

BEM JÓZSEF
MEGYEI MATEMATIKÁVERSENY
II. FORDULÓ 2025. április 29.

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



Jelszó:

Terem:

Hely:.....

7. OSZTÁLY

1. Oldd meg a következő egyenletet! Az alaphalmaz a negatív egész számok halmaza.

$$3 \cdot (x - 4) + 8 = 6 - 2 \cdot (5 - 2x)$$

[illegible]

5	
---	--

2. Végezd el a műveletet, és válaszolj a kérdésekre!

$$0,395 \cdot 0,906$$

[illegible]

- Milyen számjegy áll a szorzatban a százezredek helyén? _____
- Hogyan változik a szorzat értéke, ha a szorzandó a 100-szorosára, a szorzó az 1000-szeresére változik? _____
- Hogyan változik a szorzat értéke, ha a szorzandó a felére, a szorzó a 20-szorosára változik? _____
- Hogyan változik az eredmény, ha a szorzó a milliószorosára, a szorzandó a tizedére változik?

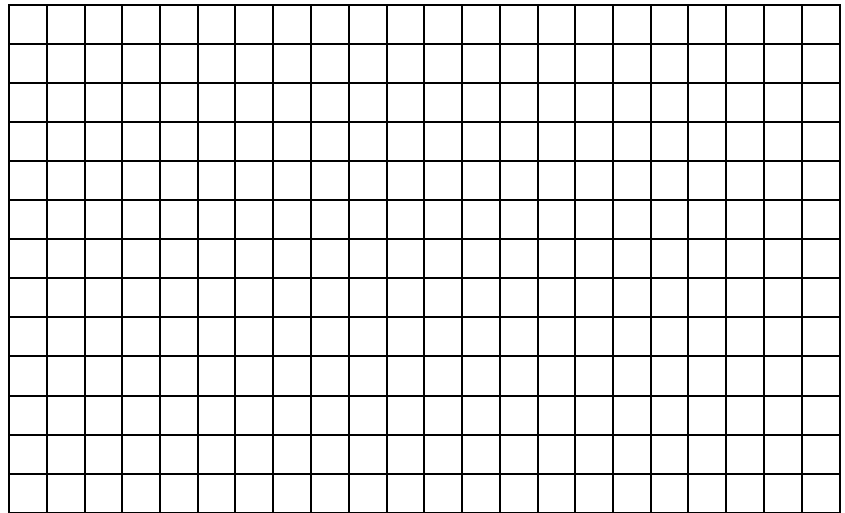
Az eredményeket is írd le minden feladatnál!

6	
---	--

3. Egy deltoid egyik szöge 30° -kal nagyobb, mint a másik. A deltoid ezen szögei egymással szemben találhatók. A harmadik szöge a másik két szög összegének a kétszerese.

Hány fokokak a deltoid szögei?

Rajzolj! Számolj!



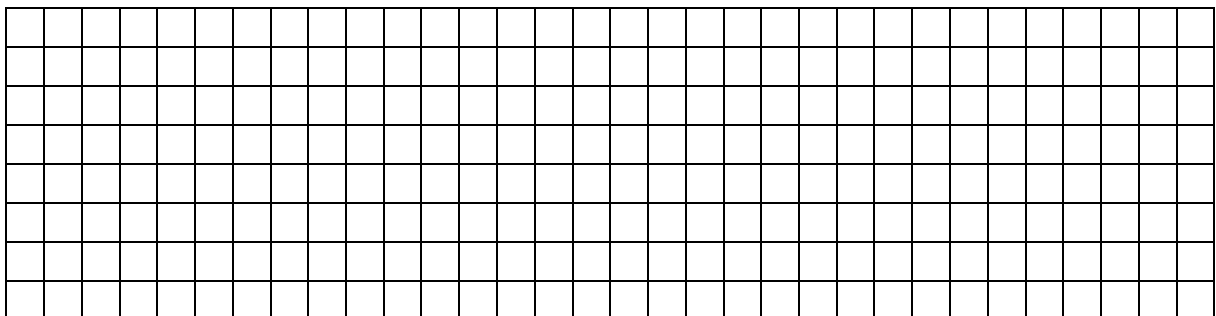
10	
----	--

4. Gábor és Évi fejtörő játékot játszott.

- a) Gábor gondolt egy törtre, amelynek nevezője 144 volt. Elárulta, hogy az általa gondolt tört egyenlő $\frac{432}{864}$ -del.

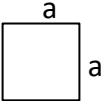
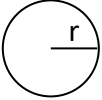
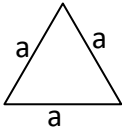
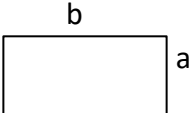
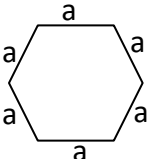
Mi volt a Gábor által gondolt tört számlálója?

- b) Ha Évi ezután elárulta, hogy ő is egy törtre gondolt, amelynek nevezője olyan szám, aminek a négyzete a Gábor által gondolt tört nevezőjével egyezik meg, a tört értéke pedig 20,5 akkor milyen szám állt Évi törtjének számlálója és nevezője helyén?



7	
---	--

5. Kösd össze a sokszögeket a rájuk jellemző tulajdonságokkal, valamint a nekik megfelelő képlettel!

a^2		tengelyesen szimmetrikus
$6a$		szabályos sokszög
$2a + 2b$		síkidom
$4a$		középpontosan szimmetrikus
$3a$		
$r \cdot r \cdot 3,14$		
$a + b + c$		

12	
----	--

6. Igaz vagy hamis? Írd a megfelelő betűjelet (I/H) az állítások után álló vonalra!

- Minden szám osztható 0-val. _____
- Minden pozitív, 1-nél nagyobb négyzetszám prímtényező felbontásában páratlan számú prímtényező található. _____
- A törtszámok között vannak olyanok, amelyek egyben egész számok is. _____
- Ha egy szám osztható 1000-rel, akkor biztosan osztható 8-cal és 125-tel is. _____
- Van olyan pozitív egész szám, ami négyzetszám és köbszám is egyben. _____

10	
----	--

- [illegible]

8	
---	--

- Két mennyiség egyenesen arányos, ha az összetartozó értékpárok szorzata állandó.
- A **ha** a hosszúság mértékegysége.
- A kör átmérője fele a sugarának.
- Egy test felszínének és térfogatának mérőszáma soha nem egyezhet meg.

2	
---	--

60	
-----------	--