



SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

14. ročník, školský rok 2023/2024

Celoštátne kolo

Teoretický test kategórie A

1. Napíš názvy dvoch drevospracujúcich a dvoch kovospracujúcich remesiel.

Drevospracujúce remeslá:

2 b.

1) tesárstvo (debnárstvo)

2) rezbárstvo (košíkárstvo)

Kovospracujúce remeslá:

2 b.

1) kováčstvo (drotárstvo)

2) zvonolejárstvo

2. Zakrúžkuj, čo patrí medzi polotovary:

1 b.

a) nábytok

b) železná ruda

c) rezivo

d) kartón

3. Pomenuj jednoduché mechanizmy na obrázkoch a napíš aspoň jeden príklad ich využitia v praxi.

4 b.



Archimedova skrutka

prečerpávanie vody



kladkostroj

zdvíhanie ťažkých bremien

4. Na obrázku je znázornený motorový zemný vrták. Aký mechanizmus využíva? Zakrúžkuj správnu odpoveď.

1 b.



- a) páka b) kladka c) prevod
d) Archimedova skrutka e) hriadeľ f) naklonená rovina

5. Konečným výsledkom práce konštruktéra je: Zakrúžkuj správnu odpoveď. 1 b.

- a) návrh výrobku b) hotový výrobok
c) výrobok pripravený na predaj d) technologická dokumentácia

6. Dopíš k uvedeným pracovným nástrojom vhodnú pracovnú operáciu. 4 b.

- ručné nožnice - **strihanie** kliešte s oblými čelustami – **ohýbanie**
vrták - **vrtanie** plochý pilník - **pilovanie**

7. Priemetňa, na ktorej je zobrazený predmet pri pohľade zhora, sa nazýva: 1 b.

- a) nárysňa b) pôdorys c) pôdorysňa d) bokorys

8. Na delenie kovových materiálov sa používa: 1 b.

- a) chvostovka b) pilník c) dláto d) ručná rámová píla

9. Napiš aspoň dva spôsoby spájania drevených materiálov. 2 b.

- 1) spájanie klincami (skrutkami)
2) lepenie (plátovanie)

10. Zakrúžkuj, ako sa nazýva deformovanie materiálu do požadovaného tvaru bez zmeny jeho prierezu:

- a) pilovanie b) vrtanie c) **ohýbanie** d) pilníkovanie 1 b.

11. K druhu spotrebiča, napíš číslo obrázka, na ktorom sa konkrétny spotrebič nachádza. 5 b.

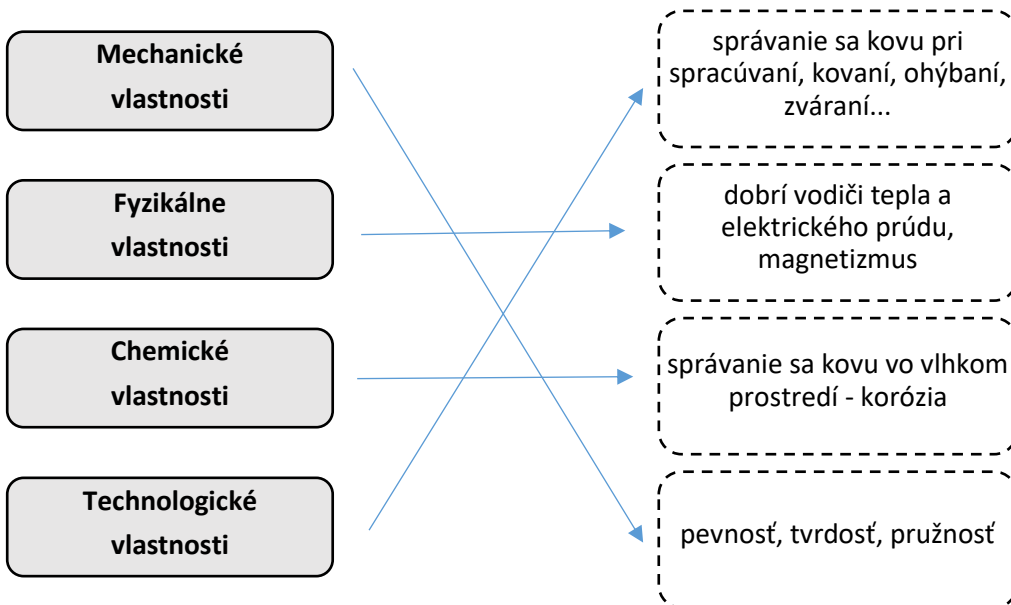
1.		2.		3.	
4.		5.		3	tepelný spotrebič
				1	svetelný spotrebič
				4	mechanický spotrebič
				5	chladiaci spotrebič
				2	elektronický spotrebič

12. Napíš, akým písmenom a farbou je na energetickom štítku označený najúspornejší a najmenej úsporný elektrický spotrebič. 4 b.

Najúspornejší spotrebič: **A+++ (A) zelená farba**

Najmenej úsporný spotrebič: **D (G) červená farba**

13. Prirad', ktoré tvrdenie sa spája s konkrétnou skupinou vlastností kovov. 4 b.



14. Vysvetli, aký je rozdiel medzi termoplastami a reaktoplastami.

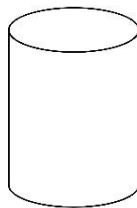
2 b.

Termoplasty – teplom tvarovateľné (možno ich tvarovať teplom)

Reaktoplasty – teplom vytvrdzujú (možno ich teplom tvarovať len určitý čas)

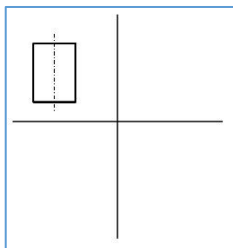
15. Vyber z ponúkaných možností správny nárys (pohľad spredu), bokorys (pohľad z boku) zobrazeného telesa:

2 b.

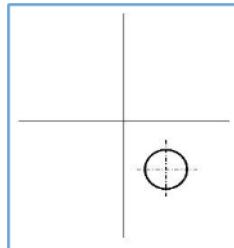


Nárys:

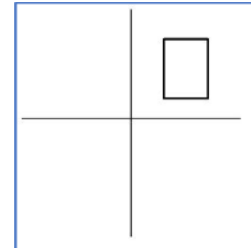
Možnosť A



Možnosť B

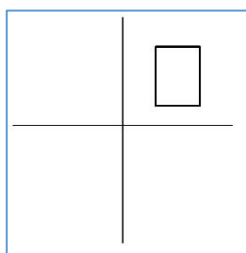


Možnosť C

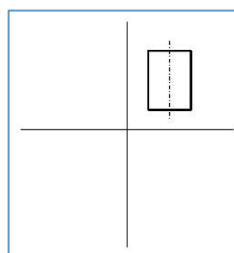


Bokorys:

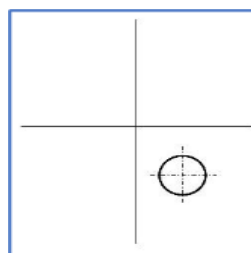
Možnosť A



Možnosť B



Možnosť C



Zdroje:

<https://sk.pinterest.com/>

<https://www.pavlinek.sk/>

<https://www.google.sk/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fencyklopediapoznania.sk%2Fclanok%2F8406%2Fcerpadlo&psig=AOvVaw0CUx27UEWRpEhN30WE0hss&ust=1707733990591000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCIC3xYiLo4QDFQAAAAAdAAAAABAD>

Celoštátne kolo Technickej olympiády

14. ročník, školský rok 2023/2024

Autori úloh:

Meno a Priezvisko

PaedDr. Anna Molitorisová

Recenzent:

Meno a Priezvisko

Ing. Juliana Litecká, PhD.

Preklad:

doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal:



NÁRODNÝ INŠTITÚT VZDELÁVANIA A MLÁDEŽE

2024