**FYZIKA, závěrečný test - sekunda, hodnota známky A (100%)**

**test se píše ve čtvrtek 13. června při hodině fyziky**

**z následujících otázek bude vybráno 10**

1. Definice: I. Newtonův zákon (setrvačnosti).
2. Definice: II. Newtonův zákon (síly).
3. Definice: III. Newtonův zákon (akce a reakce).
4. Definice: Pascalův zákon.
5. Definice: Archimedův zákon.
6. Definice: Zákon odrazu světla.
7. Kdy se těleso pohybuje?
8. Co je trajektorie a co dráha tělesa?
9. Jak rozlišujeme pohyb podle trajektorie?
10. Jaký je rozdíl mezi posuvným a otáčivým pohybem?
11. V čem se liší rovnoměrný pohyb od nerovnoměrného?
12. Vlak jede z města A do B **x** minut rychlostí **v1**, z města B do C **y** hodin rychlostí **v2** a z města C do D **z** minut rychlostí **v3**. V kolik hodin přijel do města D, jestliže z A vyjížděl v **--:--** a v každé stanici se zdržel 5 minut? Kolik kilometrů ujel celkem?
13. Znázorni v rovině tři síly, které působí na těleso ve společném působišti P. Síla F1 o velikosti **a** N působí svisle dolů, síla F2 o velikosti **b** N je kolmá na sílu F1 a síla F3 o velikosti **c** N má opačný směr než síla F2.
14. Kdy je těleso v rovnováze?
15. Na čem závisí stabilita rovnovážné polohy tělesa?
16. Jaké známe brzdné síly a v jakém směru působí?
17. Kdy je páka v rovnovážné poloze?
18. Kdy je v rovnovážné poloze pevná kladka?
19. Kdy je v rovnovážné poloze volná kladka?
20. Urči hmotnost závaží **m1** zavěšeného ve vzdálenosti **a1** od osy otáčení, páka je v rovnovážné poloze a ve vzdálenosti **a2** ve směru opačném od osy otáčení působí síla **F2**.
21. Na čem závisí velikost třecí síly?
22. Jaký tlak vyvoláme ve vodě v uzavřené nádobě, jestliže na píst o obsahu **S** působíme kolmo tlakovou silou **F**?
23. Na čem závisí tlaková síla kapaliny, která je v klidu a nepůsobí na ni žádné jiné vnější síly.
24. Kdy se těleso v kapalině vznáší?
25. Kdy se těleso v kapalině potápí?
26. Kdy těleso v kapalině plove?
27. Co ovlivňuje velikost atmosférického tlaku?
28. Je možné aplikovat Archimédův zákon také na vztlakovou sílu vzduchu?
29. Jaké prostředí pohlcuje světlo?
30. V jakém prostředí se světlo šíří nejrychleji?
31. Jak se šíří světlo ve stejnorodém prostředí?
32. Jaký je rozdíl mezi stínem a polostínem?
33. Jaký je obraz předmětu v rovinném zrcadle?
34. Kde nastává lom světla?
35. Z kolika spektrálních barev se skládá sluneční světlo?

*poznámka k řešení: Součástí hodnocení slovních úloh (č. 12, 20 a 22) je také formální stránka - zápis známých veličin, převedení jednotek, záznam řešení úlohy a slovní odpověď !*