

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. (2 балла) Неверный ответ или неверное обоснование – 0 баллов за задачу.

Если рассматривается прогрессия с нулевыми членами и в ответ включено значение 0, то баллы не снимаются.

-
2. (4 балла) Установлено, что одна сторона треугольника вдвое больше другой – 1 балл;

получена система линейных неравенств с одной переменной (выписаны неравенства треугольника) – 1 балл;

получено двойное неравенство на переменную и посчитано количество треугольников – 2 балла; если при этом количество отличается от верного на 1 или на 2, то – 1 балл вместо 2;

ответ отличается от верного более чем на 2 – не более 2 баллов за задачу;

в неравенстве треугольника записаны нестрогие неравенства вместо строгих – не более 1 балла за задачу (он может быть поставлен за соотношение между сторонами треугольника).

-
3. (4 балла) Получено только одно линейное соотношение между x и y – 1 балл;

получены два линейных соотношения между x и y – 2 балла;

найжены решения системы для каждого линейного соотношения – по 1 баллу за соотношение;

приобретены лишние решения (не сделан отбор корней) или потеряны решения (за счёт того, что выражения вида \sqrt{ab} заменено выражением $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$, и при этом не учтён случай, когда оба числа a, b неположительны – не более 2 баллов за задачу.

-
4. (5 баллов) Найден тангенс угла – 3 балла;

найдена площадь треугольника – 2 балла.

Доказано, что $\angle CBD = \angle CED$ и других продвижений нет – 1 балл за задачу.

-
5. (5 баллов) Найден радиус окружности Ω – 1 балл;

найден радиус окружности ω – 1 балл;

найдена площадь четырёхугольника – 3 балла;

доказано, что AD – биссектриса угла BAC (и при этом площадь не найдена) – 1 балл;

-
6. (5 баллов)

- (а) Если решается, как в авторских решениях

нарисована только парабола или только “уголок” – 0 баллов за задачу;

построены оба графика (парабола и “уголок”) – 1 балл;

найдено (подобрано) уравнение прямой (т.е. указаны a и b) – 2 балла;

обосновано, что неравенства выполняются на всём отрезке (т.е. показано, что вершина “уголка” лежит на найденной прямой) – 2 балла.

- (b) Если левая и правая части двойного неравенства рассматриваются отдельно, и при этом решение не доведено до конца не более 1 балла за задачу; этот балл ставится если выписаны условия того, что одно из неравенств выполняется для всех значений переменной из указанного промежутка.
- (c) При решении подстановкой точек и преобразованием полученных неравенств доказано, что условию задачи удовлетворяет не более чем одна пара $(a; b)$ – 3 балла; если при этом пара $(a; b)$ не найдена, то 0 баллов вместо 3; доказано, что при этих значениях $(a; b)$ неравенство выполнено на всём промежутке – 2 балла.
-

7. (5 баллов) Показано, что $f\left(\frac{x}{y}\right) = f(x) - f(y) - 1$ балл;

найжены значения функции f для всех натуральных значений аргумента из указанного диапазона – 1 балл;

если задача решается полным перебором (т.е. непосредственно проверяются все пары $(x; y)$ из указанного диапазона) и при подсчёте допущена ошибка – баллы не добавляются;

комбинаторная ошибка или неполный перебор (рассмотрены не все возможности) – не более 3 баллов за задачу.