

Vprašanja za ustni izpit iz predmeta Osnove meteorologije za 2. letnik

1. Sestava zraka. Značilne plasti ozračja. Stratifikacija ozračja (T , O_3 , V , p , q).
2. Hidrostatični približek in njegova uporaba. Altimetrijska enačba.
3. Posebni primeri hidrostatičnih ozračij.
4. Prvi stavek termodinamike za atmosfero.
5. Adiabatni proces in enačba potencialne temperature.
6. Statična stabilnost ozračja ($T(z)$, $\Theta(z)$). Težnostne oscilacije.
7. Elektromagnetni spekter sevanja in spremembe sevanja na poti do tal.
8. Energijska bilanca na vrhu ozračja. Energijska bilanca pri tleh.
9. Toplogredni vpliv na temperaturo pri tleh.
10. Spremenljivke za opis vlažnega zraka. Enačba Clausius-Clapeyrona.
11. Proces dviganja vlažnega zraka. Ekvivalentna potencialna temperatura.
12. Stabilnost vlažnega zraka. Vertikalni temperaturni gradient v suhem in vlažnem zraku.
13. Navidezne in dejanske sile v ozračju. Trodimenzionalna gibalna enačba.
14. Poenostavitev enačbe za horizontalna gibanja.
15. Osnovna ravnovesja v horizontalni ravnini. Geostrofski veter.
16. Naravni koordinatni sistem. Gibalna enačba v naravnih koordinatah.
17. Stacionarna horizontalna gibanja v naravnem sistemu.
18. Vpliv sile trenja na ravnovesje pri tleh
19. Opazovanja ozračja: globalna, regionalna, lokalna. Napake opazovanj.
20. Kaj je "model" ozračja? Komponente numeričnega modela ozračja.
21. Priprava začetnih pogojev za numerično napovedovanje vremena.
22. Zakaj so napovedi vremena vedno (vsaj delno) napančne?
23. Obvezno vprašanje: diskusija geostrofskega oz. gradientnega toka na aktualnih sinoptičnih kartah