**Fyzika pro 9. A (8. část)**

Dobrý den, dnes vás čeká slíbený test. Následně ho vyplňte a jeho řešení mi opět pošlete na můj email do 24. 5. 2020.

1. **Test z fyziky - vedení elektrického proudu v pevných látkách**

1) Proč izolanty nevedou elektrický proud?

2) Uveď dva izolanty často využívané v elektrotechnice:

3) Co způsobuje vodivost pevných látek?

4) Čím vyniká mezi vodiči stříbro, zlato a hliník?

5) K čemu se využívají odporové vodiče?

6) Jakou mají odporové vodiče vlastnost?

7) Jak se mění odpor při zahřívání vodiče? (Zvyšuje se či snižuje, hodně či málo…)

8) Jak se mění odpor při zahřívání polovodiče? (Zvyšuje se či snižuje, hodně či málo…)

9) V periodické tabulce prvků vyhledej, kolik valenčních elektronů má křemík, selen, antimon: (Poznáte podle čísla skupiny, ve které leží – učili jsme se v chemii).

10) Křemík s příměsí arsenu je polovodičem typu: ………, jeho vodivost způsobují ……………………, jejichž náboj je …………………. .

11) Křemík s příměsí india je polovodičem typu: ………, jeho vodivost způsobují ……………………, jejichž náboj je …………………. .

12) Co je u polovodičů označováno pojmem „díra“?

13) Která polovodičová součástka vám ve škole na schodišti k jídelně rozsvítí světlo, když procházíte?

14) Na co je citlivá a z jakého materiálu je vyrobena?

15) Která polovodičová součástka má tuto schematickou značku?

16) Uveď 3 využití této součástky ve vaší domácnosti:

17) Co je její výhodou?

18) Emitor, báze, kolektor… Která polovodičová součástka má tyto tři vývody?

19) K čemu se v elektrických obvodech využívá?

20) K čemu slouží fotovoltaický článek? (Uveď jeho funkci).

21) Uveď 3 využití této součástky v praxi:

22) Jakou polovodičovou součástku si nese na zádech velbloud (Učebnice fyziky – kapitola 4.5):

23) K čemu v tomto případě tato součástka slouží?

24) Která polovodičová součástka dokáže např. v ZOO počítat návštěvníky?

25) K čemu se využívá polovodičová dioda?

26) Aby byla polovodičová dioda zapojena v propustném směru, musíš katodu připojit k …….. pólu zdroje.

27) K čemu se v elektrických obvodech využívá tzv. „Grätzův můstek“?

28) Co ho tvoří?

29) Která polovodičová součástka je součástí digitálních teploměrů?

30) Co se děje s jejím odporem při zahřátí této součástky?

31) Který materiál obsahuje a na co je citlivý?

32) Uveď schematickou značku této součástky: