

# SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

## TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

14. évfolyam, 2023/2024 iskolaév  
Iskolai forduló


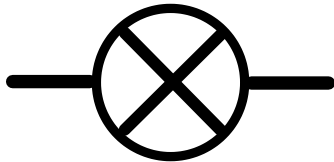
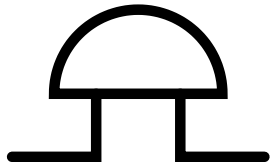
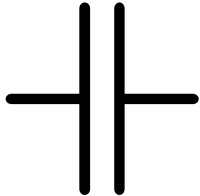
Az A kategória elméleti tesztje

### 1. Párosítsd a feltüntetett találmányokat a megfelelő feltalálójukkal!

1. horgászbót orsója	Jozef Murgaš
2. ejtőernyő	Štefan Banič
3. helikopter	Ján Bahýľ

### 2. Az elektromos áramkörök megtervezésénél elektromos rajzjeleket használunk. Az egyes alkatrészek ezeken a tervrajzokon szabványosított rajzjelekként jelennek meg.

Nevezd a képeken látható rajzjeleket!

1.		ellenállás
2.		elektromos égő
3.		villanycsengő
4.		kondenzátor

### 3. A háztartásokban az elektromos fogyasztásmérőtől az elektromos áramot az egyes egyfázisú áramkörök osztják el. Ezek segítségével csatlakoztathatunk az elektromos hálózathoz elektromos berendezéseket melyek (válaszd ki) feszültséggel működnek:

- a) 230 V
- b) 400 V
- c) 160 V
- d) 320 V

SPRÁVNA ODPOVEĎ

### 4. A villamos energiát az elektromos erőművekben különböző forrásokból nyerjük, melyeket feloszthatunk megújuló és nem megújuló energiaforrásokra. A megújuló energiaforrásokhoz soroljuk:

- a) a napenergiát
- b) a víz energiáját

SPRÁVNA ODPOVEĎ

SPRÁVNA ODPOVEĎ

- c) a magenergiát, atomenergiát
- d) a földgázt

5. Az új televíziós vevőkészülékek fejlesztésére a képernyő megnagyobbodása és a nagyobb felületű képmegjénítő elemek bevezetése a jellemző. A fejlesztés eredménye egy HDTV elnevezésű képernyő, melynél képoldali méretarány a következő:

- a) 4 : 3
- b) 5 : 8
- c) 13 : 8
- d) 16 : 9

SPRÁVNA ODPOVEĎ

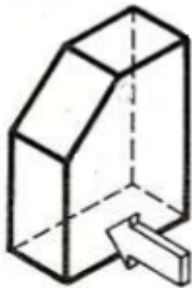
6. A lemerült akkumulátorok, telepek hulladékai bizonyos káros nehézfémeket bocsátanak ki a talajba és a hulladék anyagokba. Ilyen egészségre ártalmas fémek a/az:

- a) vas
- b) alumínium
- c) higany
- d) kadmium

SPRÁVNA ODPOVEĎ

SPRÁVNA ODPOVEĎ

7. A képen egy gyártmány és annak három nézete látható.



Add meg helyesen – rendeld hozzá – az egyes nézetekhez annak megfelelő elnevezését!

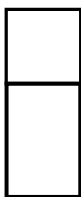
1.



felülnézet

\_\_\_\_\_

2.



oldalnézet

\_\_\_\_\_

3.



előlnézet

\_\_\_\_\_

8. Párosítsd az egyes mondatokat a helyes kifejezéssel:

Azt az alkatrészt, melynek egy PN átmenete van  /  /  nevezzük.

Azt az alkatrészt, melynek két PN átmenete van  /  /  nevezzük.

Azt a diódát, amely széles spektrumú fényt bocsát, ki ha rajta elektromos áram halad át vezetőirányban

dióda / LED / tranzisztor nevezzük.

9. Az anyagok összekötésére, oldható és szilárd (nem oldható) kötésmódokat használunk. A felsoroltak közül válaszd, ki melyek tartoznak az oldható kötésmódok közé:

a) Csapos kötés

SPRÁVNA ODPOVEDĚ

b) szegkötés

c) Csavarkötés csavaranyával

SPRÁVNA ODPOVEDĚ

d) Ragasztott kötés

10. A felsoroltak közül jelöld meg mindazokat az anyagokat, melyek a műanyagok közé tartoznak:

a) poliakrylát

SPRÁVNA ODPOVEDĚ

b) bronz

c) üveg

d) polisztirol

SPRÁVNA ODPOVEDĚ

11. Az egyes mondatokhoz párosítsd hozzá a megfelelő kifejezést:

Azt a forgácsoló megmunkálásmódot, mellyel a megmunkált anyagon kör alakú nyílást hozunk létre

gyalulás / fúrás / vésés nevezzük.

Azt a munkafolyamatot, melynek folyamán vésővel nyílásokat vágunk az anyagba gyalulás / vésés / fúrás nevezzük.

Azt a munkafolyamatot, melynek folyamán gyaluval megmunkáljuk az anyagot fúrás / gyalulás / vésés nevezzük.

12. Jelöld meg a tranzisztort alkotó elektródákat:

a)	b)	c)	d)	e)	f)
kondenzátor	akumulátor	elektromotor	emitter	kollektor	bázis

13. Karácsonykor a karácsonyfa feldíszítésére karácsonyfaégyőket is használunk. Az égyők általában sorba vannak kapcsolva.

Mi történik akkor, ha az egyik égyőben elég az izzószál?

a) Semmi sem történik

b) Minden égyő elalszik

SPRÁVNA ODPOVEDĚ

c) Minden második égyő el fog aludni

d) Az az egy égyő el fog aludni