

**BEM JÓZSEF**  
**MEGYEI MATEMATIKAVERSENY**  
**II. FORDULÓ 2017. január 31.**



Jelszó: .....

Terem: .....

Hely: .....

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

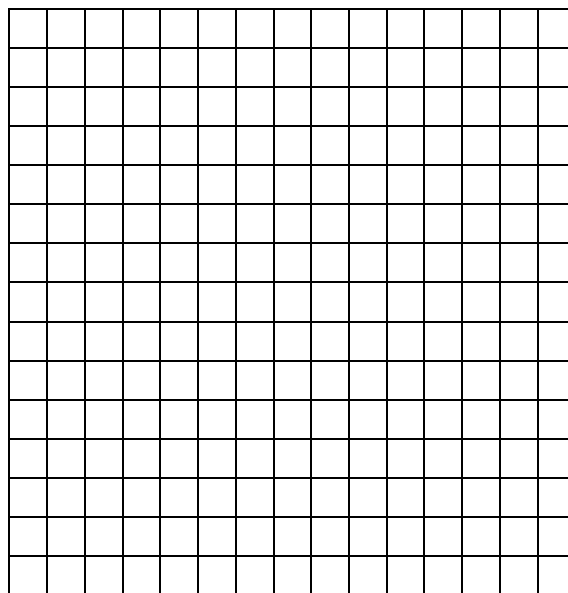
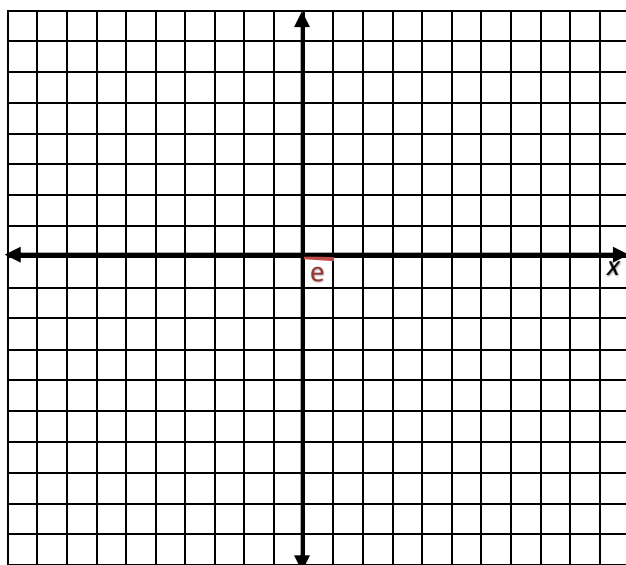
**6. OSZTÁLY**

1. a) Egy háromszög csúcsainak jelzőszámai:

A (1;1)      B (7;3)      C (5;7)

Ábrázold a pontokat koordináta rendszerben

Rajzolj téglalapot a háromszög köré úgy, hogy a téglalap oldalai párhuzamosak legyenek a tengelyekkel és a háromszög csúcsai a téglalap oldalain legyenek!





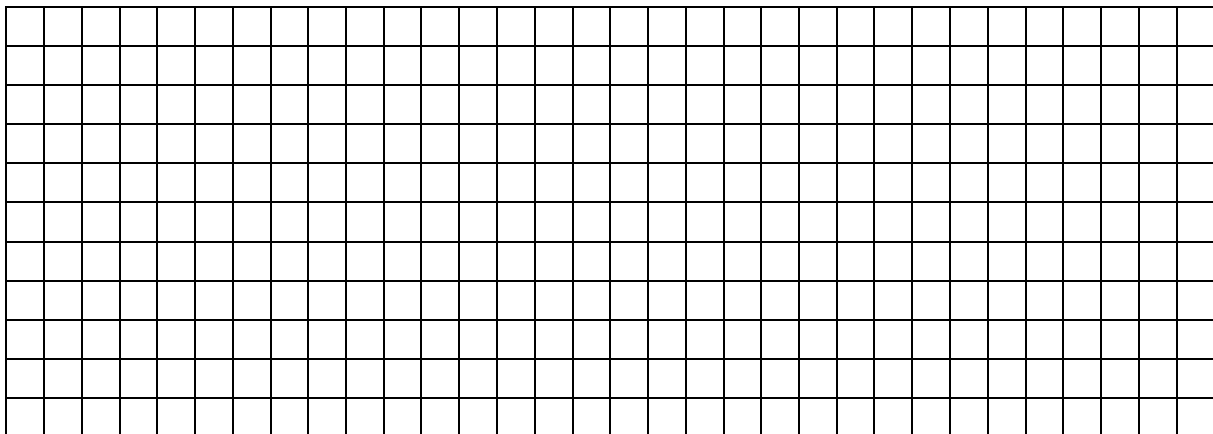
4. Egy szabályos dobókockát háromszor feldobunk egymás után, a dobások eredményét egymás mellé írjuk. Így háromjegyű számot kapunk. Írj X-et az állítások után a megfelelő oszlopba!

	Biztos	Lehetséges, de nem biztos	Lehetetlen
A szám páros.			
A szám több, mint 110.			
A számnak van páros számjegye.			
Minden számjegye egyforma.			
A legnagyobb jegye a 9.			

5

5. Egy iskola 1230 tanulójának  $\frac{2}{3}$  része angolt tanul első idegen nyelvként, a többi németet. Az angolosok közül heti 4 órában a 0,25-szeresük tanul, a többi heti 3 órában. A németesek közül heti 3 órában a gyerekek  $\frac{2}{5}$  része tanul, a többiek heti 4 órában.

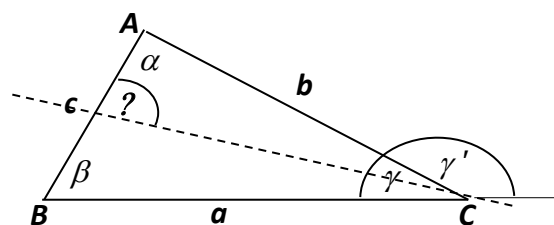
Hány gyerek tanul idegen nyelvet heti 3 órában?



5

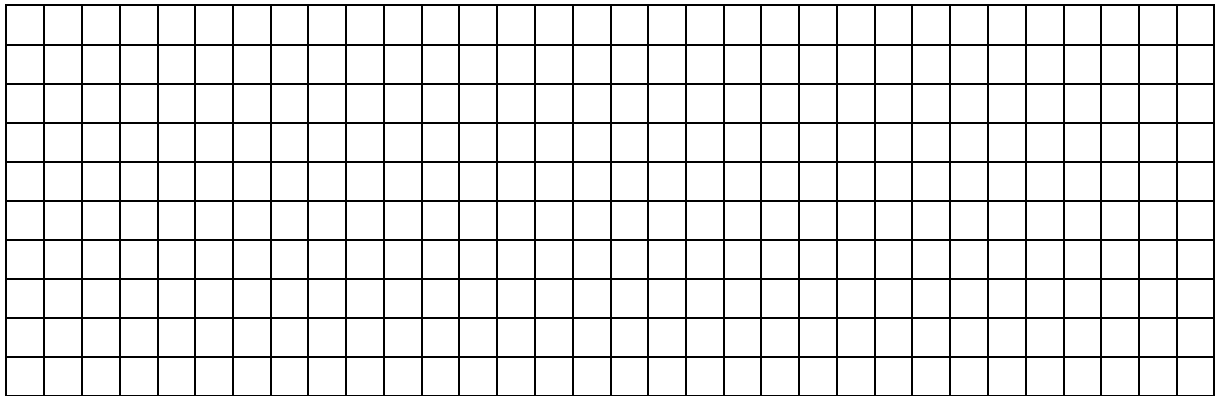
6. Az  $ABC$   $\triangle$ -ben. a szaggatott vonallal jelölt egyenes a  $\gamma$  szög szögfelezője.

A  $\gamma$  szög külső szöge  $\gamma' = 114^\circ$



- a) Mekkora az  $ABC$   $\triangle$  belső szögei, ha tudjuk még, hogy az  $\alpha$   $\sphericalangle$  kétszer akkora, mint a  $\beta$   $\sphericalangle$ ?

b) Mekkora szöget zár be a szögfelező egyenese a c oldallal? ( A kérdőjellel jelölt szög.)

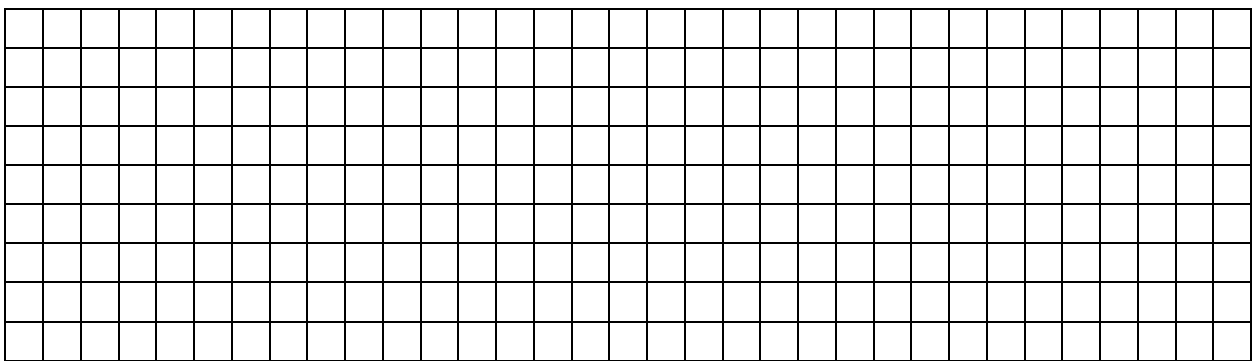
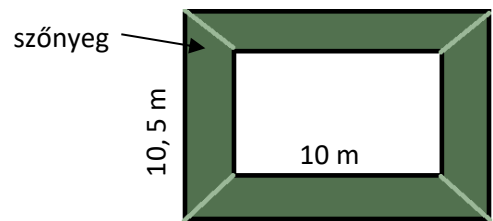


8

7. Egy kiállítóterem folyosóját (körbe haladva) 3 m szélességű futószőnyeggel borították be. Ennek felülnézetét látod a rajzon.

a) Mekkora területű szőnyeget használtak fel?  
(A rajz nem méretarányos)

b) Hány liter folyékony szőnyegtisztítószeret kell vásárolni a takarításhoz, ha 1 dl folyadék 3 m<sup>2</sup> területű szőnyeg tisztításához elegendő?



6