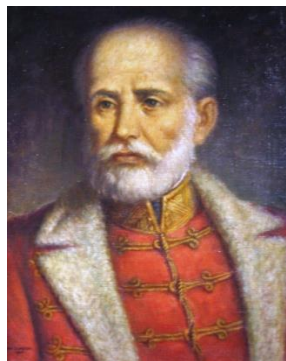


**BEM JÓZSEF**  
**MEGYEI MATEMATIKAVERSENY**  
**II. FORDULÓ 2020. február 6.**



Jelszó: .....

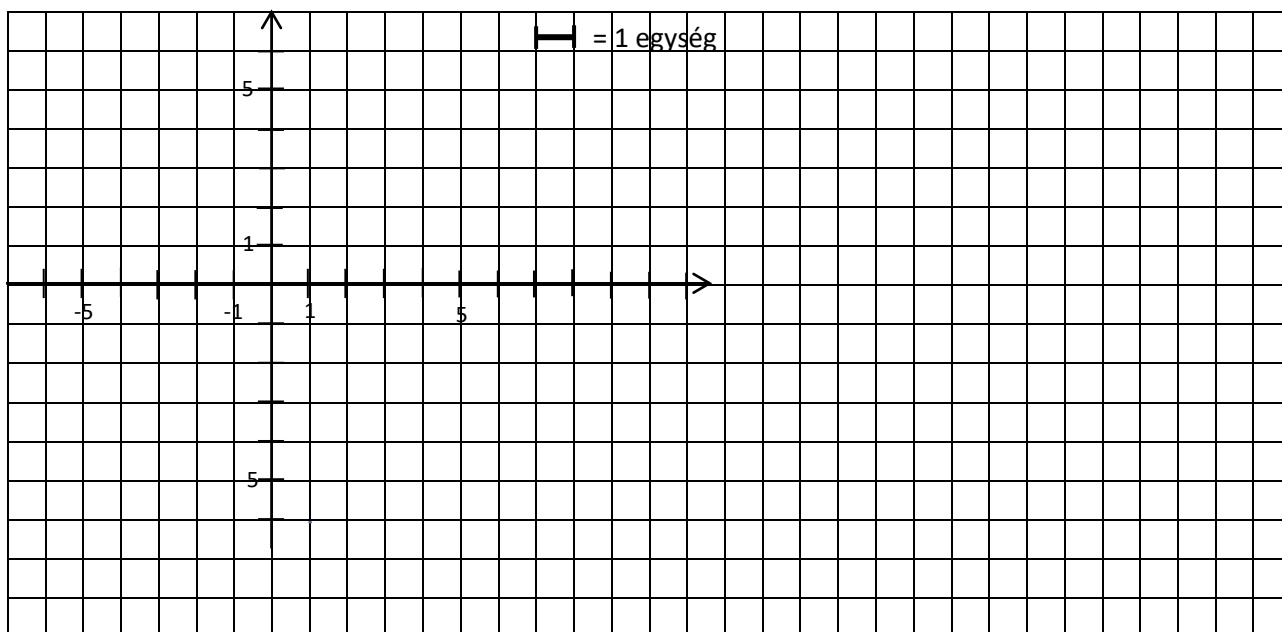
Terem: .....

Hely: .....

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

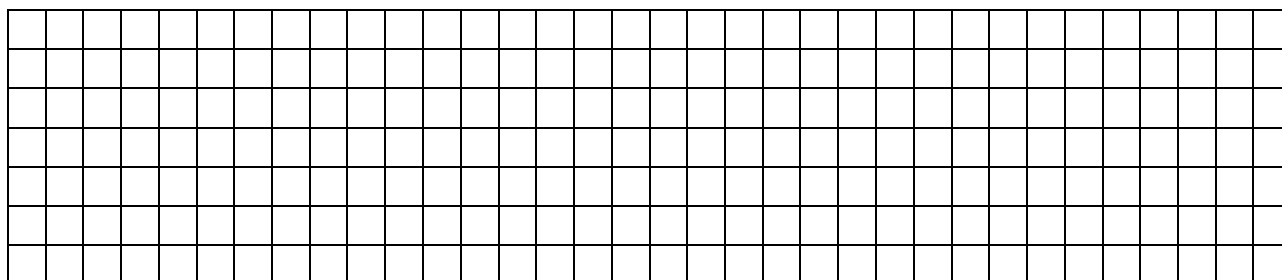
**8. OSZTÁLY**

1. a) A derékszögű koordináarendszerben A (-2;1); B (10;6). Ábrázold a két pontot!  
Hány egység a két pont távolsága?



6	
---	--

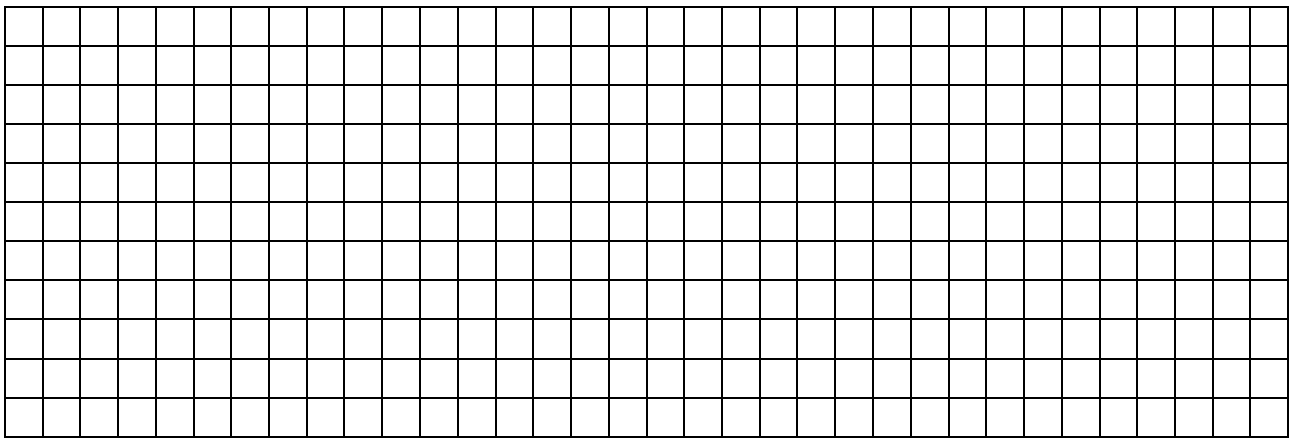
- b) Egy kör kerülete és területe megegyezik.  
Mekkora ennek a körnek a sugara?



4	
---	--

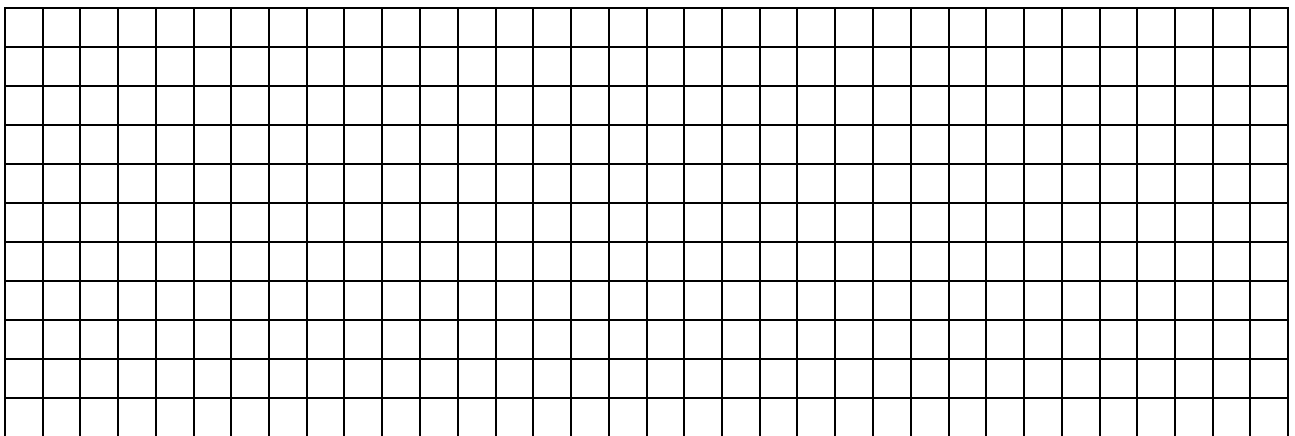
c) Oldd meg a következő egyenletet!

$$\frac{3(x-2)}{4} + \frac{2(x-1)}{3} = 3,5$$



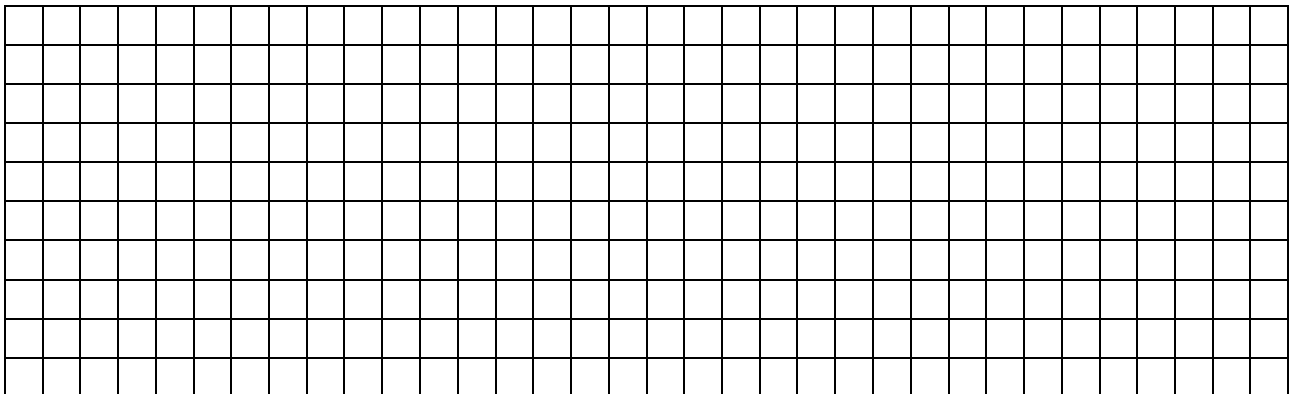
5	
---	--

2. Milyen számjegyre végződik a  $8 \cdot 9^{1994} + 6^{1993} + 7^{1992}$  művelet eredményeként kapott szám? Gondolatmenetedet vezesd le!



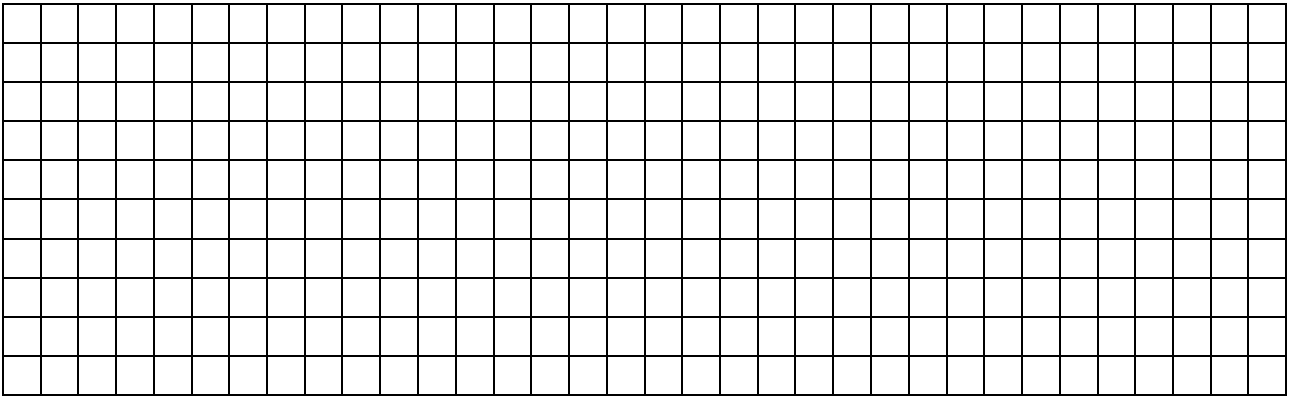
8	
---	--

3. Egy háromszögben  $\alpha - \beta = 45^\circ$  és  $\beta - \gamma = 45^\circ$ , ahol  $\alpha$ ,  $\beta$  és  $\gamma$  a háromszög belső szögei. Hány fokos ennek a háromszögnek a legnagyobb szöge? Rajzolj! Számolj! Indokolj!



10	
----	--

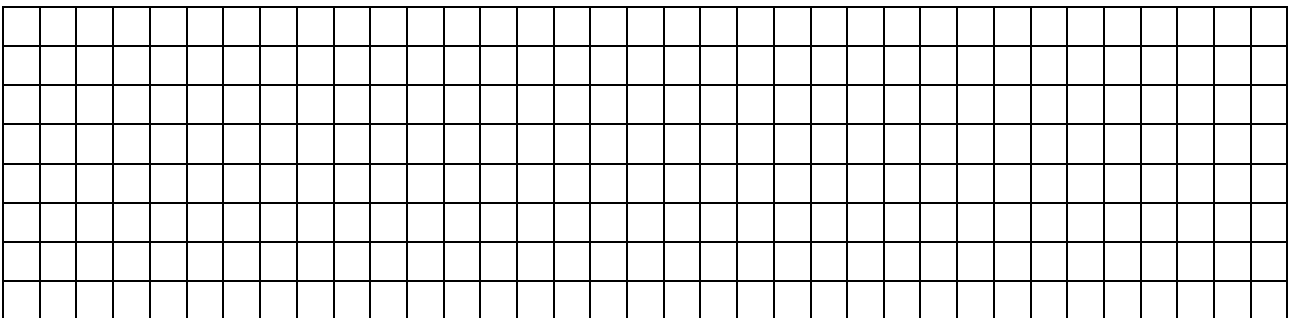
4. Hány olyan háromjegyű szám van, amelyet visszafelé olvasva is ugyanazt a számot kapjuk?  
 Indokolj!



5 |

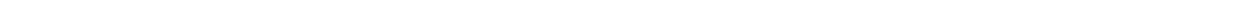
5. Legyen  $A = \frac{3}{4} + \frac{4}{5}$  és  $B = \frac{4}{3} + \frac{5}{4}$ !

Mennyi az  $\frac{A}{B}$ ? Számolj!



6 |

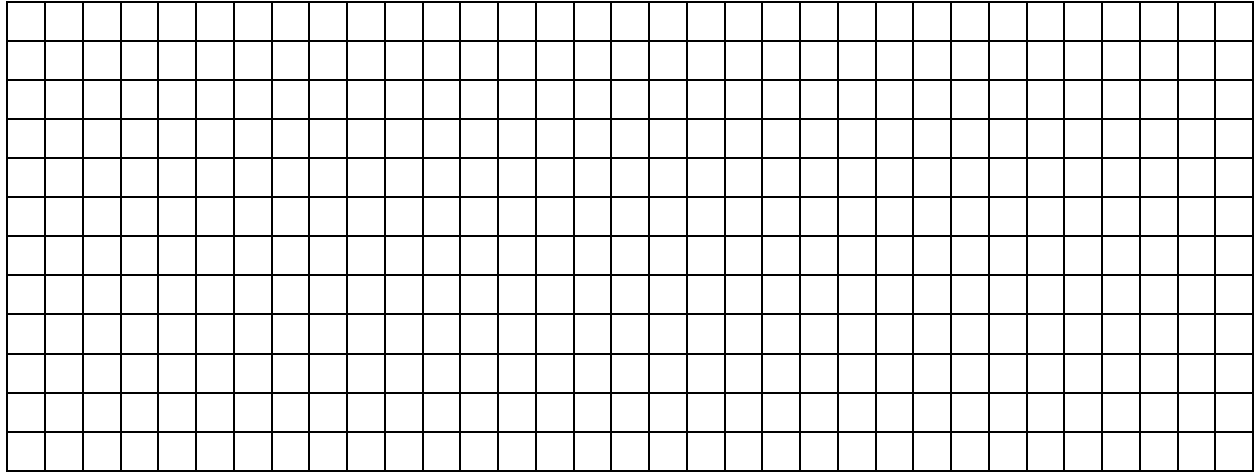
6. Legfeljebb hány közös pontja lehet két négyszög kerületének?  
 Állításodat rajzzal is szemléltesd!



5 |

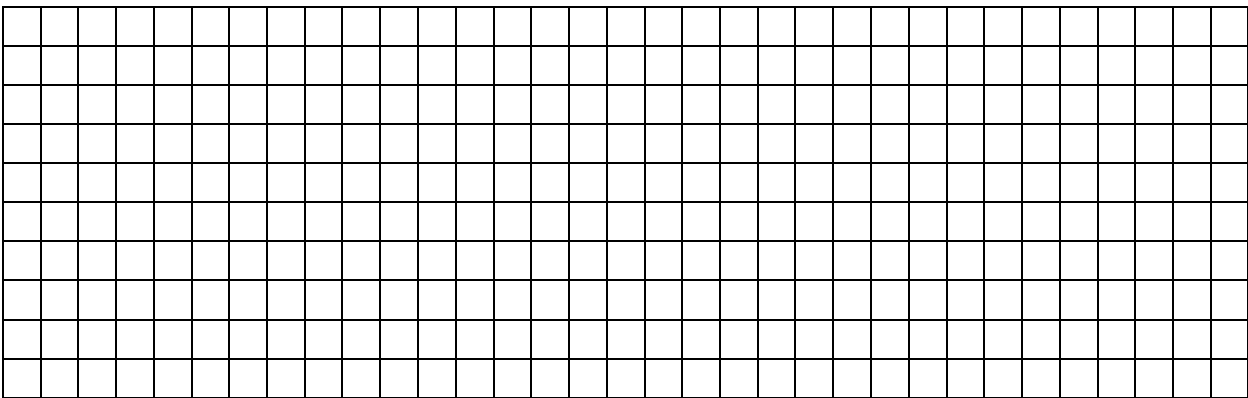
7. Marci és Nándi autókártyát gyűjt. Marcinak 45-tel több kártyája van, mint Nándinak. Ha Marci átadna 15 kártyát Nándinak, akkor Marci kártyáinak 75%-a ugyanannyi lenne, mint Nándi kártyáinak  $\frac{4}{5}$  része.

Hány autókártyája van Marcinak és Nándinak? Számold, ellenőrizz!



7	
---	--

8. Egy négyzet alapú egyenes hasáb élvázát 76 cm drótból készítjük el. Az oldalélek 4 cm-rel hosszabbak, mint az alapélek  
Számítsd ki az így elkészített test felszínét és térfogatát!



7	
---	--

**összes pont:**

63	
----	--