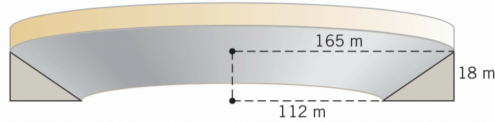
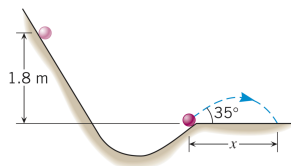


1. zimski ispitni rok
3. 2. 2020.

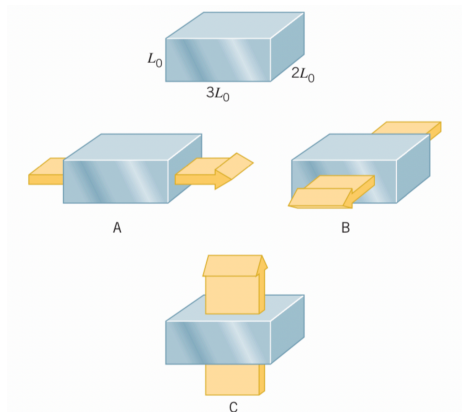
1. Na nagnutoj cesti, najkraći kružni dio na kojem automobil može voziti ima polumjer 112 m, dok najduži ima polumjer 165 m. Visina stražnjeg djela ceste iznosi 18,0 m. Izračunajte najveću brzinu kojom se automobil može gibati ako se zanemari trenje (5.24. 23,4 m/s)



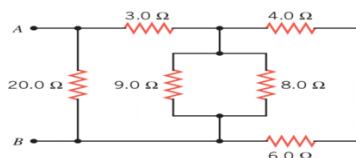
2. Teniska loptica, krenuvši iz mirovanja, kotrlja se bez klizanja duž brda kao što je prikazano na slici. Na kraju brda loptica postaje projektil, te napušta brdo pod kutom 35° u odnosu na horizontalu. Izračunajte domet x . Tenisku lopticu promatrajte kao šuplju kuglu. (9.58.; 2,0 m)



3. Blok na slici ima koeficijent toplinske vodljivosti $250 \text{ J}/(\text{s}\cdot\text{m}\cdot\text{C}^\circ)$, dok je $L_0 = 0,3 \text{ m}$. Prijenos topline vođenjem odvija se u tri različita smjera kroz blok kako je prikazano crtežima A, B i C. U svakom navedenom slučaju temperatura toplije površine iznosi 35°C , dok je temperatura hladnije površine 19°C . Odredite količinu topline provedene tijekom 5,0 s u svakom od navedenih slučajeva. (13.6.; 4000 J, 9000 J & 36000 J)



4. Odredite ukupan otpor danog spoja. (20.65.; 4,6 Ω)



5. Konvergentna leća žarišne daljine 24,0 cm smještena je 56,0 cm lijevo od divergentne leće žarišne daljine 28,0 cm. Ako je predmet smješten lijevo od konvergentne leće te se konačna slika koju daje ovaj sustav nalazi 20,7 cm lijevo od divergentne leće odredite udaljenost predmeta od konvergentne leće. (26.68.; 11,8 cm)