

POLOVODIČE

opakování

1

- 1) Vysvětli rozdíl mezi vodičem, izolantem a polovodičem?
- 2) Čím je způsobena vodivost u kovů?
- 3) Čím je způsobena vodivost u kapalin?
- 4) Uveď nějaké příklady látky, která je polovodič.
- 5) Jaký je rozdíl mezi polovodičem a vodičem?
- 6) Co je termistor?

2

- 1) Vysvětli, co je vlastní vodivost polovodiče?
- 2) Co je příměsová vodivost polovodiče?
- 3) Vysvětli, co je polovodič typu N.
- 4) Vysvětli, co je polovodič typu P.
- 5) Vysvětli, co je elektronová vodivost.
- 6) Vysvětli, co je děrová vodivost.

3

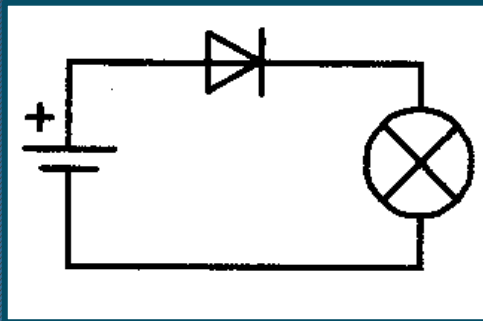
- 1) Co je to přechod P-N?
- 2) Nakresli přechod P-N a jeho zapojení do obvodu v propustném směru. Vysvětli, jak dochází k vodivosti.
- 3) Nakresli přechod P-N jeho zapojení do obvodu v závěrném směru. Vysvětli, proč při tomto zapojení proud neprochází.
- 4) Jak vypadá křivka elektrického proudu se zdrojem střídavého proudu? Jak vypadá tato křivka po zapojení diody?

4

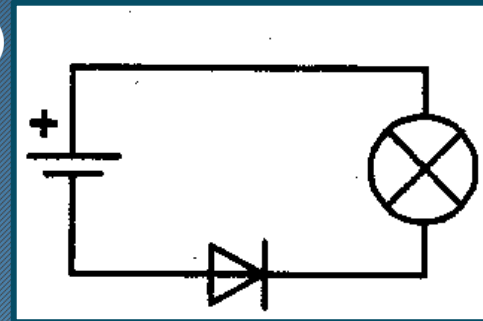
1) Co je to dioda?

2) Vysvětli na schématech obvodů zapojení diody.

a)

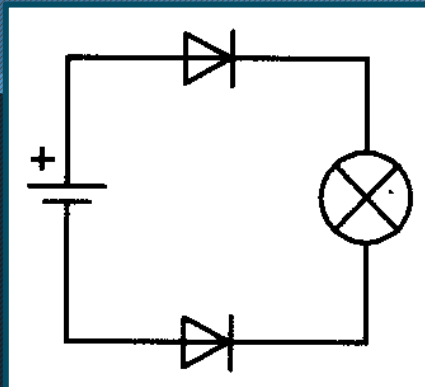


b)

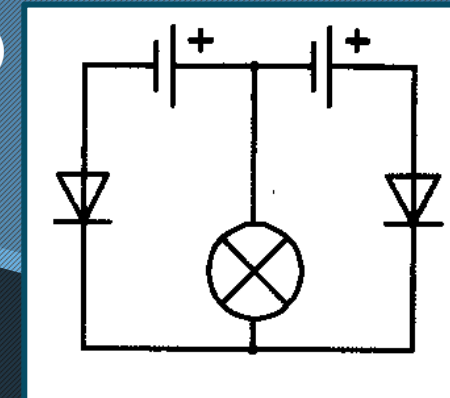


3) Vysvětli, zda prochází či neprochází proud v následujících obvodech.

a)



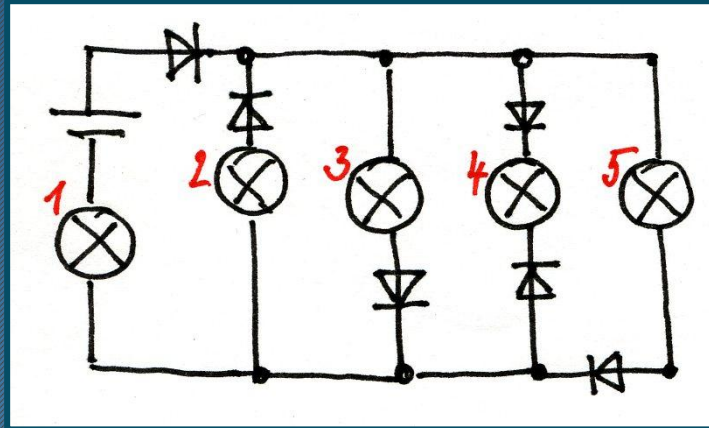
b)



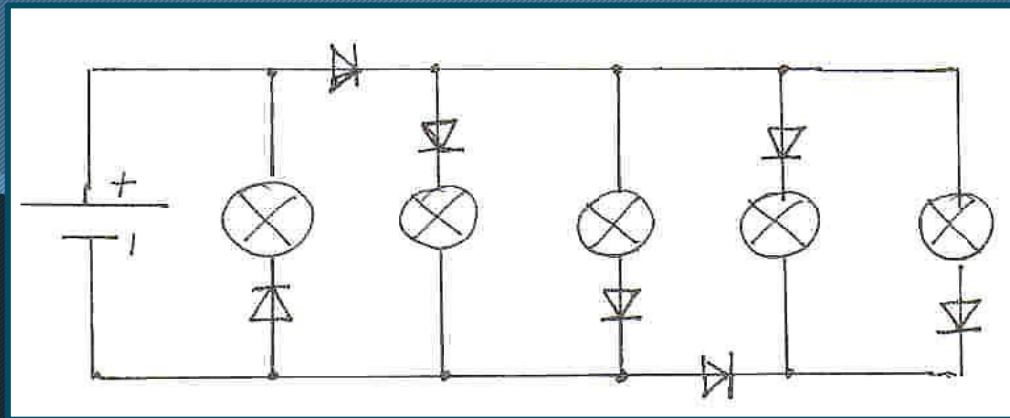
5

1) Urči, které žárovky budou svítit a proč.

a)



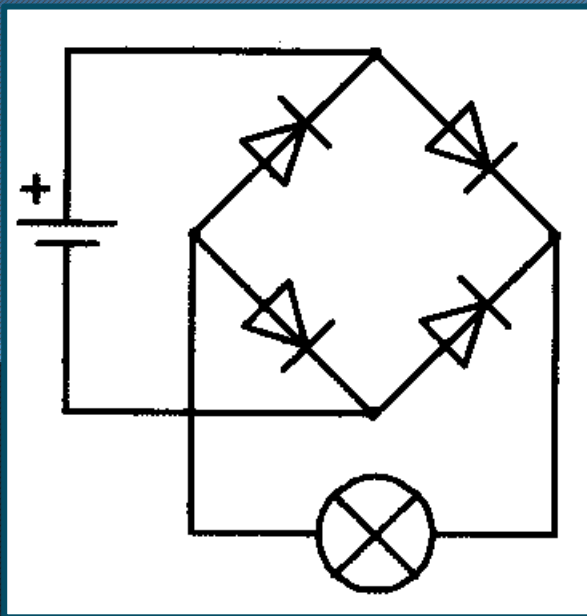
b)



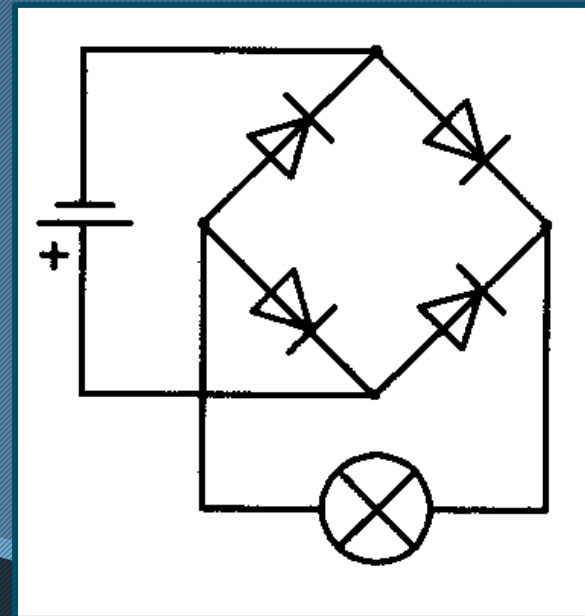
6

- 1) Vysvětli a nakresli, jak dioda usměrňuje střídavý proud.
- 2) Vysvětli, co je jednocestné usměrnění střídavého proudu.
- 3) Vysvětli, co je dvojcestné usměrnění střídavého proudu.
- 4) Vysvětli, jak prochází proud následující obvody s diodami.

a)



b)



7

- 1) Vysvětli, co je tranzistor.
- 2) Popiš části tranzistoru PNP a NPN.
- 3) Popiš, proč neprochází tranzistorem proud, když je zapojen pouze do jednoduchého obvodu.
- 4) Vysvětli funkci bazového obvodu při zapojení tranzistoru.
- 5) Jak silná je báze tranzistoru?

8

- 1) Nakresli a vysvětli zapojení tranzistoru NPN do obvodu tak, aby procházel elektrický proud.
- 2) Nakresli a vysvětli zapojení tranzistoru PNP do obvodu tak, aby procházel elektrický proud.
- 3) Nakresli schématickou značku tranzistoru PNP.
- 4) Nakresli schématickou značku tranzistoru NPN.
- 5) Co je termistor?