

## Temat: Powtórzenie wiadomości przed sprawdzianem z dnia 08.04.2020 r.

Str. 256, zad. 1

$$(2x - 3) \cdot \frac{1}{2} = 3x + \dots$$

a) Miało dokładnie jedno rozwiązanie

Rozwiązujemy podane równanie podstawiając w miejsce kropek np.: 2,5

$$x - \frac{3}{2} = 3x + 2,5$$

$$x - 3x = 1,5 + 2,5$$

$$2x = 4 \quad | :2$$

$$x = 2$$

b) Nie miało rozwiązanie

W miejsce kropek muszę wstawić takie wyrażenie algebraiczne aby wyszła mi sprzeczność (lewa strona nie równa się prawej) np.:  $-2x + 5$

$$x - \frac{3}{2} = 3x - 2x + 5$$

$$x - 3x + 2x = 5 + 1,5$$

$0 \neq 6,5$  – otrzymałam sprzeczność

c) Miało nieskończenie wiele rozwiązań

W miejsce kropek muszę wstawić wyrażenie algebraiczne, które spowoduje, że otrzymam tożsamość

np.:  $-2x - \frac{3}{2}$

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

$$x - 3x + 2x = 0$$

$0 = 0$  – otrzymałam tożsamość

Str. 256, zad. 2.

Dane:

|            | teraz | 5 lat temu |
|------------|-------|------------|
| Córka      | X     | X - 5      |
| P. Barbara | 3x    | 3x - 5     |

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

$$3x - 5 = 4x - 20$$

$$3x - 4x = -20 + 5$$

$$-x = -15 \quad | : (-1)$$

$$x = 15$$

Odp.: Pani Barbara ma 45 lat.

Str. 256, zad. 3.

Dane:

670 zł – oszczędności

$x + 30$  – oszczędności Ani

$x$  – oszczędności Janka

$2x$  – oszczędności Marka

$$x + 30 + x + 2x = 670$$

$$4x = 640 \quad | : 4$$

$$x = 160 \text{ zł}$$

Odp.: Ania ma 190 zł, Janek 160 zł, a Marek 320 zł.

Str. 256, zad. 5

Dane:

$x$  – liczna obecnych

$75\%x = 0,75x$  – obecne dziewczyny

$$0,8x = 0,75x + 3$$

$$0,8x - 0,75x = 3$$

$$0,05x = 3 \quad | : 0,05$$

$$x = 60$$

$20\%x = 0,2x$  – chłopcy

$$0,2 \cdot 60 = 12 \text{ chłopców}$$

Odp.: Na zajęciach jest 12 chłopców.

Str. 256, zad. 8.

zad. 8, str. 256

$$\underbrace{3\%}_{\text{red}} \rightarrow \left( \begin{array}{c} x \\ \uparrow \\ 150 \end{array} \right) - \left( \begin{array}{c} 0\% \\ \uparrow \\ 60 \end{array} \right) = \left( \begin{array}{c} 5\% \\ \uparrow \\ 90 \end{array} \right)$$

$$150x - 60 \cdot 0\% = 90 \cdot 5\%$$

$$150x = 90 \cdot 0,05$$

$$150x = 4,5 \quad | : 150$$

$$x = 0,03 = \underbrace{3\%}_{\text{red}}$$

Odp.: Stężenie procentowe roztworu przed odparowaniem wynosiło 3%.

Str. 256, zad. 9.

zad. 9, str. 256

$$p = \frac{e \cdot f}{2} \quad | \cdot 2$$

$$2p = e \cdot f \quad | : e$$

$$\frac{2p}{e} = f$$

$$f = \frac{2p}{e}$$

Rozwiąż równanie

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

$$12x - 8 + 5 = 12x - 8 + x$$

$$12x - 12x - x = -5$$

$$-x = -5 \quad | :(-1)$$

$$x = 5$$

$$8 - (5 - 2x) = 3x + 2$$

$$8 - 5 + 2x = 3x + 2$$

$$2x - 3x = 2 - 8 + 5$$

$$-x = -1 \quad | :(-1)$$

$$x = 1$$

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

$$-5x + 4 = 3 - 2x - 8$$

$$-5x + 2x = 3 - 8 - 4$$

$$-3x = -9 \quad | :(-3)$$

$$x = 3$$