

FIZIKA

7. évfolyamos tanulók számára

3. forduló (DÖNTŐ)

2020. január 27.

Össz.pontszám:	50p	
----------------	-----	--

Név: _____ Évfolyam: _____
Iskola neve, címe: _____

Karikázd be a helyes válasz betűjelét! Ennek megfelelően töltsd ki a táblázatot!

1.-15. feladatok helyes válaszai: 2 pont

16.-20. feladatok helyes válaszai: 4 pont

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

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

- Melyik halmazállapotú anyagra igaz a következő állítás: Részecskéi állandóan mozognak, rendezetlenül nyüzsgönek. Nincs önálló alakjuk és térfogatuk.*
 - gázok
 - folyadékok
 - szilárd anyagok
- Ha egy felelőtlen ember egy tóba mossa az autóját, akkor csak ott szennyezi a vizet?*
 - Igen, a mosószer nem keveredik a vízzel.
 - Nem, a diffúzió miatt a mosószer az egész tavat beszennyezi.
 - Igen, mert a mosószer feloldódik.
- Milyen kölcsönhatásnak nevezzük azt, amelynek során a két test sebessége változik meg.*
 - mechanikai
 - termikus
 - rugalmas
- Melyik tárggyal lép kölcsönhatásba a mágnes?*
 - vasszeg
 - fahasáb
 - műanyag kocka
- Mi történik, ha egy forró vasgolyót, hideg vízbe teszünk?*
 - A golyó nagyon lehűl, a víz nagyon felmelegszik.
 - A golyó felmelegszik, a víz lehűl.
 - A golyó lehűl, a víz felmelegszik és ez a folyamat addig tart, míg a golyó és a víz hőmérséklete egyenlővé nem válik.

6. *Hogyan nevezzük a mozgás kezdő- és végpontja közötti távolságot?*
- pálya
 - út
 - elmozdulás
7. *Melyik nem igaz a szabadesésre?*
- A testek olyan esése, amelynél csak a gravitációs hatás érvényesül. (Minden más hatás elhanyagolható)
 - Egyenes vonalú, egyenletesen változó mozgás.
 - Minél nehezebb egy test, annál gyorsabban esik.
8. *Miért oldódik fel hamarabb a cukor a forró kávéban, mint a hidegben?*
- A forró kávé részecskéi gyorsabban mozognak, mint a hideg kávé részecskéi, így hamarabb lökdösik szét a cukor részecskéit.
 - A cukor részecskéi gyorsabban mozognak, így hamarabb szét „szaladnak” és feloldódnak.
 - A hideg kávé részecskéi gyorsabban mozognak, mint a forró kávé részecskéi, így hamarabb lökdösik szét a cukor részecskéit.
9. *Melyik halmazállapot változásra ismersz: a folyékony anyag légneművé válik?*
- Forrás
 - Olvasás
 - Fagyás
10. *Mennyi az elmozdulása Móka Mikinek, ha reggel elmegy túrázni a 20 km-re lévő kilátóhoz és hazajön onnan.*
- 20 km
 - 0 km
 - 40 km
11. *Melyik test lebeg a vízben?*
- Az a test, amelynek a sűrűsége egyenlő a víz sűrűségével.
 - Az a test, amelynek a sűrűsége kisebb, mint a víznek a sűrűsége.
 - Az a test, amelynek a sűrűsége nagyobb, mint a víznek a sűrűsége.
12. *Minden test nyugalomban van vagy egyenes pályán egyenletesen mozog mindaddig, míg környezete meg nem változtatja mozgásállapotát. Mi a neve ennek a fontos törvénynek?*
- Hatás-ellenhatás törvénye
 - A tehetetlenség törvény
 - A lendület megmaradás törvénye
13. *Miért súlytalanok a Föld körül kikapcsolt hajtóművel keringő űrhajóban az űrhajósok?*
- Mert csak a gravitációs erő hat rájuk
 - Mert a rájuk ható erők eredője nulla
 - Mert semmilyen erő nem hat rájuk.

14. Egy 155 kg tömegű dámszarvasnak mekkora a súlya?

- a. 155 N
- b. 1550 N
- c. 15,5 N

15. Ki volt az a fizikus, akinek a legenda szerint egy almafa alatt üldögélve a fejére esett egy alma és így ismerte fel a gravitációt?

- a. Kepler
- b. Einstein
- c. Newton

16. Egy egyenletesen sétáló gyalogos 30 perc alatt 2 és fél km-t tesz meg. Mennyi utat tesz meg 10 perc alatt?

- a. 500 m-nél nagyobb utat tesz meg,
- b. 500 m-t tesz meg
- c. 500 m-nél kisebb utat tesz meg

17. A tornádó sebessége 40 m/s. Mennyi idő alatt "söpör végig " egy 160 km-es útszakaszon?

- a. 8000 s alatt "söpör végig "
- b. 6000 s alatt "söpör végig "
- c. 4000 s alatt "söpör végig "



18. Mekkora a sűrűsége egy 5000 kg tömegű 2 m³ térfogatú anyagnak?

- a. 10000 kg/m³
- b. 2500 kg/m³
- c. 250 g/cm³

19. Mekkora a tömege egy 5 m³ térfogatú, 900 kg/m³ sűrűségű jégtáblának?

- a. 3600 kg
- b. 500 kg
- c. 4500 kg

20. Egy piros robogó mozgását mutatja az alábbi grafikon. Az ábra alapján dönts el melyik állítás igaz!

- a. A robogó 25 km utat tett meg
- b. A robogó 24 km utat tett meg
- c. A robogó mozgása során 15 és 30 perc között 15 km utat tett meg.

