

①	②	③	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z rešitvami!

Ime in priimek: _____

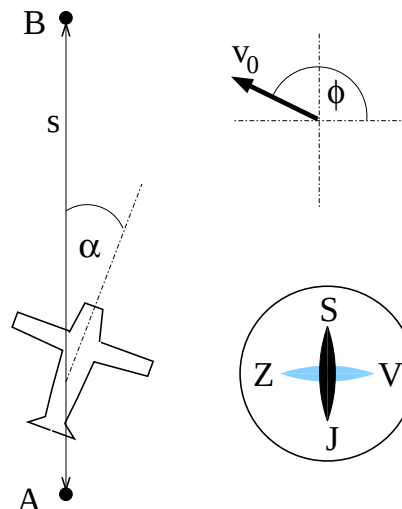
Vpisna številka: _____

Smer (obkroži): VS UNI

**Izpit iz Fizike I za kemijske tehnologe
Maribor, 7. septembra 1999 ob 9:00**

- ① Potovalna hitrost majhnega letala je $v = 500$ km/h relativno glede na zrak. Pilot se z letališča v kraju A odpravi na pot proti kraju B, ki je $s = 800$ km severneje. Da leti naravnost proti cilju, mora obrniti letalo za $\alpha = 20^\circ$ proti vzhodu. Kolikšna je hitrost vetra, če polet opravi v dveh urah?

[Rešitev: $v_0 = 184,7$ km/h, $\phi = 202,2^\circ$.]



- ② Lestev dolžine $L = 12$ m in mase $M = 30$ kg je prislonjena ob gladko steno tako, da je spodnje krajišče od stene oddaljeno $d = 2$ m. Na vrhu lestve stoji mož z maso $m = 80$ kg. Kolikšen mora najmanj biti koeficient lepenja med lestvijo in tlemi, da lestev ne zdrsne? Med lestvijo in steno trenja ni.

[Rešitev: $k_l = 0,146$.]

- ③ Cev dolžine $L = 25$ m je na enem koncu zaprta. Cev držimo nad vodno gladino, tako da je v njej zrak pri atmosferskem tlaku ($p_0 = 10^5$ Pa). Nato odprti konec cevi potopimo navpično navzdol do globine h . Pri tem se voda dvigne do polovice cevi. Kako globoko pod vodno gladino sega cev? Temperaturi vode in zraka sta enaki, gostota vode je $\rho = 10^3$ kg/m³.

[Rešitev: $h = 22,7$ m.]

