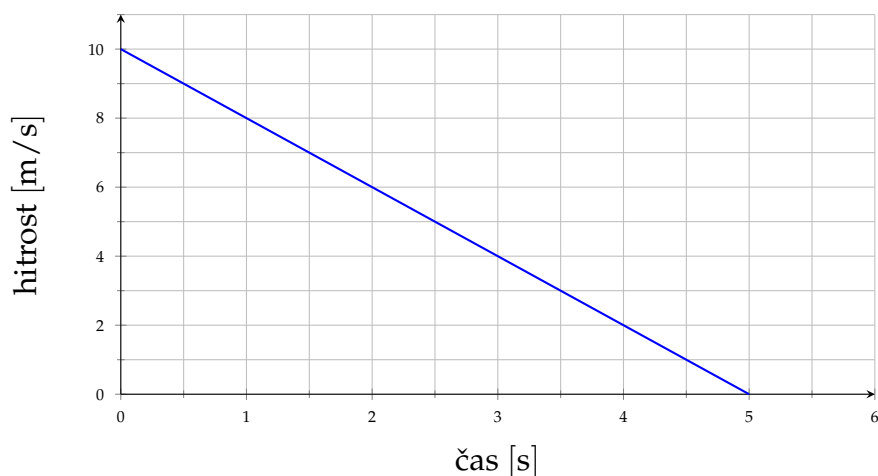


Vaje 1: Kinematika v 1D in 2D

1. Avto zavira tako, da se njegova hitrost zmanjšuje, kot je prikazano na grafu.

- (a) S kolikšnim pojemkom zavira? Rešitev: 2 m/s^2
- (b) Kolikšno pot opravi od začetka zaviranja, dokler se ne ustavi? Rešitev: 25 m
- (c) Z grafom prikaži pospešek in pot avtomobila v odvisnosti od časa.



2. Janez vozi svojega BMW-ja po naselju s hitrostjo $v_0 = 60 \text{ km/h}$. Ker vozi prehitro, ga začne zasledovati policist na motorju s pospeškom $a_p = 5 \text{ m/s}^2$. Policist spelje v trenutku, ko ga Janez prevozi.

- (a) Čez koliko časa policist dohiti Janeza? Rešitev: 6,67 s
- (b) Kaj pa če Janez opazi policista in se premika s hitrostjo $v(t) = v_0 - kt^2$, kjer je $k = 0,1 \text{ m/s}^3$. Rešitev: 6,16 s