

DELO OPRAVLJAMO Z ORODJI

1. Na eni strani vzvoda je breme z maso 60 kg, ki je od osi vzvoda oddaljeno 0,7 m. Na drugi strani vzvoda delujemo s silo 150 N. Na kateri razdalji od osi vzvoda moramo pritiskati, da bosta sili v ravnovesju? (2,8 m)
2. Na eni strani vzvoda deluje sila 500N na razdalji 2m od osi vzvoda. Na drugi strani vzvoda deluje sila 200N. Kolikšna mora biti njena razdalja od osi vzvoda, da bosta sili v ravnovesju? (5m)
3. Dvigujem breme z maso 160 kg. Dolžina kraka vzvoda z bremenom je 0,4m, dolžina nasprotnega kraka, kjer vlečem z rokami navzdol, pa je 1,6m. S kolikšno silo moram vleči vzvod? (400N)
4. Delavec mora s pritrjenim škripcem dvigati breme z maso 20 kg. S kolikšno silo mora vleči vrv? (200N)
5. Delavec mora z gibljivim škripcem dvigovati breme z maso 30 kg. S kolikšno silo mora vleči vrv? (150N)
6. Tinki Binki in Po želita dvigniti breme težko 400 N 3 m visoko. Na razpolago imata pritrjeni in gibljivi škripec. Tinki Binki se odloči za uporabo pritrjenega škripca, Po pa za uporabo gibljivega škripca. Koliko dela opravi Tinki Binki in koliko Po? (1200 J, 1200 J)
S kolikšno silo vleče Tinki Binki in s kolikšno Po? (400 N, 200 N)
7. 200 kg voz potiskaš 1.2 km daleč s silo 230 N. Koliko kJ dela opraviš? (276 kJ)
8. Miha opravi delo 1,2 kJ, ko naloži 60 kg vrečo na tovornjak. Kako visoko je dvigal vrečo? (2m)
9. Kako globok je vodnjak, če pri dviganju 15 l vode opravimo 1,8 kJ dela? (12 m)
10. Delavec lahko dvigne 500 N težko vrečo cementa 1,2 m visoko s pritrjenim škripcem, z gibljivim škripcem ali brez orodja.

Dopolni tabelo!

	breme	pot bremena	sila roke	pot sile roke	opravljeno delo
pritrjeni škripec					
gibljivi škripec					
brez orodja					

11. Žerjav vleče telo z maso 50 kg in ga v 5 s dvigne 60 m visoko. Izračunaj opravljeno delo žerjava. (30 kJ)
12. Mihec zakotali 500 N težak sod na vrh 6 m dolgega in 2 m visokega klanca. Nejc pa dvigne enako težko breme z gibljivim škripcem, prav tako za 2 m.
- Koliko dela opravi Mihec in koliko Nejc?
 - S kolikšno silo dela Mihec in s kolikšno Nejc (trenje zanemarimo)?
 - Kolikšno je razmerje med višino in dolžino klanca? $h : d =$ _____
Kolikšno je razmerje med težo sode in silo, s katero potiska Mihec? $F_g : F_M =$ _____
 - Nagib je razmerje med višino in dolžino klanca. Ponavadi ga izrazimo v %.
Zapiši nagib za klanec, po katerem vali sod Mihec. _____