



¿Qué es una Variable?

Nombre: _____

Fecha: _____

Período: _____

1 CALENTAMIENTO

Lección 1: ¿Qué es una Variable? Objetivo: Identificar variables y traducir palabras clave a símbolos matemáticos. 💡

Pista: Las variables son letras (como x, n, p) que representan cantidades desconocidas o valores que pueden cambiar. 🧩

Recordatorio GEMDAS: Grupo → Exponentes → Multiplicación/División → Suma/Resta

1. Usa el Banco de Palabras para emparejar cada palabra clave con su símbolo matemático correcto. Dibuja una línea conectándolos.
 - suma A. $\div 2$
 - cociente B. $-$
 - el doble C. $+$
 - diferencia D. $\div$
 - la mitad E. $\times 2$

2. Identifica la variable en cada expresión a continuación. Escribe la letra en la línea. a. $5 + n$ Variable: _____

_____ b. $3x - 7$ Variable: _____

3. Escribe una expresión algebraica para cada frase usando una variable de tu elección y el Banco de Palabras. a. El doble de un número m : _____ b. La suma de y y 9: _____

4. Traduce las siguientes expresiones matemáticas a palabras usando las palabras clave del Banco de Palabras. a. $p \div 2$: _____ b. $6 - k$: _____

2 VOCABULARIO — EMPAREJA EL TÉRMINO CON SU DEFINICIÓN

Usa el banco de palabras. Empareja cada término con su símbolo o definición y escribe la letra correspondiente en la casilla. Banco de Palabras

✓	Palabra Clave	Símbolo / Operación
___	suma	+
___	diferencia	—
___	producto	$\times$ o $()$
___	cociente	$\div$ o barra de fracción
___	el doble (dos veces)	$\times 2$
___	la mitad	$\div 2$

3 PRÁCTICA GUIADA

Objetivo: Seleccionar variables apropiadas y escribir expresiones para escenarios del mundo real. 💡 Pista: Al escribir una expresión, presta atención al orden de las palabras. “Tres menos que un número” significa que empiezas con el número y restas tres ($n - 3$), no $3 - n$.

- Una compañía de taxis cobra una tarifa fija de \$4.00 más \$2.50 por cada milla recorrida.

- Define una variable para representar la distancia en millas.

- Sea _____ = _____.

- Escribe una expresión para el costo total del viaje.

- Expresión: _____

- Un jardín rectangular tiene un ancho de w pies. El largo es 5 pies más que tres veces el ancho.

- Escribe una expresión para el largo del jardín en términos de w .

- Largo: _____

- Escribe una expresión para el perímetro ($P = 2L + 2W$) usando tu expresión del largo y w .

- Perímetro: _____

3. María tiene \$50 ahorrados. Gana \$12 por hora cuidando niños. Sea h el número de horas que trabaja.

- Escribe una expresión para su dinero total después de trabajar h horas.
- Expresión: _____
- Si María trabaja 4 horas, usa GEMDAS para evaluar tu expresión y encontrar su dinero total.
- Cálculo: _____
- Dinero Total: \$ _____

4. Un servicio de suscripción cuesta \$15 por mes más una tarifa única de configuración de \$20. Sea m el número de meses de suscripción.

- ¿Cuál expresión modela correctamente el costo total? Encierra la respuesta correcta en un círculo y explica por qué la otra es incorrecta.
- Opción A: $15 + 20m$
- Opción B: $20 + 15m$
- Explicación: _____

4

PRÁCTICA EN PAREJAS

Marcos de oración: Primero, yo _____. Luego, yo _____. Finalmente, yo _____ porque _____.

Objetivo: Crear modelos, interpretar componentes y razonar sobre restricciones de variables. 💡 Pista: En contextos del mundo real, las variables a menudo tienen restricciones (por ejemplo, el tiempo no puede ser negativo).

1. Crea un Escenario: Escribe una situación del mundo real que pueda ser modelada por la expresión $8c - 3$.

- Define qué representa tu variable.

- Sea _____ = _____.

- Describe el escenario claramente para que otra persona pueda derivar esta expresión de tu descripción.

- _____

2. Interpreta y Justifica: Considera la expresión $100 - 5d$ usada para modelar la cantidad de agua (en litros) restante en un tanque después de drenarla a una tasa de 5 litros por día, donde d es el número de días.

- ¿Qué representa el término constante 100 en este contexto?

- ¿Puede d ser igual a -2 ? Explica tu razonamiento basado en el contexto del mundo real.

3. Compara y Analiza: Dos estudiantes escriben expresiones para “El producto de un número y su sucesor.”

- Estudiante A escribe: $n + (n + 1)$

- Estudiante B escribe: $n(n + 1)$

- ¿Cuál estudiante es correcto? Explica la diferencia entre “suma” y “producto” en tu justificación.

AUTOEVALUACIÓN

Califícate a ti mismo en los siguientes criterios usando la escala a continuación.

Escala:

4 = Independiente | 3 = Preciso | 2 = Necesita Apoyo | 1 = Aún Aprendiendo

Criterio	Calificación (4-3-2-1)	Reflexión / Meta
Puedo definir una variable e identificarla en expresiones.		_____
Puedo traducir palabras clave (suma, diferencia, producto, cociente) a símbolos.		_____
Puedo seleccionar variables y escribir expresiones para escenarios del mundo real.		_____
Puedo crear modelos y razonar sobre restricciones/ interpretaciones de variables.		_____

Descriptores de Desempeño:

- 4: Puede definir, identificar variables y escribir expresiones complejas; crea modelos del mundo real precisos.
- 3: Puede definir, identificar variables y escribir expresiones básicas con precisión.
- 2: Puede identificar variables pero necesita apoyo con la traducción o escritura de expresiones.
- 1: Está aprendiendo qué es una variable y cómo representar incógnitas.

Glosario Inglés-Español / English-Spanish Glossary

Término (English)	Término (Español)
Variable	Variable
Expression	Expresión algebraica
Keyword	Palabra clave
Sum	Suma
Difference	Diferencia
Product	Producto
Quotient	Cociente
Twice / Two times	El doble / Dos veces
Half	La mitad
Real-world scenario	Escenario del mundo real
Constraint	Restricción
Model	Modelo