

**SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY**

**TECHNICKÁ OLYMPIÁDA**

2. ročník, školský rok 2011/2012

Obvodné kolo

*Teoretický test kategória B (riešenia)*

**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     |

4 b

**2. Rozmery výrobkov kontrolujeme pomocou:**

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

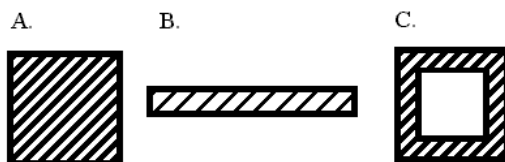
1 b

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

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

2b

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



Odpoveď: .....pevný, ľahký ...

C = 2 b + 2 b = 4 b

**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

2b

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

- a) ...lipa..... b) .....dub..... c).....topoľ.....  
d) ....čerešňa..... e).....javor .....

5 b

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

5 b

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

...1...tabuľa polystyrénu – ...2...guma na gumovanie – ...3...plastová lyžička – ...4...drevená stolička – ...5...kľučka na dverách –.6.sklenený pohár

6 b

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

- a) žiaruvzdornosť  
b) elektrická vodivosť  
c) pevnosť

1 b

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

Odpoveď: .....Oceľ, meď, hliník, zinok...

4 b

11. Napíš názvy 2 konštrukčných spojov ktorými spájame drevo nerozoberateľne

.....(lepenie, klincový spoj)

2 b

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

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

1 b

13. Doplň slovo na konci vety: Do tenkého plechu z hliníka (hrúbka 0,5mm) zhotovujeme malé diery nástrojom, ktorý sa nazýva..... priebojník.....

1 b

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

a) rezaním rámovou pílkou na kov

b) strihaním nožnicami na plech

c) sekaním-sekáčom

1 b

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)

1 b

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

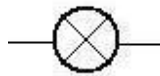
a) zvonček

b) žiarovku

c) transformátor

d) rezistor

1 b



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

a/ vŕtanie + pilovanie

b/ dlabanie + rašpľovanie

2 b

c/ vŕtanie + dlabanie

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

4... Výrobok

2... Technické zobrazenie - konštruovanie

1... Nápad – myšlienka - náčrt

3... Technológia

5... Použitie

5 b

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

2 b

---

**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