

Практика:

А/Р

- 1) • Какое из уравнений имеет ровно два корня?

А	Б	В	Г	Д
$\frac{x+5}{x+5} = 1$	$\frac{x^2-9}{x-3} = 6$	$\frac{x^2+8x}{x+10} = \frac{20}{x+10}$	$\frac{2x^2-3x}{x^2-4} = \frac{2x-2}{x^2-4}$	$\frac{5x+3}{x+5} = \frac{3x+1}{x+2}$

- 2) • Найдите сумму корней уравнения $\frac{1}{x+3} - \frac{1}{x+5} = \frac{1}{4}$.
- 3) • Найдите сумму корней уравнения $\frac{3}{x-2} - \frac{13}{x^2+2x+4} = \frac{26+11x}{x^3-8}$.
- 4) • Найдите сумму корней уравнения $\frac{6}{x-2} + \frac{x+1}{x-4} = \frac{1-x}{x^2-6x+8}$.
- 5) •• Установите соответствие между уравнением и суммой его

корней:

1) $\frac{6}{x+4} + \frac{x+10}{x-2} = \frac{8-x}{x^2+2x-8}$; 2) $\frac{2x+7}{x^2-2x+4} - \frac{1}{x+2} = \frac{x+23}{x^3+8}$;
 3) $\frac{x+1}{x^2-4x+16} + \frac{6}{x^3+64} = \frac{2}{x+4}$; 4) $\frac{2}{x-3} - \frac{x}{x^2+3x+9} = \frac{28}{x^3-27}$;
 А) 11 Б) -21 В) -12 Г) 13 Д) -9

- 6) •• Установите соответствие между уравнением и суммой его

корней:

1) $\frac{x+9}{x^2-x+1} - \frac{2}{x+1} = \frac{x-19}{x^3+1}$; 2) $\frac{x}{x^2-5x+25} + \frac{1}{x+5} = \frac{2x+29}{x^3+125}$;
 3) $\frac{4x-5}{2x^3-x} - \frac{8x+5}{2x^3+x} = \frac{4-16x^2}{4x^4-1}$; 4) $\frac{x-8}{x^2-4x+4} + \frac{x+7}{x^2} = \frac{x^2-14}{x^3-2x^2}$;
 А) 11 Б) 3 В) 1 Г) 2,5 Д) -2

- 7) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{2x-3}{4x^3+3x^2} + \frac{2-x}{x^3+2x^2} = \frac{4x-7}{4x^2+11x+6}$.
- 8) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{25x-2}{10x^2-3x-1} + \frac{6x+1}{5x^3+x^2} = \frac{3x-1}{2x^3-x^2}$.
- 9) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{4x}{1-4x} + \frac{9x-2}{4x^2-x} = \frac{x^2+6}{x^2+3x}$.
- 10) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{x^2+2x-8}{x^2+5x+4} = x + 6$.
- 11) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{x^2-x-12}{x^2-7x+12} = 11 - x$.
- 12) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{x^2-9x+18}{x^2-11x+30} = 9 - x$.

- 13) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{x^2+2x-24}{x^2-6x+8} = x + 1$.
- 14) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{38x+21}{4x^2-6x+9} + \frac{5x}{x-1} = \frac{40x^3+60x^2}{8x^3+27}$.
- 15) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{2x^2-x}{8x^3-1} + \frac{9}{2x+1} = \frac{18x+5}{4x^2+2x+1}$.

Д/З

- 1) •• Установите соответствие между уравнением и суммой его корней:
- 1) $\frac{x}{x-2} - \frac{5}{x^2-4} = 2$; 2) $\frac{x}{x+3} + \frac{5}{x^2-9} = -3$;
 3) $\frac{x}{x+5} - \frac{27}{x^2-25} = -1$; 4) $\frac{x}{x-6} - \frac{33}{x^2-36} = -2$;
 А) 2 Б) 1 В) -2 Г) $\frac{3}{4}$ Д) 2,5
- 2) •• Установите соответствие между уравнением и суммой его корней:
- 1) $\frac{x}{x-4} - \frac{18}{x^2-16} = 3$; 2) $\frac{x}{x-2} + \frac{2}{x-3} = \frac{8}{x^2-5x+6}$;
 3) $\frac{x}{x-3} + \frac{6}{x+4} = \frac{8-x}{x^2+x-12}$; 4) $\frac{x+1}{x-5} + \frac{4}{x+1} = \frac{11-x}{x^2-4x-5}$;
 А) 2 Б) -7 В) -11 Г) 1 Д) 3
- 3) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{16}{2x+3} = \frac{36x^2-81}{8x^3-27} + \frac{8x+6}{4x^2+6x+9}$.
- 4) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{7x+7}{x^3+1} - \frac{4}{2x+1} = \frac{5x+24}{x^2-x+1}$.
- 5) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{5x-10}{x^3-8} + \frac{24}{x+6} = \frac{17x+7}{x^2+2x+4}$.
- 6) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{3}{x^2-1} - \frac{3}{x^2+x+1} = \frac{2}{x^3-1}$.
- 7) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{1}{x^2-4} - \frac{1}{x^2-2x+4} = \frac{2}{x^3+8}$.
- 8) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{2}{x^2-9} - \frac{2}{x^2+3x+9} = \frac{3}{x^3-27}$.
- 9) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{1}{x^2-16} - \frac{1}{x^2-4x+16} = \frac{4}{x^3+64}$.

10) • Найдите корень уравнения или сумму его корней, если их несколько: $\frac{2}{x^2-25} - \frac{2}{x^2+5x+25} = \frac{5}{x^3-125}$.

11) •• Установите соответствие между уравнением и суммой его корней:

1) $\frac{35}{x^2+2x+2} + \frac{35}{x(x+2)} = \frac{72}{(x+1)^2}$; 2) $\frac{7}{x(x-4)} + \frac{7}{x^2-4x+8} + \frac{18}{(x-2)^2} = 0$;

3) $\frac{8}{x(x+6)} + \frac{8}{x^2+6x+18} = \frac{25}{(x+3)^2}$; 4) $\frac{3}{x(x-8)} + \frac{3}{x^2-8x+32} = \frac{8}{(x-4)^2}$;

А) 4 Б) -6 В) 8 Г) 6 Д) -2

12) •• Установите соответствие между уравнением и суммой его корней:

1) $\frac{12}{x(x+10)} + \frac{12}{x^2+10x+50} = \frac{49}{(x+5)^2}$; 2) $\frac{x^2+2x-15}{4x^2-24x+36} = \frac{4x+20}{x^3-3x^2}$;

3) $\frac{x^2-2x-8}{6x^2+24x+24} = \frac{6x-24}{x^3+2x^2}$; 4) $\frac{x^2+2x-3}{7x^2-14x+7} = \frac{7x+21}{x^3-x^2}$;

А) -5 Б) -10 В) 5 Г) -3 Д) 4

13) • Найдите сумму корней уравнения $\frac{x^2-3x-4}{5x^2-40x+80} = \frac{5x+5}{x^3-4x^2}$.

14) • Найдите сумму корней уравнения $\frac{x^2-x-12}{2x^2+12x+18} = \frac{2x-8}{x^3+3x^2}$.