



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Polovodiče

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Hylský.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

Přiřaďte popisy polovodičových součástek s jejich názvy.

Rezistor, jehož odpor závisí na teplotě.	Termistor ▼
Polovodičová součástka s jedním přechodem P-N.	Dioda ▼
Polovodičová součástka s dvěma přechody P-N.	Tranzistor ▼
Polovodičová součástka vydávající světlo.	LED ▼
Polovodičová součástka, jejíž odpor závisí na osvětlení.	Fotorezistor ▼

K čemu se především využívají diody?

Vyberte jednu z nabízených možností:

- ☐ a. Fotobuňka
- ☐ b. Termostat
- ☒ c. Usměrnění střídavého proudu
- ☐ d. Zesilovač

Vyberte pojmy a tvrzení, která se váží k polovodiči typu P.

Vyberte jednu nebo více možností:

- ☒ a. Příměsový prvek se třemi valenčními elektrony.
- ☐ b. Donor
- ☒ c. Akceptor
- ☐ d. Elektronová vodivost
- ☒ e. Děrová vodivost
- ☐ f. Příměsový prvek s pěti valenčními elektrony.

Z následujícího seznamu vyberte chemické prvky, které vykazují polovodičové vlastnosti:

Vyberte jednu nebo více možností:

- ☒ a. Křemík
- ☐ b. Železo
- ☒ c. Germanium
- ☐ d. Cín
- ☐ e. Zinek

V kterém z technických oborů hrají polovodiče nejdůležitější roli?

Vyberte jednu z nabízených možností:

- ☐ a. Elektrotechnika
- ☐ b. Ekonomika
- ☒ c. Elektronika
- ☐ d. Energetika

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Hylský.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

Jak se nazývá proces, při kterém se uvolní elektron z vazby a zůstane po něm na místě původní vazby díra?

Odpověď:

Jak se nazývá část diody, ve které se nenachází žádné volné nosiče elektrického náboje?

Odpověď:

Jaká polovodičová součástka je na následujícím obrázku?

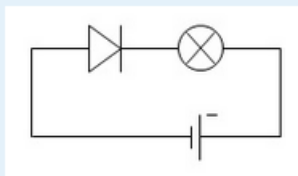


Zdroj obrázku: Příspěvatelé Wikipedie, 23. prosinec [online], Wikipedie: Otevřená encyklopedie, c2014, Datum poslední revize: 16. 04. 2014, 18:21 UTC, [citováno 18. 04. 2014] <http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=23._prosinec&oldid=11394401>

Odpověď:

Rozhodněte o pravdivosti výroku:

Žárovka v následujícím obvodu se rozsvítí, dioda je zapojena v propustném směru.



Vyberte jednu z nabízených možností:

- ☒ Pravda
☐ Nepravda

Rozhodněte o pravdivosti výroku:

S rostoucí teplotou vlastního polovodičového prvku dochází k nárůstu počtu generací, jeho elektrický odpor se tak zvyšuje.

Vyberte jednu z nabízených možností:

- ☐ Pravda
☒ Nepravda

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Hylský.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod