|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **NỘI DUNG** | **Điểm** |
| **Lý thuyết** | **1** | - Động lượng của một vật chuyển động là đại lượng vectơ được đo bằng tích của khối lượng và vectơ vận tốc của vật. | 0.5 |
|  | 0.5 |
| ♦ m: khối lượng (kg)  ♦ v: vận tốc (m/s)  ♦ p: động lượng (kg.m/s) | 0.5 |
| **2** | Cơ năng của một vật bằng tổng động năng và thế năng của vật đó.  W = Wđ + Wt | 0,5 |
| Cơ năng không bảo toàn.  V không đổi => Wđ không đổi  Mà vật chuyển đông trên mặt nghiêng => Wt thay đổi  W = Wđ + Wt thay đổi | 0,5 |
| **3** | - Ở nhiệt độ không đổi, tích của thể tích V và áp suất p của một lượng khí xác định là một hằng số. | 0,5 |
| pV = hằng số hay p1V1 = p2V2  ♦ p: áp suất (Pa)  ♦ V: thể tích (m3) | 0,5 |
|  | 0,5 |
| **4** | phương trình trạng thái khí lí tưởng = hằng số hay | 0,5 |
| \* đẳng tích  hay | 0,25 |
| \* đẳng áp  hằng số hay | 0,25 |
| **Bài toán** | **5** | Biểu thức vectơ:  Biểu thức chiếu: m1v1 + 0 = m1v’ + m2v’ | 0,5  0,25 |
| v’ = v/4 | 0,25 |
| **6** | Lực kéo của động cơ: F =P/v =6650/19 =350N | 0,5 |
| Theo đl II Newton: Fms = F =350N. | 0,5 |
| **7** | Định lý động năng: Ap+Ac = Wđ2 -Wđ1 | 0,25 |
| - mgh - Fc.S = 1/2mv22 - 1/2mv12 | 0,25 |
| v1 = 26m/s | 0,5 |
| **8** | Quá trình 1: đẳng tích -> áp dụng định luật Sac-lơ  P1/T1 = p2/T2  => T2 = 600K | 0,25  0,25  0,25 |
| Quá trình 2: đẳng áp -> dụng định luật Gay – Luy-xác  V2/T2 = V3/T3  => T3 = 900K | 0,25  0,25  0,25 |
| p (atm)  V (l)  2  1  10  15  0  5  (1)  (2)  (3) | 0,5 |

***Chú ý:*** Học sinh làm cách khác vẫn cho trọn điểm.

Thiếu hoặc sai đơn vị: trừ 0,25 cho mỗi lỗi (không trừ quá 0,5 điểm cho toàn bài)