

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

5. ročník, školský rok 2014/2015

Krajské kolo

Teoretický test kategória A

1. Pripísaním čísiel od 1 do 4 zorad' pracovné postupy používané pri povrchovej úprave dreva, do správneho sledu.

- 1 ☐ brúsenie
- 3 ☐ lakovanie dreva
- 4 ☐ leštenie dreva
- 2 ☐ morenie dreva

2 body

2. Každá drevina v prírode je charakteristická svojim olistením. Napíš k jednotlivým listom o aký druh dreviny sa jedná!



javor

.....



dub

.....



agát

.....



lipa

.....

8 bodov

3. Pri výrobe bicyklov sa používa viac druhov konštrukčných spojov. Napíš tri druhy a popíš, kde je spoj použitý.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| a. zváraný | kostra |
| b. nitovaný | reťaz |
| c. skrutkou a maticou | sedadlo, kolesá, brzdy |

3 body

4. Napíš štyri druhy ihličnatých drevín!

Odpoveď: jedľa, smrek, borovica, smrekovec opadavý, tis, borievka

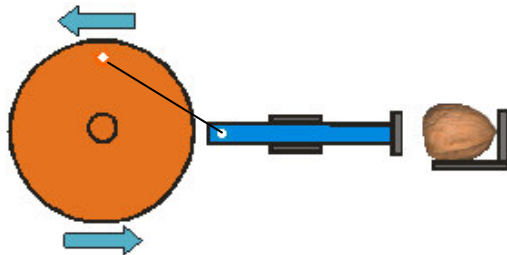
4 body

5. Meradlo umožňuje merať presnejšie vtedy, ak meria rozmery v menších jednotkách (1 mm, 0,1 milimetra = jedna desatina milimetra atď.). Ktorým z meradiel nameriaš presnejšie rozmery? Správnu odpoveď zakrúžkuj.

- a) Skladací meter
- b) Oceľové meradlo
- c) **Posuvné meradlo**

2 body

6. Dokresli do obrázku časť, ktorá vytvorí mechanizmus na automatické drvenie orechov.



2 body

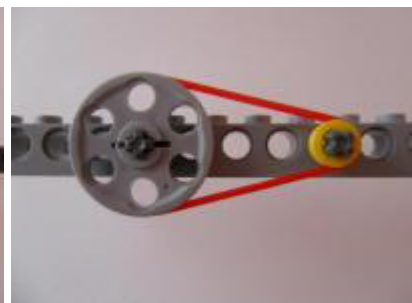
7. Na obrázkoch sú zobrazené tri druhy prevodov používaných v technike. Napíš pod obrázky o aké prevody sa jedná!



a)ozubený.....



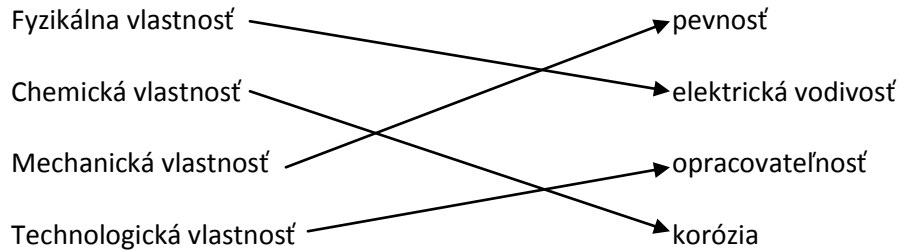
b)reťazový.....



c)remeňový.....

3 body

8. Materiály sa navzájom líšia svojimi vlastnosťami. Čiarami spoj tie pojmy, ktoré navzájom súvisia:



8 bodov

9. Pri ručnom rezaní kovov je rezným nástrojom (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) rámová píłka,
- b) pilový list,**
- c) rámová píłka s pilovým listom

2 body

10. Pri výrobe nábytku a stavieb z dreva sa používajú konštrukčné materiály, na výrobu ktorých sa využije takmer celý strom. Uveď názvy troch druhov, ako sa takéto dosky nazývajú.

Odpoveď: .drevotrieková doska, drevovláknitá doska, drevoštiepková doska

6 bodov

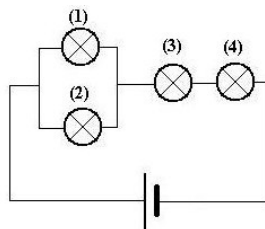
11. Vyber takú štvoricu látok, aby všetky boli vodiče elektrického prúdu! Správnu odpoveď zakrúžkuj.

- a) železo, porcelán, tuha, voda
- b) drevo, olovo, papier, PVC
- c) meď, oceľ, hliník, striebro**
- d) zlato, sklo, uhlík, cín

2 body

12. Na obrázku je schéma elektrického obvodu. V žiarovke (1) sa prepáli vlákno. Naďalej bude svietiť (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) iba žiarovka (3) a (4),
- b) žiarovka (2),(3),(4),**
- c) nijaká žiarovka,
- d) iba žiarovka (2),
- e) iba žiarovka (3).



2 body

13. Napíš názvy 3 konštrukčných spojov, ktorými spájame kovy nerozoberateľne!

Odpoveď: ...

zváranie, letovanie, nitovanie

3 bodov

14. Čo urobíš, ak po príchode domov zistíš, že v byte (dome) cítiť zápach unikajúceho plynu? Správnu odpoveď zakrúžkuj.

- a) zavolám opravára,
- b) zavriem hlavný kohút plynového prívodu pri plynomere a zavolám rodičov,
- c) **nechám dvere otvorené, vynosnažím sa pootvárať okná a vyvetrať byt a hneď uzavriem hlavný kohút plynového prívodu pri plynomeri, zavolám ihneď dospelú osobu**
- d) rozsvietim v byte svetlá, vynosnažím sa pootvárať okná a vyvetrať byt

3 body

Časový limit na vypracovanie testu: 30 minút

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

Autori úloh:

doc. PaedDr. Danko 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