

## Otázky, za kterých se bude skládat test na podmínku A1 Vesmír.

1. Kdy a jakým způsobem vznikl vesmír (tedy která hypotéza je v současné době nejvíc vědci uznávána)?
2. Co je galaxie, jaké typy galaxií znáte, napište alespoň čtyři konkrétní galaxie.
3. Co je černá díra a jak vzniká?
4. Proč nemůžeme přímo pozorovat černou díru?
5. Popište vznik hvězdy.
6. Čím se liší hvězda od planety?
7. Na čem závisí barva hvězdy?
8. Načrtni HR diagram a do něj oblast červených trpaslíků, bílých trpaslíků, červených obrů a modrých obrů
9. Jaký konec čeká naše Slunce?
10. Co je sluneční vítr, jak se může projevit na Zemi?
11. Jak je teplota na povrchu a v jádru našeho Slunce?
12. Co jsou sluneční skvrny, jak souvisejí s tzv. slunečním cyklem?
13. Co je koróna?
14. Co je protuberance, jak dlouho řádově trvá?
15. Vyjmenuj všechny planety Sluneční soustavy
  - a. podle vzdálenosti od Slunce (od nejbližší po nejvzdálenější)
  - b. podle velikosti (od největší po nejmenší)
16. Napiš tři důvody, které vedly k vyškrtnutí Pluta ze seznamu planet
17. Charakterizuj vybranou planetu sluneční soustavy (vzdálenost od Sluncem velikost, atmosféra, povrch, teplota případně tlak na povrchu, měsíce, prstence, další zajímavosti)
18. Co jsou tzv. galileovské měsíce? Proč se tak jmenují?
19. Co je tzv. rudá skvrna na Jupiteru? Jak dlouho o ní víme (jako lidstvo)?
20. Na které planetě naší Sluneční soustavy je nejvyšší teplota a z jakého důvodu?
21. Co je Kuiperův pás?
22. Co je Oortův oblak?
23. Jaké znáte typy hvězdokup, jak se liší jejich pozice v naší galaxii?
24. Co je M31, jak je od nás daleko?

25. Co je tzv. rudý posuv. K jakému závěru vedlo jeho objevení?
26. Jakým směrem (nebo kde) lze na obloze pozorovat jádro naší galaxie?
27. Co znamenají tzv. cirkumpolární souhvězdí? Napiš alespoň tři taková souhvězdí.
28. K uvedeným pojmům napiš, co znamenají (případně nějakou typickou vlastnost):
- a. Titan (nemyslím chemický prvek)
  - b. Velký Magellanův oblak
  - c. Ceres (nemyslím římskou bohyni)
  - d. Hale-Bopp
  - e. Proxima Centauri
  - f. VY Canis Major
  - g. Sirius
  - h. Cygnus X-1
  - i. Plejády