

Kochani, kolejny tydzień pracy przed nami, jak zauważyliście – to już ostatni tydzień maja. Teraz to już nam zleci do wakacji, ale jak na razie jeszcze pracujemy.

Przypominam to co na niebiesko – czytamy, to co na czarno – przepisujemy do zeszytu. W ramce zapisuję ważne informacje.



W poniedziałek 25.05.2020 zapisz do zeszytu temat

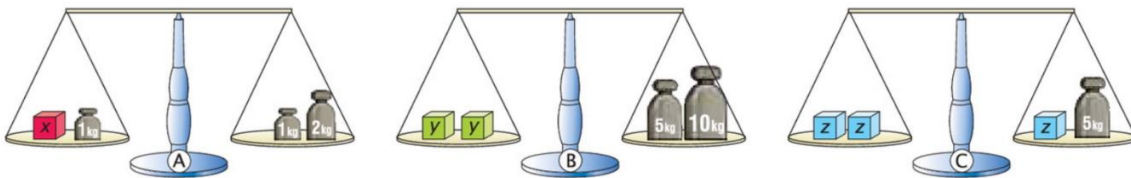
Temat: Zapisywanie równań.

Ten temat znajduje się na 193 i 194 stronie w podręczniku.

Wejdź na poniższy link i posłuchaj (masz 2 do wyboru)

<https://www.youtube.com/watch?v=NDm--uvwfGs>

<https://www.youtube.com/watch?v=2J6awLHKZ04>



Wagi na rysunkach A, B i C są w równowadze. Sytuację na rysunku A można opisać następująco: $x + 1 = 3$. Taki zapis nazywamy równaniem.

Poniższe przykłady pokazują, jak za pomocą równań można zapisywać podane informacje.

Gdy liczbę x zwiększymy o 6, to otrzymamy 100.

$$x + 6 = 100$$

Liczba 3 razy większa od y jest równa 51.

$$3 \cdot y = 51$$

Liczba 5 razy mniejsza od y wynosi 21.

$$\frac{y}{5} = 21$$

Liczba o x mniejsza od 130 jest równa 85.

$$130 - x = 85$$

Przypominam

- o ileś więcej – dodajemy
- o ileś mniej – odejmujemy
- ileś razy więcej – mnożymy
- ileś razy mniej - dzielimy

Zadanie 1 strona 194

a) $a + 20 = 25$

b) $25 = 2 * t$

c) $\frac{1}{3}c = 5$

d) $3x - x = 50$

Zadanie 2 strona 194

a) $y - 125 = 77$

b) $2,5\text{kg} * x = 12,50\text{zł}$

c) $x + 0,40\text{zł} = 3,20\text{zł}$

d) $7\text{zł} + x = 24 \text{zł}$

e) $20 \text{zł} - x = 8,47 \text{zł}$

Zadanie 3 strona 195

a) $x + 72 = - 27$

b) $x - 5,4 = - 4,5$

c) $2,5 x = 100$

d) $\frac{1}{3}x = 3\frac{1}{2}$

e) $2x + 5 = 10$



We wtorek 26.05.2020 zapisz do zeszytu temat, ale najpierw złóż MAMIE życzenia, jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś/aś bo **dzisiaj DZIEŃ MATKI.**

Temat: Zapisywanie równań.

Dzisiaj popracujemy w ćwiczeniach

Zadanie 1 strona 96

$$3x = 15$$

Liczba 15 jest 3 razy większa od x .

$$x - 7 = 10$$

Liczba 10 jest o 7 mniejsza od liczby x .

$$\frac{1}{2} \cdot 4x = 20$$

Połowa liczby 4 razy większej od x wynosi 20.

$$4x + 3 = 23$$

Gdy do liczby 4 razy większej od x dodamy 3, otrzymamy 23.

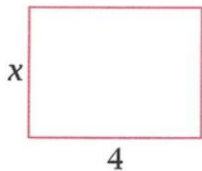
$$x : 5 = 60$$

Liczba 60 jest 5 razy mniejsza od liczby x .

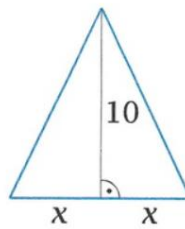
$$10 = \frac{1}{5}(x : 2)$$

Liczba 10 stanowi $\frac{1}{5}$ liczby 2 razy mniejszej od x .

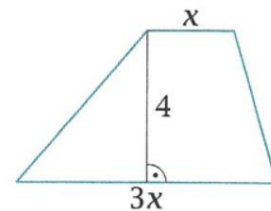
Zadanie 3 strona 96



Pole = 12
 $4x = 12$



Pole = 24
 $10x = 24$



Pole = 16
 $4x \cdot 2 = 16$

Zadanie 4 strona 97

a) Ania kupiła x kilogramów jabłek i 2 ananasy. Zapłaciła 47 zł.

$$2,8x + 22 = 47$$

b) Jurek kupił y sztuk kiwi, pół kilograma śliwek i 10 dag malin. Zapłacił 22 zł.

$$3y + 7 = 22$$

c) Pani Basia kupiła x kilogramów jabłek. Zapłaciła banknotem o nominale 20 zł i otrzymała 6 zł reszty.

$$20 - 2,8x = 6$$

Zadanie 5 strona 97

a) W schronisku jest 3 razy więcej psów niż kotów. Razem jest 112 zwierząt.

Sposób I

x — liczba kotów

$3x$ — liczba psów

$$x + 3x = 112$$

Sposób II

x — liczba psów

$x : 3$ — liczba kotów

$$x + x : 3 = 112$$

b) Rzeźba wraz z postumentem waży 105 kg. Postument jest o 20 kg cięższy od samej rzeźby.

Sposób I

x — masa rzeźby
 $x+20$ — masa postumentu

$$x + x + 20 = 105$$

.....
 równanie

Sposób II

x — masa postumentu
 $x-20$ — masa rzeźby

$$x + x - 20 = 105$$

.....
 równanie



W środę 27.05.2020 zapisz do zeszytu temat

Temat: Liczba spełniająca równanie.

Ten temat znajduje się na 197 stronie w podręczniku.

Wejźdź na poniższy link i posłuchaj

<https://pistacja.tv/film/mat00382-liczba-spelniajaca-rownanie?playlist=281>

Ćwiczenie A. Pod kwadracikiem, kleksem, gwiazdką i znakiem zapytania kryją się niewiadome, czyli nieznanne liczby, których szukamy. Spróbuj zgadnąć, jakie to liczby.

Jaką liczbę zastąpiono kwadracikiem?
 $\square + 27 = 50$

$$x + 27 = 50$$

$$x = 23$$

Równanie $x + 27 = 50$
 spełnia liczba 23,
 bo $23 + 27 = 50$.

Jaka liczba kryje się pod kleksem?
 $\clubsuit - 12 = 30$

$$x - 12 = 30$$

$$x = 42$$

Równanie $x - 12 = 30$
 spełnia liczba 42,
 bo $42 - 12 = 30$.

Zastąp gwiazdkę odpowiednią liczbą.
 $12 \cdot \star = 60$

$$12 \cdot x = 60$$

$$x = 5$$

Równanie $12 \cdot x = 60$
 spełnia liczba 5,
 bo $12 \cdot 5 = 60$.

Jaką liczbę można wpisać w miejscu znaku zapytania?
 $? : 5 = 3$

$$x : 5 = 3$$

$$x = 15$$

Równanie $x : 5 = 3$
 spełnia liczba 15,
 bo $15 : 5 = 3$.

O liczbie, która jest rozwiązaniem równania, mówimy, że spełnia równanie

Zadanie 1 strona 198

a) $x + 5 = 12$

$x = 12 - 5$

$x = 7$

b) $2 * y = 30$

$y = 30 : 2$

$y = 15$

c) $20 - x = 18$

$x = 20 - 18$

$x = 2$

e) $c - 8 = 11$

$c = 11 + 8$

$c = 19$

Zadanie 2 strona 198

a) $2x - 3 = 3$

najpierw sprawdzimy dla $x = -1$

$2 * (-1) - 3 = 3$

$-2 - 3 = 3$

$-5 \neq 3$

nie spełnia

teraz sprawdzimy dla $x = 1$

$2 * 1 - 3 = 3$

$2 - 3 = 3$

$-1 \neq 3$

nie spełnia

to sprawdzamy dla $x = 3$

$2 * 3 - 3 = 3$

$6 - 3 = 3$

$3 = 3$

spełnia

b) $4x + 7 = 3$

najpierw sprawdzamy dla $x = -1$

$4 * (-1) + 7 = 3$

$-4 + 7 = 3$

$3 = 3$

spełnia

Zadanie 2 strona 98 ćwiczenia

$x + 9 = 17$

$x = 8$

$y - 17 = 60$

$y = 77$

$90 - z = 79$

$z = 11$

$13 + c = 13$

$c = 0$

$6a = -18$

$a = -3$

$k : 4 = 12$

$k = 48$

$36 : u = 9$

$u = 4$

$-4v = -60$

$v = 15$

Zadanie 5 strona 98 ćwiczenia

a) Podkreśl równania, które spełnia liczba 0.

$2x + 3 = 3$

$4 = 4 - 4y$

$-5u = 0$

$4z - 6z = 0$

$3v = -v$

$17 - x = 17x$



W czwartek 28.05.2020 zapisz do zeszytu temat

Temat: Rozwiązywanie równań.

Ten temat znajduje się na 200 i 201 stronie w podręczniku.

Wejdź na poniższe linki i posłuchaj

<https://pistacja.tv/film/mat00383-rozwiazywanie-rownan-wprowadzenie?playlist=281> <https://pistacja.tv/film/mat00015-rozwiazywanie-prostych-rownan?playlist=496>

Gdy od obu stron równania odejmiemy to samo wyrażenie lub do obu stron równania dodamy to samo wyrażenie, zmienia się postać równania, ale nie zmienia się jego rozwiązanie. Podobnie jest, gdy obie strony równania mnożymy lub dzielimy przez tę samą liczbę różną od zera.

Przyjrzyj się poniższym przykładom

Examples of solving linear equations:

- $y - 45 = 54$
 $+ 45 \quad | \quad + 45$
 $y = 99$
- $2x = x + \frac{1}{7}$
 $- x \quad | \quad - x$
 $x = \frac{1}{7}$
- $5,2 = 0,3 + x$
 $- 0,3 \quad | \quad - 0,3$
 $4,9 = x$
- $4x = 3$
 $: 4 \quad | \quad : 4$
 $x = \frac{3}{4}$
- $\frac{x}{5} = 18$
 $\cdot 5 \quad | \quad \cdot 5$
 $x = 90$
- $-2x = 4$
 $: (-2) \quad | \quad : (-2)$
 $x = -2$
- $\frac{3}{4}x = 6$
 $\cdot \frac{4}{3} \quad | \quad \cdot \frac{4}{3}$
 $x = 8$

Gdy rozwiązujemy równanie, wykonywane kolejno operacje na obu stronach równania wygodnie jest zapisać z boku równania (za kreską). Po rozwiązaniu równania warto sprawdzić, czy otrzymana liczba spełnia to równanie.

Można zapisywać tak: Można zapisywać tak:

$5x + 6 = 10$
 $- 6 \quad | \quad - 6$
 $5x = 4$
 $: 5 \quad | \quad : 5$
 $x = \frac{4}{5}$

$5x + 6 = 10 \quad | - 6$
 $5x = 4 \quad | : 5$
 $x = \frac{4}{5}$

Sprawdzenie:
 $5 \cdot \frac{4}{5} + 6 = 4 + 6 = 10$
Liczba $\frac{4}{5}$ jest rozwiązaniem równania.

Zadanie 1 strona 202

a) $x + 75 = 5$

$x = 57 - 75$

$x = -18$

c) $t - 34 = -35$

$t = -35 + 34$

$t = -1$

e) $5y = 13 \quad /:5$

$y = \frac{13}{5}$

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

Zadanie 2 strona 202

a) $97 = 2x - 5 \quad / +5$

$97 + 5 = 2x - 5 + 5$

$102 = 2x \quad /:2$

$51 = x$

$x = 51$

b) $43 = 7 + 9x \quad / -7$

$43 - 7 = 7 + 9x - 7$

$36 = 9x \quad /:9$

$4 = x$

$x = 4$

c) $17 = 11 - 12x \quad / -11$

$17 - 11 = 11 - 12x - 11$

$6 = -12x \quad /: (-12)$

$-0,5 = x$

$x = -0,5$

d) $3 = \frac{x}{2} - 1 \quad / +1$

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

$4 = \frac{x}{2} \quad / *2$

$8 = x$

$x = 8$

Rozwiąż równania

a) $7x - 9 = 40 \quad / +9$

$7x - 9 + 9 = 40 + 9$

$7x = 49 \quad /:7$

$x = 7$

b) $4x + 7 = 19 \quad / -7$

$4x + 7 - 7 = 19 - 7$

$4x = 12 \quad /:4$

$x = 3$



Ust-y 27/28.05.2020

Zadanie 1 strona 96 ćwiczenia

Zadanie 1 strona 98 ćwiczenia

Wykonaj zdjęcie strony 96 i 98 z ćwiczeń prześlij na Mesengera lub na telefon 662 973 949.



