

Kis Vakond Tanodája Alapítva: 1991. évben! 4400 Nyíregyháza, Korányi Frigyes út 127.

[www.kisvakond.hu](http://www.kisvakond.hu) Elérhetőség: [megoldas@kivakond.hu](mailto:megoldas@kivakond.hu)

Telefon:+36 42 78 37 36. Mobil: +36 30 32 28 638 és +36 30 9 28 46 96.

## 11. Hetedhét Határ Egyéni Matematika Verseny 2016 – 2017. tanév Iskolai forduló feladatai és válaszai

### 6. osztály

#### Kedves Király jelöltek!

Itt láthatjátok a 11. Hetedhét Határ Matematika Verseny 1. (iskolai forduló) feladatait és válaszait.

#### A pontozás módja:

Feladatonként 3 pont járt a jó válasza, rossz válasza 0 pont, ha válasz nélkül hagyatok a feladatot, akkor 1 pont. Tehát legfeljebb ebben a fordulóban maximálisan 30 pontot lehetett elérni.

#### 1. feladat:

Mennyivel több háromjegyű páratlan szám van, mint olyan háromjegyű szám, amelynek jegyei páratlanok?

- (A) 323                      (B) 324                      (C) 325                      (D) 326                      (E) 327

Válasz: (C) 325.

#### 2. feladat:

Milyen számjegyre végződik az  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 + 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 + 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 + \dots + 11 \cdot 12 \cdot 13 \cdot 14$  művelet eredménye?

- (A) 0                      (B) 2                      (C) 4                      (D) 6                      (E) 8

Válasz: (B) 2.

#### 3. feladat:

Keressük meg a legnagyobb olyan 8-cal osztható háromjegyű számot, amelyben a 8 mint számjegy pontosan egyszer fordul elő, és keressük meg a legkisebb olyan 8-cal osztható háromjegyű számot is, amelyben a 8 mint számjegy pontosan egyszer fordul elő.

Mennyi ennek a két számnak a különbsége?

- (A) 878                      (B) 864                      (C) 858                      (D) 856                      (E) 784

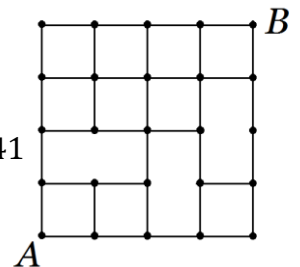
Válasz: (D) 856.

#### 4. feladat:

Hányféle útvonal vezet A-ból B-be, ha ezen a hálózaton haladva csak előre és felfelé léphetünk?

- (A) 23                      (B) 30                      (C) 33                      (D) 36                      (E) 41

Válasz: (C) 33.



#### 5. feladat:

Mekkora 9191 legnagyobb prímosztója?

- (A) 7                      (B) 13                      (C) 73                      (D) 91                      (E) 101

Válasz: (E) 101.

Kis Vakond Tanodája Alapítva: 1991. évben! 4400 Nyíregyháza, Korányi Frigyes út 127.

[www.kisvakond.hu](http://www.kisvakond.hu) Elérhetőség: [megoldas@kisvakond.hu](mailto:megoldas@kisvakond.hu)

Telefon:+36 42 78 37 36. Mobil: +36 30 32 28 638 és +36 30 9 28 46 96.

**6. feladat:**

Egy kétjegyű szám ötszöröse számjegyei összegének. **Mennyi ebben a számban a számjegyek összege?**

(A) 6 (B) 9 (C) 15 (D) 16 (E) 17

Válasz: **(B) 9.**

**7. feladat:**

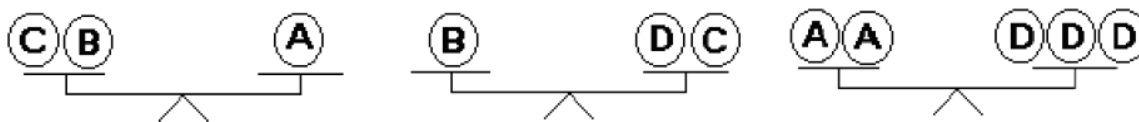
Három pozitív egész szám szorzata 72. **Mekkora a három szám összegének lehetséges legkisebb értéke?**

(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15 (E) 16

Válasz: **(B) 13.**

**8. feladat:**

A kétkarú mérlegeken egyensúlyban van a két serpenyő.



**Hányszorosa a B a C-nek?**

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

Válasz: **(C) 5.**

**9. feladat:**

Keressük meg a legkisebb olyan prímszámot, amely előállítható három különböző prímszám összegeként. **Mi ennek a prímnek az utolsó számjegye?**

(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9

Válasz: **(E) 9.**

**10. feladat:**

Négy barát, András, Béla, Csaba és Dezső kötélhúzással mérik össze erejüket. Mikor a kötélt egyik végét András és Csaba fogja, a másikat pedig Béla, ha nehezen is, de Béla maga felé húzza két barátját. Ha András és Béla állnak Csabával és Dezsővel szemben, bármennyire is erőlködnek, egyik páros sem tudja maga felé húzni a kötelet. Elegendő azonban, ha András és Csaba helyet cserél, így András és Dezső azonnal legyőzi ellenfeleit. **A négy fiú közül melyik a legerősebb?**

(A) András (B) Béla (C) Csaba (D) Dezső (E) Nem állapítható meg egyértelműen.

Válasz: **(D) Dezső.**

**Becslés:** A következő feladattal a versenyen nem lehetett pontot szerezni. Ha más versenyzővel azonos pontszámod volt, és kettőtök között sorrendet kell kialakítani, akkor az került előrébb, aki pontosabb becslést ad erre a feladatra: Keressük meg azt a legkisebb különböző számjegyekből álló 4-jegyű számot, amely osztható mindegyik számjegyével. **Mennyi ebben a számban a számjegyek összege?** Válasz: **12.**

Üdvözléssel: a Versenybizottság.  
Kis Vakond Tanodája, Nyíregyháza.  
Alapítva: 1991. évben  
[www.kisvakond.hu](http://www.kisvakond.hu)

Nyíregyháza, 2016. október

