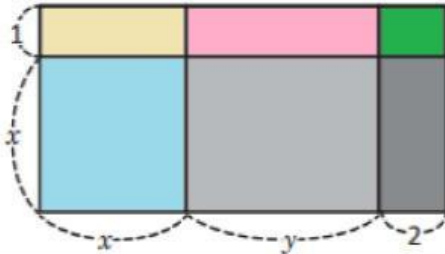


CENTRO ESCOLAR COLONIA SANTA LEONOR CÓDIGO 10407
ACTIVIDAD DE REFUERZO DEL PRIMER TRIMESTRE
Asignatura: Matemática y Datos. Docente: Efraín Carranza

Nombre: _____ **N° de lista:** _____ **9° Grado**

Instrucciones: En cada ejercicio debes escribir en el espacio asignado el valor correcto.

- 1) Completa los espacios con la forma para calcular el área del rectángulo formado por las siguientes piezas:



El área de un rectángulo se calcula multiplicando la base del rectángulo por su altura: $A = b \times h$.
 Para nuestro rectángulo la base y la altura son:

$$b = ___ + ___ + ___$$

$$h = ___ + ___$$

Por tanto el área del rectángulo es el producto de los polinomios siguientes:

$$A = (___ + ___ + ___) \times (___ + ___)$$

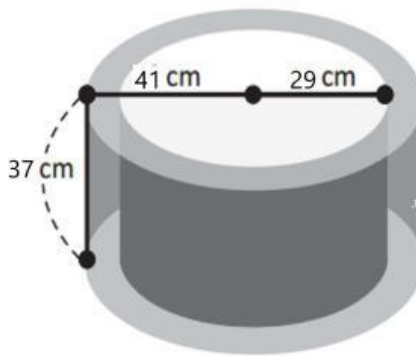
El resultado de este producto de polinomios escrito de manera ordenada es:

$$A = ___^2 + ___ + ___ + ___ + ___ + ___$$

El polinomio anterior permite calcular el área del rectángulo dado. Calcula el área del rectángulo y escribe su valor en el espacio señalado si los valores para $x = 2$ y de $y = 7$.

$$\text{Área del rectángulo} = ______ u^2$$

- 2) El volumen de un cilindro se calcula mediante la expresión matemática siguiente: $V = \pi \cdot h \cdot r^2$ donde h es la altura del cilindro y r es el radio.



Calcula el volumen del sólido que se forma entre dos cilindros uno de radio 29 cm y otro de 41 cm, y cuya altura es de 37 cm (deja expresado el resultado en términos de π).

Para calcular el volumen del sólido que se forma utilizaremos la siguiente expresión:

$$V_s = \pi \times h \times (R^2 - r^2) \text{ donde } V_s \text{ es el volumen del}$$

sólido, h es altura, el radio del cilindro mayor es R^2 y el radio del cilindro menor es r^2 .

$$V_s = \pi \times ______ \times (______^2 - ______^2)$$

$$V_s = \pi \times ______ \times (______ - ______)$$

$$V_s = ______ \pi \text{ cm}^3$$

- 3) La fórmula matemática para calcular el área de un cuadrado es: $A = l^2$ donde A representa el área y l es la longitud de un lado. Así, para obtener la medida de uno de los lados a partir del área total, se puede calcular la raíz cuadrada del área. La expresión matemática para esto es: $l = \sqrt{A}$



Don Pepe tiene que cercar un terreno cuadrado de 4900 m^2 de área. Para eso debe de conocer cuanto mide sus lados y calcular el perímetro del terreno. Ayuda a don Pepe a calcular:

- a) La longitud del lado, si l es la longitud de un lado y A es el área, se tiene que:

$$l = \sqrt{\quad \text{m}^2} = \quad \text{m}$$

- b) El perímetro del terreno lo obtenemos mediante la fórmula

$P = 4 \times l$, donde P es el perímetro del terreno-

$$P = 4 \times \quad \text{m} = \quad \text{m}$$

- c) Si cada metro cercado tiene un costo de \$6.00, ¿cuánto fue el costo total por cercar el terreno?

El costo total del cercado es el producto del perímetro por el valor de cada metro cercado:

$$\text{Costo} = P \times \$6.00 \quad \text{Costo} = \quad \times 6 = \$ \quad$$

- 4) Calcula el resultado de las siguientes operaciones utilizando productos notables:

a) 81×79

Solución.

Para calcular el resultado de 81 por 79, podemos emplear la identidad del producto de la suma y la diferencia:

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

En este caso podemos escribir 81 y 79 como:

$$81 = 80 + \quad$$

$$79 = 80 - \quad$$

Ahora aplicamos la fórmula:

$$81 \times 79 = (80 + \quad)(80 - \quad) = 80^2 - \quad^2$$

$$\text{Calculamos } 80^2 = \quad \text{ y } \quad^2 = \quad$$

Sustituyendo estos valores en la expresión:

$$81 \times 79 = \quad - \quad = \quad$$

El resultado de 81×79 es: $\quad$

b) 79^2

Solución.

Para calcular 79^2 , podemos aplicar la fórmula del cuadrado de un binomio:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

En este caso, podemos considerar 79 como $80 - \quad$

$$\text{Entonces, tenemos: } 79^2 = (80 - \quad)^2$$

Ahora, aplicamos la fórmula del cuadrado de un binomio: $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Identificamos $a = 80$ y $b = \quad$ Aplicamos la fórmula:

$$79^2 = (80 - \quad)^2 = 80^2 - 2(80)(\quad) + \quad^2$$

Calculamos cada término:

$$80^2 = \quad; 2(80)(\quad) = \quad; \quad^2 = \quad$$

Sustituimos los valores calculados y realizamos la operación: $\quad - \quad + \quad$

Por lo tanto, el resultado de 79^2 es $\quad$