

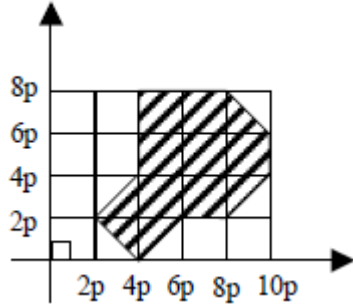
Sistema de coordenadas y ecuación de la recta

1.- ¿Cuál es la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(3, 5) y B(4, 8)?

- A) $y = 3x + 2$
- B) $y - 3x = -4$
- C) $y - 3x = 1$
- D) $3x - y = 2$
- E) $y + x = 1$

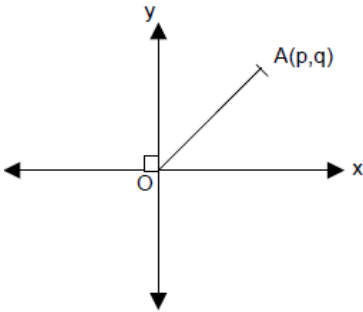
2.- En el sistema de ejes coordenados de la figura, el área sombreada mide

- A) $72 p^2$
- B) $38 p^2$
- C) $36 p^2$
- D) $32 p^2$
- E) $28 p^2$



3.- En la figura, se ubica el punto A(p, q), con $p \neq q$. ¿Cuál de los siguientes puntos representa al punto B para que el triángulo OAB no sea isósceles?

- A) $(-p, q)$
- B) $(p, -q)$
- C) $(0, p)$
- D) $(0, \sqrt{p^2 + q^2})$
- E) $(\sqrt{p^2 + q^2}, 0)$



4.- Si $y = 2$ representa la ecuación de una recta en el plano cartesiano. ¿Cuál (es) de las siguientes afirmaciones es (son) falsa (s)?

- I. Tiene pendiente mayor que 1.
- II. Pasa por el punto (2, 0).
- III. Es paralela al eje X.

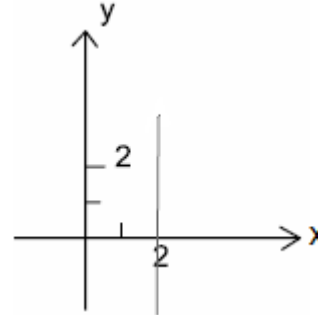
- A) sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) Sólo I y III

5.- ¿Cuál de los siguientes cuadriláteros se obtiene al unir los puntos A(-3, -5), B(-3, 4), C(4, -5) y D(1, 4)?

- A) romboide
- B) trapecio
- C) rombo
- D) rectángulo
- E) trapezoide

6.- La siguiente gráfica representa:

- A) una función definida en los reales
- B) una recta con pendiente cero
- C) la recta $y = 2$
- D) la recta $x = 2$
- E) una recta con pendiente 1



7.- La ecuación de la recta que pasa por el punto $(a - b, a)$ y que interseca al eje y en b, es:

- A) $y = (a - b)x + b$
- B) $y = (a - b)x - a$
- C) $y = x + a$
- D) $y = x - a$
- E) $y = x + b$

8.- Sea una recta que pasa por los puntos (5, 10) y (1, 2). Se intercepta con el eje x en el punto:

- A) $(-5, 0)$
- B) $(0, -5)$
- C) $(0, 0)$
- D) $(0, 5/3)$
- E) $(5/3, 0)$

9.- Sean $ax + by + c = 0$; $mx + ny + 1 = 0$; las ecuaciones de dos rectas tales que $m = 2a$ y $n = -2b$. Ambas rectas son:

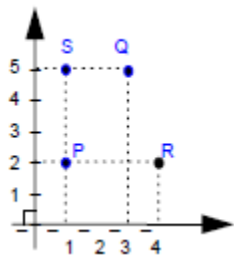
- A) paralelas
- B) perpendiculares
- C) congruentes
- D) coincidentes
- E) tangentes

10.- En la figura se tiene un sistema de ejes coordenados con los puntos P, Q, R y S.
¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) correcta (s)?

- I. Si se unen P, Q y S se forma un triángulo rectángulo en S.
- II. P, R, Q y S son los vértices de un trapecio.

III. $\overline{PR} > \overline{PQ}$

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



11.- Hallar el valor de K en la ecuación de la recta $L_1 = Kx + (K + 1)y = 18$, para que sea paralela a la recta L_2 , cuya ecuación es $4x + 3y + 7 = 0$.

- A) 4
- B) 0,75
- C) -4
- D) 0,25
- E) -4/3

12.- P es un punto de la recta $y = 6x - 3$. Si la ordenada de P es el doble de la abscisa, entonces sus coordenadas son:

- A) (2, 1)
- B) $(\frac{3}{4}, \frac{3}{2})$
- C) $(\frac{3}{2}, \frac{3}{4})$
- D) $(\frac{6}{11}, \frac{3}{11})$
- E) $(\frac{3}{11}, \frac{6}{11})$

13.- ¿Cuál (es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera (s)?

- I. El coeficiente de posición de una recta es la coordenada x del punto en donde la recta intersecta al eje X.
- II. Si el ángulo de inclinación de la recta oscila entre 90° y 180° , la pendiente de la recta es negativa.
- III. Dos rectas son paralelas si el producto de sus pendientes es igual a -1.

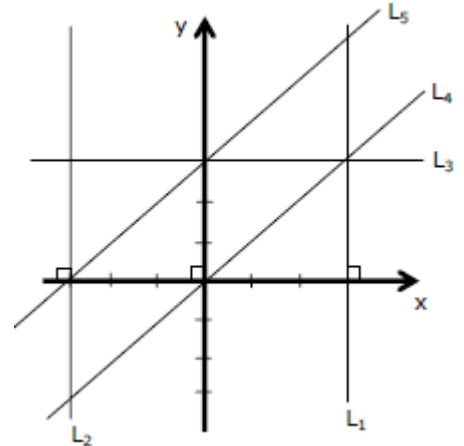
- A) sólo I
- B) sólo II
- C) sólo III
- D) sólo I y II
- E) sólo II y III

14.- Los puntos (1, 7) y (-2, -2) pertenecen a la recta L cuya pendiente es:

- A) 3
- B) -3
- C) 1/3
- D) -1/3
- E) Falta información

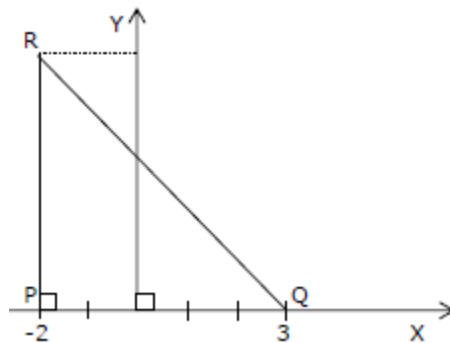
15.- ¿Cuál de las siguientes rectas, de la figura, corresponde a la representación gráfica de la recta $x = 3$?

- A) L_1
- B) L_2
- C) L_3
- D) L_4
- E) L_5



16.- En la figura, el área del triángulo PQR es 15 cm^2 , las coordenadas del punto R son:

- A) (-2, 6)
- B) (6, -2)
- C) (-2, 3)
- D) (-2, 0)
- E) (5, -2)



17.- ¿Qué valor debe tener m en la ecuación de la recta $2x - 2my - 12 = 0$ para que sea perpendicular a la recta de ecuación $x + 6y - 3 = 0$?

- A) -4
- B) 4
- C) -6
- D) 6
- E) 1/6

18.- La recta de ecuación $Ax + By - C = 0$, interseca al eje de las ordenadas en:

- A) $\frac{C}{B}$
- B) $-\frac{C}{B}$
- C) $-\frac{B}{C}$
- D) $\frac{C}{A}$
- E) $-\frac{C}{A}$

19.- Si $L_1: 10y - 8x + 3 = 0$
 $L_2: 5y - 4x - 15 = 0$
 $L_3: 4y + 5x - 8 = 0$

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

- I. $L_1 // L_2$
- II. $L_2 \perp L_3$
- III. $L_1 \perp L_3$

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

20.- La recta L que pasa perpendicularmente por el punto medio de un segmento de recta cuyos extremos están dados por el punto A(2,3) y el punto B(-3, 5), está representada por la ecuación

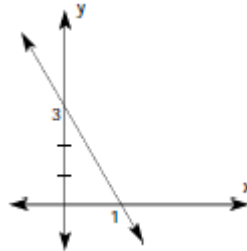
- A) $2x + 5y - 19 = 0$
- B) $2x + 5y + 19 = 0$
- C) $10x - 4y + 21 = 0$
- D) $10x - 4y - 21 = 0$
- E) $-10x - 4y + 21 = 0$

21.- Se tienen las rectas, $L_1: 5x - 4y = 4$ y $L_2: kx + 4y = 12$. ¿Qué valor debe tener k para que ambas rectas sean paralelas?

- A) $\frac{4}{5}$
- B) 5
- C) $-\frac{5}{4}$
- D) $\frac{5}{4}$
- E) -5

22.- ¿Para que valor de m, la ecuación $y = mx + 3$, corresponde a la recta de la figura?

- A) 3
- B) 1
- C) 0
- D) -1
- E) -3



23.- ¿Cuál de los siguientes puntos es simétrico al punto de coordenadas (-2, 5) con respecto al eje de las ordenadas?

- A) (-2, 5)
- B) (2, 5)
- C) (5, -2)
- D) (-5, -2)
- E) (5, 2)

24.- La ecuación de la recta que pasa por el punto (1, 2) y es paralela a la recta $2x - y + 5 = 0$ es

- A) $y = 2x + 4$
- B) $y = 0,5x$
- C) $y = -2x - 4$
- D) $y = 2x$
- E) $y = -2x$

25.- Las rectas $3x + 2y - 3 = 0$ e $y = \frac{2}{3}x - 4$, son entre sí:

- A) paralelas
- B) coincidentes
- C) congruentes
- D) perpendiculares
- E) tangentes

1	B
2	B
3	C
4	D
5	B
6	D
7	E
8	C
9	B
10	B
11	C
12	B
13	B
14	A
15	A
16	A
17	E
18	A
19	E
20	C
21	E
22	E
23	B
24	D
25	D