

Dzień dobry,

witam wszystkich po małej przerwie. Przed nami trudny czas i duże wyzwanie w związku z wprowadzeniem pracy zdalnej.

1. Proszę zrobić zdjęcia rozwiązań zadań z kart pracy, które były do oddania w pierwszym tygodniu zawieszenia zajęć dydaktycznych i odesłanie ich do mnie na maila m.jandala@sp15.kielce.eu Pamiętajcie, by e-mail oprócz zdjęć zawierał również temat, treść i podpis w celu poprawnego zidentyfikowania Was ;)
2. W wiadomości zwrotnej przyślę Wam informacje nt. wyników sprawdzianu, który pisaliście w szkole 10 marca. Jeśli ktoś nie pisał, również dostanie informację – oczywiście w sprawie nadrobienia zaległości.
3. Tymczasem przed nami dwie lekcje wtorkowej matematyki, zatem zaczynamy – otwieramy zeszyty i zabieramy się do działania ☺

Życzę Wam powodzenia w tej formie pracy
i dużo zdrowia w tym szczególnym czasie!
M. Jandala

Temat: Układy równań – ćwiczenia wprowadzające.

Na ostatniej lekcji mówiliśmy co to takiego jest „układ równań” – to równania, które mają te same rozwiązania.

Przypomnij sobie na przykładzie

Sprawdź, która para liczb spełnia układ równań
$$\begin{cases} 4x + 3y = 10 \\ -x + 2y = 14 \end{cases}$$

A. $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = -2 \\ y = 6 \end{cases}$

A. Podstawiamy do równań układu $x = 1$ i $y = 2$.

$$\begin{cases} 4 \cdot 1 + 3 \cdot 2 = 4 + 6 = 10 & \text{Spełnione pierwsze równanie.} \\ -1 + 2 \cdot 2 = 3 \neq 14 & \text{Drugie równanie nie jest spełnione.} \end{cases}$$

Zatem para $x = 1$, $y = 2$ nie spełnia podanego układu równań.

B. Podstawiamy do równań układu $x = -2$ i $y = 6$.

$$\begin{cases} 4 \cdot (-2) + 3 \cdot 6 = -8 + 18 = 10 & \text{Spełnione pierwsze równanie.} \\ -(-2) + 2 \cdot 6 = 2 + 12 = 14 & \text{Spełnione drugie równanie.} \end{cases}$$

Zatem para $x = -2$, $y = 6$ spełnia podany układ równań.

Jak już zapewne pamiętasz zadania te polegały po prostu na podstawieniu danych liczb w miejsce x i y i sprawdzeniu, czy po wykonaniu obliczeń zgadzają się wyniki w obu równaniach.

Korzystając z tego, wykonaj w zeszycie

Ćw 2 s. 103 i Zad 2 s.104 z podręcznika

Temat: Układy równań – wyznaczanie jednej niewiadomej.

Do rozwiązywania układów równań będzie potrzebna umiejętność przekształcania prostych wzorów. Spójrz na poniższy przykład – polecenie polega na wyznaczeniu niewiadomej x.

$2x + 6y = 14$ chcemy policzyć x , więc na początek przenosimy $6y$ na drugą stronę równania (oczywiście ze zmianą znaku)

$2x = 14 - 6y$ teraz wiemy ile jest równe $2x$, a chcemy sam x , więc obie strony równania dzielimy przez 2

$2x = 14 - 6y \quad | :2$ dzielimy wszystko na 2 i mamy wynik

$x = 7 - 3y$ gotowe – mamy wyznaczony x , co prawda nie wiemy ile dokładnie on wynosi, ale w układach równań to będzie pierwszy krok do obliczenia ostatecznej wartości x .

Spójrz jeszcze na podobny przykład, tym razem trzeba będzie wyznaczyć niewiadomą y .

$-2x - 6y = 18$ chcemy policzyć y , więc na początek przenosimy $-2x$ na drugą stronę równania (oczywiście ze zmianą znaku)

$-6y = 18 + 2x$ teraz wiemy ile jest równe $-6y$, a chcemy sam y , więc obie strony równania dzielimy przez -6

$-6y = 18 + 2x \quad | :(-6)$ dzielimy wszystko na -6 i mamy wynik

$y = -3 - \frac{2}{6}x$ oczywiście pamiętasz, że $2:6$ to po prostu $\frac{2}{6}$. Na koniec skracamy ułamek

$y = -3 - \frac{1}{3}x$ i gotowe – mamy wyznaczony y

Korzystając z tego, wykonaj w zeszytcie zadanie:

Wyznacz niewiadomą x każdego z podanych poniżej równań.

$$x + 2y = 12$$

$$5x + 3y = 12$$

$$x + 3y = 3$$

$$x - 3y = 7$$

$$2x - y = 7$$

$$x - 2y = -1$$

$$-3x + y = -20$$

$$-7x + 2y = 13$$

$$2x + y = 20$$

$$2x - y = 1$$

$$-5x + y = 11$$

$$x - 3y = -4$$

Zadania wykonane, zatem zrób **po jednym zdjęciu** z rozwiązanych przez siebie każdego z zadań i wyślij je do mnie na pocztę e-mail.

Termin – do następnej lekcji matematyki.