

Celoslovenské kolo Technickej olympiády, 5. ročník

Školský rok 2014/2015

Test – kategória A_ **riešenie**

1. Napíš tri názvy nerozoberateľných konštrukčných spojov, ktorými spájame kovy navzájom

spájkovanie, nitovanie, lepenie, zváranie

3 body

2. Na kovoch sa často objavuje korózia. Korózia je vlastnosť....

- a) fyzikálna
- b) mechanická
- c) **chemická**
- d) technologická

Správnu odpoveď zakrúžkuj.

2 body

3. Merací prístroj ktorým meriame v elektrickom obvode elektrický prúd sa nazýva

- a) Ampérmetrometer
- b) Ohmmeter
- c) **Ampérmeter**
- d) Prúdmeter

Správnu odpoveď zakrúžkuj.

2 body

4. Prostredie v ktorom žijeme a pracujeme s technikou sa nazýva

- a) spoločensko - technické prostredie
- b) prírodovedné prostredie
- c) **technické prostredie**

Správnu odpoveď zakrúžkuj.

2 body

5. Padák vynášiel a sám pred divákmi predvádzal

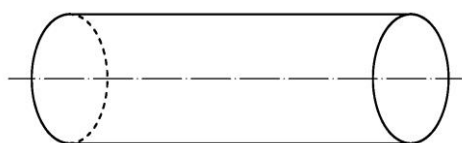
- a) Daniel Siakel'
- b) **Štefan Banič**
- c) Ján Bahýľ
- d) Jozef Murgaš

Správnu odpoveď zakrúžkuj.

2 body

6. Načrtni súčiastku, ktorá je zjednodušene vyznačená Ø 25 – 80. Opíš slovami, čo to je.

3 body (1+1+1)

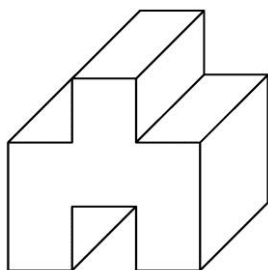


**Tyč kruhového prierezu
s priemerom 25 mm a dĺžkou 80 mm**

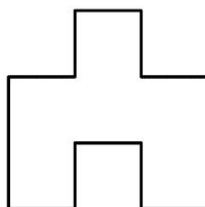
7. Napíš čo rozumieš pod pojmom nárysňa pri pravouhlom premietaní **3 body**

Je priemetňa, plocha na ktorej je zobrazený predmet pri pohľade spredu.

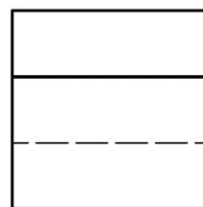
8. Nakresli daný predmet v náryse, bokoryse a pôdoryse. **4,5 bodu** (3 x 1,5)



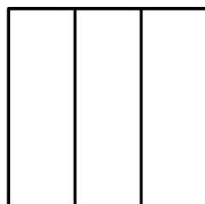
Nárys



Bokorys



Pôdorys



9. Oddel'ovanie častí materiálu alebo polovýrobku pílkou, ktoré sa majú obrábať nazývame

- a) pílenie
- b) **rezanie**
- c) pilovanie

2 body

Správnou odpoveď zakrúžkuj.

10. Vrtákom alebo nebožiecom vrtáme do materiálu

- a) otvor *Správnou odpoveď zakrúžkuj.*
- b) **diera**

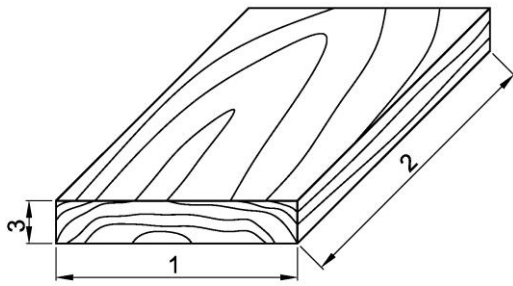
4,5 bodu (3 x 1,5)

Otvor môže mať rôzny tvar (napr. kruhový, štvorcový, obdĺžnikový a pod.)

Diera má len kruhový (valcový) tvar.

11. Napíš názvy rozmerov drevenej dosičky

3 body



1 šírka

2 dĺžka

3 hrúbka

12. Napíš dva mechanické elektrické spotrebiče používané v domácnosti

kuchynský robot, vysávač, odsávač pary, drvič kuchynského odpadu 3 body (2 x 1,5)

13. Ohýbanie je v podstate tvárnenie, pri ktorom sa materiál vo vnútornom polomere ohybu

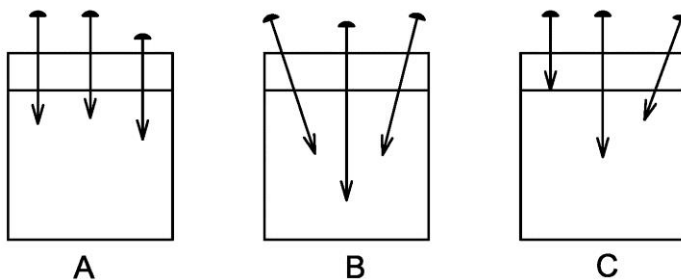
- a) natáhuje
- b) stláča
- c) čiastočne stláča a čiastočne natáhuje

2 body

14. Pri spájaní dvoch materiálov z dreva pomocou klincov, klince vedieme tak, ako ukazuje obrázok A, B alebo C ?

4 body (2 + 2)

Správnou odpoveď zakrúžkuj.



Správna odpoveď: B

Stručne svoju odpoveď zdôvodni:

Klince vedieme vždy šikmo k stredu dosky, aby sme zabránili vyštípeniu dreva, dosiahli vyššiu pevnosť spoja a predišli možnému poraneniu.

15. Dohovorené medzinárodné alebo národné pravidlá, ktoré sa dodržiavajú, aby sa dosiahla jednoznačnosť pri dorozumívaní v technike sa nazývajú

Doplň text.

technické normy

2 body

16. Pri zatĺkaní klinecovej držičky kladivo

2 body

- a) na konci násady
- b) v strede násady
- c) na začiatku násady pri ploske kladiva

Správnou odpoveď zakrúžkuj.

17. Medzi mechanické vlastnosti dreva patrí aj pružnosť dreva. Napíš čo rozumieš pod pojmom pružnosť dreva.

3 body

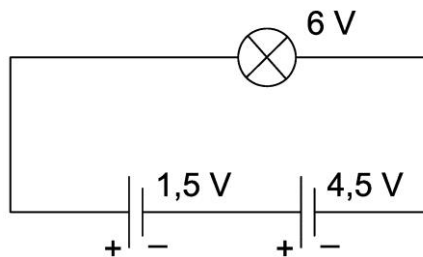
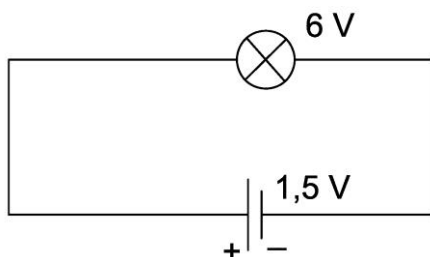
Pružnosť dreva je schopnosť dreva nadobudnúť pôvodný tvar a rozmery po skončení pôsobenia vonkajšej sily.

18. V elektrickom obvode je zapojená žiarovka na ktorej je údaj 6 V. Napíš ako táto žiarovka svieti v obvode „A“ a v obvode „B“.

3 body (1,5 x 2)

A) slabo svieti, len žhaví

B) silno, jasne svieti



Celoslovenské kolo Technickej olympiády, 5. ročník, školský rok 2014/2015

Autor testových úloh: prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc.

Recenzenti: prof. PaedDr. Jozef Pavelka, CSc., doc. PaedDr. Viera Tomková, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2015