**OTÁZKY SEMINÁŘ 25. a 27. 9. 2018**

**TÉMA 1 a 2 (GLOBÁLNÍ ENERGETICKÁ BILANCE a TEPLOTA VZDUCHU)**

1. ***Z čeho se skládá tzv. krátkovlnné záření (včetně vlnových délek) a jeho původ?***
2. ***Co znamená tzv. solární konstanta IS a jak se vypočítá?***
3. ***Na čem závisí denní insolace během roku a kdy se vyskytují její maxima mezi obratníky a polárními kruhy? Nakreslete roční chod insolace na rovníku, 50°z.š. a severním pólu.***
4. ***Jaké je vertikální rozložení hmotnosti v atmosféře a vyjmenujte hlavní plynné složky atmosféry v suchém čistém vzduchu (včetně jejich objemového a hmotnostního podílu)?***
5. ***K čemu slouží tzv. Dobsonovy jednotky, co vyjadřují a kde na Zemi se vyskytují jejich nejvyšší hodnoty?***
6. ***Popište procesy zániku O3, jmenujte odborný název vzniku a zániku O3 a doplňte rovnice.***
7. ***Jak charakterizujeme tzv. ozónovou díru a co jsou to halogenované uhlovodíky, jaké znáte a na co mají vliv? Popište jednotlivá stadia vzniku ozonové díry nad Antarktidou.***
8. ***Popište turbulentní a latentní tok tepla a k čemu slouží?***
9. ***Jmenujte a popište ztráty záření:***
10. ***Nakreslete a popište schéma globální energetické bilance atmosféry a aktivního povrchu?***
11. ***Kdy se měří teplota vzduchu během dne a jak vypočítáme průměrnou hodnotu? Jaký druh teploměru se des nejčastěji používá?***
12. ***Kdy se vyskytují MAX a MIN hodnoty teploty vzduchu během dne? Dokážete vysvětlit proč?***
13. ***Vysvětlete pojem „tepelný ostrov města“? Jak se projevuje a proč? Jak se tento fenomén projevuje v pouštních oblastech?***
14. ***Nakreslete a popište teplotní zvrstvení atmosféry? Jaká je hodnota průměrného vertikálního teplotního gradientu?***
15. ***Jaké máme základní druhy atmosférických aerosolů (příklady)? Odkud pochází a jaký mají vliv na atmosféru?***
16. ***Co je teplotní inverze a jak vzniká? Jmenujte dva základní druhy teplotní inverze?***
17. ***Co jsou to izotermy a tzv. mapy izoterem? Vyjmenujte faktory ovlivňující geografické rozložení teploty vzduchu.***
18. ***Vyjmenujte skleníkové plyny (produkované antropogenní činností)? Jejich hlavní zdroj?***
19. ***Jaké faktory ovlivňují kolísání globální teploty vzduchu na Zemi? Co způsobují?***
20. ***Vyjmenujte příčiny nestejného zahřívání a ochlazování pevnin a oceánů.***