

Test Praca, moc, energia

Zadanie 1

Oceń prawdziwość poniższych wypowiedzi. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe. Wstaw obok każdego zdania znak X w odpowiedniej rubryce.

	P	F
1. Moc urządzenia oblicza się jako iloraz pracy i czasu.		
2. Moc urządzenia oblicza się jako iloczyn pracy i czasu.		
3. Pracę mechaniczną oblicza się jako iloczyn wartości siły i prędkości poruszającego się ciała.		

Zadanie 2

Uzupełnij zdania 1 i 2, wybierając właściwą odpowiedź spośród podanych.

1. Jednostką mocy jest A/ B/ C.
2. Jednostką mocy nie jest D/ E/ F.

- A. 1 J
- B. 1 kJ
- C. $1 \frac{\text{J}}{\text{s}}$
- D. 1 kW
- E. 1 MJ
- F. 1 W

Zadanie 3

Za pomocą którego z podanych wzorów można obliczyć energię potencjalną grawitacji? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $m \cdot g$ B. $\frac{m \cdot v^2}{2}$ C. $m \cdot g \cdot h$ D. $\frac{m \cdot g \cdot h}{2}$

Zadanie 4

Od czego zależy energia kinetyczna ciała? Wybierz właściwe odpowiedzi spośród podanych.

- A. od masy ciała
- B. od wysokości, na której znajduje się ciało
- C. od prędkości ciała
- D. od przyspieszenia ciała
- E. od wartości działającej siły
- F. od czasu ruchu ciała

Zadanie 5

- a) Podczas swobodnego spadania ciała jego energia kinetyczna maleje /rośnie /nie zmienia się.
- b) Podczas wyrzucania piłki do góry jej energia potencjalna grawitacji maleje /rośnie /nie zmienia się.

Zadanie 6

W których spośród poniższych sytuacji została wykonana praca mechaniczna? **Wybierz 2 właściwe odpowiedzi spośród podanych.**

- A. Sportowiec przez pewien czas trzymał nad głową ciężką sztangę.
- B. Ula ciągnęła za sobą sanki z siedzącym na nich bratem.
- C. Tomek z całej siły napierał na bramę ogrodu. Brama nawet nie drgnęła.
- D. Zosia podniosła z podłogi zabawkę i położyła ją na stole.

Zadanie 7

Energię potencjalną względem Ziemi posiada:



Energię potencjalną względem Ziemi posiada:

Zaznacz 2 odpowiedzi.

jabłko wiszące na drzewie

szybujący jastrząb

człowiek leżący na plaży

napięty łuk

Zadanie 8

Janek przesuwiał szafkę siłą o wartości 100 N na drodze 3 m. **Oblicz pracę wykonaną przez chłopca. Zapisz obliczenia.**

Zadanie 9

Pewne urządzenie w czasie 6 s wykonuje pracę 6000 J. **Oblicz moc tego urządzenia. Zapisz obliczenia.**

Zadanie 10

0



Jak zmieni się energia kinetyczna konia, jeżeli zwiększy on swoją prędkość 3-krotnie?

zmaleje 9 razy

zmaleje 3 razy

wzrośnie 3 razy

wzrośnie 9 razy