

Temat : Przekształcanie wzorów.

Materiał : podręcznik str.250.

Zachęcam do obejrzenia filmików na youtube , pomogą wam zrozumieć zagadnienie.

<https://www.youtube.com/watch?v=gk1zoeG0IJQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=fsrcw1RgWBY>

Notatka do zeszytu.

Przy przekształcaniu wzorów wolno wykonywać takie same operacje jak przy rozwiązywaniu równań. Różnica polega na tym, że nie tylko niewiadoma, lecz także dane są oznaczone literami.

Zadanie

Prędkość w ruch jednostajnym obliczamy ze wzoru $v = \frac{s}{t}$ (prędkość = $\frac{\text{droga}}{\text{czas}}$).

Wyznacz z niego czas -t.

$$v = \frac{s}{t} \quad | \cdot t \quad \text{mnożymy obie strony razy } t$$

$$vt = s \quad | : v \quad \text{dzielimy obie strony przez } v$$

$$t = \frac{s}{v}$$

Wyznacz z niego drogę – s

$$v = \frac{s}{t} \quad |$$

Zadanie

Z podanego wzoru wyznacz m

$$P = ma$$

Z podanego wzoru wyznacz m

$$a = \frac{F}{m}$$

Ćwiczenia str.92

Zad. 1.

- a) obowiązkowo wszyscy wykonują wszyscy

b) , c) d) dla chętnych. (skan ćwiczeń)

V.5 Przekształcanie wzorów

1 W ramce przedstawiono kolejne etapy rozwiązania równania bez wykonywania obliczeń. Pokazano również kolejne kroki wyznaczenia niewiadomej ze wzoru. Uzupełnij analogiczne przekształcenia.

$2x - 3 = 5$	$ax - b = c$
$2x = 5 + 3 \quad : 2$	$ax = c + b \quad : a$
$x = \frac{5+3}{2}$	$x = \frac{c+b}{a}$

a) $5x + 6 = 8$
 $5x = \underline{\quad} - \underline{\quad}$
 $x = \frac{\underline{\quad} - \underline{\quad}}{\underline{\quad}}$

$ax + b = c$
 $ax = \underline{\quad} - b$
 $x = \frac{c - \underline{\quad}}{a}$

b) $\frac{x-1}{3} = 4 \quad | \cdot \underline{\quad}$
 $\underline{\quad} - \underline{\quad} = 4 \cdot 3$
 $x = 4 \cdot 3 + \underline{\quad}$

$\frac{x-a}{b} = c \quad | \cdot b$
 $x - \underline{\quad} = c \cdot b$
 $x = \underline{\quad} + a$

c) $\frac{5+x}{2} = 3 \quad | \cdot \underline{\quad}$
 $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$
 $x = \underline{\quad} - \underline{\quad}$

$\frac{a+x}{b} = c \quad | \cdot \underline{\quad}$
 $\underline{\quad} + x = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$
 $x = \underline{\quad} - \underline{\quad}$

d) $5 = \frac{2}{x} \quad | \cdot x \text{ gdzie } x \neq 0$
 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | : \underline{\quad}$
 $x = \frac{2}{\underline{\quad}}$

$a = \frac{b}{x} \quad | \cdot x \text{ gdzie } x \neq 0$
 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad | : \underline{\quad}$
 $x = \frac{b}{\underline{\quad}}$