

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

5. ročník, školský rok 2014/2015

Krajské kolo

Teoretický test kategória A

Kód žiaka:

Základná škola:

Počet bodov:

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

- ☐ brúsenie
- ☐ lakovanie dreva
- ☐ leštenie dreva
- ☐ morenie dreva

2 body

2. Každá drevina v prírode je charakteristická veľkosťou a tvarom svojich listov. Napíš k jednotlivým listom o aký druh dreviny sa jedná!



.....

.....



.....

.....

8 bodov

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

- a.
- b.
- c.

3 body

4. Napíš štyri druhy ihličnatých drevín!

1.

2.

3.

4.

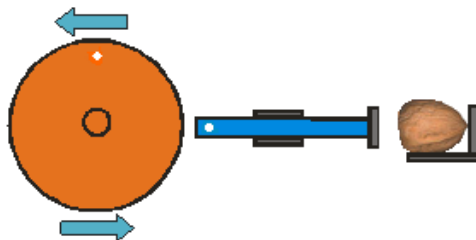
4 body

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

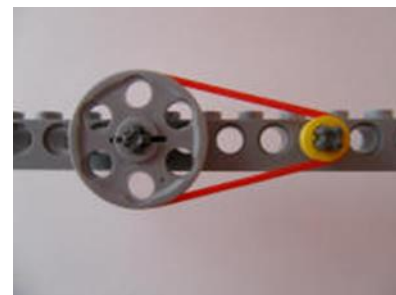
2 body

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 názvy prevodov!



a).....

b)

c)

3 body

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

Fyzikálna vlastnosť	pevnosť	
Chemická vlastnosť	elektrická vodivosť	
Mechanická vlastnosť	opracovateľnosť	
Technologická vlastnosť	korózia	8 bodov

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

- a) rámová píłka,
 - b) pílový list,
 - c) rámová píłka s pílovým 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 rôznych druhov dosiek, ako konštrukčných materiálov.

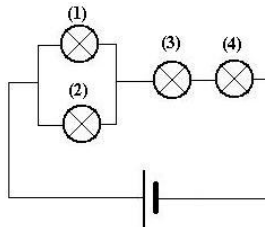
Odpoveď: 6 bodov

11. Vyber takú štvoricu látok, ktoré vedú elektrický prúd! 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 nerozoberateľných konštrukčných spojov, ktorými spájame kovy.

Odpoveď:

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. Gabriel Bánesz, PhD., 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