Proyecto de reforzamiento 2022
Material de uso exclusivo digital

Sesión
2

Nos conectamos

1. Un eclipse lunar ocurre cuando la Tierra se interpone entre el Sol y la Luna y, por unos minutos, la Luna se oscurece y cambia de color. Al año se pueden observar entre dos y siete eclipses lunares. ¿Cuántos eclipses lunares, aproximadamente, suceden en la Tierra en un lapso de tres siglos?

Nuestras pistas

Piensa en dos números cuyo resultado al multiplicarse sea 0.

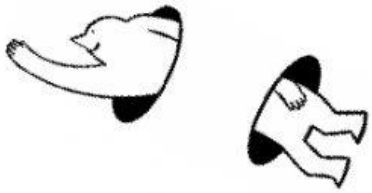
- ¿Cuáles son? _____ y _____
- ¿El 0 es uno de ellos? _____
- ¿Podrías encontrar dos números distintos de 0 cuyo producto sea igual a 0? _____
- No, ¿verdad? Esto sucede porque, cuando multiplicamos dos números y el resultado es 0, al menos uno de los dos tiene que ser 0. Esta propiedad se conoce como la propiedad del producto cero.

Propiedad del producto cero

Para cualquier par de números a y b, si $ab = 0$, entonces $a = 0$ o $b = 0$.

Ejemplos

- Si $-3y = 0$, entonces, como $-3 \neq 0$, forzosamente $y = 0$.
- Si $m(m - 4) = 0$, entonces $m = 0$ o $m - 4 = 0$, por lo que $m = 0$ o $m = -4$.
- Si $(x + 5)(x - 7) = 0$, entonces $x + 5 = 0$ o $x - 7 = 0$, por lo que $x = -5$ o $x = 7$.



LIVEWORKSHEETS

Proyecto de reforzamiento 2022
Material de uso exclusivo digital

Una vez, otra vez

▲

❶ Para cada inciso, completa los espacios vacíos usando la propiedad del producto cero.

ⓐ $(x - 6)(x - 3) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son $x =$ _____ , $x =$ _____

ⓑ $(x + 8)(x - 5) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son $x =$ _____ , $x =$ _____

ⓒ $(x + 5)(x + 12) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son $x =$ _____ , $x =$ _____

ⓓ $(2x + 4)(x + 9) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son $x =$ _____ , $x =$ _____

◆

❶ Para cada inciso, completa los espacios vacíos usando la propiedad del producto cero.

ⓐ $(x - 8)(x - 7) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son $x =$ _____ , $x =$ _____

ⓑ $(3x + 9)(x - 5) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son $x =$ _____ , $x =$ _____

ⓒ $(4x - 3)(2x - 12) = 0$

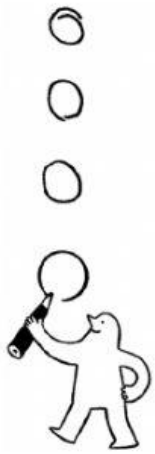
_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son $x =$ _____ , $x =$ _____

ⓓ $2x(x + 10) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son $x =$ _____ , $x =$ _____



LIVEWORKSHEETS

Proyecto de reforzamiento 2022
Material de uso exclusivo digital

1. Para cada inciso, completa los espacios vacíos usando la propiedad del producto cero.

ⓐ $(2x + 6)(3x - 3) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son x = _____ , x = _____

ⓑ $(5x + 8)(2x - 5) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son x = _____ , x = _____

ⓒ $3x(2x - 14) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son x = _____ , x = _____

ⓓ $-4x(7x + 10) = 0$

_____ = 0 o _____ = 0

Las soluciones son x = _____ , x = _____

Un paso más

Trabajen en parejas. En cada equipo, inventen una multiplicación de expresiones algébraicas que dé como resultado 0. Intercambien su pregunta con otra pareja y encuentren las soluciones.

Compartimos

1. En la multiplicación $ab = 0$, ¿puede ser que a y b sean igual a 0? En grupo discutan sus respuestas.

LIVEWORKSHEETS