

FIZIKA

7. évfolyamos tanulók számára

3. forduló

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

A döntő időpontja: 2016. január 28. (csütörtök)

Versenyző neve: Osztály:.....

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, egymáson elgördülve, rendezetlenül változtatják a helyüket. Nincs önálló alakjuk, de térfogatuk állandó.
 - 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 hőmérséklete változik meg.
 - mechanikai
 - termikus
 - rugalmas
- Milyen hatásban nyilvánul meg az elektromos kölcsönhatás?
 - vonzás
 - taszítás
 - vonzás és taszítás
- Melyik tárgy lép kölcsönhatásba a mágnes?
 - vasszeg
 - fakocka
 - műanyag vonalzó

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 nem válik.

7. 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.

8. Az a vonal, amelyen a test mozgása közben végighaladhat. Mi ez?
 - a. pálya
 - b. út
 - c. elmozdulás

9. Mennyi az elmozdulása Marcinak, ha reggel elmegy túrázni a 15 km-re lévő kilátóhoz és hazajön onnan.
 - a. 15 km
 - b. 0 km
 - c. 30 km

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 vízen úszó hattyú.
 - b. Az ejtőernyős férfi.
 - c. Az elejtett kulcs.

12. Két test kölcsönhatása során mindkét testre egyenlő nagyságú ellentétes irányú egy egyenesbe eső erő hat. Egyik erő az egyik testre, másik a másik testre hat.
 - 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. Egy 20 kg tömegű őzikének, mekkora a súlya?
 - a. 20 N
 - b. 200 N
 - c. 2 N

15. Melyik test úszik 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.

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

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

17. A tornádó sebessége 40 m/s. Mennyi idő alatt "söpör végig" egy 240 km-es útszakaszon?

- 8000 s alatt "söpör végig"
- 6000 s alatt "söpör végig"
- 4000 s alatt "söpör végig"



18. Mekkora a sűrűsége egy 4000 kg tömegű 5 m³ térfogatú anyagnak?

- 20000 kg/m³
- 800 kg/m³
- 800 g/cm³

19. Mekkora a tömege egy 6 m³ térfogatú, 900 kg/m³ sűrűségű jégtáblának?

- 5200 kg
- 6000 kg
- 5400 kg

20. Az ábra alapján dönts el melyik állítás igaz!

- A személyautó sebessége 120 km/h
- A tehervonat sebessége 30 km/h
- A kerékpáros sebessége 12 km/h

