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)** По 1 баллу за оценку и за пример для каждого простого множителя.

   Неверное утверждение о делимости в решении, например, $x|a \;\&\; y|b \Rightarrow \left.\dfrac{x}{y}\,\right|\,\dfrac{a}{b}$ – 0 баллов за задачу.

---

2. **(4 балла)** Знаменатель дроби преобразован к виду $(a+b)^2 - \gamma ab$ и других продвижений нет – 1 балл за задачу;

   получена оценка $m \leqslant d$ на наибольшее значение числа m (где d является ответом в задаче) – 3 балла;

   доказано, что это значение m может достигаться – 1 балл.

---

3. **(4 балла)** Составлена система уравнений (как в условии или аналогичная ей) – 2 балла;

   решена полученная система и найдено значение AB – 2 балла.

---

4. **(5 баллов)** При любом способе решения: получен хотя бы один лишний корень – не более 2 баллов за задачу.

   - Если задача решается, как в приведённых решениях:
     – левая часть уравнения разложена на множители – 1 балл;
     – получена совокупность двух уравнений – 1 балл;
     – решено уравнение с равенством двух радикалов – 1 балл;
     – решено уравнение, в котором сумма двух радикалов равна единице – 2 балла.
   - При другом способе решения: после умножения обеих частей на сопряжённое к левой части найден корень уравнения – 1 балл;
     – обосновано, что других корней нет – 4 балла.

5. **(5 баллов)** Ответ не доведён до числа – не более 4 баллов за задачу;

   при подсчёте не учтены точки, лежащие на границе параллелограмма – снять 1 балл.

   Ответ отличается от верного более чем в 10 раз – 0 баллов за задачу.

   - *Если решается рассмотрением различных значений разности $y_2 - y_1$:*

     – задача сведена к рассмотрению различных значений разности $y_2 - y_1$ – 1 балл;

     если при этом не учитываются отрицательные значения разности – баллы не добавляются;

     – верный подсчёт хотя бы в одном случае – 1 балл.

   - *Если решается как в приведённых решениях:*

     – показано, что условие на координаты точек выполняется тогда и только тогда, когда точки лежат на прямых вида

     $$y = -2x + k \quad \text{и} \quad y = -2x + k + 12 \quad \text{для варианта 9,}$$
     $$y = -2x + k \quad \text{и} \quad y = -2x + k + 14 \quad \text{для варианта 10}$$

     – 1 балл;

     – определены возможные значения числа k – 1 балл;

     – для каждого прямой из указанного семейства определено количество точек на ней, имеющих целочисленные координаты и лежащих внутри параллелограмма – 1 балл;

     найдено количество точек лишь на некоторых прямых (т.е. не на всех) – не более 2 баллов за задачу.

---

6. **(5 баллов)** Построено множество точек, удовлетворяющих неравенству системы – 1 балл;

   сформулировано условие, при котором прямая может иметь 2 общие точки с двумя кругами (её угловой коэффициент по модулю равен угловому коэффициенту одной из общих касательных к кругам) – 1 балл;

   найден угловой коэффициент общей внешней касательной окружностей – 1 балл;

   найден угловой коэффициент общей внутренней касательной окружностей – 1 балл.

---

7. **(6 баллов)** Доказано, что $AT \perp PQ$ (или что треугольник APQ равнобедренный) – 1 балл;

   вычислена длина отрезка AT (здесь $T = AI \cap MN$) – 4 балла;

   использовано без доказательства, что $MI = MA$ и/или $NI = NA$ (лемма о трезубце /трилистнике/куриной лапке/Мансиона) – баллы не снимаются.