

## BEM JÓZSEF

### MEGYEI MATEMATIKAVERSENY

#### I. FORDULÓ 2018. január 11.

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



Jelszó: .....

Terem: .....

Hely: .....

### 7. OSZTÁLY

1. Döntsd el, melyik igaz és melyik hamis (I / H)! Mindenképpen indokolj is!

a) Két egymást követő természetes szám szorzata mindig páros. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) Három egymást követő természetes szám szorzata mindig osztható hattal. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Egy szám abszolútértéke mindig nagyobb, mint a szám. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) Van olyan prímszám, amelyiknek csak egy pozitív osztója van. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e) Ha egy számot megszorunk az abszolútértékének az ellentettjével, akkor nem kaphatunk pozitív számot eredményül. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5	
---	--

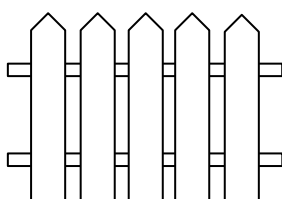
2. Az újévi túrázás közben Évának feltűnt egy fakerítés, amelynek egy részét színesre festették.

Öt kerítésléc volt színes. Barna, zöld, sárga, piros és kék színűek voltak.

A harmadik és negyedik lécnél nem volt piros szomszédja. A barnának sárga és piros szomszédja volt. A középsőnek volt zöld szomszédja.

Hányadik léc volt kékre festve?

Színezd ki az ábrát a feladatnak megfelelően!



5	
---	--

3. A következő állítások közül karikázd be a helyes állítást!

a) Egy négyszög külső szögeinek összege  $360^\circ$ .

Ez a négyszög

A akármilyen négyszög lehet.

B csak négyzet lehet.

C biztos, hogy deltoid.

b) A derékszögű koordináta-rendszerben kijelöltük a  $(-2;1)$  a  $(4;1)$  és az  $(1;3)$  pontokat.

Hová kell a negyedik pontot tenni, hogy rombuszt kapjunk?

A  $(1;0)$

B  $(1;2)$

C  $(1; -1)$

D  $(2; -1)$

c) Minden háromszögre igaz, hogy

A egyenlő szárú.

B belső szögeinek összege  $180^\circ$ .

C szabályos.

d) Egy négyszög szögei:  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $150^\circ$ ,  $120^\circ$ .

Ez a négyszög lehet:

A paralelogramma

B trapéz

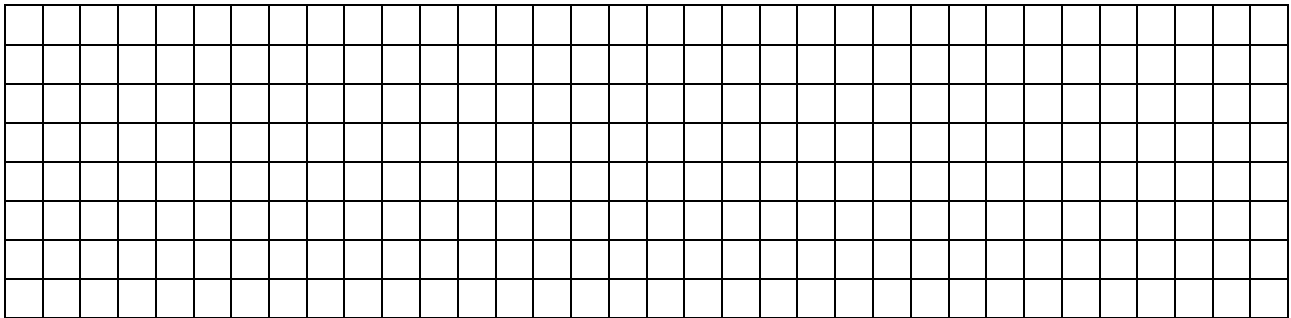
C deltoid

D téglalap

4	
---	--

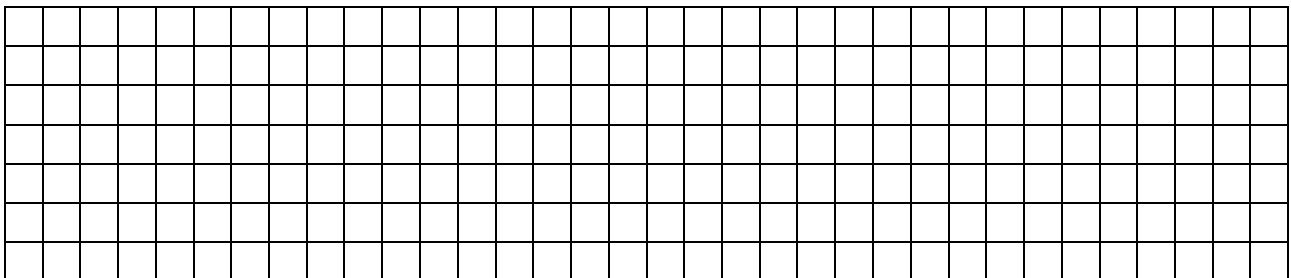
4. Egy háromszög kerülete 30 cm. Mekkora az oldalai, ha

a) egy szimmetriatengelye van, és az egyik oldala a másik oldal fele?



5	
---	--

b) egyik oldala háromszorosa a másik oldalnak, a harmadik oldala pedig a terület harmadrésze?



5	
---	--





8. Számítsátok ki az ábrán látható sátozott rész területét, ha tudjátok, hogy a kerülete 25,2 cm. Megjegyzés: az alakzat négyzetekből van kialakítva.

