|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | В какое из следующих выражений можно преобразовать произведение (x-2)(x-3)? | **1.** (2-x)(x-3) **2.** (x-2)(3-x)**3.** (2-x)(3-x) **4.** -(x-2)(x-3) |  |
| 2 | В какое из следующих выражений можно преобразовать произведение (x -1)(x +5)? | **1.** (x+1)(-x-5) **2.** (1-x)(x-5)**3.** (1-x)(-5-x)**4.** -(x-1)(x+5) |  |
| 3 | В какое из следующих выражений можно преобразовать произведение (x +2)(x +4)? | **1.** (-2-x)(-4-x) **2.** -(x+2)(x+4)**3.** (-2-x)(x-4) **4.** (x-2)(-x-4) |  |
| 4 | В какое из следующих выражений можно преобразовать произведение (x +3)(x -4)? | **1.** (x-3)(-x+4) **2.** -(x+3)(x-4)**3.** (-3-x)(4-x) **4.** (-3-x)(x+4) |  |
| 5 | В какое из следующих выражений можно преобразовать произведение (x +1)(x +3)? | **1.** -(x+1)(x+3) **2.** (-1-x)(-3-x)**3.** (-1-x)(x-3) **4.** (x-1)(-x-3) |  |
| 6 | Упростите выражение (b-2)^2-2b(5b-2). | **1.** -9b^2+4 **2.** -9b^2+8b+4**3.** -9b^2-8b+4 **4.** -9b^2-6b+4 |  |
| 7 | Упростите выражение (b-6)^2-2b(3b-6). | **1.** -5b^2-6b+36 **2.** -5b^2+6b+36**3.** -5b^2-4b+36 **4.** -5b^2+36 |  |
| 8 | Упростите выражение (b+5)^2-2b(5b+5) | **1.** -9b^2+4b+25 **2.** -9b^2+25**3.** -9b^2-8b+25 **4.** -9b^2-4b+25 |  |
| 9 | Упростите выражение (b-6)^2-2b(-4b-6). | **1.** 9b^2+36 **2.** 9b^2-7b+36**3.** 9b^2-4b+36 **4.** 9b^2+4b+36 |  |
| 10 | Упростите выражение (b+2)^2-2b(5b+2). | **1.** -9b^2-4b+4 **2.** -9b^2-5b+4**3.** -9b^2+4b+4 **4.** -9b^2+4 |  |
| 11 | В выражении -6x^2+15xyвынесли за скобки множитель 3x. В каком случае преобразование выполнено верно? | **1.** 3x(-2x-5y) **2.** 3x(-2x+5y)**3.** 3x(2x-5y) **4.** 3x(2x+5y) |  |
| 12 | В выражении 12x^2+20xyвынесли за скобки множитель 4x. В каком случае преобразование выполнено верно? | **1.** 4x(3x+5y) **2.** 4x(-3x-5y)**3.** 4x(-3x+5y) **4.** 4x(3x-5y) |  |
| 13 | В выражении 6x^2+15xyвынесли за скобки множитель 3x. В каком случае преобразование выполнено верно? | **1.** 3x(2x-5y) **2.** 3x(-2x-5y)**3.** 3x(2x+5y) **4.** 3x(-2x+5y) |  |
| 14 | В выражении -15x^2+9xyвынесли за скобки множитель 3x. В каком случае преобразование выполнено верно? | **1.** 3x(-5x-3y) **2.** 3x(-5x+3y)**3.** 3x(5x-3y) **4.** 3x(5x+3y) |  |
| 15 | В выражении 6x^2-4xyвынесли за скобки множитель -2x. В каком случае преобразование выполнено верно? | **1.** -2x(-3x-2y)**2.** -2x(2y-3x)**3.** -2x(2y+3) **4.** -2x(3x-2y) |  |
| 16 | Какой из следующих квадратных трехчленов нельзя разложить на множители? | **1.** x^2-x-2 **2.** x^2+6x+12**3.** x^2-25 **4.** x^2-4 |  |
| 17 | Какой из следующих квадратных трехчленов нельзя разложить на множители? | **1.** x^2+3x-10 **2.** x^2-49**3.** x^2+10x+29 **4.** x^2+2x-8 |  |
| 18 | Какой из следующих квадратных трехчленов нельзя разложить на множители? | **1.** x^2-4 **2.** x^2-2x-8**3.** x^2-10x+27 **4.** x^2-x-6 |  |
| 19 | Какой из следующих квадратных трехчленов нельзя разложить на множители? | **1.** x^2+x-20 **2.** x^2+10x+27**3.** x^2-36 **4.** x^2+2x-24 |  |
| 20 | Какой из следующих квадратных трехчленов нельзя разложить на множители? | **1.** x^2+8x+17 **2.** x^2+9x+20**3.** x^2-16 **4.** x^2+8x+16 |  |
| 21 | Сократите дробь -\frac{9ab}{ab -3a^2}. | **1.** -\frac{9a}{b -3a} **2.** -\frac{9}{1 -3a}**3.** -\frac{9b}{b -3a} **4.** -\frac{9}{a} |  |
| 22 | Сократите дробь -\frac{6ab}{ab +2a^2}. | **1.** -\frac{6a}{b +2a} **2.** -\frac{6b}{b +2a}**3.** -\frac{6}{1 +2a} **4.** -\frac{6}{a} |  |
| 23 | Сократите дробь -\frac{7ab}{ab -3a^2}. | **1.** -\frac{7}{a} **2.** -\frac{7}{1 -3a}**3.** -\frac{7a}{b -3a} **4.** -\frac{7b}{b -3a} |  |
| 24 | Сократите дробь \frac{9ab}{ab -4a^2}. | **1.** \frac{9b}{b -4a} **2.** \frac{9a}{b -4a}**3.** \frac{9}{1 -4a} **4.** \frac{9}{a} |  |
| 25 | Сократите дробь \frac{4ab}{ab +3a^2}. | **1.** \frac{4a}{b +3a} **2.** \frac{4b}{b +3a}**3.** \frac{4}{1 +3a} **4.** \frac{4}{a} |  |
| 26 | Укажите выражение, тождественно равное дроби \frac{a-x}{5b-5y}. | **1.** \frac{a+x}{-5y-5b} **2.** -\frac{-x-a}{-5y+5b}**3.** \frac{x-a}{-5b+5y} **4.** \frac{x-a}{-5y-5b} |  |
| 27 | Укажите выражение, тождественно равное дроби \frac{3a+4x}{4b+y}. | **1.** \frac{-4x-3a}{-4b-y} **2.** \frac{3a-4x}{y-4b}**3.** -\frac{4x-3a}{y+4b} **4.** \frac{3x+4a}{y-4b} |  |
| 28 | Укажите выражение, тождественно равное дроби \frac{3a-x}{2b-4y}. | **1.** \frac{3x-a}{-4y-2b} **2.** -\frac{-x-3a}{-4y+2b}**3.** \frac{x-3a}{-2b+4y} **4.** \frac{3a+x}{-4y-2b} |  |
| 29 | Укажите выражение, тождественно равное дроби \frac{4a-3x}{5b-6y}. | **1.** -\frac{-3x-4a}{-6y+5b} **2.** \frac{4a+3x}{-6y-5b}**3.** \frac{3x-4a}{-5b+6y} **4.** \frac{4x-3a}{-6y-5b} |  |
| 30 | Укажите выражение, тождественно равное дроби \frac{3a+3x}{4b+5y}. | **1.** \frac{3a-3x}{5y-4b} **2.** \frac{-3x-3a}{-4b-5y}**3.** -\frac{3x-3a}{5y+4b} **4.** \frac{3x+3a}{5y-4b} |  |
| 31 | Упростите выражение (b -6)^2-2b(7b -6). |  |
| 32 | Упростите выражение (b -5)^2-2b(7b -5). |  |
| 33 | Упростите выражение (b -2)^2-2b(3b -2). |  |
| 34 | Упростите выражение (b -7)^2-2b(2b -7). |  |
| 35 | Упростите выражение (b +4)^2-2b(9b +4). |  |
| 36 | Преобразуйте в многочлен выражение -7c(7c+2)-(-7+c)^2 |  |
| 37 | Преобразуйте в многочлен выражение -c(6c+2)-(-1+c)^2. |  |
| 38 | Преобразуйте в многочлен выражение -6c(6c+2)-(-6+c)^2. |  |
| 39 | Преобразуйте в многочлен выражение -8c(2c+2)-(-8+c)^2. |  |
| 40 | Преобразуйте в многочлен выражение -7c(6c+2)-(-7+c)^2. |  |
| 41 | Упростите выражение -80a +8(a +5)^2. |  |
| 42 | Упростите выражение -32a +2(a +8)^2. |  |
| 43 | Упростите выражение -56a +7(a +4)^2. |  |
| 44 | Упростите выражение -40a +5(a +4)^2. |  |
| 45 | Упростите выражение 84a -7(a +6)^2 |  |
| 46 | Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 7x^2 -7x-42=7(x +2)(...). |  |
| 47 | Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 4x^2 +16x+16=4(x +2)(...). |  |
| 48 | Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 7x^2 -63=7(x +3)(...). |  |
| 49 | Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 3x^2 +15x+12=3(x +4)(...) |  |
| 50 | Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 8x^2 +8x-160=8(x +5)(...). |  |
| 51 | Сократите дробь \frac{b^2 -5b}{b^2-25}. |  |
| 52 | Сократите дробь \frac{b^2 -2b}{b^2-4}. |  |
| 53 | Сократите дробь \frac{b^2 +6b}{b^2-36}. |  |
| 54 | Сократите дробь \frac{b^2 +3b}{b^2-9}. |  |
| 55 | Сократите дробь \frac{b^2 +7b}{b^2-49}. |  |
| 56 | Выполните деление \frac{a}{ab +10b^2}:\frac{6a^2}{a^2+20ab+100b^2}. |  |
| 57 | Выполните деление \frac{a}{ab +9b^2}:\frac{3a^2}{a^2+18ab+81b^2}. |  |
| 58 | Выполните деление \frac{a}{ab -8b^2}:\frac{8a^2}{a^2-16ab+64b^2}. |  |
| 59 | Выполните деление \frac{a}{ab -b^2}:\frac{7a^2}{a^2-2ab+b^2}. |  |
| 60 | Выполните деление \frac{a}{ab +4b^2}:\frac{7a^2}{a^2+8ab+16b^2}. |  |
| 61 | Выполните деление \frac{6b^2}{a^2-36b^2}:\frac{b}{a^2-6ab}. |  |
| 62 | Выполните деление \frac{4b^2}{a^2-16b^2}:\frac{b}{a^2+4ab}. |  |
| 63 | Выполните деление \frac{7b^2}{a^2-9b^2}:\frac{b}{a^2+3ab}. |  |
| 64 | Выполните деление \frac{4b^2}{a^2-4b^2}:\frac{b}{a^2-2ab}. |  |
| 65 | Выполните деление \frac{7b^2}{a^2-4b^2}:\frac{b}{a^2-2ab}. |  |
| 66 | Выполните умножение \frac{121a^2-b^2}{6a^2}\cdot\frac{a}{88a-8b}. |  |
| 67 | Выполните умножение \frac{64a^2-b^2}{7a^2}\cdot\frac{a}{72a-9b}. |  |
| 68 | Выполните умножение \frac{49a^2-b^2}{7a^2}\cdot\frac{a}{35a-5b}. |  |
| 69 | Выполните умножение \frac{49a^2-b^2}{8a^2}\cdot\frac{a}{28a-4b}. |  |
| 70 | Выполните умножение \frac{25a^2-b^2}{4a^2}\cdot\frac{a}{45a-9b}. |  |
| 71 | Выполните умножение \frac{4a}{a^2-25b^2}\cdot(ab -5b^2). |  |
| 72 | Выполните умножение \frac{2a}{a^2-16b^2}\cdot(ab +4b^2). |  |
| 73 | Выполните умножение \frac{3a}{a^2-36b^2}\cdot(ab -6b^2). |  |
| 74 | Выполните умножение \frac{6a}{a^2-36b^2}\cdot(ab +6b^2). |  |
| 75 | Выполните умножение \frac{8a}{a^2-16b^2}\cdot(ab +4b^2). |  |
| 76 | Найдите разность \frac{1}{8x}-\frac{6x+y}{8xy}. |  |
| 77 | Найдите разность \frac{1}{6x}-\frac{10x+y}{6xy}. |  |
| 78 | Найдите разность \frac{1}{7x}-\frac{2x+y}{7xy}. |  |
| 79 | Найдите разность \frac{1}{2x}-\frac{4x+y}{2xy}. |  |
| 80 | Найдите разность \frac{1}{5x}-\frac{-4x+y}{5xy}. |  |
| 81 | Упростите выражение \frac{3a}{a^2-4b^2}-\frac{3}{a+2b}. |  |
| 82 | Упростите выражение \frac{5a}{a^2-9b^2}-\frac{5}{a+3b}. |  |
| 83 | Упростите выражение \frac{4a}{a^2-4b^2}-\frac{4}{a+2b}. |  |
| 84 | Упростите выражение \frac{7a}{a^2-49b^2}-\frac{7}{a-7b}. |  |
| 85 | Упростите выражение \frac{4a}{a^2-100b^2}-\frac{4}{a+10b}. |  |
| 86 | Найдите разность \frac{60x^2}{6x-10}-10x. |  |
| 87 | Найдите разность \frac{48x^2}{8x-6}-6x. |  |
| 88 | Найдите разность \frac{18x^2}{3x+4}-6x. |  |
| 89 | Найдите разность \frac{49x^2}{7x-10}-7x.  |  |
| 90 | Найдите разность \frac{64x^2}{8x-7}-8x |  |
| 91 | Упростите выражение \frac{4}{a}-\frac{2a^2-9b^2}{ab} +\frac{2a}{b}. |  |
| 92 | Упростите выражение \frac{7}{a}-\frac{-2a^2-5b^2}{ab} -\frac{2a}{b}. |  |
| 93 | Упростите выражение \frac{2}{a}-\frac{-7a^2-7b^2}{ab} -\frac{7a}{b}. |  |
| 94 | Упростите выражение \frac{5}{a}-\frac{7a^2+5b^2}{ab} +\frac{7a}{b}. |  |
| 95 | Упростите выражение \frac{5}{a}-\frac{6a^2+5b^2}{ab} +\frac{6a}{b}. |  |
| 96 | Упростите выражение  \left(\frac{a}{b}+\frac{49b}{a}-14 \right)\cdot\frac{1}{a-7b}. |  |
| 97 | Упростите выражение  \left(\frac{a}{b}+\frac{36b}{a}-12 \right)\cdot\frac{1}{a-6b}. |  |
| 98 | Упростите выражение  \left(\frac{a}{b}+\frac{16b}{a}-8 \right)\cdot\frac{1}{a-4b}. |  |
| 99 | Упростите выражение  \left(\frac{a}{b}+\frac{9b}{a}+6 \right)\cdot\frac{1}{a+3b}.  |  |
| 100 | Упростите выражение  \left(\frac{a}{b}+\frac{81b}{a}+18 \right)\cdot\frac{1}{a+9b}. |  |
| 101 | Упростите выражение  \left(\frac{49y}{x}-\frac{36x}{y} \right): \left(7x+6y \right). |  |
| 102 | Упростите выражение  \left(\frac{16y}{x}-\frac{4x}{y} \right): \left(4x+2y \right). |  |
| 103 | Упростите выражение  \left(\frac{36y}{x}-\frac{49x}{y} \right): \left(6x-7y \right). |  |
| 104 | Упростите выражение  \left(\frac{9y}{x}-\frac{64x}{y} \right): \left(3x-8y \right). |  |
| 105 | Упростите выражение  \left(\frac{25y}{x}-\frac{81x}{y} \right): \left(5x-9y \right). |  |
| 106 | Упростите выражение  \left(\frac{16b}{a}-\frac{9a}{b} \right)\cdot \frac{1}{4a-3b}. |  |
| 107 | Упростите выражение  \left(\frac{49b}{a}-\frac{25a}{b} \right)\cdot \frac{1}{7a+5b}. |  |
| 108 | Упростите выражение  \left(\frac{16b}{a}-\frac{16a}{b} \right)\cdot \frac{1}{4a+4b}. |  |
| 109 | Упростите выражение  \left(\frac{36b}{a}-\frac{9a}{b} \right)\cdot \frac{1}{6a-3b}. |  |
| 110 | Упростите выражение  \left(\frac{36b}{a}-\frac{a}{b} \right)\cdot \frac{1}{6a+b}. |  |