

### 3. izpit

- 1.) Na vozičku mase 5 kg leži utež mase 2 kg, ki je privezana na bližnji zid. Voziček povlečemo s silo 30 N. S kolikšnim pospeškom se giblje voziček, če je količnik trenja med utežjo in vozičkom 0,4? ( $a = 4,4 \text{ m/s}^2$ )
- 2.) Fizično nihalo je sestavljeno iz lesene tanke palice mase  $m$  in dolžine 40 cm, na katero je na koncu pritrjena majhna kovinska kroglica enake mase. Kolikšen je nihajni čas takega nihala pri majhnih amplitudah odmika? ( $t_0 = 1,69 \text{ s}$ )
- 3.) Kolikšno maksimalno obremenitev lahko postavimo na kocko volumna  $8 \text{ dm}^3$  in gostote  $700 \text{ kg/m}^3$ , ki plava na olju gostote  $900 \text{ kg/dm}^3$ , da se kocka še ne potopi? ( $m = 1,6 \text{ kg}$ )
- 4.) V toplotno izolirani posodi imamo 2 kg ledu pri  $0 \text{ }^\circ\text{C}$ . V posodo damo električni grelec moči 3 kW in ga pustimo prižganega 5 minut. Kaj dobimo? Talilna toplota ledu je  $334 \text{ kJ/kg}$ , specifična toplota vode  $4,2 \text{ kJ/kg}\cdot\text{K}$ . (*voda,  $T_k = 27,6 \text{ }^\circ\text{C}$* )

Srečno!