



Đề kiểm tra 15 phút học kì 2 môn Vật lý lớp 8 - Đề số 2

Câu 1: Người nào sau đây khi hoạt động có công suất lớn nhất?

- A. Một người thợ rèn sinh ra một công 5000J trong 10 giây.
- B. Một người thợ mỏ đẩy xe goòng trong thời gian 5 giây đã thực hiện một công 2000J.
- C. Một vận động viên điền kinh trong cuộc đua đã thực hiện một công 7000J trong thời gian 10 giây.
- D. Một công nhân bốc vác đã tiêu tốn một công 30kJ trong một phút.

Câu 2: Trong trường hợp nào sau đây vật có thể năng đàn hồi?

- A. Viên bi đang lăn trên mặt phẳng nghiêng.
- B. Cái tên nằm trong cái cung đã được giương lên.
- C. Quả nặng đang làm việc trong cái búa máy.
- D. Viên đạn đang nằm trong khẩu súng.

Câu 3: Trường hợp nào sau đây vật không có cả động năng và thế năng?

- A. Một cái ô tô đang leo dốc.
- B. Ô tô đang chạy trên đường nằm ngang.
- C. Vận động viên xe đạp đang xuống đồi.
- D. Quả tạ đang rơi từ trên cao xuống.

Câu 4: Một vận động viên điền kinh với công suất 700W đã chạy quãng đường 100m hết 10 giây. Một công nhân xây dựng đã sử dụng ròng rọc động để nâng một khối vật liệu nặng 650N lên cao 10m.

- A. Vận động viên thực hiện công lớn hơn người công nhân.
- B. Vận động viên thực hiện công nhỏ hơn người công nhân.
- C. Vận động viên thực hiện công bằng người công nhân.
- D. Cả A, B đều sai.

Câu 5: Cần cẩu (A) nâng được 1000kg lên cao 7m trong 1 phút, cần cẩu (B) nâng được 800kg lên cao 5m trong 30 giây. Hãy so sánh công suất của hai cần cẩu.

- A. Công suất của (A) lớn hơn.
- B. Công suất của (B) lớn hơn.
- C. Công suất của (A) và của (B) bằng nhau.
- D. Chưa đủ dữ liệu để so sánh hai công suất này.

Câu 6: Khi hành khách ngồi yên trên xe ô tô đang chuyển động, cơ năng của hành khách đó tồn tại ở dạng nào?



Câu 7: Để đưa một vật lên độ cao 20m người ta dùng một ròng rọc cố định. Công của lực kéo tối thiểu F là 30kJ. Khối lượng của vật nặng là bao nhiêu?

Đáp án Đề kiểm tra 15 phút Vật lý 8

Câu 1: C

Công suất người thợ rèn $P_1 = 5000/10 = 500W$

Công suất người thợ mỏ: $P_2 = 2000/5 = 400W$

Công suất vận động viên: $P_3 = 7000/10 = 700W$

Công suất công nhân bốc vác: $P_4 = 30000/60 = 500W$

Vậy công suất vận động viên $P_3 = 700W$ là lớn nhất.

Câu 2: B

Cái tên nằm trong cái cung đã được giương lên là vật có thể năng đàn hồi

Câu 3: B

Ô tô đang chạy trên đường nằm ngang chỉ có động năng nên không có đồng thời 2 dạng năng lượng vừa động năng và thế năng.

Câu 4: A

Vận động viên thực hiện công $A_1 = P.t = 700.10 = 7000J$.

Người công nhân thực hiện công $A_2 = P.t = 650.10 = 6500J$.

Vậy vận động viên thực hiện công lớn hơn người công nhân.

Câu 5: B

Công cần cẩu (A) thực hiện $A_1 = p.h = 10000.7 = 70000J$.

Công suất của (A) là $P_1 = 70000/60 = 1167W$

Công cần cẩu (B) thực hiện $A_2 = P.h = 8000.5 = 40000J$.

Công suất của (B) là $P_2 = 40000/30 = 1333W$.

Vậy $P_2 > P_1$

Câu 6:

Hành khách ngồi trên xe, chuyển động cùng với xe nên có động năng, đồng thời ở độ cao h so với mặt đất nên có cả thế năng hấp dẫn.

Câu 7:

Lực kéo cần thiết là: $F = A/s = 30000/20 = 1500N$

Khối lượng của vật $m = P/10 = F/10 = 150kg$.