

Сьогодні
20.12.2022

5-Б

**Розв'язування
текстових
задач
алгебраїчним
методом**



Сьогодні
20.12.2022

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку: закріпити поняття алгебраїчного способу розв'язку задач; формувати вміння раціонального вибору способу розв'язку; розвивати логічне мислення, навички перенесення раніше набутих знань на вивчення нового матеріалу.



Повторюємо задачі на залежність між величинами



Кожну задачу можна розв'язати за діями. Такий спосіб називають **арифметичним**. Але можна за умовою задачі скласти рівняння та розв'язати його. Такий спосіб називається **алгебраїчним**.

Знаючи різні способи розв'язування задач, завжди можна обрати найлегший, найкоротший і найраціональніший. В майбутньому це може допомогти в організації власного бізнесу, своїй справі, і навіть допомогти в формуванні бюджету сім'ї.

Повторюємо задачі на залежність між величинами

На етапі аналізу умови задачі:

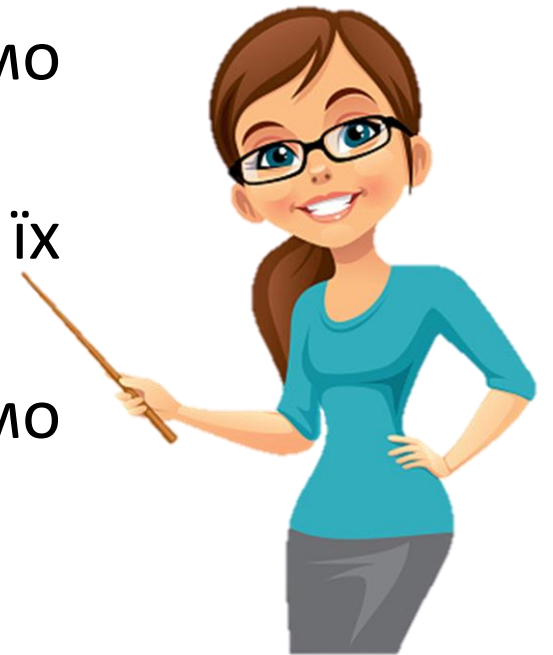
1. Розбиваємо умову задачі на частини.
2. З'ясовуємо, які величини характеризують описуваний в умові процес.
3. З'ясовуємо, які величини відомі, а які потрібно знайти.
4. Встановлюємо зв'язки між величинами.

На етапі пошуку рішення: з'ясовуємо, що можна знайти за даними завдання, і чи допоможе це подальшому вирішенню.

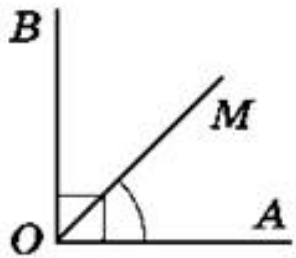


Пам'ятка для розв'язку задач алгебраїчним методом

1. Невідому величину, яка стоїть у запитанні до задачі, позначаємо за x . Якщо за умовою треба знайти не одну, а декілька невідомих величин, за x позначаємо найменшу з них.
2. Далі записуємо інші величини, використовуючи їх зв'язок з невідомою величиною x .
3. Складаємо рівняння. Розв'язуємо його и отримуємо значення величини x .
4. Записуємо відповідь до задачі.



Повторюємо задачі на залежність між величинами



З вершини прямого кута проведено промінь так, що він ділить прямий кут на два кути, один з яких більший за другий на 20. Знайти величину кожного з утворених кутів.

Розв'язування

Прямий кут дорівнює 90° . Один з утворених кутів x , а другий $x + 20^\circ$.

$$x + x + 20^\circ = 90^\circ$$

$$2x = 90^\circ - 20^\circ$$

$$2x = 70^\circ$$

$$x = 70^\circ : 2$$

$$x = 35^\circ$$

$35^\circ + 20^\circ = 55^\circ$. Відповідь: один з кутів дорівнює 35° , а другий 55° .

У трьох цехах заводу 370 робітників. У першому цеху в 3 рази більше робітників, ніж у другому, а в третьому — на 20 робітників більше, ніж у другому. Скільки робітників працює в кожному цеху?

[illegible]

Розв'язання.

Якщо x робітників працює в 2-му цеху, то в 1-му цеху працює $3x$ робітників, а в 3-му цеху працює $(x + 20)$ робітників.

За умовою задачі в трьох цехах працює 370 робітників.

Складаємо рівняння:

$$3x + x + (x + 20) = 370$$

$$3x + x + x + 20 = 370$$

$$5x = 370 - 20$$

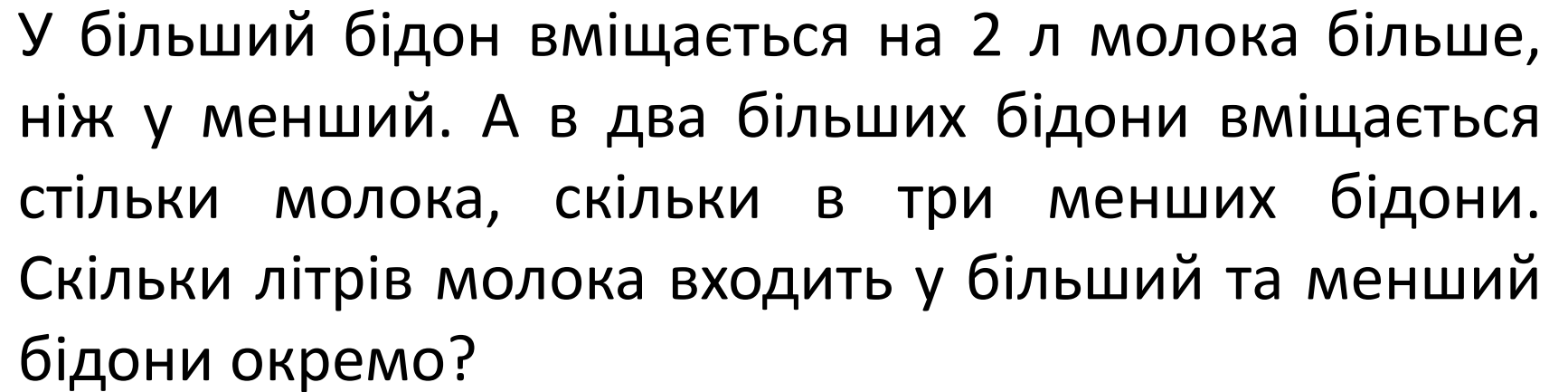
$$x = 350 : 5$$

$$x = 70$$

$$3x = 210; x + 20 = 90.$$

Відповідь. 210 робітників, 70 робітників, 90 робітників.



[illegible]

Розв'язання.

Нехай у менший бідон вміщається x л молока, тоді в більший бідон вміщається $(x + 2)$ л молока. У трьох менших бідонах $3x$ л молока, у двох більших бідонах $2(x + 2)$ л молока. За умовою задачі кількість молока у двох більших і трьох менших бідонах однакова.

Складаємо рівняння:

$$2(x + 2) = 3x$$

$$2x + 4 = 3x$$

$$3x - 2x = 4$$

$$x = 4$$

$$x + 2 = 6.$$

Відповідь. 4 л, 6 л.





1. Що нового з'явилося у вашому арсеналі знань про розв'язування задач?
2. Чи можна однозначно виділити, який спосіб розв'язування задач кращий арифметичний чи алгебраїчний?
3. Щоб розв'язувати задачі, треба знати...



Сьогодні
20.12.2022

Завдання для домашньої роботи

**Опрацювати матеріал
з теми.
Виконати письмово
завдання:**



Відправити на Human або електронну пошту smartolenka@gmail.com

Домашнє завдання:

З вершини розгорнутого кута проведено промінь так, що він ділить розгорнутий кут на два кути, один з яких менший від другого на 50. Знайти величину кожного з утворених кутів.

