

REŠITVE (DOLŽINE SO ZARADI SKENIRANJA LAHKO MALO SPREMENJENE.)

1. Za vzmet velja Hookov zakon. Neobremenjena vzmet je dolga 8 cm. Dopolni tabelo.

PREMO SOOZMERNJE

| | | | | |
|---------------|---|----|----|------------------------|
| Sila (N) | 4 | 12 | 20 | $\frac{4}{3} = 1,33..$ |
| Raztezek (cm) | 3 | 9 | 15 | 1 |

2. Nariši izbrano telo in vse sile, ki delujejo nanj in jih označi.

NA DRUGEM LISTU

a) vazo, ki stoji na mizi

b) sanke, ki jih enakomerno vlečeš po vodoravnih tleh

3. Sili $F_1 = 50N$ in $F_2 = 30N$ delujeta na voziček. Nariši sili v izbranem merilu, nariši in zapiši velikost rezultante, če:

a) sili delujeta v isti smeri

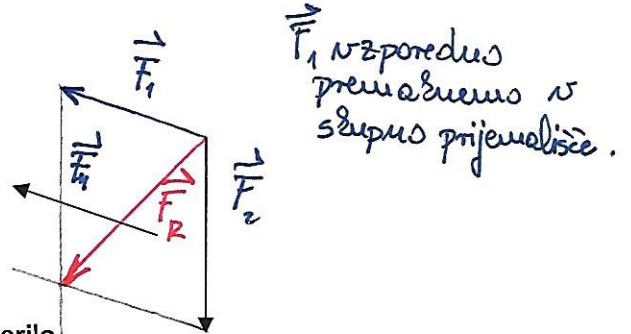
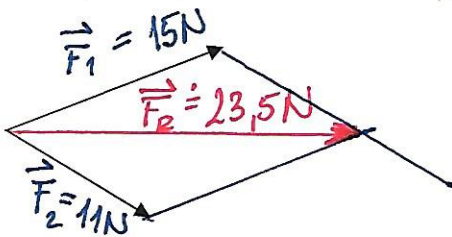
b) sili delujeta v nasprotnih smereh

NA DRUGEM LISTU

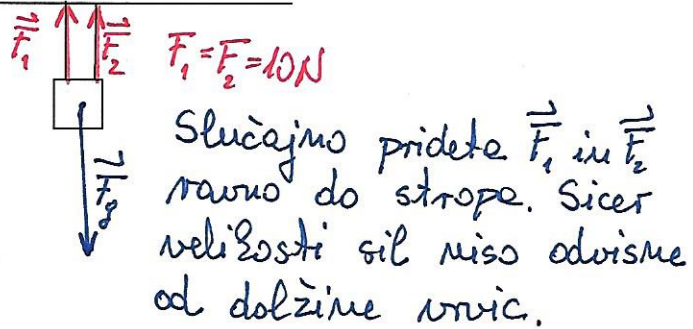
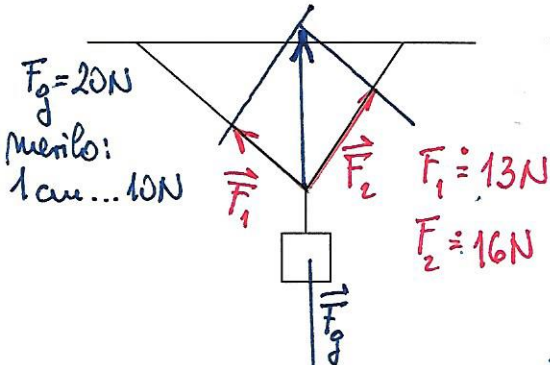
4. Določi velikosti sil F_1 in F_2 ter njune rezultante (načrtovalno).

a) merilo: 1 cm5N

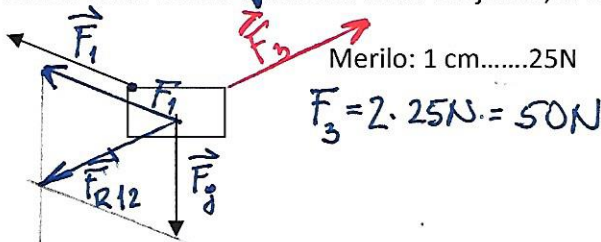
b) merilo: 1cm.....200N



5. Načrtovalno določi sili v vrvicah, če je masa uteži 2 kg. Zapiši merilo.



6. Načrtovalno določi velikost in smer tretje sile, ki mora delovati na telo, da bo telo v ravnovesju.



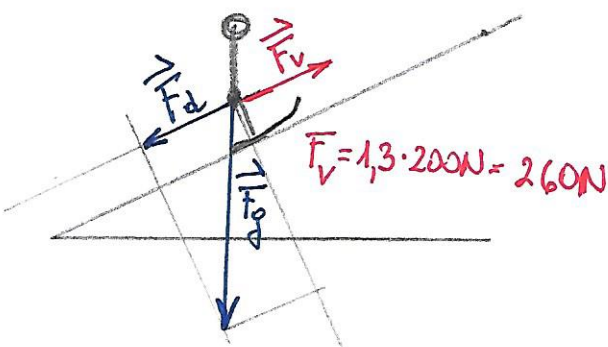
- \vec{F}_1 najprej vzporedno prevažujemo.
- \vec{F}_1 in \vec{F}_2 grafično sestavimo. Dobivemo \vec{F}_{R12} .
- \vec{F}_3 je nasprotno enaka F_{R12} , da bo vsote 0.

7. Načrtovalno določi, s kolikšno silo mora enakomerno vleči vlečnica smučarja s skupno maso 70 kg po klancu z nagibom 25° , če:

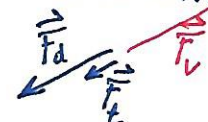
a) trenje zanemarimo

$F_g = 700N$
merilo: 1cm...200N

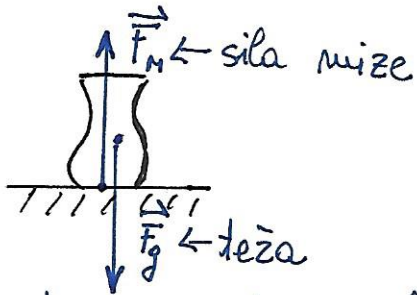
b) je trenje med smučmi in snegom 20 N



Trenje zavira gibanje. Če se smučar giblje navzgor, deluje trenje navzdol F_d ostane ista = 260N. Navzdol deluje še trenje = 20N. Vlečna sila mora biti enaka vsoti $F_d + F_t = 280N$
 $F_v = 280N$



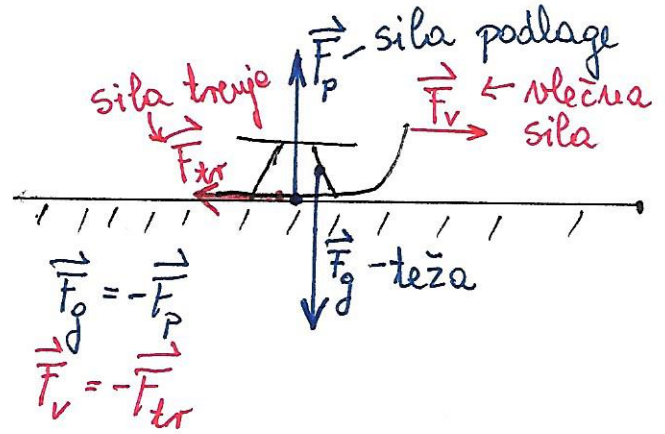
2. a)



Sili sta nasprotno enaki.

$$\vec{F}_g = -\vec{F}_M$$

b)



$$\vec{F}_g = -\vec{F}_p$$

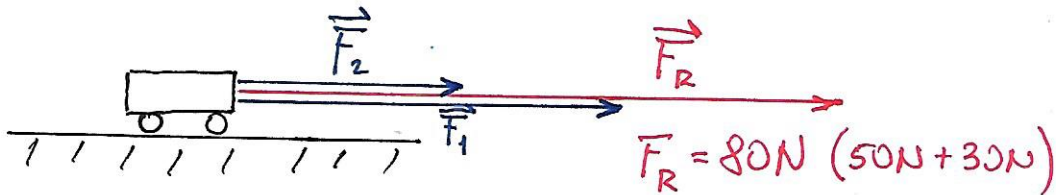
$$\vec{F}_v = -\vec{F}_{tr}$$

3. a)

$F_1 = 50N$ v isti smeri

$F_2 = 30N$

merilo: 1cm ... 10N



$$F_R = 80N (50N + 30N)$$

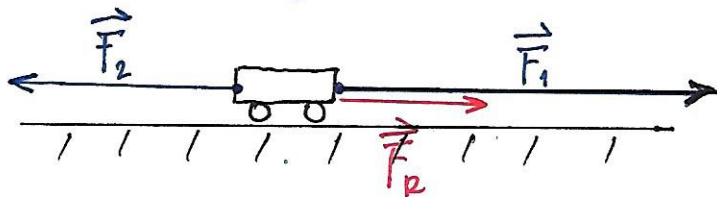
b)

$F_1 = 50N$

$F_2 = 30N$

v nasprotnih smereh

merilo: 1cm ... 10N



$$F_R = 50N - 30N = 20N$$

v smeri večje sile