

Заняття 14

Задача 1. Розв'яжіть рівняння:

а) $\frac{x-2}{3} = \frac{x+1}{2}$;

б) $\frac{-x}{\frac{2}{3}} = 2$;

в) $(x+3)(|x|-2) = 0$;

г) $\frac{x}{|x|} = -1$.

Задача 2. Знайдіть значення виразу:

$$\frac{\left(-20\frac{3}{5} + 21,7\right) \cdot \left|-1\frac{1}{7}\right|}{\left(32\frac{8}{5} + \left(-29\frac{3}{5}\right)\right)} : \frac{11}{25} - (-17).$$

Задача 3. Один з учителів Русанівського ліцею може розв'язати усі задачі математичного бою за 20 хвилин, а інший — за 30 хвилин. На скільки відсотків менше часу витратять учителі на розв'язання задач разом, ніж команда семикласників, яким на це відводиться 2 години?

Задача 4. До деякого числа додали 0,1 його, а потім відняли 0,1 суми й отримали 990. Яким було це число?

Задача 5. Поїзд був затриманий у дорозі на 1 годину. Збільшивши швидкість на 30 км/год, він через 3 години прибув на кінцеву станцію вчасно. Якою була швидкість поїзда до зупинки?

Задача 6. У Русанівському брейн-ринзі взяли участь близько 80 ліцеїстів. Третина з них — дівчата, половина з яких навчається в сьомому класі. Із присутніх хлопчиків $\frac{5}{7}$ не навчаються у 7-му класі.

Скільки учнів 7-го класу взяли участь у брейн-ринзі?

Задача 7. Ліцеїсти дуже люблять водні походи Русанівського ліцею. Одинадцятикласники Антон, Микита, Сашко та Данило вирішили взяти в оренду на тиждень каркасну байдарку. Антон вніс половину тієї суми, яку внесли інші хлопці; Микита — третину суми, яка була внесена іншими; Сашко — чверть суми, яка була внесена рештою. Скільки коштує оренда байдарки та скільки грошей вніс кожен з одинадцятикласників, якщо Данило вніс 130 гривень?

Задача 8. Мандрівник має перетнути пустелю шириною 80 км. За день він проходить 20 км і може нести запас їжі та води на 3 дні. Тому він повинен робити проміжні зупинки і залишати на них запаси їжі та води. За скільки днів мандрівник зможе перетнути пустелю?