

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

5. ročník, školský rok 2014/2015

Krajské kolo

Teoretický test kategória B

Kód žiaka:

Základná škola:

Počet bodov:

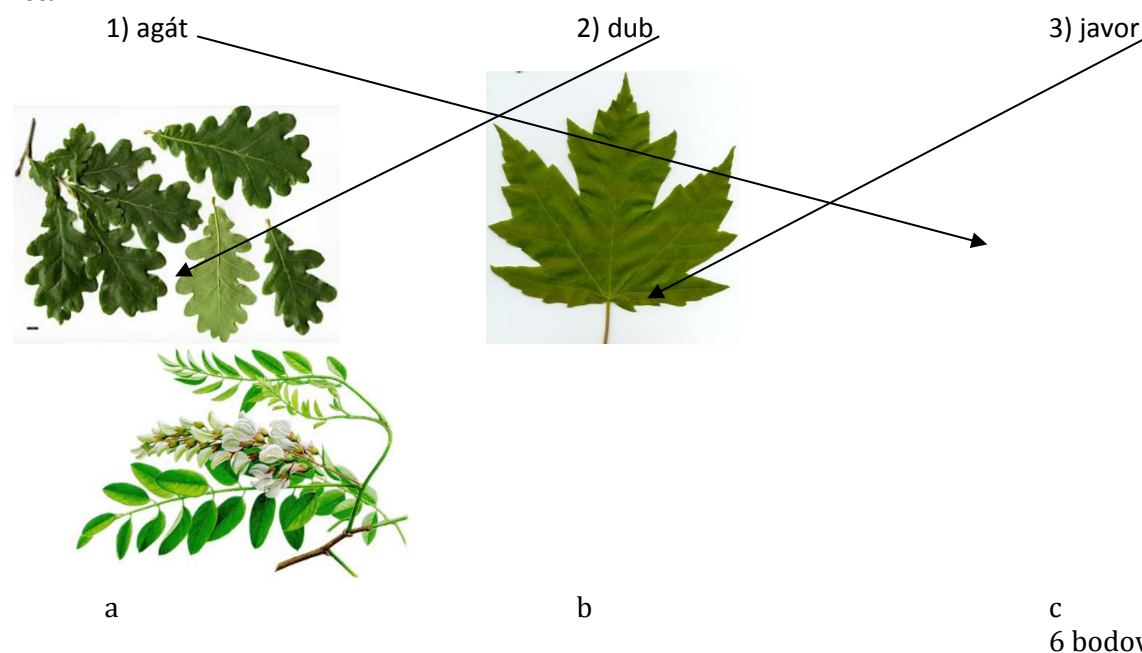
1. Čerstvo vyrúbaný strom má veľkú vlhkosť a preto drevo z neho nemôžeme hneď používať na zhotovovanie výrobkov. Proces, pri ktorom drevo zbavujeme vlhkosti sa nazýva (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) vypúšťanie vody
- b) odstredžovanie vody
- c) **vysušanie dreva**

2 body

2. Každá drevina v prírode je charakteristická svojim olistením. Prirad' k názvu stromu správny list!

1) agát 2) dub 3) javor



a b c

6 bodov

Odpoveď: 1c, 2a, 3b,

3. Remeselníci pri práci s rôznymi druhmi materiálov majú svoje pracovné prostredie a náradie vhodné len pre konkrétny druh materiálu. Ako sa volá pracovný stôl pri ktorom sa pracuje s kovom (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) stolárska hoblica
- b) hrnčiarsky kruh
- c) **zámočnícky stôl**

2 body

4. Konštruktéri na technickom výkrese sa používajú viac druhov čiar. Bodkočiarkovaná čiara na technickom výkrese označuje:

- a) **os symetrie**
- b) hranu, ktorú v pohľade nevidíme
- c) kótovaciu čiaru

2 body

5. V elektrotechnike sa používa kovový materiál červenkastej farby, mäkký, dobre tváriteľný, ale pomerne drahý. Ten kov sa nazýva (zakrúžkuj správnu odpoveď) :

a) mosadz

b) meď

c) zlato

2 body

6. Napíš k obrázkom správny názov náradia na obrábanie dreva!



a) dláto



b) hoblík



c) pílka chvostovka



d) vrták- nebožiec

8 bodov

7. Pre určovanie druhu drevín potrebujeme na priečnom reze kmeňa stromu pozorovať jeho makroskopickú štruktúru. Ktoré znaky pozorujeme na priečnom reze kmeňa a sú určujúce pre určenie druhu dreveniny (zakrúžkuj správnu odpoveď)!

a) zamodranie, hrče, praskliny

b) lykožrút, hniloba, dreň, živica

c) **dreň, ročné kruhy, dreňové lúče, kambium, kôra**

2 body

8. Pri spracovávaní termoplastov sa využíva ich tvarovateľnosť pri vyššej teplote. Ktorá pracovná operácia túto vlastnosť nevyužíva (zakrúžkuj správnu odpoveď) ?

a) vstrekovanie

b) fúkanie

c) lisovanie

d) **vrtanie**

2 body

9. Ľudia spotrebujú veľké množstvo elektrickej energie, ktorú sa naučili získavať premenou energie vody, vetra, uhlia, ropy, zemného plynu atď. Geotermálna elektráreň získava energiu z (zakrúžkuj správnu odpoveď) ?

a) kozmu

b) **vnútra Zeme**

c) oceánov

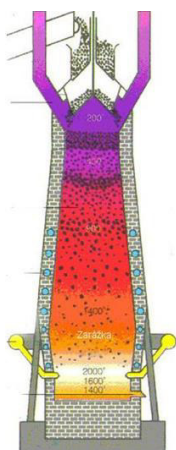
2 body

10. V súčasnosti sa často spomína šetrenie energiami v domácnosti. Napíš aspoň tri možnosti, ktorými šetríme energie v domácnosti.

neprekurujeme domácnosť, používanie úsporných žiaroviek, zateplenie domácnosti, vetranie

3 body

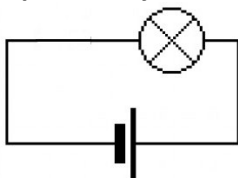
11. Ako sa volá zariadenie, ktoré vidíte na obrázku a na aký účel slúži?



vysoká pec, výroba surového železa

4 body

12. Súčasťou jednoduchého elektrického obvodu tri hlavné prvky. Nakresli jeho schému a napíš, z ktorých častí sa skladá!

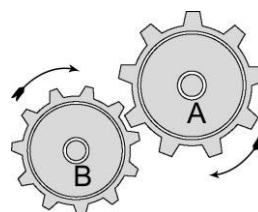


zdroj, vodiče, spotrebič

5 bodov

13. Na obrázku je znázornený ozubený prevod. Skús určiť smer pohybu časti „A“!

- a) časť „A“ sa pohybuje v smere šípky
- b) časť „A“ sa pohybuje proti smeru šípky**
- c) časť „A“ sa nepohybuje
- d) neviem určiť



2 body

14. Napíš, ako sa v minulosti volali remeselníci pracujúci s týmito materiálmi!

- | | |
|---------------------|-------------------|
| a) hlina |hrnčiar..... |
| b) oceľ |kováč..... |
| c) prútie |košíkár..... |
| d) spracovanie koží |garbiar..... |

8 bodov

Časový limit na vypracovanie testu: 30 minút

Technická olympiáda, 5. ročník, krajské kolo, školský rok 2014/2015

Autori testu: doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD., Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzenti: prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc

Preklad: doc. PaedDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2015