

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
6. ročník, školský rok 2015/2016
Okresné kolo
Teoretický test kategória B
Kód súťažiaciho

1. A textilanyagok fonásánál különböző eredetű szövetszálakat és fonalakat használunk fel. Írd le mi a különbség a gyapjú és a gyapot fonalak között:

..... 2 pont.

2. Az alkatrészek gyártását és a műszaki egységek összeszerelési folyamatát (a helyes választ karikázd be):

- a) gyártásfolyamatnak nevezzük
- b) a gyártmányok megszerkesztésének nevezzük
- c) használati utasításnak nevezzük

1 pont.

3. Nevezd meg és írd le a nevét a képeken látható szerszámoknak:



a)



b)

4 pont.

4. Az egyes készítmények gyártásánál és azok használata közben nagy figyelmet kell, fordítani arra, hogy a természeti környezet ne károsodjon. Hogyan nevezzük azt a tudományágat, amely figyelemmel kíséri az emberi tevékenységek hatását a természeti környezetre (a helyes választ karikázd be)?

- a) ökonómia
- b) urbanizmus
- c) ökológia

1 pont.

5. A műszaki ábrázolásmód a tárgyak rajzban történő ábrázolásánál különböző vonal fajtákat használ. Írd le mit jelölnek a műszaki rajzon:

- a) folytonos vastag vonal
- b) Szaggatott vékony vonal
- c) Pontvonalas vékony vonal

6 pont.

6. Hogyan nevezzük azt a vetítősíkot, melyen az ábrázolt tárgy előlről van lerajzolva?

.....

2 pont.

7. Az ismeretek legtermészetesebb közlésmódjának eszköze az emberi beszéd. A technika világában létezik egy egyedi speciális ismeretközlési rendszer, amely lehetővé teszi világosan, röviden, szemléletesen és egyértelműen leírni az egyes technikai gondolatokat. Ismeretlen környezetben (például a repülőtéren) (a helyes választ karikázd be) segítségével tájékozódhatunk:

a) piktogram

b) közlekedési táblák

c) fényjelzések

1 pont.

8. Határozd meg és írd le hogy a képeken ábrázolt tűlevelű fákra lévő termések alapján milyen fenyőfajta van szó !



a)



b)



c)



d)

8 pont.

9. A bádogos a lemezből készíthető alkatrészek gyártásával és javításával foglalkozik. A családi ház essőcstornájának javításánál a lemezre egy kört kell rajzolni. Milyen segédeszközökre lesz szüksége a kívánt körvonal rajzolásánál. (a helyes választ karikázd be):

a) összehajtható mérővessző és körző

b) rajztű, bádogos körző, acélméter, pontozó, kalapács

c) színes ceruza, tolómérce, zsineg

1 pont.

10. A fafeldolgozás famegmunkálás folyamataiban hulladék anyagok keletkeznek úgy mint fűrészpor, faforgács, gyaluforgács, fadarabkák. A faanyagokkal történő takarékoskodás folyamatában a fahulladékok további feldolgozásra kerülnek és belőlük további fatermékeket

állítanak elő, mint pl. agglomerált. deszkák, melyek legtöbbször pótolják a hagyományos fűrészárukat. Ezek a következők:

- a) deszka, lécsík, dísz lécek, gerendák
- b) farostlemezek Sololit, Hobra, OSB deszka,
- c) furnérlemez, rétegelt lemez

1 pont.

11. A műanyagok gyártástechnológiájában nagyon gyakran alkalmazzák a műanyagok magasabb hőmérsékleten történő formázhatóságát. Melyik az a gyártásmenet, amely az adott technológiai folyamatok sorába nem tartozik?

- a) vákuumformázás
- b) befűtítés
- c) fűrés

1 pont.

12. A fémek kézi megmunkálási műveletei közül leggyakoribb tevékenység mellyel elérhetjük, hogy a készítmény megfelelő alakot öltön, és felülete sima legyen (helyes választ karikázd be) nevezzük:

- a) hegesztés
- b) fűrészelés
- c) gyalulás

1 pont.

13. A fűrész fogainak helyes geometriája előfeltétele, hogy anyag feldarabolása a kívánt minőséget elérje. Az adott szerszám egyik fontos jellemzője a fűrészfogak távolsága. Milyen adat jellemzi ezt a fontos jellegzetességet (a helyes választ karikázd be):

- a) a két egymás követő fog távolsága
- b) a fűrészlap váltakozó oldalterpesztése (kihajtogatottsága)
- c) a fűrészfogak magassága

1 pont.

14. A technika ma már létrehozott egy megfelelő munkakörnyezetet az ember számára, felgyorsította a közlekedést, az információcserét. Az elmondott pozitív jelenségeken kívül azonban sok esetben negatív jelenségeket is eredményez. Írd le legalább három negatív hatását a technikának a természetre és az ember egészségére!

6 pont.

15. Az egyes képeken látható találmányok alá írd oda feltalálójuk nevét



a)

b)4 pont.

16. A technika világában milyen módon lehet kommunikálni, gondolatainkat kifejezni? (a helyes választ karikázd be)

- a) Rövid közlések segítségével (SMS) a mobil telefonon
- b) Ajánlott levél segítségével
- c) Számítógépes műszaki grafika és műszaki rajz segítségével

1 pont.

17. A kezdő és a zárpont közötti távolság számban megadott méretét (a helyes választ karikázd be)!

- a) méretvonal
- b) körvonal
- c) szimmetriatengely

1 pont.

18. A polistirén (Magyarországon Hungaroplaszt) egy különleges műanyag specifikus, jellegzetes tulajdonságokkal. Jelöld meg azokat a tulajdonságokat, melyek közéjük nem tartoznak!

- a) Kitűnő hőszigetelő tulajdonságok
- b) Magas térfogat tömeg (tömegsúly)
- c) Jó elektromos vezetőképesség
- d) Jó hangszigetelő tulajdonság

2 pont.

19. Írd le, hogy a fának mely részében található a legjobb minőségű faanyag, melyet a fafelhasználó iparágak mindegyikében felhasználnak!

.....

2 pont

20. A fémes anyagokat két alcsoportba osztályozzák vasalapú és nem vasalapú fémes anyagokra. Nevez meg legalább három nem vasalapú fémes anyagot!

.....

6 pont.

Technická olympiáda, 6. ročník, okresné kolo, školský rok 2015/2016,

Autori úloh: Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzenti: doc. PaedDr. Viera Tomková, PhD. doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2015