



## 45. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY

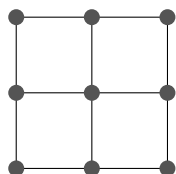
### Megyei forduló HETEDIK OSZTÁLY

1. 20 teljesen azonos golyó belsejében elhelyeztük a pozitív egész számokat 1-től 20-ig, majd a golyókat egy dobozba tettük. Ezt követően egyesével elkezdjük kihúzni a golyókat és azonnal megállunk, ha az addig kihúzott golyókban lévő számok

- (a) szorzata
- (b) összege

páros. Mindkét esetben add meg, hogy mi az a legkisebb szám, ahány húzásnál több biztosan nem történhetett.

2. Az ábrán látható négyzetrács 9 rácspontja közül legfeljebb hányat színezhetünk pirosra, hogy ne legyen olyan téglalap, amelynek mind a négy csúcsa piros?



3. Gondoltunk egy háromjegyű számra. Tudjuk, hogy az alábbi 7 állítás nem mind igaz, de az egymást követő állítások közül legalább az egyik igaz.

- A) A szám osztható 7-tel.
- B) A szám osztható 11-gyel.
- C) A szám osztható 13-mal.
- D) A szám osztható 77-tel.
- E) A szám osztható 91-gyel.
- F) A szám osztható 143-mal.
- G) A szám utolsó számjegye 5.

Mi lehet a gondolt szám?

## FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!

Az NTP-TV-15-0080. sz. projektet az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatja.

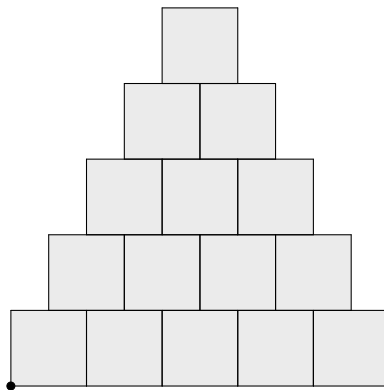


## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest VIII., Bródy Sándor u. 16.  
Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176  
E-mail: titnet@webinform.hu; Honlap: www.titnet.hu  
Telefon: 327-8900 Fax: 327-8901  
NSZFH nyilvántartásba vételi szám: E-000226/2014



4. Van rengeteg  $1 \times 1$ -es és rengeteg  $9 \times 9$ -es négyzetünk. Ki lehet-e választani közülük 2222 darabot úgy, hogy össze lehessen belőlük állítani egy nagyobb négyzetet?
5. Az ábrán látható alakzatot négyzetekből állítottuk össze. Határozd meg azt az egyenest, amely áthalad az alakzat bal alsó csúcsán (az ábrán feketével jelölve), és felezi az alakzat területét. Válaszodat indokold!



2016. március 19.

Az NTP-TV-15-0080. sz. projektet az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatja.