

Задача считается полностью решённой (и за неё начисляется максимальное количество баллов), только если в тексте решения приведены все необходимые преобразования и полностью объяснены все имеющиеся логические шаги; при этом полученные ответы приведены к упрощённому виду.

Наличие верного ответа не гарантирует положительного балла за задачу. Верный ответ без обоснования – баллы не добавляются.

За верное обоснованное решение за задачу ставится полное количество баллов (указано в скобках после номера задачи). Некоторые частичные продвижения оцениваются согласно инструкции. В остальных случаях оценка ставится по усмотрению проверяющего.

1. (4 балла) Неравенство сведено к виду $|u| + |v| \leq |u - v|$ и других продвижений нет – 1 балл за задачу.

Получено, что неравенство эквивалентно неравенству $(x^3 + 4)(x^2 - 1) \leq 0$ (в варианте 11) или неравенству $(x^3 - 9)(x^2 - 1) \leq 0$ (в варианте 14) – 2 балла.

При решении раскрытием модулей: неэквивалентное преобразование – 0 баллов за задачу.

2. (4 балла) Найдено b – 1 балл;

пропущен случай $q = 1$ – снять 1 балл;

вместо формулы $(2k + 1) \cdot (2k + 1)$ применена формула $2k \cdot 2k$ – снять 1 балл.

3. (5 баллов) y выражен через x и в полученной дроби выделена целая часть – 1 балл;

найжены все значения x , при которых дробь целая – 3 балла;

доказано, что дробь $\frac{x-6}{x^2-13x+44}$ (для варианта 11) или дробь $\frac{x-5}{x^2-11x+32}$ (для варианта 12) по модулю меньше единицы – 3 балла.

4. (5 баллов) Доказано, что $\angle ABC = 90^\circ$ – 2 балла.
-

5. (4 балла) Составлена система уравнений, из которой может быть найдено значение параметра – 1 балл;

найдено значение a – 2 балл;

найдена площадь – 1 балл.

6. (5 баллов) Доказано, что из исходных равенств следует, что произведение $xyz = \pm\sqrt{a}$, где a – числитель дробей в условии – 3 балла;

показано, что значение $(-\sqrt{a})$ (в варианте 10) или \sqrt{a} (в варианте 11) может приниматься хотя бы для одного решения системы – 2 балла;

не рассмотрен случай равенства чисел – снять 1 балл.

7. (6 баллов) Получено только одно из двух равенств треугольников $\triangle ABF = \triangle CBY$, $\triangle AFX = \triangle CYF$ – 1 балл;

получены оба указанных выше равенства треугольников – 3 балла.
