

1. nivo

1. Delavec pelje samokolnico 8 m daleč s silo 50 N. Izračunaj opravljeno delo.
Odgovor:
2. Ana potiska kolo s silo 100 N na poti 0,35 km.
Pri tem opravi dela.
3. Ptič se dvigne za 10 m in pri tem opravi 150 J dela.
Dviguje se s silo
4. Rudar opravi 0,1 MJ dela pri potiskanju vozička 200 m daleč.
Voziček potiska s silo 5 kN. DA NE,
(Obkroži pravilni odgovor. Če je odgovor NE, na črto zapiši pravilni rezultat.)
5. Mici opravi 32 J dela ko dvigne 8 kg težko vedro navpično navzgor. Pot, na kateri opravi to delo, je
a) 4 dm b) 4 m c) 40 m *(Obkroži pravilni odgovor.)*
6. Tine vleče 14 kg težkih sani naravnost naprej. Vleče s silo, ki je enaka polovici teže. Na kako dolgi poti opravi 0,77 kJ dela?
Odgovor:

2. nivo

7. Katja vleče svojo sestrico na drsalkah. Prvo tretjino poti vleče s silo 100 N, drugo tretjino s silo 80 N in tretjo tretjino s silo 90 N. Pot je dolga 90 m. Kolikšno je delo na celotni poti, če Katja vleče vedno v smeri poti?
Odgovor:
8. Jaka barva ograjo, visoko 150 cm. Čopič premakne 50-krat navzgor in 50-krat navzdol. Pri barvanju navzdol deluje s silo 40 N, navzgor pa s silo 60 N.
Pri barvanju navzdol opravi dela, navzgor pa dela. Skupaj opravi
a) 750 J b) 7,5 kJ c) 0,75 MJ (Obkroži pravilni odgovor.)
9. Matevž vleče trmasto mulo 1,5 m daleč s silo 1 200 N. Mula se mu upira s silo 800 N na celi poti. Delo Matevža je Delo mule je (pozitivno, negativno) in znaša Kolikšno je skupno delo?
Odgovor:
10. Peter potiska železno klado s silo 900 N. Na poti 12 m deluje sila trenja 300 N. Izračunaj skupno delo obeh sil. Pazi na smeri sil!
Odgovor:

11. Trije eskimi potiskajo vsak svoj kos ledu 4 m daleč. Vsi potiskajo z enako silo 400 N, vendar v različnih smereh. Prvi potiska naravnost naprej, drugi pod kotom 45° glede na smer prvega eskima in tretji pod kotom 60° glede na smer prvega eskima. Koliko dela opravi vsak izmed njih, če trenja ne upoštevamo?

Odgovor: Prvi eskim, drugi eskim, tretji eskim pa
(Na črte zapiši pravilne rezultate.)

3. nivo

12. Barbara, Vinko in Sonja vlečejo sani. Barbara vleče naravnost naprej s silo 70 N v smeri gibanja sani. Vinko vleče nazaj s silo 40 N pod kotom 45° na smer poti. Tudi Sonja vleče nazaj s silo 50 N pod kotom 30° glede na smer teže. Nariši sliko in označi vse sile, ki delujejo na sani! Kolikšno je skupno delo vseh sil na sani z maso 8 kg na poti 100 m?

Odgovor:

13. Mateja vleče voziček po vodoravnem tiru pod kotom 60° glede na smer poti. Na poti 5 m deluje sila trenja 50 N. S kolikšno silo mora Mateja vleči, da opravi 1 kJ dela v smeri naravnost naprej?

Odgovor: