

Klasa: 1b

Data: 19.05.2020 r.

Temat: Zastosowanie układów równań do rozwiązywania zadań tekstowych – obliczenia procentowe.

Zoom

Meeting ID, Hasło oraz godzinę spotkania podam na matematycznej grupie na Messengerze

1. Zadanie

Ala przygotowuje na urodziny sałatkę owocową, składającą się z owoców i jogurtu. Do przygotowania sałatki Ala użyła jogurtu truskawkowego o zawartości tłuszczu 2% i jogurtu malinowego o zawartości tłuszczu 4%. Po zmieszaniu jogurtów otrzymała 500 g jogurtu o zawartości tłuszczu 3,5%. Ile gramów każdego z jogurtów użyła Ala do przygotowania sałatki?

1 krok – analiza, zapisanie niewiadomych

jogurt truskawkowy 2%

jogurt malinowy 4%

500 g jogurtu 3,5%

tłuszcz 0,02 masy

tłuszcz 0,04 masy

tłuszcz 0,035 masy 500g

x – masa jogurtu 2%

y – masa jogurtu 4%

2 krok – ułożenie dwóch równań

$$\begin{cases} x + y = 500 \\ 0,02x + 0,04y = 0,035 * 500 \end{cases}$$

3 krok – rozwiązanie układu równań

$$\begin{cases} x + y = 500 \\ 0,02x + 0,04y = 17,5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y = 500 \\ 2x + 4y = 1750 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -2x - 2y = -1000 \\ 2x + 4y = 1750 \end{cases}$$

$$-2x + 2x - 2y + 4y = -1000 + 1750$$

$$2y = 750$$

$$y = 375$$

$$x + y = 500$$

$$x + 375 = 500$$

$$x = 500 - 375$$

$$x = 125$$

$$\begin{cases} x = 125 & \text{– ilość jogurtu 2\%} \\ y = 375 & \text{– ilość jogurtu 4\%} \end{cases}$$

4 krok – poprawność wyniku i odpowiedź

Po zmieszaniu jogurtów otrzymała 500 g jogurtu $125 + 375 = 500$ zgadza się, razem 500 g	otrzymała 500 g jogurtu o zawartości tłuszczu 3,5% $0,02 * 125 = 2,5$ $0,04 * 375 = 15$ $0,035 * 500 = 17,5$ zgadza się, 2,5 i 15 to razem 17,5
---	--

Odp.: Ala użyła 125g jogurtu 2% i 375g jogurtu 4%.

2. Praca samodzielna

Obejrzyj film: <https://tiny.pl/7tz8n>

Wykonaj w zeszycie: Zadanie 4 str 129

Po tej lekcji **nic nie wysyłaj**. Całość rozwiązania zostaw w swoim zeszycie, omówimy to na kolejnej lekcji online we wtorek.

Klasa: 1b

Data: 19.05.2020 r.

Temat: Podsumowanie wiadomości z układów równań.

1. Zadanie

Układ równań liniowych, którego rozwiązaniem jest jedna para liczb, nazywamy **układem oznaczonym**.

Układ równań liniowych, który ma nieskończenie wiele rozwiązań, nazywamy **układem nieoznaczonym**.

Układ równań liniowych, który nie ma ani jednego rozwiązania, nazywamy **układem sprzecznym**.

Układ równań
$$\begin{cases} 2m^2x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = -10m \end{cases}$$
 jest układem nieoznaczonym dla:

A. $m = -\frac{1}{2}$, B. $m = -1$, C. $m = 1$, D. $m = \frac{1}{2}$.

A.	B.	C.	D.
$\begin{cases} 2 * \left(-\frac{1}{2}\right)^2 * x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = -10 * \left(-\frac{1}{2}\right) \end{cases}$	$\begin{cases} 2 * (-1)^2 * x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = -10 * (-1) \end{cases}$	$\begin{cases} 2 * 1^2 * x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = -10 * 1 \end{cases}$	$\begin{cases} 2 * \left(\frac{1}{2}\right)^2 * x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = -10 * \frac{1}{2} \end{cases}$
$\begin{cases} \frac{2}{1} * \frac{1}{4} * x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = -\frac{10}{1} * \left(-\frac{1}{2}\right) \end{cases}$	$\begin{cases} 2 * 1 * x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = 10 \end{cases}$		
$\begin{cases} \frac{1}{2}x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = 5 \end{cases}$	$\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = 10 \end{cases}$		
Mnożę pierwsze równanie przez (-2)	Mnożę pierwsze równanie przez (-2)		
$\begin{cases} -x + 6y = -10 \\ 4x - 6y = 5 \end{cases}$	$\begin{cases} -4x + 6y = -10 \\ 4x - 6y = 10 \end{cases}$		
$3x = -5$	$0 = 0$		

Odp. B

3. Praca samodzielna

Wykonaj w zeszycie:

Zadania 1 – 6 str 131

Zadania te przygotują Cię do testu na następnej lekcji. Link i szczegóły będą zamieszczone na stronie szkoły w terminie kolejnej lekcji.

Zapis rozwiązań wraz z obliczeniami zachowaj zapisane w zeszycie – tylko wybrane osoby zostaną poproszone o wysłanie zadań do sprawdzenia (informacja będzie podana w dniu testu).

Pomocnicze filmy:

<https://tiny.pl/7tz6p>

<https://tiny.pl/7tz6n>