

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNIKAI OLIMPIÁSZ

15. évfolyam, 2024/2025 iskolaév

Kerületi forduló

B kategória elméleti teszt - megoldások

1. Töltsd ki az alábbi táblázatot, a következő kifejezések felhasználásával:
1.műszaki környezet, 2.szerkezet, 3. levegő, víz, talaj, 4. technológiai eljárás mód

A környezet összetevői	levegő, víz, talaj
Az alkatrészek gyártás módja vagy egy összeszerelési eljárás	technológiai (műszaki) eljárás mód
A végleges termék pontos formájának, méreteinek, valamint ezek összekapcsolási módjának megtervezése	Szerkezet
Tárgyak és berendezések melyeket az ember alkotott	műszaki környezet

1. Alkoss helyes párost:

Kösd össze vonallal

ajándéktárgy működési területe határozza meg
használati tárgy dekoratív – esztétikai funkciója van

2. A fananyagokat nyerdük:

A helyes választ karikázd be

- a) vasérből b) kőolajból
c) **a kitermelt fából** d) szénből

3. A termelésben a további feldolgozásra előkészített anyagokat.....nevezzük:

A helyes választ karikázd be!

- a) nyersanyagok b) késztermékek **c) félkész termékeknek** d) árunak

4.A technikai (műszaki) rajzokon, a rajzon lévő tárgyak ábrázolásánál különféle vonaltípusokat használnak.

Írd le, hogy a műszaki rajzokon, az egyes vonaltípusok mit ábrázolnak:

- a) folytonos vastag vonal**a látható éleket és a körvonalakat**
b) szaggatott vékony vonal**a láthatatlan éleket és a körvonalakat**
c) szaggatott vékony vonal**a szimmetriatengelyt.**

6. A műszaki rajzokon a méretszámotadják meg.

A helyes választ karikázd be

- a) **mm** b) cm c) m d) dm

7. Egészítsd ki a megfelelő szóval a mondatot, hogy annak helyes értelme legyen találmány, felfedezés, szabadalom!

Olyan tulajdonság, jelenség vagy elv a természetben, amely ugyan már létezett, de valakinek fontos volt felfedni vagy bizonyítani (pl. (a röntgen), **felfedezésnek** nevezzük.

Egy adott jelenség feldolgozása vagy egy technikai probléma újszerű módszerrel történő megoldása, amely általában így egy új termék vagy munkaeljárás létrejöttéhez vezet, **találmány**nak nevezzük

Egy gyártmány, készítmény tulajdonosa megszerezheti a **szabadalmat**, ez számára a gyártmány gyakorlatban történő felhasználásának, gyártásának kizárólagos jogosultságát jelenti.

7. Írd oda a megfelelő fém nevét az egyes feltüntetett jellemzőkhöz

cink, vas, réz, alumínium

Puha, könnyen olvadó fém, ötvözetekben és acéltárgyak felületkezelésénél használatos **cink**

Élelmiszeriparban fóliaként használatos könnyűfém, a repülőiparban is használják ötvözetek gyártásához **alumínium**

A leggyakrabban használt fém, belőle készül az acél és az öntöttvas **vas**

Vörösesbarna fém az elektrotechnikában használatos **réz**

8. Hogyan nevezzük a fémek kézi megmunkálása során végzett munkaműveleteket, melyeket az alább feltüntetett szerszámokkal végeznek:

mérőeszközök **mérés** kézifűrész **fűrészelés**

Rajztű **körülrajzolás** reszelő **reszelés**

8. Karikázd be a helyes állítást – az IGEN szóval, ha az állítással nem értesz egyet – a NEM szóval.

A kemény fafajták közé tartozik a tölgy, az akác, a nyárfa, a bükkfa **IGEN** **NEM**

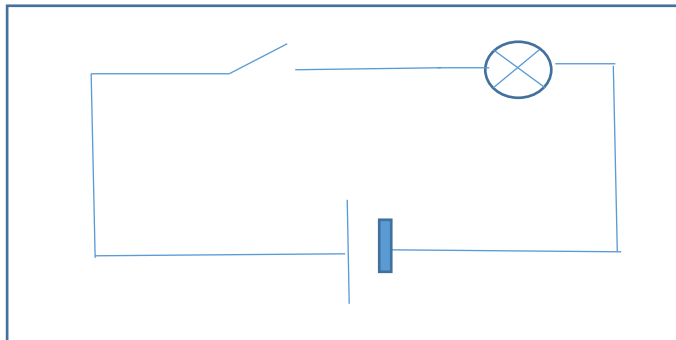
Évgyűrűk lehetnek (a fák éves gyarapodása) tavaszi és nyári **IGEN** **NEM**

A szegecselés az anyagok szilárd kötémódja közé tartozik **IGEN** **NEM**

Az acél a nyersvas nagyolvasztóban állítják elő **IGEN** **NEM**

A műanyagokat hőfomázása történhet fúvással, préseléssel, fröccsöntéssel. **IGEN** **NEM**

9. Rajzolj egy egyszerű elektromos áramkört, amelybe bekapcsolsz egy feszültségforrást, egy nyitott kapcsolót, egy izzót és a vezetékeket.



A teszt megoldásra szánt idő: 20 perc

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

A feladatok szerzője: PaedDr. Anna Molitorisová

Bíró: Ing. Juliána Litecká

Fordító: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Kiadta: NIVAM - Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2025