

8. osztályos matematikaverseny

Beküldési határideje: 2025. november 30.

1. forduló

Tanuló neve:	
Tanuló email-címe:	
Általános iskola neve:	
Általános iskola címe:	

1. Egy közvélemény-kutatás során kiderült, hogy 2006 megkérdezett diák közül 1600-an vették részt a SZIN-en és 1100-an az EFOT-on. Hányan voltak mindkét rendezvényen, ha csak 6 olyan diák volt, aki egyikén sem vett részt?

A) 300 B) 400 C) 500 D) 694 E) 700

2. Egy 1 cm oldalélű kockát az ábrán látható módon egy 3 cm oldalélű kockára helyezünk. Hány cm² az így kapott test felszíne?



A) 58 B) 59 C) 60 D) 61 E) 62

3. Az év egyik hónapjában három kedd is páros napra esik. Milyen nap a hónap 21. napja?

A) szerda B) csütörtök C) péntek D) szombat E) vasárnap

4. Melyik szám értéke nő meg 500%-kal, ha négyzetre emeljük?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

5. Klári gyufaszálakból egyre nagyobb négyzeteket készít, az ábrán látható lépésekben. A kis négyzeteket négy gyufaszál határolja. Hány gyufaszálra van szüksége ahhoz, hogy a 30x30-as négyzetet kiegészítse 31x31-esre?



A) 61 B) 120 C) 124 D) 148 E) 254

6. Hányféleképpen lehet összeállítani egy vasúti szerelvényt az I; II; III; IV és V jelű kocsiból úgy, hogy az I jelű vagon közelebb legyen a mozdonyhoz, mint a II jelű?

A) 120 B) 60 C) 30 D) 24 E) 10

7. Két pozitív egész szám szorzatának prímtényezős felbontása: $2^5 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7^3$. Az alábbi számok közül melyikkel lehet osztható a két szám összege?
- A) 8 B) 10 C) 28 D) 49 E) egyikkel sem
8. Törpilla és Törpicur fogócskáznak. Amíg Törpilla 4-et lép, addig Törpicur 9-et, Törpilla 3 lépésének hossza pedig megegyezik Törpicur 10 lépésének hosszával. Törpilla adott Törpicurnak valamennyi előnyt, majd elindult utána és 20-at lépve elkapta. Hány lépést tett meg Törpicur mielőtt Törpilla “üldözni” kezdte?
- A) 21 B) 45 C) $\frac{200}{9}$ D) $\frac{65}{3}$ E) $\frac{145}{12}$
9. Egy rombusz egyik belső szöge feleakkora, mint a másik belső szöge. A rövidebb átlója 10cm. Hány cm a kerülete?
- A) 30 B) 32 C) 40 D) 48 E) 50
10. Hány olyan négyjegyű természetes szám van, amely első kétjegyének összegét az utolsó kétjegy összegével megszorozva 187-et kapunk?
- A) 16 B) 12 C) 8 D) 4 E) 0
11. Levi elutazott a barátjához Ádámhoz, vonattal indult, majd buszra szállt. A vonat 80 km/h, a busz 45 km/h átlagsebességgel haladt. A vonat annyi ideig ment, mint a busz, de Levi vonattal 140 km-rel többet tett meg, mint busszal. Hány kilométert utazott összesen Levi?
- A) 345 B) 410 C) 500 D) 540 E) 630
12. Hány vasúti csomópont van Mateklandiában, ha az országot 4 vasútvonal szeli át, amelyeket a következő függvényekkel tudunk megadni:
- $$f(x) = \frac{4}{3}x - 2$$
- $$g: x \mapsto -2x + 8$$
- $$h: y = 2$$
- $$i(x) = \frac{6+4x}{3}$$
- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

Beküldhető: - jancsovcics.julianna@vasvari.org címre fényképen;
- papíron az iskolában leadva /vagy postán levélben (iskolában, Regősné Jancsovcics Julianna névre címezve)