

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

5. ročník, školský rok 2014/2015

Krajské kolo – kerületi forduló

B kategória elméleti teszt

A tanuló kódszáma:

Összesített pontszám:

1. A frissen kivágott fának magas a nedvességtartalma, ezért a kitermelt faanyagot nem lehet azonnal felhasználni fagyártmányok elkészítésénél. Azt a folyamatot melynek folyamán a fából a fölösleges nedvességet eltávolítjuk (a helyes választ karikázd be):

- a) vízlecsapolásnak nevezzük
- b) centrifugázásnak nevezzük
- c) a fa kiszáritásának nevezzük

2 pont

2. A természetben található minden fafajtának megvan a jellegzetes levélzete. A feltüntetett fák elnevezéséhez rendeld hozzá a megfelelő levélzetet !

1) akác

2) tölgy

3) jávor



a



b



c

6 pont

3. Az iparosok/kézművesek/ különböző anyagokkal végzett munkáknál az anyaghoz megfelelő munkakörnyezetet, eszközöket és munkaasztalt használnak. Hogyan nevezzük, azt a munkaasztalt melyen az iparosok /kézművesek/ fémanyagokkal dolgoznak (a helyes választ karikázd be):

- a) asztalos gyalupad
- b) fazekas korong
- c) lakatos asztal

2 pont

4. A konstruktőrök a műszaki rajzokon több féle vonal - fajtát használnak. A szaggatott vonallal a műszaki rajzon jelölik:

- a) a szimmetriatengelyt
- b) azt az éleket, melyet az adott nézetben nem láthatunk
- c) a kóta vonalat

2 pont

5. Az elektrotechnikában használatos egy vöröses színű, puha, jól alakítható, de elég drága fémfajta. Ezt a fémeket (a helyes választ karikázd be):

a) sárgaréznek nevezzük

b) réznek nevezzük

c) aranynek nevezzük

2 pont

6. Az egyes képekhez írd alá az adott famegmunkáló szerszám helyes elnevezését!



a)



b)



c)



d)

8 pont

7. Annak megállapítására, hogy milyen fafajtáról van szó fontos megfigyelni adott fatörzs keresztmetszetén annak makroszkopikus szerkezetét. Milyen jellegzetes jellemzőket kell megfigyelnünk a fa keresztmetszetén, hogy az adott fa fajtáját helyesen tudjuk meghatározni (a helyes választ karikázd be)!

- a) elkékeléseket, csomókat, repedéseket
- b) kéregszű jelenlétét, a fa rothadást, a fa belét, a fa mézgásodását
- c) a fabélt, az évgyűrűket, a bélsugarakat, a kambiumot, a fa kérgét

2 pont

8. A hőre lágyuló műanyagok (termoplasztikus műanyagok) alakításánál felhasználják azt a tulajdonságukat, hogy magasabb hőmérsékleten alakíthatóak. Az alább felsorolt eljárások közül, melyiknél nem használják fel az említett tulajdonságukat? (a helyes választ karikázd be)!

- a) fröccs sajtolás
- b) túlnyomásos formázás
- c) sajtolás
- d) fűrés

2 pont

9. Az emberiségnek manapság nagy mennyiségű elektromos energiára van szüksége, amelyet különböző más energiaforrások felhasználásával tanult meg gyártani, mint pl. víz, a szél, a szén a kőolaj, földgáz stb. energiája. A geotermikus villanyerőmű az energiát (a helyes választ karikázd be)!

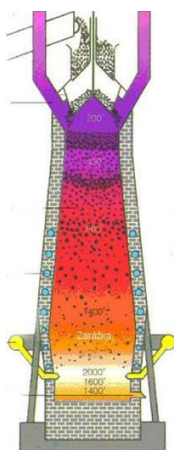
- a) a világútból
- b) a Föld belsejéből
- c) az óceánokból

2 pont

10. Napjainkban gyakran foglalkoznak az elektromos energia takarékoságának lehetőségeivel a háztartásokban. Írj, le három példát arra hol történhet nem kívánatos pazarlás az elektromos árammal egy háztartásban.

3 pont

11. Hogyan nevezzük a képen látható berendezést és milyen célt szolgál?



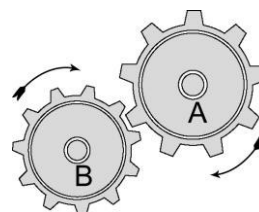
4 pont

12. Az egyszerű elektromos áramkör három fő alkotóelemből áll. Rajzolj le egy egyszerű elektromos áramkör kapcsolási rajzát és nevezd meg egyes alkotóelemeit!

5 pont

13. A képen egy egyszerű fogaskerék áttétel látható. Kísérelj meg meghatározni az „A” rész forgásirányát!

- a) az „A” rész a nyíl irányába fordul el
- b) az „A” rész a nyíl irányával ellenkező irányába fordul el
- c) az „A” rész nem mozdul el
- d) nem tudom meghatározni



2 pont

14. Írd le hogyan nevezték a múltban az alábbi anyagokkal dolgozó mesterségeket!

- a) agyag
b) acél
c) vessző
d) bőrfeldolgozó mesterség

8 pont

A teszt megoldási ideje: 30 perc

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

Autori testu: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD. Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzenti: prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc.

Preklad: doc. PhdDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2015