RAD

-oznaka: *W*

***W = F·s***

F-sila

s-put

**Rad je jednak umnošku sile i duljine puta na kojem djeluje sila.**

Mjerna jedinica – džul (J)

1 kJ = 1000 J

1 MJ = 1000 000 J

ZADATCI IZ UDŽBENIKA NA STR. 64.:

4. Pri podizanju terete dizalica mora djelovati silom prema gore koja je po iznosu jednaka sili teži, odnosno težini terete pa je:

F=G, odnosno

F=2500 N

Visina na koju je dizalica podigla teret je zapravo put koji dizalica prijeđe pa je:

h=s, odnosno

s=15 m

W=?

Uvrstimo podatke u izraz za rad:

W=F·s

W=2500 N · 15 m

W=37500 J.

5. Visina na koju je teret podignut je opet jednaka prijeđenom putu, odnosno:

s=10 m

W= 0.2 kJ = 200 J jer je 1 kJ= 1000 J

 F=?

F=$\frac{W}{s}$

F=$\frac{200 J}{10 m}$

F= 20 N.

8. Put koji prijeđu kolica jednak je:

s=50 m

W=750 J

Ftr=?

Sila trenja je jednaka sili kojom guramo kolica. Sila guranja I sila trenja djeluju na istom pravcu i imaju isti iznos, ali su suprotnih orijentacija. Pa možemo pisati:

Ftr =F

S obzirom da je F=$\frac{W}{s}$ , možemo pisati:

Ftr =$\frac{W}{s}$

Uvrstimo poznate podatke:

Ftr =$\frac{750 J}{50 m}$

Ftr = 15 N.