

2. pisni preizkus znanja iz Meteorologije

26.5.1999

- 1.) Ob šestih popoldne v bližini tal izmerijo temperaturo $15^{\circ}C$ in relativno vlažnost 70%. Ob tej uri zaide sonce, noč je jasna in zrak se prične ohlajati za približno pol stopinje na uro. Kdaj se bo zjutraj pojavila rosa?
- 2.) Pri tleh je temperatura zraka enaka $10^{\circ}C$, temperatura rosišča pa $5^{\circ}C$. Temperatura zraka do višine 1000 m pada za $7 K/km$. Nad to višino je 500 m debela inverzna plast, v kateri temperatura zraste za $3 K$. Nad inverzno plastjo temperatura zopet pada, in sicer za $8 K/km$. Do katere temperature se mora zrak pri tleh segreti, da bo nastala plitva kumulusna oblačnost? Koliko pa bi se moral zrak pri tleh segreti, da bi se pričele pojavljati plohe?
- 3.) Zrak s temperaturo $10^{\circ}C$ in temperaturo rosišča $5^{\circ}C$ se iz Furlanske nižine ($h \approx 0 m$) dviga čez Alpe ($h \approx 3000 m$). Kakšno temperaturo bi imel fen na Bavarskem ($h \approx 500 m$), če bi vsa izločena voda izpadla v obliki padavin? ($\beta \approx 0.6$)
- 4.) Temperatura zraka v 100 m debeli plasti pri tleh je $20^{\circ}C$, temperatura rosišča pa $5^{\circ}C$. Tlak pri tleh znaša 1000 hPa; spremembo tlaka z višino v 100 metrski plasti lahko zanemariš. V to plast zraka izhlapi $1 l/m^2$ vode, ki je po dežju obležala na tleh. Kako se spremeni temperatura rosišča?

2. pisni preizkus znanja iz Meteorologije

26.5.1999

- 1.) Ob šestih popoldne v bližini tal izmerijo temperaturo $15^{\circ}C$ in relativno vlažnost 70%. Ob tej uri zaide sonce, noč je jasna in zrak se prične ohlajati za približno pol stopinje na uro. Kdaj se bo zjutraj pojavila rosa?
- 2.) Pri tleh je temperatura zraka enaka $10^{\circ}C$, temperatura rosišča pa $5^{\circ}C$. Temperatura zraka do višine 1000 m pada za $7 K/km$. Nad to višino je 500 m debela inverzna plast, v kateri temperatura zraste za $3 K$. Nad inverzno plastjo temperatura zopet pada, in sicer za $8 K/km$. Do katere temperature se mora zrak pri tleh segreti, da bo nastala plitva kumulusna oblačnost? Koliko pa bi se moral zrak pri tleh segreti, da bi se pričele pojavljati plohe?
- 3.) Zrak s temperaturo $10^{\circ}C$ in temperaturo rosišča $5^{\circ}C$ se iz Furlanske nižine ($h \approx 0 m$) dviga čez Alpe ($h \approx 3000 m$). Kakšno temperaturo bi imel fen na Bavarskem ($h \approx 500 m$), če bi vsa izločena voda izpadla v obliki padavin? ($\beta \approx 0.6$)
- 4.) Temperatura zraka v 100 m debeli plasti pri tleh je $20^{\circ}C$, temperatura rosišča pa $5^{\circ}C$. Tlak pri tleh znaša 1000 hPa; spremembo tlaka z višino v 100 metrski plasti lahko zanemariš. V to plast zraka izhlapi $1 l/m^2$ vode, ki je po dežju obležala na tleh. Kako se spremeni temperatura rosišča?