

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNIKAI OLIMPIÁSZ

15. évfolyam, 2024/2025 iskolaév

Kerületi forduló

B kategória elméleti tesztje

Megoldott tesztkérdések

Old meg a következő feladatokat! Némely feladatnál csak egy helyes választ kell kiválasztanod, bizonyos esetekben több helyes válasz is lehetséges. További feladatok is megoldhatók a feleletek megfelelő, helyes párosításával. A megoldásra 20 perc áll rendelkezésedre.

1.A műszaki technikai rajzoknál gyakran használják a derékszögű vetítést három egymásra merőleges vetítősíkot használva. A végeredményként ebben a test három derékszögű vetületét nyerjük. Kösd össze egy vonallal a vetület nevét annak helyes leírásával!

- | | |
|--------------|--|
| 1 előlnézet | a) vetület melyen a test bal oldali nézete látható |
| 2 felülnézet | b) a vetület melyen a test felső nézete látható |
| 3 oldalnézet | c) a vetület melyen a test elülső nézete látható |

A helyes megoldás: 1c, 2b, 3a

3 pont

2.Az anyagok megmunkálására különböző szerszámokat használunk. A fából készült félkész áru vágására használatos:

- a) a ráspoly
- b) a rókafarkúfűrész
- c) a véső
- d) a reszelő

A helyes megoldás: b

1 pont

3. Szlovákián a múltban sok ügyes, gyakorlott iparos dolgozott. Még ma is találkozhatunk néhány kézműves mesterséggel. A felsorolt kézműves mesterségek közül válaszd ki azokat, melyeknél a kézműves mesterek készítményeiket fából készítik!

fazekas, fafaragó, kályhás, drótos, kovács, asztalos, takács, ács, sindelykészítő, kádár

A helyes megoldás: fafaragó, asztalos, ács, sindelykészítő, kádár

5 pont

4. A műanyagokat, mint anyagokat az alábbi csoportokba osztályozhatjuk:

- a) gyúlékony és éghetetlen, nem égő
- b) vezetők és szigetelők
- c) termoplasztok és reaktoplasztok
- d) masszív, agglomerált (zsugorított)

A helyes megoldás: c

1 pont

5. Válaszd ki a helyes választ:

- a) Keménység szempontjából a tölgy, bükk, gyertyán a puhafák kategóriájába tartozik.
- b) Keménység szempontjából a lucfenyő, a jegenyefenyő a keményfák kategóriájába tartozik.
- c) Keménység szempontjából a tölgy, a lucfenyő, a jegenyefenyő a puhafák kategóriájába tartozik.
- d) Keménység szempontjából a bükk, a gyertyán, és a tölgy a keményfák kategóriájába tartozik.
- e) Keménység szempontjából a lucfenyő és a gyertyán a keményfák kategóriájába tartozik.

A helyes válasz : d

1 pont

6. Alkoss megfelelő párokat a múltban használt eszközök és az azokat a jelenkorban felváltó gépek között!

- | | |
|---------------|------------------|
| 1 lovas fogat | a) daru |
| 2 csiga | b) mobil telefon |
| 3 távíró | c) automobil |

A helyes megoldás: 1c, 2a, 3b

3 pont

7. A fafajtákat két csoportba oszthatjuk úgy, mint tűlevelűek és lomblevelűek. A felsorolt fafajták közül írd, le melyek tartoznak a tűlevelű fák csoportjába!

lucfenyő, nyárfa, tölgy, borókafenyő, jegenyefenyő, vörösfenyő, bükk, hársfa

tűlevelűek:.....

A helyes megoldás: lucfenyő, borókafenyő, jegenyefenyő, vörösfenyő

4 pont

8. A keménységet az anyagokközé soroljuk:

- a) mechanikai tulajdonságai
- b) fizikai tulajdonságai
- c) kémiai (vegyi) tulajdonságai
- d) technológiai tulajdonságai

A helyes megoldás: a

1 pont

9. Az alább felsorolt fogalmak között karikázd be azt az eljárást melynek folyamán a hulladék anyagokat újrahasznosítják új termékek előállítására céljából?

- a) szeparáció
- b) recikládás
- c) manipuláció
- d) ciklizálódás

A helyes megoldás : b

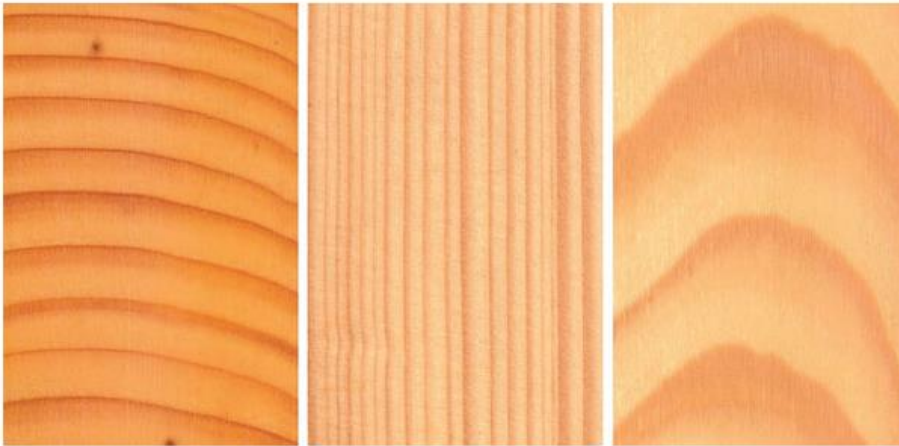
1 pont

10. A felsorolt eszközök és szerszámok közül válaszd ki azokat, melyeket a fémek megmunkálásánál használunk:

reszelő, ráspoly, gyalu, csípőfogó, véső, fúró, hajtogató fogó

A helyes megoldás : reszelő, csípőfogó, fúró, hajtogató fogó **4 pont**

11. Az évgyűrűk legjobban megfigyelhetők a túlevelű fákon. Nevezd meg hogy az egyes képeken látható fametszetek, milyen alap fametszeteket ábrázolnak!



a.....

b.....

c.....

Helyes megoldás: a- homlok metszet(bütüs metszet), b- hosszanti tengelymetszet (radiális), c- érintő metszet (tangenciális, fládermetszet) **6 pont**

A képek forrása

<https://urobsisam.zoznam.sk/dom/stavebny-material/urcovanie-druhov-dreva-1-cast>

Együttes pontszám 30 pont

Technikai olimpiász, 15. évfolyam, járási forduló, 2024/2025 iskolaév

A feladatok szerzője: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD.

Biráló: doc. PaedDr. Viera Tomková, PhD.

Fordító: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Kiadta: NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2024