

Обобщение на темата „Уравнения“

Упражнение



Уравнение от вида $ax + b = 0$, $a \neq 0$

$$ax + b = 0$$



старши коефициент



свободен член

$$3x + 15 = 0$$

$$-3x + 15 = 0$$

$$3x - 15 = 0$$

$$-3x - 15 = 0$$

Правила за решаване на уравнения

Решението на едно уравнение не се променя, ако:

- се прехвърли събираемото от едната страна на уравнението в другата с противоположен знак

$$3x + 15 = 0$$
$$3x = -15$$

- даден израз от уравнението се замени с равен на него

$$3x + 15 = -10 - 15$$
$$3x + 15 = -25$$

- към двете страни на уравнението добавим/извадим едно и също число

$$3x + 15 = 0$$
$$3x + 15 - 15 = -15$$

- двете страни на уравнението умножим/разделим с едно и също число, различно от 0

$$3x = -15 \quad |:3$$
$$x = -5$$

Моделиране с уравнение от вида $ax + b = 0$, $a \neq 0$

- Избираме неизвестното;
- Определяме условията за неизвестното;
- Съставяме математически модел (уравнение);
- Решаваме уравнението;
- Правим оценка за правдоподобността на получения резултат;
- Посочваме отговора на задачата.



Семейство изразходвало $\frac{2}{5}$ от семейния бюджет за храна и му останали още 1320 лв. Колко е месечният доход на това семейство?

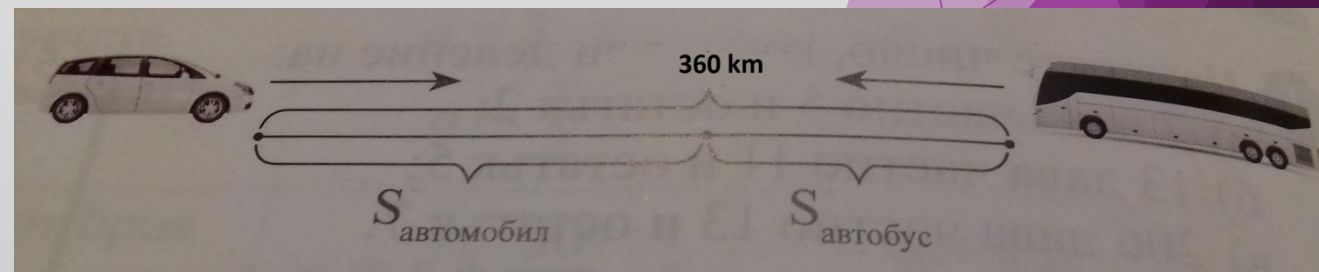
- Означаваме с x месечния доход
- Остатъкът от бюджета е $\frac{3}{5}x$
- Съставяме уравнението $\frac{3}{5}x = 1320$
- Намираме решението $x = 2200$
- Правдоподобен доход ли е? – да
- Доходът на семейството е 2200 лв.



От два града, разстоянието между които е 360 km, тръгват едновременно един срещу друг лек автомобил и автобус. Автомобилът се движи със скорост 100 km/h. Намерете скоростта на автобуса, ако двете превозни средства са се срещнали след 2 часа?

	V (km/h)	t (h)	S (km)
автомобил	100	2	200
автобус	x	2	2x

- Разстоянието е 360 km
- Уравнение $2x + 200 = 360$
- $x = 80$
- Правдоподобна скорост ли е? – да
- Скоростта на автобуса е 80 km/h



Домашна работа

Учебна тетрадка стр.24-36



Благодаря ви, деца!



Справихте се чудесно!