

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

5. ročník, školský rok 2014/2015

Školské kolo

Teoretické testy kategória A

Meno žiaka:

Základná škola:

Počet bodov:

- 1. V technickej komunikácii zobrazujeme predmety v skutočnej veľkosti, prípadne zmenšené alebo zväčšené. Údaj o tom, koľkokrát je obraz väčší, prípadne menší ako skutočný predmet sa nazýva mierka. Rozhodni, ktorý zápis je správny pre mierku zmenšenia:**

- a) **M 1:250 000**
- b) M 20:1
- c) M 1 : 1

2 body

- 2. Drevo a výrobky z dreva je potrebné ošetriť povrchovou úpravou nielen po stránke estetickej, ale aj úžitkovej. Akú povrchovú úpravu by si zvolil, ak chceš, aby bola viditeľná štruktúra dreva a aby bol povrch chránený proti atmosférickým vplyvom:**

- a) povrchová úprava voskovaním
- b) **povrchová úprava lakovaním**
- c) povrchová úprava morením
- d) **povrchová úprava lazúrovaním**

2 body

- 3. Súčiastka, ktorej charakteristickou veličinou je odpor a jej zaradenie do obvodu mení veľkosť prúdu sa nazýva:**

- a) **rezistor**
- b) dióda
- c) tranzistor
- d) cievka

2 body

- 4. Zariadenie, ktoré automaticky otvorí prívod vody do nádržky splachovača, ak hladina vody klesne pod určitú hranicu sa nazýva:**

- a) membrána,
- b) guľový ventil
- c) **plavákový ventil**

2 body

- 5. Napíš, ako sa nazývajú tri najpoužívanéjšie priemety pri pravouhlom zobrazovaní.**

Nárys, bokorys, pôdorys

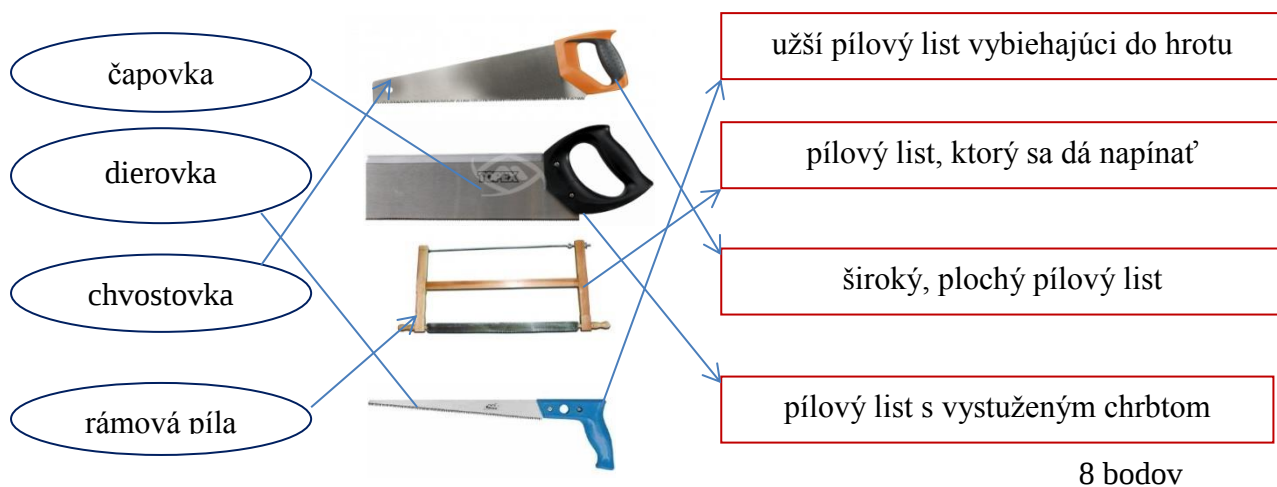
2 body

- 6. Z vybitých batérií sa v podobe priemyselného a komunálneho odpadu dostávajú niektoré škodlivé ťažké kovy do pôdy a odpadu. Takéto zdraviu škodlivé kovy sú:**

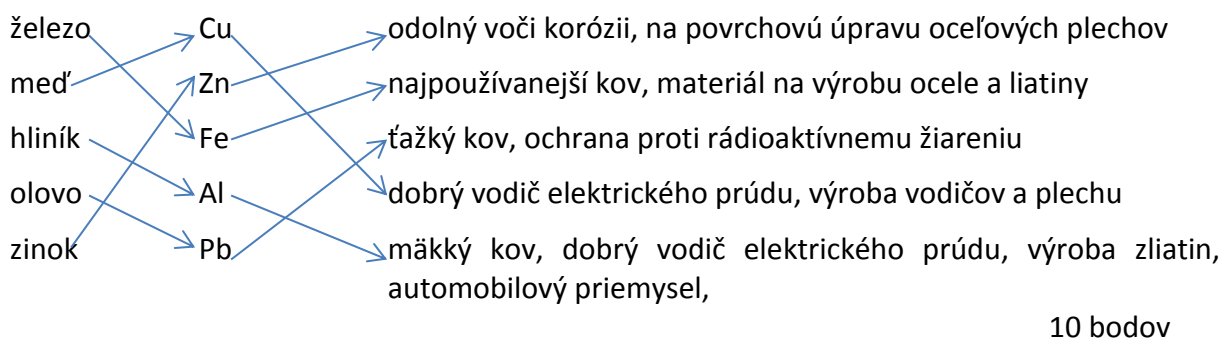
- a) **ortuť a kadmium**
- b) hliník a meď
- c) železo a cín

2 body

7. Správne prirad' pojmy patriace k sebe!



8. Prirad' spojnicami k jednotlivým kovom jeho chemickú značku, prislúchajúce vlastnosti a použitie v technike.



9. Ľudia získavajú energiu pre svoj život z rôznych zdrojov. Zakrúžkuj, ktoré z zdroje energie patria medzi neobnoviteľné:

- | | | |
|---------------------|------------------|--------|
| a) ropa, | e) rašelina, | |
| b) slnečné energia, | f) biomasa, | |
| c) plyn, | g) urán | |
| d) veterná energia, | h) vodná energia | 4 body |

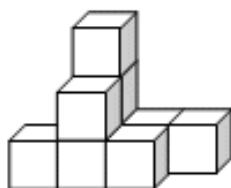
10. Drevo rôznych drevín má rôzne mechanické, fyzikálne a chemické vlastnosti. Označ vlastnosti, ktoré nepatria medzi mechanické vlastnosti!

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| a) pevnosť, | e) húževnatosť, |
| b) tvrdosť, | f) vlhkosť, |
| c) farba, | g) štiepatelnosť, |
| d) lesk, | h) elektrická vodivosť |
- 4 body

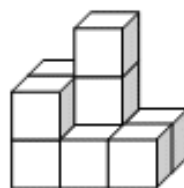
11. Máme k dispozícii 9 kociek. Ktorú zo stavieb na obrázku dokážeme z nich postaviť?
Zakrúžkuj správnu odpoveď.



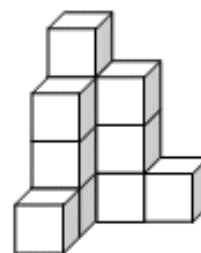
A



B



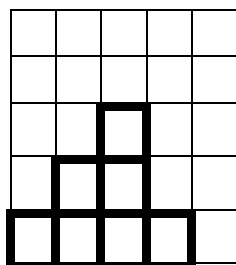
C



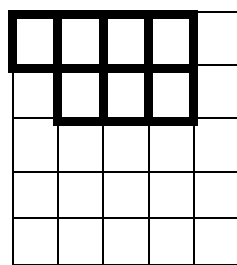
D

4 body

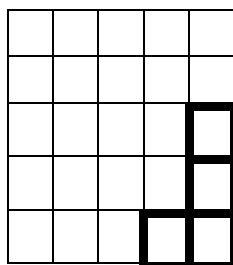
12. Načrtni do štvorcových mriežok jednotlivé pohľady na objekt A z predchádzajúcej úlohy.



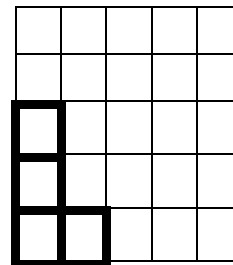
pohľad spredu



pohľad zhora



pohľad sprava



pohľad zľava

8 bodov

Technická olympiáda, školské kolo 5. ročník, školský rok 2014/2015,

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2014

Autor úloh: Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzent: doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.