

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

8. ročník, školský rok 2017/2018

Celoštátne kolo

Riešenie teoretického testu

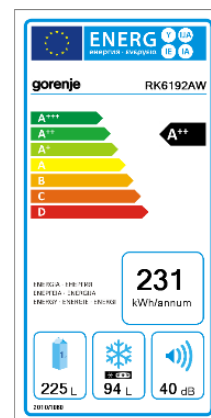
A tanuló kódszáma:

Idő:

- 1. Tervezitek, hogy egy mélyhűtővel is rendelkező hűtőszekrényt kívántok venni. Rendelkezésekre áll a rajta lévő energia címke. Segítségével állapítsd meg:**

- a) Milyen nagyságú a hűtőszekrény mélyhűtői része?
- b) Mennyit fogunk havonta átlagosan fizetni az adott hűtőszekrény üzemeltetésére felhasznált elektromos energia után, ha 1 kWh elfogyasztott elektromos energia ára 0,04 €?

Megoldás:



2p+3p =5p

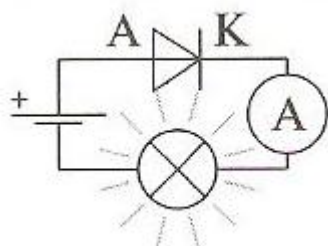
- a) A mélyhűtői rész nagysága 94 l
- b) Havonta az elfogyasztott elektromos energiáért 0,77€ fizetünk

- 2. Jelenleg gyakran beszélnek arról, hogy háztartásainkban mennél több megújuló energiaforrást kellene felhasználnunk. Nevez meg legalább 3 megújuló energiaforrást.**

vízenergia, szélenergia, napenergia, biomassza,

3p

- 3. Az ábrán egy diódával rendelkező kapcsolási rajz látható. Rajzolj be a kapcsolási rajzba egy egyenáramú áramforrást úgy, hogy a dióda az áram folyásirányába legyen bekötve.**



2p

4. Nevezd meg milyen berendezéssel mérik a háztartások elektromos fogyasztásának mennyiségét!
Elektromos fogyasztásmérő 2p

5. A mellékelt képen egy fémanyag forgácsleválasztásának folyamata látható melyet (egészítsd ki a mondatot) esztergályozásnak nevezünk



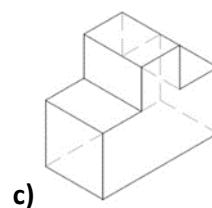
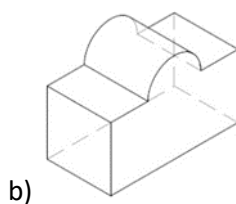
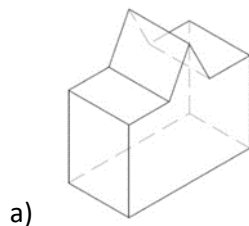
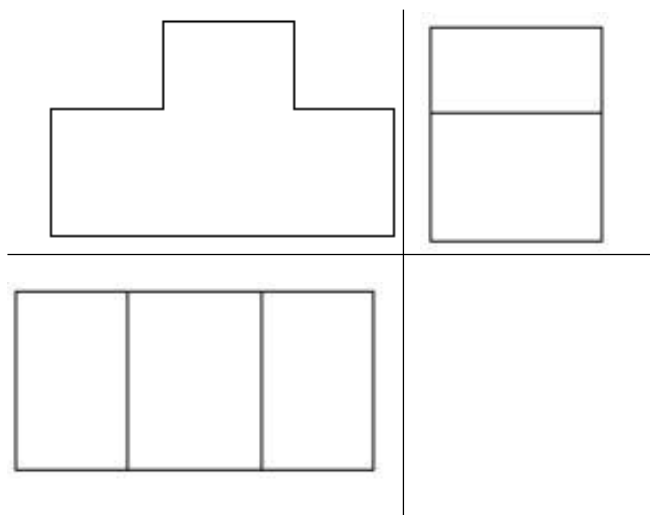
2p

6. Írd le, milyen alkatrészt iktatnál be egy elektromos áramkörbe, hogy benne az elektromos jel felerősödjön?

tranzisztor

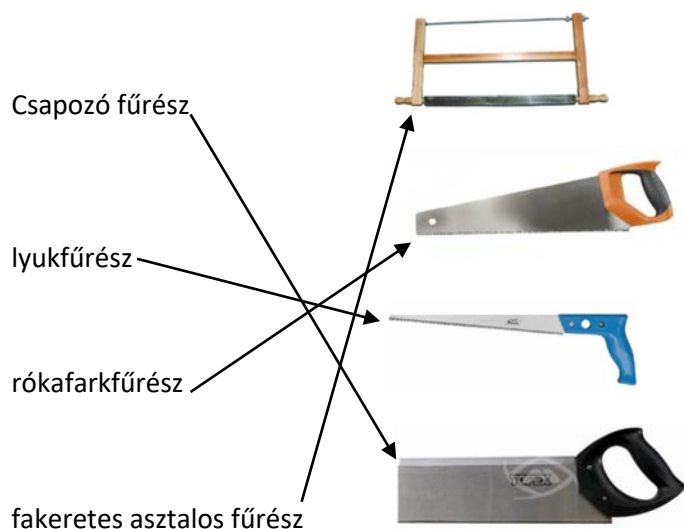
2p

7. Az ábrán egy test derékszögű vetülete látható. A felkínált lehetőségek közül karikázd be azt a testet, amely szerinted a vetületen ábrázolva van. A derékszögű vetületbe rajzold be a test hiányzó felülnézetét!



1+2p

8. A képeken különböző fűrészfajták láthatók. Vonalakkal kösd össze az általa helyesnek vélt megnevezést a megfelelő fűrészfajttával!



4p

9. Az alábbi felsorolásban fel vannak tüntetve azok az egyes lépések (technológiai folyamatok), melyeket az acélkészítmények gyártásánál alkalmaznak. Az egyes négyzetekbe írd be számokat olyan sorrendben, hogy azok a helyes gyártási folyamatot kövessék!

nagyolvasztóban történő olvasztás	2
a készítmény legyártása	5
érckitermelés	1
félkész termékek öntése	4
finomítás	3

5 p

10. Mi a különbség az analóg és a digitális televízió között?

Az analóg televízió az átvitelhez folytonos – analóg jelet használ a digitális televízió az átvitelhez diszkrét – digitális jelet használ.

2p

Technická olympiáda, 8. ročník, celoštátne kolo, školský rok 2017/2018

Autor úloh: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD.

Recenzent : PaedDr. Ivana Plachá, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2018