

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

16. ročník, školský rok 2025/2026

okresné kolo - riešenie

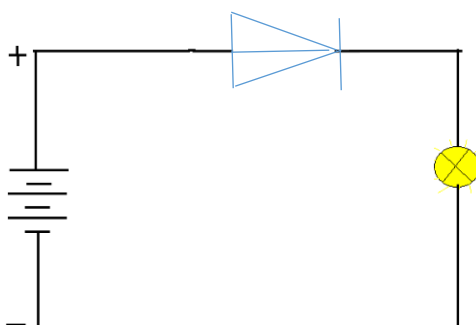
Teoretický test kategória A

Vyrieš nasledujúce úlohy. Máš na to čas 30 minút.

1. Spoj čiarami jednotlivé spotrebiče, mechanizmy a stroje do správnych skupín. 5b

- | | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. ručná vretenová kosačka | → | a) mechanické zariadenie |
| 2. hriankovač | → | b) svetelný elektrický spotrebič |
| 3. televízny prijímač | → | c) tepelný elektrický spotrebič |
| 4. LED žiarovka | → | d) mechanické elektrické zariadenie |
| 5. elektrická vŕtačka | → | e) elektronický elektrický spotrebič |

2. Zapoj (dokresli) do elektrického obvodu diódu tak, aby žiarovka svietila. 2b

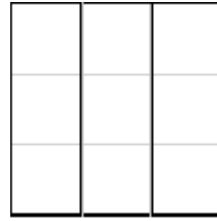
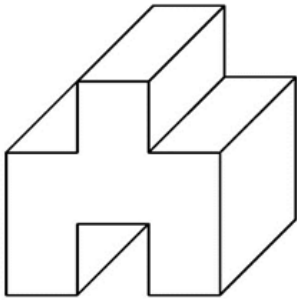


3. Doplň do viet správne odpovede. 4b

System, pri ktorom dochádza k vykurovaniu viacerých objektov nazývame **centrálne** vykurovanie. Zariadenie (zdroj tepla), ktoré je určené na ohrev teplej úžitkovej vody vo vykurovacej sústave, sa nazýva **kotel**. Zariadenie, slúžiace na zachytávanie zápachu a nečistôt vo vodoinštalračných zariadeniach v domácnosti sa nazýva **sifón**. Časť elektroinštalácie, ktorá slúži na pripojenie pohyblivých a prenosných elektrických zariadení a spotrebičov v domácnosti, sa nazýva **zásuvka**.

4. K danému telesu načrtni pôdorys:

1b



5. Tenkou bodkočiarkovanou čiarou sa na strojárskych výkresoch označujú: 1b

- a) kótovacie čiary
- b) **osi súmernosti**
- c) neviditeľné hrany

6. Označ pracovnú operáciu, ktorá nesúvisí so spracovaním plastov:

1b

- a) lisovanie
- b) fúkanie
- c) tlakové vstrekovanie
- d) **dlabanie**

7. Prirad' ku každej vete správny pojem:

3b

- a) Pracovná operácia, pomocou ktorej pilníkom opracovávame povrch kovového materiálu, sa nazýva.....**pilovanie**.....
- b) Pracovná operácia, pomocou ktorej ručnou rámovou pilou delíme kovový materiál sa nazýva.....**rezanie**.....
- c) Pracovná operácia, pomocou ktorej nožnicami delíme kovový materiál sa nazýva.....**strihanie**.....

8. Ako sa nazýva zariadenie, ktoré používame na meranie veľkosti elektrického prúdu ?

Správnou odpoveď zakrúžkuj.

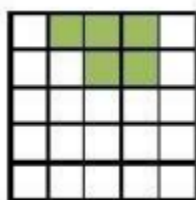
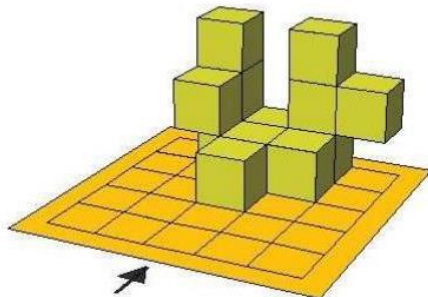
1b

- a) **Ampérmeter**
- b) Ohmmeter
- c) Voltmeter
- d) Pyrometer

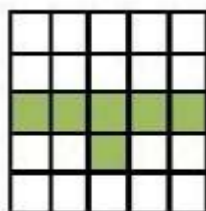
9. Na obrázku je zobrazená stavba z kociek a jej tri priemety.

Zakrúžkuj, ktorý z nich je pôdorysom stavby

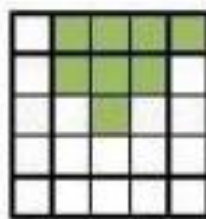
1b



a



b



c

10. Vyber a doplň do každej vety správny pojem:

3b

prevodový pomer, jednoduché stroje, jednoduchá páka

- Jednoduché zariadenie, otočné okolo pevnej osi sa nazýva **jednoduchá páka**
- Číslo, ktoré udáva pomer počtu otáčok hnacieho prevodového kolesa k počtu otáčok hnaného kolesa sa nazýva **prevodový pomer**
- Naklonená rovina, kladka, koleso na hriadeli sa nazývajú **jednoduché stroje**

11. Zakrúžkuj správne tvrdenie – ÁNO, ak s výrokom súhlasíš, NIE, ak nie je správny

5b

Medzi tvrdé dreviny patria dub, agát, topol', buk.	ÁNO	NIE
Letokruhy (ročné prírastky dreva) sú jarné a letné.	ÁNO	NIE
Nitové spoje sú nerozoberateľné spojenia materiálov.	ÁNO	NIE
Oceľ sa vyrába spracovaním surového železa vo vysokej peci.	ÁNO	NIE
Plasty sa za tepla tvarujú fúkaním, lisovaním, vstrekováním.	ÁNO	NIE

12. Plasty ako materiály môžeme rozdeliť na: Zakrúžkuj správnu odpoveď 1b

- a) horľavé a nehorľavé
- b) vodiče a izolanty
- c) termoplasty a reaktoplasty**
- d) masívne a aglomerované

13. Podčiarkni remeselníkov v zozname vyber tých, ktorých výrobky sú z dreva: 5b

hrnčiar, **rezbár**, kachliar, drotár, kováč, **stolár**, tkáč, **tesár**, **šindliar**, **debnár**

Technická olympiáda, 16. ročník, okresné kolo, školský rok 2025/2026

Autor úloh: PaedDr. Anna Molitorisová

Recenzent: Ing. Júliana Litecká

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2025