

FIZIKA
8. évfolyamos tanulók számára
2. forduló

Beküldési határidő: **2014. november 26-i postai bélyegző**

Össz.pontszám:

50p	
------------	--

Versenyző neve: Osztály:.....

Iskola hosszú bélyegzője:

--

A következő kérdésekre adott választ számítással, vagy szöveges indoklással is lásd el!

Értékelés: Helyes válasz: 2 pont /feladat Jó indoklás: 3 pont/feladat

1. Egy ember átlagos sűrűsége $1,06 \frac{g}{cm^3}$.

Mekkora egy 35 kg-os tanuló térfogata?

2. Laci a focipálya körül egy 200 méteres futópályán 4 métert tesz meg 2 másodpercenként, barátja Pisti 6 métert tesz meg 1,5 másodpercenként.

Melyik fiú mozog gyorsabban?

3. A 2005-ös év a Fizika Nemzetközi Éve volt.

Kinek a tiszteletére lett ez a Fizika Éve, és miért?

4. Egy űrhajós tömege a Földön 90 kg. Tegyük fel, hogy egy Holdra történő utazás során nem hízik, és nem fogy le.

Hogyan változik az űrhajós súlya a Holdra lépés során?

5. Milyen kapcsolat van a fejfájás és a légnyomás között?

Mi a magyarázata?

6. Éva egy domb tetején áll, egyszer csak a háta mögött villámdörgést hall, megfordul, és még éppen látja is a villámot.

Milyen feltétel mellett lehet igaz a történet?

7. Magas hegyről lefelé jövet egyik érzékszervünk átmenetileg meghibásodik.

Melyik az, mi a hiba megnyilvánulása, és mi az oka?

8. Az uszoda medencéjében vagy a tengerben tudunk a víz felszínén lebegni anélkül, hogy bármely testrészünk is mozdítanánk?

Mi ennek az oka?

9. Zoli megvágta a kezét és elkezdett belőle folyni a vér. A barátja András segített neki bekötözni, közben elmesélte, hogy egyszer egy látta a tévében, hogy elvágta valaki a csuklóját és abból „spriccelt” a vér, nem pedig folyt, ahogyan Zoli kezéből. Valóságos lehet-e amit András látott?

10. Az 1960-as római olimpián a 100 méteres síkfutás olimpiai bajnoka 10,2 másodperces idővel a német Armin Harry volt. Ugyanezt a számot 2000-ben, Sydneyben az amerikai Maurice Green nyerte meg 9,87 másodperces idővel. Egy képzeletbeli versenyen mekkora előnyt adhatna Green Harrynak, hogy pontosan egyszerre érjenek a célba? *Tételezzük fel, hogy a távolságot mindegyik futó átlagsebességgel teljesíti!*