

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR

SIMÓN BOLÍVAR

Matemáticas Básica Superior

Nombre: _____ **Docente Evaluador:** Lic. David Villalta

Fecha: _____ **Curso:** 10mo EGB

Indicaciones Generales

Calificación

1. Estimado estudiante, resuelve cada pregunta con PROCESO. De forma legible y limpia, esmérate.
2. Marca, elije y escribe las respuestas en el formulario de Liveworksheet.
3. Podrás usar una hoja de cálculo.

Banco de preguntas

1. Racionalizar.

$a)\ \frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{\square\sqrt{\square}}{\square}$

$d)\ \frac{10}{\sqrt[4]{5}} = \square\sqrt[\square]{\square}$

2. Racionalizar usando el binomio conjugado. $(x+a)(x-a)$

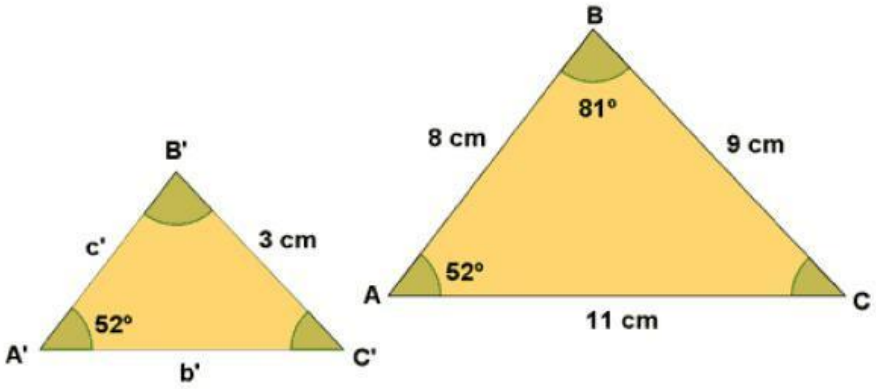
$a)\ \frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = \sqrt{\square} - \sqrt{\square}$

$b)\ \frac{\sqrt{5}}{10+\sqrt{5}} = \frac{\square\sqrt{\square}-\square}{\square}$

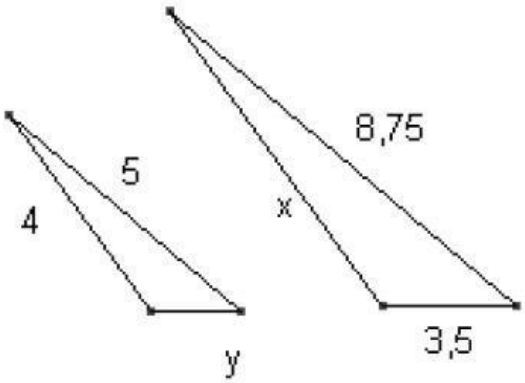
LIVEWORKSHEETS

Tema: Polígonos semejantes. Razón de semejanza.

3. Halla la razón de semejanza y calcula el valor del lado desconocido.



La Razón es:



La Razón es:

Tema: Planteamiento de ecuaciones dentro del contexto de variaciones de magnitudes. Y funciones.

4. Plantea:

11 La edad de Carmen es el doble de la edad de su prima Luisa, quien es 5 años menor que su hermano Javier. Expresa de forma algebraica las edades de cada uno en función de una sola variable *x*.

CARMEN:

LUISA:

JAVIER:

LIVEWORKSHEETS

5. Si solucionas una función para poder expresarla en un diagrama cartesiano, ¿cuáles serían las coordenadas en -1, 0, y 1?

$$f(x) = 2x - 3$$

x	y

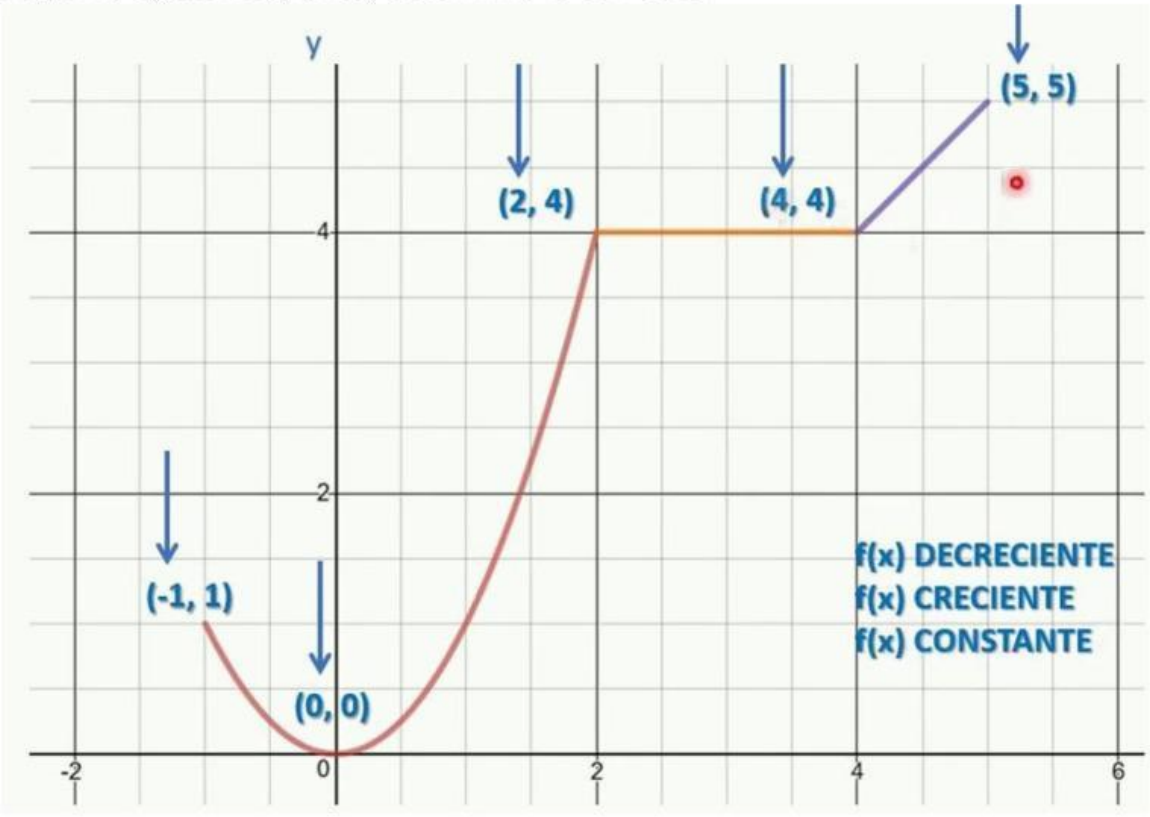
6. Haya el dominio y rango de la siguiente función.

$$f(x) = 5x - 7$$

Dominio: ( )

Rango: ( )

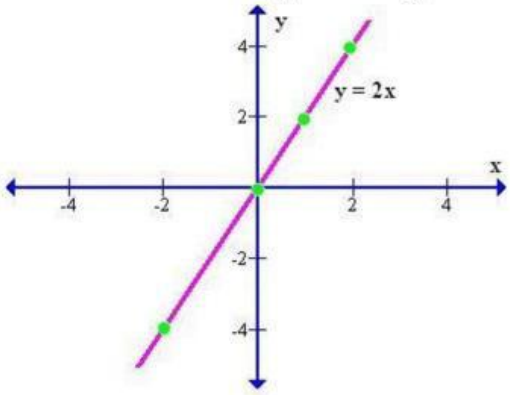
7. Según la siguiente gráfica, determina lo correcto:

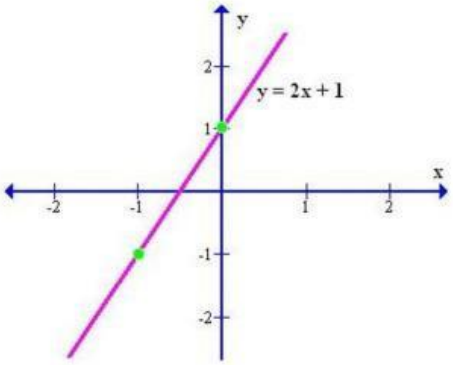


LIVEWORKSHEETS

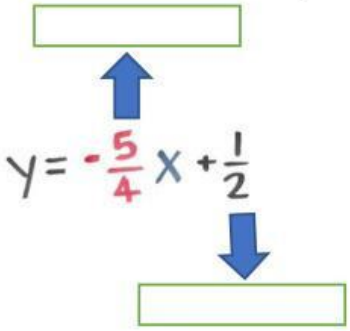
a. En el intervalo (-1,0] la función es: _____
b. En el intervalo (2,4] la función es:_____
c. En el intervalo (4,5] la función es: _____
d. En el intervalo (0,2] la función es:_____

8. Determina en las siguientes gráficas que función es lineal y cuál afín.





9. En la ecuación identifica el punto de corte en y la pendiente:



Tema: Pendiente de una recta.

10. Halla la pendiente que pasa por los puntos (-5/3; 13/4) y (1/6; -5/2).

La pendiente es:

Tema: Ecuación de una recta.

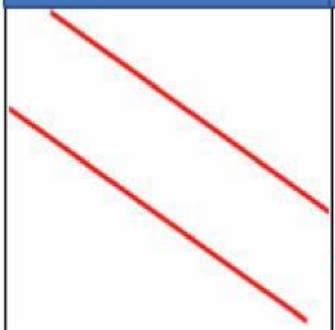
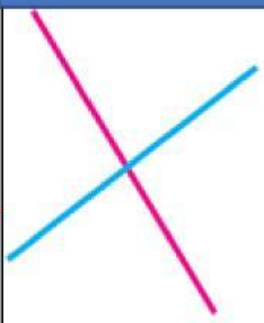
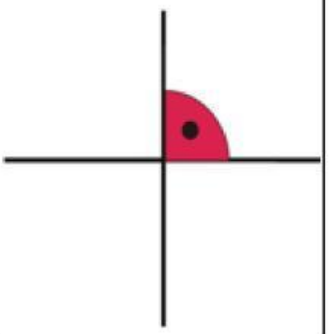
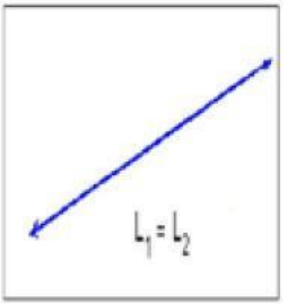
11. Halla la ecuación de la recta que pasa por el punto (-3,5) y cuya pendiente es 8.

___ = _____ _____

Tema: Funciones y tipos de rectas.

LIVEWORKSHEETS

12. Clasifica a cada recta según sus características.

			
Son líneas que no se cortan. No tienen puntos en común. Tienen la misma inclinación respecto a cualquier recta horizontal.	Son líneas que se cortan, formando un punto común	Toman el nombre de rectas perpendiculares cuando dos rectas secantes forman un ángulo de 90º	Es un caso particular de rectas paralelas que coinciden en todos sus puntos.

Tema: Sistema de funciones lineales.

13.*Usando el método de tu agrado* resuelve el sistema de ecuaciones.

$$\begin{cases} 2x + 3y = 20 \\ x - 2y = 3 \end{cases}$$

X= Y=

14. Resuelve el siguiente problema con el método de tu agrado.



Por tres adultos y cinco niños se pagan $190 para entrar a un parque de diversiones. Si son cuatro adultos y 7 niños, el valor a cancelar es $260. ¿Cuál es el valor de cada entrada para cada adulto y para cada niño?

R./EL valor de la entrada para un niño es de $_____ y para un adulto es de $_____

LIVEWORKSHEETS

15. Resuelve

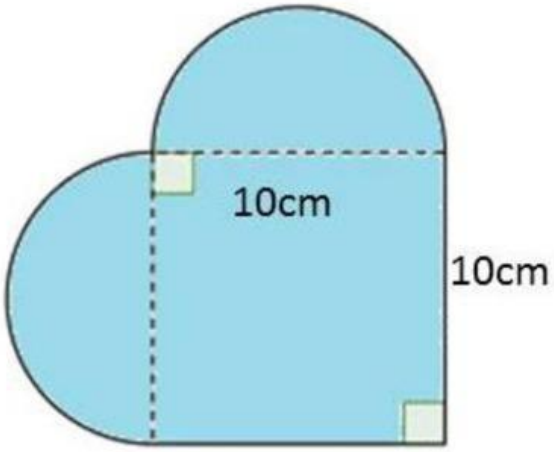
e. En una granja hay cerdos y pavos. En total hay 35 cabezas y 116 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay?



R./ Hay _____cerdos y _____pavos.

Tema: Área de figuras planas.

16. Halla el área de la siguiente figura.



Tema: Resolución de problemas con Sistema de inecuaciones

17. Halla la solución al siguiente sistema de inecuaciones.

$$\begin{cases} 2x + y > 4 \\ x - 2y < 8 \end{cases}$$

Tema: Solución de ecuaciones cuadráticas.

18. Encuentra las raíces.

$x^2 - 5x + 6 = 0$

$x_1 =$

$x_2 =$

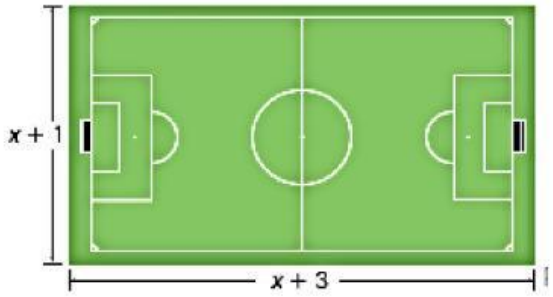
LIVEWORKSHEETS

19. Completa con lo que falta a la imagen de la fórmula general.

$$x = \frac{\square \pm \sqrt{b^2 - \square}}{\square}$$

20. Plantea y resuelve:

El área de la cancha de la Figura 2 es 195 m².

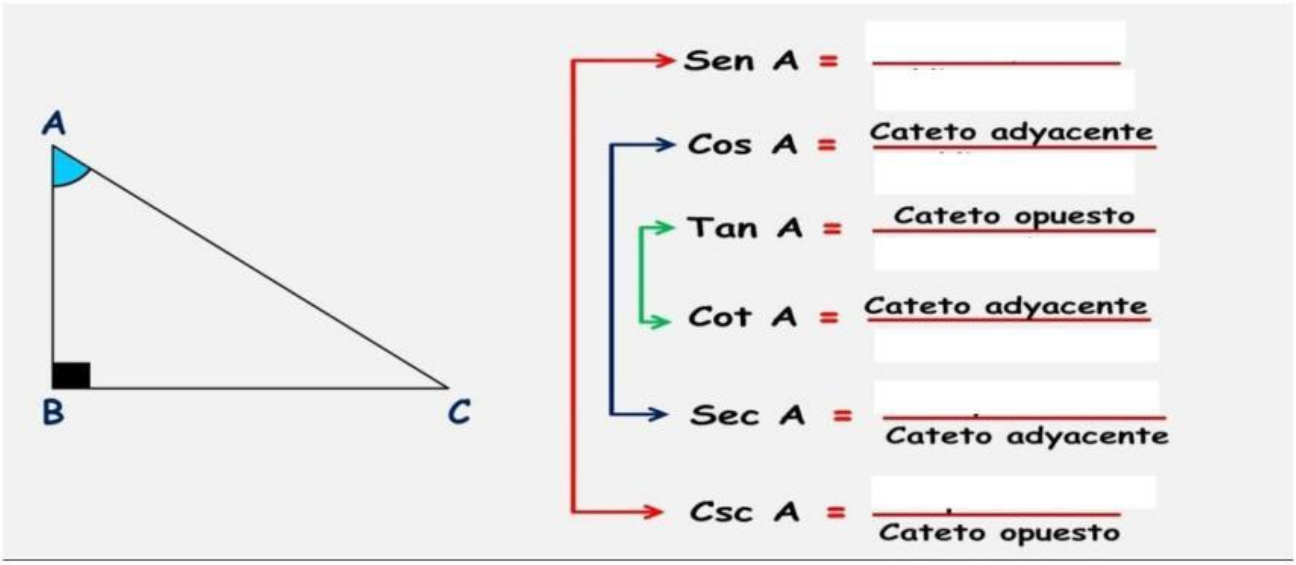


¿Cuáles son las dimensiones de la cancha?

R./ El ancho de la cancha es de_____ y el largo es de_____

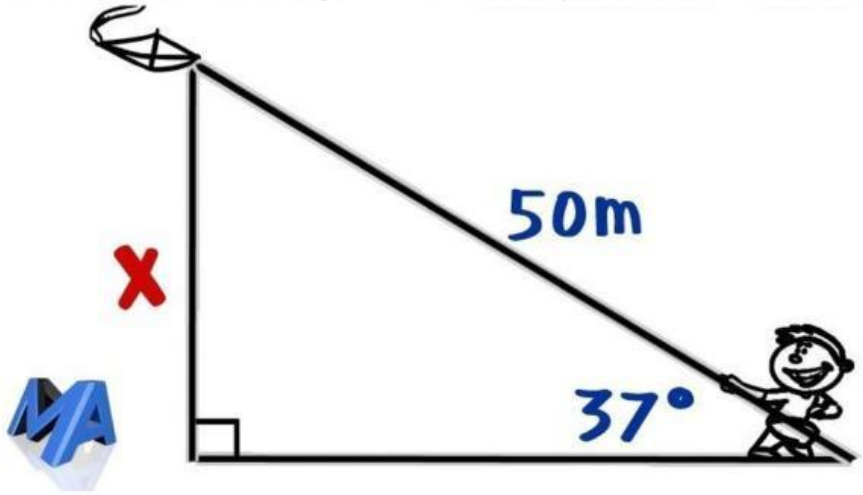
Tema: Razones trigonométricas en triángulos rectángulos.

21. Completa las razones trigonométricas.



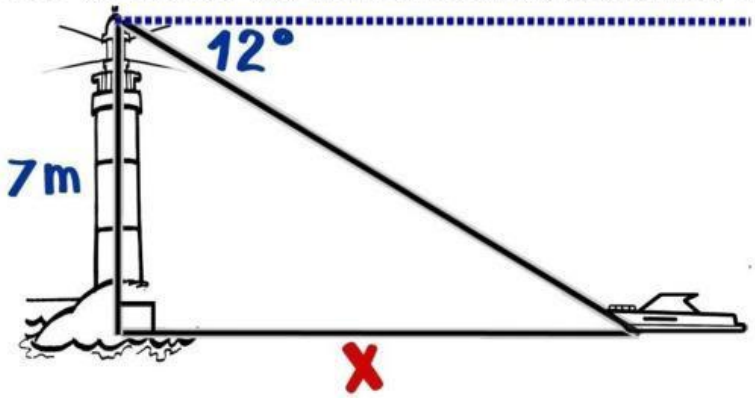
LIVEWORKSHEETS

22. Usando las razones trigonométricas haya la altura de la cometa.



R./ La altura es de: _____m.

23. Usando las razones trigonométricas haya la distancia entre el faro y la embarcación.



R./ La distancia es de: _____m.

Aprobado por

Lic. José Gómez

Vicerrector de la U.E.P.S.B

LIVEWORKSHEETS