

KATEDRA MATEMATIKAVEVERSENY

ROVATVEZETŐ: RNDr. HORVÁTH GÉZA, horvath.geza@slovanet.sk

IV. FORDULÓ
HORVÁTH GÉZA (ZSELÍZ) FELADATAI

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ: 2025. JANUÁR 24.

V-VI. OSZTÁLY

Beküldendő PaedDr. Kiss Szilvia címére: Ul. Sv. Juraja 4, 929 01 Dunajská Streda

IV-56-1. feladat: Keresztrejtvény

a)	b)	c)		d)
e)				
		f)		
	g)			
h)				

Vízszintes:

- Három szám közül az első kettő átlaga 200, a második és harmadik átlaga 358, az első és harmadik átlaga 342. Mennyi az első és második szám szorzata?
- A legkisebb olyan háromjegyű szám, amely maradék nélkül osztható 43-mal.
- Két szám összege 43. Ha az elsőhöz hozzáadunk 2-t, a másodikból pedig kivonunk 9-et, akkor két egyenlő számot kapunk. Mi a két szám szorzata?
- Szerkessz egy 40° -os szöveget! Csúcsát jelöld B -vel! Az egyik szögszárára mérj fel egy $|BC| = 10$ cm-es, a másik szögszárára egy $|BD| = 14,3$ cm-es szakaszt! Mérd meg szögmérővel, hogy hány fokos a BCD szög! Szerkessz és mérd nagyon pontosan!
- Hét szám átlaga 207. Mennyi az összegük?

Függőleges:

- Három egymást követő páratlan szám szorzata. (Vigyázz, több megoldás is van, de ide csak az egyiket lehet beírni!)
- Gondoltam egy számot. Elosztottam 4-gyel, majd a hányadosból kivontam 3-at, ezt a különbséget megszoroztam 5-tel, és 100-at kaptam. Mi volt a gondolt szám?
- Három egymást követő, 0-tól különböző természetes szám összege 129. Mennyi a szorzatuk?
- Márton 6000 lépésnyire lakik az iskolától. Egy lépésének hossza 72 cm. Hány méterre lakik az iskolától?
- Az EFG háromszögben $|\angle GEF| = 43^\circ$, $|\angle GFE| = 51^\circ$. Hány fokos a G csúcsnál fekvő külső szög?

IV-5-2. feladat: Vezesd le a **függ. b)** megoldását!

IV-5-3. feladat: Vezesd le a **függ. d)** megoldását!

IV-6-4. feladat: Vezesd le a **vízs. a)** megoldását!

IV-6-5. feladat: Vezesd le a **függ. g)** megoldását!

VII-VIII. OSZTÁLY

Beküldendő Bajcsi Barnabás címére: ZŠ s VJM Sokolce, Hlavná 27, 946 17 Sokolce

IV-78-1. feladat: Keresztrejtvény

a)		b)	c)	d)	e)
		f)			
	g)				
h)				i)	
j)			k)		l)
		m)			

Vízszintes:

- a) A téglatest élleinek aránya $3 : 3 : 5$. A téglatest felszíne $17\,550\text{ cm}^2$. Hány cm^3 a térfogata?
- f) Egy nagy sakktábla első mezőjére 1, második mezőjére 2, ... 64. mezőjére 64 darab mákszemet teszünk. Hány mákszem lesz összesen a sakktáblán?
- h) Egy papírlapra leírjuk a 2024 összes ötjegyű többszörösét, majd a két legnagyobbat töröljük. Mi lesz a legnagyobb az így megmaradt számok közül?
- j) Hányféleképpen választhatunk ki egy héttagú keretből egy négytagú csapatot?
- k) Egy iskolában a fiúk és lányok aránya $11 : 14$. A lányok 75-tel többen vannak, mint a fiúk. Hány tanuló jár ebbe az iskolába?
- m) Egy 38-szög belső szögeinek összege.

Függőleges:

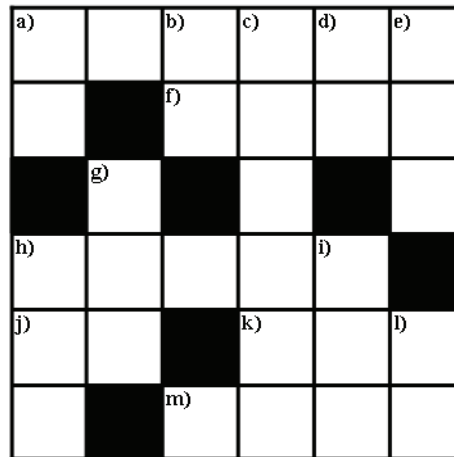
- a) Hány osztója van a 60-nak?
- b) Hány oldalú az a sokszög, amelynek 54 darab átlója van?
- c) Egy téglatest cm -ben adott élhosszúságai egymást követő természetes számok. Drótmodelljének összehegesztéséhez összesen 1116 cm acélhuzalt használtak fel. Hány cm^3 a téglatest térfogata?
- d) Az ABC háromszögben $a : b : c = 11 : 13 : 17$. A háromszög kerülete 246 cm . Hány cm a b oldal hossza?
- e) A 24 és a 126 legkisebb többszöröse.
- g) Vedd fel a koordináta-rendszerben a $P[-3; 4]$, $Q[3; 2]$, $R[12; 3]$ pontokat! Mérd meg szögmérővel, hogy hány fokos a PQR szög! Szerkessz és mérd pontosan!
- h) Két szám összege 62, különbségük 10. Mennyi a szorzatuk?
- i) Egy palindrom szám.
- l) Hány fokos szöget zárnak be egymással az ABC háromszög $\alpha = 75^\circ$ és $\beta = 25^\circ$ nagyságú belső szögeinek szögfelezői?

- IV-7-2. feladat: Vezesd le a **vízs. a)** megoldását!
 IV-7-3. feladat: Vezesd le a **vízs. m)** megoldását!
 IV-8-4. feladat: Vezesd le a **vízs. k)** megoldását!
 IV-8-5. feladat: Vezesd le a **függ. c)** megoldását!

IX. OSZTÁLY

Beküldendő Bajcsi Barnabás címére: ZŠ s VJM Sokolce, Hlavná 27, 946 17 Sokolce

IV-9-1. feladat: Keresztrejtvény

**Vízszintes:**

- a) Egy természetes szám négyzete 185-tel nagyobb, mint egy 1-gyel kisebb szám négyzete? Mi a keresett szám köbe?
 f) A 38-szög belső szögeinek összege fokokban.
 h) Egy $23\,862\,720\text{ mm}^2$ területű rombusz egyik átlójának hossza $14\,204\text{ mm}$. Hány mm a kerülete?
 j) Valahány egymást követő prímszám szorzata $510\,510$. Mi a legnagyobb tényező?
 k) A teljes szög $7/8$ -a fokokban.
 m) Három számot páronként összeadtunk, és ezeket az összegeket kaptuk: 24, 25, 27. Mi a három szám szorzata?

Függőleges:

- a) Az első 9 páratlan szám összege.
 b) Egy matematikai tesztverseny egy-egy jó válaszára négy-négy pontot adtak, a rossz válaszokért levontak egy-egy pontot. Bence 100 kérdésre válaszolt, és összesen 130 pontot kapott. Hány jó válasza volt?
 c) Egy téglalatest éléinek cm-ben kifejezett mérőszámai egymást követő természetes számok. Felszíne $29\,398\text{ cm}^2$. Hány cm^3 a térfogata?
 d) Gizi néninek kacsái és nyulai vannak. Az állatoknak összesen 79 feje és 200 lába van. Hány kacsája van Gizi néninek?
 e) A $365\,135\text{ cm}^2$ területű trapéz magassága 515 cm . Hány cm hosszú a középvonala?
 g) A legnagyobb háromjegyű prímszám.
 h) Ha egy kocka élét 2 cm -rel növeljük, akkor a felszíne 168 cm^2 -rel nő. Hány cm^3 az eredeti kocka térfogata?
 i) Az első 20 pozitív egész szám összege.
 l) A 169 cm^2 területű négyzet kerülete cm-ben.

IV-9-2. feladat: Vezesd le a **vízs. j)** megoldását!

IV-9-3. feladat: Vezesd le a **függ. c)** megoldását!

Bónuszpontok adhatók a **vízs. h)** megoldásának levezetéséért.