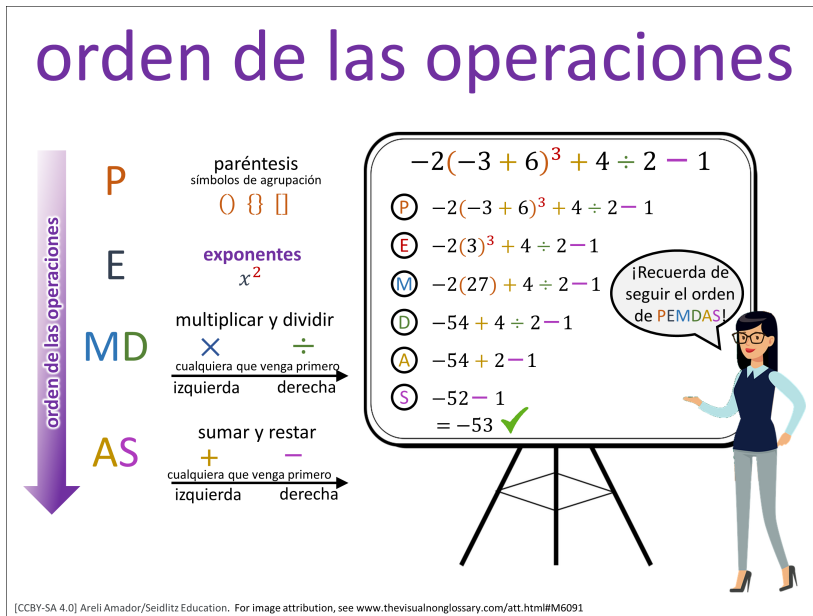


Siguiendo el orden de las operaciones

El propósito de la lectura es aprender cómo el orden de las operaciones nos ayuda a resolver expresiones paso a paso.

Pay Attention To:

- Paréntesis y cómo se usan
- Cuándo se resuelven los exponentes
- El orden de la multiplicación, división, suma y resta
- Palabras que explican por qué el orden es importante
- Pasos que cambian el valor de la expresión



orden de las operaciones

P paréntesis
símbolos de agrupación
 $\{ \} []$

E exponentes
 x^2

MD multiplicar y dividir
 $\times \div$
cualquiera que venga primero
izquierda derecha

AS sumar y restar
 $+ -$
cualquiera que venga primero
izquierda derecha

orden de las operaciones

$-2(-3 + 6)^3 + 4 \div 2 - 1$

P $-2(-3 + 6)^3 + 4 \div 2 - 1$

E $-2(3)^3 + 4 \div 2 - 1$

M $-2(27) + 4 \div 2 - 1$

D $-54 + 4 \div 2 - 1$

A $-54 + 2 - 1$

S $-52 - 1$
 $= -53$ ✓

¡Recuerda de seguir el orden de PEMDAS!

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Seidlitz Education. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M6091

Cuando un problema de matemáticas tiene muchos pasos, necesitamos resolverlo en el orden correcto. El **orden de las operaciones** es una lista de reglas que nos dice cómo hacerlo. Nos ayuda a saber qué hacer primero, después y al final.

Observa esta expresión:

$$3 + 2(4 - 1)^2 - 6 \div 3$$

Primero, resolvemos lo que está dentro del paréntesis: $(4 - 1) = 3$. Ahora el problema es $3 + 2 \times 3^2 - 6 \div 3$.

Luego, hacemos el **exponente**. Eso significa $3 \times 3 = 9$. Ahora se ve así: $3 + 2 \times 9 - 6 \div 3$

Después hacemos la multiplicación y división, de izquierda a derecha. $2 \times 9 = 18$ y $6 \div 3 = 2$. Ahora el problema es $3 + 18 - 2$.

Al final, hacemos la suma y la resta. $3 + 18 = 21$, luego $21 - 2 = 19$.

El **orden de las operaciones** te ayuda a saber cómo resolver los problemas en los pasos correctos. Así siempre sabes qué hacer después.

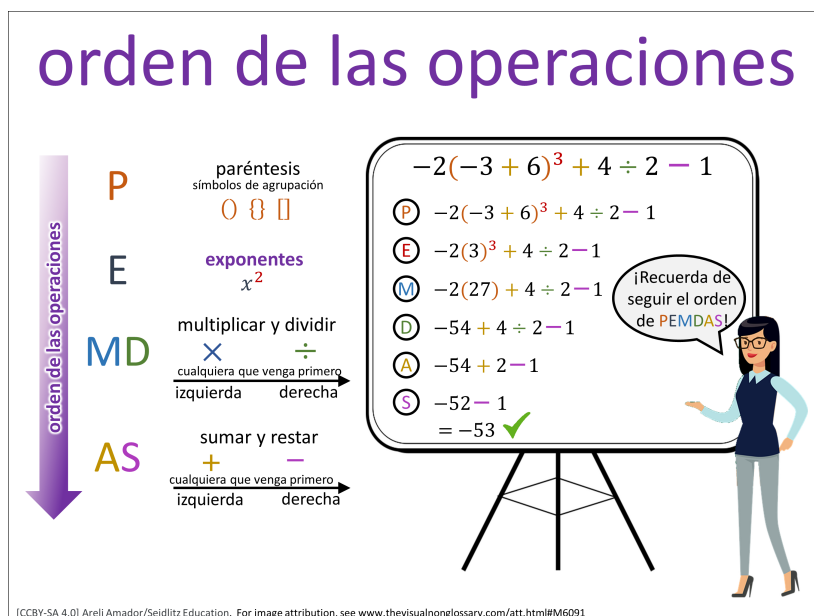


Siguiendo el orden de las operaciones

El propósito de la lectura es aprender cómo el orden de las operaciones nos ayuda a resolver expresiones paso a paso.

Pay Attention To:

- Paréntesis y cómo se usan
- Cuándo se resuelven los exponentes
- El orden de la multiplicación, división, suma y resta
- Palabras que explican por qué el orden es importante
- Pasos que cambian el valor de la expresión



orden de las operaciones

P paréntesis
símbolos de agrupación
{ } []

E exponentes
 x^2

MD multiplicar y dividir
 $\times$ $\div$
cualquiera que venga primero
izquierda derecha

AS sumar y restar
 $+$ $-$
cualquiera que venga primero
izquierda derecha

orden de las operaciones

$-2(-3 + 6)^3 + 4 \div 2 - 1$

(P) $-2(-3 + 6)^3 + 4 \div 2 - 1$

(E) $-2(3)^3 + 4 \div 2 - 1$

(M) $-2(27) + 4 \div 2 - 1$

(D) $-54 + 4 \div 2 - 1$

(A) $-54 + 2 - 1$

(S) $-52 - 1$
 $= -53$ ✓

¡Recuerda de seguir el orden de PEMDAS!

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Seidlitz Education. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M6091

Cuando una expresión matemática tiene más de una operación, es importante resolverla en el orden correcto. Usamos un conjunto de reglas llamado el **orden de las operaciones** para ayudarnos. Estas reglas nos dicen por dónde comenzar y qué hacer después para que todos resuelvan el problema de la misma manera.

Observemos esta expresión:

$$3 + 2(4 - 1)^2 - 6 \div 3$$

Primero, resolvemos lo que está dentro del paréntesis. Aquí vemos $(4 - 1)$, que es igual a 3. Así que la expresión queda como $3 + 2 \times 3^2 - 6 \div 3$.

Luego, usamos los **exponentes**. El 3^2 significa 3 por 3, lo cual da 9. Ahora la expresión es $3 + 2 \times 9 - 6 \div 3$.

Después hacemos la multiplicación y la división, de izquierda a derecha. $2 \times 9 = 18$ y $6 \div 3 = 2$, entonces ahora tenemos $3 + 18 - 2$.

Finalmente, hacemos la suma y la resta. $3 + 18 = 21$, y luego $21 - 2 = 19$.

Al usar el **orden de las operaciones**, nos aseguramos de resolver cada parte de la expresión en el orden correcto. Esto ayuda a mantener las expresiones claras y consistentes. Cada paso sigue al anterior y depende de las operaciones a su alrededor. Por eso, el **orden de las operaciones** es importante para entender cómo funcionan las expresiones.

Cuando te enfrentas a expresiones con muchos pasos, usar estas reglas te ayuda a entender todo el problema.

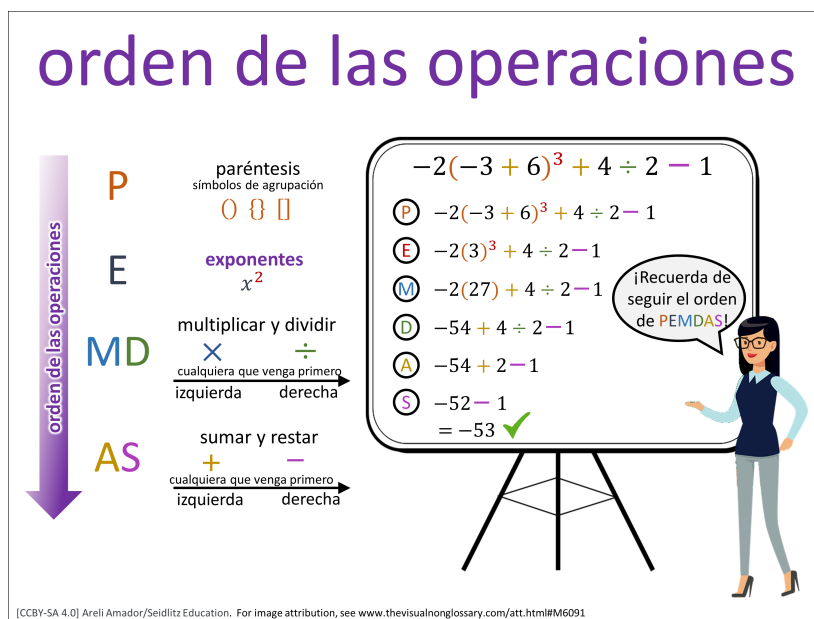


Siguiendo el orden de las operaciones

El propósito de la lectura es aprender cómo el orden de las operaciones nos ayuda a resolver expresiones paso a paso.

Pay Attention To:

- Paréntesis y cómo se usan
- Cuándo se resuelven los exponentes
- El orden de la multiplicación, división, suma y resta
- Palabras que explican por qué el orden es importante
- Pasos que cambian el valor de la expresión



orden de las operaciones

P paréntesis
símbolos de agrupación
{ } []

E exponentes
 x^2

MD multiplicar y dividir
cualquiera que venga primero
izquierda derecha

AS sumar y restar
cualquiera que venga primero
izquierda derecha

orden de las operaciones (vertical arrow pointing down)

Whiteboard content:

$$-2(-3 + 6)^3 + 4 \div 2 - 1$$

Step 1 (P): $-2(-3 + 6)^3 + 4 \div 2 - 1$

Step 2 (E): $-2(3)^3 + 4 \div 2 - 1$

Step 3 (M): $-2(27) + 4 \div 2 - 1$

Step 4 (D): $-54 + 4 \div 2 - 1$

Step 5 (A): $-54 + 2 - 1$

Step 6 (S): $-52 - 1 = -53$ ✓

¡Recuerda de seguir el orden de PEMDAS!

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Seidlitz Education. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M6091

Al evaluar expresiones con varios pasos, el **orden de las operaciones** asegura claridad y consistencia. Estas reglas explican en qué orden resolver los paréntesis, los **exponentes**, la multiplicación, la división, la suma y la resta.

Mira esta expresión:

$$3 + 2(4 - 1)^2 - 6 \div 3$$

Comenzamos con los paréntesis: $(4 - 1)$ es igual a 3. Ahora tenemos $3 + 2 \times 3^2 - 6 \div 3$.

Luego aplicamos el **exponente**: 3^2 es igual a 9. La expresión ahora es $3 + 2 \times 9 - 6 \div 3$.

Después realizamos la multiplicación y división, en orden de izquierda a derecha: $2 \times 9 = 18$, y $6 \div 3 = 2$. Esto simplifica la expresión a $3 + 18 - 2$.

Finalmente, realizamos la suma y la resta de izquierda a derecha: $3 + 18 = 21$, luego $21 - 2 = 19$.

Usar el **orden de las operaciones** nos permite resolver expresiones complejas con confianza. Cada operación se basa en la anterior, y la secuencia correcta garantiza que se preserve el significado de la expresión. Esta estructura ayuda a los matemáticos a comunicar su pensamiento con claridad y evita confusiones.

