

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
13. ročník, školský rok 2022/2023
okresné kolo - riešenie
Teoretický test kategória A

1. Správne pomenuj elektronické súčiastky: **3b**



tranzistor NPN



LED dióda



fotodióda

2. Doplň správne výrazy do viet: **2b**

Zariadenie, ktoré slúži na otvorenie, zmiešavanie, reguláciu a zatvorenie vody sa nazýva **vodovodná batéria**. Rozoznávame **pákové** batérie a klasické ventilové batérie.

3. Z uvedených plastov podčiarkni názvy tých, ktoré patria medzi termoplasty: **3b**

polyvinylchlorid, ľahčený polystyrén, bakelit, polyetylén

4. Vyber a doplň do každej vety správny pojem: prevodový pomer, jednoduché stroje, jednoduchá páka **3b**

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

5. Zakrúžkuj, ktoré zdroje energie patria medzi obnoviteľné: **3b**

- a) rašelina
- b) **biomasa**
- c) plyn
- d) urán
- e) **veterná energia**
- f) ropa
- g) **vodná energia**

6. Napíš, ako sa nazýva zariadenie, pomocou ktorého meriame veľkosť elektrického napätia: **voltmeter** **1b**

7. Priradi čísla od 1 po 6 k jednotlivým názvom v takom poradí, aby si vytvoril správny vodovodný systém. 6b

- 3 vodomér
- 4 domový rozvod vody
- 5 vodovodná batéria
- 2 mestská vodoinštalácia
- 6 domová kanalizácia
- 1 vodný zdroj

8. Napíš, čo patrí medzi bytovú a domovú inštaláciu: 6b

elektroinštalácia, plynoinštalácia, vodoinštalácia, kanalizácia, kúrenie, klimatizácia

9. Najdôležitejším prvkom splachovacej nádržky je: Zakrúžkuj správnu odpoveď! 1b

- a) sifón
- b) vidlica
- c) **vodovodný ventil**
- d) plavákový ventil

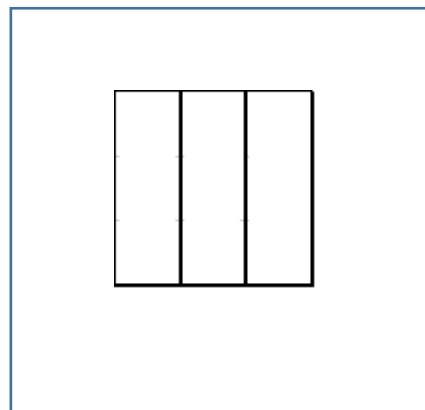
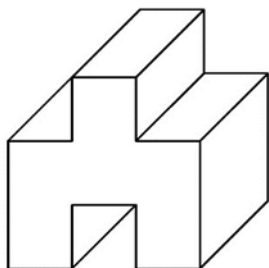
10. Nakresli funkčný elektrický obvod, v ktorom sú zapojené dve žiarovky vedľa seba.

2b

11. K uvedeným charakteristikám dopíš správny spôsob strojového opracovania materiálov: 3b

- a) spôsob trieskového opracovania, pri ktorom sa materiál odoberá reznými klinmi kotúča **brúsenie**
- b) metóda opracovania vonkajšieho okraja otvoru pre skrutky so zapustenou hlavou **zahlbovanie**
- c) spôsob obrábania, ktorým sa vytvára v materiáli otvor s kruhovým prierezom rôznej veľkosti **vŕtanie**

12. K danému telesu načrtni pôdorys: 2b



Maximálny počet bodov – 35

Technická olympiáda, 13. ročník, školský rok 2022/2023

Autor úloh: PaedDr. Anna Molitorisová

Recenzenti: doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD., doc. PaedDr. Gabriel Bánesz, PhD.

Preklad: doc. PhD. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: NIVAM – Slovenský inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2022