

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по математике
для 9 класса

2025 — 2026 учебный год

Максимальное количество баллов за задачу — 7

Максимальное количество баллов за работу — 56

Задание № 1 Клон 1

Условие: На шахматной доске можно выделить различные прямоугольники со сторонами, параллельными сторонам доски. Сколько прямоугольников не являются квадратами 5×5 ?

Решение: любой прямоугольник однозначно задаётся двумя горизонтальными и двумя вертикальными линиями. На доске 8×8 по 9 вертикальных и горизонтальных линий идёт по сторонам клеток. Количество способов выбрать две горизонтальные линии равно $\frac{9 \cdot 8}{2}$ (первая — любая из 9, вторая — из оставшихся 8, порядок выбора не имеет значения). Выбрать две вертикальные линии — аналогично, 36 способов. Значит, общее количество прямоугольников равно $36 \cdot 36 = 1296$. Квадрат 5×5 можно задать его левой верхней вершиной, она может находиться в 4 позициях по горизонтали и в 4 по вертикали, что даёт $4 \cdot 4 = 16$ возможных положений. Значит, искомое количество прямоугольников $1296 - 16 = 1280$.

Ответ: 1280.

Критерии: Точное совпадение — 76.

Задание № 1 Клон 2

Условие: На шахматной доске можно выделить различные прямоугольники со сторонами, параллельными сторонам доски. Сколько прямоугольников не являются квадратами 6×6 ?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 1287.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 1 Клон 3

Условие: На шахматной доске можно выделить различные прямоугольники со сторонами, параллельными сторонам доски. Сколько прямоугольников не являются квадратами 4×4 ?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 1271.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 1 Клон 4

Условие: На шахматной доске можно выделить различные прямоугольники со сторонами, параллельными сторонам доски. Сколько прямоугольников не являются квадратами 3×3 ?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 1260.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 2 Клон 1

Условие: Сумма двух чисел равна $\sqrt{65}$, а разность равна $\sqrt{29}$. Чему равно их произведение?

Решение: пусть данные числа равны a и b . Тогда условие запишется в виде: $a+b = \sqrt{65}$; $a-b = \sqrt{29}$. Возведём в квадрат оба равенства. Получим: $a^2+2ab+b^2 = 65$; $a^2 - 2ab + b^2 = 29$. Вычитая из первого равенства второе, получаем $4ab = 36$, $ab = 9$.

Ответ: 9.

Критерии: Точное совпадение — 76.

Задание № 2 Клон 2

Условие: Сумма двух чисел равна $\sqrt{75}$, а разность равна $\sqrt{31}$. Чему равно их произведение?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 11.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 2 Клон 3

Условие: Сумма двух чисел равна $\sqrt{77}$, а разность равна $\sqrt{53}$. Чему равно их произведение?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 6.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 2 Клон 4

Условие: Сумма двух чисел равна $\sqrt{69}$, а разность равна $\sqrt{37}$. Чему равно их произведение?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 8.

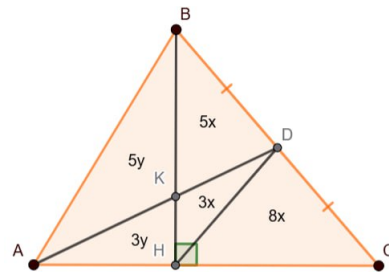
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 3 Клон 1

Условие: В остроугольном треугольнике ABC проведена медиана AD , которая делит высоту BH в отношении $5 : 3$. Найдите отношение площадей треугольников ABC и CDH .

Решение:

пусть K — точка пересечения AD и BH . $S_{BKD} : S_{HDK} = 5 : 3$ (треугольники с общей высотой). Значит, если $S_{BKD} = 5x$, то $S_{HDK} = 3x$. Аналогично, если $S_{ABK} = 5y$, то $S_{AKH} = 3y$. Так как HD — медиана в треугольнике BHD , то $S_{HDC} = S_{BHD} = S_{BDK} + S_{HDK} = 5x + 3x = 8x$. Так как AD — медиана треугольника ABC , то $S_{ABD} = S_{ADC}$, то есть $5y + 5x = 3y + 3x + 8x$, откуда $y = 3x$. Наконец, $S_{ABC} : S_{HDC} = (5x + 3x + 8x + 5y + 3y) : (8x) = (5x + 3x + 8x + 15x + 9x) : (8x) = 5$.



Заметим, что именно $BK : KH = 5 : 3$, поскольку если рассмотреть среднюю линию DL треугольника BHC , то точка L лежит на отрезке BK , ведь $DL \parallel AC$, поэтому $BK > KH$.

Ответ: 5.

Критерии: Точное совпадение — 76.

Задание № 3 Клон 2

Условие: В остроугольном треугольнике ABC проведена медиана BM , которая делит биссектрису CL в отношении $4 : 3$. Найдите отношение площадей треугольников ABC и ALM .

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 8.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 3 Клон 3

Условие: В остроугольном треугольнике ABC проведена медиана CN , которая делит высоту AN в отношении $7 : 5$. Найдите отношение площадей треугольников ABC и BNH .

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 7.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 3 Клон 4

Условие: В остроугольном треугольнике ABC проведена медиана AD , которая делит биссектрису BE в отношении $6 : 5$. Найдите отношение площадей треугольников ABC и CDE .

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 12.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 4 Клон 1

Условие: Функция f удовлетворяет условию $f(xy) = f(x) + f(y)$ для всех натуральных чисел x, y . Известно, что $f(10) = 14$ и $f(40) = 20$.

а) Найдите $f(1)$.

б) Найдите $f(2)$.

в) Найдите $f(500)$.

Решение:

а) $f(1 \cdot 1) = f(1) + f(1); f(1) = 2f(1); f(1) = 0$.

б) $f(40) = f(4 \cdot 10) = f(4) + f(10)$
 $= f(2 \cdot 2) + f(10) = f(2) + f(2) + f(10)$
 $= 2f(2) + f(10)$, откуда можем выразить $f(2)$:

$$f(2) = \frac{f(40) - f(10)}{2} = \frac{20 - 14}{2} = 3.$$

в) $f(10) = f(2 \cdot 5) = f(2) + f(5)$, откуда $f(5) = 14 - 3 = 11$.

$$\begin{aligned} f(500) &= f(5 \cdot 100) = f(5) + f(100) \\ &= f(5) + f(10 \cdot 10) \\ &= f(5) + f(10) + f(10) \\ &= 11 + 14 + 14 \\ &= 39. \end{aligned}$$

Ответ: а) 0; б) 3; в) 39.

Критерии: Верный ответ в а) — 1 балл.

Верный ответ в б) — 3 балла.

Верный ответ в в) — 3 балла.

Баллы за критерии суммируются.

Задание № 4 Клон 2

Условие: Функция f удовлетворяет условию $f(xy) = f(x) + f(y)$ для всех натуральных чисел x, y . Известно, что $f(10) = 14$ и $f(25) = 26$.

а) Найдите $f(1)$.

б) Найдите $f(2)$.

в) Найдите $f(400)$.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: а) 0; б) 1; в) 30.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 4 Клон 3

Условие: Функция f удовлетворяет условию $f(x + y) = f(x)f(y)$ для всех целых неотрицательных чисел x, y . Известно, что $f(20) = 25$.

а) Найдите $f(0)$.

б) Найдите $f(10)$.

в) Найдите $f(50)$.

Решение:

а) $f(20 + 0) = f(20) \cdot f(0)$; $25 = 25 \cdot f(0)$; $f(0) = 1$.

б) $25 = f(20) = f(10 + 10) = (f(10))^2$, откуда $f(10) = \pm 5$.

Заметим, что $f(10) = f(5 + 5) = (f(5))^2 \geq 0$. Тогда $f(10) = 5$.

в) $f(50) = f(40 + 10) = f(40)f(10) = f(30)f(10)f(10) = \dots = (f(10))^5 = 5^5 = 3125$.

Ответ: а) 1; б) 5; в) 3125.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 4 Клон 4

Условие: Функция f удовлетворяет условию $f(x + y) = f(x)f(y)$ для всех целых неотрицательных чисел x, y . Известно, что $f(25) = 32$.

а) Найдите $f(0)$.

б) Найдите $f(5)$.

в) Найдите $f(60)$.

Решение: аналогично клону 3.

Ответ: а) 1; б) 2; в) 4096.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 5 Клон 1

Условие: Параболу, являющуюся графиком функции $y = 2x^2$, отразили относительно прямой, описываемой уравнением $y = x + 3$. Получилась парабола $x = ay^2 + by + c$. Заполните пропуски в уравнении получившейся параболы. ($a = \{\text{поле ответа}\}$, $b = \{\text{поле ответа}\}$, $c = \{\text{поле ответа}\}$)

Решение:

Способ I

По определению, если $A_1(x_1; y_1)$ — образ точки $A_0(x_0; y_0)$ при отражении относительно прямой ℓ , то $A_0A_1 \perp \ell$ и $A_0A_1 = 2 \cdot A_0H$, где H — основание перпендикуляра из A_0 на ℓ .

Заметим, что прямые $y = x$ и $y = -x$ перпендикулярны, а значит, перпендикулярны и прямые $y = x + 3$ и $y = -x + b$ при любом b . Тогда, если точка A_0 лежит на исходной параболе, A_1 — её образ, то имеем систему уравнений:

$$\begin{cases} y_0 = 2x_0^2; \text{ (точка } A_0 \text{ лежит на параболе } y = 2x^2) \\ y_0 = -x_0 + b; \\ y_1 = -x_1 + b; \text{ (точки } A_0, A_1 \text{ лежат на прямой, перпендикулярной } y = x + 3) \\ \frac{y_0 + y_1}{2} = \frac{x_0 + x_1}{2} + 3 \text{ (середина } A_0A_1 \text{ лежит на прямой } y = x + 3). \end{cases}$$

Вычтем второе уравнение из третьего:

$$y_1 - y_0 = x_0 - x_1.$$

Прибавим четвертое, домноженное на 2:

$$y_1 - y_0 + y_1 + y_0 = x_0 - x_1 + x_0 + x_1 + 6.$$

Получили $y_1 = x_0 + 3$, то есть $x_0 = y_1 - 3$. Тогда из $y_1 - y_0 = x_0 - x_1$ имеем $y_0 = x_1 + 3$. Осталось подставить в $y_0 = 2x_0^2$:

$$\begin{aligned}y_0 &= 2x_0^2; \\x_1 + 3 &= 2(y_1 - 3)^2; \\x_1 &= 2y_1^2 - 12y_1 + 15.\end{aligned}$$

Это и есть уравнение искомой параболы.

Способ II

1. Сделаем замену $x' = x + 3$; $y' = y$. Здесь получаем сдвиг системы координат по горизонтали на 3 вправо. Уравнение параболы же при такой замене станет

$$y' = 2(x' - 3)^2.$$

2. Отразим картинку относительно прямой $y' = x'$, что равносильно замене $x'' = y'$; $y'' = x'$. Теперь уравнение выглядит так:

$$x'' = 2(y'' - 3)^2.$$

3. Сделаем замену $x''' = x'' - 3$; $y''' = y$, обратную первому пункту. Здесь получаем сдвиг системы координат по горизонтали на 3 влево, то есть система координат вернулась в исходное положение, а значит $x''' = x$; $y''' = y$. Уравнение параболы же при такой замене станет

$$x + 3 = 2(y - 3)^2.$$

Раскрыв скобки, найдём коэффициенты:

$$\begin{aligned}x + 3 &= 2(y - 3)^2; \\x &= 2(y - 3)^2 - 3; \\x &= 2y^2 - 12y + 15.\end{aligned}$$

Ответ: 2, -12, 15.

Критерии: Точное совпадение — 7б.

Задание № 5 Клон 2

Условие: График функции $y = 3x^2$ отразили относительно прямой, описываемой уравнением $y = 2 - x$. Получилась парабола $x = ay^2 + by + c$. Заполните пропуски в уравнении получившейся параболы. ($a = \{\text{поле ответа}\}$, $b = \{\text{поле ответа}\}$, $c = \{\text{поле ответа}\}$)

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: -3, 12, -10.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 5 Клон 3

Условие: Параболу, являющуюся графиком функции $y = 4x^2$, отразили относительно прямой, описываемой уравнением $y = x + 1$. Получилась парабола $x = ay^2 + by + c$. Заполните пропуски в уравнении получившейся параболы. ($a = \{\text{поле ответа}\}$, $b = \{\text{поле ответа}\}$, $c = \{\text{поле ответа}\}$)

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 4, -8, 3.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 5 Клон 4

Условие: График функции $y = 5x^2$, отразили относительно прямой, описываемой уравнением $y = 1 - x$. Получилась парабола $x = ay^2 + by + c$. Заполните пропуски в уравнении получившейся параболы. ($a = \{\text{поле ответа}\}$, $b = \{\text{поле ответа}\}$, $c = \{\text{поле ответа}\}$)

Решение: аналогично клону 1.

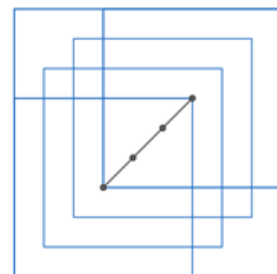
Ответ: -5, 10, -4.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 6 Клон 1

Условие: Саша выкладывает картонные квадраты 2×2 вдоль диагонали квадрата 3×3

следующим образом: сначала по одному квадрату прикладывает к двум противоположным углам, а остальные равномерно выкладывает вдоль диагонали между первыми двумя (то есть центры квадратов делят отрезок между центрами крайних квадратов на равные отрезки). На рисунке показан пример для четырёх квадратов, которые покрывают область площади $23/3$.



а) Сколько необходимо квадратов, чтобы они покрыли площадь ровно $335/42$?

б) Чему равно минимальное количество квадратов, необходимое для того, чтобы покрыть площадь хотя бы $\sqrt{63}$?

Решение:

Способ I.

Пусть уголок ширины x — фигура, получаемая вырезанием из квадрата со стороной a углового квадрата со стороной $a - x$.

Фигура, покрываемая n квадратами 2×2 , может быть разрезана следующим образом: квадрат 2×2 (площади 4) слева снизу и $n - 1$ уголков шириной $\frac{3-2}{n-1} = \frac{1}{n-1}$. Площадь уголка, как следует из определения, равна $2^2 - (2 - \frac{1}{n-1})^2 = \frac{4}{n-1} - \frac{1}{(n-1)^2}$. Тогда общая площадь покрытой фигуры:

$$S = 4 + (n - 1) \cdot \left(\frac{4}{n - 1} - \frac{1}{(n - 1)^2} \right) = 4 + 4 - \frac{1}{n - 1} = 8 - \frac{1}{n - 1}.$$

Тогда решение пункта а) можно найти из уравнения

$$\frac{335}{42} = 8 - \frac{1}{n-1}.$$

Получаем:

$$\begin{aligned}\frac{335}{42} &= 8 - \frac{1}{n-1}; \\ \frac{1}{42} &= \frac{1}{n-1}; \\ n &= 43.\end{aligned}$$

Решение пункта б) можно найти из неравенства

$$8 - \frac{1}{n-1} \geq \sqrt{63}$$

Получаем:

$$\begin{aligned}\sqrt{63} &\leq 8 - \frac{1}{n-1}; \\ n-1 &\geq \frac{1}{8 - \sqrt{63}}; \\ n-1 &\geq \frac{8 + \sqrt{63}}{64 - 63}; \\ n &\geq 9 + \sqrt{63}.\end{aligned}$$

$17 = 9 + \sqrt{64} > 9 + \sqrt{63} > 9 + \sqrt{49} = 16$, откуда наименьшее $n = 17$.

Способ II

Фигура, покрываемая квадратами, может быть получена так:

Из квадрата 3×3 удалим две лишние «зубчатых» фигуры при противоположных углах, их суммарная площадь $1 \times (1 + \frac{1}{n-1})$. Площадь остатка: $S = 9 - 1 - \frac{1}{n-1} = 8 - \frac{1}{n-1}$.

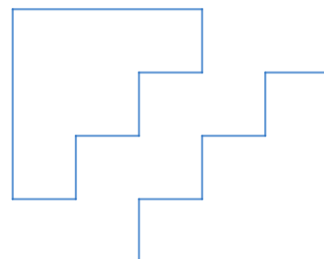
Дальше аналогично первому способу.

Ответ: а) 43, б) 17.

Критерии: Верный ответ в а) — 3 балла.

Верный ответ в б) — 4 балла.

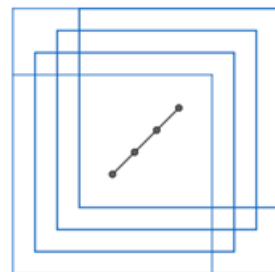
Баллы за критерии суммируются.



Задание № 6 Клон 2

Условие: Андрей выкладывает бумажные квадраты 3×3 вдоль диагонали квадрата

следующим образом: сначала по одному квадрату прикладывает к двум противоположным углам, а остальные равномерно выкладывает вдоль диагонали между первыми двумя (то есть центры квадратов делят отрезок между центрами крайних квадратов на равные отрезки). На рисунке показан пример для четырёх квадратов, которые покрывают область площади $44/3$.



а) Сколько необходимо квадратов, чтобы они покрыли площадь ровно $314/21$?

б) Чему равно минимальное количество квадратов, необходимое для того, чтобы покрыть площадь хотя бы $\sqrt{224}$?

Решение: аналогично клону 1.

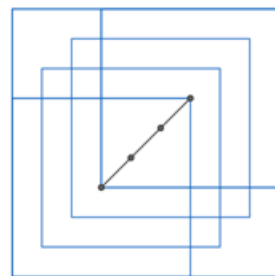
Ответ: а) 22, б) 31.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 6 Клон 3

Условие: Демьян выкладывает бумажные квадраты 2×2 вдоль диагонали квадрата 3×3

следующим образом: сначала по одному квадрату прикладывает к двум противоположным углам, а остальные равномерно выкладывает вдоль диагонали между первыми двумя (то есть центры квадратов делят отрезок между центрами крайних квадратов на равные отрезки). На рисунке показан пример для четырёх квадратов, которые покрывают область площади $23/3$.



а) Сколько необходимо квадратов, чтобы они покрыли площадь, равную $255/32$?

б) Чему равно минимальное количество квадратов, необходимое для того, чтобы покрыть площадь хотя бы $\sqrt{62}$?

Решение: аналогично клону 1.

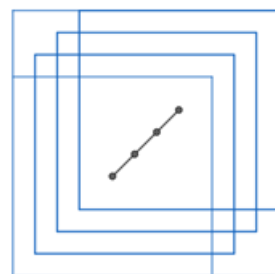
Ответ: а) 33, б) 9.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 6 Клон 4

Условие: Егор выкладывает картонные квадраты 3×3 вдоль диагонали квадрата 4×4

следующим образом: сначала по одному квадрату прикладывает к двум противоположным углам, а остальные равномерно выкладывает вдоль диагонали между первыми двумя (то есть центры квадратов делят отрезок между центрами крайних квадратов на равные отрезки). На рисунке показан пример для четырёх квадратов, которые покрывают область площади $44/3$.



а) Сколько необходимо квадратов, чтобы они покрыли площадь ровно $254/17$?

б) Чему равно минимальное количество квадратов, необходимое для того, чтобы покрыть площадь хотя бы $\sqrt{223}$?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: а) 18, б) 16.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 7 Клон 1

Условие: У Васи есть 35 картонных квадратов 1×1 , стороны каждого покрашены в красный, жёлтый, зелёный и синий цвета; для всех квадратов эти стороны расположены одинаково относительно друг друга. Вася хочет из них сложить доску 5×7 . Квадраты можно поворачивать и переворачивать, но соединять допустимо только по сторонам одного цвета. Доски, отличающиеся поворотом и переворотом, считаются разными.

Сколько всего различных досок может собрать Вася?

Решение: рассмотрим квадрат в левом верхнем углу доски. Пусть для примера его стороны покрашены $K \rightarrow Ж \rightarrow З \rightarrow С$ по часовой стрелке. Способов его расположить 8:

- 4 поворота на 90° дают разные положения.
- Перевернём квадрат, цвета сторон при этом отражаются относительно диагонали или средней линии квадрата. Теперь его стороны покрашены так: $K \rightarrow С \rightarrow З \rightarrow Ж$.
- Теперь 4 поворота на 90° дают новые положения, отличные от предыдущих.

Заметим, что все квадраты в верхней строке должны иметь левую и правую стороны такие же, как у левого верхнего. Тогда каждый из них можно расположить только двумя способами, отличающимися переворотом. Всего 2^6 способов. Аналогично для квадратов в левом столбце — всего 2^4 способов.

В оставшейся части доски все квадраты однозначно задаются по верхней строке и левому столбцу.

Итого $2^{3+6+4} = 2^{13} = 8192$ способа.

Ответ: 8192.

Критерии: Точное совпадение — 76.

Задание № 7 Клон 2

Условие: У Васи есть 24 картонных квадрата 1×1 , стороны каждого покрашены в красный, жёлтый, зелёный и синий цвета; для всех квадратов эти стороны расположены одинаково относительно друг друга. Вася хочет из них сложить доску 4×6 . Квадраты можно поворачивать и переворачивать, но соединять допустимо только по сторонам одного цвета. Доски, отличающиеся поворотом и переворотом, считаются разными.

Сколько всего различных досок может собрать Вася?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 2048.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 7 Клон 3

Условие: У Васи есть 30 картонных квадратов 1×1 , стороны каждого покрашены в красный, жёлтый, зелёный и синий цвета; для всех квадратов эти стороны расположены одинаково относительно друг друга. Вася хочет из них сложить доску 5×6 . Квадраты можно поворачивать и переворачивать, но соединять допустимо только по сторонам одного цвета. Доски, отличающиеся поворотом и переворотом, считаются разными.

Сколько всего различных досок может собрать Вася?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 4096.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 7 Клон 4

Условие: У Васи есть 20 картонных квадратов 1×1 , стороны каждого покрашены в красный, жёлтый, зелёный и синий цвета; для всех квадратов эти стороны расположены одинаково относительно друг друга. Вася хочет из них сложить доску 4×5 . Квадраты можно поворачивать и переворачивать, но соединять допустимо только по сторонам одного цвета. Доски, отличающиеся поворотом и переворотом, считаются разными.

Сколько всего различных досок может собрать Вася?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 1024.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 8 Клон 1

Условие: У натуральных чисел a и b наибольший общий делитель — $\text{НОД}(a, b)$ — равен 3. Найдите все возможные значения $\text{НОД}(a^2 + ab + b^2, a^2 + 4ab + b^2)$. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Решение: пусть $a = 3x$, $b = 3y$. По условию $\text{НОД}(x, y) = 1$.

Так как $\text{НОД}(m, n) = \text{НОД}(m, n - m)$ и $\text{НОД}(km, kn) = k \cdot \text{НОД}(m, n)$, то

$$\text{НОД}(a^2 + ab + b^2, a^2 + 4ab + b^2) = 9 \cdot \text{НОД}(x^2 + xy + y^2, 3xy).$$

$$\text{НОД}(x^2 + xy + y^2, x) = \text{НОД}(y^2, x) = 1,$$

$$\text{НОД}(x^2 + xy + y^2, y) = \text{НОД}(x^2, y) = 1,$$

потому $\text{НОД}(x^2 + xy + y^2, 3xy)$ может быть только 1 или 3. Оба случая возможны.

Пример:

1) $a = b = 3$: $\text{НОД}(a^2 + ab + b^2, a^2 + 4ab + b^2) = \text{НОД}(27, 54) = 27$.

2) $a = 3, b = 6$: $\text{НОД}(a^2 + ab + b^2, a^2 + 4ab + b^2) = \text{НОД}(63, 117) = 9$.

Ответ: 9, 27.

Критерии: Точное совпадение — 76.

Задание № 8 Клон 2

Условие: У натуральных чисел p и q наибольший общий делитель — $\text{НОД}(p, q)$ — равен 5. Найдите все возможные значения $\text{НОД}(p^2 + 2pq + q^2, p^2 + 7pq + q^2)$. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 25, 125.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 8 Клон 3

Условие: У натуральных чисел m и n наибольший общий делитель — $\text{НОД}(m, n)$ — равен 11. Найдите все возможные значения $\text{НОД}(m^2 - 2mn + n^2, m^2 + 9mn + n^2)$. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 121, 1331.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 8 Клон 4

Условие: У натуральных чисел a и b наибольший общий делитель — $\text{НОД}(a, b)$ — равен 7. Найдите все возможные значения $\text{НОД}(a^2 - 2ab + b^2, a^2 + 5ab + b^2)$. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 49, 343.

Критерии: аналогичны клону 1.

