

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
11. ročník, školský rok 2020/2021
Okresné kolo
Vedomostný test kategória B

Kód žiaka:

Počet bodov:

1. Napiš, ktoré remeslo bolo zamerané na opravu plechového kuchynského riadu!.

Drotárstvo

2. Na obrázku je znázornený: (zakrúžkuj správnu odpoveď).

- a) akronym
- b) piktogram**
- c) návrh výrobku
- d) symbol



3. V praxi rozoznávame železné a neželezné kovy. (zakrúžkuj všetky neželezné kovy).

ocel', **olovo**, liatina, **zinok**, **mosadz**, **hliník**

4. Z daných možností zakrúžkuj všetky benzínové stroje a zariadenia.

- a) kotol
- b) kosačka**
- c) píla
- d) varič
- e) drvič záhradného odpadu**
- f) sporák

5. Zdroj elektrického napätia v elektrickom obvode má za úlohu: (zakrúžkuj správnu odpoveď).

- a) zabezpečiť ochranu pred napätím
- b) zapínať a vypínať elektrický obvod
- c) dodávať do elektrického obvodu elektrickú energiu**
- d) nastavovať elektrický odpor

6. Medzi polotovary patrí: (zakrúžkuj správnu odpoveď).

- a) nábytok
- b) železná ruda
- c) kartón
- d) rezivo**

7. Pri spájaní drevených materiálov klincami postupujeme tak, že klince zatĺkame vždy: (zakrúžkuj správnu odpoveď).

- a) kolmo do stredu dreveného materiálu

- b) šikmo do stredu dreveného materiálu
 - c) kolmo do okrajom dreveného materiálu
 - d) šikmo do okrajov dreveného materiálu
8. Na delenie technických materiálov používane rôzne pracovné operácie. Medzi beztrieskové delenie kovových materiálov zarad'ujeme: (zakrúžkuj správnu odpoveď').
- a) pilovanie
 - b) rezanie
 - c) pilnikovanie
 - d) strihanie
9. Technický výkres nás informuje nielen o tvare, ale aj o rozmeroch výrobku. Číselné označenie rozmerov predmetov nakreslených na výkrese sa nazýva: (zakrúžkuj správnu odpoveď').
- a) kóta
 - b) kótovanie
 - c) kótovacia čiara
 - d) vynášacia čiara
10. Remeselník vyrába: (zakrúžkuj správnu odpoveď').
- a) automobily
 - b) bicykle
 - c) **úžitkové predmety**
 - d) lietadlá
11. Na technickom výkrese sa používa viac druhov čiar. Bodkočiarkovaná čiara na technickom výkrese označuje: (zakrúžkuj správnu odpoveď').
- a) os symetrie
 - b) viditeľnú hranu
 - c) neviditeľnú hranu
 - d) kótovaciu čiaru
12. Napíš, ako nazývame zhotovený výrobok určený na predaj!

Tovar

13. Plastov je v súčasnosti viac ako 16 000 rôznych druhov. Na výrobu plastových tašiek používame: (zakrúžkuj správnu odpoveď).

- a) bakelit
- b) polystyrén
- c) polyetylén
- a) polymethylmetakrylát

14. V elektrotechnike sa na znázornenie obvodov a súčiastok používajú schematické značky. Schematická značka na obrázku označuje: (zakrúžkuj správnu odpoveď).

- a) žiarovku
- b) zdroj elektrického napätia
- c) zvonček
- d) elektromotor



15. Napíš názov zobrazeného pracovného nástroja a náradia! V elektronickom teste sú to položky 15, 16, 17, 18)

- a) pilník b) píla - dierovka c) píla - chvostovka d) rysovacia ihla



a)



b)



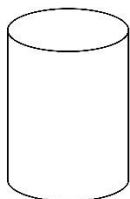
c)



d)

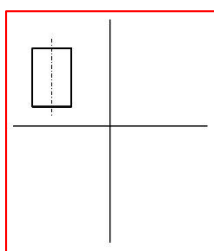
16. Narysuj nárys (pohľad spredu), pôdorys (pohľad zhora) a bokorys (pohľad z boku) zobrazeného telesa **V elektronickom teste je to položky 19.**

Vyber z ponúkaných možností správny nárys, bokorys a pôdorys valca.

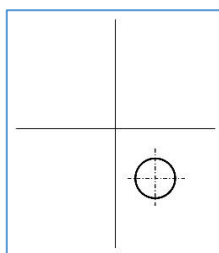


Nárys

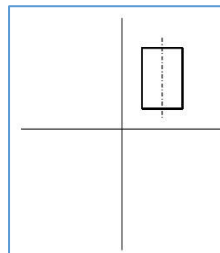
Možnosť A



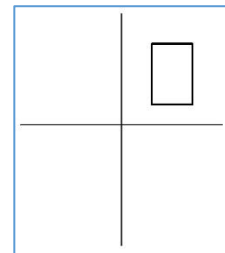
možnosť B



možnosť C

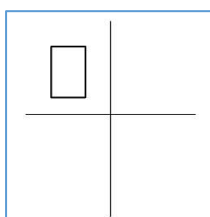


možnosť D

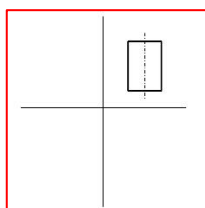


Bokorys

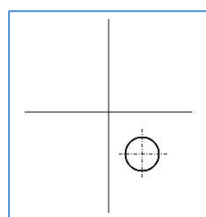
Možnosť A



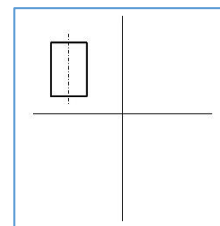
možnosť B



možnosť C

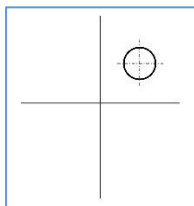


možnosť D

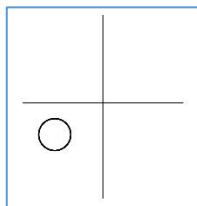


Pôdorys

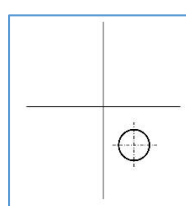
Možnosť A



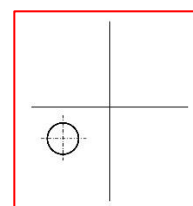
možnosť B



možnosť C



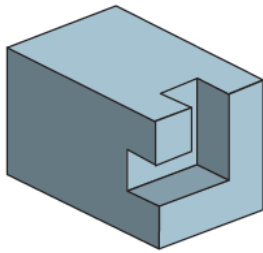
možnosť D



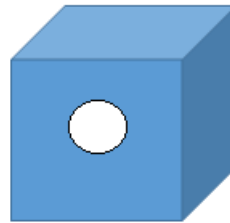
17. V benzínových zariadeniach dochádza k premene: (zakrúžkuj správnu odpoveď).
V elektronickom teste je to položky 20.

- a) elektrickej energie na mechanickú prácu
- b) **chemickej energie na mechanickú prácu**
- c) chemickej energie na elektrickú energiu
- d) mechanickej práce na chemickú energiu

18. Napiš, akým pracovným nástrojom by si zhotovil otvor v zobrazených drevených telesách! V elektronickom teste sú to položky 21, 22.



a) dlátom



b) vrtákom

Časový limit na vypracovanie testu: 30 minút

Technická olympiáda, 11. ročník, okresné kolo, školský rok 2020/2021

Autori testu: PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., PaedDr. Ján Stebila, PhD.

Recenzent: prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc.

Preklad:

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2020

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

11. ročník, školský rok 2020/2021

Okresné kolo

Zadanie praktickej časti, kategória B

Zadanie úlohy:

Na obrázkoch je znázornený zhotovený výrobok s technickým výkresom. Je to zvieratko – myš. Zvieratko je využiteľné v domácnosti ako dekoračný (darčekový) predmet. Zvieratko (myš) má mať zhotovené oči a chvost.

1. *Napiš technický materiál, ktorý by si použil na zhotovenie tohto výrobku.*

oceľový plech

2. *Prirad' k nižšie uvedeným pracovným operáciám číslo poradia (1, 2, 3, 4), ako budú nasledovať za sebou pri zhotovení daného výrobku:*

strihanie (3) obrysovanie (2) meranie (1) ohýbanie (4)

3. *Na zhotovenie výrobku potrebujeme vykonať niekoľko pracovných operácií a použiť rôzne pracovné nástroje a náradie. Vyber správny pracovný nástroj k pracovnej operácii strihanie.*

- a) ručná rámová píla
- b) ručné nožnice na plech
- c) píla - chvostovka
- d) sekáč

4. *Na zhotovenie tohto výrobku budem potrebovať rysovaciú ihlu a uholník. (Správnu odpoveď podčiarkni)*

a) pravda

b) nepravda

5. *Vyber tie pracovné nástroje a náradie, ktoré sú potrebné na zhotovenie očí u zvieratka. (Správnu odpoveď zakrúžkuj)*

- a) zámočnicke kladivo,
- b) rysovacia ihla,
- c) pilník,
- d) jamkovač

6. *Chvost u zvieratka je možné zhotoviť pomocou rôznych materiálov. Vyber najvhodnejšie materiály na zhotovenie chvosta. (Správnu odpoveď zakrúžkuj)*

- a) farebný papier

- b) keramika
- c) špagát
- d) sklo

7. *Pri ohýbaní zvieratka použijem pracovný nástroj – kliešte s plochými čeľust'ami. (Správnu odpoveď podčiarkni)*

- a) pravda
- b) nepravda

8. *Prirad' k nižšie uvedeným pracovným operáciám správne pracovné nástroje a náradie potrebné na zhotovenie daného výrobku:*

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. meranie a obrysovanie | a) oceľové meradlo |
| 2. strihanie | b) kliešte s oblými čeľust'ami |
| 3. ohýbanie | c) ručné nožnice na plech |

1a, 2c, 3b

Hodnotenie

Za teoretickú časť môže žiak dosiahnuť maximálne skóre 31 bodov a za praktickú časť maximálne skóre 10,5 bodov. Spolu 41,5 bodov. Úspešným riešiteľom je ten žiak, ktorý dosiahne min. 70 % zo súčtu bodov v **teoretickej** a **praktickej časti** technickej olympiády (TO). Pokiaľ súťažiaci odoslal test po termíne to jest po 10:50, bude penalizovaný odčítaním jedného bodu za každú celú minútu.

Technická olympiáda, 11. ročník, okresné kolo, školský rok 2020/2021

Autori praktickej úlohy: Ing. Petra Kvasnová, PhD., PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD.,

Recenzent: prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc.

Preklad:

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2020