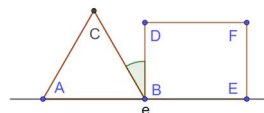
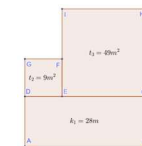


- Egy szakasz, egy félegyenes, egy egyenes és egy kör közül hánynak van végtelen sok szimmetriatengelye?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 0
- Jancsi palacsintát sütött. Csak a tizedik és az utolsó nem sikerült szépre, mert ezek egy kicsit elszakadtak. A két szakadt palacsinta megsütése között nyolc szép készült. Hány palacsintát sütött Jancsi?
A) 9 B) 10 C) 17 D) 18 E) 19
- Mennyi az $\frac{5}{2026} - \left(\frac{7}{2026} - \frac{1}{2026}\right) + \frac{1}{1013}$ művelet sor eredménye?
A) $\frac{1}{2026}$ B) 0 C) $-\frac{5}{2026}$ D) $\frac{1}{1013}$ E) $\frac{3}{2025}$
- Egy derékszögű háromszög egyik hegyesszöge ötöde a másik hegyesszög külső szögének. Mekkora az adott háromszög legkisebb belső szöge?
A) 18° B) $22,5^\circ$ C) 25° D) 30° E) más válasz
- 25 darab egymást követő egész szám összege 2025. Ezek közül mennyi a legkisebb szám számjegyeinek összege?
A) 15 B) 9 C) 69 D) 33,5 E) más válasz
- Ha $3x + 4 \in]-2; 2[$, akkor $-3x + 5 \in$
A) $] -2; 2[$ B) $] 0; 6[$ C) $] 7; 11[$ D) $] 12; 17[$ E) $] -9; -7[$
- Az e egyenesen fekvő ABC szabályos háromszög és $BEFD$ téglalap közös pontja B . A satírozott CBD szög nagysága:
A) 45° B) 60° C) 10° D) 30° E) más válasz
- A válaszokban szereplő számok közül, melyik az a legkisebb pozitív egész n , amelyre az $1^n + 2^n + 3^n + 4^n$ összeg osztható lesz 5-tel?
A) 32 B) 30 C) 28 D) 26 E) 24
- Egy kórus két egymás utáni próbája közül az elsőt a tagok 60 %-a, a másodikon a tagok 80 %-a vett részt. 16-an voltak mindkét próbán. Hány tagja a kórus?
A) 46 B) 50 C) 38 D) 39 E) 40



- A 9; 10; 11; 12; 15 és 22 számokat két csoportba osztottuk úgy, hogy mindkét csoportban a számok szorzata ugyanannyi. Mennyi a számok összege, abban a csoportban, amelyben a 11-es szerepel?
A) 30 B) 33 C) 37 D) 38 E) 41
- Hány olyan ötjegyű, 18-cal osztható pozitív egész szám van, amely csak 1-es és 2-es számjegyekből áll?
A) 6 B) 10 C) 4 D) 5 E) más válasz
- Ha egy db narancs és egy db alma együttes ára 250 Ft, továbbá egy db narancs és két db alma összesen 300 Ft-ba kerül, akkor egy db alma ára hány %-a egy db narancs árának?
A) 25 B) 50 C) 400 D) 12,5 E) más válasz
- A 28 m kerületű $ABCD$ (alsó) téglalap, a 9 m^2 területű $DEFG$ (bal felső) négyzet és a 49 m^2 területű $ECHI$ (jobb felső) négyzet összeillesztéséből az ábrán látható $ABHIFG$ hatszöget kaptuk. Hány m a hatszög kerülete?
A) 98 B) 80 C) 50 D) 41 E) más válasz
- Az egyjegyű pozitív egész számok közül 3-at véletlenszerűen kiválasztva (egy számot akár többször is) és ezeket egymás mellé írva egy háromjegyű számot kapunk. Mennyi az esélye (valószínűsége), hogy a kapott szám minden számjegye azonos?
A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{24}$ C) $\frac{1}{36}$ D) $\frac{1}{81}$ E) más válasz
- Egy udvarban csak tyúkok és disznók vannak, az ott lévő állatok lábainak száma 100. Ha 2 tyúkkal több lenne az udvarban, akkor a tyúkok száma kétszerese lenne a disznók számának. Hány disznó van az udvarban?
A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 13
- Hány db tízes számrendszerbeli kétjegyű szám van, amelyre igaz, hogy a szám és a számjegyek felcserélésével kapott szám összege négyzetszám?
A) 8 B) 9 C) 4 D) 6 E) más válasz
- Egy nyolcjegyű pozitív egész szám számjegyeinek összege A , az A szám számjegyeinek összege B . Mennyi a B legnagyobb értéke?
A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17



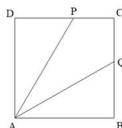
18. Anna, Balázs, Cili, Dénes és Edit moziba mennek. Hányféleképpen ülhetnek le egymás mellé úgy, hogy fiúk között ne üljön lány, és lányok között se üljön fiú?

A) 36 B) 6 C) 12 D) 24 E) más válasz

19. Legfeljebb hány számjegyet törölhetünk az 1000 jegyű 20262026 ... 20262026 számból (a 2026-ot ismételve írjuk le egymás után), hogy a megmaradó számjegyek összege 2026 legyen?

A) 263 B) 487 C) 564 D) 601 E) más válasz

20. A 20 cm oldalhosszúságú $ABCD$ négyzetet három egyenlő területű részre osztottuk az ábra szerint úgy, hogy a $CP = CQ$. Hány cm-es a CP szakasz?



A) 7 B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{20}{3}$ D) $\frac{40}{3}$ E) más válasz

21. Egy sorozat első tagja 5, a második 3. A harmadik tagtól kezdve a sorozat minden tagját úgy kapjuk meg, hogy az előző tagból kivonjuk az azt megelőző tagot. Mennyi a sorozat első 2025 tagjának összege?

A) 8 B) -7 C) 2025 D) 0 E) más válasz

22. A $-\frac{3}{2}$; $-2\frac{3}{4}$; -1 ; 0 ; 2025 számok között, hány olyan van, amelyre igaz, hogy megszorozva a reciprokával 1-et kapunk eredményül?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

23. Két darab egység sugarú kör érinti egymást. Hány olyan 3 egység sugarú kör van a síkjukban, amely mindkét kört érinti?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) más válasz

24. A válaszokban szereplő számhármassok öt háromszög oldalainak hosszát jelölik méterben mérve. Melyik háromszög területe a legnagyobb?

A) 6; 8; 8 B) 6; 8; 9 C) 6; 8; 10 D) 6; 8; 11 E) 6; 8; 12

25. A felsorolt értékek közül melyik az a legkisebb taglétszám egy olyan matekszakkörben, ahol a lányok a tagok több mint 48,5 % -át, de kevesebb mint 50 %-át alkotják?

A) 41 B) 35 C) 29 D) 21 E) 17

XXIX. HAJNAL IMRE MATEMATIKA TESZTVERSENY

Feladatsor

I. kategória



Békés Megyei Tagozata

Békéscsabai Andrassy Gyula Gimnázium és Kollégium

BSZC Széchenyi István Két Tanítási Nyelvű Közgazdasági Technikum és Kollégium

Gyulai Erkel Ferenc Gimnázium és Kollégium

*GYSZC Harruckern János
Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium*

*MTA SZAB Békés Megyei Testületének
Matematika Tudományos Műhelye*

2025. november 27.