

VPRAŠANJA ZA POPRAVNI IZPIT IZ FIZIKE-2. letnik

MERJENJE, GIBANJE, SILE, DELO IN ENERGIJA

1. Pretvori v osnovne fizikalne merske enote (kg , m in s). Rezultat primerno zaokroži in po potrebi zapiši z desetiško potenco.
 - a) $17,8 \text{ mg/min}^2$
 - b) $22,7 \text{ mm}^2/\mu\text{s}$
 - c) 56 mg/cm^2
 - d) $0,74 \text{ mg/cm}$
2. Naštej osnovne **merske enote** iz SI skupaj z oznakami.
3. Telo se začne gibati iz izhodišča koordinatnega sistema po osi x . Časovni graf hitrosti je narisana na sliki.
 - a) Opiši gibanje telesa.
 - b) Kje se nahaja telo po 24 s gibanja? Kolikšno pot napravi telo v tem času?
 - c) Nariši časovni graf poti telesa!
 - d) Po kolikšnem času od začetka gibanja je telo oddaljeno 20 m od koordinatnega izhodišča?
4. Opiši graf enakomerno pospešenega gibanja v časovnem grafikonu hitrosti. Kaj nam pove strmina grafa? Kaj nam pove ploščina pod grafom v časovnem grafikonu hitrosti?
5. Definiraj pospešek. Povej enačbe za enakomerno pospešeno gibanje.
6. Definiraj obhodni čas, frekvenco in obodno hitrost. Enote.
7. Na sliki je narisana krivulja hitrosti za neko gibanje. Opiši to gibanje! Kolikšen je pospešek v $2.$ sekundi, kolik v $7.$ sekundi in kolik v $10.$ sekundi? Izračunaj pot, ki jo telo opravi v prvih 5 sekundah in do konca $15.$ sekunde!
8. Prosti pad in navpični met.
9. Definiraj silo kot fizikalno količino. Povej njeno oznako in njeno enoto. Povej učinke sil. Pojasni, kako seštevamo sile (vektorje).
10. Sili $F_1 = 55 \text{ N}$ in $F_2 = 113 \text{ N}$ prijemljeta v isti točki in oklepata pravi kot. Izračunaj vrednost rezultante sil F_1 in F_2 in kot, ki ga rezultanta oklepa s silo F_1 .
11. Prvi in tretji Newtonov zakon. Primer.
12. Hookov zakon. Neko prožno vzmet raztegnemo s silo 18 N ; raztegne se za $4,5 \text{ cm}$. Kolikšna je konstanta prožnosti vzmeti? Za koliko se raztegnjena vzmet skrči, če se sila zmanjša na 12 N ?
13. Sila trenja in lepenja.
14. 2. Newtonov zakon in primer.
15. Sile na klancu. Kako na klancu določimo koeficient lepenja?