



| | |
|---|------|
| Beküldési határidő: 2013. január 10. Beküldési cím: SZTE, Ságvári E. Gyakorló Gimnázium 6722 SZEGED, Szentháromság u. 2. | Név: |
|---|------|

I. Nézz utána!

I/1. 2013-ban lesz 110 éve, hogy egy házaspár tanárukkal együtt fizikai Nobel-díjban részesült.

a) Kik voltak, és milyen származásúak a házaspár tagjai?

Férj neve: Férj szülőhazája:

Feleség neve: Feleség szülőhazája:

b) Ki volt a tanáruk?

c) Milyen jelenség felfedezésért kapták a Nobel-díjat?

d) A feleség hány Nobel-díjat kapott, és milyen tudományterületen?

I/2. A mellékelt képen a Nobel-díj első odaítélésének 100 éves évfordulója alkalmából a Magyar Posta által kiadott bélyeg látható. A bélyeg magyar Nobel-díjasokat ábrázol, közöttük három fizikus is szerepel. Nevüket a következőkben felsoroljuk, de „közécsempésszük” egy olyan kiválóság nevét is, aki nem fizikai Nobel-díjat kapott. Ki ő?



- A. Wigner Jenő B. Gábor Dénes C. Lénárd Fülöp D. Hevesy György

I/3. Ötven éve, 1962. november 1-jén a Szovjetunióban a világon elsőként űrszondát bocsátottak fel a Mars bolygó irányába.

Milyen távolságban volt a szonda, amikor az utolsó rádióösszeköttetés létrejött?

Számítsd ki, mennyi idő alatt érte el a Földet a jel!

II. Az alábbiakban felsorolt régi magyar mértékegységek mellé írd oda, hogy melyik fizikai mennyiség jellemzésére szolgáltak!

Láb Icece

Hüvelyk Pint

Fertály Lat

Öl Font

Vég Porció

III. Mérési feladat

Mérd meg, hogy milyen magas a lakhelyedhez legközelebbi templomtorny! A méréshez használj fel egy digitális fényképezőgéppel, vagy telefonnal készített fotót!

Egy külön lapra (A4-es méretű papír) írd le, milyen módon határoztad meg a torony magasságát, és mellékelj a fotót is! Erre a papírra más feladatot ne írd, és a nevedet tüntesd fel rajta! (Ha a fotó kinyomtatása problémát okoz, elektronikus levélben is elküldheted a következő címre: borpalverseny@gmail.com)

IV. A következőkben két osztálytárs, Péter és Pál iskolába vezető útjáról olvashatsz egy-két mondatos beszámolót. Az a feladatod, hogy a beszámoló elolvasása után az alatta lévő táblázat egyes soraiban üresen álló három cella közül abba írd egy „x” jelet, amelyhez tartozó, a fejlécben feltüntetett állítást az adott sorban szereplő fizikai mennyiségre nézve igaznak tartod!

a.) Péter és Pál egyszerre indultak el reggel otthonukból az iskolába, és pontosan a bejáratnál találkoztak.

| | biztosan azonos nagyságú volt | lehet, hogy azonos nagyságú volt | biztosan különböző nagyságú volt |
|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Péter és Pál sebessége | | | |
| Péter és Pál megtett útja | | | |
| Péter és Pál mozgásának időtartama | | | |

b.) Péter 10 perccel később indult el, mint Pál, de egyszerre érkeztek az iskola bejáratához.

| | biztosan azonos nagyságú volt | lehet, hogy azonos nagyságú volt | biztosan különböző nagyságú volt |
|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Péter és Pál sebessége | | | |
| Péter és Pál megtett útja | | | |
| Péter és Pál mozgásának időtartama | | | |

c.) Egyszer Pál Péteréknél aludt. Reggel együtt mentek az iskolába.

| | biztosan azonos nagyságú volt | lehet, hogy azonos nagyságú volt | biztosan különböző nagyságú volt |
|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Péter és Pál sebessége | | | |
| Péter és Pál megtett útja | | | |
| Péter és Pál mozgásának időtartama | | | |

d.) Egy másik alkalommal Péter töltötte az éjszakát Pálék családjánál. Reggel Péter 5 perccel előbb indult el, de az iskola bejáratánál Pál éppen utolérte.

| | biztosan azonos nagyságú volt | lehet, hogy azonos nagyságú volt | biztosan különböző nagyságú volt |
|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Péter és Pál sebessége | | | |
| Péter és Pál megtett útja | | | |
| Péter és Pál mozgásának időtartama | | | |

V. Jóska kétségbeesetten hívja telefonon Pistát: „Képzeld, előrehozták a 8. B elleni focimeccsünk kezdési időpontját 15 órára! Már mindenkinek szoltam, ahogy leteszem a telefont, azonnal futok a pályára, és akkor pontosan kezdésre odaérek. Ne haragudj, nekem is csak öt perccel ezelőtt szoltak, rohanj te is! Szia!” Pista kényelmesen letette a telefont. „Van még 5 percem az elindulásig. – gondolta – Ugyanolyan messze lakunk a pályától, mint Jóskáék, és én másfélszer akkora sebességgel tudok futni, mint ő. Pontosán háromra én is ott leszek!” Hány órákor tudta meg Jóska, hogy előrehozták a mérkőzés kezdési időpontját?