



TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

16. ročník, školský rok 2025/2026

krajské kolo **kategória A**



TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

16. ročník, školský rok 2025/2026

krajské kolo

Metodický pokyn teoretickej časti *kategórie A*

! Šestnásty ročník krajského kola Technickej olympiády (KKTO) sa v školskom roku 2025/2026 uskutočňuje na základe Organizačného poriadku Technickej olympiády. Vyhlasovateľ Technickej olympiády (TO) je Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR. Organizačne ju zabezpečuje Národný inštitút vzdelávania a mládeže - NIVAM.



Krajské kolo sa uskutočňuje v termíne **27.1.2026 pre súťažnú kategóriu A**. Kategória A: pre žiakov 8. a 9. ročníka ZŠ a 3. a 4. ročníka (tercia a kvarta) osemročných gymnázií (OG) ako súťaž dvojíc.



Teoretická časť prebieha formou riešenia vedomostných testov. Túto časť riešia všetci súťažiaci samostatne. Každému riešiteľovi sa pri riešení testu pridelia/nepridelia body na základe správnej/nesprávnej odpovede. V krajskom kole majú súťažiaci **12 otázok**.

Bodové hodnotenia jednotlivých položiek:

1. otázka 0,5 b.	6. otázka 0,5 b.	11. otázka 2 b.
2. otázka 1 b.	7. otázka 4 b.	12. otázka 2 b.
3. otázka 2,5 b.	8. otázka 0,5 b.	
4. otázka 2 b.	9. otázka 0,5 b.	
5. otázka 1,5 b.	10. otázka 2 b.	



Čas na vypracovanie testu je **max. 20 minút**. Čas ukončenia testu treba zapísať - rozhoduje pri zhode bodov pri celkovom vyhodnotení súťaže.



Správnym riešením úlohy v teoretickej časti súťažiaci môže získať maximálne **19 bodov**. Dvojica súťažiacich môže získať maximálne skóre **38 bodov**. Žiaci kategórie A pracujú vo dvojiciach. Získané body z testov sa dvojici sčítajú.

SPRÁVNE ODPOVEDE:

Teoretický vedomostný test

1. Zakrúžkuj zariadenie, ktoré patrí medzi mechanické elektrické spotrebiče

- a) žiarovka
- b) mixér**
- c) klimatizácia
- d) chladnička

(0,5 b)

2. Doplň chýbajúce slovo:

Tranzistor má _____ **3** ____ vývody.

(1 b)

3. Usporiadaj kroky vývoja výrobku (1–5):

- 1** Skúška
- 2** Technická dokumentácia
- 3** Výroba
- 4** Návrh
- 5** Predaj

(2,5 b)

 **Poradie: 4 – 2 – 3 – 1 – 5**

4. Prirad' názov súčiastky k jej funkcii

Funkcia	Súčiastka
1) Obmedzuje prúd	a) Kondenzátor
2) Zhromažďuje elektrický náboj	b) Rezistor
3) Vede prúd v jednom smere	c) Dióda
4) Zosilňuje elektrický signál	d) Tranzistor

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

(2 b)

5. Podčiarkni správne spôsoby šetrenia energie

používanie úsporných žiaroviek, varenie s pokrievkou, vypínanie chladničky na noc, vypínanie nepoužívaných spotrebičov, časté zapínanie a vypínanie svetla, nechávanie nabíjačiek v zásuvke aj po nabití zariadenia

(1,5 b)

6. Urči, čo je hlavným cieľom dizajnu technického výrobku

- a) Zvýšiť jeho hmotnosť
- b) Znížiť jeho funkčnosť
- c) **Skombinovať estetiku, ergonómiu a praktickosť výrobku**
- d) Použiť čo najviac farieb

(0,5 b)

7. Pomenuj zobrazené časti bytovej inštalácie (správnu odpoveď napíš k jednotlivým čiaram!)



(4 b)

8. Posúď, aká je úloha vodomera v domovej vodoinštalácii

- a) Znižuje tlak vody v potrubí
- b) **Meria množstvo spotrebovanej vody**
- c) Filtruje nečistoty z vody
- d) Zvyšuje teplotu vody

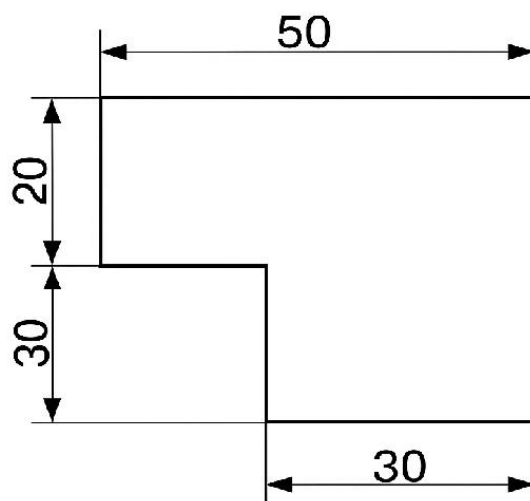
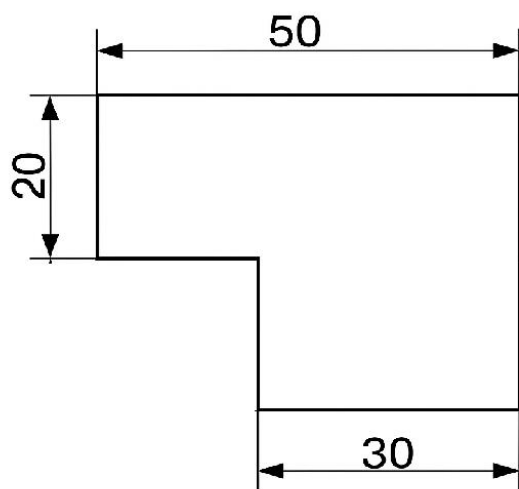
(0,5 b)

9. Zakrúžkuj pravdivé tvrdenie o inteligentnej elektroinštalácii

- a) **Umožňuje ovládanie osvetlenia, kúrenia a žalúzií pomocou mobilného zariadenia.**
- b) Slúži iba na pripojenie spotrebičov do elektrickej siete.
- c) Neumožňuje diaľkové ovládanie ani automatizáciu domácnosti.
- d) Funguje len v budovách bez pripojenia na internet.

(0,5 b)

10. Dopln' vynášanie čiary a príslušnú kótu



(2 b)

11. Dopln' do viet správne slová

Časť, ktorá sa pohybuje na hladine vody a reguluje prítok vody do nádržky, sa nazýva plávajúk.

Mikrovlnné žiarenie ohrieva jedlo tým, že rozkmitáva molekuly vody v potravinách.

(2 b)

12. Prirad' časť kotla k jej funkcii

Časť kotla

1. Horák
2. Výmenník tepla
3. Termostat
4. Komín

Funkcia

- a) Zabezpečuje spaľovanie paliva
- b) Odvádza spaliny
- c) Riadi teplotu vody
- d) Prenáša teplo z horúceho spaľovacieho plynu do vykurovacej kvapaliny

1a, 2d, 3c, 4b

(2 b)

Krajské kolo Technickej olympiády

16. ročník, školský rok 2025/2026

Autori úloh:

PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., univ. doc., doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.,
Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc., Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc.

Recenzenti:

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

Vydal:



2026