**SILE IN TLAK - KRATKA PONOVITEV**

**1.SILE**

1. Sile delujejo lahko ob dotiku ali pa na daljavo (sila teže, električna in magnetna sila).
2. Sile lahko delujejo na telo samo v točki, po ploskvi, ali pa po celem telesu (prostorsko porazdeljene sile; te so sila teže, električna in magnetna sila).
3. Sile lahko seštevamo.

VZPOREDNE SILE lahko seštevamo računsko in grafično.

NEVZPOREDNE SILE lahko seštevamo samo grafično.

Vsoto sil imenujemo REZULTANTA.

Grafično določimo rezultanto dveh sil tako da:

1. v točki, kjer se konča prva sila narišemo vzporednico druge sile,
2. prenesemo njeno dolžino,
3. označimo njeno smer,
4. označimo silo,
5. začetno točko prve sile povežemo s končno točko druge sile, označimo smer (puščica) in ime rezultante ().
6. SILA TRENJA IN UPOR SREDSTVA sta sili, ki delujeta ob dotiku.

Trenje je odvisno od velikosti in hrapavosti drsne ploskve in od teže telesa. Deluje vedno v nasprotni smeri kot se telo giblje (če se telo giblje v desno, sila trenja deluje v levo in obratno).

Upor je odvisen od oblike telesa in od vrste (gostote) sredstva v katerem se telo giblje. Deluje v nasprotni smeri kot se telo giblje.

Obe sili, trenje in upor na gibanje delujeta zaviralno.

**2.TLAK**

Tlak nastane pod ploskvijo na katero sila deluje pod pravim kotom.

Odvisen je od velikosti sile in velikosti ploskve.

1. Velikost ploskve se ne spreminja

večja sila manjša sila

večji tlak manjši tlak

1. Velikost sile se ne spreminja

večja ploskev manjša ploskev

manjši tlak večji tlak

1. Tlak izračunamo po obrazcu (p je tlak, F je sila, S je velikost ploskve).
2. Enota za tlak je
3. Enote in pretvorniki

1

**SILE IN TLAK - PREVERJANJE**

1. Oče vleče voziček s silo 50 N, sin pa ga potiska s silo 15 N.

*Sile_05*

a) Določi rezultanto teh dveh sil računsko. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Določi rezultanto teh dveh sil načrtovalno (1cm pomeni 10 N).

c) Kolikšno je trenje, če se voziček giblje enakomerno? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Za naštete sile zapiši, ali delujejo v točki, po ploskvi ali so prostorsko porazdeljene.  
  
Teža omare.

Sila zraka na jadro. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Sila risalnega žebljička na papir.

Sila sani na sneg. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Na telo delujeta sili, veliki 40 N in 60 N.

|  |  |
| --- | --- |
| Merilo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Načrtovalno določi vsoto sil *F1 in F2.*  Vsota sil je: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Sile_06 |

4. Učenec, težak 450N, ima eno stopalo veliko 150 cm2. Stoji na obeh nogah.

a) Kolikšen je tlak v tleh pod obema stopaloma?

b) Kolikšen je tlak pod stopalom, ko stoji na eni nogi?

5. Zakaj imajo nogometaši pod športnimi copati čepke?

6. Zakaj se po novozapadlem snegu lažje gibljemo s smučkami kot pa brez njih?

7. Opiši kako je ostrina noža povezana s tlakom.

8. Zakaj ne moremo speljati z avtomobilom, ki je obtičal v blatu?

9. Zakaj bosi težko hodimo po ostrem kamenju?

10.Spodaj narisano telo se giblje po mizi. Na telo delujejo teža, trenje in sila mize.





a) V katero smer se giblje telo?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A Desno, ker je vsota vseh sil usmerjena v levo.

B Desno, ker je trenje usmerjeno v levo.

C Levo, ker je vsota vseh sil usmerjena v levo.

D Levo, ker je trenje usmerjeno v levo.

b) Kako se telo giblje?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A Telesu se hitrost enakomerno povečuje.

B Telesu se hitrost enakomerno zmanjšuje.

C Telesu se hitrost ne spreminja.

D Telesu se hitrost neenakomerno zmanjšuje.

11. Katera od spodnjih trditev je pravilna?  
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A 

B 

C 

D 