

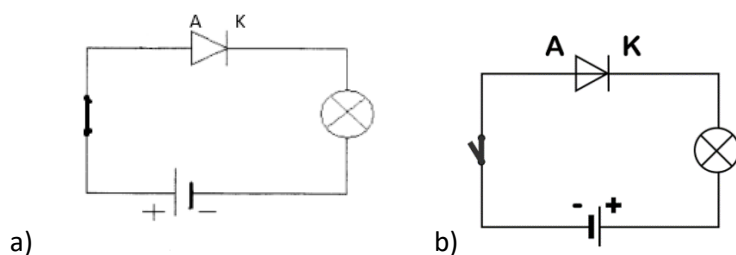
SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
15. ročník, školský rok 2024/2025
Školské kolo
Teoretický test kategória A

Vyrieš nasledujúce úlohy. V niektorých úlohách je potrebné vybrať len jednu správnu odpoveď, niekde je správnych aj viacero odpovedí. Ďalšie úlohy vyriešiš ich správnym priradením. Máš na to čas 15 minút.

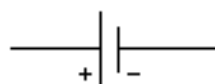
1. Na spájanie materiálov využívame rozoberateľné a nerozoberateľné spoje. Vyber, ktoré spoje patria medzi nerozoberateľné:

- a) klincový spoj
- b) skrutkový spoj s maticou
- c) lepený spoj
- d) čapový spoj

2. Súčiastka, ktorá má jeden PN prechod sa nazýva dióda. Vyber obrázok, na ktorom je dióda zapojená v priepustnom smere:



3. Pri navrhovaní elektrických obvodov sa používajú elektrické schémy. Jednotlivé súčiastky sa v týchto schémach zobrazujú pomocou normalizovaných značiek. K schematickým značkám na obrázku priradi ich názov!



a

1 cievka



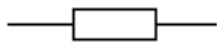
b

2 spínač



c

3 odpor (rezistor)



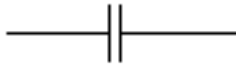
d

4 kondenzátor



e

5 zdroj jednosmerného napätia



f

6 zdroj striedavého napätia

4. Podľa zákona o odpadoch triedime odpad do kontajnerov označených štyrmi základnými farbami: žltá, modrá, zelená, červená. Na plasty používame kontajner, ktorý je:
- modrý
 - zelený
 - žltý
 - červený
5. Elektrická energia sa získava v elektrárňach z rôznych zdrojov, ktoré môžeme rozdeliť na obnoviteľné a neobnoviteľné. Medzi neobnoviteľné zdroje energie zaraďujeme:
- slnecnú energiu
 - čierne uhlie
 - vodnú energiu
 - zemný plyn
6. K základným parametrom obrazovky počítača, resp. displeja digitálneho zariadenia patrí veľkosť uhlopriečky. Väčšinou sa udáva v jednotkách, ktoré nazývame:
- centimetre
 - milimetre
 - cóly
 - palce
7. Pri práci s domácimi spotrebičmi musíme dodržiavať niektoré pravidlá, ktoré nám pomáhajú predchádzať rizikám pri práci s nimi. Označ, ktoré riziká nám hrozia pri práci s hriankovačom:
- pád hriankovača na nohu
 - porezanie
 - popálenie
 - poškodenie sluchu
8. Vyznač všetky materiály, ktoré zaraďujeme medzi kovy:
- polyvinylchlorid
 - bronz
 - sklo
 - hliník

9. Prirad' ku každej vete správny pojem:

- a) Hrubú súvislú čiaru v technickom kreslení používame na kresleniehrán zobrazovaných telies.
- b) Tenkú čiarkovanú čiaru v technickom kreslení používame na kresleniehrán zobrazovaných telies.
- c) Tenkú bodkočiarkovanú čiaru v technickom kreslení používame na kreslenie zobrazovaných telies.

Technická olympiáda, 15. ročník, školské kolo, školský rok 2024/2025

Autori úloh: doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.

Recenzent: doc. PaedDr. Gabriel Báñez, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2024