

Задания**Задание 18 № 16821**

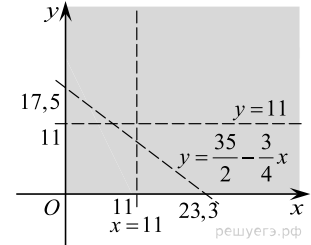
Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(3x + 4y \neq 70) \vee (A > x) \vee (A > y)$$

тождественно истинно при любых целых неотрицательных x и y ?

Решение.

Решим задачу графически. Условие $(3x + 4y \neq 70)$ задаёт множество, отмеченное на рисунке закрашенной областью. Чтобы исходное выражение было тождественно истинно для любых целых и неотрицательных x и y , прямые $x < A$ и $y < A$ должны образовывать прямой угол на прямой $y = x$, вершина которого лежит выше прямой $y = \frac{35}{2} - \frac{3}{4}x$. Следовательно, они должны образовывать прямой угол, пересекаясь в точке $(11, 11)$. Таким образом, наименьшее значение A равняется 11.



Ответ: 11.

Поделиться