

Expresiones algebraicas equivalentes

Sesión 19



Aprendo más

Las expresiones algebraicas equivalentes son aquellas que tienen un mismo valor numérico para cualquier valor de la variable. Por ejemplo:

$$6m - 6 \quad \text{y} \quad 6(m - 1)$$

$m=8$	$m=-3$
$6(8)-6=$ y $6(8-1)=$	$6(-3)-6=$ y $6(-3-1)=$
$48-6=42$ y $(6)(7) = 42$	$-18-6=-24$ y $(6)(-4) = -24$
$42=42$	$-24=-24$

Aplico lo aprendido

Haz las actividades que a continuación se presentan.

- A) Identifica si las siguientes expresiones algebraicas son equivalentes. Si no lo son, modifica la expresión para que lo sean.

$$5w+5w+15+5 = 10w+20$$

$$2x-9+3x-18 = 6x-27$$

$$3y+8-2y+3 = y+11$$

$$(4z+7z) - (18z-2z) = (11z) - (14z)$$

- B) Dibuja el modelo geométrico de la siguiente expresión algebraica equivalente: a^2+2a

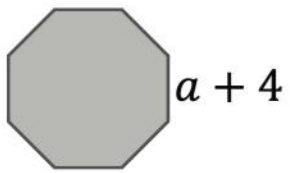


Practico en casa

A) Observa el siguiente modelo geométrico y escribe una expresión algebraica que lo represente.

x	1	1
x ²	x	x

B) Escribe una expresión algebraica que represente el perímetro de la siguiente figura.



C) Resuelve el siguiente problema.

Si x es el número de vacas y w el número de gallinas que hay en un corral, escribe la expresión algebraica que representa el número total de patas que hay en el corral.



Evaluación / integración



Sesión 20

La última y nos vamos

Escribe A) un monomio, B) un polinomio, C) una suma de polinomios y D) una resta de monomios.

Practico en casa

Escribe A) tres monomios, B) dos polinomios, C) una suma de polinomios, y D) una resta de monomios.

OPERACIONES



Ángulos inscritos y centrales en un círculo



Sesión 21

Aprendo más

El **círculo** es una región plana, encerrada por una circunferencia. La **circunferencia** es una línea plana y cerrada, es decir, que inicia y termina en el mismo punto. Además, todos los puntos de la circunferencia están a la misma distancia de un punto C llamado "centro".

Algunos elementos de la circunferencia son los siguientes:

Centro. Punto interior que está a la misma distancia de cualquier punto de la circunferencia.

Radio. Segmento que une cualquier punto de la circunferencia con el centro.

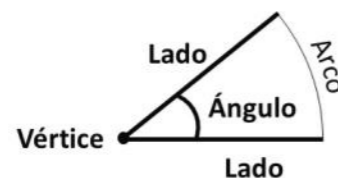
Cuerda. Segmento de recta que une a dos puntos de la circunferencia y que no pasa por el centro.

Diámetro. Segmento de recta que une a dos puntos de la circunferencia y que pasa por el centro.

Arco. Segmento de la circunferencia comprendido entre dos de sus puntos.



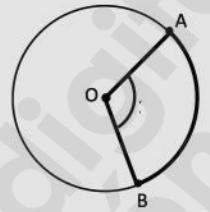
El **ángulo** es un segmento del plano delimitado por dos semirrectas que tienen un mismo punto de origen llamado **vértice**. La medida o amplitud de un ángulo en la circunferencia se conoce como **arco**.



Elementos del ángulo

- **Ángulo central.** Es un ángulo que tiene su vértice en el centro de la circunferencia y cuyos lados son radios de ésta ($\angle AOB$).

Los ángulos centrales cortan a la circunferencia en dos puntos, formando el arco AB. Por tanto, es posible identificar cada **ángulo central** con su **arco** de circunferencia correspondiente.

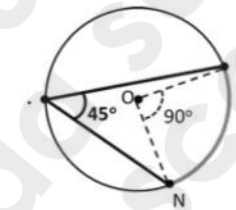


- **Ángulo inscrito.** Es todo ángulo cuyo vértice es un punto de la circunferencia, por lo que sus lados son cuerdas de ésta ($\angle MLN$).

Un ángulo inscrito es la mitad del ángulo central que subtiende el mismo arco.

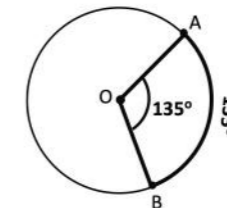


Para conocer un ángulo central a partir de un ángulo inscrito, multiplica este último por 2, como se muestra a continuación:



ángulo inscrito = 45°
 ángulo central = $45^\circ \times 2 = 90^\circ$

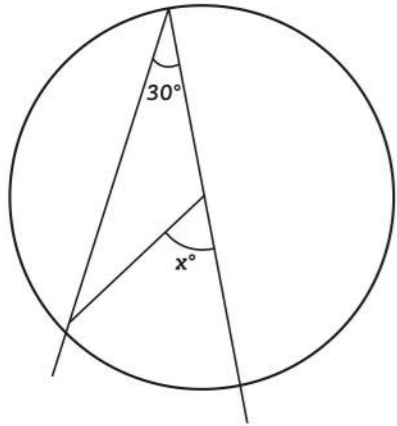
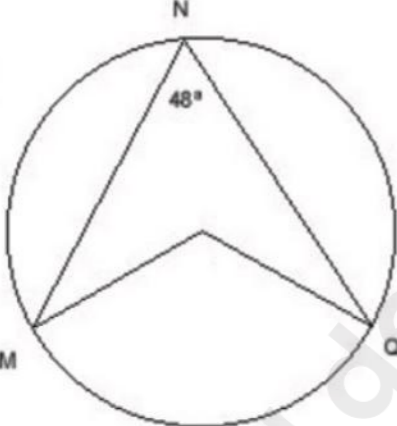
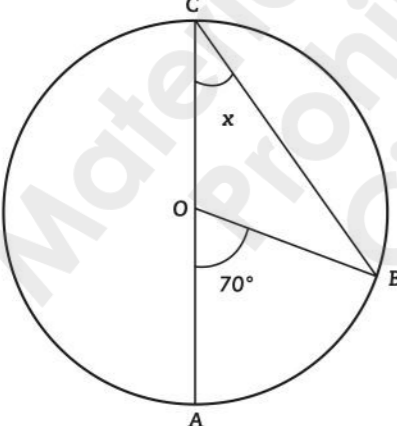
Para conocer un ángulo inscrito a partir de un ángulo central, divide este último entre 2, por ejemplo:



ángulo central = 135°
 ángulo inscrito = $135^\circ \div 2 = 67.5^\circ$

Aplico lo aprendido

Para cada figura encuentra el ángulo marcado con x .



Practico en casa



1. Con tu compás, tu regla y tu transportador, traza una circunferencia de 3 cm de radio. Traza en ella un ángulo central y un ángulo que subtienda el mismo arco. Con tu transportador mide ambos ángulos y anótalos en tu cuaderno. ¿Cuál es la relación que hay entre ellos? _____
 2. Repite el proceso del inciso 1, pero ahora con una circunferencia de 5 cm de radio. ¿Cuál es la relación que hay entre ambos ángulos? _____
 3. Repite el mismo proceso, pero ahora con una circunferencia de 8 cm de radio. ¿Cuál es la relación que hay entre ambos ángulos? _____
- ¿En todas las circunferencias el ángulo central midió el doble que el ángulo inscrito? _____
- ¿Depende esa relación del tamaño del radio de la circunferencia? _____

Material de uso exclusivo de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021