



## **TECHNIKAI OLIMPIÁSZ**

16. évfolyam, 2025/2026 tanév

kerületi forduló **A kategória**



## TECHNIKAI OLIMPIÁSZ

16. évfolyam, 2025/2026 iskolaév

kerületi forduló

### *Módszertani utasítások az elméleti részhez*

#### *A kategória*



A Technikai Olimpiász (TOKF) tizenhatodik évi kerületi fordulóját a 2025/2026-os tanévben a Műszaki Olimpia Szervezési Szabályzata alapján rendezik meg. A Technikai Olimpiászt (TO) a Szlovák Köztársaság Oktatási, Kutatási, Fejlesztési és Ifjúsági Minisztériuma hirdeti meg. Megszervezője pedig a Nemzeti Oktatási és Ifjúsági Intézet - NIVAM.



**Az A kategória** versenyére a kitűzött időpont **2026.1.27.** Az A kategória az AI 8. és 9 diákjai számára valamint a nyolcéves gimnáziumok NG 3. és 4. /tercia és kvarta/ diákjainak, mint diákpárosok számára van megrendezve.



Az elméleti rész tudás ismereti tesztfeladatok megoldásából áll. Minden versenyző önállóan oldja meg a feladatokat. Minden megoldó a teszt megoldása során adott helyes/helytelen válasz alapján kap/nem kap pontokat. A kerületi fordulóban a minden versenyzőknek **12 feladatot** kell megoldani.

**Pontszámok az egyes tesztfeladatok, kérdések megoldásáért:**

|                  |                  |                 |
|------------------|------------------|-----------------|
| 1. kérdés 0,5 p. | 6. kérdés 0,5 p. | 11. kérdés 2 p. |
| 2. kérdés 1 p.   | 7. kérdés 4 p.   | 12. kérdés 2 p. |
| 3. kérdés 2,5 p. | 8. kérdés 0,5pb. |                 |
| 4. kérdés 2 p.   | 9. kérdés 0,5p.  |                 |
| 5. kérdés 1,5 p. | 10. kérdés 2 p.  |                 |



A teszt megoldására szánt **max. idő 20 perc.** A teszt befejezésének idejét rögzíteni kell - ez döntő a verseny összesített értékelésében egy lehetséges holtverseny esetén.



Az elméleti rész feladatainak helyes megoldásával egy versenyző maximum **19** pontot szerezhethet. Két versenyző maximum 38 pontot nyerhet. Az A kategóriás tanulók párokban dolgoznak. A tesztekben szerzett pontokat a párosoknál összeadják.

**A HELYES VÁLASZOK:**

**Elméleti ismeretfelmérő teszt**

**1. Karikázd be azt az eszközt, amelyik a mechanikus elektromos készülékek közé tartozik:**

- a) villanykörte
- b) **turmixgép**
- c) légkondicionáló
- d) hűtőszekrény

**(0,5 b)**

**2. Írd be a hiányzó adatot:**

Egy tranzisztornak 3 kivezetése van.

**(1 p)**

**3. Rendezd el a termékfejlesztés lépéseit (1–5):**

- ☒ 1 Tesztelés
- ☐ 2 Műszaki dokumentáció
- ☐ 3 Gyártás
- ☒ 4 Tervezés
- ☐ 5 Értékesítés

**(2,5 p)**

**✓ A helyes sorrend: 4 – 2 – 3 – 1 – 5**

**4. Párosítsd az alkatrész nevét a funkciójával**

**Funkció**

**Alkatrész**

- |                                      |                |       |
|--------------------------------------|----------------|-------|
| 1) Korlátozza az áramot              | a) Kondenzátor |       |
| 2) Összegyűjti az elektromos töltést | b) Ellenállás  |       |
| 3) Az áramot egy irányba vezeti      | c) Dióda       |       |
| 4) Erősít egy elektromos jelet       | d) Tranzisztor | (2 p) |

1b, 2a, 3c, 4d.

##### 5. Húzd alá a helyes energiatakarékosági módszereket

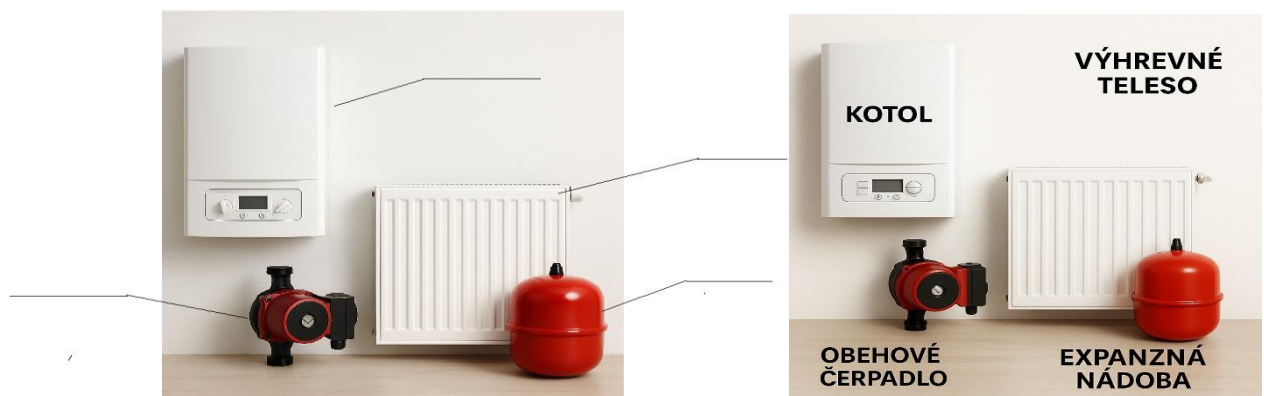
Energiatakarékos izzók használata, az edényekben végzett főzés esetén a fedő használata, éjszaka a hűtőszekrény kikapcsolása, a használaton kívüli készülékek kikapcsolása, a lámpák gyakori fel- és lekapcsolása, a töltők csatlakoztatva hagyása a töltött készülékek feltöltése után is

(1,5 p)

##### 6. Határozd meg, hogy mi a műszaki termékek formatervezésének fő célja.

- |                                                                        |          |
|------------------------------------------------------------------------|----------|
| a) Növelni a súlyát.                                                   |          |
| b) Csökkenteni a működéskéességét.                                     |          |
| c) Kombinálni a termék esztétikáját, örgonómiáját és gyakorlatiasságát | (0,5 b). |
| d) Minél több szín használata.                                         |          |

##### 7. Nevezd meg a képen látható háztartási berendezés részeit (írd a helyes választ minden sor mellé!)



A megoldáson látható szövegek fordításai:

Kotol – kazán    výhrevné těleso – fűtőtest

obehové čerpadlo – keringető szivattyú    expanzná nádoba – tágulási tartály

##### 8. Ítéld meg a vízóra szerepét egy otthoni vízvezeték-rendszerben

- a) Csökkenti a víznyomást a csőben.

b) Méri az elfogyasztott víz mennyiségét.

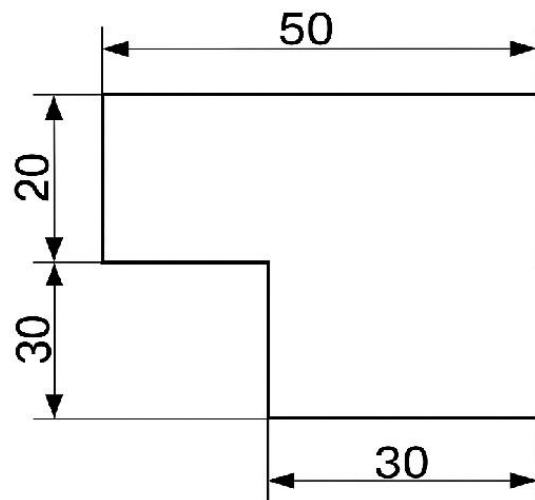
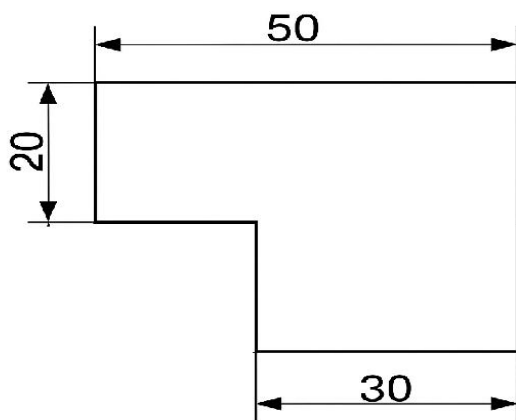
(0,5p)

- c) Kiszűri a szennyeződéseket a vízből.
- d) Növeli a víz hőmérsékletét.

9. Karikázd be az okos elektromos vezetérendszerre vonatkozó helyes állítást:

- a) **Lehetővé teszi a világítás, a fűtés és a redőnyök vezérlését mobil eszközzel.** (0,5 b)
- b) Csak a készülékek elektromos hálózathoz való csatlakoztatására szolgál.
- c) Nem teszi lehetővé a távvezérlést vagy az otthonautomatizálást.
- d) Csak internetkapcsolat nélküli épületekben működik.

10. Egészítsd ki a képen látható vonalrendszert és add hozzá a megfelelő méreteket.



11. Egészítsd ki a mondatokat a megfelelő szavakkal.

A víz felszínén mozgó és a tartályba áramló víz áramlását szabályozó részt úszó-nak nevezzük.  
A mikrohullámú sugárzás az ételt úgy melegíti fel, hogy rezgésbe hozza az ételben lévő víz molekulákat.

(2 p)

12. Párosítsd a kazánalkatrészeket azok rendeltetésével.

#### Kazánalkatrész

1. Égő
2. Hőcserélő
3. Termosztát
4. Kémény

#### Rendeltetése

- a) Biztosítja az üzemanyag elégetését
- b) Elvezeti a füstgázokat
- c) Szabályozza a víz hőmérsékletét
- d) Átadja a hőt a forró égésgázból a fűtőfolyadéknak

1a, 2d, 3c, 4b

(2 p)

---

## **A Technikai olimpiász Kerületi fordulója**

16. évfolyam, 2025/2026 iskolaév

### **A feladatok szerzői:**

PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., univ. doc., doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.,

Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc., Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc.

### **Bírálók:**

doc. JUDr. Ing. Daniel Novák, CSc., Mgr. Tomáš Valent

### **Fordító:**

doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

### **Kiadta:**



**2026**