

FIZIKA
8. évfolyamos tanulók számára
3. forduló – DÖNTŐ

Össz.pontszám:	40p	
----------------	------------	--

A döntő időpontja: 2017. január 26. (csütörtök)

Versenyző neve: Osztály:.....

A következő oldalakon 20 kérdést, és mindegyikhez több választ találsz.

A válaszok közül pontosan egyet kell kiválasztanod.

A helyes válasz betűjelét itt a táblázatban kérjük feltüntetni!

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.

11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.

Javítás során a megoldásokat tartalmazó táblázatot javítjuk, így csak az ide rögzített adatok alapján számoljuk össze az elért pontjaidat.

Minden helyes válasz 2 pontot ér.

A hibás válaszra nem vonunk le pontot, de részpontot sem adunk.

Ha valamelyik feladat megoldása után a táblázatban javítani szeretnél, azt egyértelműen jelezd, az így javított helyes válasz is teljes pontot ér. **Jó munkát!**

1. Hogyan tudnád a vizet 100°C fölé melegíteni?

- a) Magas hegy tetején melegítem.
- b) Sót teszek a vízbe.
- c) Kuktába melegítem a vizet.

2. Egyenlő térfogatú vasgolyót és egy műanyag golyót ejtünk le 10 m magasról. Melyik a helyes kijelentés?

- a) A nagyobb tömegű vasgolyó hamarabb ér földet.
- b) A kisebb tömegű műanyag golyó ér hamarabb földet.
- c) Egyszerre koppannak.

3. Melyik kísérleti összeállításban nem tapasztalunk vonzóerőt?

- a) A mágnesrúd déli pólusához vasdarabot közelítünk.
- b) A mágnesrúd közepéhez vasdarabot közelítünk.
- c) A mágnesrúd északi pólusához egy másik mágnesrúd déli pólusát közelítjük.

4. A forrásban lévő vízben buborékok keletkeznek. Mi található a buborékban?

- a) vákuum
- b) vízgőz
- c) levegő

5. A forró kakaót azért, hogy hamarabb lehűtsük fűjni szoktuk. Miért?

- a) A keletkezett páradús levegőt elfűjjük a csésze felett, így nő a párolgás sebessége.
- b) Felkavarjuk a kakaót, így gyorsabban hűl.
- c) A szájunkból kiáramló meleg levegő növeli a párolgás sebességét.

6. Két kerékpáros halad, az egyiknek a sebessége $4\frac{m}{s}$, a másiknak $12\frac{km}{h}$. Melyiknek nagyobb a sebessége?

- a) A $12\frac{km}{h}$ -val haladónak nagyobb a sebessége.
- b) A két sebesség egyenlő.
- c) A $4\frac{m}{s}$ -al haladónak nagyobb a sebessége.

7. Két különböző ellenállású izzót párhuzamosan kapcsolunk. Hogyan alakul a két fogyasztó eredő ellenállása?

- a) A két ellenállás összegével egyenlő.
- b) Nagyobb mindkét ellenállásnál.
- c) Kisebb mindkét ellenállásnál.

8. Mennyivel változik a szabadon eső test sebessége Magyarországon másodpercenként?

- a) Nem változik a sebessége.
- b) $9,81\frac{m}{s}$ a sebességváltozás.
- c) $98,1\frac{m}{s}$ a sebességváltozás.

9. Milyen arányosság van egyenletes mozgás esetén az út, és az idő között?

- a) Fordított arányosság.
- b) Egyenes arányosság.
- c) Közepes arányosság.

10. Az alábbi természeti jelenségek közül melyik magyarázható a hőáramlás segítségével?

- a) A szél keletkezése.
- b) A villámlás.
- c) A szivárvány.

11. Negatív elektromos tulajdonságú elektroszkóphoz negatív töltésű műanyag rudat érintünk. Mit tapasztalunk?

- a) A kitérés mértéke csökken.
- b) Nem történik semmi.
- c) A mutató jobban kitér.

12. Melyik mérőműszerre igaz az alábbi kijelentés? Sorosan kapcsoljuk a fogyasztóval!

- a) voltmérő
- b) ampermérő
- c) mindkettő

13. Melyik anyag jó elektromos vezető az alábbiak közül?

- a) grafit
- b) gyémánt
- c) desztillált víz

14. Mely anyagokkal lép kölcsönhatásba az elektromos mező?

- a) Fémekkel.
- b) Vas, nikkel, kobalt.
- c) Minden anyaggal kölcsönhatásba lép.

15. Hogyan változik a sélő és a talaj közötti nyomás, ha fél lábra áll?

- a) Csökken a nyomás.
- b) Nő a nyomás.
- c) A nyomás változatlan nagyságú marad.

16. Emelkedhet –e felfelé egy levegővel töltött léggömb?

- a) Igen, de csak ha ritkább levegő van benne, mint kívül.
- b) Igen, de csak nagy melegben.
- c) Nem, hiszen a levegő sűrűsége kívül és belül megegyezik.

17. Egy vezetéken 10 másodperc alatt 0,2 C töltés halad keresztül. Mekkora a vezetőben folyó áram erőssége?

- a) 2A
- b) 50A
- c) 0,02A

18. Hogyan folyik ki a víz egy leejtett lyukas edényből?

- a) Ugyanúgy, mint ha nem ejtették volna le.
- b) Nem folyik ki, mert a súlytalanság állapotában nincs hidrosztatikai nyomás.
- c) Gyorsabban folyik ki a víz, hiszen a víz is szabadon esik.

19. A fogorvos kis.....tükörben szemléli fogaink nagyított képét.

- a) homorú
- b) domború
- c) sík

20. Mekkora az áramforrás feszültsége, ha a rákapcsolt 150Ω ellenállású fogyasztón 2A erősségű áram halad át?

- a) 300V
- b) 75V
- c) 0,013V