

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
6. ročník, školský rok 2015/2016
Školské kolo
Teoretické testy kategória B

Kód súťažiacého

- 1. K ochrane kovových výrobkov proti vplyvom prostredia používame viaceré spôsoby. Napíš aspoň dva z nich!**
- 4 body
- 2. Rašpľa je nástroj, ktorý používame na (zakrúžkuj správnu odpoveď):**
- a) na hrubé opracovanie nerovného povrchu dreva
 - b) vyvrtanie otvoru
 - c) upnutie materiálu
- 1 bod
- 3. Ktorý z uvedených kovov zaraďujeme medzi ľahké kovy (zakrúžkuj správnu odpoveď)?**
- a) cín
 - b) hliník
 - c) meď
- 1 bod
- 4. Technické materiály, ktoré sa pri spracovaní vyznačujú plastickým stavom sa nazývajú(zakrúžkuj správnu odpoveď): :**
- a) surové železo
 - b) plastické látky (plasty)
 - c) preglejka
 - d) mosadz
- 1 bod
- 5. Prírodný hodváb je vlákno, ktoré získavame(zakrúžkuj správnu odpoveď): :**
- a) zo stoniek ľanu
 - b) syntetickou cestou
 - c) zo zámotku priadky morušovej
- 1 bod
- 6. Oceľ sa vyrába skujňovaním v konvertoroch s použitím týchto materiálov (zakrúžkuj správnu odpoveď):**
- | | |
|------------------|------------------|
| a) železná ruda, | d) liatina, |
| b) koks | e) vápenec |
| c) oceľový šrot, | f) surové železo |
- 2 body

7. Druhy drevín určujeme podľa viacerých kritérií. Urči názov stromu podľa plodov na obrázku!



a)



b)



c)



d)

8 bodov

8. Pri delení kovových materiálov poznáme dva spôsoby oddeľovania materiálov - trieskové a beztrieskové. Napíš názov náradia a prirad' k nemu príslušný spôsob oddeľovania materiálov!



a)



b)



c)

9 bodov

9. Zakrúžkuj charakteristické vlastnosti plastov!

- a) dobré elektroizolačné vlastnosti
- b) výborná elektrická vodivosť
- c) odolnosť voči vysokým teplotám
- d) nízka hmotnosť
- e) odolnosť voči chemikáliám

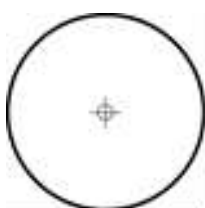
2 body

10. Z daných možností zakrúžkuj tie predmety, ktoré nazývame elektrické spotrebiče!

- | | |
|-------------|---------------|
| a) žiarovka | d) kábel |
| b) zásuvka | e) chladnička |
| c) vysávač | f) hromozvod |

2 body

11. V otáčavých prevodoch kolesá nemajú rovnakú veľkosť. K hnaciemu kolesu na obrázku dokresli hnané koleso tak, aby sme dosiahli prevod do rýchla!



3 body

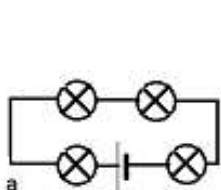
12. Schematická značka na obrázku označuje (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) žiarovku
- b) zvonček
- c) vypínač
- d) batériu

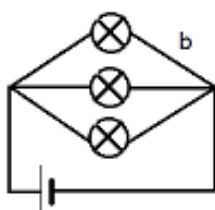


1 bod

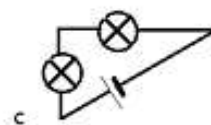
13. Pozri si schémy, pouvažuj a rozhodni, v ktorom obvode sú žiarovky spojené za sebou (do série), v ktorom vedľa seba (paralelne).



a).....



b).....



c).....

6 bodov

14. K zhotoveniu pevného a rozoberateľného spoja dvoch drevených častí pomocou skrutiek potrebujeme viac druhov náradí. Zakrúžkujte náradie, ktoré medzi ne nepatrí:

- a) skrutkovač
- b) kladivo
- c) vrták do dreva
- d) dláto

1 bod

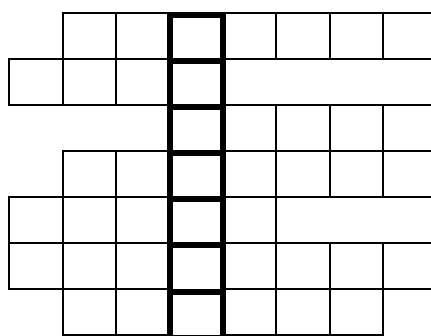
15. Pri spracovávaní mnohých plastov sa využíva ich tvarovateľnosť pri vyššej teplote. Ktorá pracovná operácia medzi ne nepatrí?

- a) vstrekovanie
- b) fúkanie
- c) lisovanie
- d) vŕtanie

1 bod

16. Vylúštením krížovky zistíš, že okrem usilovnosti a vytrvalosti potrebuješ k dosiahnutiu cieľa aj

- 1. Remeselník spracovávajúci hlinu.
- 2. Surovina potrebná na výrobu surového železa.
- 3. Ručný nástroj na presekávanie vlákien dreva a zhotovovanie drevárskych spojov.
- 4. Nepostrádateľné pri pribíjaní klincov.
- 5. Zliatina medi a cínu.
- 6. Časti rastlín a stromov zabezpečujúce rastlinám a stromom vodu.
- 7. Čísla označujúce pomer rozmeru skutočného výrobku k nakreslenému na výkrese.



7 bodov

Technická olympiáda, školské kolo, 6. ročník, školský rok 2015/2016,

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2015

Autor úloh: Mgr. Ján Šírka, PhD.

Recenzent: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD.

Preklad: doc. PaedDr. Zoltán Pomšár, PhD.