

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNIKAI OLIMPIÁSZ
15. évfolyam, 2024/2025 iskolaév
Kerületi versenyforduló
Az A kategória elméleti tesztje

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 háztartási gépek több alapvető csoportra oszthatók fel. Az egyes készülékeket csoportosítsd: turmixgép (konyhai robot), porszívó, sörnyitó, gáztűzhely.

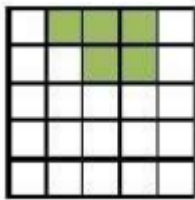
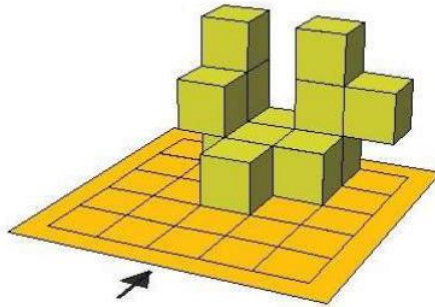
Elektromos fogyasztók	Gázfogyasztók	mechanikus gépek és berendezések
.....
.....
.....
.....

2. Az anyagokat elektromos tulajdonságaik szerint leggyakrabban vezetőkre, félvezetőkre és szigetelőkre oszthatjuk fel. A megadott jegyzékből válaszd ki azokat az anyagokat, melyek elektromos vezetők.

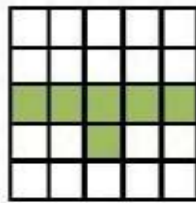
- a) gumi
- b) beton
- c) arany
- d) alumínium

3. Háztartásainkban különböző készülékeket használunk. Az alább felsorolt berendezések közül húzd alá azokat a készülékeket, melyekben motor van: porszívó, mosógép, szárítógép, fúró, vasaló, éjjeli lámpa, kenyérpíró, rádió, bojler, mixer, gyümölcsszárító, hűtőszekrény.

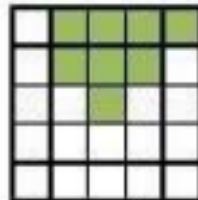
4. A képen egy építőkockákból álló épület és annak három vetülete látható. Karikázd be, hogy melyik az épület alaprajza!



a



b



c

5. A szereléseknél a csövek jelölésére gyakran használunk különböző színeket. Milyen színnel van megjelölve a gázellátás csöve?

- a) zölddel
- b) pirossal
- c) sárgával
- d) kékkel

6. A munkaműveletek megfelelő végrehajtásához mindig helyesen kiválasztott szerszámot vagy gépet használunk, amellyel az adott anyagot feldolgozzuk. Az alábbi képeken ábrázolt szerszámok vagy gépek képei mellé írd oda, hogy milyen munkaműveletet végzünk vele!







7.A zárójelekbe beírt, anyagok nevei közül válaszd ki azt, melyet, ha behelyezel, az alábbi mondatokba a leírt, tulajdonságok megfeleljenek a valóságnak: (ón, acél, réz)

1. 231,9 °C- on olvad. Ez egy puha ezüstsínű fém. Felhasználják az ötvözetek gyártásánál, elektrotechnikában az ún. forrasz részeként, dísz tárgyak gyártásánál és az élelmiszeriparban. Főleg használati edények, tányérok, keresztelőkút készültek belőle. Vegyjele az Sn. Ezt az anyagotnevezzük
2. Narancsvörös színű fényes fém, 1085 °C- on olvad, nagyon jó elektromos és hővezető. Ellenáll a korróziónak. Ezt az anyagot nevezzük
3. Ez a leggyakrabban használt szerkezeti anyag. Kemény, rugalmas, erős, előnye a könnyű feldolgozhatóság és újrahasznosítás. Nyersvas kovácsolásával állítják elő. Ezt az anyagot.....nevezzük

8. A műszaki gyakorlatban többféle gép használatos. Azt a forgó alkatrész nélküli (nincs benne forogó alkatrész) elektromos gépet, amely az elektromos feszültség megváltoztatására szolgál:

- a) elektromotornak nevezzük
- b) transzformátornak nevezzük
- c) alternátornak nevezzük
- d) kommutátornak nevezzük

9. A háztartási készülékek különböző forrásból nyerik az elektromos energiát. Húzd alá azoknak az eszközöknek a nevét, melyekben akkumulátor vagy eldobható szárazelem szolgál áramforrásként.
okostelefon, kávéfőző, TV, gyorsforraló, számológép, hajszárító, vasaló, digitális óra

10. Az elektromos áramkörök vázlatrajzainál az elektromos alkatrészek rajzolására sematikus jeleket használunk. Rajzold le a biztosíték sematikus jelét!

Képforrások:

https://www.narex.cz/sk-sk/65403713-evp_13_g-2h3/prislusenstvi/vrtaky

<https://www.mall.sk/ostatne-rucne-naradie/pinie-hoblik-uberak-classic-1-36-c-100040242002>

<https://allegro.pl/oferta/szlifierka-oscylacyjna-elektryczna-15000-obr-min-14095597735>

http://www.spsbr.edu.sk/obrazky/zaklady_strojarstva/zak_str1.pdf

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

A feladat szerzője: doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.

Biráló: doc. PaedDr. Viera Tomková, PhD.

Fordító: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD. **Kiadó:** NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2024