

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
6. ročník, školský rok 2015/2016
Okresné kolo
Teoretický test kategória B
Kód súťažiaceho

1. K spriadaniu textilných materiálov používame rôzne druhy vlákien a nití, ktoré majú rôzny pôvod. Napíš, aký je rozdiel medzi vláknom z vlny a bavlneným vláknom podľa pôvodu:

2 b.

2. Spôsob výroby súčiastok alebo postup montáže celkov sa nazýva (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) technologický postup
- b) konštrukcia výrobku
- c) návod na obsluhu

1 b.

3. Pomenuj a napíš názvy náradia na obrázkoch:



a)



b).....

4 b.

4. Pri zhotovovaní výrobkov, ale aj pri ich používaní dbáme na to, aby nebolo narušené prírodné prostredie. Ako sa volá vedný odbor, ktorý sleduje vplyv človeka a techniky na prírodné prostredie (zakrúžkuj správnu odpoveď)?

- a) ekonómia
- b) urbanizmus
- c) ekológia

1 b.

5. Pri technickom zobrazovaní predmetov na výkres sú používané rôzne druhy čiar. Napíš, čo sa označuje na výkrese:

- a) plnou súvislou hrubou čiarou
- b) čiarkovanou tenkou čiarou
- c) bodkočiarkovanou tenkou čiarou

6 b.

6. Ako sa nazýva priemetňa, na ktorej je predmet zobrazený pri pohľade spredu?

.....

2 b.

7. Prirodzeným spôsobom dorozumievania je ľudská reč. Aj 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

1 b.

8. Urči a napíš, podľa obrázkov plodov a ihličia, o aký druh ihličnanov sa jedná!



a)



b)



c)



d)

8 b.

9. Klampiar sa zaoberá výrobou a opravou plechových súčiastok. Pri oprave žľabu na rodinnom dome potrebuje obrysovať kružnicu na plech. Aké pomôcky použije pri obrysovaní kružnice (zakrúžkuj správnu odpoveď):

a) skladací meter, ceruza, kružidlo

b) rysovací ihla, zámočnícke kružidlo, oceľové meradlo, jamkovač, kladivo

c) farebná ceruza, posuvné meradlo, špagát

1 b.

10. 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 :

- a) fošne, laty, lišty, hranoly
- b) drevovláknité dosky Sololit, Hobra, OSB doska, QSB doska
- c) dyhy, preglejky

1 b.

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

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

1 b.

12. Najčastejšia pracovná operácia, pri ručnom obrábaní kovu, počas ktorej docielime požadovaný tvar a hladký povrch obrobku sa nazýva (zakrúžkuj správnu odpoveď):

- a) zváranie
- b) pilovanie
- c) hobľovanie

1 b.

13. Správna geometria zubov pílký je predpokladom kvalitného rezania materiálu. Jedným z parametrov tohto nástroja je rozostup zubov pílký. Čo špecifikuje tento parameter (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) vzdialenosť dvoch po sebe nasledujúcich zubov
- b) striedavé vyhnutie zubov pílového listu do strán
- c) výška zubov píly

1 b.

14. Technika vytvára vhodnejšie prostredie pre ľudskú prácu, urýchľuje cestovanie a výmenu informácií. Okrem týchto pozitívnych javov prináša so sebou negatívne javy. Napiš aspoň tri negatívne dopady techniky na prírodu a zdravie človeka!

6 b.

15. Dopíš k obrázkom vynálezy mená ich autorov!



a) b)

4 b.

16. Akým spôsobom je možné komunikovať, vyjadrovať svoje myšlienky v technickom svete? (zakrúžkuj správnu odpoveď)

- a) pomocou krátkych textových správ (SMS) na mobilnom telefóne
- b) doporučeným listom
- c) technickou grafikou pomocou počítača a technických výkresov 1 b.

17. Úsečka, ktorej počiatočný a koncový bod vymedzuje vzdialenosť, ktorá je rovnaká ako daný číselný rozmer na výkrese, sa nazýva (zakrúžkuj správnu odpoveď)!

- a) kótovacia čiara
- b) obrysová čiara
- c) os súmernosti 1 b.

18. Polystyrén je plast so špecifickými vlastnosťami. Označ vlastnosti, ktoré medzi ne nepatria!

- a) vynikajúce tepelno-izolačné vlastnosti
- b) veľká objemová hmotnosť
- c) dobrá elektrická vodivosť
- d) dobré zvukovo-izolačné vlastnosti 2 b.

19. Napíš, z ktorej časti stromu je najkvalitnejšia drevná surovina používaná vo všetkých priemyselných odvetviach využívajúcich drevnú hmotu!

..... 2 b.

20. Kovové materiály rozdeľujeme do dvoch základných skupín - na železné a neželezné. Vymenuj názov troch neželezných kovov!

..... 6 b.

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

Autori úloh: Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzenti: doc. PaedDr. Vierka Tomková, PhD., doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD.

Preklad: doc. PaedDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2015