

6. Compartan y revisen sus respuestas. Marquen las reglas que generan la misma sucesión de números y verifíquenlos.
- a) ¿Qué pueden decir de las expresiones que generan la misma sucesión? _____
- b) ¿Cómo se llaman esas expresiones? _____

7. Junto con su maestro lean la siguiente información y coméntenla.

Una **sucesión** es un arreglo de números o elementos que siguen una regla o patrón. Los elementos que forman una sucesión se llaman **términos**. Los términos de una sucesión pueden calcularse mediante una regla o patrón que puede describirse con una expresión algebraica.

Si la regla o el patrón de una sucesión de números es $3n - 2$, la literal n simboliza cualquier posición de un término en la sucesión. Además, **puede haber más de una manera de expresar la regla que genere o permita analizar una sucesión.**

La tarea de matemáticas

1. En pareja resuelvan el siguiente problema. Ana, Bertha, Carlos y Diego hacen su tarea de matemáticas. El maestro les ha pedido encontrar las expresiones algebraicas que generan algunas sucesiones de números. La primera es 6, 9, 12, 15, ...

Cada uno propone una expresión algebraica para luego comparar sus resultados y discutir cuál es la respuesta correcta. Las expresiones que propusieron son las siguientes:

Ana: $3(n + 1)$

Carlos: $(n)(n) + 5$

Bertha: $5n + 1$

Diego: $3n + 3$

- a) ¿Cuáles de las expresiones algebraicas anteriores son correctas? Para cada una, expliquen por qué es o no es correcta.

La expresión algebraica de Ana es _____
correcta/incorrecta

porque _____

La expresión algebraica de Carlos es _____
correcta/incorrecta

porque _____

La expresión algebraica de Bertha es _____
correcta/incorrecta

porque _____

La expresión algebraica de Diego es _____
correcta/incorrecta

porque _____



b) Si encontraron más de una expresión correcta, ¿cómo saben si es correcta o no?

c) Expliquen por qué esto es posible: _____

2. Daniel y sus compañeros tienen que resolver la siguiente sucesión 10, 12, 14, 16, ... Ana propone $2n + 8$ como una expresión algebraica de la regla de la sucesión. Al verla, Daniel comenta: "Entonces otra expresión para esa sucesión puede ser: $n + 4$ ".



a) ¿La expresión que propuso Ana es correcta? _____

¿Por qué? _____

b) ¿La expresión que propone Daniel como otra forma de enunciar la misma regla es correcta? _____ ¿Por qué? _____

c) Discutan en pareja y argumenten sus respuestas. Al final escriban dos expresiones que representen la misma regla y que sean correctas para la sucesión de números.

_____ es igual a _____

Expresión algebraica 1

Expresión algebraica 2

3. Trabajen en pareja las actividades de esta sesión. Encuentren la regla de la siguiente sucesión de números.

Términos de la sucesión	-10	-8	-6	-4						
Posición que ocupa el término en la sucesión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	n

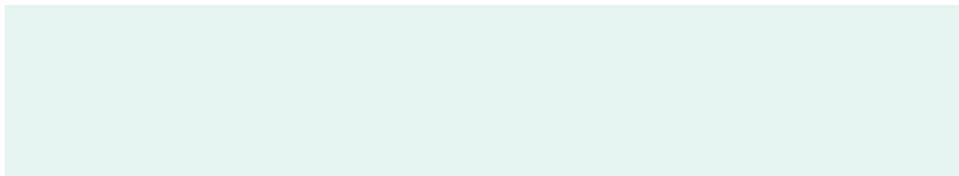
4. De las siguientes expresiones algebraicas comprueben cuáles también representan la regla de la sucesión y por lo tanto son equivalentes:



Expresiones algebraicas	¿Es una expresión algebraica de la regla de la sucesión?
$n - 11$	
$-2n - 8$	
$2(n - 6)$	
$-4n - 2$	
$2n - 12$	



- a) Si el término 15° de la sucesión es 18, comprueben que las reglas que obtuvieron son correctas.



5. Comparen y revisen sus respuestas con las de sus compañeros. Lean y comenten la siguiente información.

Al analizar una sucesión numérica para encontrar la expresión algebraica de la regla es posible encontrar más de una expresión algebraica equivalente.

Dos expresiones algebraicas son equivalentes cuando se cumple la igualdad entre ambas expresiones y se puede comprobar numéricamente cuando se le asigna cualquier valor a las literales que intervienen. Por ejemplo: $3n + 6$ es equivalente a $3(n + 2)$, porque al asignar un valor a n , por ejemplo 5, las dos expresiones nos dan el mismo resultado:

$$3n + 6 = 3(5) + 6 = 15 + 6 = 21$$

$$3(n + 2) = 3(5 + 2) = 3(7) = 21$$



6. Observen el recurso audiovisual *Expresiones algebraicas equivalentes* para conocer otras sucesiones numéricas que tienen dos o más expresiones algebraicas equivalentes y la manera de comprobarlo.

■ Para terminar

Más sucesiones



1. Observen el recurso audiovisual *Operaciones algebraicas* para que recuerden algunas reglas de escritura y de cómo operar con las literales y las expresiones algebraicas.
2. Lean la siguiente información y analícenla con ayuda de su maestro.

En la transformación de expresiones equivalentes es importante que:

- a) Al sumar consideres:

$$3a + b = b + 3a$$

$$(3a + b) + c = 3a + (b + c) = 3a + b + c$$

$$3a + 0 = 3a$$

$$3a - b = 3a + (-b)$$

