РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ 18 ЕГЭ НА НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ

МЕТЛИЦКАЯ М.В., УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ МОУ «ЛИЦЕЙ №1» Г. ВСЕВОЛОЖСКА

№250

СКОЛЬКО СУЩЕСТВУЕТ ЦЕЛЫХ ЗНАЧЕНИЙ A, ПРИ КОТОРЫХ ФОРМУЛА

$$((X \le 9) \to (X \cdot X \le A)) \wedge ((Y \cdot Y \le A) \to (Y < 10))$$

ТОЖДЕСТВЕННО ИСТИННА (ТО ЕСТЬ ПРИНИМАЕТ ЗНАЧЕНИЕ 1 ПРИ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ НЕОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ПЕРЕМЕННЫХ X И Y)?

САМОСТОЯТЕЛЬНО: (№251)

СКОЛЬКО СУЩЕСТВУЕТ ЦЕЛЫХ ЗНАЧЕНИЙ A, ПРИ КОТОРЫХ ФОРМУЛА

$$((Y \cdot Y < A) \to (Y \le 8)) \wedge ((X \le 5) \to (X \cdot X \le A))$$

ТОЖДЕСТВЕННО ИСТИННА (ТО ЕСТЬ ПРИНИМАЕТ ЗНАЧЕНИЕ 1 ПРИ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ НЕОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ

№259

СКОЛЬКО СУЩЕСТВУЕТ ЦЕЛЫХ ЗНАЧЕНИЙ *A*, ПРИ КОТОРЫХ ФОРМУЛА

$(X \geq 12) \wedge (X \cdot X + 6 \cdot X < A) \vee (Y \cdot Y + 4 \cdot Y \geq A) \wedge (Y \leq 4)$

ТОЖДЕСТВЕННО ЛОЖНА (ТО ЕСТЬ ПРИНИМАЕТ ЗНАЧЕНИЕ 0 ПРИ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ НЕОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ПЕРЕМЕННЫХ *X* И *Y*)?

САМОСТОЯТЕЛЬНО: (№260)

СКОЛЬКО СУЩЕСТВУЕТ ЦЕЛЫХ ЗНАЧЕНИЙ *A*, ПРИ КОТОРЫХ ФОРМУЛА

$(X > 11) \wedge (X \cdot X + 3 \cdot X \leq A) \vee (Y \cdot Y + 5 \cdot Y > A) \wedge (Y < 6)$

ТОЖДЕСТВЕННО ЛОЖНА (ТО ЕСТЬ ПРИНИМАЕТ ЗНАЧЕНИЕ 0 ПРИ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ НЕОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ПЕРЕМЕННЫХ *X* И *Y*)?

№279

ИЗВЕСТНО, ЧТО ДЛЯ НЕКОТОРОГО ОТРЕЗКА *A* ФОРМУЛА

$((X \in A) \to (X^2 \le 64)) \wedge ((X^2 - 48 \le 2X) \to (X \in A))$

ТОЖДЕСТВЕННО ИСТИННА (ТО ЕСТЬ ПРИНИМАЕТ ЗНАЧЕНИЕ 1 ПРИ ВСЕХ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ПЕРЕМЕННОЙ *X*). КАКУЮ НАИМЕНЬШУЮ ДЛИНУ МОЖЕТ ИМЕТЬ ОТРЕЗОК *A*?

САМОСТОЯТЕЛЬНО: (№280)

ИЗВЕСТНО, ЧТО ДЛЯ НЕКОТОРОГО ОТРЕЗКА *A* ФОРМУЛА

$((X \in A) \to (X^2 \le 144)) \wedge ((X^2 - 10X \le 11) \to (X \in A))$

ТОЖДЕСТВЕННО ИСТИННА (ТО ЕСТЬ ПРИНИМАЕТ ЗНАЧЕНИЕ 1 ПРИ ВСЕХ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ПЕРЕМЕННОЙ *X*). КАКУЮ НАИМЕНЬШУЮ ДЛИНУ МОЖЕТ ИМЕТЬ ОТРЕЗОК *A*?

№291

Укажите наименьшее целое значение *A*, при котором выражение

$(Y + 5X < A) \vee (3X + 2Y > 81)$

истинно для любых целых неотрицательных значений *X* и *Y*.

№292

Укажите наименьшее *целое* значение *A*, при котором выражение

$(Y + 2X < A) \vee (X > 20) \vee (Y > 40)$

истинно для любых целых положительных значений *X* и *Y*.

№295

УКАЖИТЕ НАИМЕНЬШЕЕ ЦЕЛОЕ ЗНАЧЕНИЕ *A*, ПРИ КОТОРОМ ВЫРАЖЕНИЕ

$(Y + 4X < A) \vee (X + 4Y > 120) \vee (5X - 2Y > 50)$

ИСТИННО ДЛЯ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ *X* И *Y*.

САМОСТОЯТЕЛЬНО: (№296)

УКАЖИТЕ НАИМЕНЬШЕЕ ЦЕЛОЕ ЗНАЧЕНИЕ *A*, ПРИ КОТОРОМ ВЫРАЖЕНИЕ

$(2Y + 5X < A) \vee (2X + 4Y > 100) \vee (3X - 2Y > 70)$

ИСТИННО ДЛЯ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ *X* И *Y*.

№309

УКАЖИТЕ **НАИБОЛЬШЕЕ** ЦЕЛОЕ ЗНАЧЕНИЕ *A*, ПРИ КОТОРОМ ВЫРАЖЕНИЕ

$(Y + 5X \neq 80) \vee (3X > A) \vee (Y > A)$

ИСТИННО ДЛЯ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ *X* И *Y*.

№324

УКАЖИТЕ **НАИБОЛЬШЕЕ** ЦЕЛОЕ ЗНАЧЕНИЕ *A*, ПРИ КОТОРОМ ВЫРАЖЕНИЕ

$(Y - X + 10 \neq 0) \vee (A < 3X) \vee (A < Y)$

ИСТИННО ДЛЯ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ *X* И *Y*.

№340

- УКАЖИТЕ **НАИМЕНЬШЕЕ** ЦЕЛОЕ ЗНАЧЕНИЕ *A*, ПРИ КОТОРОМ ВЫРАЖЕНИЕ

$(2Y + 5X \neq 17) \vee (A > 2X + 3Y) \wedge (A > 4Y + X + 1)$

ИСТИННО ДЛЯ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ *X* И *Y*.

№341

УКАЖИТЕ **НАИМЕНЬШЕЕ** ЦЕЛОЕ ЗНАЧЕНИЕ *A*, ПРИ КОТОРОМ ВЫРАЖЕНИЕ

$(6X + 4Y \neq 34) \vee (A > 5X + 3Y) \wedge (A > 4Y + 15X - 35)$

ИСТИННО ДЛЯ ЛЮБЫХ ЦЕЛЫХ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ *X* И *Y*.