

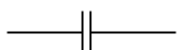
SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
13. ročník, školský rok 2022/2023
celoštátne kolo - riešenie
Teoretický test kategória A

1. Správne pomenuj elektronické súčiastky!

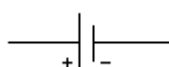
3b



cievka



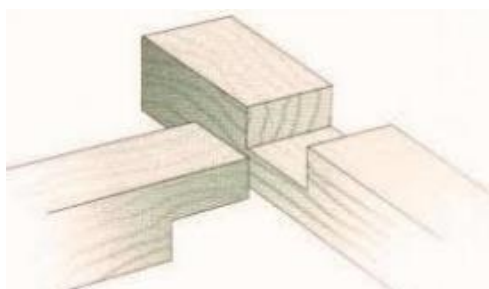
kondenzátor



zdroj jednosmerného napätia

2. Na spájanie dreva používame rôzne druhy spojov. Napíš, ako sa nazýva spoj na obrázku!

2b



.....preplátovanie

3. Charakteristickým znakom drevín sú letokruhy. Môžeme ich pozorovať v tvare kružníc na:

1b

- a) pričnom reze
- b) pozdĺžnom osovom reze
- c) dotyčnicovom reze

4. Na spájanie kovov, najmä drôtu, používame často spájky. Mäkká spájka je zliatina:

1b

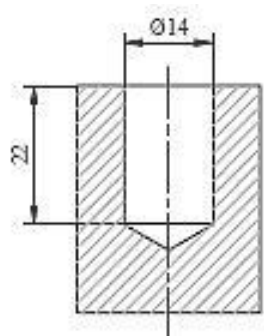
- a) medi a olova
- b) cínu a olova
- c) zinku a olova

5. **K strojom na obrábanie kovov zarad'ujeme aj sústruh. Je to stroj, ktorý slúži na:** **1b**

- a) trieskové obrábanie materiálu
- b) beztrieskové obrábanie materiálu
- c) tvárnenie materiálu

6. **Napiš, ako sa nazýva nástroj, pomocou ktorého režeme vnútorné závitý.....** **závitník** **2b**

7. **Prečítaj z technického výkresu hĺbku a priemer otvoru a zapíš ich!** **2b**



Priemer otvoru:14 mm

Hĺbka otvoru:22 mm

8. **Do elektrického obvodu môžeme zapájať žiarovky rôznymi spôsobmi: paralelne alebo do série. V ktorom zapojení budú žiarovky svietiť silnejšie, ak ich pripojíme na rovnako veľký zdroj napätia:** **1b**

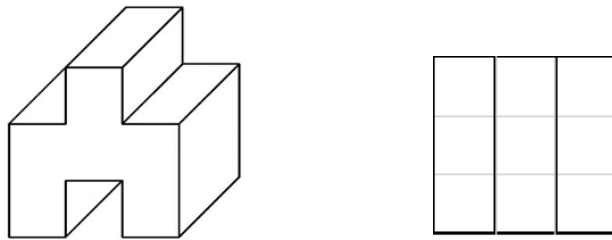
- a) sériovo zapojené žiarovky
- b) paralelne zapojené žiarovky
- c) v oboch zapojeniach budú žiarovky svietiť rovnako silno

9. **K uvedeným charakteristikám dopíš správny názov strojového opracovania materiálov:** **2b**

- a) trieskové obrábanie vonkajších a vnútorných povrchov, pri ktorom obrobok koná hlavný otáčavý pohyb a nástroj koná posuv**sústruženie**
- b) postupné odoberanie materiálu viacklinovým nástrojom vo forme triesky, pričom hlavný pohyb je otáčavý a koná ho nástroj; posuv koná obrobok alebo nástroj**frézovanie**

10. K telesu znázornenému na obrázku nakresli nárys!

2b



11. Televízor v stand-by režime spotrebuje 0,5 W za jednu hodinu. V tomto režime býva v domácnosti 20 hodín denne. Vypočítajte, koľko zaplatíme za spotrebu energie televízora v stand-by režime za rok (365 dní), ak 1 kWh stojí 0,10 €.

2b

Za spotrebu televízora v stand-by režime zaplatíme..... 0,365 €

12. Číslo, ktoré udáva pomer počtu otáčok hnacieho prevodového kolesa k počtu otáčok hnaného kolesa, sa nazýva: 1b

- a) otáčkový pomer
- b) pomerová konštanta
- c) prevodový pomer

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

Autor úloh: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD.

Recenzent: PaedDr. Ivana Plachá, PhD.

Vydal: NIVAM – Slovenský inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2023