



Taller de Habilidades Matemáticas

Estimado colega:

El propósito de esta guía es proporcionarte lineamientos prácticos que te ayuden a realizar tu labor docente de manera más organizada y precisa para enriquecer tu clase y cubrir de manera plena el temario para este taller.

Se exponen guías y consejos de cada tema para que la enseñanza se facilite y te sea sencillo transmitir el conocimiento abstracto que cada tema supone, siempre aclarando los tecnicismos de los procedimientos, y sobre todo aplicaciones que ayuden al estudiante a visualizar la aplicación de estos.

Las pantallas que muestran ejemplos se obtuvieron directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Módulo 1.

Tema 1. Operaciones aritméticas

El estudiante realizará operaciones de suma, resta, multiplicación, división, y exponenciales. A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

Evaluar lo siguiente.

$$|9| = \square$$

$$|-5| = \square$$

Evaluar lo siguiente.

$$9 + 2 \times 6 - 15 \div 3$$

Evaluar.

$$1 + 3 \cdot 5^2$$

Tema 2. Fracciones

El estudiante realizará operaciones con fracciones de reducción, interpretación y operaciones aritméticas. A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

Pregunta 1 de 10

Escribir $\frac{9}{15}$ en forma reducida.

Pregunta 2 de 10

Escribir la fracción $\frac{16}{28}$ en forma reducida.

Pregunta 3 de 10

Llenar los espacios en blanco de modo que las dos fracciones sean equivalentes.

$$\frac{\square}{45} = \frac{4}{9}$$

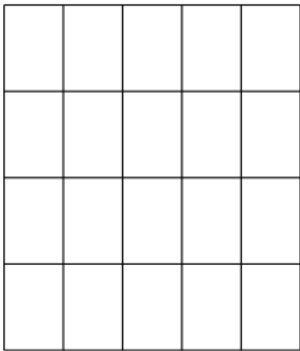
Tema 3. Razones y porcentajes

El estudiante realizará operaciones con razones y porcentajes de simplificación, interpretación y operaciones aritméticas.

A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

Pregunta 7 de 10

La figura a continuación está dividida en 20 partes iguales.
Sombrear 20% de la figura.



Pregunta 8 de 10

- (a) Escribir 0.0056 como un porcentaje.
- (b) Escribir 480% como un decimal.

Pregunta 9 de 10

Un artículo cuesta \$350.00 sin el impuesto, y el total del impuesto es \$24.50.

Hallar la tasa del impuesto. Escribir su respuesta como un porcentaje.

Módulo 2.**Tema 4. Figuras geométricas**

El estudiante realizará operaciones con expresiones obtenidas de relaciones geométricas. A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

Pregunta 1 de 12

Hallar el perímetro del cuadrado. Incluir las unidades correctas en la respuesta.

**Pregunta 2 de 12**

Un cartón tiene forma de cuadrado.
Cada lado mide 9 centímetros.
¿Cuál es su perímetro?

Pregunta 3 de 12

La circunferencia de un campo circular es 260.62 metros. ¿Cuál es el radio del campo? Utilizar 3.14 para π sin redondear la respuesta.

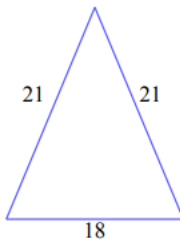
Tema 5. Rectas y ángulos

El estudiante realizará operaciones a partir de figuras geométricas para encontrar rectas y ángulos. A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

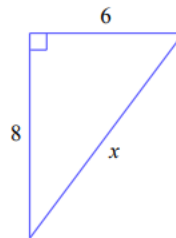
Pregunta 6 de 10

Los lados de un triángulo isósceles son 21, 21, y 18 cm de largo. ¿Cuál es el área del triángulo?

Evitar redondear cualquier cálculo intermedio y redondear la respuesta a la décima más cercana.

**Pregunta 7 de 10**

Para el siguiente triángulo rectángulo, hallar la longitud del lado x .

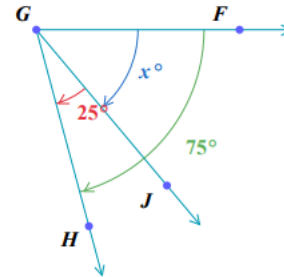


Tema 6. Ángulos y teorema de Pitágoras

El estudiante realizará operaciones con medidas de ángulos y a partir del teorema de Pitágoras. A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

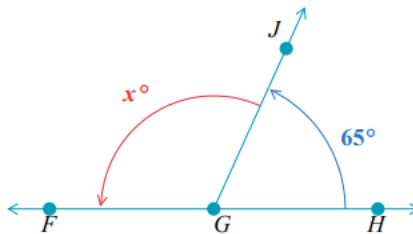
Pregunta 4 de 10

El ángulo FGH mide 75° .
 El ángulo JGH mide 25° .
 El ángulo FGJ mide x° .
 Hallar el valor de x .



Pregunta 5 de 10

El ángulo FGH es un ángulo llano.
 El ángulo JGH mide 65° .
 El ángulo FGJ mide x° .
 ¿Cuál es el valor de x ?



Pregunta 6 de 10

(a) Un ángulo mide 41° . ¿Cuál es la medida de su complemento?

(b) Un ángulo mide 67° . ¿Cuál es la medida de su suplemento?

Módulo 3.**Tema 7. Lenguaje algebraico**

El estudiante realizará la interpretación del planteamiento verbal de ecuaciones matemáticas. A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

Pregunta 1 de 10

Supongamos que 12 centímetros de alambre cuestan 36 pesos.

A esta tasa, ¿cuántos centímetros de alambre podemos comprar con 27 pesos?

Pregunta 2 de 10

Escribir una desigualdad para el siguiente enunciado.

c es menor o igual que 4

Pregunta 3 de 10

María tiene un librero con 6 repisas. Hay b libros en cada repisa. Utilizar b , para escribir una expresión para el número total de libros.

Tema 8. Ecuaciones lineales

El estudiante realizará la simplificación, interpretación y hará operaciones aritméticas para la resolución de ecuaciones lineales.

A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

Pregunta 5 de 10

Resolver para x .

$$-91 = 3x + 6x - 19$$

Simplificar su respuesta tanto como sea posible.

Pregunta 6 de 10

Resolver para v .

$$-3v + 7 = -9v + 49$$

Simplificar su respuesta tanto como sea posible.

Pregunta 7 de 10

Resolver para v .

$$30 = -3v + 5(v + 4)$$

Simplificar la respuesta tanto como sea posible.

Tema 9. Reglas de los exponentes

El estudiante realizará operaciones con exponentes de simplificación, interpretación y operaciones aritméticas. A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

Pregunta 2 de 10

Simplificar.

$$w^2 \cdot w^5$$

Pregunta 3 de 10

Multiplicar.

$$-3v(-6v^5)$$

Simplificar su respuesta tanto como sea posible.

Pregunta 4 de 10

Multiplicar.

$$2w \cdot 5y^9 \cdot 2w^9 y^8$$

Simplificar la respuesta al máximo.

Tema 10. Radicales

El estudiante realizará operaciones con radicales de simplificación, interpretación y operaciones aritméticas. A continuación, se muestran ejemplos del apartado de actividades de la plataforma ALEKS:

Pregunta 6 de 10

Simplificar.

$$\sqrt{12} \cdot \sqrt{6}$$

Pregunta 7 de 10

Simplificar.

$$\sqrt{\frac{9}{100}}$$

Escribir la respuesta en forma reducida.

Pregunta 8 de 10

Racionalizar el denominador y simplificar.

$$\frac{2}{\sqrt{5}}$$