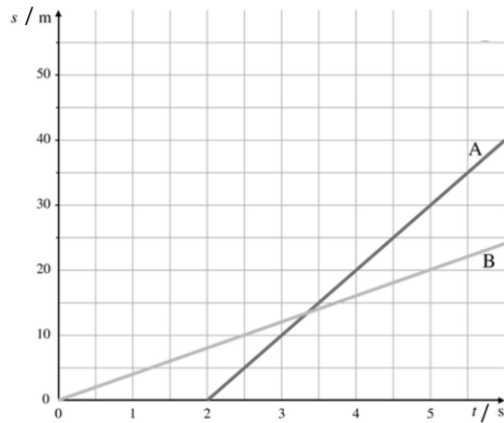


## Zadaci iz fizike

1. Na slici je prikazan s,t-dijagram gibanja tijela A i tijela B. Nadopunite tvrdnju:



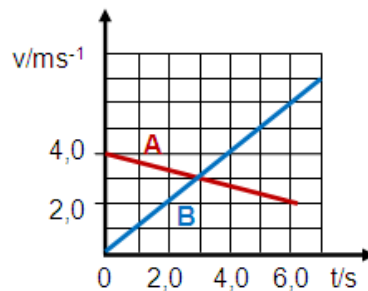
Tijelo \_\_\_\_\_ se giba \_\_\_\_\_ puta većom brzinom od tijela \_\_\_\_\_.

Rješenje:

Tijelo A se giba 2,5 puta većom brzinom od tijela B.

2. Na slici je prikazan v,t-dijagram gibanja dvaju tijela A i B na istom pravcu. Kod kojeg tijela je promjena brzine veća?

Odgovor: \_\_\_\_\_.



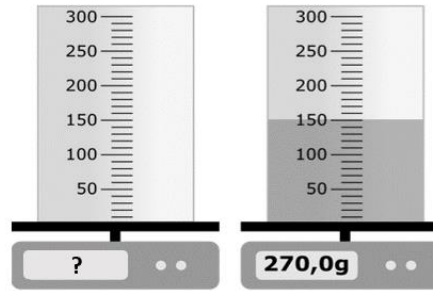
Rješenje: B

3. Stroj obavi rad za 3 sata. Drugi stroj, dvostruko veće snage obaviti će isti rad za \_\_\_\_\_ minuta.

Rješenje: 90

4. Prazna mjerna posuda postavljena je na vagu. U posudu ulijemo vodu, do razine prikazano na slici.  
Koliku masu prazne posude očitavamo na vagi?

m = \_\_\_\_\_ g

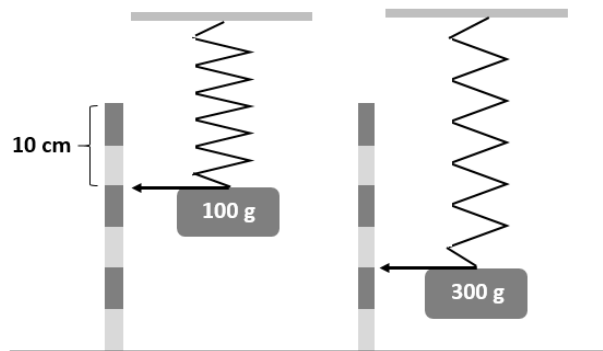


Rješenje: m = 120,0 g

5. Sto se dogodi sa molekulama tvari ako tvar ohladimo? Odaberite ispravnu tvrdnju:
- A. Molekule se smanje
  - B. Molekule se povecaju
  - C. Molekule se gibaju brze
  - D. Molekule se gibaju sporije

Rješenje: D.

6. Očitajte podatke na slici i odredite konstantu elastičnosti opruge.



Odgovor:

k = \_\_\_\_\_ N/m.

Rješenje: k = 20 N/m

7. Količnik težine i mase na Mjesecu iznosi 1,6 N/kg. Kolika je težina kamena mase 50 kg na Mjesecu?

- A. 50 N
- B. 80 N
- C. 500 N
- D. 800 N

Rješenje: B.

8. Dinamometrom ravnomjerno povlačimo četiri jednaka kvadra složena jedan na drugi i dinamometar pokazuje iznos od 30 N. Kolika je masa jednog kvadra ako je faktor trenja između drvene podloge i kvadra 0,3?

Odgovor:

$m = \underline{\hspace{2cm}}$  kg

Rješenje:

$m = \underline{2,5}$  kg

9. Kad bi opruge predale svoju energiju lubenici, lubenica bi dobila:

- A. Opruga neće predati energiju lubenici.
- B. Kinetičku energiju
- C. Potencijalnu energiju
- D. Kinetičku i potencijalnu energiju



Rješenje: D.

10. Pri odskakivanju na dasci – klackalici prikazano na slici u idealnom slučaju se prenosi mehanička energija s jedne osobe nadругu.

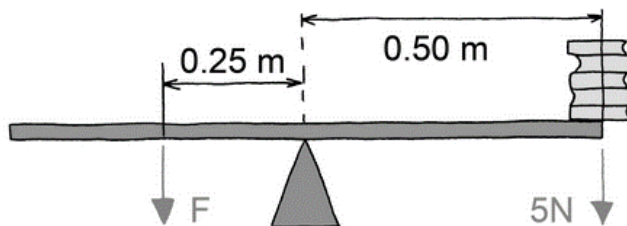


Odaberite ispravnu tvrdnju:

- A. Dvostruko teža osoba doseći će jednaku visinu kao ilakša osoba
- B. Dvostruko teža osoba doseći će dvostruko veću visinu od lakše osobe
- C. Dvostruko teža osoba doseći će upola manju visinu od lakše osobe
- D. Dvostruko teža osoba doseći će četvrtinu visine koju doseže lakša osoba

Rješenje: C

11. Na jednom kraju poluge nalazi se 5 jednakih knjiga, posloženih jedna na drugu. Njihova ukupna težina je 5N.



Koliko knjiga treba posložiti s druge strane poluge kojima treba djelovati na polugu da bi ona bila u ravnoteži?

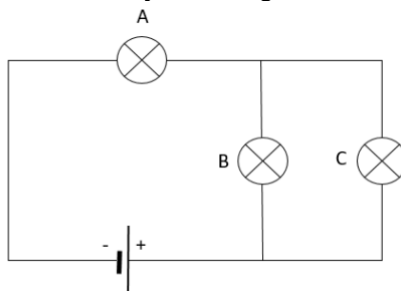
- A. 1
- B. 5
- C. 10
- D. 20

Rješenje: C

12. U elektrolitima električnu struju čini gibanje \_\_\_\_\_, a u metalnim vodičima gibanje \_\_\_\_\_.

Rješenje: \_\_\_iona\_\_\_ , \_\_\_ (slobodnih) elektrona \_\_\_

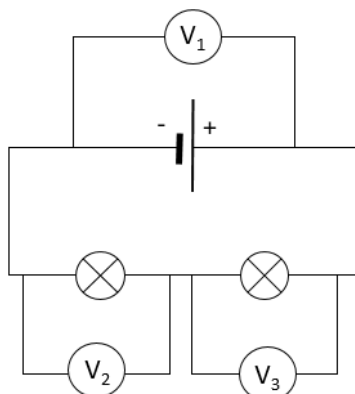
13. U strujnom krugu spojene su tri jednake žaruljice kako je prikazano na slici. Uključimo strujni krug. Nakon toga izvadimo žaruljicu B. U strujnom krugu će:



- A. Svijetliti žaruljice A i B, A svijetli jače
- B. Svijetliti žaruljice A i B, B svijetli jače
- C. Svijetliti žaruljica A i B jednakim sjajem
- D. Neće svijetliti nijedna od preostalih žaruljica.

Rješenje: C

14. U strujnom krugu spojene su dvije jednake žaruljice kako je prikazano na slici. Ako voltmetar  $V_3$  pokazuje 4,5 V, kolike napone pokazuju voltmetar  $V_1$  i  $V_2$ ?



$$U_1 = \text{_____} \text{ V}$$

$$U_2 = \text{_____} \text{ V}$$

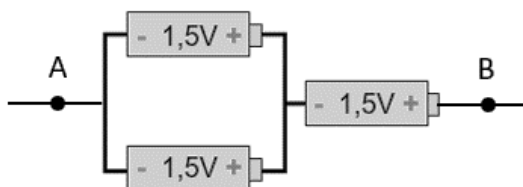
Rješenje:

$$U_1 = 9 \text{ V}$$

$$U_2 = 4,5 \text{ V}$$

15. Koliki je napon između A i B?

- A. 0 V
- B. 1,5 V
- C. 3 V
- D. 4,5 V



Rješenje: C.

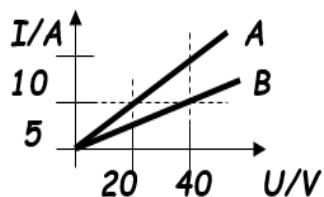
16. Kroz žarulju A prođe naboj od 600 C za 5 minuta, a kroz žarulju B 45 C za 0,5 minuta. Odredite količinu struje kroz žarulju A i žarulju B. Nadopunite rečenicu:

Kroz žarulju \_\_\_\_\_ prolazi \_\_\_\_\_ puta manja struja.

Rješenje:

Kroz žarulju \_\_\_B\_\_\_ prolazi \_\_\_2\_\_\_ puta manja struja.

17. Na slici je prikazan grafički prikaz ohmova zakona za dva različita strujna kruga. Koji strujni krug ima veći otpor i za koliko? Nadopunite odgovor. Strujni krug \_\_\_\_\_ ima za \_\_\_\_\_  $\Omega$  veći otpor.



Rješenje

Strujni krug B ima za 2  $\Omega$ .

18. Posuda duljine stranice 50cm, širine 20cm i visine 40cm do vrha je napunjena vodom. Koliki je tlak na dnu posude?

- A. 400 Pa
- B. 4 hPa
- C. 4 kPa
- D. 400 hPa

Rješenje: C

19. Izraz za specifični toplinski kapacitet glasi:

- A.  $c = \frac{m \cdot \Delta t}{Q}$
- B.  $c = \frac{Q}{m \cdot \Delta t}$
- C.  $c = \frac{m \cdot Q}{\Delta t}$
- D.  $c = \frac{\Delta t \cdot Q}{m}$

Rješenje: B

20. Koliko je topline potrebno dovesti da se 2 kg olova zagrije od  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ako je specifični toplinski kapacitet olova  $130\text{ J/kgK}$ ?

Odgovor:

$Q = \text{_____ J}$

Rješenje:  $Q = 5200\text{ J}$  topline.