

BÀI TẬP GIÁO KHOA

VẬT LÝ

10

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

Bài

23

NĂNG LƯỢNG. CÔNG CƠ HỌC

Tài liệu Vật Lý 10

Bài tập 1

Một người đẩy một chiếc xe chở hàng với lực 100 N theo phương ngang làm xe di chuyển được quãng đường 20 m trên mặt sàn.

Tính công của lực đẩy của người đó tác dụng lên xe.

Bài tập 2

Một hòm gỗ được kéo trượt trên sàn nhà bằng một sợi dây hợp với phương ngang một góc 30 độ. Lực kéo có độ lớn là 150 N.

Tính công của lực kéo khi hòm gỗ đi được quãng đường 10 m.

Bài tập 3

Một vận động viên cử tạ nâng một quả tạ có khối lượng 80 kg lên độ cao 2 m theo phương thẳng đứng với tốc độ không đổi. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

Tính công mà vận động viên đã thực hiện để nâng tạ.

Bài tập 4

Một chiếc xe ô tô đang tắt máy và hãm phanh, trượt một khoảng cách 5 m trên đường nhựa. Lực ma sát giữa lốp xe và mặt đường có độ lớn 2000 N.

Tính công của lực ma sát tác dụng lên xe trong quá trình này.

Bài tập 5

Một máy kéo nhỏ thực hiện một công là 25000 J để kéo một khúc gỗ đi một đoạn đường 50 m trên mặt đất phẳng. Biết lực kéo song song với phương chuyển động.

Tính độ lớn của lực kéo mà máy kéo đã tác dụng lên khúc gỗ.

Bài tập 6

Một người kéo một thùng nước có khối lượng 15 kg từ dưới giếng sâu 8 m lên đều bằng dây cáp theo phương thẳng đứng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Tính công của lực kéo thực hiện được để đưa thùng nước lên mặt đất.

Bài tập 7

Một vật nặng có khối lượng 2 kg được thả rơi tự do từ độ cao 15 m xuống mặt đất. Lấy gia tốc rơi tự do $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

Tính công của trọng lực thực hiện trong suốt quá trình vật rơi đến khi chạm đất.

Bài tập 8

Tài liệu Vật Lý 10

Một con ngựa kéo một chiếc xe chuyển động đều trên đường nằm ngang với lực kéo 500 N. Hướng của lực kéo hợp với phương ngang một góc 45 độ.

Tính công của lực kéo khi xe đi được quãng đường dài 100 m.

Bài tập 9

Một động cơ điện tạo ra một lực phát động 1000 N để kéo một thang máy lên cao 20 m. Trong quá trình đó, các lực cản (ma sát, không khí) luôn ngược chiều chuyển động với tổng độ lớn 100 N.

Tính công tổng cộng của các lực tác dụng lên thang máy khi nó đi lên.

Bài tập 10

Một người kéo một chiếc vali nặng 12 kg đi bộ trên mặt sàn nằm ngang một quãng đường 30 m. Biết tay cầm của vali hợp với phương thẳng đứng một góc 60 độ và người đó kéo với lực 40 N.

Tính công của lực kéo vali của người đó.

Đáp số của 10 bài tập

B1. 2000 J

B2. 1299 J

B3. 1568 J

B4. -10000 J

B5. 500 N

B6. 1200 J

B7. 294 J

B8. 35355,3 J

B9. 18000 J

B10. 600 J

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the page.

Tài liệu Vật Lý 10
