

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

8. ročník, školský rok 2017/2018

Školské kolo

Teoretický test kategória B

Kód žiaka:

Počet bodov:

1. Prírodný hodváb je vlákno, ktoré získavame (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) zo stoniek ľanu
- b) syntetickou cestou
- c) **zo zámotku priadky morušovej**
- d) z konope

1 bod

2. Dreviny sa rozdeľujú podľa tvaru zelene na dva základné druhy. Napíšte, ktoré to sú:

- a) **listnaté,**
- b) **ihličnaté**

2 body

3. Aké oblečenie a obuv nosíme do školskej dielne (zakrúžkuj správnu odpoveď) ?

- a) denné oblečenie ako do triedy a prezuvky
- b) **pracovné oblečenie a pevnú obuv**
- c) vetrovku a gumené čižmy
- d) biely plášť a prezuvky

1 bod

4. Prirodzeným spôsobom dorozumievania je ľudská reč. V technickom svete existuje špeciálny dorozumievací systém, ktorý umožňuje jasne, stručne, názorne a jednoznačne popísať technické myšlienky. V neznámom priestore (napríklad na letisku) sa orientujeme pomocou (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) **piktogramov**
- b) dopravných značiek
- c) svetelných signálov
- d) technických výkresov

1 bod

5. Pri spracúvaní a obrábaní dreva vzniká odpad – piliny, triesky, hobliny, kúsky dreva. V rámci šetrenia drevom sa tento odpad ďalej spracováva a využíva na výrobu aglomerovaných dosák, ktoré často nahrádzajú prírodné druhy reziva. Sú to (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) fošne, laty, lišty, hranoly
- b) **drevovláknité dosky, drevotrieskové dosky, hobra, OSB doska, MDF doska**
- c) dyhy, preglejky
- d) lamináty

1 bod

6. Pri praktických činnostiach v škole, ale aj v domácnosti sa riadime určitými zásadami (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) zásada pitného režimu
- b) zásada nočného pokoja
- c) **zásada bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**
- d) zásada názornej ukážky

1 bod

7. Pri práci na výrobku dodržiavame určitú postupnosť krokov. Najprv si preštudujeme technický výkres a nasledujú ďalšie pracovné operácie až po zhotovenie výrobku. Označ číslami poradie jednotlivých operácií tak ako za sebou nasledujú! Za každé správne označenie 1 bod.

- ☐ 3 dlabanie
- ☐ 1 meranie a obrysovanie
- ☐ 2 rezanie
- ☐ 4 spájanie
- ☐ 5 povrchová úprava

5 bodov

8. Napíš názov náradia a priradiť k nemu názov činnosti, ktorú s ním vykonávame!



a) nožnice na plech
strihanie



b) štikacie kliešte
štikanie (oddeľovanie)



c) píłka na železo
rezanie

0 – 12 bodov

9. Na obrázkoch sú výrobky rôznych remeselníkov. Napíš ku každému výrobku názov remeselníka, ktorý ho zhotovil. 2 body za každé remeslo



a) tesár



b) hrnčiar



c) kováč



d) drotár 0 – 8 bodov

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

- a) žiarovka
- b) zásuvka
- c) vysávač

- d) kábel
- e) chladnička
- f) hromozvod 0 - 3 body

11. Pracovisko na vykonávanie prác s kovom sa nazýva (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) stolárska hoblica
- b) hrnčiarsky kruh
- c) zámočnícky stôl
- d) vysoká pec

1 bod

12. Rozostup zubov píly je (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) vzdialenosť dvoch po sebe nasledujúcich zubov
- b) striedavé vyhnutie zubov pílového listu do strán
- c) výška zubov píly
- d) medzera vzniknutá po rezaní pílkou

1 bod

13. Produktom tavby vo vysokej peci je (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) surové železo
- b) oceľ
- c) železná ruda
- d) liatina

1 bod

14. Zakrúžkuj správnu odpoveď! Úlohou poistky v elektrickom obvode je:

- a) svetelná signalizácia
- b) nastavenie pracovného napätia
- c) nastavenie prúdu
- d) zabezpečenie ochrany pred prepätím

1 bod

15. Pri recyklovaní materiálov je veľmi dôležité ich triedenie už pri zbere použitých materiálov. Do ktorej zbernej nádoby vložíš obaly označené značkami (správnu odpoveď zakrúžkuj):



- a) do nádoby na plasty
- b) do nádoby na sklo
- c) do nádoby na papier
- d) do nádoby na kovy
- e) do obvyčajnej zbernej nádoby na komunálny odpad

1 bod

16. V elektrotechnike sa používa kovový materiál červenkastej farby, mäkký, dobre tvárny, ale pomerne drahý. Tento kov sa nazýva (zakrúžkuj správnu odpoveď) :

- a) hliník
- b) meď
- c) zlato
- d) zinok

1 bod

17. Každá drevina v prírode je charakteristická veľkosťou a tvarom listov. Prirad' čiarou k názvu stromu správny list!

a) breza

b) javor

c) gaštan



b



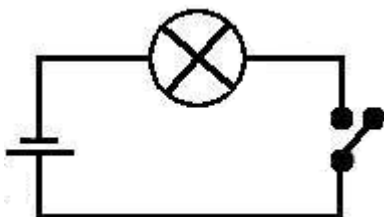
c



a

0 – 3 body

18. Na obrázku je jednoduchý nerozvetvený elektrický obvod. Napíš, z ktorých prvkov je zložený!



zdroj.....
 žiarovka.....
 vypínač.....
 vodiče.....0-4 body

19. Pri rozvode elektrickej energie od elektrárne po spotrebiteľa sú kľúčové prvky (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) **transformátory**
- b) stožiare vedení
- c) tri alebo štyri vodiče
- d) izolácie káblov

1 bod

20. Morenie je povrchová úprava dreva, ktorá (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) chráni drevo pred vplyvom vlhkosti
- b) nechráni drevo pred vplyvom vlhkosti
- c) **má len estetický účel**
- d) chráni drevo pred svetlom

1 bod

Technická olympiáda, 8. ročník, školské kolo, školský rok 2017/2018,

Autori úloh: Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzenti: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2017