

PRACA MOC ENERGIA ZADANIA POWTÓRZENIOWE

Zad. 1

Ciało o masie 2 kg ma energię kinetyczną 9 J. Oblicz prędkość tego ciała.

Zad. 2

Na jakiej wysokości znajduje się ciało o masie 3 kg, jeżeli jego energia potencjalna wynosi 0,3 kJ?

Zad. 3

Pracownik przesuując skrzynię na odległość 0,2 km wykonał pracę 20 kJ. Jaką siłą działał pracownik na skrzynię. Odpowiedź podaj w [N].

Zad. 4

Pracownik przesuując skrzynię działał na nią stałą siłą o wartości 5 Kn wykonał pracę 20 kJ. Na jakó odległość pracownik przesunął skrzynię. Odpowiedź podaj w [m].

Zad. 5

Piłkę o masie $m = 1$ kg puszczono swobodnie z wysokości $h = 0,1$ km. Korzystając z zasady zachowania energii oblicz:

- prędkość z jaką piłka uderzy w powierzchnię
- jej energię kinetyczną na wysokości 20 m.

Zad. 6

Pionowo w górę wyrzucono piłkę o masie $m = 1$ kg nadając jej prędkość początkową $V_0 = 36$ km/h. Korzystając z zasady zachowania energii oblicz:

- wysokość na jaką wzniesie się piłka
- jej energię kinetyczną na wysokości 2 m.

Zad. 7

Oblicz średnią moc alpinisty o masie $m = 70$ kg który w czasie $t = 5$ godzin potrafi wspiąć się na wysokość $h = 2$ km, licząc od punktu wyjścia.

Zad. 8

Oblicz średnią moc piłkarza, który kopnięciem zwiększył prędkość piłki o masie $m = 1$ kg od $V_1 = 5$ m/s do $V_2 = 10$ m/s , w czasie $t = 5$ s.

Zad. 9

Ile razy energia kinetyczna piłki poruszającej się ze stałą prędkością $V = 72$ km/h na wysokość $h = 0,01$ km, jest większa od jej energii potencjalnej na tej wysokości?

Zad. 10

Ile razy energia kinetyczna samolotu lecącego na wysokość $h = 10$ km z prędkością $V = 720$ km/h jest mniejsza od jego energii potencjalnej?