

Đề kiểm tra 15 phút học kì 2 môn Vật lý lớp 8 - Đề số 1

Câu 1: Trường hợp nào sau đây có công suất lớn nhất?

- A. Một máy bơm nước có công suất 2kW.
- B. Một con bò kéo cày trong một phút thực hiện được một công là 42kJ.
- C. Một vận động viên điền kinh trong cuộc đua đã thực hiện một công 6200J trong thời gian 10 giây.
- D. Một chiếc xe tải thực hiện được một công 5000J trong 6 giây.

Câu 2: Các trường hợp nào sau đây vật không có thể năng hấp dẫn (nếu chọn mốc tính thế năng tại mặt đất)?

- A. Quả nặng của búa máy được treo trên cần cẩu của búa máy.
- B. Một chiếc ô tô đang chạy trên đường nằm ngang.
- C. Nước nằm trong hồ chứa của nhà máy thủy điện.
- D. Một cái lò xo đang bị nén.

Câu 3: Tìm phát biểu sai.

- A. Vật có công suất càng lớn nếu thực hiện công trong thời gian càng ngắn.
- B. Thời gian vật thực hiện công càng dài thì công suất của nó càng nhỏ.
- C. Vật nào thực hiện công lớn hơn thì vật đó có công suất lớn hơn.
- D. Trong cùng một thời gian, vật nào có khả năng sinh ra một công lớn hơn thì vật đó có công suất lớn hơn.

Câu 4: Một ô tô tải và một xe mô tô chạy trên một đoạn đường với cùng một vận tốc. Công suất của:

- A. Mô tô lớn hơn của xe tải.
- B. Mô tô bằng của xe tải.
- C. Mô tô nhỏ hơn của xe tải.
- D. A, B đều sai.

Câu 5: Một viên đạn đang bay có dạng năng lượng nào dưới đây?

- A. Chỉ có động năng
- B. Chỉ có thế năng
- C. Chỉ có nhiệt năng
- D. Có cả động năng, thế năng và nhiệt năng

Câu 6: Một viên đạn được bắn lên từ mặt đất. Trong quá trình bay lên thì viên đạn có

- A. Động năng tăng dần.
- B. Thế năng tăng dần.
- C. Động năng giảm dần.
- D. Động năng giảm dần, thế năng tăng dần.

Câu 7: Một vật được ném lên cao theo phương thẳng đứng. Khi nào vật vừa có động năng, vừa có thế năng?



- A. Khí vật đang đi lên hoặc đang rơi xuống.
- B. Chỉ khí vật đang đi lên.
- C. Chỉ khí vật đang rơi xuống.
- D. Chỉ khí vật lên tới điểm cao nhất.

Câu 8: Một học sinh kéo đều một gàu nước trọng lượng 60N từ giếng sâu 6m lên. Thời gian kéo hết 0,5 phút. Công suất của lực kéo là

- A. 360W
- B. 720W
- C. 180W
- D. 12W

Câu 9: Một máy đóng cọc có quả nặng khối lượng 100kg rơi từ độ cao 5m đến đập vào cọc móng, sau đó cọc bị đóng sâu vào đất 40cm. Cho biết khi va chạm búa máy đã truyền 80% công của nó cho cọc. Lực cản của đất đối với cọc là:

- A. 1000N
- B. 10000N
- C. 1562,5N
- D. 15625N

Câu 10: Cần cẩu (A) nâng được 1100kg lên cao 6m trong 1 phút, cần cẩu (B) nâng được 800kg lên cao 5m trong 30s. Hãy so sánh công suất của hai cần cẩu.

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

Đáp án Đề kiểm tra 15 phút Vật lý 8

Câu 1: A

- + Máy bơm nước có công suất $P_1 = 2\text{kW} = 2000\text{w}$
- + Con bả kéo cày có $P_2 = 4200/60 = 700\text{W}$
- + Vận động viên điền kinh có $P_3 = 6200/10 = 620\text{w}$
- + Chiếc xe tải có $P_4 = 5000/6 = 833\text{W}$

Vậy P_1 lớn nhất

Câu 2: B

Một chiếc ô tô đang chạy trên đường nằm ngang là trường hợp vật không có thể năng hấp dẫn (nếu chọn mốc thế năng tại mặt đất).

Câu 3: C

Vật nào thực hiện công lớn hơn thì chưa hẳn vật đó có công suất lớn hơn vì còn phụ thuộc vào thời gian thực hiện công ấy.

Câu 4: C

Một ô tô tải và một xe mô tô chạy trên một đoạn đường với cùng một vận tốc nhưng công suất của mô tô vẫn nhỏ hơn công suất của xe tải.



Câu 5: D

Một viên đạn đang bay có cả động năng, thế năng và nhiệt năng.

Câu 6: D

Trong quá trình bay lên thì viên đạn có vận tốc giảm nên động năng giảm dần, độ cao tăng dần nên thế năng tăng dần.

Câu 7: A

Một vật được ném lên cao theo phương thẳng đứng khi vật đang đi lên hoặc đang rơi xuống thì vật vừa có động năng, vừa có thế năng.

Câu 8: D

Công thực hiện $A = F.s = 60.6 = 360J$.

Công suất của lực kéo là $P = 360/30 = 12W$

Câu 9: B

Cơ năng của quả nặng trước khi chạm cọc: $W = Ph = 1000.5 = 5000J$.

Cơ năng máy đã truyền cho cọc: $A = 0,8W = 0,8.5000 = 4000J$

Lực cản của đất đối với cọc là $F = A/s = 4000/0,4 = 10000N$

Câu 10: B

Công cần cầu (A) thực hiện $A_1 = P.h = 11000.6 = 66000J$.

Công suất của (A) là $P_1 = 66000/60 = 1100W$

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

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

Vậy $P_2 > P_1$