | (1) – (2): đẳng tích (V1 = V2): =  ⬄ = => p2 = 0,8 (atm)  (2) – (3): đẳng nhiệt (T2 = T3): p2V2 = p3V3  ⬄ 0,8. 6 = 1.V3 => V3 = 4,8 (lít). | 0.5  0.5  0.5  0.5 |
| Câu 4  2.5 | a/ Cơ năng của vật: W = mgh + ½ mv2 = 0,5.10.2 + ½.0,5.102 = 35 J | 1.0 |
| b/ Độ cao cực đại mà vật đạt tới  Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng: 35 = mghmax  hmax = 7 m | 0.5  0.5 |
| c/ Gọi x là độ cao có Wt = Wđ  Wx  = 2mgx  Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng: 2mgx = mghmax   * x = 3,5 (m) | 0.25  0.25 |
| Câu 5  2.0 | a/ Quãng đường ô tô đi được cho tới khi dừng lại:  A = m - m  -5000.s = 0 - .2000.102  <=> s = 20 m/s | 0.25  0.25  0.5 |
| b/ Thời gian từ lúc hãm phanh tới khi dừng lại:  = m( - )  -5000. = 2000(0 – 10)  = 4s | 0.25  0.25  0.5 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HKII – 2016 – 2017** MÔN: VẬT LÝ 10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **BIẾT** | **HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **TỔNG ĐIỂM** |
| Động lượng – bảo toàn động lượng | 0.5 |  | 1.0 | 1.5 |
| Cơ năng – bảo toàn cơ năng |  | 1.0 | 1.0 | 2.0 |
| Định lý động năng, biến thiên động lượng |  |  | 2 | 2.0 |
| Chất khí |  | 1.0 | 1.0 | 2.0 |
| Nội năng và 2 nguyên lý NĐLH | 2.0 | 0.5 |  | 2.5 |
|  | 2.5 | 2.5 | 5.0 | 10 |