**BÀI TẬP ÔN TẬP VẬT LÝ 8**

**ĐỀ 1**

**I. TRẮC NGHIỆM**

1. Trường hợp nào dưới đây ***không*** có công cơ học?

1. Người thợ mỏ đẩy xe gòong chuyển động. B. Hòn bi đang lăn trên mặt bàn.

C. Lực sĩ đang nâng quả tạ từ thấp lên cao. D. Gió thổi mạnh vào một bức tường.

2. Lực nào sau đây khi tác dụng vào vật mà ***không*** có công cơ học?

A. Lực kéo của một con bò làm cho xe dịch chuyển.

B. Lực kéo dây nối với thùng gỗ làm thùng trượt trên mặt sàn.

C.Lực ma sát nghỉ tác dụng lên một vật.

D. Lực ma sát trượt tác dụng lên một vật.

3. Đơn vị của công cơ học có thể là:

A. Jun (J) B. Niu tơn.met (N.m) C. Niu tơn.centimet (N.cm) D. Cả 3 đơn vị trên

4. Đơn vị nào sau đây là đơn vị của công cơ học?

A. Niu tơn trên mét (N/m). B. Niu tơn trên mét vuông (N/m2)

C. Niu tơn.met (N.m) D. Niu tơn nhân mét vuông (N.m2)

5. Độ lớn của công cơ học phụ thuộc vào:

1. Lực tác dụng vào vật và khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối của vật.
2. Lực tác dụng vào vật và quảng đường vật dịch chuyển.
3. Khối lượng của vật và quảng đường vật đi được.
4. Lực tác dụng lên vật và thời gian chuyển động của vật.

6. Biểu thức tính công cơ học là:

A. A = F.S B. A = F/S C. A = F/v.t D. A = P.t

7. Đầu tàu hoả kéo toa xe với lực F= 500000 N. Công của lực kéo của đầu tàu khi xe dịch chuyển 0,2 km là:

A. A= 105 J B. A= 108 J C. A= 106 J D. A= 104 J

8. Một con ngựa kéo xe chuyển động đều với lực kéo là 4 500N. Trong 3 min công thực hiện được là 4050 kJ. Vận tốc chuyển động của xe là:

A. v = 0,005 m/s B. v = 0,5 m/s C. v = 5 m/s D. v = 50 m/s

9. Một xe máy chuyển động đều, lực kéo của động cơ là 1 600N. Trong 1 min công sản ra 960 kJ. Quảng đường xe đi trong 30 min là:

A. S = 0,018 km B. S = 0,18 km C. S = 1,8 km D. S = 18 km.

10. Để nâng một thùng hàng lên độ cao h, dùng cách nào sau đây cho ta lợi về công?

A. Dùng ròng rọc cố định B. Dùng ròng rọc động

C. Dùng mặt phẳng nghiêng D. Không có cách nào cho ta lợi về công.

11. Chọn câu trả lời ***đúng*** trong các câu sau:

A. Các máy cơ đơn giản đều cho ta lợi về công.

B. Các máy cơ đơn giản có thể cho ta lợi cả về F và s.

C. Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về công.

D. Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về F hoặc s.

12. Việc sử dụng các máy cơ đơn giản thường nhằm vào mục đích chính là:

A. Đỡ tốn công hơn B. Được lợi về lực

C. Được lợi về đường đi D. Được lợi về thời gian làm việc.

13. Máy cơ đơn giản nào sau đây ***không*** cho lợi về cả lực hay đường đi:

A. ròng rọc cố định B. ròng rọc động C. đòn bẩy D. mặt phẳng nghiêng.

14. Để đưa hàng lên ô tô người ta có thể dùng 2 tấm ván: tấm A dài 2m, tấm B dài 4m. thông tin nào sau đây là đúng?

A. Công cần thực hiện trong hai trường hợp đều bằng nhau.

B. Dùng lực để đưa hàng lên trên hai tấm ván bằng nhau.

C. Dùng tấm ván A sẽ cho ta lợi về công 2 lần.

D. Dùng tấm ván B sẽ cho ta lợi về công 4 lần.

15. Khi sử dụng mặt phẳng nghiêng để đưa vật lên cao, nếu góc nghiêng càng nhỏ thì:

A. Lợi về công càng nhiều B. Lợi về đường đi càng nhiều

C. Lợi về lực càng nhiều D. Thời gian đưa vật lên càng ngắn.

**II. BÀI TẬP TỰ LUẬN**

1. Động cơ của một ô tô thực hiện lực kéo không đổi F = 4000 N. Biết ô tô chuyển động đều với vận tốc 36 km/h. Trong 5 min, công của lực kéo của động cơ là bao nhiêu.
2. Một thang máy có khối lượng m = 500 kg chất trong đó một thùng hàng nặng 300 kg. Người ta kéo thang máy từ đáy hầm mỏ sâu 65 m lên mặt đất bằng lực căng của một dây cáp. Công nhỏ nhất của lực căng để thực hiện việc đó là bao nhiêu?
3. Dùng một cần cẩu để nâng một thùng hàng khối lượng 2500 kg lên độ cao 12 m hết 1 min. Tính công của cần cẩu ?
4. Một con ngựa kéo một cái xe với lực không đổi 1200N đi được 6000m trong 2400 s. Tính công của con ngựa?
5. Một lực sĩ cử tạ nâng quả tạ có khối lượng 125 kg lên cao 70 cm trong thời gian 0,3 giây.Tính công của người lực sĩ trong trường hợp này?

**ĐỀ 2**

1. Trường hợp nào dưới đây có công cơ học?

A. Cậu bé đang ngồi học bài. B. Cô bé đang chơi đàn pianô.

C. Nước ép lên thành bình chứa. D. Con bò đang kéo xe.

1. Dùng ròng rọc động được lợi bao nhiêu lần về lực?

A. ½ B. 2 C. 4 D. 6

1. Đơn vị của công là

A. Jun B. Oát C. km/h D. Niu tơn

1. Một người công nhân dùng ròng rọc động để nâng 1 vật lên cao 6m với lực kéo ở đầu dây tự do là 100N. Hỏi người công nhân đó phải thực hiện một công bằng bao nhiêu?

A. 1200J B. 600J C. 300J D. 2400J

1. Vật nhúng trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

A. Không lực nào. B. Lực đẩy Ác-si-mét.

C. Trọng lực và lực đẩy Ác-si-mét. D. Trọng lực.

1. Đơn vị công suất là

A. J.s. B. J. C. N. D. W.

1. Kéo một vật bằng lực kéo 2 N trượt đều trên mặt bàn nằm ngang được 50 cm. Công của lực kéo bằng

A. 2 J. B. 50 J. C.1 J. D.100 J.

1. Để nâng một thùng hàng lên độ cao h, cách nào sau đây cho ta lợi về công:

A.Dùng ròng rọc động B.Dùng ròng rọc cố định

C.Dùng mặt phẳng nghiêng D.Không có cách nào cho ta lợi về công

1. Một người nâng một xô nước có khối lượng 6kg lên cao 5m mất thời gian 10giây. Biết chất liệu làm xô có khối lượng 500g. Hãy tính:
   1. Công của người đó thực hiện được khi nâng xô nước lên.
   2. Công suất của người đó
2. Một con ngựa kéo xe đi được 120m với lực kéo là 200N trong thời gian 60 giây.
   1. Tính công của con ngựa đã thực hiện?
   2. Tính công suất làm việc của con ngựa?
3. Đưa một vật có trọng lượng P= 500N từ mặt đất lên độ cao 50cm.

Tính công đưa vật lên theo phương thẳng đứng?

1. Một người công nhân dùng ròng rọc cố định để đưa gạch lên tầng hai ngôi nhà cao 4 m, trong thời gian 10 phút người đó đưa được số gạch có trọng lượng là 9000 N. Bỏ qua ma sát của ròng rọc và sức cản không khí.

Tính công và công suất của người đó?

**HẾT**