

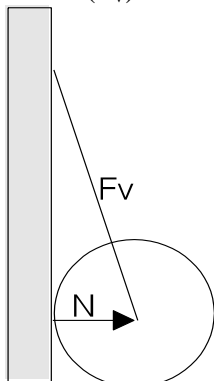
1 – 5: Teorija – naloge objektivnega tipa, primer naloge:

Obkroži pravilne odgovore:

- A) teža in masa telesa se z oddaljevanjem od planeta zmanjšujeta
- B) navor je vektor
- C) enota za naboj je Am
- D) ultrazvok je longitudinalno valovanje

6. Letalo miruje na vzletni stezi. V nekem trenutku začne voziti enakomerno pospešeno. Po 20 s, ko prevozi 400 m, vzleti. Kolikšna je hitrost letala ob vzletu? Nariši graf hitrosti in pospeška v odvisnosti od časa za to gibanje.

7. Homogeno kroglo z maso 350 g in z vrvico pritrdimo ob gladko steno, kot kaže slika. S kolikšno silo je napeta vrvica ( $F_v$ ) in s kolikšno silo deluje stena ( $N$ ) na kroglo? Kot, ki ga vrvica oklepa s steno, je  $25^\circ$ .



8.

Klada z maso 10 kg se giblje s hitrostjo  $+54 \text{ km/h}$ . Na njo deluje pol minute konstantna sila. Po delovanju sile ima telo hitrost  $+162 \text{ km/h}$ .

- (a) Določi začetno in končno gibalno količino klade!
- (b) Določi sunek potisne sile na klado!
- (c) Določi velikost potisne sile na klado!
- (d) Kolikšno velikost bi morala imeti zaviralna sila, da bi v eni minuti zaustavila klado z začetno hitrostjo  $+162 \text{ km/h}$ ?

9. Drsalec na ledu z maso 60 kg se ustavi na poti 20 m zaradi sile trenja, ki znaša eno stotino njegove sile teže. Izračunaj začetno hitrost tega drsalca.

10. Na dolgo žico obesimo železno kroglo, jo odmaknemo iz ravnovesne lege za 4,5 cm in spustimo. Krogla niha z nihajnim časom 10,0 s.

- a) Izračunaj dolžino žice tega nihala.
- b) Izračunaj maksimalni pospešek nihala in zapiši, v kateri legi ga nihalo doseže.

11. Po bakreni žici s presekom  $4 \text{ mm}^2$  pošljemo tok 20 A, ki traja samo 2 s. Za koliko se žica segreje? Gostota bakra je  $8,9 \text{ g/cm}^3$ , specifična toplota  $380 \text{ J/kg K}$ , specifični upor pa  $0,017 \Omega \text{ mm}^2 \text{ m}^{-1}$ .

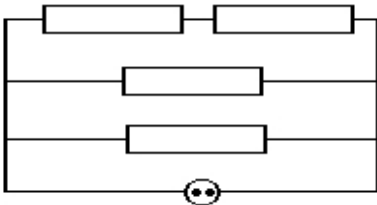
Samo za interno uporabo!

Sestavil: mag. Simon Ülen, prof.

12. Kondenzator z razdaljo med ploščama  $4dm$  in površino plošč  $400cm^2$  priključimo na napetost  $2000V$ .

- Koliko je kapaciteta?
- Kolikšen naboj se nabere na ploščah?
- Kolikšna je jakost polja v kondenzatorju?

13. Štiri enake upornike z upornostjo po  $40\Omega$  priključimo na napetost  $20V$  kot kaže slika. Kolikšni tokovi tečejo skozi posamezne veje vezja?



14.  $20m$  dolg vodnik s presekom  $2,5mm^2$  zvijemo v tuljavo, ki ima  $100$  ovojev in dolžino  $30cm$ . Tuljavo priključimo na vir z napetostjo  $5,0V$  in z zanemarljivim notranjim uporom. Tok v ovojih tuljave je  $3,0A$ .

- Kolikšen je specifični upor vodnika?
- Kolikšna je gostota magnetnega polja v tuljavi?
- Kolikšen je magnetni pretok skozi tuljavo?

**OPOMBA:** Vzorčni primer izpita služi izključno kot primer izpita, sicer v izpitu iz Fizike pride v poštev vsa snov, odpredavana na predavanjih in dodatno ponazorjena s primeri nalog na vajah.