

Pisni izpit iz Osnov Meteorologije

21.6.2001

- 1.) Kolikšen je tlak na vrhu Triglava (2864 m) po standardni atmosferi? Če pri tem istem tlaku na Triglavu izmerimo temperaturo 14°C in temperatura z višino pada za 4.5 K/km , kolikšna sta tlak in temperatura v Portorožu (ob morju)?
- 2.) V polju tlaka na zmernih geografskih širinah so izobare ciklonalno ukrivljene s krivinskim radijem 450 km . Ob zanemarljivem trenju piha gradientni veter s hitrostjo 15 m/s . Izračunaj velikost vseh sil! Kakšno napako bi zagrešili, če pri izračunu hitrosti vetra ne bi upoštevali ukrivljenosti izobar? Kaj lahko poveš o anticiklonu v enakih razmerah z enako velikim krivinskim radijem izobar?
- 3.) Zrak s temperaturo 10°C in relativno vlago 70% teče iznad kopnega nad hladno vodno površino s hitrostjo 0.5 m/s . Zaradi stika s hladno površino se zrak ohlaja, tok toplote iz vsakega kilograma zraka znaša 0.2 W . Kako daleč od obale bo nastala megla, če izhlapevanje vodne pare iz vodne površine v zrak zanemariš?
- 4.) S pomočjo priloženega emagrama odgovori na naslednja vprašanja:
 - Označi vse nestabilne in nevtralne plasti!
 - Koliko se mora zrak pri tleh segreti, da bo prišlo do proste konvekcije? Zrak se prične segreti na višini, kjer je temperatura rosišča enaka 15°C .
 - Označi bazo in vrh konvektivnega oblaka!
 - Izračunaj maksimalno velikost sile vzgona v tem oblaku!

