

SECUENCIA 11: Figuras geométricas y equivalencia de expresiones de segundo grado 2

Aprendizaje esperado: Fórmula expresiones de segundo grado para representar propiedades del área de figuras geométricas y verifica equivalencia de expresiones, tanto algebraica como geoméricamente.

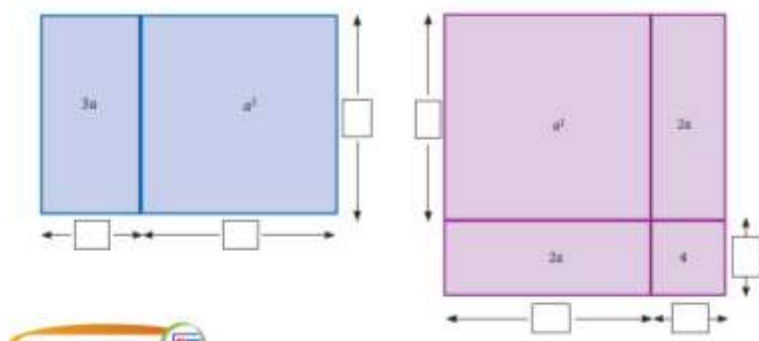
En esta secuencia calcularás la medida de la superficie de una chinampa cuando se desconoce alguna de sus dimensiones.

SECUENCIA 11. SESION 3. Distribución de superficies para la autosuficiencia alimentaria. (PAGINA 26)

INICIO: Observen el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=QpyWZbkjb-k>



Anoten en la imagen la medida que corresponde a los lados de cada figura.



DESARROLLO

Dato interesante

La chinampa es una forma de obtener gran diversidad de cultivos sin afectar el medio ambiente.

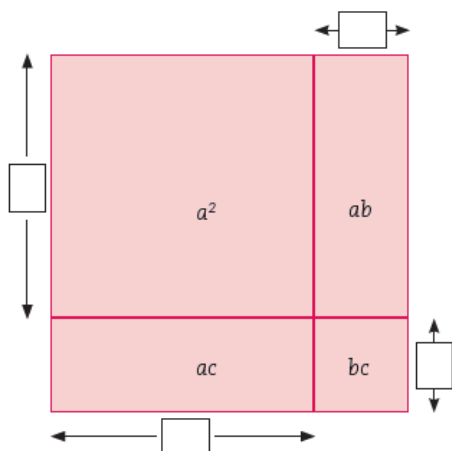


2. Resuelvan lo que se pide.

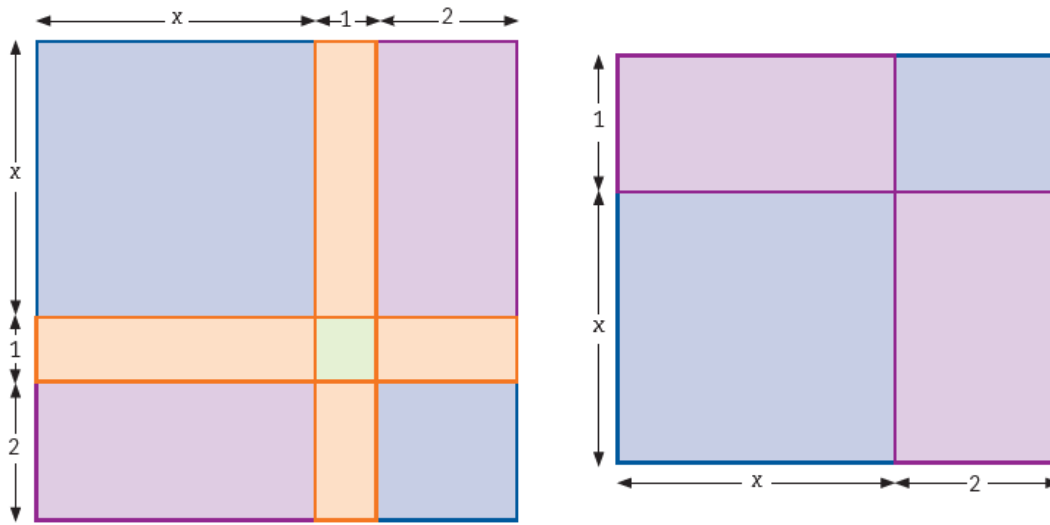
a) Anoten la expresión que representa el área total del terreno representado con la figura de color azul.

b) Anoten la expresión que representa el área total del terreno representado con la figura de color morado.

c) ¿Qué expresión representa el área total del terreno representado con la figura de color rojo de la izquierda?



3. De las siguientes figuras, analicen cuál de las dos distribuciones que se presentan de la superficie para los cultivos corresponde a la expresión: $x^2 + 3x + 2$ y enciérrenla en un círculo. Al finalizar, digan por qué descartaron la otra figura.



Quando una expresión algebraica se escribe en forma de multiplicación, se dice que se factorizó. Completen la factorización de las siguientes expresiones algebraicas.

Al finalizar, en su cuaderno, hagan la multiplicación expresada para comprobar que obtienen el polinomio correspondiente.

- a) $8x^4 - 12x^5 = (4x^4)(2 - \square)$
- b) $4a^2 + 8ab + 4b^2 = (\square + 2b)(2a + \square)$
- c) $10y^3 + 5y^4 - n^2 = (\square)(2 + y) - n^2$
- d) $b^5 - bc - bc^2 = (\square)(\square - c - c^2)$
- e) $4x^2 + 8xy + 4y^2 = (\square + \square)(2x + \square)$

Vínculo con... Historia

Repasa en tu libro de segundo grado de Historia la importancia de la chinampa para la economía mexicana.

CIERRE: Lean la siguiente información y cópiala en tu cuaderno

Quando un polinomio se transforma en un producto de dos factores, se dice que se **factorizó**. La mejor forma de comprobar que la factorización es correcta consiste en realizar la multiplicación y ver si el resultado corresponde al polinomio original.

Por ejemplo:

Factorización

$$6x^4 + 9x^3 = (3x^2)(2x^2 + 3) = 6x^4 + 9x^3$$

Multiplicación