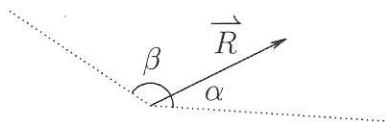


1. nivo

1. Dano rezultanto razstavi na dve komponenti. Desna komponenta naj bo $\vec{F}_1$ in leva komponenta $\vec{F}_2$.

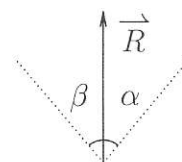
a) $R = 8 \text{ N}$,
 $\alpha = 30^\circ$,
 $\beta = 120^\circ$

.....
 $F_1 = \dots\dots\dots$,
 $F_2 = \dots\dots\dots$



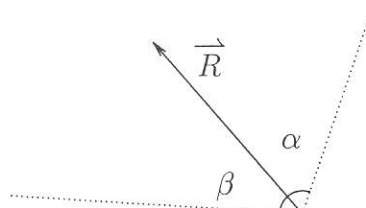
b) $R = 100 \text{ N}$,
 $\alpha = 40^\circ$,
 $\beta = 40^\circ$

.....
 $F_1 = \dots\dots\dots$,
 $F_2 = \dots\dots\dots$



c) $R = 300 \text{ N}$,
 $\alpha = 60^\circ$,
 $\beta = 45^\circ$

.....
 $F_1 = \dots\dots\dots$,
 $F_2 = \dots\dots\dots$



2. Vzmetna tehtnica kaže 7 N. Nadomestimo jo z dvema vzmetnima tehtnicama. Ena je pod kotom 30° glede nanjo in kaže, druga pa je pod kotom 45° glede na dano vzmetno tehtnico in kaže Nariši v izbranem merilu.

3. Konj vleče voz s silo 400 N. Grafično določi sili, s katerima naj bi namesto njega vlekla osla, če je kot med smerjo gibanja konja in prvega osla 60° in med smerjo konja ter drugega osla 15° !

Odgovor:

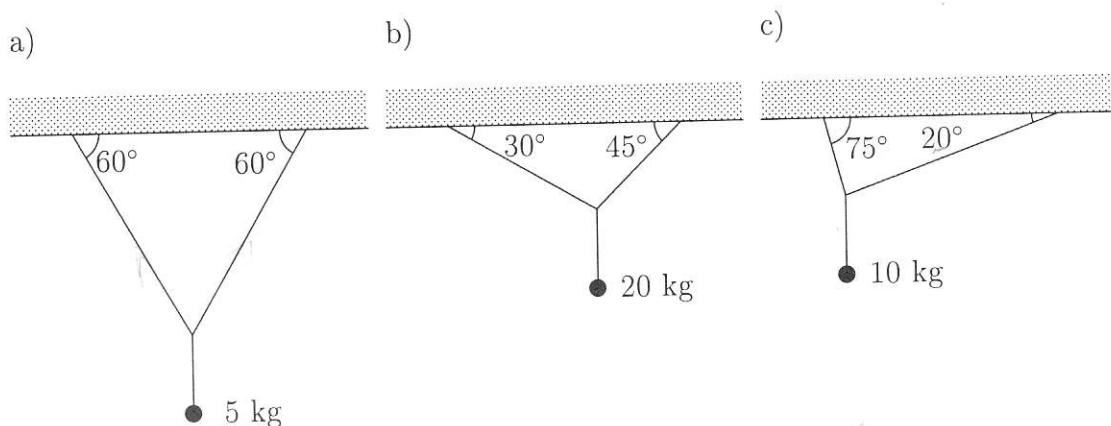
2. nivo

4. Primož vleče sani s silo 50 N. Samo in Franci se ponudita, da bosta vlekla sani namesto njega. Samo bo vlekkel pod kotom 90° glede na smer Primoža in Franci pod kotom 120° glede na smer Sama (proti smeri Primoža). Nariši sliko!

Samo mora vleči s silo in Franci s silo

- a) 29 N b) 41 N c) 58 N (Obkroži pravilni odgovor.)

5. Grafično določi sile v vravicah. Sila v levi vravici naj bo $\vec{F}_1$ in sila v desni vravici $\vec{F}_2$.



Sile v vravicah so po velikosti

- a) $F_1 = \dots\dots\dots$, b) $F_1 = \dots\dots\dots$, c) $F_1 = \dots\dots\dots$,
 $F_2 = \dots\dots\dots$ $F_2 = \dots\dots\dots$ $F_2 = \dots\dots\dots$

3. nivo

6. Martin Krpan je tovoril sol s svojo kobilico na Dunaj. Na kobilico je naložil dve vreči po 80 kg; na vsako stran hrbta eno. Kobilica sama je tehtala 400 kg.

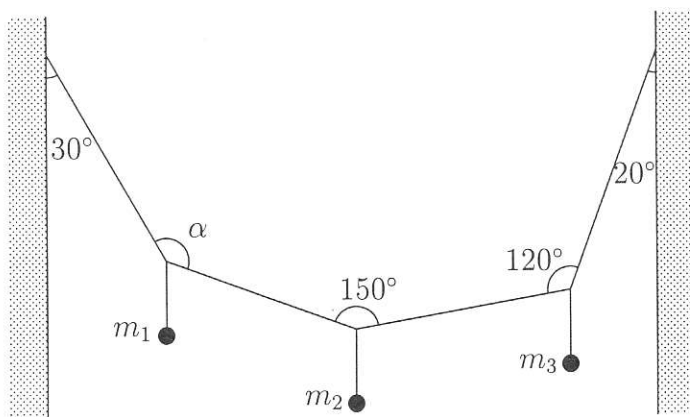
- a) Kolikšna je bila sila v vrvi, ki je držala vrečo, če je vreča visela pod kotom 30° glede na navpičnico stran od kobilice?

Odgovor:

- b) Vsaka vreča soli je pritiskala na kobilico v vodoravni smeri s silo

- c) Krpan je moral delovati s silo navpično navzgor, da je lahko dvignil kobilico s soljo vred.

7. Na vrvici so obešeni trije novoletni okraski. Masa prvega je 100 g.



- a) Masa drugega okraska je in tretjega (Upoštevaj, da je sila v desnem krajišču prvega okraska enaka sili v levem krajišču drugega okraska.)
- b) Koliko meri kot α ?

Odgovor: