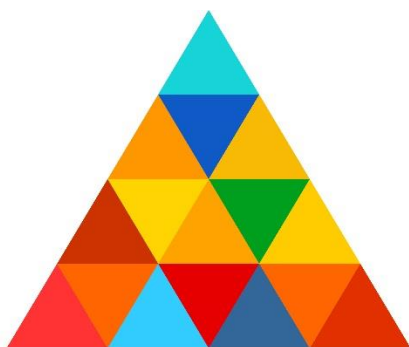


Számolósos feladatok

2004 – 2024

Válogatás a központi matematika felvételi feladataiból



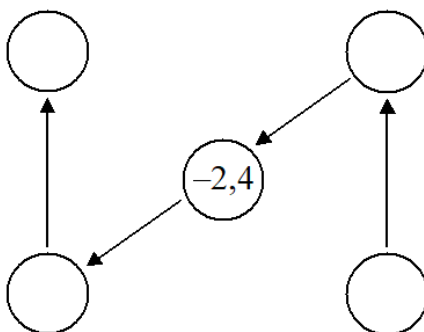
magyarmatekfelveteli.hu



2004_01_01 Töltsd ki az alábbi bűvös négyzet hiányzó mezőit úgy, hogy a négyzetben szereplő minden szám különböző legyen, és minden sorban, oszlopban és a két átlóban is ugyanannyi legyen a számok összege!

		4
1	2	3
	7	

2004_02_01 Az ábrán lévő körökbe írd számokat úgy, hogy a nyilak ($\rightarrow$) „a felénél 2-vel nagyobb számra” mutassanak!



2005_01_01 Leírtunk egymás mellé hét racionális számot úgy, hogy a két szélső kivételével mindegyik eggyel nagyobb a két szomszédja szorzatánál.

Keresd meg a hiányzó öt számot!

..... 1 3

2005_02_01 Leírtunk egymás mellé hét racionális számot úgy, hogy a két szélső kivételével mindegyik a két szomszédja összegének a felével egyenlő.

Keresd meg a hiányzó öt számot!

..... 3 7



2006_01_01 Határozd meg x , y , z értékét, ha:

$$x = \frac{11}{7} : \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{7} \right)$$

y = a legnagyobb egyjegyű prímszám

$$z = -3 - (5 - 11)$$

$x = \dots\dots\dots y = \dots\dots\dots z = \dots\dots\dots$

Számítsd ki a három szám átlagát!

2006_01_03 Az alábbi szabály alapján töltsd ki a táblázat hiányzó adatait! $\square = 2 \cdot \triangle - 1$

$\triangle$	3,5	-5		
$\square$			8	-9

2006_02_01 Határozd meg x , y , z értékét, ha:

$$x = \frac{10}{11} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{2} \right)$$

$$y = 2 \cdot [4 - (-5) - 1]$$

z = a 72 és a 42 legnagyobb közös osztója

$x = \dots\dots\dots y = \dots\dots\dots z = \dots\dots\dots$

Számítsd ki a három szám átlagát!

2007_01_01 Határozd meg a p , q és r értékét, ha

p = a legkisebb kétjegyű négyzetszám

$p = \dots\dots\dots$

$$q = -2 - (-3) - (-4)$$

$q = \dots\dots\dots$

$$r = \left(\frac{4}{5} - \frac{5}{2} \right) : 0,17$$

$r = \dots\dots\dots$

Számítsd ki az $s = \frac{2q+r}{p}$ értékét!

$s = \dots\dots\dots$



2007_02_01 Határozd meg a k , l és m értékét, ha

k = egy derékszögű háromszög legnagyobb szögének mérőszáma fokokban $k = \dots\dots\dots$

$l = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot (-3) \cdot (-4)$ $l = \dots\dots\dots$

$m = \left(2 - \frac{4}{9}\right) : \frac{7}{27}$ $m = \dots\dots\dots$

Számítsd ki az $n = \frac{k(l+m)}{19}$ értékét! $n = \dots\dots\dots$

2008_01_01 Határozd meg a p , q és r értékét, ha

p = a legkisebb kétjegyű prímszám;

$q = 5 - (-1,5) + (-4) \cdot (-2)$;

$r = \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) : \frac{5}{6}$

A) $p = \dots\dots\dots$ B) $q = \dots\dots\dots$ C) $r = \dots\dots\dots$

D) Számítsd ki az $S = \frac{3r+q-p}{5}$ értékét! $S = \dots\dots\dots$

2008_02_01 Határozd meg az e , f és g értékét, ha

e = a 12 összes pozitív egész osztóinak a száma;

$f = 24 : (-6) - (-8)$;

$g = \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) \cdot (-72)$.

A) $e = \dots\dots\dots$ B) $f = \dots\dots\dots$ C) $g = \dots\dots\dots$

D) Számítsd ki az $S = \frac{-3f+2g}{e}$ értékét! $S = \dots\dots\dots$

2009_01_01 Határozd meg a táblázatban lévő betűk értékét úgy, hogy a sorokban és az oszlopokban kijelölt műveletek eredménye helyes legyen!

a) $A = \dots\dots\dots$

b) $B = \dots\dots\dots$

c) $C = \dots\dots\dots$

d) $D = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{5}$	+	$\frac{4}{7}$	=	A
:		-		
8	·	-9	=	B
=		=		
C		D		



2009_02_01 Számold ki soronként, és írd be a táblázat üres mezőibe a hiányzó számokat a megadott összefüggés alapján! Írd le a számolás menetét!

x	y	$3x - 2y$
$\frac{5}{6}$	3	
	$\frac{1}{3}$	$-\frac{13}{3}$

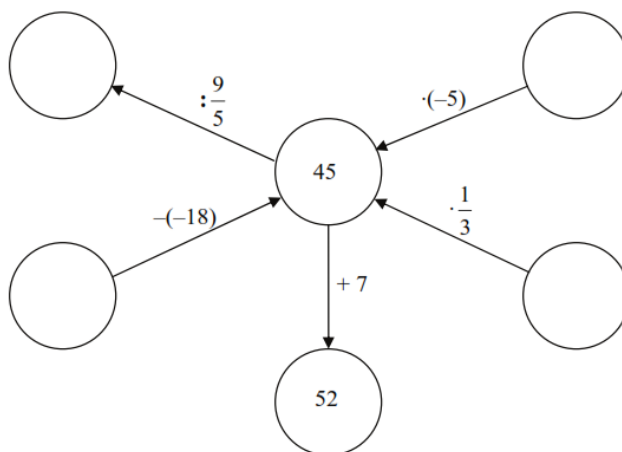
2010_01_01 Határozd meg a $\square$ és a Δ jelekkel megadott számok hiányzó értékeit, és írd be az alábbi táblázatba úgy, hogy a megfelelő számpárokra a $2 \cdot \square = 5 \cdot \Delta - 3$ egyenlőség igaz legyen! Példaként megadtunk egy összetartozó számpárt: $2 \cdot 6 = 5 \cdot 3 - 3$

$\square$	6	1		-1		$\frac{6}{5}$
Δ	3		6		-9	

2010_02_01 Az ábrán minden nyíl mellé egy-egy alpműveletet (összeadást, kivonást, szorzást, osztást) írtunk. A nyíl mellé írt műveletet azzal a számmal kell elvégezned, ahonnan a nyíl elindul. Az elvégzett művelet eredménye az a szám, amelyre a nyíl mutat.

A példaként megadott esetben: $45 + 7 = 52$.

Írd be az ábrán található üres körökbe a fenti szabálynak eleget tevő számokat!





2010_03_01 Határozd meg a $\square$ és a Δ jelekkel megadott számok hiányzó értékeit, és írd be az alábbi táblázatba úgy, hogy a megfelelő számpárokra a $3 \cdot \square = 2 \cdot \Delta - 1$ egyenlőség igaz legyen! A példaként megadott összetartozó számpár: $3 \cdot 5 = 2 \cdot 8 - 1$

$\square$	5	2		-4		0,2
Δ	8		3		$\frac{1}{5}$	

2011_01_01 Határozd meg az a , b , c és d értékét, és írd a megfelelő helyre!

a) $a = \frac{2}{3} + \frac{1}{6}$ $a = \dots\dots\dots$

b) $b = \frac{7}{6} : 3$ $b = \dots\dots\dots$

c) $c = -8 - (-6)$ $c = \dots\dots\dots$

d) $d \cdot \frac{1}{5} = 10$ $d = \dots\dots\dots$

A fenti eredmények ismeretében határozd meg az e értékét! Írd le a számolás menetét is!

e)–f) $e = 6a + 3c$ $e = \dots\dots\dots$

2011_02_01 Határozd meg az x , y , $x + y$, $x \cdot y$, $\frac{x}{y}$ kifejezések értékét, és a kapott eredményeket **tört (nem tizedes tört)** alakban írd rá a megfelelő pontozott vonalra, ha

$$2 \cdot x = -\frac{2}{5} \text{ és } y + \frac{2}{3} = \frac{1}{3}.$$

a) $x = \dots\dots\dots$

b) $y = \dots\dots\dots$

c) $x + y = \dots\dots\dots$

d) $x \cdot y = \dots\dots\dots$

e) $\frac{x}{y} = \dots\dots\dots$



2011_02_04 Számítsd ki az alábbi A , B és C szám értékét!

- a) $A = 0,13 \cdot 10^2 = \dots\dots\dots$
- b) $B = (-5)^2 = \dots\dots\dots$
- c) $C = (-3) \cdot (-1)^{2011} = \dots\dots\dots$
- d) $D = 1$

Írj az alábbi táblázat megfelelő mezőjébe P betűt, ha a szám prím, és N betűt, ha nem prím! Figyelem! Csak a hibátlanul kitöltött táblázat ér pontot!

A	B	C	D

2012_01_01 Határozd meg az a , b , c és d értékét, és írd a megfelelő helyre!

- a) $a = -5,2 - (-3,4)$ $a = \dots\dots\dots$
- b) $b = 10,2 : (-3)$ $b = \dots\dots\dots$
- c) $c \cdot 0,6 = 6$ $c = \dots\dots\dots$

A fenti eredmények ismeretében határozd meg a d értékét! Írd le a számolás menetét is!

- d) – e) $d = 5a + 0,6c$ $d = \dots\dots\dots$

2012_02_01 Végezd el a megfelelő műveleteket és töltsd ki a táblázat A és B sorának üres mezőit!

	x	y	$x - y$	xy	$x : y$
A sor	$\frac{2}{3}$	5			
B sor		$-\frac{4}{3}$		$\frac{8}{5}$	



2013_01_01 Határozd meg az a , b és c értékét, és az eredményeket közösleges tört alakban írd a megfelelő helyre!

a) $a = \frac{9}{2} - \frac{7}{6}$ $a = \dots\dots$

a) $b = \frac{1}{2} + \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{6}$ $b = \dots\dots$

a) $c = 1 - \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ $c = \dots\dots$

A fenti eredmények ismeretében határozd meg közösleges tört alakban a d értékét! Írd le a számolás menetét is!

d) – e) $d = c - \frac{a}{b}$

2013_02_01 Az alábbi két kifejezés közül melyiknek az értéke a nagyobb? Számolással indokold válaszodat!

$A = \frac{7}{16} + \frac{2}{3} - \frac{1}{6}$ vagy $A = \frac{41}{30} - \frac{26}{60}$

2014_01_01 Az alábbi ábrán mindegyik nyíl fölé egy-egy alpműveletet (összeadást, kivonást, szorzást, osztást) írtunk. A nyíl fölé írt műveletet azzal a számmal kell elvégezned, amelyiktől a nyíl elindul. Az elvégzett művelet eredménye az a szám lesz, amelyre a nyíl mutat.

Az első művelet esetén: $\frac{2}{5} \cdot 2 = \frac{4}{5}$.

Végezd el a nyilakon jelölt műveleteket, és az eredményeket írd be a pontozott vonalakra!

$$\frac{2}{5} \xrightarrow{\cdot 2} \frac{4}{5} \xrightarrow{+1,6} \dots\dots \xrightarrow{:3} \dots\dots \xrightarrow{-2} \dots\dots \xrightarrow{+\frac{3}{2}} \dots\dots$$

2014_02_01 a) Oldd meg a következő egyenletet!

$$\frac{4}{5}x + \frac{3}{4} = \frac{27}{12}$$



2015_02_01 Az A szám, a $\frac{3}{4}$, a B szám és a $\frac{17}{12}$ az ábrán látható módon helyezkednek el a számegyenesen. Tudjuk, hogy a $\frac{3}{4}$ felezi az AB szakaszt, valamint a B felezi a $\frac{3}{4}$ és $\frac{17}{12}$ végpontú szakaszt.



a–c) Melyik számot jelöli a B ? Írd le a számolás menetét is!

$B = \dots\dots\dots$

d–e) Melyik számot jelöli az A ? Írd le a számolás menetét is!

$A = \dots\dots\dots$

2016_01_01 Ebben a feladatban szereplő minden nagybetű értéke egy-egy szám. A **CICA** szó értéke az őt alkotó betűk értékeinek **összege**. Mennyit érnek az alábbi betűk, és mennyi a **CICA** szó értéke?

a) $A = a$ 14 és 35 legkisebb közös többszöröse $A =$

b) $C = 364$ -nek a $\frac{3}{14}$ – ed része $C =$

c) $I = 2 \cdot \frac{4}{3} + \frac{4}{12}$ $I =$

d) **CICA** =

2016_01_06 Az x és y valós számok között a következő összefüggés áll fenn:

$$2 - 3x = 7(5y - 3)$$

a-b-c) Mennyi az x értéke, ha $y = 4$?

d-e-f-g) Mennyi az y értéke, ha $x = 5$?

Írd le a számolás menetét is!



2016_02_01 Ebben a feladatban szereplő minden betű értéke egy-egy szám. A **ZIZI** szó értéke az őt alkotó betűk értékeinek **összege**. Mennyit érnek az alábbi betűk, és mennyi a **ZIZI** szó értéke? Írd le a számolás menetét!

a) $Z = \frac{9}{7} + \frac{15}{21}$ $Z =$

b) $I = 3 - \left(\frac{33}{8} - \frac{9}{16}\right)$ $I =$

c, **ZIZI** =

2017_01_01

a) **A** = 125 és 20 legkisebb közös többszöröse **A** =

b) **B** = a legkisebb kétjegyű prímszám **B** =

c) **C** = 1509 kétharmada **C** =

d) $D = \frac{5}{9} \cdot \frac{18}{20} - \frac{3}{2}$ **D** =

2017_02_01

a) **A** = 120 és 15 legnagyobb közös osztója **A** =

b) $B = \left(-\frac{2}{3}\right)^3$ **B** =

c) $C = \frac{11}{5} + \frac{57}{15}$ **C** =

d) **D** = a legnagyobb háromjegyű páros szám **D** =



2017_02_06 Az x és y valós számok között a következő összefüggés áll fenn:

$$2(4y + 7) = 3x - 5$$

Mennyi az x értéke, ha $y = 1$?

Mennyi az y értéke, ha $x = 7$?

2018_01_01

a) A = a 60 osztói közül a legnagyobb prímszám

$A = \dots\dots\dots$

b) B = a deltoid belső szögeinek összege

$B = \dots\dots\dots$

c) Számítsd ki a C értékét!

$$C = \frac{2^6}{2^3} =$$

$C = \dots\dots\dots$

d) Számítsd ki a D értékét!

$$D = \frac{3}{4} - \frac{5}{7} : \frac{15}{14} =$$

$D = \dots\dots\dots$

2018_02_01

a) A = az 50 legkisebb pozitív prímosztója

$A = \dots\dots\dots$

b) B = a szimmetrikus trapéz legkisebb szögének nagysága,
ha a legnagyobb szöge 120° -os

$B = \dots\dots\dots$

c) Számítsd ki a C értékét!

$$C = 2^3 \cdot 3^3 =$$

$C = \dots\dots\dots$

d) Számítsd ki a D értékét!

$$D = \frac{48}{35} : \frac{32}{49} =$$

$D = \dots\dots\dots$

2019_01_01

a) A = a 6 pozitív egész osztóinak a száma

$A = \dots\dots\dots$

b) B = a $\frac{12}{15}$ tizedes tört alakja

$B = \dots\dots\dots$

c) C = a $36,25 \cdot 10^4$ értéke egyetlen számmal

$C = \dots\dots\dots$

d-e) $D = b - 3a$, ahol $a = \frac{1}{3}$ és $b = 4$

$D = \dots\dots\dots$

Írd le a számolás menetét is!



2019_02_01

a) $A = a$ 16 és a 28 legnagyobb közös osztója

$A = \dots\dots\dots$

b) $B = a$ 2495 ezresekre kerekített értéke

$B = \dots\dots\dots$

c) $C = a \cdot 0,073 \cdot 10^6$ értéke egyetlen számmal

$C = \dots\dots\dots$

d-e) $D = \frac{a^2}{b}$, ahol $a = -3$ és $b = \frac{1}{2}$

$D = \dots\dots\dots$

Írd le a számolás menetét is!

2019_02_08 Az alábbi táblázatban szereplő összetartozó értékekre teljesül, hogy $y = 2x + 5$. Töltsd ki a táblázat hiányzó mezőit!

	a)	b)	c)	d)	e)
x	0		-3		2,7
y		2		-5	

2020_01_01 a) Hány páratlan egész szám van 10 és 26 között?

Válasz:

b) Egyszerűsítsd a következő törtet!

$$\frac{9}{15} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

c) Tedd igazzá az alábbi egyenlőséget a hiányzó számok beírásával!

$$3 \cdot \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = 7$$

d-e) Végezd el a következő osztást! Írd le a számolás menetét is!

$$3\frac{2}{3} : 5 =$$



2020_02_01

a) Hány 3-mal osztható egész szám van 8 és 29 között?

Válasz:

b) Tedd igazzá az alábbi egyenlőséget a hiányzó szám beírásával!

$$2\frac{3}{7} = \frac{\boxed{}}{7}$$

c) Végezd el az alábbi hatványozást!

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

d–e) Végezd el az alábbi osztást! Írd le a számolás menetét is!

$$4,8 : \frac{4}{5} =$$

2021_01_01 a) $A = 2^3 + 3^2$

$A = \dots\dots\dots$

b) $L =$ az egyjegyű pozitív prímszámok száma

$L = \dots\dots\dots$

c) $M = 12 \cdot \frac{5}{6}$

$M = \dots\dots\dots$

d–e)

$X = A - (L - M) + A$

$X = \dots\dots\dots$

Írd le a számolás menetét is!

2021_02_01

a) $A = \frac{2}{9} + \frac{14}{9}$

$A = \dots\dots\dots$

b) $B =$ 26-nál nagyobb, de 38-nál kisebb természetes számok száma

$B = \dots\dots\dots$

c) $C = \frac{3^3}{3}$

$C = \dots\dots\dots$

d–e) $D = A \cdot C - B$

$D = \dots\dots\dots$

Írd le a számolás menetét is!



2021_03_01 Határozd meg a következő értékeket!

a) $2^7 = \dots\dots\dots$

b) 888 negyede: $\dots\dots\dots$

c) 28 és 16 legkisebb közös többszöröse: $\dots\dots\dots$

d) $2^4 + 3^3 = \dots\dots\dots$

2022_01_01 Határozd meg az **A**, **B**, **C** és **D** értékét!

a) $A = 36 : (5 \cdot 4)$ $A = \dots\dots\dots$

b) $B = 24$ és 9 legkisebb közös többszöröse $B = \dots\dots\dots$

c) **C**-nek a kétharmada 32 $C = \dots\dots\dots$

d–e) $D = \frac{2}{3} - \frac{2}{5}$ $D = \dots\dots\dots$

Írd le a számolás menetét is!

2022_01_08 Írd be a táblázatba a hiányzó számokat!

Írd le a számolás menetét is!

	x	y	$2x - 3y$
a)	4	5	
b)	9		0
c)		- 6	8

2022_02_01 Határozd meg az **A**, **B**, **C** és **D** értékét!

a) $A = 0,042 \cdot 10^4$ $A = \dots\dots\dots$

b) $B = a$ $327,6$ tízesekre kerekített értéke $B = \dots\dots\dots$

c) $C = 35 : 5 \cdot 4$ $C = \dots\dots\dots$

d–e) $D = 15 : \frac{3}{4}$ $D = \dots\dots\dots$

Írd le a számolás menetét is!



2022_03_01 Határozd meg a **K**, **L**, **M** és **N** értékét!

a) **K** = a legkisebb páratlan kétjegyű négyzetszám

K =

b) **L** = $(-20):5 - (-4)$

L =

c) **M** = $\frac{5}{8} \cdot \left(-\frac{4}{15}\right)$

M =

d-e) Számítsd ki az **N** = $\frac{-3L+K}{M}$ értékét!

Írd le a számolás menetét is!

N =

2023_01_01 Határozd meg az **O**, **K**, **S** és **X** értékét!

a) **O** = $2 - \frac{2}{3}$

O =

b) **K** = *a 2 kétharmad része*

K =

c) **S** = $\left(\frac{2}{3}\right)^2 =$

S =

d-e-f) **X** = **O** + **K** + **O** + **S**

Írd le a számolás menetét is!

X =



2023_02_01 Határozd meg az **A**, **B** és **C** értékét!

Közönséges tört és tizedes tört alakot is használhatsz.

a) $A = 8 : 1,6$

$A = \dots\dots\dots$

b) $B = \text{az } 1,6 - \text{nek } a \frac{3}{8} - \text{ad része}$

$B = \dots\dots\dots$

c-d) $C = a \frac{3}{8} - \text{nál } 1,6 - \text{del kisebb szám}$

$C = \dots\dots\dots$

Írd le a számolás menetét is!

e) Állítsd növekvő sorrendbe $a \frac{3}{7}$, $a \frac{3}{8}$ és $a \frac{8}{3}$ számokat!

$< \qquad \qquad <$

2024_01_01 Határozd meg az **A**, **B**, **C** és **D** értékét!

a) $A = \frac{11}{9} - 2$

$A = \dots\dots\dots$

Írd le a számolás menetét is!

b) $7^9 \cdot 7^8 = 7^B$

$B = \dots\dots\dots$

c) $C = a \ 2; 3; 3; 4; 5; 2; 3; 3; 2; 4; 1$ számsokaság módusza

$C = \dots\dots\dots$

d) **D** egy számjegy, amivel a $32\mathbf{D}57$ ötjegyű szám osztható 9-cel. $\mathbf{D} = \dots\dots\dots$



2024_02_01 Határozd meg az **A**, **B**, **C** és **D** értékét!

a) $A = \frac{6}{8}$ tizedes tört alakja

A =

b) **B** egy olyan téglalap rövidebb oldalának a hossza, amelynek a hosszabb oldala 13 cm, a területe pedig 65 cm^2 .

B = (cm)

b) $\frac{17^{18}}{17^{11}} = 17^C$

C =

d) $D = 12 - \text{nek } a \text{ } 30\% - a$

D =