

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

5. ročník, školský rok 2014/2015

Okresné kolo

Teoretický test kategória B

A tanuló kódszáma:

Alapiskola :

Összesített pontszám:

- 1. Keretezd be az egyes tárgyak mellett lévő betűket azoknál a tárgyaknál, melyek szerintetek a félkész termékek csoportjába tartoznak:**

- | | |
|--------------|-------------|
| a) virágváza | e) kés |
| b) faléc | f) liszt |
| c) korlát | g) acél cső |
| d) PVC tábla | h) szék |

Összesített pontszám 8 pont, minden helyes válaszáért 2 pont jár.

- 2. Az egyes feladatoknál keretezd be azt a számot, amely megjelöli a megmérésre alkalmas megfelelőbb mérőeszközt (bekeretezhetsz több lehetőséget is):**

Mérő eszköz:	1 acél mérőszalag, 2 tolómérce, 3 összecsuksukható méter		
a) az töltőtoll átmérője	=	1	2
b) a számítógép lemezbörítésának magassága	=	1	2
c) a lakásban található ablak mérete	=	1	2
d) CD lemez vastagsága	=	1	2
e) A kés markolata	=	1	2

Összesített pontszán 7 pont, minden helyes válaszáért 2 pont jár.

- 3. Nevez meg legalább 4 fémot, amelyből különböző tárgyak készölhetnek. Pl. a háztartás számára:**

Összesített pontszám 4 pont, minden helyes válaszáért 1 pont jár.

- 4. A műszaki rajz segítségével megadott méretű fémhenger elkészítéséhez használunk (a helyes választ keretezd be):**

- a) gyalut
- b) ráspolyt
- c) reszelőt
- d) hidegvágót

2 pont.

5. Nevezd meg 3 műszaki (technikai) berendezést (tárgyat, készítményt), amely az ember életét kellemessé teszi.

3 pont, minden helyes válasz 1 pontot ér

6. Egészíts ki megfelelő szóval az alábbi mondat végét:

A vékony alumínium lemezbe (0,5mm vastagságú) lyukakat olyan eszközzel készítünk, melyek az megnevezése.....

3 pont

7. Egy teljes készítmény pontos alakját méretét, annak egyes részeit és azok kapcsolási módját valamint működését felölelő javaslatot nevezzük (a helyes választ keretezd be) :

- a) műszaki rajznak
- b) művelettervnek
- c) konstrukciónak

1 pont

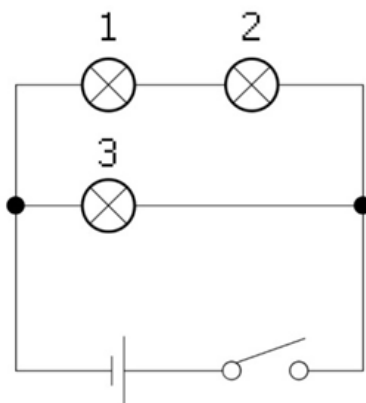
8. Az olyan deszka hosszanti feldarabolására, melynek hossza 500 mm a következő fűrészfajtát ajánljuk felhasználni (a helyes választ keretezd be):

- a) csapozó fűrész
- b) róka farkfűrész
- c) lyukfűrész

2 pont

9. Az ábrán látható áramkör kapcsolóval történő zárásakor az égők az alábbi sorrend szerint fognak világítani:

- a) 1. sz. égő, 2. sz. égő, 3. sz. égő
- b) 3. sz. égő, 2. sz. égő, 1. sz. égő
- c) minden égő egyszerre
- d) 3. sz. égő, 1. sz. égő.



3 pont az egyértelműen helyes válaszáért.

10. A válaszodba írd le , melyik páros a képen nincs helyesen összepárosítva az ábrázolt elektromos berendezés elnevezésével ?

A		kapcsoló
B		égő
C		elektromotor
D		elektromos áramforrás
E		vezető

Válasz :asz. képen ábrázolt páros .

2 pont

11. Az itt látható elektromos fogyasztók képével kösd össze vonallal azt az elektromos áramhatást, amely az adott fogyasztó esetében legfőbb mértékben dominál, amely hatás az adott készüléknél legfőbb mértékben ki van használva.

a) fényhatás

b) hőhatás

c) elektromágneses hatás

d) elektrokémiai hatás



4 pont, minden helyes válaszáért 1 pont jár

12. Az egyes elnevezéshez rendeld hozzá helyesen az eszköz képét:

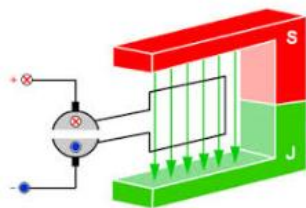
Akkumulátor

Radiátor

Kommutátor

Ventilátor

Kompreszor



3 pont az összes kérdés helyes megválaszolásáért

13. A képeken látható tárgyakhoz (a kipontozott vonalakra) ird oda, hogy az adott anyag vezeti – e az elektromos áramot vagy az adott anyag egy elektromos szigetelő.



Az alufole



Az üveg



A porcelán



A réz



A gumi



A víz

3 pont, minden helyes válasz 0,5 pontot ér

14. Milyen ismert, híres fizikusok nevéről nevezték el az egyes fizikai elektromos mértékegységek, az áramerősség, az elektromos feszültség, az elektromos ellenállás egységeit. Felajánlunk bizonyos lehetőségeket:

Ampér, Newton, Coulomb, Ohm, Farad, Watt, Maxwell, Volt, Siemens

Válasz: (a helyes választ ird a kipontozott helyre a szövegben)

Az elektromos áramerősség egysége az

Az elektromos feszültség egysége a

Az elektromos ellenállás egysége az

6 pont minden helyes válasz 2 pontot ér

Časový limit na vypracovanie testu: 30 minút

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

Autori testu: doc. Ing. Milan Bernát, PhD, prof. PaedDr. Jozef Pavelka, CSc., doc. PaedDr. Peter Beisetzner, PhD., PaedDr. Jaroslav Šoltés, PhD., Ing. Juliána Litecká, PhD.

Recenzenti: Doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD., Mgr. Ján Šírka, PhD.

Preklad: doc. PaedDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2014