

Домашние зачетные работы по алгебре для 8 класса по темам:

- Преобразования алгебраических дробей
- Арифметический квадратный корень
- Функции и графики
- Преобразование графиков функций
- Решение квадратных уравнений
- Решение линейных неравенств
- Решение квадратных неравенств
- Решение систем неравенств
- Решение систем квадратных неравенств
- Решение систем уравнений

Домашняя зачетная работа №1.

Преобразования алгебраических дробей.

1). Упростить выражения:

а) $\frac{v}{y} \oplus \frac{2v}{y}$ б) $\frac{a}{v-3} - \frac{v}{v-3}$ в) $\frac{c+12}{15c} - \frac{3v-5}{45v}$ г) $\frac{x^2}{6y^5} - \frac{x}{3y^6}$ д) $\frac{y}{5x-10} + \frac{y}{6x-12}$

е) $\frac{a+3}{a^2-1} - \frac{1}{a^2+a}$ ж) $\frac{1}{9y^3} \cdot \frac{3x}{2v^2}$ з) $\frac{xa-xv}{3y^2} \cdot \frac{2y}{yv-ya}$ и) $\frac{v^2-16}{10av} \cdot \frac{5v}{3v+12}$

к) $27a^3 : \frac{18a^4}{7v^2}$ л) $\frac{6y^2}{5x} : \frac{3y}{10x^3}$ м) $\frac{6ay}{v^2-2v} : \frac{8ay}{3v-6}$ н) $\left(\frac{a}{a-v} + \frac{a}{v}\right) \cdot \frac{a-v}{a}$

2). Выполнить действия:

а) $\left(\frac{x}{y^2} - \frac{1}{x}\right) : \left(\frac{1}{y} + \frac{1}{x}\right)$ б) $\left(\frac{5y+x}{y-5x} + \frac{5y-x}{y+5x}\right) : \frac{x^2+y^2}{y^2-25x^2}$

в) $\left(\frac{a}{av-v^2} - \frac{v}{a^2-av}\right) : \frac{a^2-v^2}{8av}$ г) $\frac{x^2-25}{x+3} \cdot \frac{1}{x^2+5x} - \frac{x+5}{x^2-3x}$

$$д) \left(1 - \frac{9x^2 + 4}{12x}\right) : \left(\frac{1}{3x} - \frac{1}{2}\right) + 1$$

3). Упростить выражения:

$$а) \frac{a^2 - 4}{x^2 - 9} : \frac{a^2 - 2a}{xy + 3y} + \frac{2 - y}{x - 3} \quad б) \left(\frac{2x}{2x + y} - \frac{4x^2}{4x^2 + 4xy + y^2}\right) : \left(\frac{2x}{4x^2 - y^2} + \frac{1}{y - 2x}\right)$$

$$в) \frac{a - 2}{4a^2 + 16a + 16} : \left(\frac{a}{2a - 4} - \frac{a^2 + 4}{2a^2 - 8} - \frac{2}{a^2 + 2a}\right) \quad г) \left(y - \frac{4yx}{y + x} + x\right) : (y - x)$$

$$д) \left(\frac{x + y}{x} + \frac{x - y}{y}\right)^2 - \left(\frac{x + y}{x} - \frac{x - y}{y}\right)^2 \quad е) \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}} \quad ж) \frac{\frac{1}{x + y} \oplus \frac{1}{x - y}}{\frac{1}{x + y} - \frac{1}{x - y}}$$

4). Решить уравнение:

$$а) \frac{3x + 75}{5} = \frac{6x + 42}{5} \quad б) \frac{x^2 + 2x}{x^2 + 1} = \frac{2x + 1}{x^2 + 1} \quad в) \frac{2x}{x - 1} + \frac{3}{x + 1} = 2 \quad г) \frac{2x^2 - 1}{x} = x$$

$$д) \frac{x^2 + 4x}{x + 2} = \frac{2x}{3} \quad е) \frac{c - 2}{c + 3} = \frac{c + 3}{c - 2} \quad ж) \frac{3x}{x - 1} + \frac{x + 3}{x + 1} = 3 \quad з) \frac{x}{x - 2} - \frac{4}{x + 2} = \frac{8}{x^2 - 4}$$

$$и) \frac{c - 2}{2c + 6} + \frac{c + 3}{3c - 6} = 0 \quad к) \frac{3x + 27}{3x - x^2} + \frac{3}{x} - \frac{4x}{3 - x} = 0 \quad л) \frac{2a - 2}{a^2 - 36} - \frac{a - 2}{a^2 - 6a} - \frac{a - 1}{a^2 + 6a} = 0$$

Домашняя зачетная работа №2.

Арифметический квадратный корень

1). Вынести множитель из-под знака корня:

$$а) \sqrt{8a^3} \quad б) \sqrt{-27e^3} \quad в) \sqrt{4a^4e^6c^9} \quad г) \sqrt{32x^5y^4c^3} \quad д) \sqrt{64y^7x^{10}a} \quad е) \sqrt{121k^5e^2c^{11}}$$

$$ж) \sqrt{625x^4y^8} \quad з) \sqrt{12^3a^{15}e^7c^{21}} \quad и) \sqrt{12x^{32}a^8y^{13}} \quad к) \sqrt{20c^6ay} \quad л) \sqrt{2x^8e^5c^7a^3}$$

2). Внести множитель под знак корня:

$$а) a^2в\sqrt{2ав} \quad б) 3xy^3\sqrt{5y} \quad в) авс\sqrt{7авсх} \quad г) 2x^2y\sqrt{2x^2y} \quad д) 20c^3ax\sqrt{a^3вх^2} \quad е) хус^3\sqrt{3ху}$$

3). Упростить выражение:

$$а) 2\sqrt{5} - \sqrt{45} + \sqrt{3} \quad б) 2\sqrt{2} - \sqrt{18} + \sqrt{3} \quad в) \sqrt{5} + \sqrt{10} - \sqrt{20} \quad г) \sqrt{8} - 3\sqrt{2} + \sqrt{6}$$

$$д) 2\sqrt{2} \cdot 5\sqrt{3} \cdot \sqrt{6} \quad е) 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{5} \cdot 4\sqrt{10} \quad ж) \sqrt{8} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{10} \quad з) \sqrt{3} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{6} \quad и)$$

$$\sqrt{3^6 \cdot 2^4 \cdot 5^2}$$

к) $\sqrt{2^8 \cdot 5^2 \cdot 3^4}$ **л)** $(\sqrt{3})^4$ **м)** $\sqrt{27} \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{2} - 8$ **н)** $\sqrt{8} \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{3} - 7$ **о)** $(\sqrt{2})^6$ **п)** $(\sqrt{5})^4$
п) $(3 - \sqrt{2})^2$ **р)** $(4 - \sqrt{3})^2$ **с)** $(3 - 2\sqrt{3})^2$ **т)** $(4 - 3\sqrt{2})^2$ **у)** $(3 - \sqrt{5})^2$ **ф)** $(\sqrt{10} + \sqrt{3})^2$
х) $\frac{\sqrt{8} \sqrt{6}}{\sqrt{24}}$ **ч)** $\frac{\sqrt{5} \sqrt{12}}{\sqrt{20}}$ **ц)** $\frac{\sqrt{3} \sqrt{8}}{\sqrt{6}}$ **щ)** $\frac{\sqrt{50} \sqrt{6}}{\sqrt{12}}$ **ы)** $\frac{\sqrt{14}}{\sqrt{6} \sqrt{21}}$ **ю)** $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{10} \sqrt{6}}$

4). Используя определение квадратного корня, решите

уравнение: **а)** $\sqrt{x-1} = 3$ **б)** $\sqrt{x+5} = 2$ **в)** $\sqrt{25-x^2} = 0$ **г)** $\sqrt{x^2-144} = 5$

д) $\sqrt{x^2+144} = 13$ **е)** $\sqrt{x^2+4x+4} = 24$ **ж)** $\sqrt{3x^2+24+16} = 2$ **з)** $\sqrt{x^2-6x+9} = 8$

и) $\sqrt{289-x^2} = 8$ **к)** $\sqrt{x^2-10x+25} = 12$ **л)** $\sqrt{x^2-8x+16} = 0$ **м)** $\sqrt{4x+1} = 7$

Домашняя зачетная работа №3.

Функции и графики

1). Построить графики функций:

а) $y = \frac{10}{x}$ **б)** $y = -\frac{6}{x}$ **в)** $y = \frac{2}{x+2}$ **г)** $y = -\frac{4}{x-2}$ **д)** $y = \frac{4}{x} + 1$ **е)** $y = -\frac{6}{x} + 2$

ж) $y = \frac{2}{x+1} - 4$ **з)** $y = x^2 - 4$ **и)** $y = -x^2 + 4$ **к)** $y = -2x^2$ **л)** $y = 4x^2$ **м)** $y = x^2 - 2x - 3$

н) $y = x^2 + 2x - 3$ **о)** $y = -x^2 + 4x + 5$ **п)** $y = x^2 + 4x - 5$ **р)** $y = x^2 - 6x + 5$ **с)** $y = -x^2 + 6x - 5$

т) $y = x^2 + 4x - 3$ **у)** $y = -x^2 + 4x - 3$ **ф)** $y = x^2 - 4x$ **х)** $y = 2x - x^2$ **ч)** $y = 4x - x^2$

2). Решить графически уравнение:

а) $\sqrt{x} - 8 + 1,5x = 0$ **б)** $x^2 + \sqrt{x-2} = 0$ **в)** $x^2 - \sqrt{x} - 2 = 0$ **г)** $\sqrt{x} - x^2 = 0$

$$\text{д)} \frac{8}{x} + x^2 = 0 \quad \text{е)} \frac{3}{x} = 2x - x^2 \quad \text{ж)} \frac{2}{x} = (x-1)^2 \quad \text{з)} 5x^2 = 5x - 6 \quad \text{и)} |x| - 3 = -\frac{4}{x}$$

$$\text{к)} -\sqrt{x} - 1 = \frac{4}{x} \quad \text{л)} |x| + 2 = (x-2)^2 \quad \text{м)} -\sqrt{x} + 4 = 3x^2 \quad \text{н)} \frac{4}{x} - 5 = -x$$

3). Решить графически систему уравнений:

$$\text{а)} \begin{cases} xy + 3 = 0 \\ y = x^2 + 2 \end{cases} \quad \text{б)} \begin{cases} y + 2x^2 = 3 \\ y = |x| \end{cases} \quad \text{в)} \begin{cases} xy - 8 = 0 \\ y = \sqrt{x} \end{cases} \quad \text{г)} \begin{cases} xy + 4 = 0 \\ y = (x-1)^2 \end{cases} \quad \text{д)} \begin{cases} xy = -4 \\ y - x^2 = 1 \end{cases}$$

4). Построить график функции:

$$\text{а)} y = \begin{cases} 3 + 2x, & \text{если } x < 0 \\ 3 - 2x, & \text{если } x \geq 0 \end{cases} \quad \text{б)} y = \begin{cases} |x|, & \text{если } x < 2 \\ 2, & \text{если } x \geq 2 \end{cases} \quad \text{в)} y = \begin{cases} 2 - 2x^2, & \text{если } -1 \leq x \leq 1 \\ x^2 - 1, & \text{если } x < -1 \text{ и } x > 1 \end{cases}$$

$$\text{г)} y = \begin{cases} 2 - 2x^2, & \text{если } -1 \leq x \leq 1 \\ x - 1, & \text{если } x > 1 \\ -x - 1, & \text{если } x < -1 \end{cases} \quad \text{д)} y = \begin{cases} -x^2 + 2, & \text{если } -2 \leq x \leq 1 \\ x, & \text{если } 1 < x \leq 4 \end{cases}$$

Домашняя зачетная работа №4.

Преобразование графиков функций

Построить графики функций:

$$\text{а)} y = \sqrt{x} - 3 \quad \text{б)} y = \sqrt{x-5} \quad \text{в)} y = \sqrt{x+2} + 5 \quad \text{г)} y = \frac{1}{x} + 2$$

$$\text{д)} y = \frac{1}{x+2} - 4 \quad \text{е)} y = (x+4)^2 \quad \text{ж)} y = (x-2)^2 + 3 \quad \text{з)} y = (x+3)^2 - 4$$

$$\text{и)} y = |x-4| \quad \text{к)} y = |x+2| - 5 \quad \text{л)} y = |x^2| \quad \text{м)} y = |-x^2 + 6x + 9|$$

$$\text{н)} y = \sqrt{x} + 4 \quad \text{о)} y = \sqrt{x-3} - 4 \quad \text{п)} y = \frac{1}{x-2} + 5 \quad \text{р)} y = |x^2 - 4|$$

$$\text{с)} y = -|x-1| + 4 \quad \text{т)} y = -2(x+2)^2 + 2$$

Домашняя зачетная работа № 5.

Решение квадратных уравнений

1). Решить уравнения:

а) $2x^2 + 3x - 2 = 0$ **б)** $5x^2 - 7x + 2 = 0$ **в)** $3x^2 + 8x - 3 = 0$

г) $-x^2 + 2x + 8 = 0$ **д)** $3x^2 + 5x - 2 = 0$ **е)** $2x^2 - 7x + 3 = 0$

ж) $-x^2 + 7x - 10 = 0$ **з)** $3x^2 + 2x - 5 = 0$ **и)** $9x^2 - 6x + 1 = 0$

к) $5x^2 - 3x - 2 = 0$ **л)** $4x^2 + 4x + 1 = 0$ **м)** $6x^2 + x - 1 = 0$

н) $-x^2 + 7x + 8 = 0$ **о)** $2x^2 - 5x + 3 = 0$ **п)** $-x^2 - 2x + 15 = 0$

р) $x^2 - 5x - 1 = 0$ **с)** $5x^2 - 8x - 4 = 0$ **т)** $x^2 + 3x + 1 = 0$

у) $6x^2 - 7x + 1 = 0$ **ф)** $3x^2 + 7x - 6 = 0$ **ч)** $5x^2 - 8x + 3 = 0$

ц) $2x^2 - 9x + 4 = 0$ **ш)** $7x^2 + 9x + 2 = 0$ **щ)** $2x^2 + 3x - 5 = 0$

2). Решить уравнения, приводящиеся к квадратным:

а) $3x^2 + 9 = 12x - x^2$ **б)** $18 - x^2 = 14$ **в)** $x^2 + 3 = 3 - x$

г) $x(x+2)=2$ **д)** $x^2 - 6x = 4x - 25$ **е)** $x(2x+1) = 3x + 4$

ж) $(10x - 4)(3x + 2) = 0$ **з)** $(x-1)(5x + \frac{1}{2}) = 0$ **и)** $9(x-8)(6x-4) = 0$

к) $\frac{x}{2x-3} = \frac{4}{x}$ **л)** $3 + \frac{10}{x} = x$ **м)** $\frac{6}{x} + \frac{6}{x+1} = 5$

н) $x - \frac{60}{x} = 4$ **о)** $\frac{5}{x+3} + \frac{4}{x} = 3$ **п)** $\frac{x^2 + 2x - 15}{x-1} = 0$

р) $(2x-1)(2x+1) + x(x-1) = 2x(x+1)$ **с)** $(3x+1)^2 - x(7x+5) = 4$

т) $(2x+1)^2 + 2 = 2 - 6x^2$ **у)** $(3x-1)(1+3x) - 2x(1+4x) = -2$

ф) $\frac{x^2 - x}{3} = \frac{2x+4}{5}$ **ч)** $\frac{4x^2 + x}{3} - \frac{5x-1}{6} = \frac{x^2 + 17}{9}$ **ц)** $\frac{x+3}{x-3} = \frac{2x+3}{x}$

ш) $\frac{3x+1}{x+2} - \frac{x-1}{x-2} = 1$ **щ)** $\frac{x+2}{x-2} = \frac{3x-2}{2x}$ **ы)** $\frac{1}{3x+1} + \frac{1}{9x^2 + 6x + 1} = 2$

ю) $x(x+3) - 4(x-5) = 7(x+4) - 8$ **я)** $6x^4 + x^2 - 1 = 0$

Домашняя зачетная работа № 6.

Решение линейных неравенств.

$$1) 6x - 5(2x+8) > 14 + 2x$$

$$2) 3(3x - 1) > 2(5x - 7)$$

$$3) 3x - 4(x+1) < 8 + 5x$$

$$4) 3(1 - x) - (2 - x) \leq 2$$

$$5) 4(x + 8) - 7(x - 1) < 12$$

$$6) 5x - 2(x - 4) \geq 9x + 23$$

$$7) 5 - 2x \leq 1 - (x - 2)$$

$$8) 3 - x \leq 1 - 7(x + 1)$$

$$9) 11x - (3x + 4) > 9x - 7$$

$$10) 6 - 6(x - 3) \geq 2(x+1) - 10$$

$$11) 2x - 3(x+4) < x - 12$$

$$12) 3x + 5 \geq 9x - (5 - 2x)$$

$$13) 6 - 3x < 19 - (x - 7)$$

$$14) 2x - 3(x+1) > 2 + x$$

$$15) 10x - 3(4 - 2x) > 16 + 20x$$

$$16) 19 - 7x < 20 - 3(x - 5)$$

$$17) 2(x-1) > 5x - 4(2x + 1)$$

$$18) 2(1 - x) \geq 5x - (3x + 2)$$

$$19) 5 + x > 3x - 3(4x + 5)$$

$$20) 5(x+4) < 2(4x - 5)$$

$$21) x+2 < 5x - 2(x - 3)$$

$$22) 4(x - 1) - (9x - 5) \geq 3$$

$$23) 3(x - 2) - 5(x + 3) > 27$$

$$24) 6x - 3(x - 1) \leq 2 + 5x$$

$$25) 14 - (4 + 2x) > 1 + x$$

$$26) 2 - 5(x - 1) \leq 1 + 3x$$

$$27) 3 + 10x < 5x - (1 - x)$$

$$28) 5(x - 1) + 8 \leq 1 - 3(x + 2)$$

$$29) x - 5(x - 4) > 6x + 20$$

$$30) 1 - x \leq 6x - (3x - 1)$$

$$31) \frac{2x-7}{6} + \frac{7x-2}{3} \leq 3 - \frac{1-x}{2}$$

$$32) \frac{4x+13}{10} - \frac{5+2x}{4} \geq \frac{1-x}{20} - 1$$

$$33) \frac{16-3a}{3} - \frac{3a+7}{4} > 0$$

$$34) \frac{11-2a}{5} + \frac{3-2a}{2} < 0$$

$$35) \frac{2-3x}{4} \leq \frac{6-5x}{8} + \frac{1}{5}$$

$$36) \frac{1-2x}{3} \leq \frac{4-3x}{6} + \frac{3}{4}$$

$$37) x - \frac{7-x}{4} + \frac{8-11x}{12} > \frac{x-5}{3}$$

$$38) x + \frac{2x-1}{5} - \frac{x-2}{3} > \frac{13x-1}{15}$$

$$39) 1 - \frac{1-x}{2} < 4 - \frac{5+5x}{3}$$

$$40) 2 - \frac{3+2x}{3} > 1 - \frac{x+6}{2}$$

$$41) 2 - \frac{x+8}{4} > 0$$

Домашняя зачетная работа № 7.

Решение квадратных неравенств

$$1) x^2 - 1 \leq 0$$

$$2) x^2 + x - 6 \leq 0$$

$$3) x^2 + 3x + 2 < 0$$

$$4) x^2 - 9 \geq 0$$

$$5) x^2 + 4x - 5 \leq 0$$

$$6) x^2 + 7x + 12 < 0$$

$$7) x^2 - 144 > 0$$

$$8) 2x^2 - 9x + 4 < 0$$

$$9) x^2 < 0,25$$

$$10) x^2 - 25 \leq 0$$

$$11) x^2 \leq 0$$

$$12) 4 - x^2 < 0$$

$$13) -x^2 - x + 12 > 0$$

$$14) x^2 - x - 6 > 0$$

$$15) x^2 - 10x + 16 < 0$$

$$16) 3x^2 - 2x - 1 < 0$$

$$17) x^2 - 121 < 0$$

$$18) 3x^2 - 4x + 1 < 0$$

$$19) x^2 - 36 \geq 0$$

$$20) x^2 \geq 64$$

$$21) 16 - x^2 > 0$$

$$22) -x^2 + 3x + 4 > 0$$

$$23) x^2 + 3x - 4 > 0$$

$$24) x^2 - 3x + 2 < 0$$

$$25) 2x^2 - 3x - 5 > 0$$

$$26) 4x(x + 2) < 5$$

$$27) x^2 - 2x \leq 2$$

$$28) x^2 + 2x \leq 1$$

$$29) 3 - 2x - x^2 \geq 0$$

$$30) 10 + 3x - x^2 \geq 0$$

$$31) 10x^2 - 3x - 1 > 0$$

$$32) x^2 > 4$$

$$33) x^2 < 1$$

$$34) x^2 > 0$$

$$35) x^2 > -4$$

$$36) \frac{2x^2 + x}{2} > \frac{x}{3} + \frac{1}{6}$$

$$37) \frac{2x^2 + x}{2} < \frac{3x}{5} + \frac{3}{10}$$

$$37) \frac{4x^2 + x}{3} - \frac{5x - 1}{6} \leq \frac{x^2 + 17}{9}$$

$$38) \frac{3x^2 + x}{4} - \frac{2 - 7x}{5} \geq \frac{3x^2 + 17}{10}$$

$$39) 2x(3x - 1) > 4x^2 + 5x + 9$$

$$40) 3x^2 + 40x + 10 < 43 - x(x - 11)$$

$$41) y^4 + 12y^2 - 64 \geq 0$$

$$42) x^4 + 6x^2 - 7 > 0$$

$$43) a^4 + 3a^2 - 28 \leq 0$$

Домашняя зачетная работа № 8.

Решение систем неравенств.

$$1) \begin{cases} 2x - 1 > 0 \\ 15 - 3x > 0 \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} x - 1 \leq 3x - 6 \\ 5x + 1 \geq 0 \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} 3x > 12 + 11x \\ 5x - 1 < 0 \end{cases}$$

$$4) \begin{cases} 3 - x < x + 2 \\ 3x - 1 > 1 - 2x \end{cases}$$

$$5) \begin{cases} x - 1 \leq 2x + 2 \\ 3x + 5 \leq x + 1 \end{cases}$$

$$6) \begin{cases} 2x + 7 < 4x - 3 \\ 18 + x > 2 - x \end{cases}$$

$$7) \begin{cases} x - 1 \leq 7x + 2 \\ 11x + 13 > x + 3 \end{cases}$$

$$8) \begin{cases} 5y + 5 < 0 \\ 2 - 3y < 8 \end{cases}$$

$$9) \begin{cases} 10y - 1 \geq 2 \\ 4 - y \geq 2y + 1 \end{cases}$$

$$10) \begin{cases} 3x - 2 \geq x + 1 \\ 4 - 2x \leq x - 2 \end{cases}$$

$$11) \begin{cases} 5x + 12 \leq 5x + 20 \\ x < 2x + 3 \\ 2x + 7 \geq 0 \end{cases}$$

$$12) \begin{cases} 2x + 1 \geq 0 \\ x > 3x - 1 \\ 5x - 6 < 5x + 6 \end{cases}$$

$$13) \begin{cases} 2 - \frac{3+2x}{3} > 1 - \frac{x+6}{2} \\ 3 - \frac{x}{4} < x \end{cases}$$

$$14) \begin{cases} \frac{x}{3} \geq 0 \\ 1 - 3x \leq 2x - 1 \\ 3 - x < 0 \end{cases}$$

$$15) \begin{cases} 2 - x > 0 \\ 2 - x \geq 2x + 1 \\ \frac{x}{2} \leq 0 \end{cases}$$

$$16) \begin{cases} 3x - 4 < x - 3 \\ 5x \leq 0 \\ x : 2 > -1 \end{cases}$$

$$17) 0 < -2x < 8$$

$$18) -2 < x + 1 < -1$$

$$19) -1 < 3 - x < 1$$

$$20) -4 \leq 2x - 1 \leq 2$$

$$21) -6 \leq 5x - 1 \leq 5$$

$$22) 0,1 \leq 0,1x - 0,8 \leq 0,5$$

$$23) -15 < x - 4 \leq -14$$

$$24) 0 \leq 4x + 3 < 1$$

$$25) -2 < 6x + 7 \leq 1$$

Домашняя зачетная работа № 9.

Решение систем, содержащих квадратные неравенства.

$$1). \begin{cases} x^2 - 6x + 8 > 0 \\ 5 - 2x \leq 0 \end{cases}$$

$$2). \begin{cases} 2x^2 - 7x + 5 \leq 0 \\ 2 - x > 0 \end{cases}$$

$$3). \begin{cases} x^2 - 10x + 9 \geq 0 \\ 10 - 3x < 0 \end{cases}$$

$$4). \begin{cases} 6x^2 - 5x + 1 > 0 \\ 4x - 1 \geq 0 \end{cases}$$

$$5). \begin{cases} 2x^2 + 3x - 14 \geq 0 \\ 3x + 11 > 0 \end{cases}$$

$$6). \begin{cases} x^2 - 5x + 4 \leq 0 \\ 9 - 4x < 0 \end{cases}$$

$$7). \begin{cases} 4x^2 - 1 \leq 0 \\ x^2 > 0 \end{cases}$$

$$8). \begin{cases} (x - 1)^2 > 0 \\ 169 - x^2 \geq 0 \end{cases}$$

$$9). \begin{cases} 2x^2 - 3x - 5 > 0 \\ x^2 - 3x + 2 < 0 \end{cases}$$

$$10). \begin{cases} x^2 - x - 6 > 0 \\ 3x^2 - 2x - 1 < 0 \end{cases}$$

$$11). \begin{cases} 3x^2 - 4x + 1 < 0 \\ x^2 - 1 \geq 0 \\ x + 5 > 0 \end{cases}$$

$$12). \begin{cases} x^2 - 9 \geq 0 \\ x + 2 > 0 \\ x^2 + 3x + 2 < 0 \end{cases}$$

$$13). \begin{cases} 3 - 5x - 2x^2 \geq 0 \\ 3x^2 - x - 14 \geq 0 \end{cases}$$

$$14). \begin{cases} -x^2 + 3x - 2 < 0 \\ 2x^2 - 3x - 5 > 0 \end{cases}$$

$$15). \begin{cases} -36 + x^2 \geq 0 \\ 4x^2 - 1 < 0 \end{cases}$$

Домашняя зачетная работа № 10.

Решение систему уравнений

$$1). \begin{cases} 3x - y = 3 \\ 3x - 2y = 0 \end{cases}$$

$$2). \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 3x = y = 7 \end{cases}$$

$$3). \begin{cases} 3x - 2y = 16 \\ 4x + y = 3 \end{cases}$$

$$4). \begin{cases} x - y = 3 \\ 3x + 4y = 2 \end{cases}$$

$$5). \begin{cases} 5x - 4y = 12 \\ x - 5y = -6 \end{cases}$$

$$6). \begin{cases} 2x + y = 2 \\ x^2 - y = -2 \end{cases}$$

$$7). \begin{cases} x - y = 7 \\ xy = -12 \end{cases}$$

$$8). \begin{cases} x^2 - 3y = -9 \\ x + y = 3 \end{cases}$$

$$9). \begin{cases} x + y = 10 \\ x^2 - y^2 = 40 \end{cases}$$

$$10). \begin{cases} xy = 8 \\ x + y = 6 \end{cases}$$

$$11). \begin{cases} x - y = 2 \\ 3x - y^2 = 6 \end{cases}$$

$$12). \begin{cases} 2x^2 - 3xy = -4 \\ 3x + y = 5 \end{cases}$$

$$13). \begin{cases} x + 2y = 7 \\ 2y^2 + xy = 14 \end{cases}$$

$$14). \begin{cases} x + y = 5 \\ (x - 3)(y + 5) = 6 \end{cases}$$

$$15). \begin{cases} x - y = 7 \\ x^2 + y^2 = 9 - 2xy \end{cases}$$

$$16). \begin{cases} (x + 6)(y - 4) = 4 \\ x + y = 3 \end{cases}$$

$$17). \begin{cases} y - x = 2 \\ y^2 - 2xy - x^2 = -28 \end{cases}$$

$$18). \begin{cases} x + y = 8 \\ x^2 + y^2 = 16 + 2xy \end{cases}$$

$$19). \begin{cases} x + y = 3 \\ x^2 + 3xy + y^2 - x - y = 2 \end{cases}$$

$$20). \begin{cases} x + y = 12 \\ \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{3}{8} \end{cases}$$

$$21). \begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = -\frac{4}{5} \\ x - y = 12 \end{cases}$$

