

Algebra, átváltások

Az alábbi feladatok az Oktatási Hivatal honlapjáról, a korábbi években nyilvánosságra hozott felvételi feladatsorokból valók. A feladat előtt feltüntettük, melyik év felvételi eljárásából származik, illetve azt is, hogy a rendes felvételi napról vagy valamelyik pótnapról. A megoldásokat tartalmazó dokumentum mindig a következő héten, az újabb feladatsorral együtt jelenik meg. Jó gyakorlást kívánunk!

2021_rendes/1. feladat

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

Írd le a számolás menetét is!

$X = \dots\dots\dots$

2021_rendes/2. feladat

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó mérőszámok beírásával!

a) $135 \text{ m} - 700 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ m}$

b) $540 \text{ másodperc} + \dots\dots\dots \text{ perc} = 34 \text{ perc}$

c-d) $22 \text{ m}^2 - 1300 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

2021_rendes/7. feladat

(Itt több témakört is érintenek a kérdések, de semmiképp sem szeretjük volna kihagyni az ilyen jellegű feladatokat.)

Írj X-et a táblázat megfelelő mezőibe!

		Nem teljesülhet	Lehetséges, de nem mindig teljesül	Biztosan teljesül
a)	Ha helyesen összeszorozunk két véletlenszerűen kiválasztott egész számot, akkor a szorzat nagyobb lesz a két szám összegénél.			
b)	Ha helyesen összeadunk négy véletlenszerűen kiválasztott különböző prímszámot, akkor az összeg páros szám lesz.			
c)	Ha helyesen kiszámítjuk egy tetszőleges konvex négyszög belső szögeinek összegét, akkor ez az összeg nagyobb lesz a külső szögei összegénél.			
d)	Ha helyesen összeadunk két véletlenszerűen kiválasztott egész számot, akkor az összeg racionális szám lesz.			

2021_pót_1/1. feladat

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) $D = A \cdot C - B$

Írd le a számolás menetét is!

$D = \dots\dots\dots$

2021_pót_1/2. feladat

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó mérőszámok beírásával!

a) $3 \text{ m}^3 - 600 \text{ liter} = \dots\dots\dots \text{ liter}$

b) $2,7 \text{ km} + \dots\dots\dots \text{ m} = 3540 \text{ m}$

c-d) $420 \text{ másodperc} + 29 \text{ perc} = \dots\dots\dots \text{ perc} = \dots\dots\dots \text{ óra}$

2021_pót_2/1. feladat

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

2021_pót_2/2. feladat

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) 12 liter + 315 dl = $\dots\dots\dots$ dl

b-c) 58 óra = 2,5 nap – $\dots\dots\dots$ óra = $\dots\dots\dots$ perc

d) 1650 mm + 8,3 m = $\dots\dots\dots$ m

2022_rendes/1. feladatHatározd 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) $D = \frac{2}{3} - \frac{2}{5}$

Írd le a számolás menetét is!

$D = \dots\dots\dots$

2022_rendes/2. feladat

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó mérőszámok beírásával!

a) $15\,000\text{ g} + 3\text{ kg} = \dots\dots\dots\text{ kg}$

b) $1700\text{ cm}^3 + \dots\dots\dots\text{ dm}^3 = 4700\text{ cm}^3$

c-d) $2,5\text{ m} - 130\text{ mm} = \dots\dots\dots\text{ mm} = \dots\dots\dots\text{ cm}$

2022_pót_1 / 1. feladatHatározd 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) $D = 15 : \frac{3}{4}$

Írd le a számolás menetét is!

$D = \dots\dots\dots$

2022_pót_1 / 2. feladat

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó mérőszámok beírásával!

a) $\frac{3}{4}$ óra – 0,4 óra = perc

b) $17,2 \text{ dm}^3 + \dots\dots\dots$ liter = 22 dm^3

c-d) $7 \text{ m}^2 - 5000 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

2022_pót_2 / 1. feladatHatározd meg a **K**, **L**, **M** és **N** értékét!a) **K** = a legkisebb páratlan kétjegyű négyzetszám

$$\mathbf{K} = \dots\dots\dots$$

b) $\mathbf{L} = (-20) : 5 - (-4)$

$$\mathbf{L} = \dots\dots\dots$$

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

$$\mathbf{M} = \dots\dots\dots$$

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

Írd le a számolás menetét is!

$$\mathbf{N} = \dots\dots\dots$$

2022_pót_2 / 2. feladat

Tedd igazgá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) 360 másodperc + 24 perc = perc

b) 5,42 m – mm = 5170 mm

c–d) $4,1 \text{ m}^2 + 3\,410 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

2023_rendes/1. feladat

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_rendes/2. feladat

Tedd igazgá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó mérőszámok beírásával!

a) 3 nap + 50 óra = óra

b) 2 liter – $\text{cm}^3 = 700 \text{ cm}^3$

c-d) km – 1300 m = 5700 m = dm

2023_pót / 1. feladat

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

Írd le a számolás menetét is!

$C = \dots\dots\dots$

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

< <

2023_pót / 2. feladat

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó mérőszámok beírásával!

a) $24\ 000\text{ g} - \dots\dots\dots\text{ kg} = 18\ 000\text{ g}$

b) $2\text{ dm}^2 + 4600\text{ mm}^2 = \dots\dots\dots\text{ dm}^2$

c-d) $245\text{ perc} + \dots\dots\dots\text{ perc} = 6\text{ óra} = \dots\dots\dots\text{ nap}$