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.

1. (5 баллов) верно составлены уравнения на коэффициенты трёхчлена – 2 балла.

Найдены коэффициенты трёхчлена – 2 балла.

Не проверено, что в вершине параболы действительно достигается максимум (минимум) – баллы не снимаются.

Если вместо $y_{\text{вершины}}$ исследуется значение $x_{\text{вершины}}$, то 0 баллов за задачу.

2. (6 баллов) Под вторым корнем выделен полный квадрат. Корень заменён на модуль – 2 балла.

За разбор каждого из двух случаев раскрытия модуля – 2 балла. Если при этом совершено неэквивалентное преобразование неравенства – 0 баллов за случай.

Потерян модуль при извлечении корня, но полученное иррациональное неравенство решено верно – 2 балла за задачу.

3. (5 баллов) Верно описано множество всех искомых треугольников – 1 балл.

Разобран только случай, когда на каждой стороне исходного треугольника находится по одной вершине нового треугольника – 1 балл.

Если задача решается разбором случаев и при этом хотя бы один случай пропущен или рассмотрен существенно неверно – не более 3 баллов за задачу.

4. (5 баллов) Найдены угол B треугольника ABC – 1 балл.

Найдены углы A и C треугольника ABC – 1 балл.

5. (5 баллов) Верно выделено множество возможных положений вершин(ы) искомых квадратов – 3 балла.

Верный подсчёт – 2 балла (*если в произведении $a \cdot b$ один или оба множителя отличаются от верного на 1, то 1 балл вместо 2*).

6. (7 баллов) Изображено множество решений первого неравенства – 3 балла.

Изображено множество решений второго неравенства – 1 балл.

Найдена площадь – 1 балл.

Найдено расстояние – 2 балла.

7. (7 баллов) Доказано, что $DE \,||\, AC$ – 2 балла.

Найден отрезок DE – 2 балла.

Если в пункте а) параллельность DE и AC утверждается без доказательства, то снять 1 балл.

Решён пункт б) – 3 балла.

То, что трапеция, вписанная в окружность, является равнобедренной, можно использовать без доказательства!

© МФТИ, 2017