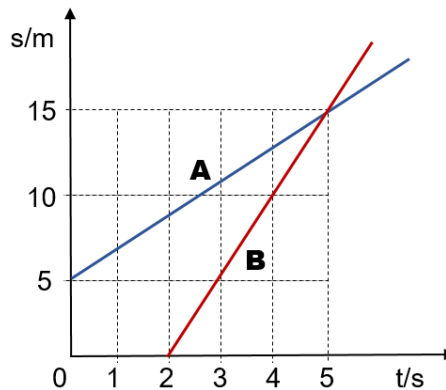


Fizika

1. Na slici su prikazani grafovi ovisnosti prijeđenog puta o vremenu gibanja vozača A i vozača B koji voze bicikle stalnim brzinama duž pravocrtne staze.

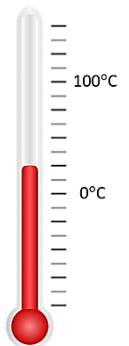


Na crtu unutar teksta zadatka upišite tražene podatke:

Biciklist ____ treba ____ sekunde od početka svojeg gibanja da dostigne biciklistu ____.
Biciklist ____ je prešao put od ____ metara do trenutka kad ga je biciklist ____ dostigao.
Razlika brzina biciklista B i A iznosi ____ km/h.

2. Visina živinog stupca u termometru iznosi 10 cm pri 0°C , a 20 cm pri 100°C .
Koliko milimetara iznosi visina živinog stupca pri 25°C ?

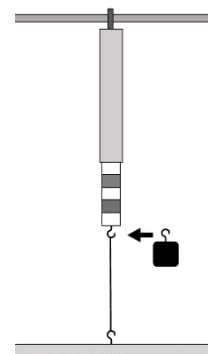
Postupak:



Odgovor: _____ mm.

3. Gornji kraj dinamometra je ovješeno o učvršćenu šipku, a donji kraj je preko niti spojen na površinu stola tako da dinamometar pokazuje 3N. Što pokazuje dinamometar ako na njegovu donju kukicu, paralelno uz nit ovjesimo uteg težine 2N? Zaokružite točan odgovor.

- A. 1N
- B. 2N
- C. 3N
- D. 5N

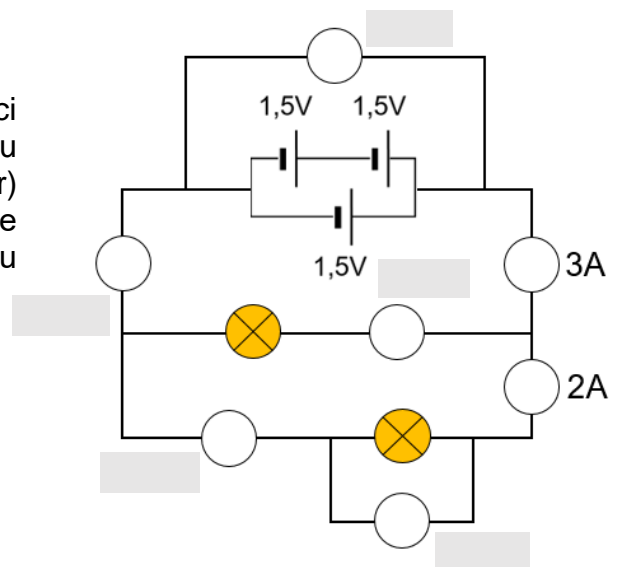


4. Električnim bojlerom potrebno je zagrijati 44 litara vode od temperature 20°C do 80°C za 1 sat. Bojler ima korisnost 84%. Specifični toplinski kapacitet vode je $4200 \text{ Jkg}^{-1}\text{K}^{-1}$, a gustoća vode je 1000 kgm^{-3} . Kolika struja teče grijačem bojlera, ako je napon gradske mreže 220V ?

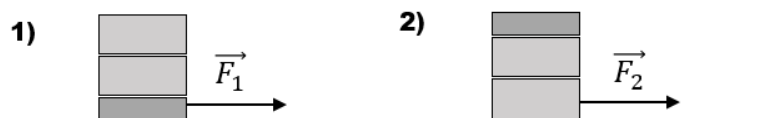
Postupak:

Odgovor: _____

5. Upišite u strujnom krugu prikazanom na slici oznaku za mjerni instrument koji na tom mjestu treba postaviti (A – ampermetar ili V – voltmeter) i uz svaku oznaku mjernog instrumenta napišite u osjenčani pravokutnik iznos veličine i mjernu jedinicu koju instrument pokazuje.



6. Dana su tri kvadra. Dva kvadra su napravljena od drva, a jedan od željeza. Masa jednog drvenog kvadra je 75 g , masa željeznog kvadra je deset puta veća od mase drvenog kvadra. Sva tri kvadra imaju po dvije nasuprotne plohe jednakih ploština. Da bi se drveni kvadar gibao stalnom brzinom po površini stola, potrebno je djelovati vučnom silom od $0,30 \text{ N}$, a da bi se po površini stola gibao stalnom brzinom željezni kvadar, treba djelovati vučnom silom od $0,75 \text{ N}$. Razmotrite dva slučaja postavljanja kvadra jedan na drugi kako je prikazano na slici:



U prvom slučaju je donji kvadar željezni, a u drugom slučaju drveni. Odredite omjer vučnih sila kojima je potrebno djelovati u slučaju 2 i 1 da bi se kvadri gibali stalnim brzinama po površini stola. Akceleracija sile teže iznosi 10 ms^{-2} .

Postupak:

Odgovor _____