**Bài 24. Công suất**

**Câu 1:** Đơn vị của công suất

A. J.s.

B. kg.m/s.

C. J.m.

D. W.

**Câu 2:** Công suất được xác định bằng

A. tích của công và thời gian thực hiện công.

B. công thực hiện trong một đơn vị thời gian.

C. công thực hiện được trên một đơn vị chiều dài.

D. giá trị công thực hiện được.

**Câu 3:** Công suất tiêu thụ của một thiết bị tiêu thụ năng lượng

A. là đại lượng đo bằng năng lượng tiêu thụ của thiết bị đó trong một đơn vị thời gian.

B. luôn đo bằng mã lực (HP).

C. chính là lực thực hiện công trong thiết bị đó lớn hay nhỏ.

D. là độ lớn của công do thiết bị sinh ra.

**Câu 4:** Ki lô oát giờ là đơn vị của

A. Hiệu suất.

B. Công suất.

C. Động lượng.

D. Công.

**Câu 5:** Một người cố gắng ôm một chồng sách có trọng lượng 40 N cách mặt đất 1,2 m trong suốt thời gian 2 phút. Công suất mà người đó đã thực hiện được trong thời gian ôm sách là

A. 0,4 W.

B. 0 W.

C. 24 W.

D. 48 W.

**Câu 6:** Một ô tô có công suất của động cơ là 100 kW đang chạy trên đường với vận tốc 36 km/h. Lực kéo của động cơ lúc đó là

A. 1000 N.

B. 104 N.

C. 2778 N.

D. 360 N.

**Câu 7:** Một máy kéo có công suất 5 kW kéo một khối gỗ có trọng lượng 800 N chuyển động đều được 10 m trên mặt phẳng nằm ngang, hệ số ma sát trượt giữa khối gỗ và mặt phẳng nằm ngang là 0,5. Tính thời gian máy kéo thực hiện để kéo khúc gỗ đi được đoạn đường trên.

A. 0,2 s.

B. 0,4 s.

C. 0,6 s.

D. 0,8 s.

**Câu 8:** Cần một công suất bằng bao nhiêu để nâng đều một hòn đá có trọng lượng 50 N lên độ cao 10 m trong thời gian 2 s

A. 2,5 W.

B. 25 W.

C. 250 W.

D. 2,5 kW

**Câu 9:** Một chiếc xe có khối lượng 1,1 tấn bắt đầu chạy từ trạng thái đứng yên với gia tốc là 4,6 m/s2 trong thời gian 5 s. Công suất trung bình của xe bằng

A. 5,82.104 W.

B. 4,82.104 W.

C. 2,53.104 W.

D. 4,53.104 W.

**Câu 10:** Một vật khối lượng 2 kg rơi tự do từ độ cao 10 m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản không khí, lấy g = 9,8 m/s2. Công suất trung bình của trọng lực trong khoảng thời gian 1,2 s là

A. 230,5 W.

B. 250 W.

C. 180,5 W.

D. 115,25 W.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** |
| **Câu 1** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: D**  Đơn vị của công suất là W |
| **Câu 2** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: B**  Công suất được xác định bằng công thực hiện trong một đơn vị thời gian |
| **Câu 3** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: A**  A – đúng vì công suất tiêu thụ của một thiết bị tiêu thụ năng lượng là đại lượng đo bằng năng lượng tiêu thụ của thiết bị đó trong một đơn vị thời gian.  B – sai vì đơn vị công suất có thể là W, HP  C, D – sai. |
| **Câu 4** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: D**  Ki lô oát giờ (kWh) là đơn vị của công, dựa vào công thức |
| **Câu 5** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: B**  Khi ôm chồng sách, người đó có tiêu tốn năng lượng nhưng ko phải công cơ học vì có lực tác dụng nhưng ko làm cho chồng sách dịch chuyển.  Nên |
| **Câu 6** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: B**  Đổi 36 km/h = 10 m/s.  Trong trường hợp lực kéo của động cơ không đổi, công suất trung bình của động cơ bằng: |
| **Câu 7** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: D**  Do máy kéo vật chuyển động thẳng đều nên    Công do máy thực hiện bằng:  Độ lớn công của lực ma sát:  Do máy chuyển động thẳng đều nên công của lực kéo và công của lực ma sát có độ lớn bằng nhau. |
| **Câu 8** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: C**  Hòn đá chuyển động lên đều nên lực nâng và trọng lực tác dụng lên vật có độ lớn bằng nhau.  Công do máy sinh ra là:  Công tối thiểu để nâng vật lên là:  Ta có  Công suất của máy để nâng vật là: |
| **Câu 9** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: A** |
| **Câu 10** | **Hướng dẫn giải**  **Đáp án đúng: D**  Thời gian để vật rơi xuống đến đất là:  Như vậy sau 1,2 s vật chưa chạm đất.  Công suất trung bình của trọng lực trong khoảng thời gian này bằng: |