

Praca mechaniczna

1. a) Przeanalizuj poniższe czynności i zaznacz te, które polegają na wykonaniu pracy w sensie fizycznym.
wciąganie liny, trzymanie plecaka, przesuwanie szafy, słuchanie muzyki,
chodzenie po górach, podnoszenie cegły, zjeżdżanie ruchomymi schodami.
- b) Podaj dwa inne przykłady czynności, których wykonanie wymaga wykonania pracy przez jakąś siłę.

2. W której z opisanych poniżej sytuacji praca sił, z jakimi działają opisane postaci, jest równa zeru?
- A. Siłacz trzyma nad głową sztangę. C. Chłopiec wchodzi na szczyt góry.
B. Siłacz podnosi z ziemi sztangę. D. Dziewczynka schodzi z jabłoni na ziemię.

3. Jednostką pracy w układzie SI jest:
- A. dżul B. niuton C. kaloria D. sekunda

4. Karol chce wsunąć nowy dywan pod szafkę, musi więc ją unieść na wysokość przynajmniej 3 cm, działając przy tym siłą 600 N. Praca, jaką musi wykonać Karol, jest równa co najmniej:

A. 200 J B. 18 J C. 1800 J D. 20 000 J

5. Jaś pcha stół, działając na niego siłą o wartości 500 N i kierunku równoległym do podłoża. Praca siły Jasia, w czasie gdy stół pokonał drogę 2 m, wyniesie:

A. 2500 J B. 100 J C. 250 J D. 1000 J

6. Na wykresie przedstawiono zależność siły, z jaką pracownik pcha tacz-
kę, przemieszczając ją na odległość 100 m. Oceń prawdziwość podanych
zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Aby przesunąć tacz-
kę o początkowe
50 metrów, robotnik wykonał pracę
równą 5000 J.

☐ prawda ☐ fałsz

Na drugiej połowie drogi robotnik wy-
konał pracę większą niż na pierwszej,
ponieważ działał siłą o mniejszej war-
tości.

☐ prawda ☐ fałsz

