

# VYPRACOVANÉ TÉMY NA PÍ SOMKU Z EOT



ING. DRG O PAVEL, 15. JANUÁR 2019, utorok, 10:15

# VYPRACOVANÉ ODPOVEDE NA NASLEDOVNÉ OTÁZKY

1. Charakterizujte pojem atom?

**Atóm** je najmenšia častica hmoty, nedeliteľná chemickými metódami.

2. Uvedte z čoho sa skladá atom?

Atóm sa skladá z jadra (protóny,neutróny) a z obalu(elektóny) .

3. Rozdelenie materiálov podľa elektrickej vodivosti

Vodiče,polovodiče a izolanty.

4. Aké pásma obsahuje pásmový model izolantu ?

Vodivostné,zakázané a valenčné pásmo.

5.Vymenujte technologické procesy ,ktoré menia zloženie látky ?

zliatinová technológia,legovanie ,dotovanie a pásmové tavenie

6. Menujte technologické procesy , pri ktorých sa mení štruktúra látok ?

Kalenie, popúšťanie, žihanie, valcovanie za tepla a za studena, výroba monokryštálu kremíka a germánia.

7. Uvedte príklady ekologicky závadných technológií v elektrotechnike

spájkovanie, výroba hliníka a ďalších kovov, výroba a likvidácia plastov, spaľovanie uhlia v tepelných elektrárňach , vysoká spotreba vody a jej znečisťovanie,vyčerpávanie zdrojov surovín .

# VYPRACOVANÉ ODPOVEDE NA NASLEDOVNÉ OTÁZKY

8. Ktoré oblasti treba zvažovať pri návrhu ekologicky šetrného výrobka?

vybrať materiál s nízkym dopadom na životné prostredie, znížiť spotrebu materialu, optimalizovať výrobný proces, optimalizovať prepravy a distribúcie, optimalizovať životnosť, znižovať negatívny vplyv počas užívania výrobku, optimalizácia spôsobu likvidácie

9. Uvedte rozdelenie elektricky vodivých materiálov

Tradičné vodiče elektrického prúdu (meď, hliník, striebro, zlato atď.), odporové materiály (konštantán, manganin atď.), vodivé materiály so špeciálnymi vlastnosťami (pre kontakty, pre tavné drôtky poistiek, dvojrovej atď.).

10. Uvedte typy nosičov elektrického náboja vo vodivom prostredí ?

elektróny (elektrónová vodivosť - v kovoch), ióny - vodiče v roztokoch anorganických solí

11. Uvedte parametre od ktorých závisí odpor vodiča ?

merný odpor ( $\rho$ ), dĺžka vodiča ( $l$ ) a prierez vodiča

12. Uvedte merný odpor striebra a medi

striebro (0,0163) meď (0,017 8)

13. Vyhľadajte Mernú tepelnú vodivosť pre striebro ?

419

14. Uvedte typické vlastnosti medi

červenkastá farba, ťažká, dobre tvárna, zle sa odlieva, odolná proti korózii, vysoká elektrická i tepelná vodivosť .

15. Uvedte zliatiny medi ?

Bronzy, Mosadze

# VYPRACOVANÉ ODPOVEDE NA NASLEDOVNÉ OTÁZKY

## 16.Vlastnosti hliníka

vysoká elektrická i tepelná vodivosť , horšie mechanické vlastnosti , dobre tvárny, kujný a ťažný ,dobre sa spája, zvara .

## 17.Elektricky vodivé kovy(okrem Al a CU)

Striebro (Ag), Zlato (Au), Zinok (Zn), Cín (Sn), Kadmium (Cd), Nikel(Ni), Chróm (Cr), Železo( Fe).

## 18. Vlastnosti odporových materialov ?

vysoký merný odpor, veľmi malý teplotný súčiniteľ odporu, veľká mechanická pevnosťou a teplotná odolnosť,žiaruvzdorné .

## 19.Odporové materialy ?

Manganin, Konštantán, Isotan, Zeranin, Nikelin, Chrómnikle, Kantal, Čakáš

## 20.Spôsoby značenia informácií o rezistoroch ?

Farebný kód ,Abecedno-číselné kód

## 21.Rozdelenie rezistorov podľa kontrukcie ?

rezistory vinuté, vrstvomé a hmotové .

## 22.Určte hodnotu rezistora ak sú na ňom zľava do prava farebné pružky(žltý,fialový a červený a šedý)

žltý-4

Fialový-7

Červený- 100

Šedý - +/- 10 %

4k7 +- 10%

# HODNOTENIE

BODY	ZNÁMKA
22-20	1
19-18	2
17-15	3
14-7	4
6-0	5

KONIEC

*DRGO, 15. január 2019, utorok, 10:16*