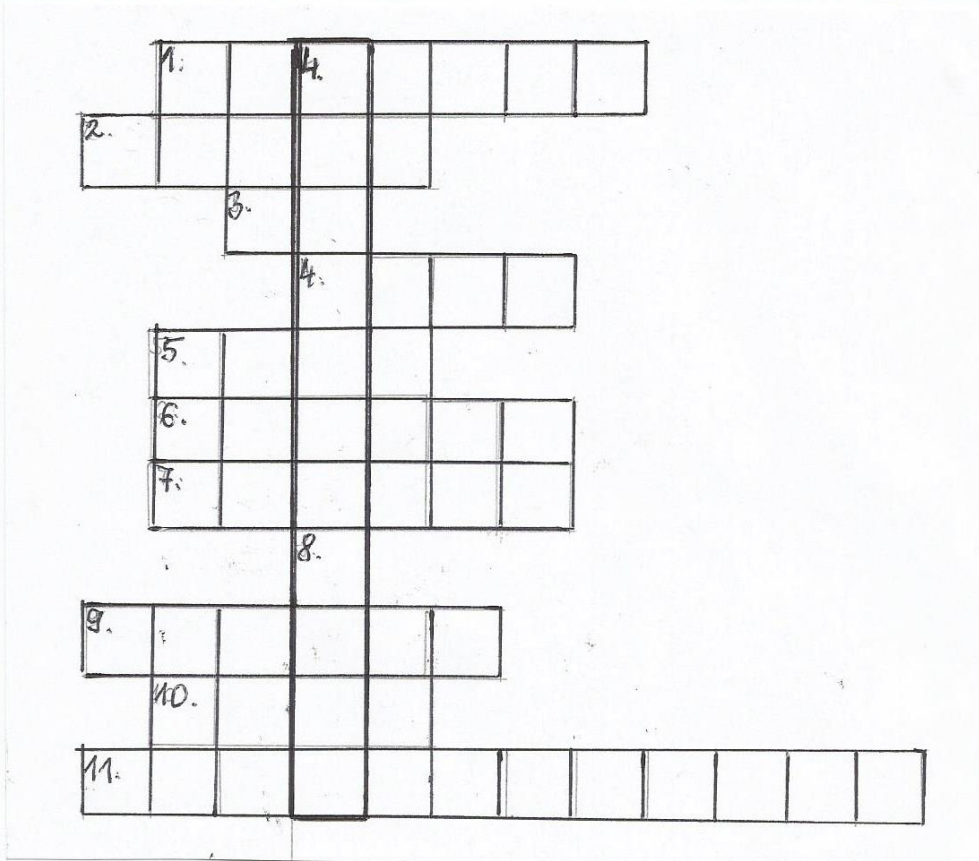


Fizika vetélkedő I. forduló
2015-16-os tanév

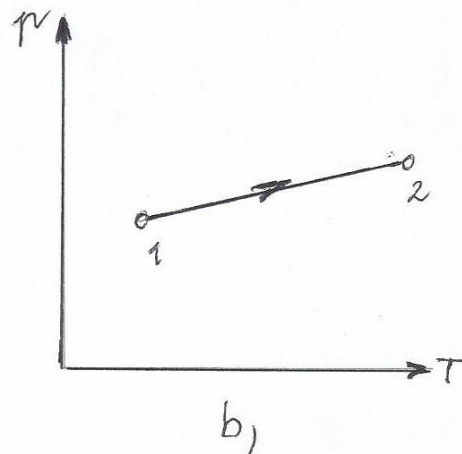
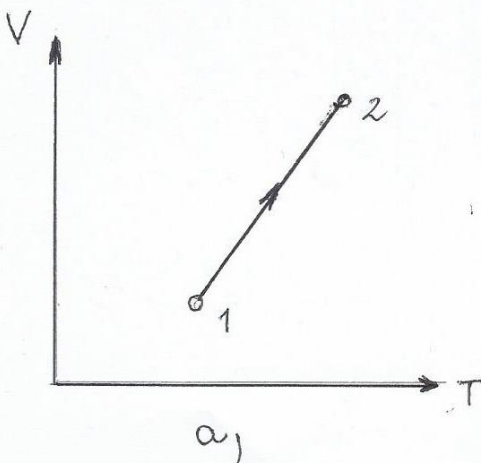
1. Fejtsd meg a keresztrejtvényt! Megfejtendő a függőleges 4. Mi az aktualitása? Minden jó válasz 1-1 pontot ér. Vízszintes 1. Viszonylagos másképp. 2. a kapacitás mértékegysége. 3. Jele az s. 4. Az 1/s neve. 5. Töltések egyirányú, rendezett mozgása. 6. Magyar tudós családneve, híres az ingája. 7. Pozitív töltésű nukleon. 8. Az erő jele 9. A „ hőállapotot „ méri. 10. Ez is hullám. 11. Az úrhajóban kialakult állapot.



2. Mit jelent az, hogy az asztali lámpánk 40 W-os?

3. a) Nőtt vagy csökkent az ideális gáz nyomása abban a folyamatban, amelyet a V-T diagrammon látható ábrán az az 1-2-es szakasz ábrázol?

b) A nyomás –hőmérséklet diagrammot egy ideális gáz melegítésekor vették föl. Döntsd el, hogy összenyomódott vagy tágult a gáz, miközben az 1-es állapotból a 2-esbe jutott?



4. Állítsd párba a fizikai mennyiséget és a kiszámítási képletét!

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1. út | a) $U_{AB} = U_A - U_B$ |
| 2. erő | b) $E_k = 0,5 * mv^2$ |
| 3. mozgási energia | c) $s = v_0t + 0,5 * t^2$ |
| 4. feszültség | d) $M_{max} = B * A_m * I_m * N$ |
| 5. forgatónyomaték | e) $F = \gamma * m_1 * m_2 / r^2$ |

5. Valamely fény hullámhossza vákuumban 500 nm. Ilyen hullámhosszú fényre bizonyos üvegfajta törésmutatója 1,5.

- Mennyi e fény sebessége vákuumban?
 - Mennyi e fény sebessége az üvegben?
 - Mennyi e fény rezgésszáma a vákuumban?
 - Mennyi e fény rezgésszáma az üvegben?
 - Mennyi e fény hullámhossza az üvegben?
 - Megváltozik-e a fény színe, ha vákuumból az üvegbe lép?
6. Milyen erő hat az eldobott kőre?
7. Mi a szerepe az antennának a rádiózásban, televíziózásban?

Beadási határidő: 2015. október 21.

Felhasználható irodalom: tankönyv, internet, Egységes Érettségi Feladatgyűjtemény Fizika, Dér-Radnai-Soós: Fizikai feladatok I.-II.

A megoldást szaktanárodnak add át!

Miskolc, 2015. Szeptember 14.

Hajdúné Kucsora Judit