**ĐÁP ÁN LÝ 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Câu 1:  1,5đ | Hiệu suất của động cơ H là tỉ số giữa công suất có ích và công suất toàn phần của động cơ /, đặc trưng cho hiệu quả làm việc của động cơ.    H: hiệu suất của động cơ (luôn < 1).  P’, P: công suất có ích, công suất toàn phần của động cơ.  A’, A: công có ích, toàn phần của động cơ.  ∆P = P – P’: công suất hao phí của động cơ.  ∆A = A – A’: công hao phí của động cơ. | 0,25x2  0,25x2  0,25đ  0,25đ |
| Câu 2:  1,5đ | - Một hệ được xem là hệ kín khi hệ đó không có tương tác với các vật bên ngoài hệ.  - Ngoài ra, khi tương tác của các vật bên ngoài hệ lên hệ bị triệt tiêu/ hoặc không đáng kể so với tương tác giữa các thành phần của hệ/, hệ vẫn có thể được xem gần đúng là hệ kín.  **Định luật bảo toàn động lượng:** Động lượng của một hệ kín luôn bảo toàn. | 0,25  0,25x3  0,25  0,25 |
| Câu 3:  1,0đ | **-** Cơ năng là tổng động năng và thế năng.    W: cơ năng (J)  - Định luật bảo toàn cơ năng: Khi một vật chuyển động chỉ chịu tác dụng của lực bảo toàn / thì cơ năng của vật là một đại lượng bảo toàn. | 0,25  0,25  0,25x2 |
| Câu 4:  2,5đ | Chọn gốc thế năng tại mặt đất Wto=0  Gọi A là vị trí thả vật (vA=0)  Cơ năng tại A :  WA=WđA+WtA=0+mghA=400(J)  a) Áp dụng ĐL BTCN tại A và O  WO=WA  1/2m.vO2=400  => vO=31,62(m/s)  b) Gọi B là vị trí có động năng bằng thế năng  Áp dụng ĐL BTCN tại A và B  WB=WA  2WtB=400  WtB=200  hB=25(m)  c) Gọi C là vị trí có động năng bằng 1/3 cơ năng  Áp dụng ĐL BTCN tại A và C  WC=WA  3WđB=400  WđB=400/3  vB=18,26(m/s) | 0,25đ  0,25đx2  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu 5:  (2,0đ) | - vẽ hình  - Định luật bảo toàn động lượng:  - Chiếu lên chiều (+): m1v1 – m2v2=-m1v’1  Thế số  Đáp số v2=2,5m/s | 0,5  0,5  0,5  0,25  0,25 |
| Câu 6:  (1,5đ) | - Hình vẽ: biễu diễn lực kéo và độ dịch chuyển hợp nhau góc 300  - A=F.d.cosα=1299,04(J)  - P=A/t= 21,65(W) | 0,5  0,25x2  0,25x2 |