

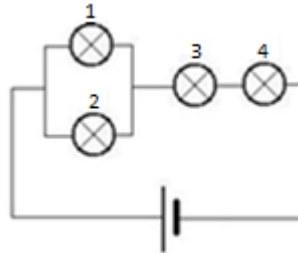
SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
7. ročník, školský rok 2016/2017
školské kolo
Teoretický test kategória A

Kód súťažiaceho

Počet bodov

1. 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.



1 bod

2. Pri navrhovaní elektrických obvodov sa používajú elektrické schémy. Jednotlivé súčiastky sa v týchto schémach zobrazujú pomocou normalizovaných značiek. Elektrotechnická značka na obrázku znázorňuje (správnu odpoveď zakrúžkuj) :

- a) uzemnenie
- b) tranzistor
- c) transformátor



1 bod

3. Na technických výkresoch je v rohovej pečiatke udané číslo 1:2. Toto číslo znamená, že (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) sa majú podľa technického výkresu vyrobiť dve súčiastky
- b) znázornená súčiastka na technickom výkrese je dvakrát menšia ako skutočná súčiastka
- c) obraz súčiastky na technickom výkrese je dvakrát zväčšený oproti skutočnosti

1 bod

4. Pri zatĺkaní klinecovej držiame kladivo...(správnu odpoveď zakrúžkuj)?

- a) na konci násady
- b) v strede násady
- c) na začiatku násady pri telese kladiva

1 bod

5. Jednoduché konštrukčné spájanie dreva urobíme pomocou (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) výrezov a zárezov zapadajúcich do seba, spevnené klincami, skrutkami, lepením,
- b) zváraním pomocou drevených elektród,
- c) nitovaných nerozoberateľných spojov.

1 bod

6. Pracovná operácia, ručného obrábania dreva, účelom ktorej je získať hladký povrch dreva, sa nazýva (napíš správnu odpoveď):

.....brúsenie.....

2 body

7. Na výrobu ocele nám v priemyselnej výrobe slúžia rôzne zariadenia. Ktoré zariadenie medzi ne nepatrí ? Zakrúžkuj správnu odpoveď!

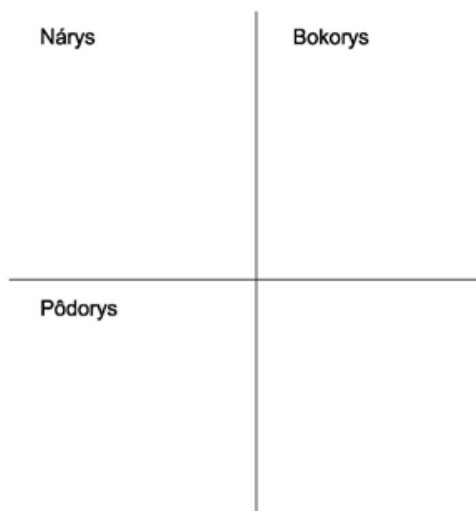
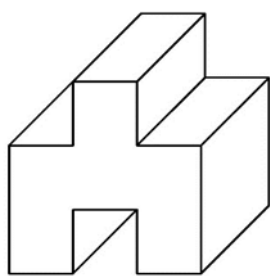
a) vysoká pec

b) kyslíkový konvertor,

c) elektrická oblúčková pec

1 bod

8. Načrtni daný predmet v náryse, bokoryse a pôdoryse.



každý správny náčrt 3 body spolu 9 bodov

9. Prípísaním 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

3 body

10. Označ (zakrúžkuj) vstupné zariadenia počítača:

a) myš

b) monitor

c) klávesnica

d) tlačiareň

e) slúchadlá

f) reproduktor

g) mikrofón

h) grafická karta

3 body

11. Plasty podľa reakcii vo vzťahu k teplu rozdeľujeme na (správnu odpoveď zakrúžkuj):

a) reaktoplasty a fenoly

b) termoplasty a reaktoplasty

c) polyvinylchlorid a organické sklo

1 bod

12. Napíš názvy troch konštrukčných spojov (technologických operácií), pomocou ktorých spájame kovy nerozoberateľne.

Odpoveď: zváranie, nitovanie, lepenie, spájkovanie.....

6 bodov

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

- a) zavolám do plynárni nech pošlú opravára ,
- b) zavriem hlavný kohút plynového prívodu pri plynomery 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

1 bod

14. V jednom časopise omylom vytlačili namiesto MW značku mW. Koľkokrát sa tým zmenšil výkon zariadenia? Správnu odpoveď zakrúžkuj!

- a) 1 000 krát
- b) 1 000 000 krát
- c) 1 000 000 000 krát

1 bod

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



.....pagaštan konský.....



..breza bradavičnatá.....



.....agát biely.....



.....tis.....

Stačí napísať: pagaštan, breza, agát, tis.

8 bodov

16. Pri práci s drevom využívame pracovný stôl, ktorý sa volá (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) ponk
- b) zámočnícky stôl
- c) **hoblica**

1 bod

17. 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

1 bod

18. Jednotlivé elektródy tranzistora sa nazývajú (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) **báza, emitor, kolektor**
- b) báza, emitor, katóda
- c) anóda, emitor, katóda

1 bod

19. Zariadenie, ktoré automaticky uzavrie prívod vody do nádržky splachovača, ak hladina vody dosiahne určenú výšku sa nazýva (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) membrána,
- b) ventil
- c) **plavákový ventil**

1 bod

20. Pri obrábaní dreva a kovu sa používajú rôzne druhy nástrojov. Pri rezaní dreva potrebujeme rôzne pílk. Napíš tri druhy ručných píl na drevo:

.....

6 bodov

Časový limit na vypracovanie testu: 30 minút

Technická olympiáda, 7. ročník, školské kolo, školský rok 2016/2017

Autori testu: Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzenti: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2016