

**SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY**

**TECHNICKÁ OLYMPIÁDA**

2. ročník, školský rok 2011/2012

Obvodné kolo

*Teoretický test kategória B*

Meno žiaka:

Základná škola:

Počet bodov:

**1. Zakrúžkuj písmená pri tých predmetoch, o ktorých si myslíš, že patria k polovýrobkom:**

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| a) váza na kvety | e) nôž          |
| b) drevená lata  | f) múka         |
| c) zábradlie     | g) oceľová rúra |
| d) tabuľa PVC    | h) stolička     |

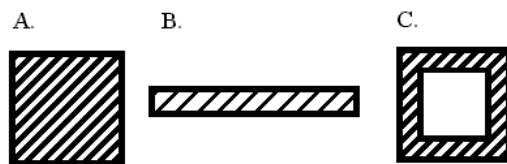
**2. Rozmery výrobkov kontrolujeme pomocou:**

- a) uholníka
- b) rysovacej ihly
- c) pomocou meradiel

**3. Prírodný hodváb je vlákno, ktoré získavame:**

- a) zo stoniek ľanu
- b) syntetickou cestou
- c) zo zámotku priadky morušovej

**4. Zakrúžkuj písmeno jednej zo zobrazených kovových tyčí a profilov, z ktorých by si vyrobil rebrík do záhrady a napíš prečo?**



**Odpoveď:** .....

**5. Ktorý z troch úplne rovnakých drevených klátikov zo smrekového dreva bude ťažší (správnu odpoveď zakrúžkuj):**

- a) klátik s 10 % vlhkosťou
- b) klátik s 30 % vlhkosťou
- c) klátik absolútne suchý

6. Dreviny v prírode rozlišujeme podľa olistenia na listnaté a ihličnaté. Vymenuj päť listnatých stromov.

- a) ..... b) ..... c).....  
d) ..... e).....

7. Vyber a pri úlohách zakrúžkuj číslo, ktoré z meradiel je vhodné na odmeranie:  
(Meradlá: 1 = oceľové meradlo, 2 = posuvné meradlo, 3 = skladací meter)

- |                                    |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| a) priemeru pera, ktorým píšeš     | = | 1 | 2 | 3 |
| b) výšky plechového obalu počítača | = | 1 | 2 | 3 |
| c) rozmerov okna vo vašom byte     | = | 1 | 2 | 3 |
| d) hrúbky CD-čka                   | = | 1 | 2 | 3 |
| e) dĺžky rukoväte nožika           | = | 1 | 2 | 3 |

8. Pripísaním čísiel od 1 do 6 zorad' nasledujúce predmety (technické materiály) v postupnosti od najmäkšieho po najtvrdší materiál, z ktorého sú vyrobené:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> kľučka na dverách | <input type="checkbox"/> guma na gumovanie  |
| <input type="checkbox"/> plastová lyžička  | <input type="checkbox"/> tabuľa polystyrénu |
| <input type="checkbox"/> sklenený pohár    | <input type="checkbox"/> drevená stolička   |

9. Meď má veľmi dobré fyzikálne vlastnosti. Jedna z nich je:

- a) žiaruvzdornosť  
b) elektrická vodivosť  
c) pevnosť

10. Napíš názvy aspoň 4 kovov, z ktorých sa vyrábajú rôzne predmety používané napr. v domácnosti:

Odpoveď: .....

11. Napíš názvy 2 konštrukčných spojov ktorými spájame drevo nerozoberateľne

Odpoveď: .....

12. Na úpravu kovového valčeka na rozmery predpísané technickým výkresom použiješ (správnu odpoveď zakrúžkuj):

- a) hoblík  
b) rašpľu  
c) pilník  
d) sekáč

**13. Dopln' slovo na konci vety:**

Do tenkého plechu z hliníka (hrúbka 0,5 mm) zhotovujeme malé diery nástrojom, ktorý sa nazýva.....

**14. Nepotrebnú časť oceľového plechu, ktorý má hrúbku 0,7mm skôr oddeliš (správnu odpoveď zakrúžkuj):**

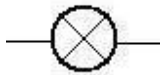
- a) rezaním rámovou pílkou na kov
- b) strihaním nožnicami na plech
- c) sekaním sekáčom

**15. 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 medzi dvomi zubmi (priestor)

**16. Jednotlivé súčiastky sa v elektrotechnických schémach zobrazujú pomocou normalizovaných schematických značiek. Elektrotechnická schematická značka na obrázku znázorňuje (správnu odpoveď zakrúžkuj):**

- a) zvonček      b) žiarovku      c) transformátor      d) rezistor



**17. Ako urobíš menší trojuholníkový otvor do drevenej dosky hrúbky 25 mm (správnu odpoveď zakrúžkuj):**

- a) vrtanie + pilovanie
- b) dlabanie + rašpľovanie
- c) vrtanie + dlabanie

**18. Pripísaním čísiel od 1 do 5 vytvor postupnosť („cestu“), ako vzniká výrobok.**

- Výrobok
- Technické zobrazenie – konštruovanie
- Nápad – myšlienka – náčrt
- Technológia
- Použitie

19. Vynález je produkt človeka, ktorý má prispieť k zlepšeniu a ochrane jeho života. Môžu mať vynálezy pozitívny aj negatívny dopad na človeka, prírodu a spoločnosť? Odpoveď zakrúžkuj!

áno      nie

Časový limit na vypracovanie testu: 30 minút

---

**Technická olympiáda, 2. ročník, školský rok 2011/2012**

**Autori úloh:** doc. PaedDr. Jozef Pavelka, CSc., PaedDr. Jaroslav Šoltés, PhD.,  
doc. PaedDr. Peter Beisetzer, PhD.

**Recenzenti:** prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc., prof. Ing. Tomáš Kozík, DrSc.

**Vydal:** IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2011