1. Для какого наибольшего целого числа A формула

$$((x \le 9) \rightarrow (x \cdot x \le A)) \bigwedge ((y \cdot y \le A) \rightarrow (y \le 9))$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

2. Сколько существует целых значений числа A, при которых формула

$$((x < 6) \rightarrow (x^2 < A)) \wedge ((y^2 \le A) \rightarrow (y \le 6))$$

тождественно истинна при любых целых неотрицательных x и y?

3. Сколько существует целых значений числа A, при которых формула

$$((x < A) \rightarrow (x^2 < 100)) \wedge ((y^2 \le 64) \rightarrow (y \le A))$$

тождественно истинна при любых целых неотрицательных x и y?

4. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(y + 2x < A) \vee (x > 30) \vee (y > 20)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

5. На числовой прямой задан отрезок A. Известно, что формула

$$((x \in A) \rightarrow (x^2 \le 100)) \wedge ((x^2 \le 64) \rightarrow (x \in A))$$

тождественно истинна при любом вещественном x. Какую наибольшую длину может иметь отрезок A?

6. На числовой прямой задан отрезок A. Известно, что формула

$$((x \in A) \rightarrow (x^2 \le 81)) \wedge ((y^2 \le 36) \rightarrow (y \in A))$$

тождественно истинна при любых вещественных x и y. Какую наибольшую длину может иметь отрезок A?

7. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(y + 2x \ne 48) \vee (A < x) \vee (A < y)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

8. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(2x + 3y > 30) \vee (x + y \le A)$$

тождественно истинно при любых целых неотрицательных x и y?

9. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

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

тождественно истинно при любых целых неотрицательных x и y?

10. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(2x + 3y \ne 60) \vee (A \ge x) \vee (A \ge y)$$

тождественно истинно при любых целых неотрицательных x и y?

11. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(y + 2x < A) \vee (x > 15) \vee (y > 30)$$

тождественно истинно при всех вещественных значениях x и y?

12. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(2m + 3n > 40) \vee ((m < A) \wedge (n \leq A))$$

тождественно истинно при любых целых неотрицательных m и n?

13. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x * y < A) \vee (x < y) \vee (x \geq 12)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

14. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x > A) \vee (y > x) \vee (2y + x < 110)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

15. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x + 2y < A) \vee (y > x) \vee (x > 30)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

16. Для какого наибольшего целого положительного числа A выражение

$$(x + 3y > A) \vee (y < 30) \vee (x < 30)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

17. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x > A) \vee (y > A) \vee (2y + x < 110)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

18. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x \cdot y < 100) \vee (y \geq A) \vee (x > A)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

19. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(4x + 3y < A) \vee (x \geq y) \vee (y \geq 13)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

20. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x \cdot y < 120) \vee (y > A) \vee (x > A)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

21. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(3x + 5y < A) \vee (x \geq y) \vee (y > 8)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

22. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(3x + 7y < A) \vee (x \geq y) \vee (y > 6)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

23. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(2x + y \neq 70) \vee (x < y) \vee (A < x)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

24. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A логическое выражение

$$(x \geq 12) \vee (3x < y) \vee (xy < A)$$

тождественно истинно (то есть принимает значение 1) при любых целых неотрицательных x и y?

25. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x < A) \vee (y < A) \vee (x + 2y > 50)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

26. Для какого наибольшего натурального значения A выражение

$$(y + 3x > A) \vee (x < 20) \vee (y < 50)$$

тождественно истинно для любых положительных и целых x и y. В ответ запишите целое число — значение A?

27. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x + 2y < A) \vee (y < x) \vee (y > 60)$$

тождественно истинно?

28. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x + 3y > A) \vee (x < 30) \vee (y < 30)$$

тождественно истинно?

29. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x < A) \vee (y > A) \vee (y < x - 1) \vee (y < 2x - 3)$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

30. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x + 2y > A) \vee (x > 13) \vee (y < 44)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

31. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(48 \neq y + 2x) \vee (A < x) \vee (A < y)$$

тождественно истинно, то есть принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y?

32. Для какого **наименьшего** целого неотрицательного числа A выражение

$$\mathbf{(x + 2y < A) \vee (y > x) \vee (x > 60)}$$

тождественно истинно (то есть принимает значение 1) при любых целых неотрицательных x и y?

33. При каком наибольшем целом A найдутся такие целые неотрицательные x и y, что выражение

$$(x + 2y > 48) \vee (y > x) \vee (x + 3y < A)$$

будет ложным?

34. При каком наименьшем целом A выражение

$$((y < 20) \to (x > 70)) \vee \neg((x < A) \to (y > A))$$

окажется тождественно истинным при любых целых значениях x и y?

35. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A логическое выражение

$$(x \geqslant 9) \vee (2x < y) \vee (xy < A)$$

тождественно истинно (т. е. принимает значение 1) при любых целых неотрицательных x и y?

36. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A логическое выражение

$$(y > A) \vee (152 \neq 2y + 3x) \vee (A < x)$$

тождественно истинно (т. е. принимает значение 1) при любых целых положительных x и y?

37. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A логическое выражение

$$(y > A) \vee (179 \neq 3y + x) \vee (A < x)$$

тождественно истинно (т. е. принимает значение 1) при любых целых положительных x и y?

38. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A логическое выражение

$$(y < A) \wedge (x < A) \vee (89\,241 < 5y + x)$$

тождественно истинно (т. е. принимает значение 1) при любых целых положительных x и y?

39. Для какого наименьшего целого неотрицательного числа A логическое выражение

$$(y < A) \wedge (x < A) \vee (93\,147 < 6y + x)$$

тождественно истинно (т. е. принимает значение 1) при любых целых положительных x и y?

40. Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A логическое выражение

$$(x + y \leqslant 33) \vee (y \leqslant x + 9) \vee (y \geqslant A)$$

тождественно истинно (т. е. принимает значение 1) при любых целых положительных x и y?

41. Для какого наименьшего натурального числа A формула

$$(y > 10) \vee (x \cdot A > y + x)$$

тождественно истинна, то есть принимает значение 1 при любых натуральных x и y?