

DESIGUALDADES E INECUACIONES

CONTENIDOS

- I. INTERVALOS BASICOS E INTERVALOS CON PLANTEO.
- II. UNION E INTERSECCION DE INTERVALOS.
- III. SISTEMAS DE INECUACIONES LINEALES.
- IV. INECUACIONES CON VALOR ABSOLUTO.
- V. PLANTEOS CON INECUACIONES.
- VI. INECUACIONES LINEALES CON DOS INCOGNITAS.
- VII. SISTEMAS DE INECUACIONES LINEALES CON DOS INCOGNITAS.
- VIII. SUFICIENCIA DE DATOS.
- IX. CLAVES CORRECTAS.

INTERVALOS BASICOS E INTERVALOS CON PLANTEO.

1. ¿A qué alternativa corresponde el conjunto $\{x \in \mathbb{N} / x \text{ es impar} \wedge x \text{ es menor que } 11\}$?

- A) $\{1, 3, 5, 7 \text{ y } 9\}$
- B) $\{1, 3, 5, 6, 7 \text{ y } 9\}$
- C) $\{1, 3, 5, 7, 9 \text{ y } 10\}$
- D) $\{1, 3, 5, 7, 9 \text{ y } 11\}$
- E) $\{1, 3, 5, 7, 9, 10 \text{ y } 11\}$

2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- A) $\frac{-9}{6} \in \mathbb{Q}$
- B) $-5 \notin \mathbb{R}$
- C) $\sqrt{7} \in \mathbb{Q}^*$
- D) $-8 \notin \mathbb{N}$

3. Se define el conjunto $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ ¿Qué alternativa corresponde al conjunto B?

- A) $B = \{x \in \mathbb{Z} / x < 10\}$
- B) $B = \{x \in \mathbb{N} / x < 10\}$
- C) $B = \{x \in \mathbb{Z} / 0 < x < 10\}$
- D) $B = \{x \in \mathbb{N} / 1 \leq x \leq 10\}$

4. ¿Qué desigualdad es correcta?

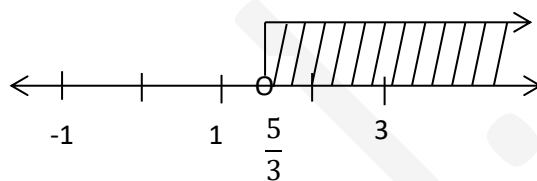
- A) $0,56 < 0,5$
- B) $(-5)^{-2} > (-2)^2$
- C) $7 \cdot 5 < 7 \cdot 4$
- D) $\left(\frac{5}{3}\right)^{-1} > \left(\frac{3}{5}\right)^{-1}$
- E) $-\sqrt{9} > -\sqrt{25}$

5. ¿Con que representación se relaciona el intervalo $]4, +\infty[$?

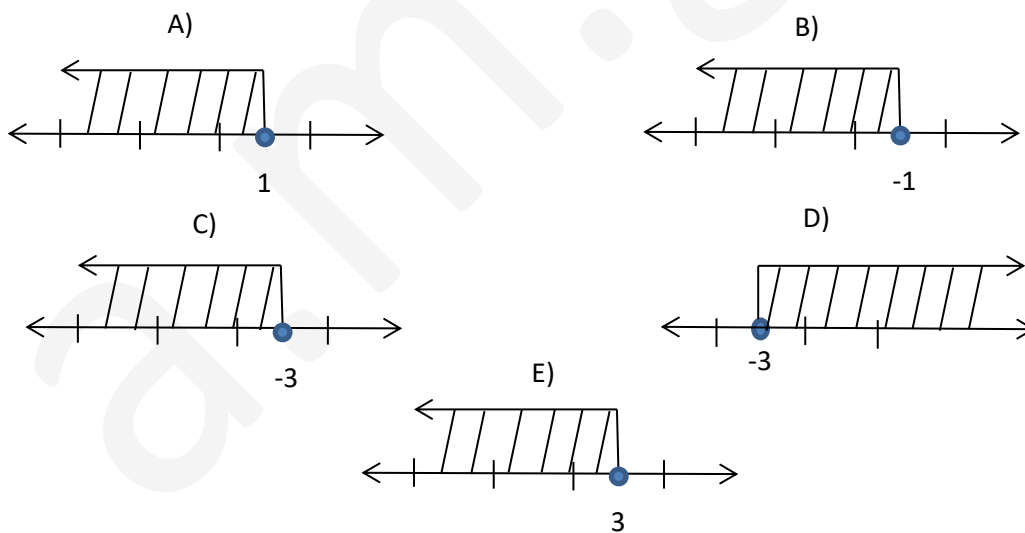
- A) $\{x \in \mathbb{R} / x < 4\}$
- B) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq 4\}$
- C) $\{x \in \mathbb{R} / x > 4\}$
- D) $\{x \in \mathbb{R} / x \geq 4\}$
- E) $\{x \in \mathbb{R} / x + 4 > 0\}$

6. ¿Qué número no pertenece al intervalo representado de manera gráfica?

- A) 1,64
- B) 2,5
- C) $\frac{13}{5}$
- D) $\sqrt{5}$
- E) 17

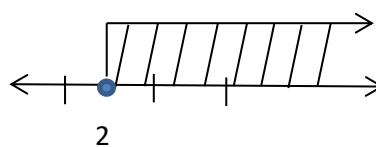


7. La solución de la inecuación $3x + 2 \geq 5x - 4$, queda representada por



8. Para que el grafico siguiente sea solución de la inecuación $ax + 4 \leq -12$, el valor de a debe ser:

- A) -4
- B) 4
- C) -8
- D) -2
- E) 8



9. El conjunto solución de la ecuación $-2 \cdot (3 - 4x) \geq 18$

- A) $\{x \in \mathbb{R} / x \geq -3\}$
- B) $\{x \in \mathbb{R} / x \geq 3\}$
- C) $\left\{x \in \mathbb{R} / x \geq \frac{-1}{3}\right\}$
- D) $\left\{x \in \mathbb{R} / x \leq \frac{-1}{3}\right\}$
- E) $\left\{x \in \mathbb{R} / x < \frac{-1}{3}\right\}$

10. El conjunto solución de la inecuación $\frac{3-x}{2} \leq \frac{2+x}{3}$ es :

- A) $]1, \infty[$
- B) $] -\infty, 1]$
- C) $[1, \infty[$
- D) $[-1, \infty[$
- E) $] -\infty, -1]$

11. El conjunto solución de la inecuación $3 - 2x \leq -7$ es :

- A) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq 10\}$
- B) $\{x \in \mathbb{R} / x \geq 5\}$
- C) $\{x \in \mathbb{R} / x \geq -5\}$
- D) $\{x \in \mathbb{R} / x \geq -10\}$
- E) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq 5\}$

12. El conjunto solución de la inecuación $\frac{-x}{3} - \frac{x}{2} > 8 - \frac{x}{6}$ es :

- A) $]12, \infty[$
- B) $] -\infty, -12[$
- C) $[12, \infty[$
- D) $] -12, \infty[$
- E) $] -\infty, -12]$

13. Sea P un número real, tal que $0 < P < 1$. ¿Cuál de las siguientes desigualdades es **falsa**?

- A) $2P > P$
- B) $\frac{1}{P} > P$
- C) $P^2 > P$
- D) $5P > 2P$
- E) $3 > 3P$

14. Al resolver el sistema $-2 \leq \frac{1-x}{2} + 3 \leq 2$ se obtiene como conjunto solución

- A) $[3, \infty[$
- B) $[0, 8]$
- C) $[3, 11]$
- D) $[-11, -3]$
- E) $] -\infty, 3]$

15. Se sabe que el triple de cierto número entero, aumentado en 2, no es mayor que 8. ¿Cuál es el mayor valor posible del número?

- A) 6
- B) 5
- C) 3
- D) 2
- E) 1

16. “El triple del sucesor de un número entero x no es menor ni igual que el doble del cuadrado del doble de x ”, es equivalente a

- A) $3(x + 1) > 2(2x)^2$
- B) $3x + 1 > 2(2x)^2$
- C) $3(x + 1) > 4x^2$
- D) $3(x + 1) < 4x^2$
- E) $3(x + 1) < 2(2x)^2$

17. Sara compro un florero en \$ 150 y flores a \$ 75 la docena. Si gasto menos de \$ 600, ¿Cuál es el máximo de docenas de flores que pudo haber comprado?
- A) 8
 - B) 7
 - C) 6
 - D) 5
 - E) 4
18. Los valores enteros que satisfacen la inecuación $3x - \frac{1}{4} > 20 - \frac{2x}{5}$ son
- A) $\{2, 3, 4, \dots\}$
 - B) $\{5, 6, 7, \dots\}$
 - C) $\{6, 7, 8, \dots\}$
 - D) $\left[\frac{405}{68}, \infty\right[$
 - E) No se satisface para ningún valor entero
19. Si $(ab)^3 < 0$, entonces a y b se puede asegurar que
- A) Son ambos positivos
 - B) Son ambos negativos
 - C) Uno es positivo y el otro negativo
 - D) Su producto es positivo
 - E) $a^3 < -b^3$
20. Si $x, y, z \in \mathbb{R}$, y además $x < y < z$, entonces es verdadero que:
- A) $x \cdot y < 0$
 - B) $y - x < y - z$
 - C) $y - x < 0$
 - D) $y - z > 0$
 - E) $x + z < y + z$

21. ¿Cuál de los siguientes intervalos es el conjunto solución de la inecuación

$$\frac{1-3x}{2} \geq \frac{1-2x}{3} ?$$

- A) $\left[\frac{1}{13}, \infty\right[$
- B) $\left]-\infty, \frac{1}{5}\right]$
- C) $\left]-\infty, \frac{1}{13}\right]$
- D) $\left[\frac{1}{5}, \infty\right[$
- E) $\left]-\infty, \frac{-1}{13}\right]$

22. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) siempre verdadera(s)?

- I) Si $x < 2$, entonces $x^2 < 4$
- II) Si $x > 2$, entonces $x^2 > 4$
- III) Si $x^2 > 4$, entonces $x > 2$

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

23. La señora María pesa 20 kilos, más que su esposo Juan y el doble que su hijo José. Si entre los tres pesan a lo menos 180 kilos, ¿Cuál es el peso mínimo de Don Juan?

- A) 60 Kg
- B) 80 Kg
- C) 40 Kg
- D) 30 Kg
- E) 20 Kg

24. En la ecuación $k - 3x = x + 1$, ¿Qué condición debe cumplir k para que la solución sea positiva?

- A) $k > \frac{-1}{4}$
- B) $k > 0$
- C) $k > -1$
- D) $k > 1$
- E) $k > \frac{1}{2}$

25. Los números reales a y b están sujetos a las siguientes condiciones:

$-5 \leq a < 7$ y $-2 < b < 0$ ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) $-7 < a + b < 7$
- II) $-10 \leq 2a < 14$
- III) $4 > -2b > 0$

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y II
- E) I, II y III

26. Si $x < 4$, entonces la solución de la inecuación $2 - \frac{x-3}{2} < 2 + x$, es

- A) $]1,4[$
- B) $]1, +\infty[$
- C) $] -1, +\infty[$
- D) $] -1,4[$
- E) Ninguno de los valores anteriores

27. Del conjunto solución de la inecuación $x(x - 1) - 2 \leq (x - 1)^2 - 9$ se ha elegido un solo valor. ¿Cuál es ese valor?

- A) -7
- B) -5
- C) -3
- D) 6

28. ¿Cuáles son los números enteros positivos, tales que su quinta parte más tres, sea mayor que la mitad de su triple?

- A) 1 y 2
- B) 0, 1 y 2
- C) 1, 2 y 3
- D) Todos los mayores que dos

29. Para que la diferencia entre el 75% de un número y 8 no exceda a 10, el número debe estar en el intervalo:

- A) $] -\infty, 24[$
- B) $] -\infty, 16]$
- C) $] -\infty, 16[$
- D) $] -\infty, 24]$

30. Al intersectar los intervalos $] -\infty, a]$ y $[b, +\infty[$, se puede obtener como resultado

- I) \emptyset
- II) $\{a\}$
- III) $[a, b]$

- A) Solo I
- B) Solo III
- C) Solo I y II
- D) Solo I y III
- E) I, II y III

UNION E INTERSECCION DE INTERVALOS

31. $(]-\sqrt{8}, 1] \cap [0, \sqrt{8}]) \cup]-2, \frac{1}{2}[=$

- A) $[0, 1]$
- B) $[0, \frac{1}{2}]$
- C) $] -2, \frac{1}{2}[$
- D) $] -2, 1]$
- E) $] -\sqrt{8}, \sqrt{8}]$

32. $([1, 5] \cup [3, 7]) \cap]-2, 6[=$

- A) $[1, 6[$
- B) $[-2, 7]$
- C) $] -2, 6[$
- D) $] 3, 7]$
- E) $] 3, 6]$

33. $[1, 5] \cap [3, 7] \cap]-2, 6[=$

- A) $[1, 6[$
- B) $[3, 5]$
- C) $] -2, 6[$
- D) $] 3, 7]$
- E) $[3, 4[$

34. $([1, 5[\cap [-3, 7]) \cup (]-2, 6[\cap [1, 15]) =$

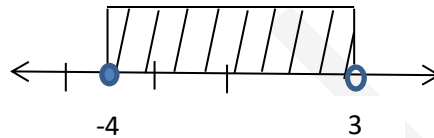
- A) $[-3, 6[$
- B) $[1, 6]$
- C) $] -2, 6[$
- D) $] 1, 15]$
- E) $[1, 6[$

35. $([-2,12[\cup [-3,9]) \cap (]-2,16[\cup [0,21]) =$

- A) $[-3,9[$
- B) $[0,21]$
- C) $] -2,12[$
- D) $] -2,16]$
- E) $[-2,21[$

36. ¿Qué intervalo se representa en la recta numérica?

- A) $] -4,3]$
- B) $[-4,3[$
- C) $[3, -4[$
- D) $]3, -4]$
- E) $[3, -4]$



37. Si $1 \leq x \leq 3$ y $2 \leq y \leq 5$, entonces el menor y el mayor valor posible de la expresión $\frac{x}{y}$ son respectivamente

- A) 0,2 y 1,5
- B) 1 y 5
- C) 0,5 y 0,6
- D) $0,\bar{6}$ y 5
- E) $1,\bar{6}$ y 2

SISTEMAS DE INECUACIONES LINEALES

38. El conjunto solución del sistema de inecuaciones $\left. \begin{array}{l} 1 - x \leq \frac{1}{2} \\ 3(5 - x) > 3 \end{array} \right\}$ es:

- A) $\{x \in \mathbb{R} / \frac{1}{2} \leq x < 4\}$
- B) $\{x \in \mathbb{R} / \frac{1}{2} \leq x < 5\}$
- C) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq 11\}$
- D) \emptyset
- E) \mathbb{R}

39. El conjunto solución del sistema de inecuaciones $\begin{cases} 3x + 1 \geq 7 \\ 5x - 2 \leq 8 \end{cases}$ es:

- A) $[2, \infty[$
- B) $] -\infty, 2]$
- C) \mathbb{R}
- D) $\{2\}$

40. ¿Cuántos números enteros cumplen simultáneamente con las dos siguientes condiciones?

- I) El triple del número no supera su mitad, aumentada en 25 unidades.
- II) El exceso del cuádruplo del número sobre dos supera las seis unidades.

- A) 3
- B) 7
- C) 8
- D) 9

41. La solución en \mathbb{Z} del sistema $\begin{cases} 2x + 5 < x + 10 \\ 2x - 7 > 9 \end{cases}$ es:

- A) $\{5, 8\}$
- B) $\{5, 6, 7, 8\}$
- C) $\{\dots, 3, 4, 5, 8, 9, 10, \dots\}$
- D) $\{6, 7\}$
- E) \emptyset

42. Si $A = \{x \in \mathbb{R} / 2x + 1 > 4x - 1\}$ y $B = \{x \in \mathbb{R} / 3x + 5 > 5 + 2x\}$, entonces $A \cap B = ?$

- A) $[-1, 0]$
- B) $[-1, 1]$
- C) $[0, 1]$
- D) $]0, 1[$
- E) $] -1, 0[$

43. El conjunto solución del sistema
$$\left. \begin{array}{l} \frac{x+3}{2} < 5 \\ 2 - \frac{2x}{7} \leq 0 \end{array} \right|$$

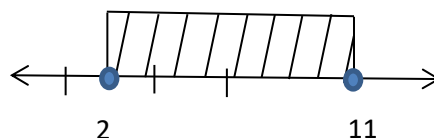
- A) $] -\infty, 7[$
- B) $[7, +\infty[$
- C) $\{7\}$
- D) \emptyset
- E) \mathbb{R}

44. El conjunto solución del sistema de inecuaciones
$$\left. \begin{array}{l} x - 2 < 3 \\ x + 2 \geq 3 \end{array} \right|$$
 es

- A) $]1, 5]$
- B) $] -\infty, 1] \cup]5, +\infty[$
- C) $] -\infty, 1[\cup]5, +\infty[$
- D) $[1, 5[$
- E) $]1, 5[$

45. ¿Qué alternativa representa al grafico?

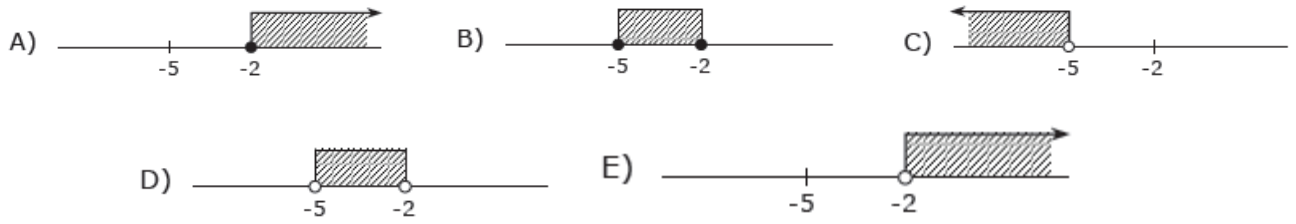
- A) $] -\infty, 2] \cap [11, +\infty[$
- B) $] -\infty, 2] \cup [11, +\infty[$
- C) $] -3, 11] \cap [2, 15[$
- D) $[1, 10] \cup [3, 11]$
- E) $] -2, 2[\cup] -11, 11]$



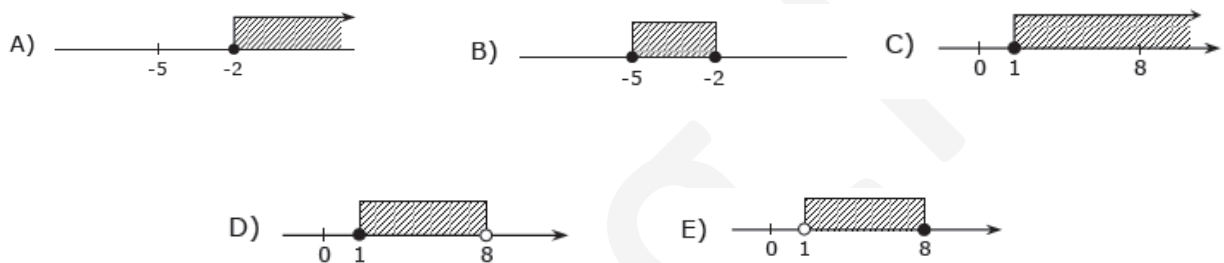
46. El conjunto solución del sistema de inecuaciones
$$\left. \begin{array}{l} 2(x - 2) > 4 \\ 2(x + 3) < 6 \end{array} \right|$$
 es

- A) $]4, +\infty[$
- B) $] -\infty, 0] \cup [4, +\infty[$
- C) \emptyset
- D) $] -\infty, 0[\cup]4, +\infty[$
- E) $]0, 4[$

47. El conjunto solución del sistema de inecuaciones $x + 3 > -2$ está representado gráficamente $5 - x \leq 7$



48. La solución grafica del sistema de inecuaciones $4x + 1 \geq 5$ es $x - 3 < 5$



49. Al resolver el sistema $1 - x \geq -0,5$ se obtiene como conjunto solución el intervalo $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} < 5 - \frac{x}{6}$

- A) $[\frac{3}{2}, 5[$
 B) $[\frac{1}{2}, 5[$
 C) $] -\infty, \frac{3}{2}]$
 D) $] -\infty, 5[$
 E) $[\frac{3}{2}, \frac{15}{2}[$

50. El conjunto solución del sistema de inecuaciones $4x + 7 > 3$ es $5 \leq x + 3$

- A) $[2, +\infty[$
 B) $] -1, +\infty[$
 C) $] -1, 2]$
 D) $] -\infty, -1[$
 E) \emptyset

51. El conjunto solución del sistema de inecuaciones
$$\begin{array}{l} -3x + 4 \leq 13 \\ 3x \leq 2x - 3 \end{array}$$
 es
- A) \emptyset
 B) $[3, +\infty[$
 C) $[-3, +\infty[$
 D) \mathbb{R}
 E) $\{-3\}$

52. Si t es un número entero que cumple con las siguientes condiciones: $t > -6$ y $3t < 6$, entonces ¿Cuál de los siguientes números puede ser t ?
- A) -6
 B) -5
 C) 2
 D) 3
 E) 6

INECUACIONES CON VALOR ABSOLUTO

53. ¿Cuál de los siguientes intervalos es el conjunto solución de la inecuación $\left| \frac{4x-3}{5} \right| \leq 1$?
- A) $\left] \frac{-1}{2}, 2 \right[$
 B) $\left[-2, \frac{1}{2} \right]$
 C) $[-2, 2]$
 D) $\left[\frac{1}{2}, 1 \right]$
 E) $\left[\frac{-1}{2}, 2 \right]$
54. Si $|x| - 2 \leq 3$, entonces
- A) $x \leq 5$ o $x \geq -5$
 B) $5 > x \leq 5$
 C) $x \leq -5$ o $x \geq 5$
 D) $-3 \leq x \leq 3$
 E) $-5 \leq x \leq 5$

55. Si $|x + 1| > 6$, entonces

- A) $x > -7$ o $x < 5$
- B) $-7 < x < 5$
- C) $x < -7$ o $x > 5$
- D) $x < -5$ o $x > 7$
- E) $-5 < x < 7$

56. El conjunto solución de la inecuación $\left| \frac{2x-1}{3} \right| \leq 5$ es

- A) $\{x \in \mathbb{R} / -7 \leq x \leq 8\}$
- B) $\{x \in \mathbb{R} / -8 \leq x \leq 8\}$
- C) $\{x \in \mathbb{R} / -8 \leq x \leq 7\}$
- D) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq -7$ o $x \geq 7\}$
- E) $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 3\}$

57. El conjunto solución de la inecuación $|3x - 1| < -2$ es

- A) $\left\{x \in \mathbb{R} / -1 < x < \frac{-1}{3}\right\}$
- B) $\left\{x \in \mathbb{R} / \frac{-1}{3} < x < 1\right\}$
- C) $\left\{x \in \mathbb{R} / -1 < x < \frac{1}{3}\right\}$
- D) \emptyset
- E) \mathbb{R}

PLANTEOS CON INECUACIONES

58. Un artesano fabrica x collares, vende 60 y le quedan más de la mitad. Tras esta venta, fabrica 5 collares más, vende 27 y le quedan menos de 40 collares. ¿Cuántos collares fabrico en total?

- A) 120
- B) 121
- C) 125
- D) 126
- E) 127

59. “A Pedro la faltan a lo menos 5 años para completar la mitad de la edad que tiene Juan, el cual tiene 20 años”. Este enunciado se puede expresar matemáticamente considerando p a la edad de Pedro, de la manera siguiente

- A) $p - 5 = \frac{20}{2}$
- B) $p + 5 \leq \frac{20}{2}$
- C) $2(p - 5) \leq 20$
- D) $2(p + 5) < 20$
- E) $2p + 5 < 20$

60. La décima parte de un número es por lo menos igual a su mitad, disminuida en dos”. ¿Cuántos números enteros positivos satisfacen esta condición?

- A) Ninguno
- B) Menos de 3
- C) A lo menos 6
- D) Solo 5
- E) Más de 6

61. Se desea confeccionar un marco rectangular, cuyo contorno sea menor a 120 cm, pero no menor que 90 cm. Además, el largo debe equivaler a una vez y media el ancho. ¿entre que valores variara el largo L ?

- A) $27 < L < 36$
- B) $54 \leq L < 72$
- C) $18 \leq L < 24$
- D) $27 \leq L < 36$
- E) Ninguna de las anteriores

62. Un fabricante produce cierto artículo a \$ 2,2 cada unidad y los vende a \$ 4 cada una. Si tiene costos fijos de \$ 1.200 al mes ¿Cuál es el número mínimo de unidades que debe producir y vender para tener utilidades positivas?

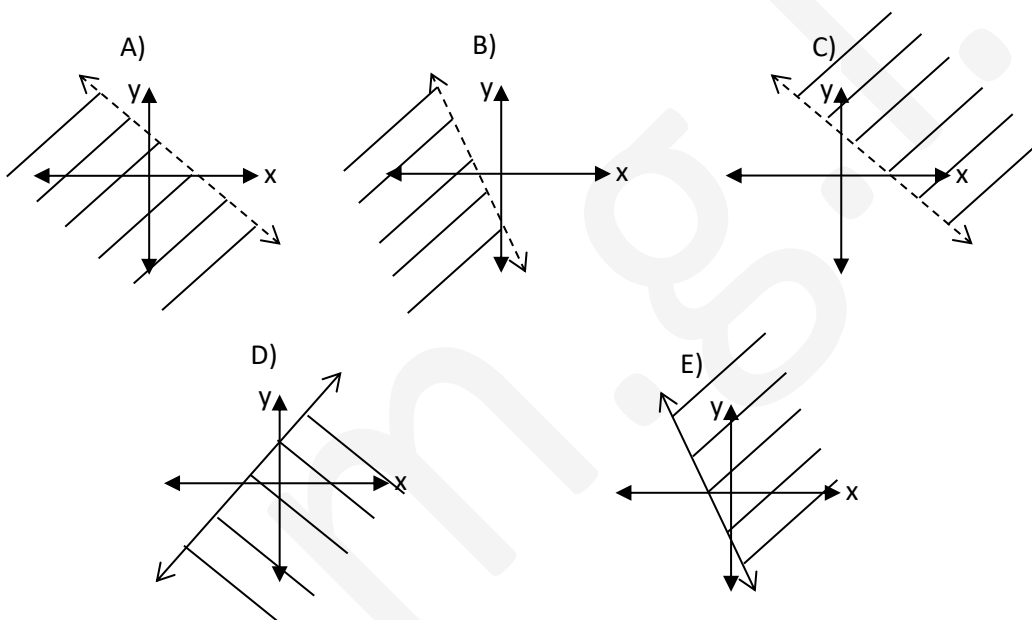
- A) 666
- B) 667
- C) 301
- D) 1
- E) Nunca tendrá utilidades positivas

63. Considere la familia de triángulos isósceles de base 10 cm, y cuyos lados congruentes tienen una medida entera. ¿Cuántos de estos triángulos tienen un perímetro inferior a 110 cm?

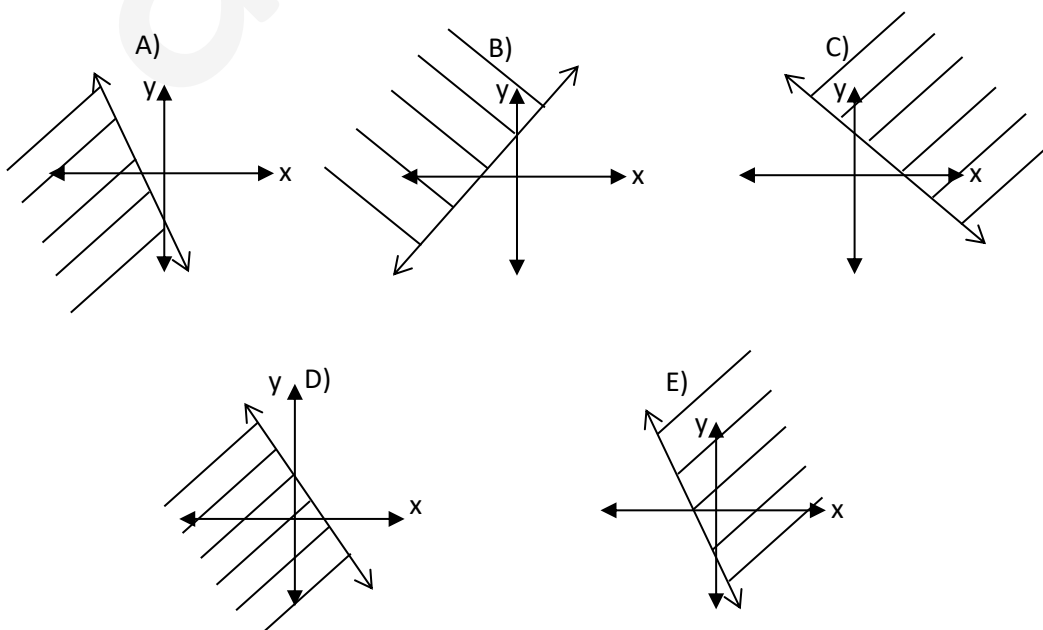
- A) 44
- B) 45
- C) 49
- D) 50
- E) 94

INECUACIONES LINEALES CON DOS INCOGNITAS.

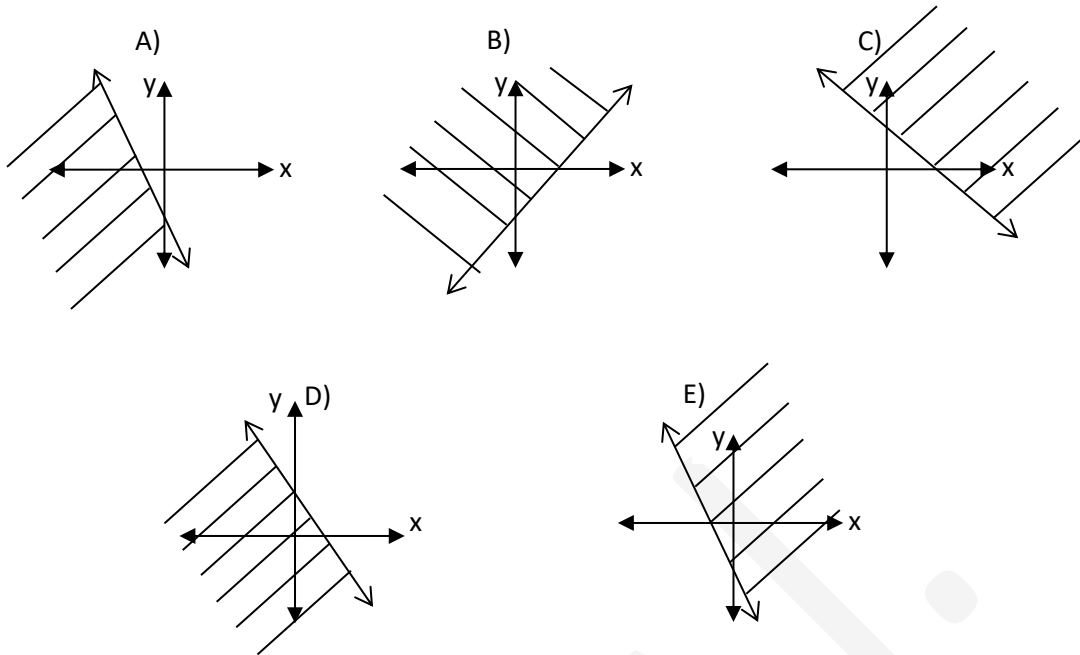
64. ¿Cuál es el grafico que mejor representa a la inecuación $x + y < 4$?



65. ¿Cuál es el grafico que mejor representa a la inecuación $4x + 2y \leq 12$?



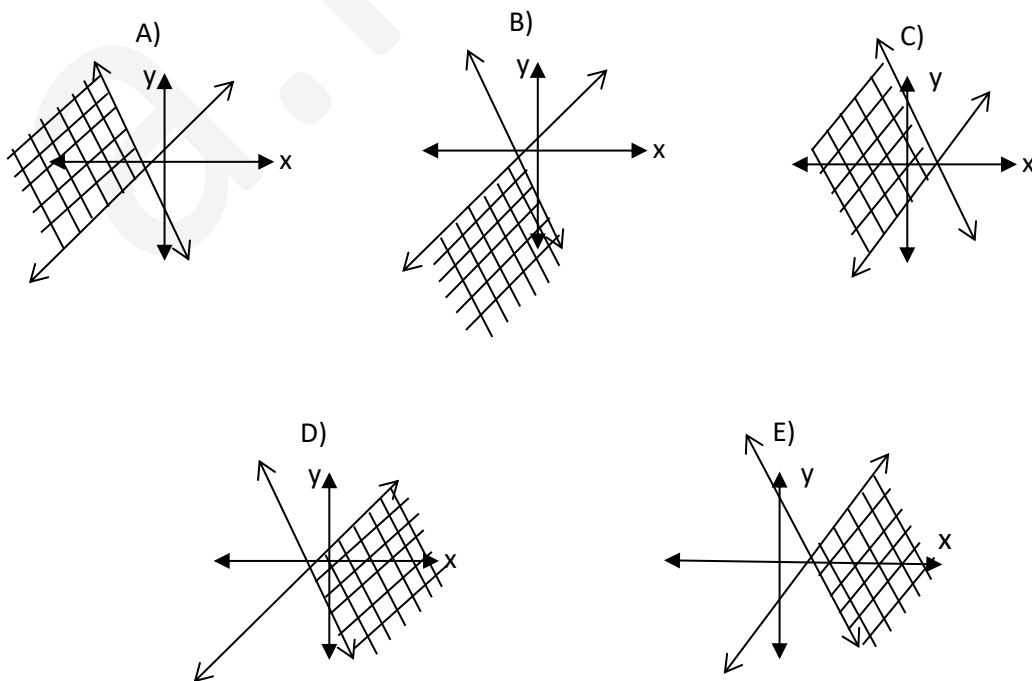
66. ¿Cuál es el grafico que mejor representa a la inecuación $-4x + 3y \geq -12$?



SISTEMAS DE INECUACIONES LINEALES CON DOS INCOGNITAS

67. ¿Cuál es la gráfica que mejor representa el sistema de inecuaciones con dos incógnitas

$$\begin{cases} 4x + 2y \leq 12 \\ -4x + 3y \geq -12 \end{cases}$$



68. ¿Cuál de los siguientes sistemas de inecuaciones corresponde a la grafica

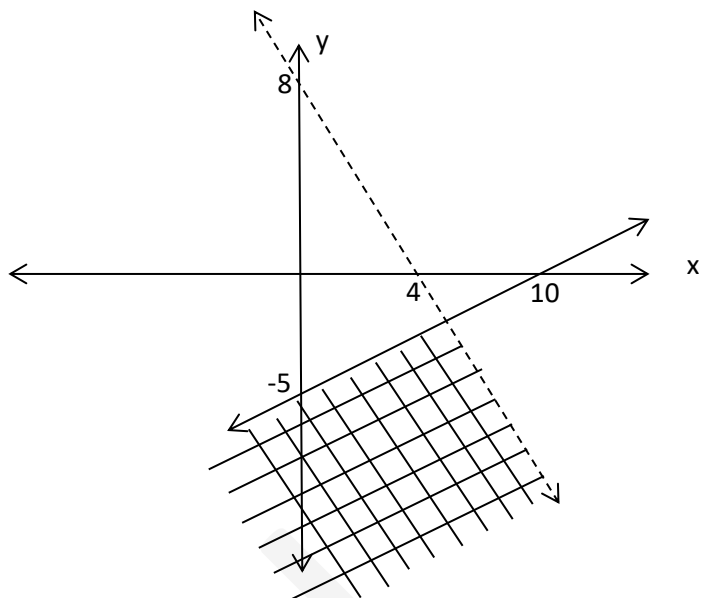
A) $2x + y < 8$
 $\frac{-1}{2}x + y \leq -5$

B) $2x + y \leq 8$
 $\frac{-1}{2}x + y \leq 5$

C) $2x + y < 8$
 $\frac{-1}{2}x + y < 5$

D) $2x + y \geq 8$
 $\frac{-1}{2}x + y > 5$

E) $2x + y > 8$
 $\frac{-1}{2}x + y \geq 5$



EVALUACION DE SUFICIENCIA DE DATOS

69. La expresión $\frac{x}{y \cdot z}$ es positiva si:

(1) $\frac{x}{y} < 0$ y $z < 0$

(2) $y \cdot z > 0$ y $\frac{x}{z} < 0$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

70. Se puede determinar el dinero que tiene Andrés si:

(1) Al darle \$ 2.000 no alcanza a completar \$ 4.500

(2) Al quitarle \$ 800 queda con más de \$ 300

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

71. Se puede determinar la edad de Ximena si:

(1) Si tuviese dos años más de lo que tiene, no alcanzaría a tener 20 años

(2) Si tuviese dos años menos de lo que tiene, tendría más de 14 años

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

72. En la inecuación $ax < -3$, se puede determinar que $a < 0$ si:

(1) $x \in]3,4[$

(2) $x > 3$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

- 73.** Se puede determinar los metros cuadrados que tiene la parcela de José si:
- (1) Si tuviese $2.000 m^2$ mas no alcanzaría a completar una hectárea.
 - (2) Si tuviese $3.500 m^2$ menos quedaría con más de $4.000 m^2$.
- A) (1) por sí sola
 - B) (2) por sí sola
 - C) Ambas juntas, (1) y (2)
 - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
 - E) Se requiere información adicional
- 74.** La expresión $a - b$, con $a > 2$, resulta siempre positiva si:
- (1) a es par y $b \leq 3$.
 - (2) $b < 0$
- A) (1) por sí sola
 - B) (2) por sí sola
 - C) Ambas juntas, (1) y (2)
 - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
 - E) Se requiere información adicional
- 75.** En una bolsa hay P bolitas. Se puede saber el número de bolitas que hay en la bolsa si:
- (1) $5 < P < 10$
 - (2) $2P < 14$
- A) (1) por sí sola
 - B) (2) por sí sola
 - C) Ambas juntas, (1) y (2)
 - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
 - E) Se requiere información adicional

CLAVES CORRECTAS

NUMERO	CLAVE	NUMERO	CLAVE	NUMERO	CLAVE	NUMERO	CLAVE	NUMERO	CLAVE
1	A	16	A	31	D	46	C	61	D
2	B	17	D	32	A	47	A	62	B
3	D	18	C	33	B	48	D	63	A
4	E	19	C	34	E	49	C	64	A
5	C	20	E	35	C	50	A	65	D
6	A	21	B	36	B	51	E	66	B
7	E	22	B	37	A	52	B	67	C
8	C	23	A	38	A	53	E	68	A
9	B	24	D	39	D	54	E	69	A
10	C	25	E	40	C	55	C	70	E
11	B	26	A	41	E	56	A	71	C
12	B	27	A	42	D	57	D	72	D
13	C	28	A	43	D	58	B	73	E
14	C	29	D	44	D	59	B	74	D
15	D	30	C	45	C	60	D	75	C