

BÀI TẬP VẬT LÝ – LỚP 8

Bài 1: Người ta dùng một ròng rọc cố định để kéo một vật có khối lượng 40Kg lên cao 5m với lực kéo 480N. Tính công hao phí để thắng lực cản.

Bài 2: Một đầu tàu kéo một toa tàu chuyển động từ ga A tới ga B trong 15 phút với vận tốc 30Km/h. Sau đó đoàn tàu đi từ ga B đến ga C với vận tốc 20Km/h. Thời gian đi từ ga B đến ga C là 30 phút. Biết rằng lực kéo của đầu tàu không đổi là 10000N. Tính công của đầu tàu sinh ra khi tàu đi từ A đến C ?

Bài 3: Người ta dùng một palăng để đưa một kiện hàng nặng 200kg lên cao. Biết lực cần thiết để kéo vật lên cao là 500N, ma sát và khối lượng ròng rọc không đáng kể. Để kéo kiện hàng này lên cao 5m thì phải kéo dây đi một đoạn là bao nhiêu?

Bài 4: Một con ngựa kéo xe chuyển động đều với lực kéo là 600N. Trong 5 phút công thực hiện được là 360kJ. Tính vận tốc của xe.

Bài 5: Một máy cơ có công suất $P = 160W$, máy đã sinh ra công $A = 720kJ$. Tính thời gian máy đã hoạt động ?

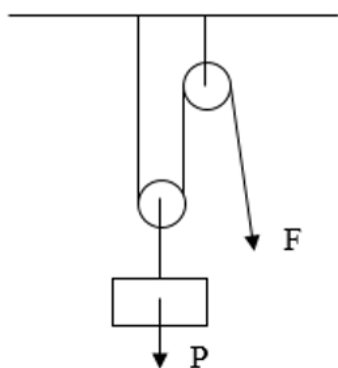
Bài 6: Người ta cần một động cơ sinh ra một công 360kJ trong 1 giờ 20 phút. Tính công suất của động cơ ?

Bài 7: Một ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 45km/h. Biết lực cản của không khí và ma sát tác dụng lên ô tô là 200N. Tính công suất của động cơ ô tô ?

Bài 8: Người ta dùng một cần cẩu để nâng một thùng hàng khối lượng 2500kg lên độ cao 12m. Thời gian cần thiết để nâng vật lên đến độ cao 12m là 2 phút. Tính công suất của cần cẩu? Bỏ qua ma sát và các hao phí khác

Bài 9: Trong thời gian 25 giây, một người công nhân dùng ròng rọc động để nâng một vật lên cao 7m với lực kéo ở đầu dây tự do là 160N. Hỏi người công nhân đó đã thực hiện một công suất bằng bao nhiêu?

Bài 10: Một người công nhân sử dụng hệ thống như hình vẽ để kéo vật lên cao. Biết vật có khối lượng 80kg. Biết độ cao nâng vật lên là 5m .



- Tính:

a) Lực kéo dây của người công nhân? Tính công thực hiện và quãng đường dịch chuyển của dây kéo?

b) Thời gian kéo vật lên là 1 phút. Tính công suất của người công nhân.