	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
	NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: MATEMÁTICAS
	DOCENTE: DALIDA MARIA RESTREPO RESTREPO	
	GRADO: 10	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		

Competencia:

Aplico y justifico criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.

Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.

Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.

Descripción de la Actividad:

Cada estudiante debe resolver el taller teniendo en cuenta las temáticas trabajadas durante el primer periodo, realizar los procesos con su respectiva respuesta.

El taller lo pueden presentar en hojas de block, o también enviarlo por el classroom o correo electrónico.

Tiempo: Fecha límite 18 de octubre de 2022.

Sustentación por escrito en forma individual martes 18 de octubre de 2022.

Nota: También puedes reemplazar el taller y su respectiva sustentación, realizando un proyecto de investigación o trabajo práctico de aplicación que te permita la adquisición de los conceptos trabajados y la participación en la feria de la ciencia.

Compromisos de padres de familia y/o acudiente:

Acompañamiento permanente en la elaboración del taller y la entrega, teniendo en cuenta que el estudiante debe hacerlo y entender las temáticas.

TALLER DE REFUERZO 1° PERIODO GRADO 10°

1. Simplifica empleando las leyes de los exponentes

- A. $3^3 \cdot 3^4 \cdot 3$
- B. $5^7 : 5^3$
- C. $(5^3)^4$
- D. $(5 \cdot 2 \cdot 3)^4$
- E. $(3^4)^4$
- F. $[(5^3)^4]^2$
- G. $(8^2)^3$
- H. $(9^3)^2$
- I. $2^5 \cdot 2^4 \cdot 2$

- J. $2^3 \cdot 2^4 \cdot 2^5$
- K. $2^7 : 2^6$
- L. $(2^2)^4$
- M. $(4 \cdot 2 \cdot 3)^4$
- N. $(2^5)^4$
- O. $[(2^3)^4]^0$
- P. $(27^2)^5$
- Q. $(4^3)^2$

2. Realizar las siguientes operaciones con potencias:

1. $(-2)^2 \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^4$

2. $(-8) \cdot (-2)^2 \cdot (-2)^0 \cdot (-2)$

3. $(-2)^{-2} \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^4$

4. $2^{-2} \cdot 2^{-3} \cdot 2^4$

5. $2^2 : 2^3$

6. $2^{-2} : 2^3$

7. $2^2 : 2^{-3}$

8. $2^{-2} : 2^{-3}$

9. $[(-2)^{-2}]^3 \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^4$

10. $[(-2)^6 : (-2)^3]^3 \cdot (-2) \cdot (-2)^{-4}$

Aplica el teorema de Pitágoras para resolver los siguientes problemas:

3. Una ciudad se encuentra 17 km al oeste y 8 km al norte de otra. ¿Cuál es la distancia real lineal entre las dos ciudades?

4. Una escalera cuya longitud es de 3 metros se encuentra apoyada contra una pared en el suelo horizontal y alcanza 2,8 m sobre esa pared vertical. La pregunta es: ¿a qué distancia está al pie de la escalera de la base de la pared?

5. Una cancha de fútbol (rectangular como sabemos) mide 125 metros de largo. Si la longitud de sus diagonales es de 150 metros. ¿Cuál es el ancho del campo de juego?

Resuelve las siguientes ecuaciones lineales

6. $2x = 6$.

7. $2x - 3 = 6 + x$

8. $2(2x - 3) = 6 + x$

9. $4(x - 10) = -6(2 - x) - 6x$

10. $2(x + 1) - 3(x - 2) = x + 6$

Aplica la semejanza de triángulos

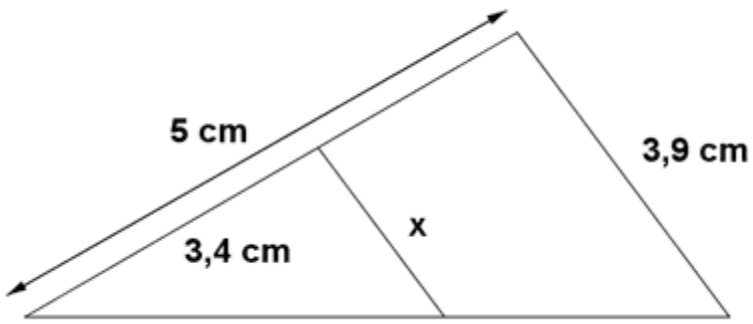
11. Los lados de un triángulo miden 24 m., 18m. y 36 m., respectivamente. Si los lados de otro triángulo miden 12m., 16 m. y 24 m., respectivamente. Determina si son o no semejantes, justificando tu respuesta.

12. Los lados de un triángulo miden 36 m., 42 m. y 54 m., respectivamente. Si en un triángulo semejante a éste, el lado homólogo del primero mide 24 m., hallar los otros dos lados de este triángulo.

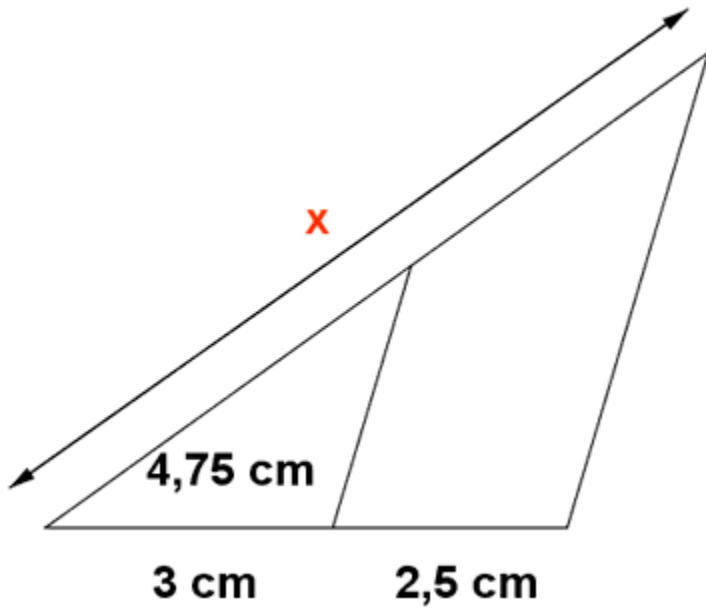
13. La razón de semejanza del triángulo ABC con el triángulo A'B'C' es 3:4. Si los lados del primero son 18, 21 y 30, determina los lados del segundo.

14. Los lados de un triángulo rectángulo miden 6 m., 8 m. y 10 m. respectivamente. ¿Cuánto medirán los catetos de un triángulo semejante al primero si su hipotenusa mide 15 m.?

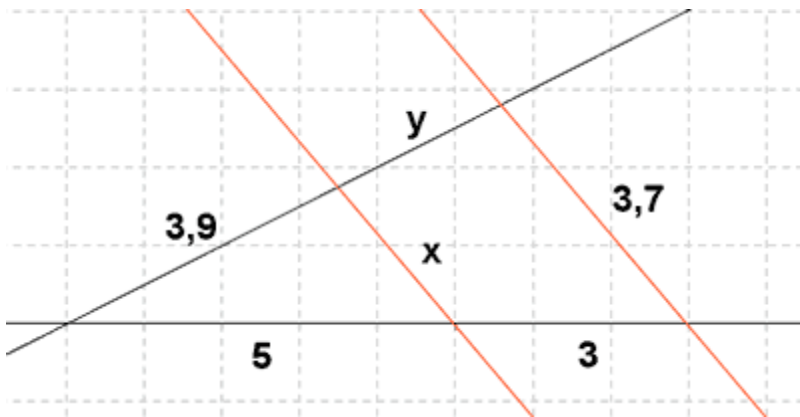
15. Usa el teorema de Tales para calcular x



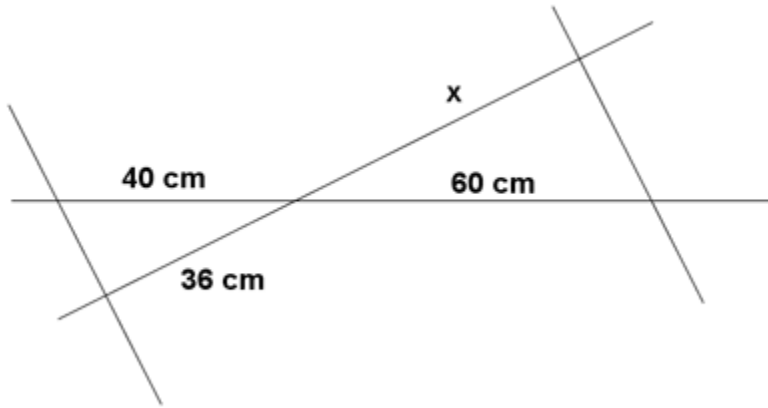
16. Calcula el valor de x aplicando el teorema de Tales



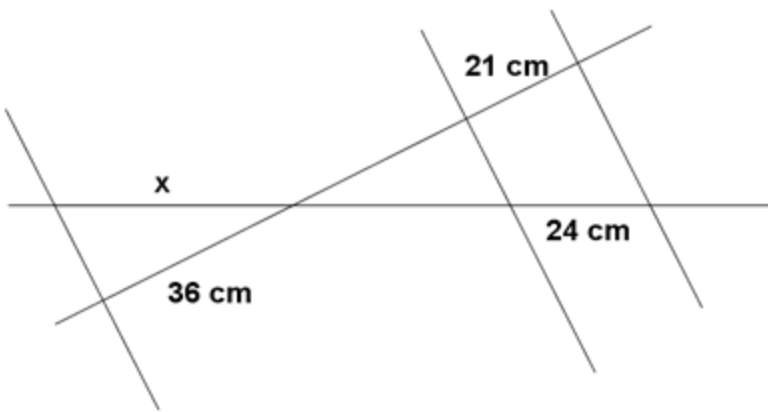
17. Halla x e y aplicando el teorema de Tales



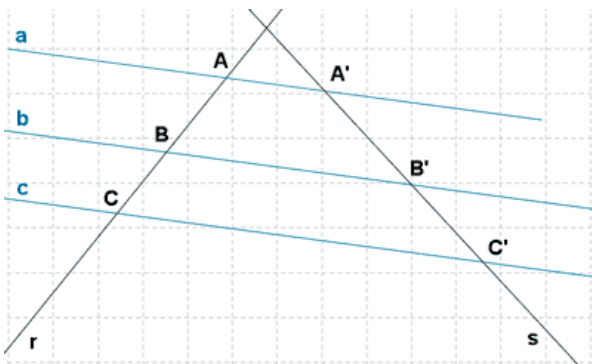
18. Halla x aplicando el teorema de Tales



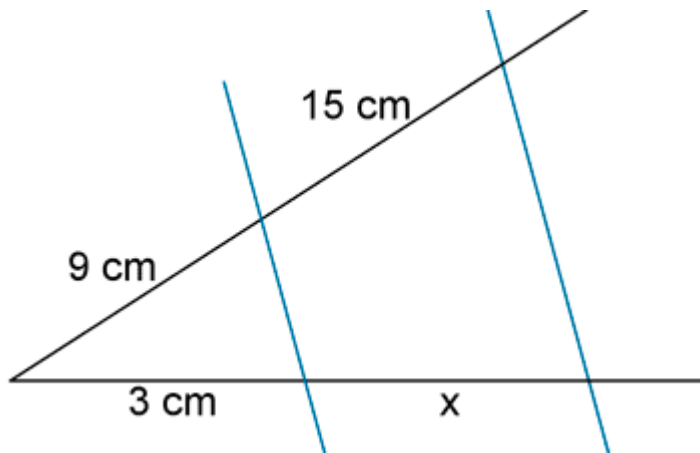
19. Halla x aplicando el teorema de Tales



20. Sabiendo que $AB = 15$ cm, $BC = 20$ cm y $A'B' = 12$ cm, halla la longitud del segmento $B'C'$. ¿Qué teorema has aplicado?



21. Calcula la longitud del segmento x de la figura.



22. Las baldas de una repisa representada en la figura son paralelos. Calcula las longitudes de la repisa representadas como x e y .

