

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
9. ročník, školský rok 2018/2019
Okresné kolo
Teoretické testy kategória A

1. Pripísaním 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

4 b.

2. V elektrickom obvode bývajú zapojené rôzne prvky. Na čo slúži v elektrickom obvode spínač?

Správnou odpoveď zakrúžkuj.

a) umožňuje prerušenie činnosti obvodu

b) dodáva do obvodu elektrickú energiu

c) vodivo prepája jednotlivé prvky obvodu

d) mení elektrickú energiu na iný typ energie

1 b.

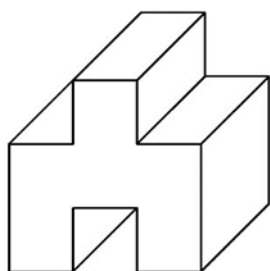
3. Charakterizuj mechanické elektrické spotrebiče a napíš názvy aspoň dvoch používaných v domácnosti.

Mechanické elektrické spotrebiče sú zariadenia, ktoré menia elektrickú energiu prostredníctvom elektromotorov na mechanickú prácu.

Vysávače, práčky, mixéry, šľahače, mlynčeky, roboty

3 b.

4. Narysuj teleso na obrázku v pravouhlom premietaní.



6 b.

5. Vymenuj aspoň dva elektrické spotrebiče a technické zariadenia používané v domácnosti :

s motorom vysávač, práčka, sušič vlasov, mixér, umývačka riadu, PC, CD prehrávač bez motora žehlička, stolná lampa, hriankovač, fritovací hrniec, televízor 4 b.

6. Použi nasledovné slová v texte: pravidelný servis, vznik úrazu, návod na obsluhu, zdravie, odborne spôsobilý

Osobné ochranné pracovné pomôcky slúžia na ochranu zdravia pri práci a znižujú riziko vzniku úrazu . Nedodržaním návodu na obsluhu sa vystavuješ nebezpečenstvu poranenia a vzniku škôd. Pravidelný servis strojov a zariadení predlžuje ich životnosť a znižuje riziko poruchy. Opravovať elektrické a plynové zariadenia môže iba odborne spôsobilá osoba. 5 b.

7. Zariadenie, ktoré automaticky uzavrie prívod vody do nádržky splachovača, ak hladina

vody dosiahne určenú výšku sa nazýva: Zakrúžkuj správnu odpoveď

a) membrána,

b) ventil

c) plavákový ventil 1 b.

8. Rozdeľ a prirad' nasledovné vlastnosti dreva do príslušných kategórií:

Elektrická vodivosť, vlhkosť, hustota, pevnosť, pružnosť, húževnatosť, farba, pevnosť

Fyzikálne vlastnosti dreva

Mechanické vlastnosti:

elektrická vodivosť

vlhkosť

hustota

farba

pevnosť

pružnosť

húževnatosť

pevnosť 4 b.

9. Napíš, čo je dynamo:

Generátor na výrobu jednosmerného prúdu 1 b.

10. Pilník je nástroj, ktorý používame na:

Zakrúžkuj správnu odpoveď

a) hrubé opracovanie nerovného povrchu materiálu

b) upnutie materiálu

c) jemné opracovanie nerovného povrchu materiálu 1 b.

11. Priradi čísla od 1 po 6 k jednotlivým názvom v takom poradí, aby si vytvoril správny vodovodný systém.

3 vodomér

4 domový rozvod vody

5 vodovodná batéria

2 mestská vodoinštalácia

6 domová kanalizácia

1 vodný zdroj

6 b.

12. Plasty podľa reakcii vo vzťahu k teplu rozdeľujeme na:

a) reaktoplasty a fenoly

b) termoplasty a reaktoplasty

c) polyvinylchlorid a organické sklo

1 b.

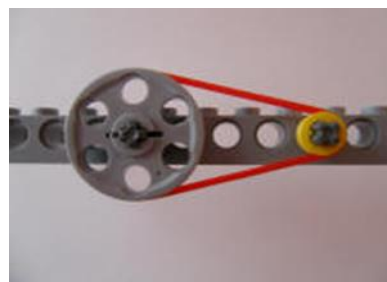
13. Na obrázkoch sú zobrazené tri druhy prevodov používaných v technike. Napíš pod obrázky názvy prevodov.



ozubený prevod



reťazový prevod



remeňový prevod 3 b.

14. Napíš názvy 3 nerozoberateľných konštrukčných spojov, ktorými spájame kovy.

zváranie, letovanie, nitovanie

3 b.

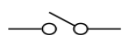
15. K nasledovným značkám priradi správny názov z uvedených (poistka, cievka, spínač, križovanie vodičov so spojom):



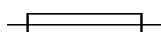
križovanie vodičov so spojom



cievka



spínač



poistka

4 b.

16. Ktorý z uvedených konštrukčných spojov je najpevnejší?

Správnu odpoveď zakrúžkuj.

- a) lepený
- b) skrutkou do dreva
- c) klinový
- d) skrutkou a maticou

1 b.

17. Oceľ sa vyrába skujňovaním v konvertoroch s použitím týchto materiálov:

Zakrúžkuj správnu odpoveď

- | | |
|-----------------|------------------|
| a) železná ruda | b) liatina |
| c) koks | d) vápenec |
| e) ocelový šrot | f) surové železo |

2 b.

Technická olympiáda, 9. ročník, okresné kolo, školský rok 2018/2019,

Autor úlohy: PaedDr. Anna Molitorisová

Recenzent: Mgr. Ján Širka, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2018