

ZADACI IZ FIZIKE ZA PRIJEMNI ISPIT

1. Kolika je akceleracija tijela koje se giba jednoliko ubrzano, a za vrijeme osme i devete sekunde zajedno, prevali put od 40 m?
a) 2.49 m/s b) 2.5 m/s c) 9.33 km/h d) 0.69 km/h
2. Koliku težinu može vući automobil s motorom snage 22.05 kW po horizontalnom putu pri brzini od 54 km/h, ako je koeficijent trenja 0.15?
a) 2722 N b) 9.8 N c) 9800 N d) 9800 kg
3. Kad pripremamo kupku, pomiješamo hladnu vodu od 12°C i vruću od 70°C. Koliko hladne, a koliko tople vode treba pomiješati da bismo dobili 600 litara vode od 37°C?
a) 341 kg hladne i 259 kg tople b) 300 kg hladne i 300 kg tople
c) 150 kg hladne i 450 kg tople d) 450 kg hladne i 150 kg tople
4. Kuglica mase 150 mg, naboja 10^{-8} C, obješena je na niti od izolatora. Na udaljenosti 32 cm ispod kuglice stavimo drugu kuglicu. Koliki mora biti naboj druge kuglice da bi se napetost niti udvostručila?
a) $1.7 \cdot 10^{-6}$ C b) -1.7 C c) $1.7 \cdot 10^{-2}$ C d) $-1.7 \cdot 10^{-6}$ C
5. U nekom je vodiču pad napona 20 V. Za koliko se mora povećati jakost struje kroz vodič da pad napona naraste za 40%, ako je otpor vodiča 10 Ω?
a) 0.8 A b) 2 A c) 2.8 A d) 0.88 A
6. Čavao dug 3 cm stoji na udaljenosti 10 cm ispred tjemena konkavnog zrcala. Koliki je umnožak udaljenosti i veličine slike čavla, ako je žarišna daljina zrcala 15 cm?
a) -2.7 m b) 27 cm² c) 0.09 m d) -2.7 m²