Texas Mathematics - Spanish

3 -Matemáticas

Estándares de procesos matemáticos. El estudiante utiliza procesos matemáticos para adquirir y demostrar comprensión matemática. Se espera que el estudiante: 3.1	**A** aplique las matemáticas a los problemas que surgen en la vida diaria, la sociedad y el trabajo; 3.1A
	B utilice un modelo de resolución de problemas que incorpora el análisis de información dada, la formulación de un plan o estrategia, la determinación de una solución, la justificación de la solución y la evaluación del proceso de resolución de problemas, así como lo razonable de la solución; 3.1B
	C seleccione herramientas cuando sean apropiadas, incluyendo objetos reales, manipulativos, papel y lápiz, y tecnología, además de técnicas cuando sean apropiadas, incluyendo el cálculo mental, la estimación y el sentido numérico, para resolver problemas; 3.1C
	D comunique ideas matemáticas, su razonamiento y sus implicaciones utilizando múltiples representaciones cuando sean apropiadas, incluyendo símbolos, diagramas, gráficas y el lenguaje común; 3.1D
	E genere y utilice representaciones para organizar, anotar y comunicar ideas matemáticas; 3.1E
	F analice relaciones matemáticas para conectar y comunicar ideas matemáticas; y 3.1F
	G muestre, explique y justifique ideas y argumentos matemáticos utilizando lenguaje matemático preciso en forma verbal o escrita. 3.1G
Números y operaciones. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para representar y comparar números enteros, así como para comprender las relaciones en cuanto al valor de posición. Se espera que el estudiante: 3.2	**A** componga y descomponga números hasta el 100,000 como la suma de tantas decenas de millar, tantos millares, tantas centenas, tantas decenas y tantas unidades utilizando objetos, modelos pictóricos y números, incluyendo la notación desarrollada según sea apropiado; 3.2A
	B describa relaciones matemáticas encontradas en el sistema de numeración de base 10 o sistema decimal hasta la posición de las centenas de millar; 3.2B
	C represente un número en una recta numérica cuando está entre dos múltiplos consecutivos de 10, 100, 1,000 ó 10,000, y utilice palabras para describir el tamaño relativo de números al redondear números enteros; y 3.2C
	:ompare y ordene números enteros hasta el 100,000 y represente comparaciones ıtilizando los símbolos >, < o =. 3.2D

Skip to main content

Números y operaciones. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para representar y explicar unidades fraccionarias. Se espera que el estudiante: 3.3	**A** represente fracciones mayores que cero y menores que o iguales a uno con denominadores de 2, 3, 4, 6 y 8 utilizando objetos concretos y modelos pictóricos, incluyendo diagramas de tiras y rectas numéricas; 3.3A
	B determine la fracción correspondiente mayor que cero y menor que o igual a uno con denominadores de 2, 3, 4, 6 y 8 cuando se da un punto específico en una recta numérica; 3.3B
	C explique que la unidad fraccionaria 1/b representa la cantidad formada por una parte de un entero que ha sido dividido en b partes iguales donde b es un número entero diferente de cero; 3.3C
	D componga y descomponga una fracción a/b con un numerador mayor que cero y menor que o igual a b como la suma de las partes 1/b; 3.3D
	E resuelva problemas que involucran la división de un objeto o un conjunto de objetos entre dos o más individuos utilizando ilustraciones de fracciones con denominadores de 2, 3, 4, 6 y 8; 3.3E
	F represente fracciones equivalentes con denominadores de 2, 3, 4, 6 y 8 utilizando una variedad de objetos y modelos pictóricos, incluyendo rectas numéricas; 3.3F
	G explique que dos fracciones son equivalentes si y sólo si ambas fracciones son representadas por el mismo punto en una recta numérica o representan la misma porción de un entero del mismo tamaño usando un modelo de área; y 3.3G
	H compare dos fracciones con el mismo numerador o denominador en problemas al razonar acerca de sus tamaños y al justificar la conclusión por medio de símbolos, palabras, objetos y modelos pictóricos. 3.3H
Números y operaciones. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para desarrollar y utilizar estrategias y métodos para hacer cálculos con números enteros que le permitan resolver problemas con eficiencia y precisión. Se espera que el estudiante: 3.4	**A** resuelva con facilidad problemas de un paso y de dos pasos utilizando la suma y la resta hasta el 1,000 por medio de estrategias basadas en el valor de posición, en las propiedades de las operaciones y en la relación entre la suma y la resta; 3.4A
	B redondee a la decena o a la centena más cercana, o utilice números compatibles para estimar soluciones de problemas de suma y resta; 3.4B
	C determine el valor de una colección de monedas y billetes; 3.4C
	D determine el número total de objetos cuando grupos de objetos del mismo tamaño se combinan o se ponen en matrices o arreglos hasta de 10 por 10; 3.4D
	E represente las tablas de multiplicación utilizando diferentes métodos, como la suma repetida, grupos del mismo tamaño, matrices o arreglos, modelos de área, saltos iguales en una recta numérica y el conteo saltándose números; 3.4E
	F recuerde las tablas de multiplicar hasta 10 por 10 de forma automática y recuerde as relaciones correspondientes en la división; 3.4F

Skip to main content

	G utilice estrategias y algoritmos, incluyendo el algoritmo normal, para multiplicar un número de dos dígitos por un número de un dígito. Las estrategias pueden incluir el cálculo mental, los productos parciales y las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva; 3.4G
	H determine el número de objetos en cada grupo cuando un conjunto de objetos se divide en partes iguales o un conjunto de objetos se comparte equitativamente; 3.4H
	I determine si un número es par o impar utilizando las reglas de divisibilidad; 3.4I
	J determine un cociente utilizando la relación entre la multiplicación y la división; y 3.4J
	K resuelva problemas de un paso y de dos pasos que involucran multiplicación y división hasta el 100 utilizando estrategias basadas en objetos, en modelos pictóricos, incluyendo matrices o modelos rectangulares, modelos de área y grupos iguales, en las propiedades de las operaciones o al recordar las tablas de multiplicación. 3.4K
Razonamiento algebraico. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para analizar y crear patrones y relaciones. Se espera que el estudiante: 3.5	**A** represente problemas de un paso y de dos pasos que involucran suma y resta de números enteros hasta el 1,000 utilizando modelos pictóricos, rectas numéricas y ecuaciones; 3.5A
	B represente y resuelva problemas de un paso y de dos pasos de multiplicación y división hasta el 100 utilizando matrices o arreglos, diagramas de tiras y ecuaciones; 3.5B
	C describa una expresión de multiplicación como una comparación, tal como 3 x 24 representa lo mismo que 3 veces 24; 3.5C
	D determine el número entero desconocido en una ecuación de multiplicación o división que relaciona tres números enteros cuando el número desconocido es el factor o el producto; y 3.5D
	E represente relaciones de la vida diaria utilizando pares de números en una tabla y descripciones verbales. 3.5E
Geometría y medición. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para analizar atributos de figuras de dos dimensiones que le permitan desarrollar ge de	**A** clasifique y ordene figuras de dos dimensiones y sólidos de tres dimensiones, incluyendo conos, cilindros, esferas, prismas rectangulares y prismas triangulares, y cubos basados en sus atributos utilizando lenguaje geométrico formal; 3.6A
	B utilice atributos para reconocer rombos, paralelogramos, trapecios, rectángulos y cuadrados como ejemplos de cuadriláteros, y dibuje ejemplos de cuadriláteros que no pertenecen a ninguna de estas subcategorías; 3.6B
	letermine el área de rectángulos en problemas en los cuales la longitud de los ados son números enteros utilizando la multiplicación en relación al número de

Skip to main content

espera que el estudiante: 3.6		filas por el número de unidades cuadradas en cada fila; 3.6C
	D	descomponga figuras compuestas formadas por rectángulos en rectángulos que no se enciman para determinar el área de la figura original utilizando la propiedad aditiva del área; y 36D
	E	descomponga dos figuras congruentes de dos dimensiones en partes con áreas iguales y exprese el área de cada parte como una unidad fraccionaria del entero, y reconozca que las porciones iguales de enteros idénticos no tienen que ser de la misma forma 3.6E
Geometría y medición. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para seleccionar unidades apropiadas, estrategias y herramientas que le permitan resolver problemas que involucran medición usando el sistema inglés (usual) y el métrico. Se espera que el estudiante: 3.7	A	represente fracciones de mitades, cuartos y octavos como distancias a partir de cero en una recta numérica; 3.7A
	B	determine en problemas el perímetro de un polígono o de una longitud desconocida cuando se da el perímetro y las longitudes de los lados restantes; 3.7B
	C	determine soluciones a problemas que involucran la suma y la resta de intervalos de tiempo en minutos utilizando modelos pictóricos u otras herramientas, tal como al calcular que un evento de 15 minutos más un evento de 30 minutos es igual a 45 minutos; 3.7C
	D	determine cuándo es apropiado utilizar medición de volumen líquido (capacidad) o de peso; y 3.7D
	E	determine el volumen líquido (capacidad) o el peso utilizando unidades y herramientas apropiadas. 3.7E
Análisis de datos. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para resolver problemas al recopilar, organizar, presentar e interpretar datos. Se espera que el estudiante: 3.8	A	resuma un conjunto de datos con múltiples categorías utilizando una tabla de frecuencia, un diagrama de puntos, una pictografía o una gráfica de barras con una escala en intervalos; y 3.8A
	B	resuelva problemas de un paso y de dos pasos utilizando datos categóricos representados en una tabla de frecuencia, un diagrama de puntos, una pictografía o una gráfica de barras con una escala en intervalos. 3.8B
Comprensión de finanzas personales. El estudiante aplica los estándares de procesos matemáticos para manejar eficazmente sus propios recursos fin[illegible] un	A	explique la conexión entre el capital humano/fuerza laboral y los ingresos; 3.9A
	B	describa la relación entre disponibilidad o escasez de recursos, y cómo eso impacta los costos; 3.9B
	C	identifique costos y beneficios sobre los gastos planificados y los no planificados; 3.9C
		[illegible]xplique que el crédito se utiliza cuando lo que se quiere o se necesita sobrepasa a capacidad de pagar, y que es la responsabilidad del deudor pagar lo que se debe

Skip to main content

de por vida. Se espera que el estudiante: 3.9

al prestamista, casi siempre con intereses; 3.9D

E escriba una lista de las razones para ahorrar y explique los beneficios de un plan de ahorros, incluyendo ahorros para la universidad; e 3.9E

F identifique decisiones que involucran ingresos, gastos, ahorros, crédito y donaciones para obras caritativas. 3.9F