

Egyenletek – gyakorlás

Oldd meg a következő egyenleteket! A mintában megadottak szerint dolgozz!

1. Mérleg-elv alapok

MINTA:

MAGYARÁZAT:

$4x - 3 = 8x + 5$	$/ - 4x$	Mindkét oldalon van x -es tag: $4x$ illetve $8x$, a kevesebbet elvesszük mindkét oldalból
$-3 = 4x + 5$	$/ - 5$	Az x -es tag oldalán levő számot elvesszük mindkét oldalból
$-8 = 4x$	$/ : 4$	Az x előtti szorzószámmal osztunk
$-2 = x$		

FELADATOK:

a) $7x - 6 = 9x + 4$	$/$	b) $5 - 3x = x - 11$	$/$
$=$	$/$	$=$	$/$
$=$	$/$	$=$	$/$
$=$		$=$	

2. Zárójelbontás szorzással

MINTA (1):

MAGYARÁZAT:

$2x - 6 = 3(3x + 5)$	$A jobb oldalon elvégezzük a zárójelbontást (beszorozzuk MINDKÉT tagot 3-mal)$
$2x - 6 = 9x + 15$	$/ - 2x$ Az előző minta lépéseit követjük a továbbiakban
$-6 = 7x + 15$	$/ - 15$
$-21 = 7x$	$/ : 7$
$-3 = x$	

MINTA(2):

MAGYARÁZAT:

$5(2 - 4x) = -4(x + 1)$	$MINDKÉT oldalon felbontjuk a zárójelet. FONTOS! a jobb oldalon (-4)-gyel szorzunk$
$10 - 20x = -4x - 4$	$/ + 20x$
$10 = 16x - 4$	$/ + 4$
$14 = 16x$	$/ : 16$
$\frac{14}{16} = x$	$Egyszerűsítjük az eredményt$
$\frac{7}{8} = x$	

FELADATOK:

a) $2(4x - 1) = 5x + 10$

=

=

=

=

/

/

/

/

d) $5(x - 6) = 3(4x - 3)$

=

=

=

=

/

/

/

/

b) $2x + 13 = 7(x + 2)$

=

=

=

=

/

/

/

/

e) $9(3x + 2) = -5(4 - 6x)$

=

=

=

=

/

/

/

/

c) $-4(2 - 3x) = 5x - 1$

=

=

=

=

/

/

/

/

f) $-3(2 - 10x) = -7(5x + 1)$

=

=

=

=

/

/

/

/

3. Egyszerű törtes egyenlet

MINTA:

MAGYARÁZAT:

$$-\frac{2x+5}{6} = 5x - 11$$

/ : 6

A tört **NEVEZŐJÉVEL** kell **beszorozni**.

FIGYELEM! A törtvonal zárójelet helyettesít!!!

$$-(2x + 5) = 30x - 66$$

Zárójelet bontunk: „-” jel miatt az előjelek **VÁLTOZNAK** a BAL oldalon

$$-2x - 5 = 30x - 66$$

/ + 2x

Melyik oldalon van a kevesebb x? (jobb oldalon)

$$-5 = 32x - 66$$

/ + 66

Az x-es tag oldalán levő számot nézzük meg!

$$61 = 32x$$

/ : 32

$$\frac{61}{32} = x$$

FELADATOK:

$$\text{a) } -\frac{4x+3}{7} = 2x - 6$$

/

=

/

=

/

=

/

=

/

=

=

$$\text{b) } -\frac{12-8x}{3} = 5 + 2x$$

/

=

/

=

/

=

/

=

/

=

=