



A KERTVÁROSI BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE

2017/2018-as tanév 7. évfolyam

III. forduló

1. feladat

Melyik az a szám, amelyiket ha megszorozzuk négygyel, ugyanazt az eredményt adja, mintha hozzáadnánk a **2017** háromszorosát?

(10 pont)

2. feladat

A **20172017** számból húzz ki

- egy számjegyet úgy, hogy az így keletkezett hétjegyű szám osztható legyen hárommal!
- két számjegyet úgy, hogy a kapott hatjegyű szám osztható legyen hattal!
- három számjegyet úgy, hogy **15**-tel osztható számot kapj!
- három számjegy kihúzásával hány jegyű **9**-cel osztható számot kaphatok?

Állításaid indokold!

(10 pont)

3. feladat

Hány nullára végződnek a következő szorzatok?

a.) $(17 - 5) \cdot (15 - 10) \cdot (13 - 1) \cdot 2005 \cdot 4002 \cdot 2017 =$

b.) $2017 \cdot (14 - 2) \cdot (25 + 10) \cdot (13 + 2) \cdot 2018 =$

(10 pont)

4. feladat

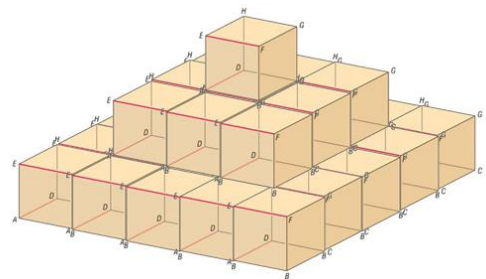
A **2017** jegyből álló **2017122020171220...** számban ennek a feladatlapnak a beérkezési határidejét (pontok nélkül) írtuk le sokszor egymás mellé.

- Hányszor írtuk le a beküldési határidőt?
- Milyen számjegy áll a **2017.** helyen?
- Mennyivel több kettes számjegyet tartalmaz a számsor, mint egyest?

(10 pont)

5. feladat

- 2017** darab egységnyi kocka felhasználásával hány szintes tornyot tudunk építeni, ha az ábrán a három legfelső emeletet látjuk?
- Hány darab kiskocka kellene még egy újabb szint befejezéséhez?
- Az elkészült tornyot befestjük. (Felemelni nem tudjuk.) Hány olyan kis kockát találunk, melynek három festett lapja van?



(10 pont)

Sikeres versenyzést kívánunk:
A matematika munkaközösség tagjai

Beérkezési határidő: 2017. december 20. szerda