

## SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

### TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

15. évfolyam 2024/2025 iskolaév

Iskolai forduló

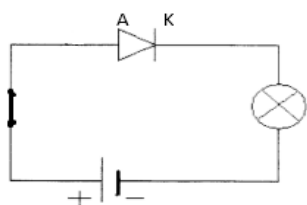
Az A kategória elméleti tesztje

Old meg a következő feladatokat! Bizonyos feladatoknál csak egy helyes választ kell választanod, bizonyos esetekben több helyes válasz is lehetséges. Más feladatok megoldhatók a helyes párosítás segítségével. A megoldásra 15 perc áll rendelkezésedre.

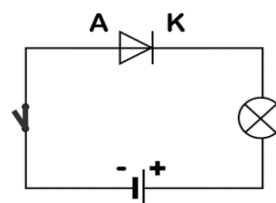
1. Az anyagok összekapcsolására oldható és szilárd nem oldható kötémódokat használunk. A felsoroltak közül válaszd ki, hogy mely kötémódok tartoznak a szilárd szét nem választható kötémódok (szilárd kötémódok) közé:

- a) szeggel történő kötémód
- b) csavarkötés anyával
- c) ragasztott kötés
- d) csapos kötémód

2. Azt az alkatrészt, amelynek csak egy PN átmenete van, diódnak nevezzük. A képeken ábrázolt kapcsolási rajzok közül válaszd ki azt, melyen a dióda nyitóirányban van bekötve:

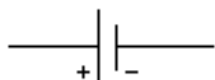


a)



b)

3. Az elektromos áramkörök tervezésére elektromos kapcsolási rajzokat használnak. Ezekben a kapcsolási rajzokon az egyes elektromos alkatrészek bizonyos szimbólumok formájában jelennek meg. A képeken látható alkatrészeknek add meg a helyes elnevezését!



a

1. tekercs



b

2. kapcsoló



c

3. ellenállás (rezisztor)



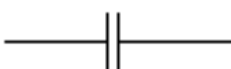
d

4. kondenzátor



e

5. egyenáramú áramforrás



f

6. váltakozó áramú áramforrás

**4. A hulladék anyagok osztályozási törvénye szerint a hulladék anyagokat négy különböző alapszínű konténerbe osztályozzuk. Ezek színe: a sárga, a kék, a zöld és a piros. A műanyagokat olyan konténerekbe helyezzük (gyűjtjük) melynek színe:**

- a) kék
- b) zöld
- c) sárga
- d) piros

**5. A villamos energiát az erőművekben különféle forrásokból nyerjük, melyek megújuló és nem megújuló energiaforrásokra oszthatók. A nem megújuló energiaforrások közé tartozik:**

- a) napenergia
- b) feketeszén
- c) vízenergia
- d) földgáz

**6. A számítógép képernyőjének illetve a digitális eszközök kijelzőinek (képernyőinek) alapvető jellemzőihez tartozik az átlóméret. Ezt általában bizonyos egységben adják meg, amelyet úgy hívunk, hogy:**

- a) centiméter
- b) milliméter
- c) col
- d) hüvelyk

**7. A háztartási gépekkel végzett munka során be kell tartanunk néhány szabályt, amelyek segítenek elkerülni a kockázatokat a velük való munkavégzés során. Jelöld meg, milyen kockázatokkal kell szembenézned, amikor a kenyérpíróval dolgozol:**

- a) a kenyérpíró ráeshet a lábadra
- b) megvághat
- c) megégethet
- d) megsértheti a hallásodat

**8. A alább feltüntetett anyagok közül jelöld meg azokat az anyagokat, melyek a fémek csoportjába tartoznak:**

- a) polivinilklorid
- b) bronz
- c) üveg
- d) alumínium

9. Párosítsd az egyes mondatokat a megfelelő kifejezéssel:

a) A műszaki rajzban vastag folytonos vonalat használunk az ábrázolt testek .....éleinek megrajzolására.

b) A műszaki rajzban vékony szaggatott vonalat használunk az ábrázolt testek.....éleinek megrajzolására.

c) Műszaki rajzban vékony pontvonalat használunk az ábrázolt testek .....a megrajzolására.

1 - láthatatlan, 2- szimmetriatengelyének, 3 – látható

**Technikai olimpiász, 15. évfolyam, iskolai forduló, 2024/2025 iskolaév**

**A feladatok szerzője:** doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.

**Biráló:** doc. PaedDr. Gabriel Bánesz, PhD.

**Fordító:** doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

**Kiadó:** Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2024