BÀI 24 – CÔNG SUẤT

Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

1. Công suất đặc trưng cho đại lượng nào?

A. Tổng quãng đường đi được B. Tốc độ thực hiện công

C. Độ lớn của lực D. Khối lượng vật

2. Đơn vị của công suất trong hệ SI là

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

3. Một máy thực hiện công 2400 J trong 20 s. Công suất trung bình là

A. 120 W B. 48 W C. 240 W D. 12 W

4. Một người có khối lượng 60 kg leo lên cao 2 m trong 4 s. Bỏ qua hao phí, công suất trung bình tối thiểu là ($g = 10\ m/s^2$)

A. 30 W B. 120 W C. 300 W D. 600 W

5. Hai máy thực hiện cùng một công. Máy X mất 10 s, máy Y mất 5 s. Kết luận đúng là

A. $P_X = P_Y$

B. $P_X = 2P_Y$

C. $P_Y = 2P_X$

D. Không thể so sánh

Phần II. Trắc nghiệm nhiều đáp án đúng

6. Chọn các phát biểu đúng.

A. Công suất càng lớn thì trong cùng thời gian máy thực hiện công càng lớn.

B. Cùng thực hiện một công, máy mất ít thời gian hơn có công suất trung bình lớn hơn.

C. Công suất và công là cùng một đại lượng.

D. 1 kW = 1000 W.

7. Một thiết bị nâng có công suất hữu ích 500 W. Chọn các phát biểu đúng nếu thiết bị nâng đều trong mô hình lí tưởng.

LIVEWORKSHEETS

A. Trong 4 s, công hữu ích là 2000 J.

B. Trong 2 s, công hữu ích là 250 J.

C. Nếu thực hiện công 1500 J thì thời gian là 3 s.

D. Công suất 500 W tương đương 500 J/s.

Phần III. Trắc nghiệm đúng–sai

8. Hai máy thực hiện cùng công A trong các khoảng thời gian khác nhau.

a) Công suất trung bình được tính bằng P = A/t.

b) Máy thực hiện công trong thời gian ngắn hơn có công suất lớn hơn.

c) Đơn vị W tương đương J·s.

d) Công suất lớn hơn luôn có nghĩa là tổng năng lượng tiêu thụ trong mọi khoảng thời gian đều ít hơn.

9. Một máy nâng vật 5 kg lên độ cao 4 m trong 2 s, lấy g = 10 m/s² và bỏ qua hao phí.

a) Công có ích là 200 J.

b) Công suất có ích trung bình là 100 W.

c) Nếu thời gian tăng gấp đôi mà công không đổi thì công suất giảm một nửa.

d) Đổi 2 s thành 120 s khi tính công suất.

Phần IV. Ghép đôi

10. Ghép đại lượng với công thức/đơn vị phù hợp.

Cột A	**Cột B**
1. Công suất trung bình	A. 2500 W
2. Công	B. P = A/t
3. Đơn vị công suất	C. A = Fs cos α
4. Đổi 2,5 kW	D. Oát (W)

Phần V. Điền khuyết

11. Máy thực hiện công 3600 J trong 30 s. Công suất trung bình là _____ W.

LIVEWORKSHEETS