

# SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

## TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

10. ročník, školský rok 2019/2020

krajské kolo

Teoretický test kategória B

Kód žiaka:

Počet bodov:

### 1. Doplň správne slová do textu!

*vynález – objav – patent*

Vlastnosť, jav alebo princíp v prírode, ktoré síce existovali, ale musel ich niekto odhaliť alebo dokázať (napr. (röntgenové žiarenie), nazývame ..... . Spracovanie tohto javu alebo vyriešenie technického problému novým spôsobom, obvykle v novom výrobku alebo pracovnom postupe je ..... . Autor, konštruktér môže získať ..... – výlučné právo na jeho praktické využívanie.

### 2. Prirad', čo k sebe patrí!

Spôsob spracovania alebo návod na spracovanie suroviny pri výrobe.

technologický postup

Opätovné využitie výrobkov a materiálov a výroba nových.

technológia

Presný opis postupu činností, ktoré treba dodržať pri výrobe výrobku.

technická dokumentácia

Súbor grafických a textových podkladov, podľa ktorých sa vyrábajú výrobky.

recyklácia

### 3. Priemetňa, na ktorej je predmet zobrazený pri pohľade zhora, sa nazýva: .....

### 4. Spoj čiarou, čo k sebe patrí! (kov – jeho vlastnosti a využitie)

železo

mäkký, ľahko tavitelný kov, používa sa do zliatin a na povrchovú úpravu oceľových predmetov

zinok

ľahký kov, používa sa v potravinárstve ako fólia, do zliatin používaných v letectve

meď

najpoužívanejší kov, vyrába sa z neho oceľ a liatina

hliník

červenohnedý kov, používa sa v elektrotechnike

**5. Rozhodni, ktoré tvrdenia sú správne a ktoré sú nesprávne! Zakrúžkuj ÁNO, ak s výrokom súhlasíš, a NIE, ak je podľa teba nesprávny.**

|                                                              |     |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Medzi tvrdé dreviny patria dub, agát, topoľ, buk.            | ÁNO | NIE |
| Letokruhy (ročné prírastky dreva) sú jarné a letné.          | ÁNO | NIE |
| Nitovanie je pevné nerozoberateľné spojenie materiálov.      | ÁNO | NIE |
| Oceľ sa vyrába spracovaním surového železa vo vysokej peci.  | ÁNO | NIE |
| Plasty sa za tepla tvarujú fúkaním, lisovaním, vstrekováním. | ÁNO | NIE |

**6. Ako sa nazýva pracovná operácia pri ručnom obrábaní kovov, ktorá sa vykonáva pomocou:**

|                |       |
|----------------|-------|
| meradla        | ..... |
| rysovacej ihly | ..... |
| ručnej píly    | ..... |
| pilníka        | ..... |

**7. Zoraď činnosti a postupy pri výrobe ocele! Označ číslami, začni 1.**

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| ..... | tavenie vo vysokej peci    |
| ..... | ťažba rudy                 |
| ..... | odpich surového železa     |
| ..... | skujňovanie v konvertoroch |

**8. Na ochranu pred poveternostnými vplyvmi sa drevo chráni rôznymi spôsobmi. Zakrúžkuj správne možnosti:**

- a) morením
- b) lakovaním
- c) farbením
- d) leštením

**9. Plasty sú látky, ktoré sa v súčasnosti používajú v každom odvetví ľudskej činnosti. Základné druhy plastov majú svoju značku odvodenú z chemického názvu, poznáme ich však často aj pod tzv. obchodnými názvami. Podčiarkni tie materiály, ktoré nie sú plastami!**

*alobal, plexisklo, mikrotén, kašmír, mosadz, molitan*

**10. V domácnosti používame rôzne druhy spotrebičov. Napíš ku každému druhu aspoň jeden názov spotrebiča!**

|            |       |
|------------|-------|
| mechanický | ..... |
| plynový    | ..... |
| elektrický | ..... |
| benzínový  | ..... |

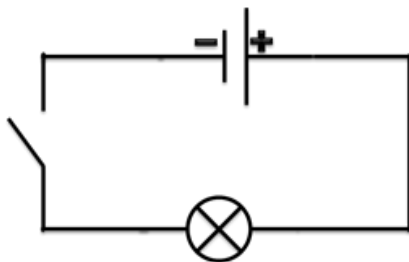
**11. Napíš, aké elektrické napätie má:**

monočlánok .....

batéria .....

akumulátor .....

**12. Napíš všetky súčasti znázorneného elektrického obvodu!**



**Časový limit na vypracovanie testu: 30 minút**

---

**Technická olympiáda, 10. ročník, krajské kolo, školský rok 2019/2020**

**Autori testu:** PaedDr. Ivana Plachá, PhD.

**Recenzenti:** doc. PaedDr. Gabriel Bánesz, PhD.

**Preklad:** doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

**Vydal:** IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2020