BEM JÓZSEF
MEGYEI MATEMATIKAVERSENY
II. FORDULÓ 2015. február 5.

Tiszta versenyidő: 60 perc. Minden feladatot indoklással együtt oldj meg! A részműveletek is pontot érnek. ***Számológép használata tilos****!*

Jó munkát!

Jelige: …….....

Terem: ……

Hely:……..……..

6. OSZTÁLY

1. Három természetes szám szorzata 30, az összegük pedig 4-gyel osztható.

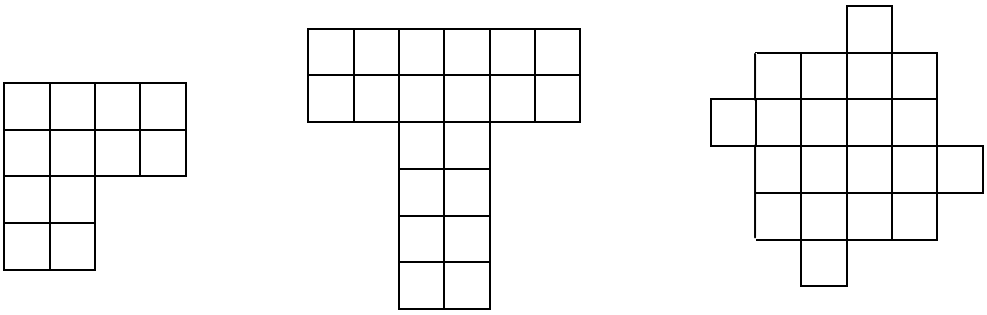
   Melyik ez a három szám?

5	

2. Legalább hány cserére van szükség ahhoz, hogy eljussunk a TÁVOL szótól a LOVÁT szóhoz, ha egyszerre csak két szomszédos betűt cserélhetünk fel? Írd le, hogyan gondolkodtál!

5	

3. Darabold fel az ábrán látható alakzatok mindegyikét 4-4 egyforma alakú és méretű (egybevágó) részre!



6	

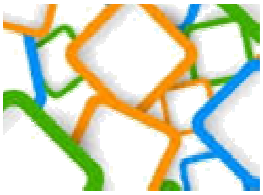
4. Egy négyjegyű számról a következőket tudjuk:
   - páratlan
   - mindegyik számjegye kisebb 7-nél
   - számjegyei balról jobbra csökkennek
   - szomszédos számjegyeinek összege páratlan
   - osztható 3-mal és 7-tel

   Melyik lehet ez a szám?

7	

5. Egy téglalap oldalai 18 cm és 24 cm. Az egyik oldalát kétszer annyival változtattuk meg, mint a másikat és ekkor négyzetet kaptunk.

   Mekkora lehet ennek a négyzetnek a területe?
   Hány megoldást találtál?



8	

6. Egy természetes számot „szépnek” nevezünk, ha egyenlő valódi osztóinak (tehát 1-től és önmagától különböző osztóinak) szorzatával.

   Pl: a 10 szép szám, mert osztói az 1, 2, 5, 10, és valódi osztóinak (2, 5) szorzata ($2 \cdot 5 = 10$) is 10. A 12 nem szép szám, mert a 12 osztói: 1, 2, 3, 4, 6, 12, és valódi osztóinak szorzata $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6 \neq 12$.

   Melyik az első és a tízedik szép szám? Igazold is állításodat!

7	

7. Milyen számjegy áll az $\frac{1}{7}$ tört tizedestört alakjának 2015. helyén

5	

8. Egy luxuscukrászdában egy jégkrém és egy csokoládé összesen 10 euróba kerül. Három jégkrém és két csokoládé együtt 23 euróba kerül.

   Mennyibe kerül egy jégkrém?

8	