

Celoslovenské kolo Technickej olympiády, 2. ročník

Školský rok 2011/2012

Test – kategória A_ **riešenie**

1. Prostredie v ktorom žijeme a pracujeme s technikou sa nazýva **2 body**

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

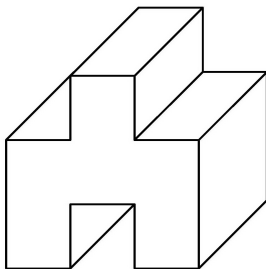
Správnu odpoveď zakrúžkuj!

2. Padák vynašiel a sám pred divákmi predvádzal **2 body**

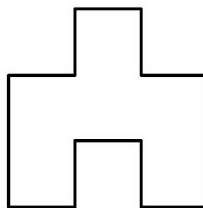
- a) Daniel Siakel'
- b) **Štefan Banič**
- c) Ján Bahýľ

Správnu odpoveď zakrúžkuj!

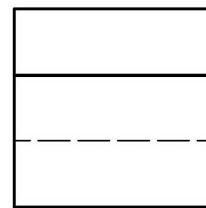
3. Nakresli daný predmet v náryse, bokoryse a pôdoryse. **4,5 bodu** (1,5 x 3)



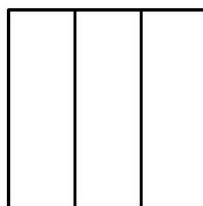
Nárys



Bokorys



Pôdorys

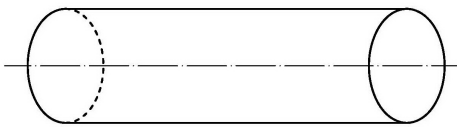


4. Napíš názvy priemetní pri pravouhlom premietaní **3 body**

nárysňa, pôdorysňa, bokorysňa

5. Načrtni súčiastku, ktorá je zjednodušene vyznačená $\varnothing 25 - 80$. Opíš slovami, čo to je.

2,5 bodu (0,5+1+1)



Tyč kruhového prierezu
s priemerom 25 mm a dĺžkou 80 mm

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

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

2 body

Správnu odpoveď zakrúžkuj!

7. Stredy budúcich dier na ocel'ovom plechu pred vŕtaním označujeme

- a) jamkovačom
- b) jamkárom
- c) ceruzkou

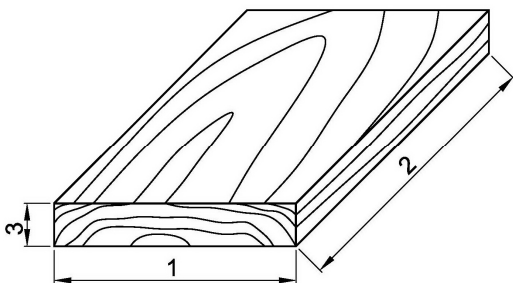
2 body

Správnu odpoveď zakrúžkuj!

8. Napíš názvy rozmerov drevenej doštičky

3 body

- 1 šírka
- 2 dĺžka
- 3 hrúbka



9. Napíš dva druhy píl určených na rezanie dreva, ktoré poznáš

chvostovka, čapovka, dierovka, rámová píla

3 body (1,5 x 2)

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

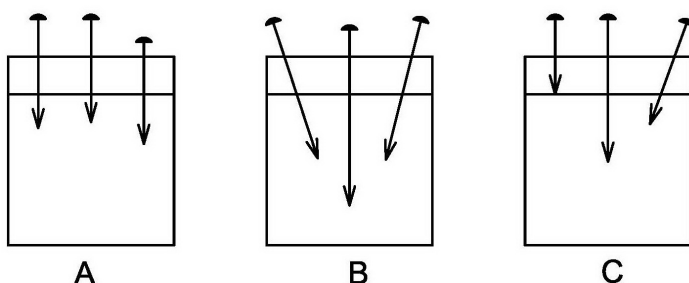
2 body

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

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

3 body (1,5 x 2)

Správnu 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.

12. Pri zatĺkaní klinecov držíme kladivo

2 body

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

Správnu odpoveď zakrúžkuj!

13. Medzi mechanické vlastnosti technických kovov a ich zliatin nepatrí

2 body

- a) tvrdosť
- b) pevnosť
- c) zlievateľnosť

Správnu odpoveď zakrúžkuj!

14. Opracovaný materiál pripravený na ďalšie spracovanie vo výrobe sa nazýva

- a) polovýrobok
- b) polotovár
- c) výrobok

2 body

Správnu odpoveď zakrúžkuj!

15. Na spojenie dvoch doštičiek použijeme klince o dĺžke *Správnu odpoveď zakrúžkuj!*

- a) takej istej, ako je hrúbka pripevňovanej doštičky **2 body**
- b) ktoré sú trikrát dlhšie, ako je hrúbka pripevňovanej doštičky
- c) ktoré sú päťkrát dlhšie, ako je hrúbka pripevňovanej doštičky

16. Pri ručnom strihaní plechu držíme plech tak, aby sme dobre videli

- a) na strihaný materiál **2 body**
- b) na čeluste nožníc *Správnu odpoveď zakrúžkuj!*
- c) na rysku, po ktorej striháme

17. Polovýrobok z dreva brúsime **2 body**

- a) z ľavej strany do pravej
- b) naprieč letokruhov *Správnu odpoveď zakrúžkuj!*
- c) ľubovoľným smerom

18. Okrem dreva, kovov a plastov poznáme aj iné materiály. Vymenuj aspoň tri druhy iných technických materiálov.

keramické materiály, guma, textil, kompozity **3 body** (1 x 3)

19. Napíš tri elektrárne, ako alternatívne zdroje elektrickej energie

- a) veterná elektráreň
- b) slnečná elektráreň **3 body** (1 x 3)
- c) geotermálna elektráreň
- d) elektráreň na biomasu

20. 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

