

$$21) (x+1, (3))^2 = \frac{16}{9};$$

$$22) (x+4)^2 - 81 = 0;$$

$$23) 100 - 4(x-1)^2 = 0;$$

$$24) \frac{3x^2 - 2}{2} - \frac{4x^2 - 3}{3} = 2x;$$

$$25) \frac{5x^2 + 4}{4} - \frac{4x^2 + 5}{5} = 27x;$$

$$26) 18x^2 - 11 = 0;$$

$$27) 3x^2 + 21,3 = 0;$$

$$28) 3x^2 - 7x = 0;$$

$$29) 8x^2 - 7 = 0;$$

$$30) 7x^2 + 113 = 0;$$

$$31) 7x^2 + 3x = 0;$$

$$32) 27x^2 - 5 = 0;$$

$$33) 8x^2 + 31,1 = 0;$$

$$34) m^2 x^2 = (x-1)^2;$$

$$35) x^2 - 5|x| = 0;$$

$$36) 3x^2 - 4|x| = 0;$$

$$37) 2x^2 + |x| = 3x;$$

$$38) 4x^2 + x = 3|x|.$$

3. Решить уравнения, не вычисляя дискриминант.

$$1) x^2 = \frac{1}{49};$$

$$2) \frac{x^2}{3} = 27;$$

$$3) -\frac{x^2 - 1}{3} + 26\frac{2}{3} = 0;$$

$$4) x^2 = -1;$$

$$5) x^2 = 6;$$

$$6) x^2 = 1,21;$$

$$7) x^2 = 1,69;$$

$$8) \frac{2}{3}x^2 = 1,5;$$

$$9) 3x^2 = 48;$$

$$10) -\frac{x^2}{2} = 8;$$

$$11) \frac{3}{2}x^2 = 13,5;$$

$$12) 14x^2 = \frac{2}{7};$$

$$13) (x+5)^2 = 0;$$

$$14) (x-\sqrt{2})^2 = 0;$$

$$15) (x+3a)^2 = 0;$$

$$16) \left(x - \frac{3}{2}\right)^2 = 27;$$

$$17) (0,5x+3)^2 = 128;$$

$$18) \frac{1}{8}(4-x)^2 = 98;$$

$$19) x^2 - 5x = 0;$$

$$20) -2(x-1)(x+3,5) = 0;$$

$$21) \frac{1}{3}(3-x)(0,5+x) = 0;$$

$$22) 0 \cdot (x+3)(x-4) = 0;$$

$$\begin{array}{ll}
 23) m(x+3)(x-4)=0; & 24) \frac{\sqrt{3}}{3}x^2 - \sqrt{3}=0; \\
 25) x^2 + \sqrt{3}x=0; & 26) 3x^2 + 27x=0; \\
 27) 3x^2 + mx=0; & 28) x(x-3) + 9x=0; \\
 29) x(x-3) + mx=0; & 30) 7x^2 + \frac{9}{7}x=0.
 \end{array}$$

4. В приведенных выражениях выделить полный квадрат.

$$\begin{array}{ll}
 1) x^2 - 2x; & 2) x^2 + 10x; \\
 3) x^2 - 2x + 2; & 4) x^2 - 10x - 25; \\
 5) x^2 - x + 1; & 6) x^2 + 3x; \\
 7) 2x^2 + 5x + 1; & 8) \frac{1}{2}x^2 + 3x + 2; \\
 9) 7x^2 + 2x - 2; & 10) x^2 - 12x + 35; \\
 11) x^2 + 4x - 5; & 12) x^2 - 9x + 14; \\
 13) 9x^2 + 5x - 14; & 14) x^2 - x - 6; \\
 15) (2x+3)^2 + (x-2)^2 - 13; & \\
 16) (2x+7)(7-2x) - 49 - x(x+2); & \\
 17) (x+3)(x-4) - 3x(x-5); & \\
 18) a^2 + 6a - 91; & 19) a^2 + 8a - 105; \\
 20) x^2 + 4x + 3; & 21) x^2 + 3x + 2; \\
 22) 2a^2 + 8a - 90; & 23) 3a^2 - 36a + 105; \\
 24) 6a^2 - 7a - 13; & 25) 2m^2 - m - 3.
 \end{array}$$

5. Решить уравнения, используя выделение полного квадрата и разложение на множители.

$$\begin{array}{ll}
 1) x^2 + 10x - 39 = 0; & 2) x^2 - 15x + 55 = 0; \\
 3) x^2 - 16x + 48 = 0; & 4) x^2 - 12x + 35 = 0; \\
 5) x^2 - 18x + 80 = 0; & 6) x^2 + 4x - 5 = 0; \\
 7) x^2 - 9x + 14 = 0; & 8) x^2 + 5x - 14 = 0; \\
 9) x^2 - x - 6 = 0; & 10) (2x+3)^2 + (x-2)^2 = 13; \\
 11) (2x+7)(7-2x) = 49 + x(x+2); & 12) \frac{x+3}{x-5} = \frac{3x}{x-4}; \\
 13) t^2 + 6t - 91 = 0; & 14) t^2 + 8t - 105 = 0; \\
 15) 2t^2 + 8t - 90 = 0; & 16) 3t^2 - 36t + 105 = 0; \\
 17) x^2 + 4x + 3 = 0; & 18) x^2 + 3x + 2 = 0; \\
 19) 6t^2 - 7t - 13 = 0; & 20) 2t^2 - t - 3 = 0;
 \end{array}$$