

Probabilidad y estadística

Media, Mediana, Moda y Desviación media

Ejercicio 1

___ de ?? puntos

Determina la mediana y la moda en los siguientes conjuntos de datos: 2

a 80, 82, 85, 88, 90, 88, 91, 85, 95, 88, 88, 97, 100.

La media es: _____.

La mediana es: _____.

La moda es: _____.

b Los puntajes obtenidos en un juego son: 54, 55, 59, 61, 77, 58, 55, 71, 59, 55, 60, 53, 56 y 60 puntos.

La media es: _____.

La mediana es: _____.

La moda es: _____.

La desviación media es: _____.

c 22, 25, 21, 23, 29, 30, 28, 27, 23, 26.

La media es: _____.

La mediana es: _____.

La moda es: _____.

La desviación media es: _____.

d Las estaturas de un grupo de personas son: 170, 168, 169, 171, 168, 172, 168, 171 y 173 cm.

La media es: _____.

La mediana es: _____.

La moda es: _____.

Ejercicio 2

___ de ?? puntos

Resuelve los siguientes problemas: 3

- a** En una urna hay 10 pelotas azules, 5 verdes, 15 blancas y 20 negras. Calcula la probabilidad de sacar una pelota negra.

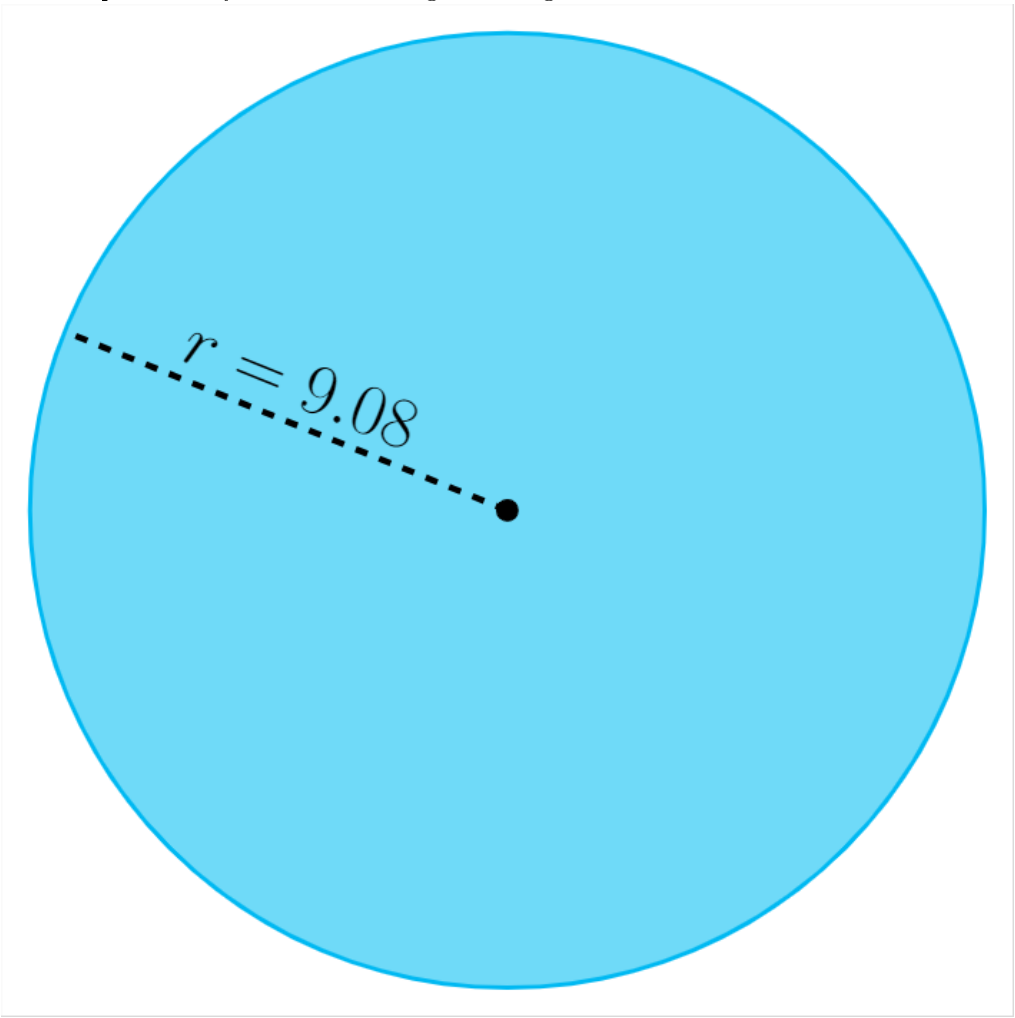
- b** Si se lanzan tres monedas al aire, calcula la probabilidad de que caiga puro sol.

- c** En una urna hay 8 pelotas moradas, 12 naranjas, 7 rojas, 11 azules y 7 blancas. Calcula la probabilidad de sacar una pelota negra.

Ejercicio 3

___ de ?? puntos

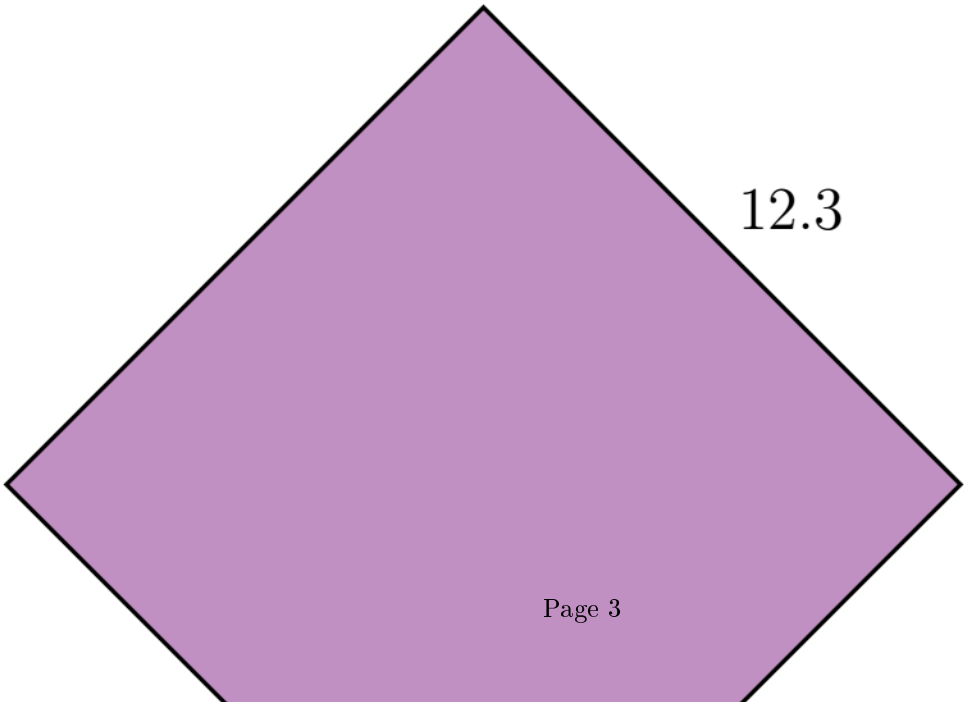
Encuentra el perímetro y el área de las siguientes figuras: 3



a

Área: _____

Perímetro: _____



Ejercicio 4

___ de ?? puntos

Resuelve los siguientes problemas: 2

- a** Calcula la altura de un prisma que tiene como área de la base 6 m^2 y 66 m^3 de capacidad.

- b** Calcula la altura de un prisma que tiene como área de la base 8 m^2 y 120 m^3 de capacidad.

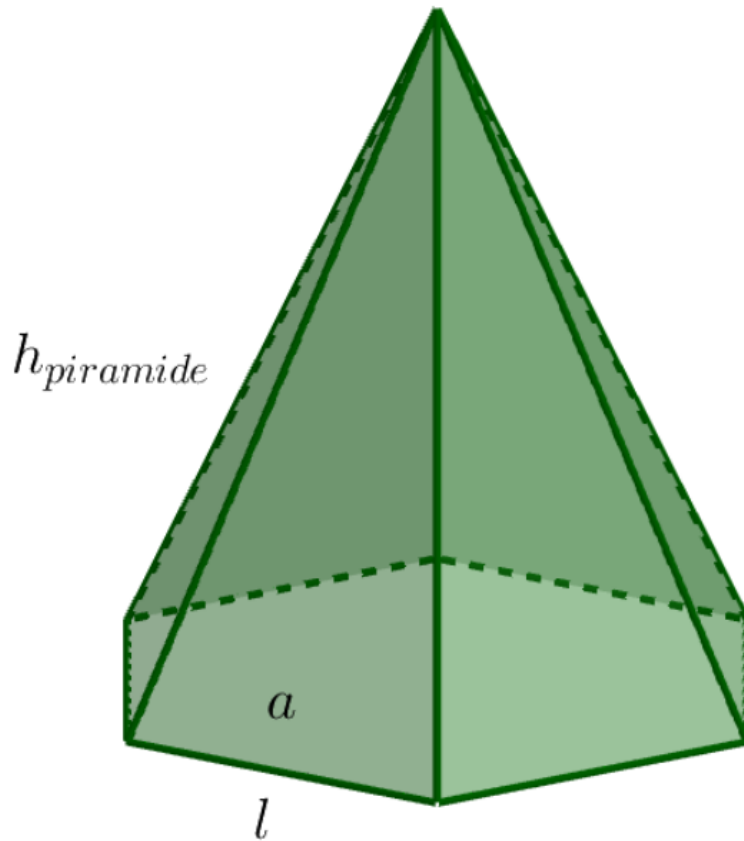
- c** Ricardo quiere poner una barda alrededor de un terreno pentagonal que mide 15 metros por lado. ¿Cuánta barda necesitará Ricardo para poner barda en todo el terreno?

- d** ¿Cuál es el perímetro de un campo de fútbol que mide 95.12 metros de largo y 45.27 metros de ancho?

Ejercicio 5

___ de ?? puntos

Calcula el volumen, el área lateral y el área total de las siguientes figuras: 2



a

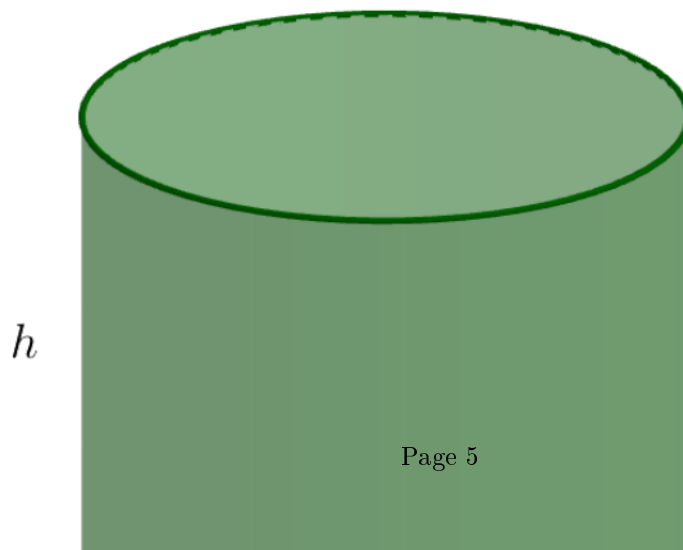
Prisma cuyos lados

"l" de la base miden 8 cm y la altura "h" mide 21 cm.

Volumen: _____

A. Lateral: _____

A. Total: _____



Plano cartesiano y recta

Ubicación en el plano cartesiano

Ejercicio 6

___ de ?? puntos

Observa la siguiente figura:

- a** Escribe las coordenadas del punto A _____
- b** Escribe las coordenadas del punto B _____
- c** Escribe las coordenadas del punto C _____
- d** Escribe las coordenadas del punto D _____
- e** Escribe las coordenadas del punto E _____

Ejercicio 7

___ de ?? puntos

- a** ¿En qué cuadrante está ubicado el punto A?
Ⓐ Cuadrante I Ⓑ Cuadrante II Ⓒ Cuadrante III Ⓓ Cuadrante IV
- b** ¿En qué cuadrante está ubicado el punto B?
Ⓐ Cuadrante I Ⓑ Cuadrante II Ⓒ Cuadrante III Ⓓ Cuadrante IV
- c** ¿En qué cuadrante está ubicado el punto C?
Ⓐ Cuadrante I Ⓑ Cuadrante II Ⓒ Cuadrante III Ⓓ Cuadrante IV
- d** ¿En qué cuadrante está ubicado el punto D?
Ⓐ Cuadrante I Ⓑ Cuadrante II Ⓒ Cuadrante III Ⓓ Cuadrante IV
- e** ¿En qué cuadrante está ubicado el punto E?
Ⓐ Cuadrante I Ⓑ Cuadrante II Ⓒ Cuadrante III Ⓓ Cuadrante IV

Ecuación de una recta

Ejercicio 8

___ de ?? puntos

Escribe la ecuación de la recta para cada uno de los siguientes incisos:

- a** Escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(3,-2) y B(4,6).
- b** Escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(1,6) y B(2,1)
- c** Escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(-2,3) y B(1,0)

Ejercicio 9

___ de ?? puntos

Selecciona la respuesta correcta: 3

- a** El punto $A(0, 8, 24)$, ¿está ubicado sobre el eje y ?
- ☐ Verdadero ☐ Falso
- b** El punto $A(0, -10)$, ¿está ubicado sobre el eje x ?
- ☐ Verdadero ☐ Falso
- c** El punto $A(2, 0)$, ¿está ubicado sobre el eje y ?
- ☐ Verdadero ☐ Falso
- d** El punto $A(0, -5, 19)$, ¿está ubicado sobre el eje x ?
- ☐ Verdadero ☐ Falso
- e** El punto $A(-1, 5, 0)$, ¿está ubicado sobre el eje x ?
- ☐ Verdadero ☐ Falso
- f** El punto $A(1, 0)$, ¿está ubicado sobre el eje x ?
- ☐ Verdadero ☐ Falso

Ejercicio 10

___ de ?? puntos

Identifica la pendiente y ordenada de las siguientes rectas:

a $y = -2x + 1$

Pendiente =

Ordenada =

b $y = \frac{1}{2}x - 3$

Pendiente =

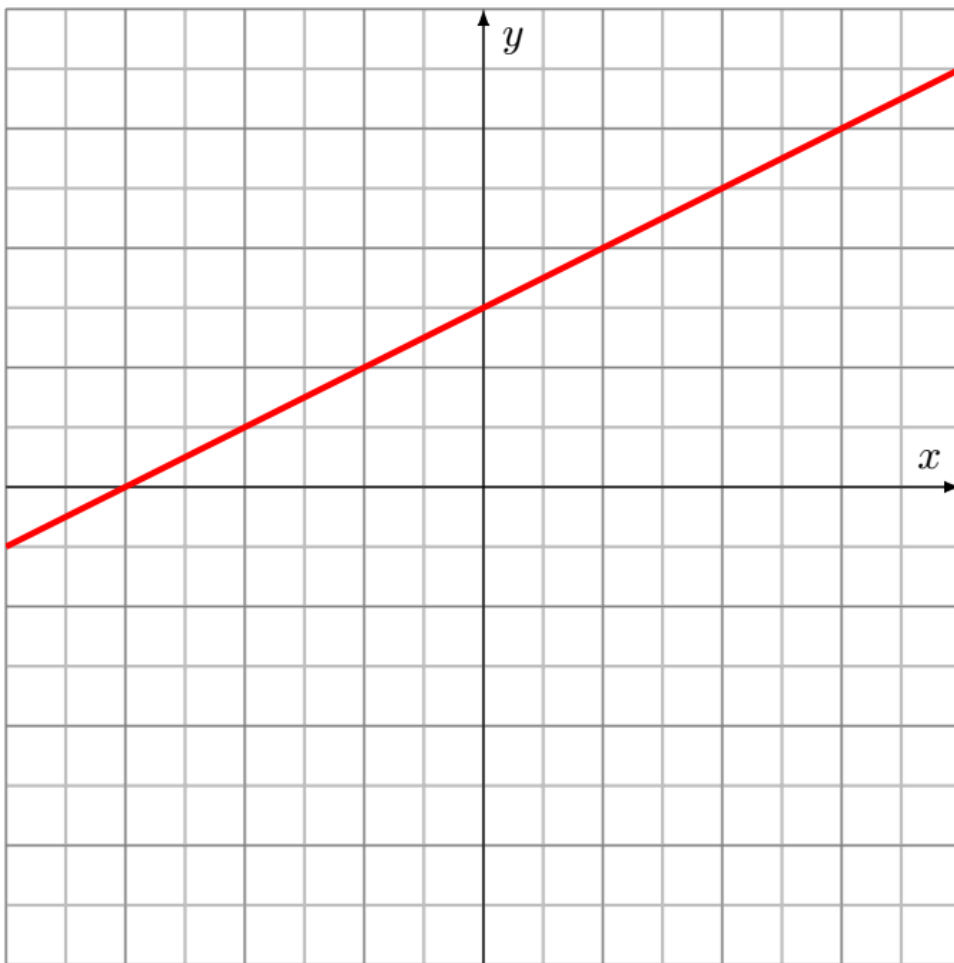
Ordenada =

c $y = -3x + 3$

Pendiente =

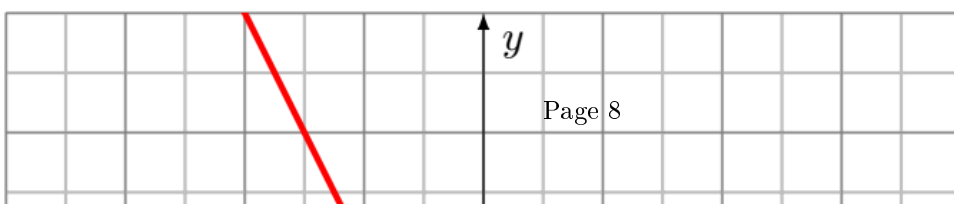
Ordenada =

2



Pendiente =

Ordenada =



Ejercicio 11

___ de ?? puntos

Calcula la pendiente en cada uno de los siguientes incisos: 2

- a** Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(0,-3) y B(5,1).

$m =$

- b** Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(-8,6) y B(-3,8).

$m =$

- c** Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(1,1) y B(5,-3).

$m =$

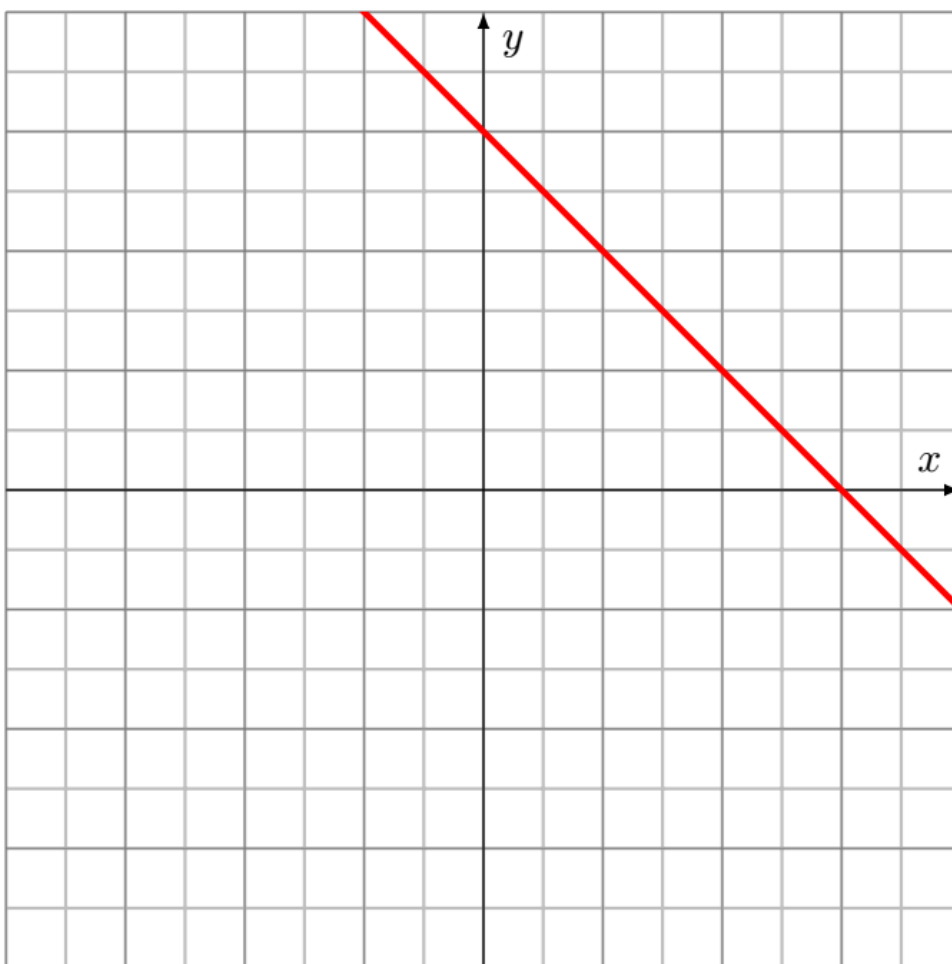
- d** Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(-7,-3) y B(6,10).

$m =$

- e** Calcula la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(-7,-3) y B(-5,7).

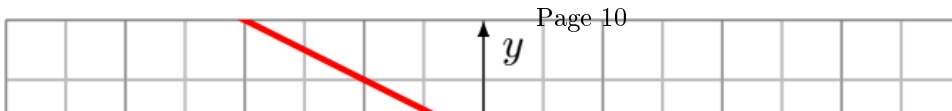
$m =$

- f** Calcula la pendiente de la siguiente recta:



$m =$

- g** Calcula la pendiente de la siguiente recta:



Ecuación lineal

Ecuaciones lineales

Ejercicio 12

___ de ?? puntos

Resuelve las siguientes ecuaciones lineales 3

a $6x - 2 = 10$

b $9x - 8 = 5x + 4$

c $32x + 24 = 5(2x - 4)$

Ejercicio 13

___ de ?? puntos

Escribe la expresión algebraica correcta para los siguientes enunciados 2

a La cuarta parte de un número cualquiera.

b El cuadrado de la diferencia de dos números cualquiera.

c El cubo de un número cualquiera aumentado en 10.

d El cuadrado de la suma de dos números cualquiera.

e El recíproco de un número cualquiera.

f El triple de un número cualquiera.

g La mitad del cubo de la suma de dos números cualquiera.

h Dos novenas partes de un número cualquiera.

Ejercicio 14

___ de ?? puntos

Resuelve los siguientes problemas de ecuaciones lineales

- a** La suma de tres números consecutivos es 195. Halla estos números

- b** La suma de dos números es 215 y el mayor excede al menor en 31 unidades. ¿Cuáles son estos dos números?

Ecuaciones lineales con fracciones

Ejercicio 15

___ de ?? puntos

Resuelve las siguientes ecuaciones lineales con fracciones

²
a $-\frac{1}{2}x - \frac{1}{4}x = \frac{5}{6}$

b $-\frac{x}{6} = \frac{7}{54}$

Ejercicio 16

___ de ?? puntos

Numera correctamente los pasos para resolver un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas por los métodos a continuación:

Ⓐ Método de sustitución:

- ___ Despejar una incógnita en una de las ecuaciones.
- ___ Resolver la ecuación resultante.
- ___ Sustituir el valor obtenido en la ecuación en la que aparecía la incógnita despejada.
- ___ Sustituir la expresión de esta incógnita en la otra ecuación para obtener una ecuación con una sola incógnita.
- ___ Sustituir los valores en las ecuaciones originales para comprobar que son la solución.

Ⓑ Método de suma-resta:

- ___ Resolver la ecuación resultante.
- ___ Sumar o restar las ecuaciones para eliminar una de las incógnitas.
- ___ Sustituir los valores en las ecuaciones originales para comprobar que son la solución.
- ___ Multiplicar una o ambas ecuaciones por los números necesarios para realizar la eliminación bajo la suma o resta.
- ___ Sustituir el valor obtenido en una de las ecuaciones iniciales y resolverla.

Ⓒ Método de igualación:

- ___ Resolver la ecuación resultante.
- ___ Despejar la misma incógnita en ambas ecuaciones.
- ___ Sustituir los valores en las ecuaciones originales para comprobar que son la solución.
- ___ Igualar las expresiones para obtener una ecuación con una incógnita
- ___ Sustituir el valor obtenido en cualquiera de las dos expresiones en las que aparecía despejada la otra incógnita.

Ejercicio 17

___ de ?? puntos

Utilizando el método de tu preferencia, encuentra el valor de x y y para cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones lineales: 2

a

$$2x - y = 3$$

$$3x - y = 3$$

b

$$13x - 6y = 22$$

$$x = y + 6$$

Ejercicio 18

___ de ?? puntos

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones lineales:

$$x + 2y + 3z = 12$$

$$x - 3y + 4z = 27$$

$$-x + y + 2z = 7$$

Ejercicio 19

___ de ?? puntos

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones lineales con fracciones:

$$12x + 5y = -6$$

$$\frac{5}{3}x - \frac{7}{6}y = -12$$