

Живая геометрия

Галки летают по прямой и машут крыльями, окружности — ездят и раздуваются.

План графического решения задач с параметром

- 1) Опишите подробно, что является графиком каждого уравнения (неравенства).
- 2) Важно!!! Опишите геометрически все случаи, при которых нужное число решений (например, прямая проходит через такую-то точку или касается такой-то кривой или находится между такими-то прямыми).
- 3) Сделайте чертёж. Изобразите все важные положения того графика, где параметр.
- 4) Укажите, сколько решений в других ситуациях. Если боитесь ошибиться, пропустите. Но в простых случаях это требуют. Можно в любом месте решения.
- 5) Посчитайте.
- 6) Запишите явно полный ответ.

30. При каких a система уравнений $\begin{cases} x^2 + y^2 = 20 \\ y = a|x + 1| - 8 \end{cases}$ имеет ровно 2 решения?

31. При каких a система неравенств $\begin{cases} \sqrt{(x - 2a)^2 + (y - a)^2} \leq \frac{|a|}{6\sqrt{5}} \\ x - 2y \geq 1; \end{cases}$ имеет решения?

32. При каких a система $\begin{cases} (x - a)^2 + (y + 1)^2 = (2 + a)^2 \\ y = |x + 2| - 4 \end{cases}$ имеет ровно 2 решения?

Живая геометрия

Галки летают по прямой и машут крыльями, окружности — ездят и раздуваются.

План графического решения задач с параметром

- 1) Опишите подробно, что является графиком каждого уравнения (неравенства).
- 2) Важно!!! Опишите геометрически все случаи, при которых нужное число решений (например, прямая проходит через такую-то точку или касается такой-то кривой или находится между такими-то прямыми).
- 3) Сделайте чертёж. Изобразите все важные положения того графика, где параметр.
- 4) Укажите, сколько решений в других ситуациях. Если боитесь ошибиться, пропустите. Но в простых случаях это требуют. Можно в любом месте решения.
- 5) Посчитайте.
- 6) Запишите явно полный ответ.

30. При каких a система уравнений $\begin{cases} x^2 + y^2 = 20 \\ y = a|x + 1| - 8 \end{cases}$ имеет ровно 2 решения?

31. При каких a система неравенств $\begin{cases} \sqrt{(x - 2a)^2 + (y - a)^2} \leq \frac{|a|}{6\sqrt{5}} \\ x - 2y \geq 1; \end{cases}$ имеет решения?

32. При каких a система $\begin{cases} (x - a)^2 + (y + 1)^2 = (2 + a)^2 \\ y = |x + 2| - 4 \end{cases}$ имеет ровно 2 решения?

Живая геометрия

Галки летают по прямой и машут крыльями, окружности — ездят и раздуваются.

План графического решения задач с параметром

- 1) Опишите подробно, что является графиком каждого уравнения (неравенства).
- 2) Важно!!! Опишите геометрически все случаи, при которых нужное число решений (например, прямая проходит через такую-то точку или касается такой-то кривой или находится между такими-то прямыми).
- 3) Сделайте чертёж. Изобразите все важные положения того графика, где параметр.
- 4) Укажите, сколько решений в других ситуациях. Если боитесь ошибиться, пропустите. Но в простых случаях это требуют. Можно в любом месте решения.
- 5) Посчитайте.
- 6) Запишите явно полный ответ.

30. При каких a система уравнений $\begin{cases} x^2 + y^2 = 20 \\ y = a|x + 1| - 8 \end{cases}$ имеет ровно 2 решения?

31. При каких a система неравенств $\begin{cases} \sqrt{(x - 2a)^2 + (y - a)^2} \leq \frac{|a|}{6\sqrt{5}} \\ x - 2y \geq 1; \end{cases}$ имеет решения?

32. При каких a система $\begin{cases} (x - a)^2 + (y + 1)^2 = (2 + a)^2 \\ y = |x + 2| - 4 \end{cases}$ имеет ровно 2 решения?