

FIZIKA

7. évfolyamos tanulók számára

3. forduló

2015. január 26.

Össz.pontszám:

50p	
-----	--

Versenyző neve: Osztály:.....

Iskola neve:

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.

1. Melyik halmazállapotú anyagra igaz a következő állítás: Részecskéi állandóan mozognak, egymáson elgördülve, rendezetlenül változtatják a helyüket. Nincs önálló alakjuk, de térfogatuk állandó.
 - a. gázok
 - b. folyadékok
 - c. szilárd anyagok
2. Ha egy felelőtlen ember egy tóba mossa az autóját, akkor csak ott szennyezi a vizet?
 - a. Igen, a mosószer nem keveredik a vízzel.
 - b. Nem, a diffúzió miatt a mosószer az egész tavat beszennyezi.
 - c. Igen, mert a mosószer feloldódik.
3. Az iránytű megmutatja, merre van észak. Milyen kölcsönhatás alapján működik?
 - a. mechanikai
 - b. gravitációs
 - c. mágneses
4. Melyik kölcsönhatásra igaz, hogy bármely két test között létrejön, és csak vonzásban nyilvánul meg?
 - a. elektromos
 - b. mágneses
 - c. gravitációs
5. Ha egy kissé felfújtt lufit megdörzsölünk, rátapad az arcunkra. Melyik kölcsönhatás ismerhető fel ebben a jelenségben?
 - a. mágneses
 - b. gravitációs
 - c. elektromos

6. Mi történik, ha egy forró vasgolyót, hideg vízbe teszünk?
 - a. A golyó nagyon lehül, a víz nagyon felmelegszik.
 - b. A golyó felmelegszik, a víz lehül.
 - c. A golyó lehül, a víz felmelegszik és ez a folyamat addig tart, míg a golyó és a víz hőmérséklete egyenlővé

7. A pálya azon részének hosszát, amelyet a test adott időtartam alatt megtesznevezzük. Egészítsd ki a mondatot!
 - a. pályának
 - b. útnak
 - c. elmozdulásnak

8. Mennyi az elmozdulása Bözsi mamának, ha reggel elmegy a 1 km-re lévő kisboltba és hazajön onnan.
 - a. 1 km
 - b. 0 km
 - c. 2 km

9. Miért oldódik fel hamarabb a cukor a forró kávéban, mint a hidegben?
 - a. A forró kávé részecskéi gyorsabban mozognak, mint a hideg kávé részecskéi, így hamarabb lökdösik szét a cukor részecskéit.
 - b. A cukor részecskéi gyorsabban mozognak, így hamarabb szét „szaladnak” és feloldódnak.
 - c. A hideg kávé részecskéi gyorsabban mozognak, mint a forró kávé részecskéi így hamarabb lökdösik szét a cukor részecskéit.

10. Melyik nem igaz a sebességre?
 - a. Jele: v
 - b. Mértékegysége: $\frac{m}{s}$
 - c. Jele: s

11. Melyik test végez szabad esést?
 - a. A vízben úszó hattyú.
 - b. Az ejtőernyős férfi.
 - c. Az elejtett kulcs.

12. Minden test nyugalomban van vagy egyenes pályán egyenletesen mozog mindaddig, míg környezete meg nem változtatja mozgásállapotát. Mi a neve ennek a fontos törvénynek?
 - a. Hatás-ellenhatás törvénye
 - b. A tehetetlenség törvény
 - c. A lendület megmaradás törvénye

13. Mit nevezünk erőnek?
 - a. Azt a mennyiséget, ami megadja az erőhatás nagyságát és irányát.
 - b. Azt a mennyiséget, ami megadja az erőhatás irányát.
 - c. Azt a mennyiséget, ami megadja az erőhatás nagyságát.

14. Melyik test lebeg a vízben?
 - a. Az a test, amelynek a sűrűsége egyenlő a víz sűrűségével.
 - b. Az a test, amelynek a sűrűsége kisebb, mint a víznek a sűrűsége.
 - c. Az a test, amelynek a sűrűsége nagyobb, mint a víznek a sűrűsége.

15. Egy 22 kg tömegű őzikeknek, mekkora a súlya?

- a. 22 N
- b. 220 N
- c. 2,2 N

16. Egy egyenletesen sétáló gyalogos 20 perc alatt 1 km-t tesz meg. Mennyi utat tesz meg 10 perc alatt? Mennyi a sebessége?

- a. 500 m-t tesz meg, és $\frac{5 \text{ m}}{6 \text{ s}}$ a sebessége
- b. 500 m-t tesz meg, és $0.5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ a sebessége
- c. 400 m-t tesz meg, és $\frac{5 \text{ m}}{6 \text{ s}}$ a sebessége

17. A tornádó sebessége 40 m/s. Mennyi idő alatt "söpör végig " egy 240 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 5400 kg tömegű 3 m^3 térfogatú anyagnak?

- a. 1700 kg/m^3
- b. 1800 kg/m^3
- c. 1800 g/cm^3

19. Mekkora a tömege egy 6 m^3 térfogatú, 900 kg/m^3 sűrűségű jégtáblának?

- a. 5200 kg
- b. 6000 kg
- c. 5400 kg

20. Az ábra alapján dönts el melyik állítás igaz!

- a. A személyautó sebessége 120 km/h
- b. A tehervonat sebessége 30 km/h
- c. A kerékpáros sebessége 12 km/h

