

a) $A =$ a 60 osztói közül a legnagyobb prímszám

60 osztói: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

$$A = \dots 5 \dots$$

b) $B =$ a deltoid belső szögeinek összege

$$B = \dots 360^\circ \dots$$

Számítsd ki a C értékét!

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

$$C = \dots 2^3 = 8 \dots$$

Számítsd ki a D értékét!

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

$$\frac{5}{7} : \frac{14}{15} = \frac{2}{3}$$

$$D = \dots \frac{1}{12} \dots$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$$

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $\frac{10}{14}$ hét + 3 nap = $\dots 8 \dots$ nap

$$1 \text{ hét} = 7 \text{ nap}$$

b) $20\,000 \text{ dm}^2 - 9 \text{ m}^2 = \dots 191 \dots \text{ m}^2$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

c) $63 \text{ dm}^3 - \dots 18 \dots \text{ liter} = 45 \text{ dm}^3$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$$

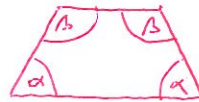
2108. M2

a) A = az 50 legkisebb pozitív prímosztója

$$A = \dots 2 \dots$$

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

$$B = \dots 60^\circ \dots$$



Számítsd ki a C értékét!

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

$$2^3 \cdot 3^3 = 6^3 = 216$$

$$C = \dots 216 \dots$$

Számítsd ki a D értékét!

d-e) $D = \frac{48}{35} : \frac{32}{49} = \frac{21}{10}$

$$\frac{48}{35} \cdot \frac{49}{32} = \frac{21}{10}$$

(Handwritten notes: 48 has a 3 above it, 35 has a 5 below it, 49 has a 7 above it, 32 has a 4 and 2 below it)

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $3 \text{ dkg} + 873 \text{ g} = \dots 903 \dots \text{ g}$

$$1 \text{ dg} = 100 \text{ ckg} = 1000 \text{ g}$$

b) $5 \text{ km} - 4300 \text{ m} = \dots 0,7 \dots \text{ km}$

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

c) $15 \text{ dm}^3 - \dots 14990 \dots \text{ cm}^3 = 10 \text{ cm}^3$

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

2017.M1

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

$$\begin{array}{r} 125 \overline{) 5} \\ 25 \overline{) 5} \\ 5 \overline{) 5} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \overline{) 2} \\ 10 \overline{) 2} \\ 5 \overline{) 5} \\ 1 \end{array}$$

$$A = 5^3 \cdot 2^2 = 500$$

b) $B =$ a legkisebb kétjegyű prímszám

$$B = 11$$

c) $C = 1509$ kétharmada

$$1509 \cdot \frac{2}{3} = 1006$$

$$C = 1006$$

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

$$\frac{5}{9} \cdot \frac{18}{20} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$D = -1$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{2} = -\frac{2}{2} = -1$$

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $\frac{7}{12}$ óra =³⁵..... perc

$$1 \text{ óra} = 60 \text{ perc}$$

b) $3,4 \text{ kg} + 160 \text{ dkg} =$ ⁵..... kg

$$1 \text{ kg} = 100 \text{ dkg}$$

c-d) $A 2 \text{ m}^3 =$ ²⁰⁰⁰..... liter, amelynek¹⁵..... %-a 300 liter.

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$$

2017. M2

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

$$A = 3 \cdot 5 = 15$$

$$\begin{array}{r|l} 120 & 2 \\ 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

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

$$B = -\frac{8}{27}$$

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

$$\frac{11}{5} + \frac{57}{15} = \frac{33}{15} + \frac{57}{15} = \frac{90}{15} = 6$$

$$C = 6$$

d) $D =$ a legnagyobb háromjegyű páros szám

$$D = 998$$

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $5,6 \text{ óra} = \dots\dots\dots 336 \dots\dots\dots \text{perc}$

$$1 \text{ óra} = 60 \text{ perc}$$

b) $0,3 \text{ m}^2 - 10 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots 20 \dots\dots\dots \text{dm}^2$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

c-d) $A 45 \text{ dkg} = \dots\dots\dots 0,45 \dots\dots\dots \text{kg}$, ami a(z) $\dots\dots\dots 1,5 \dots\dots\dots \text{kg}$ -nak a 30%-a.

$$1 \text{ kg} = 100 \text{ dkg}$$

Ebben a feladatban szereplő minden nagybetű értéke egy-egy szám. A **CICA** szó értéke az öt alkotó betűk értékeinek összege.

Mennyit érnek az alábbi betűk, és mennyi a **CICA** szó értéke?

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

$$\begin{array}{r} 14 \mid 2 \\ 7 \mid 7 \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \mid 5 \\ 7 \mid 7 \\ 1 \end{array}$$

$$A = 2 \cdot 5 \cdot 7 = 70$$

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

$$\begin{array}{r} 20 \\ 182 \\ 364 \cdot \frac{3}{14} = \frac{108}{1} = \frac{78}{1} \end{array}$$

$$C = 78$$

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

$$\frac{8}{3} + \frac{4}{12} = \frac{32}{12} + \frac{4}{12} = \frac{36}{12} = 3$$

$$I = 3$$

- d) $CICA = 78 + 3 + 78 + 70 = 229$

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

- a) $2,3 \text{ kg} = \dots\dots\dots 570 \dots\dots\dots \text{ dkg} - 3,4 \text{ kg}$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ dkg}$$

- b) $2 \text{ m}^3 + 6 \text{ liter} = \dots\dots\dots 2006 \dots\dots\dots \text{ liter}$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ liter}$$

- c-d) A $2,5 \text{ nap} = \dots\dots\dots 60 \dots\dots\dots \text{ óra}$, aminek a 45 százaléka = $\dots\dots\dots 27 \dots\dots\dots \text{ óra}$.

$$1 \text{ nap} = 24 \text{ óra}$$

Ebben a feladatban szereplő minden betű értéke egy-egy szám. A **ZIZI** szó értéke az öt alkotó betűk értékeinek **összege**.

Mennyit érnek az alábbi betűk, és mennyi a **ZIZI** szó értéke?

Írd le a számolás menetét!

$$\text{a) } Z = \frac{9}{7} + \frac{15}{21} \qquad \frac{9}{7} + \frac{15}{21} = \frac{27}{21} + \frac{15}{21} = \frac{42}{21} = 2$$

$$Z = 2$$

$$\text{b) } I = 3 - \left(\frac{33}{8} - \frac{9}{16} \right) \qquad \frac{33}{8} - \frac{9}{16} = \frac{66}{16} - \frac{9}{16} = \frac{57}{16}$$

$$\frac{48}{16} - \frac{57}{16} = -\frac{9}{16}$$

$$I = -\frac{9}{16}$$

$$\text{c) } ZIZI = 2 + \left(-\frac{9}{16} \right) + 2 + \left(-\frac{9}{16} \right) = \frac{32}{16} + \left(-\frac{9}{16} \right) + \frac{32}{16} + \left(-\frac{9}{16} \right) = \frac{46}{16} = \frac{23}{8}$$

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

$$\text{a) } \frac{26}{14} \text{ hét} + 2 \text{ nap} = \dots\dots\dots 15 \dots\dots\dots \text{ nap}$$

$$1 \text{ hét} = 7 \text{ nap}$$

$$\text{b) } 63 \text{ dm}^3 - 4000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots 59 \dots\dots\dots \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$\text{c-d) } A 21 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots 2100 \dots\dots\dots \text{ dm}^2, \text{ ami } \dots\dots\dots 6000 \dots\dots\dots \text{ dm}^2\text{-nek a } 35\%\text{-a.}$$

Írd le a számolás menetét is!

$$2100 \rightarrow 35\%$$

$$60 \rightarrow 1\%$$

$$6000 \rightarrow 100\%$$

Az alábbi táblázatban állításokat olvashatsz.

Adj a betűknek egy-egy konkrét számértéket, amelyekre az állítások igazak!

Írd ezeket a számértékeket a táblázatba!

a)	Az m és az n egész számok összege és szorzata is páros.	$m = 2$ $n = 4$ <i>1-1 páros szám</i>
b)	A p és a q prímszámok összege páratlan.	$p = 2$ $q = 3$ <i>2 és egy másik prímsz.</i>
c)	Egy derékszögű háromszög egyik hegyesszöge α , a másik hegyesszöge 68° -os.	$\alpha = 22^\circ$
d)	Egy négyzetnek t darab szimmetriatengelye van.	$t = 4$

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $36 \text{ dm} + \dots\dots\dots 3,4 \dots\dots\dots \text{ m} = 7 \text{ m}$

$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$

b) $\dots\dots\dots 555 \dots\dots\dots \text{ dl} - 54 \text{ l} = 15 \text{ dl}$

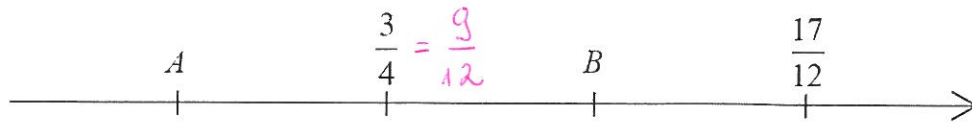
$1 \text{ l} = 10 \text{ dl}$

c-d) $3 \text{ nap} + 11 \text{ óra} = \dots\dots\dots 72 \text{ óra} \dots\dots\dots 83 \dots\dots\dots \text{ óra} = \dots\dots\dots 4980 \dots\dots\dots \text{ perc}$

$1 \text{ nap} = 24 \text{ óra}$

$1 \text{ óra} = 60 \text{ perc}$

Az A szám, a $\frac{3}{4}$, a B szám és a $\frac{17}{12}$ az ábrán látható módon helyezkednek el a számegegyenesen. 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!

$$B = \left(\frac{9}{12} + \frac{17}{12} \right) : 2 = \frac{26}{12} : 2 = \frac{13}{12}$$

$$B = \frac{13}{12}$$

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

$$\frac{9}{12} = \left(A + \frac{13}{12} \right) : 2 \quad | \cdot 2$$

$$\frac{18}{12} = A + \frac{13}{12} \quad \Rightarrow A = \frac{5}{12}$$

$$A = \frac{5}{12}$$

Tedd igazgá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $27 \text{ dm}^2 + \dots 112 \dots \text{ cm}^2 = 2812 \text{ cm}^2$

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ dkg} = 1000 \text{ g}$$

b-c) $15 \text{ kg} = \dots 1512 \dots \text{ dkg} - 12 \text{ dkg} = \dots 15000 \dots \text{ g}$

d) $3 \text{ perc} + 11 \text{ másodperc} = \dots 191 \dots \text{ másodperc}$

$$1 \text{ perc} = 60 \text{ másodperc}$$

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!

$$\frac{2}{5} \xrightarrow{\cdot 2} \frac{4}{5} \xrightarrow{+1,6} \frac{24}{10} \dots \xrightarrow{:3} \frac{8}{10} \dots \xrightarrow{-2} \frac{-12}{10} \dots \xrightarrow{+\frac{3}{2}} \frac{3}{10}$$

$\frac{6}{10} = \frac{16}{10}$ $-\frac{20}{10}$ $\frac{15}{10}$

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $13 \text{ liter} + 14 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots 27 \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$

b) $72 \text{ óra} + 3 \text{ nap} + \dots\dots\dots 18 \dots\dots\dots \text{ óra} = 90 \text{ óra}$

$1 \text{ nap} = 24 \text{ óra}$

c-d) $19821 \text{ m} = 27 \text{ km} - \dots\dots\dots 7179 \dots\dots\dots \text{ m} = 27 \text{ km} - \dots\dots\dots 71790 \dots\dots\dots \text{ dm}$

$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$

$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$

Tedd igazzá az alábbi egyenlőségeket a hiányzó adatok beírásával!

a) $23 \text{ kg} = \dots\dots\dots 670 \dots\dots\dots \text{ dkg} + 16,3 \text{ kg}$

$$1 \text{ kg} = 100 \text{ dkg}$$

b) $\dots\dots\dots 6 \dots\dots\dots \text{ nap} - 105 \text{ óra} = 39 \text{ óra}$

$$1 \text{ nap} = 24 \text{ óra}$$

c-d) $5 \text{ km} - 43\,000 \text{ dm} = \dots\dots\dots 50\,000 \dots\dots\dots \text{ dm} - 43\,000 \text{ dm} = \dots\dots\dots 700 \dots\dots\dots \text{ m}$

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$