

# 1. KOLOKVIJ IZ FIZIKE ZA MERILNO TEHNOLOGIJO

Ljubljana, 11. 11. 03

1. Avtomobil najprej enakomerno pospešuje s pospeškom  $a_1 = 3 \text{ m/s}^2$  do hitrosti  $v = 100 \text{ km/h}$ . Nato vozi nekaj časa enakomerno ter se potem s pojemkom  $a_2 = -7 \text{ m/s}^2$  ustavi. Pri tem prevozi razdaljo  $s = 3 \text{ km}$ . Nariši na grafa hitrost in pot v odvisnosti od časa in izračunaj, koliko časa je vozil enakomerno? Koliko časa je porabil za celotno pot?
2. S kolikšno hitrostjo moramo vreči sneženo kepo pod kotom  $\phi = 30^\circ$  glede na horizontalo iz  $h = 4 \text{ m}$  visokega balkona, da pade v  $s = 20 \text{ m}$  oddaljeno jezero?
3. Kamen vržemo navpično navzgor z začetno hitrostjo  $v_0 = 15 \text{ m/s}$ . S kolikšno hitrostjo moramo vreči navpično navzgor drug kamen v trenutku, ko je prvi najvišje, da se srečata na polovici poti do najvišje točke, ki jo je dosegel prvi kamen?