

РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ
8 КЛАСС, 16.02.2017

Критерии оценивания

Вариант №1708

Часть 1

Каждое из заданий 1—11 считается выполненным верно, если учащийся дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Каждое верно выполненное задание оценивается 1 баллом.

№ задания	Ответ
1	-32,7
2	23 или 32
3	2
4	-13
5	13 или 31
6	84
7	2
8	1,2
9	Любой порядок цифр 124
10	18
11	9

Часть 2

12

Разложите многочлен на множители $x^2 - 4y^2 - 6x + 9$.

Решение.

$$x^2 - 4y^2 - 6x + 9 = (x^2 - 6x + 9) - 4y^2 = (x - 3)^2 - (2y)^2 = (x - 3 + 2y)(x - 3 - 2y)$$

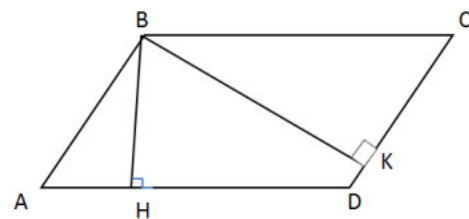
Ответ: $(x - 3 + 2y)(x - 3 - 2y)$.

Баллы	Критерии оценки выполнения задания
2	Разложение выполнено верно.
1	При разложении допущена арифметическая ошибка или описка.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным критериям.
2	<i>Максимальный балл</i>

- 13** В параллелограмме из вершины тупого угла проведены высоты, равные 6 см и 8 см. Найдите площадь параллелограмма, если угол между высотами равен 60° .

Решение.

Рассмотрим четырехугольник $HBKD$, в котором $\angle HBK + \angle D = 180^\circ$. Но по свойству параллелограмма $\angle A + \angle D = 180^\circ$. Т.о. $\angle A = \angle HBK = 60^\circ$. Тогда треугольник ABH – прямоугольный и $\angle B = 30^\circ$.



По условию $BH=6$ см и $AB=2AH$.

По теореме Пифагора $AB^2 = AH^2 + HB^2$.

Пусть $AH=x$ см, тогда $4x^2 = x^2 + 36$, $x = \pm\sqrt{12}$, тогда $AH = \sqrt{12}$ см, а $AB = 4\sqrt{3}$ см.

Вычислим площадь параллелограмма $ABCD$.

$$S = AB \cdot BK$$

$$S = 4\sqrt{3} \cdot 8 = 32\sqrt{3} \text{ см}^2$$

Ответ: $32\sqrt{3} \text{ см}^2$.

Баллы	Критерии оценки выполнения задания
2	Ход решения задачи верный, получен верный ответ
1	Ход решения правильный, все его шаги присутствуют, но допущена ошибка или описка вычислительного характера
0	Другие случаи, не соответствующие указанным критериям
2	Максимальный балл