

Заняття 17

Задача 1. Знайдіть значення виразів:

$$\text{а) } \frac{2\frac{3}{4} : 1,1 + 3\frac{1}{3} : \frac{5}{7} - \left(2\frac{1}{6} + 4,5\right) \cdot 0,375}{2,5 - 0,4 \cdot 3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2}};$$

$$\text{б) } 158 \cdot \left(\frac{36 - 5\frac{1}{7} - \frac{36}{289} - \frac{36}{85}}{16 - 2\frac{2}{7} - \frac{16}{289} - \frac{16}{85}} : \frac{15 + 1\frac{2}{13} + \frac{15}{169} + \frac{15}{91}}{24 + 1\frac{11}{13} + \frac{24}{169} + \frac{24}{91}} \right) \cdot \frac{505505505}{711711711}.$$

Задача 2. Розв'яжіть рівняння:

$$\text{а) } \frac{x+2}{3} - \frac{3x-1}{4} = -2;$$

$$\text{г) } 3\frac{1}{3} : 2\frac{2}{9} = 1,2 : x;$$

$$\text{б) } 5,2 - |x+1| = 1,2 + |x+1|;$$

$$\text{д) } (x-1)(2x+1)(x^2+4) = 0.$$

$$\text{в) } 2(x-3) - 1 = 4(2-x) + 3(2x-2) - 9;$$

Задача 3. Ціну на товар збільшили на 80%. На скільки відсотків її тепер треба зменшити, щоб отримати початкову ціну?

Задача 4. У трикутнику ABC величина кута B складає 60% кута величини кута A , а градусна міра кута C на 20° більша за суму кутів A і B . Знайдіть величину кожного з кутів.

Задача 5. Визначте та обґрунтуйте, яке з чисел більше:

$$\text{а) } -\frac{7}{18} \text{ чи } -\frac{5}{12};$$

$$\text{б) } a \text{ чи } a^2;$$

$$\text{в) } a \text{ чи } 2a.$$

Задача 6. Вийшовши зранку на роботу, Забудько не закрив кран у ванній. Коли його нижній сусід Рибалко повернувся додому, виявилось, що у його квартирі 300 відер води. Рятувальники підключили два насоси: один відкачує за 2 години 48 відер води, а другий — за 6 годин 129 відер. Через скільки годин вони зможуть відкачати усю воду, якщо зі стелі щогодини стікає 8 відер води?

Задача 7. Моторний човен пройшов вгору по річці 60 км, а вниз 150 км. Знайдіть середню швидкість човна на всьому шляху, якщо його власна швидкість 20 км/год, а швидкість течії 4 км/год.

Задача 8. Якщо учень купить 11 зошитів, то в нього залишиться 5 гривень. А для купівлі 15 зошитів йому не вистачить 7 гривень. Скільки грошей має учень?

Задача 9. Числа 90 та 100 розділили на деяке число. У першому випадку отримали остачу 18, у другому — остачу 4. Знайдіть дільник.

Задача 10. За допомогою чотирьох п'ятірок та знаків арифметичних дій виразіть число 16.