

HISD | Elementary Curriculum and Development

INSPIRING TEACHING, IGNITING LITERACY & LEARNING.

2019-2020 HISD @ H.O.M.E. – Instrucción a Distancia – At-A-Glance

Matemáticas – Grado 4

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Ciclo 4 Semana 1 Mayo 11-15, 2020	Yo puedo comparar dos fracciones con diferentes denominadores y numeradores de varias maneras y con símbolos. ® MATH.4.3D	Yo puedo comparar dos fracciones con diferentes denominadores y numeradores de varias maneras y con símbolos. ® MATH.4.3D	Yo puedo usar vocabulario formal en geometría para describir figuras de dos dimensiones basado en la presencia o ausencia de ángulos de cierto tamaño. ® MATH.4.6D	Yo puedo usar vocabulario formal en geometría para describir figuras de dos dimensiones basado en la presencia o ausencia de líneas paralelas o perpendiculares. ® MATH.4.6D	Yo puedo usar atributos esenciales para clasificar figuras de dos dimensiones basado en la presencia o ausencia de líneas y/o ángulos. ® MATH.4.6D
Ciclo 4 Semana 2 Mayo 18-22, 2020	Yo puedo representar, describir y extender patrones numéricos de suma basados en tablas con reglas de entrada y salida. ® MATH.4.5B	Yo puedo representar, describir, y extender patrones de multiplicación usando tabla de entrada-salida. ® MATH.4.5B	Yo puedo describir la relación entre los valores en una secuencia, y determinar el valor de un término desconocido. ® MATH.4.5B	Yo puedo relacionar decimales con fracciones que nombran décimos o centésimos usando modelos pictóricos. ® MATH.4.2G	Yo puedo relacionar fracciones que no nombran décimos o centésimos a decimales usando modelos pictóricos y enfoques numéricos. ® MATH.4.2G



Lunes – 30 minutos

Actividad

Yo puedo comparar dos fracciones con diferentes denominadores y numeradores de varias maneras y con símbolos.

Lee el siguiente problema:

Jessica y Janet se comieron cada una un pedazo de dulce. Los dos dulces eran del mismo tamaño. Jessica se comió $\frac{5}{8}$ de su dulce. Janet se comió $\frac{3}{4}$ de su dulce. Escribe una oración numérica para mostrar la comparación entre estas dos fracciones.

Resuelve usando un modelo pictórico:

Jessica se comió $\frac{5}{8}$ de su dulce.

Janet se comió $\frac{3}{4}$ de su dulce.



Image by HISD Curriculum using Microsoft word

Si se dibuja una línea para dividir $\frac{3}{4}$ en ocho piezas del mismo tamaño, entonces son 6 piezas las que están sombreadas. $\frac{6}{8}$ es lo mismo que $\frac{3}{4}$. Ahora, estas fracciones se pueden comparar porque tienen el mismo denominador.

Respuesta:

$\frac{5}{8} < \frac{6}{8}$ Janet comió más de su dulce.

Problemas para practicar:

1. Compara las siguientes fracciones usando los símbolos $>$, $<$, o $=$.

$\frac{2}{9}$ y $\frac{3}{8}$ Yo pienso que la fracción ____ es ____ porque _____.	$\frac{4}{8}$ y $\frac{8}{12}$ Yo pienso que la fracción ____ es ____ porque _____.
$\frac{4}{6}$ y $\frac{8}{18}$ Yo pienso que la fracción ____ es ____ porque _____.	$\frac{2}{7}$ y $\frac{3}{14}$ Yo pienso que la fracción ____ es ____ porque _____.

2. Kyle paseó en su bicicleta las siguientes fracciones de milla que se muestran a continuación:

- Martes: $\frac{5}{6}$ de milla.
- Jueves: $\frac{2}{3}$ de milla.
- Sabado: $\frac{4}{5}$ de milla.

¿Cuál comparación entre estas fracciones es verdadera?

- A. $\frac{5}{6} < \frac{2}{3}$ B. $\frac{4}{5} < \frac{2}{3}$ C. $\frac{2}{3} < \frac{4}{5}$ D. $\frac{5}{6} < \frac{4}{5}$

Yo elegí la respuesta _____ porque _____.

Recursos

Papel y lápiz

Martes – 30 minutos

Actividad

Yo puedo comparar dos fracciones con diferentes denominadores y numeradores de varias maneras y con símbolos.

Repasa el problema del día anterior.

Lee el problema:

Marcia se comió $\frac{5}{8}$ de una pizza. Belinda se comió $\frac{3}{5}$ de una pizza. ¿Fue Marcia o Belinda quien comió la fracción mayor de la pizza entera?

Solución:

Usa el diagrama de tiras para fracciones de la derecha para determinar quién comió una fracción mayor de la pizza entera. Luego compara las dos fracciones usando los símbolos $>$, $<$, o $=$.

Podemos ver que

Marcia se comió $\frac{5}{8}$ de su pizza.

Belinda se comió $\frac{3}{5}$ de su pizza.

Belinda →

Marcia →

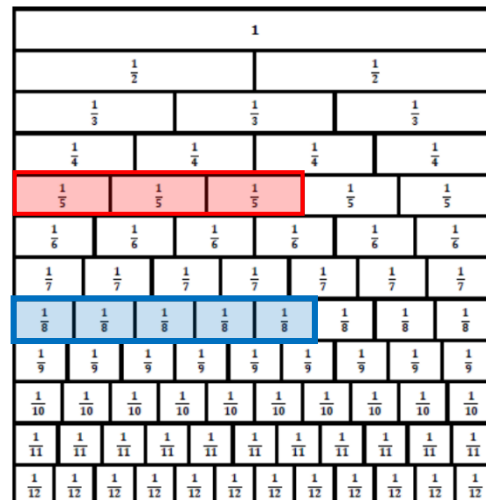


Image by HISD Curriculum using Microsoft Word

Respuesta:

$\frac{5}{8} > \frac{3}{5}$ Marcia comió más pizza.

Ejemplos de afirmaciones comparativas

$$\frac{5}{8} > \frac{3}{5} \quad \text{o} \quad \frac{5}{8} < \frac{3}{5}$$

Práctica: La tabla muestra las distancias en millas que cuatro estudiantes trotaron durante su clase de educación física.

Estudiante	Distancia viajada (millas)
Mitchell	$\frac{2}{3}$
Briana	$\frac{3}{9}$
Jason	$\frac{4}{8}$
Tiffany	$\frac{6}{10}$

Image by HISD Curriculum using Microsoft Word

1. Escribe una oración numérica comparativa para comparar las distancias que corrieron Mitchell y Jason.
2. Escribe una oración numérica comparativa para comparar las distancias que corrieron Jason y Tiffany.
3. Briana dice que ella corrió una distancia mayor que Mitchell ya que su numerador, 3, es mayor que el numerador de Mitchell, que es 2. ¿Está Briana en lo correcto? Justifica tu respuesta.

Recursos

Recurso: Diagrama de tiras para fracciones.

Miércoles – 30 minutos

Actividad

Yo puedo usar vocabulario formal en geometría para describir figuras de dos dimensiones basado en la presencia o ausencia de ángulos de cierto tamaño.

Repaso del vocabulario

- **Ángulo Agudo:** Un ángulo que es menor a un ángulo recto (menos de 90°)
- **Ángulo Recto:** Un ángulo que forma una esquina cuadrada (exactamente 90°)
- **Ángulo Obtuso:** Un ángulo que mide más de 90° pero menos de 180°

Actividad:

Corta las figuras que se proveen, sepáralas y clasifícalas según los ángulos en la tabla de abajo.

Sólo ángulos rectos	Sólo ángulos agudos	Sólo ángulos obtusos	Ángulos agudos y obtusos

Image by HISD Curriculum using Microsoft word

Problema para practicar:

Se muestran dos figuras abajo.

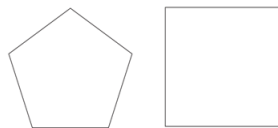


Image from © HMH Go Math 6-8 with permission

¿Cuál declaración es verdadera acerca de estas figuras?

- A** Las figuras tienen ángulos rectos solamente. **C** Parece que las figuras tienen al menos un par de ángulos congruentes.
- B** Las figuras tienen al menos un ángulo agudo. **D** Las figuras tienen al menos un ángulo obtuso.

Recursos

Recurso: Clasificar figuras por ángulos, lápiz y tijeras.

Jueves – 30 minutos

Actividad

Yo puedo usar vocabulario formal en geometría para describir figuras de dos dimensiones basado en la presencia o ausencia de líneas paralelas o perpendiculares.

Repaso del vocabulario

- **Líneas Paralelas:** Líneas que siempre están aparte a la misma distancia y que nunca se intersectan.
- **Líneas Perpendiculares:** Un tipo especial de líneas que se intersectan y en donde se forma un ángulo recto.
- **Ángulo Recto:** Un ángulo que forma una esquina cuadrada. (exactamente 90°)

Actividad:

Marca con una X cada atributo que describe a las figuras abajo. Asegúrate de identificar el nombre de cada figura usando la terminología correcta de geometría.

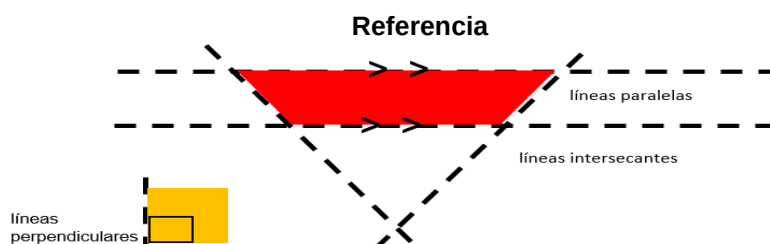
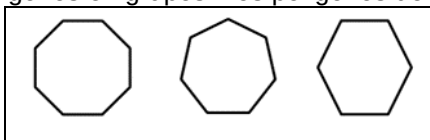


Figura	1 par de lados perpendiculares	2 pares de lados perpendiculares	Cuatro lados	Líneas perpendiculares	Cuatro Ángulos Rectos	Lados/Ángulos opuestos son congruentes
etc.						

Problemas de práctica:

1. ¿Cuál figura de la tabla de abajo tiene exactamente dos pares de líneas paralelas?
2. Jolanda separó polígonos en grupos. Los polígonos de abajo pertenecen al mismo grupo.



Images by HISD Curriculum using Microsoft

¿Cuál descripción representa mejor a este grupo?

A Son polígonos con pares de lados paralelos

C Son polígonos con ángulos agudos solamente

B Son polígonos con líneas paralelas solamente

D Son polígonos con ángulos obtusos solamente

Viernes – 30 minutos

Actividad

Yo puedo usar atributos esenciales para clasificar figuras de dos dimensiones basado en la presencia o ausencia de líneas y/o ángulos.

Repaso del vocabulario

- **Figura de dos dimensiones:** Una figura con sólo dos dimensiones (ej. largo y ancho)
- **Rectángulo:** Un paralelogramo con cuatro ángulos rectos y congruentes.
- **Rombo:** Un paralelogramo con cuatro lados congruentes.
- **Cuadrado:** Un paralelogramo con cuatro lados congruentes y cuatro ángulos congruentes; también es un rombo y un rectángulo.
- **Trapezio:** Un cuadrilátero con exactamente un par de líneas paralelas.
- **Paralelogramo:** Un cuadrilátero con lados opuestos congruentes y ángulos opuestos congruentes.

Mira la adivinanza geométrica del rombo basada en sus atributos esenciales.

Ejemplo:

Rombo



Images by HISD Curriculum using Microsoft

Tengo:

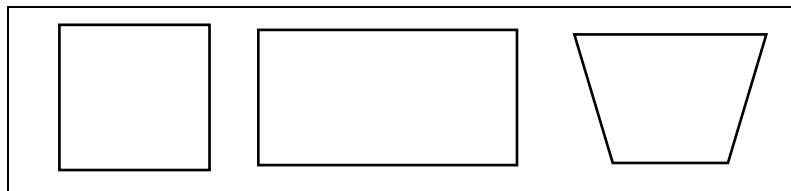
- 4 ángulos
- 2 ángulos agudos
- 2 ángulos obtusos
- 4 lados congruentes

Pienso en voz alta:

"Sé que la figura tiene 4 ángulos. Sé que la figura tiene 2 ángulos agudos y 2 ángulos obtusos. Yo sé que también tiene 2 pares de lados congruentes y que todos los lados son congruentes. Esta figura es un rombo."

Actividad:

Usando las figuras de dos dimensiones de abajo, en una tarjeta para cada figura, escribe pistas usando los atributos esenciales para describir las figuras.



Images by HISD Curriculum using Microsoft

Problema de práctica:

Mary dice que la figura de abajo tiene dos pares de líneas paralelas, y dos ángulos agudos.

¿Estás de acuerdo con ella? Explica tu razonamiento. ¿Cuál es el nombre de la figura de abajo?



Image by HISD Curriculum using Microsoft Word

Recursos

Papel, lápiz, 3 tarjetas

Lunes – 30 minutos

Actividad

Yo puedo representar, describir y extender patrones numéricos de suma basados en tablas con reglas de entrada y salida.

Julie recibe \$15 cada semana por completar los quehaceres de la casa. Ella también gana dinero extra por pasear a los perros en su vecindario. Julie creó la siguiente tabla para calcular su ingreso semanal por hacer los quehaceres de la casa y pasear a los perros.

Dinero ganado por pasear a los perros + \$15 = ingreso total

Usa la regla de Julie para completar la tabla.

Ingreso semanal

Cantidad de dinero ganado por pasear perros (Entrada)	Expresión numérica	Ingreso total semanal (salida)
\$9	$\$9 + 15$	\$24
\$13		
\$18		
\$24		
\$30		

Table by HISD Curriculum using Microsoft word

Si Julie ganó un total de \$46 por pasear a los perros la semana pasada, ¿cuál fue su ingreso total?

Si Julie quiere un ingreso total de \$84, ¿cuánto dinero necesitará ganar por pasear a los perros?

Completa cada tabla usando la regla dada.

1. Entrada + 38

Posición (Entrada)	Expresión	Salida
1		
2		
3		
4		

Table by HISD Curriculum using Microsoft word

2. Entrada + 488

Posición (Input)	Expresión	Salida
1		
2		
3		
4		

Table by HISD Curriculum using Microsoft word

3. Escribe tu propia regla para crear una tabla de entrada-salida con la expresión.

Martes – 30 minutos

Actividad

Yo puedo representar, describir, y extender patrones de multiplicación usando tabla de entrada-salida.

Todos sabemos que cada triángulo tiene tres lados. Para anotar la relación entre el número de triángulos y el número total de lados en todos los triángulos, usamos una tabla de entrada-salida y expresiones numéricas.

Lados en un triángulo

Entrada, posición, número de triángulos	Expresión numérica	Salida, valor, total de lados
1	1×3	3
2	2×3	6
3	3×3	9
4	4×3	12

Table by HISD Curriculum using Microsoft word

- ¿Qué relación matemática ves en el patrón numérico?
La salida es _____ veces la entrada, o la entrada es _____ de la salida.
- ¿Cómo puedes usar la regla para determinar el número total de lados para 8 triángulos?
- ¿Cómo puedes usar la regla para determinar el número de lados para 19 triángulos?
- Basado en la relación de los valores de entrada y salida, ¿cuál es la posición para el valor de 54? [En otras palabras, si hay en total 54 lados, ¿cuántos triángulos hay?]
- Si tengo 51 en mi valor de salida, ¿cuál es mi entrada? (Pista: ¿cuántos triángulos se necesitan para tener 51 lados?)

Completa cada tabla usando la regla dada.

- Entrada x 8

Posición (Entrada)	Expresión	Salida
1		
2		
3		
4		

Table by HISD Curriculum using Microsoft word

- Entrada x 19

Posición (Entrada)	Expresión	Salida
1		
2		
3		
4		

Table by HISD Curriculum using Microsoft word

- Escribe tu propia regla para crear una tabla de entrada-salida con la expresión.

Miércoles – 30 minutos

Actividad

Yo puedo describir la relación entre los valores en una secuencia, y determinar el valor de un término desconocido.

Un patrón numérico empieza con los valores que se muestran abajo.

9, 18, 27, 36, . . .

Posición	1	2	3	4	n
Expresión Numérica	1×9	2×9	3×9	4×9	$n \times 9$
Valor	9	18	27	36	$n \times 9$

Table by HISD Curriculum using Microsoft word

- ¿Cómo puedes describir la relación que hay entre los valores de una secuencia numérica?
- ¿Cuál sería la 8va posición en esta secuencia?
- ¿Cuál sería la 12va posición en esta secuencia?
- ¿Cuál sería la 20ma posición en esta secuencia?
- ¿Cuál sería la 25ta posición en esta secuencia?

Práctica: Completa las tablas de abajo.

1. Mira la secuencia de números:

13, 26, 39, 52, ...

¿Qué relación ves?
¿Puedes adivinar la regla?
Escríbela y completa la tabla.

Posición	Expresión numérica	Valor

Table by HISD Curriculum using Microsoft word

2. Mira la secuencia de números:

6, 12, 18, 24, ...

¿Qué relación ves?
¿Puedes adivinar la regla?
Escríbela y completa la tabla.

Posición	Expresión numérica	Valor

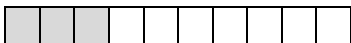
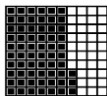
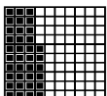
Table by HISD Curriculum using Microsoft word

Jueves – 30 minutos

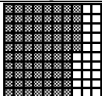
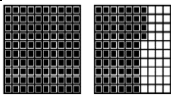
Actividad

Yo puedo relacionar decimales con fracciones que nombran décimos o centésimos usando modelos pictóricos.

Repasa la tabla a continuación.

Fracción	Modelo pictórico	Decimal
$\frac{3}{10}$	 Image by HISD Curriculum using 1,2,3 Math Fonts	0.3
$\frac{63}{100}$	 Image by HISD Curriculum using 1,2,3 Math Fonts	0.63
$\frac{5}{10}$	 Image by HISD Curriculum using 1,2,3 Math Fonts	0.50
$\frac{36}{100}$	 Image by HISD Curriculum using 1,2,3 Math Fonts	0.36

Completa la tabla. Usa el recurso de cuadrículas para decimales para que te ayudes a crear cualquier representación pictórica que necesites.

Fracción	Modelo pictórico	Decimal	Forma escrita
	 Image by HISD Curriculum using 1,2,3 Math Fonts		
$4\frac{4}{100}$			
		0.8	
	 Image by HISD Curriculum using 1,2,3 Math Fonts		
			Cuatro décimos
$2\frac{6}{10}$			

Recursos

Recurso: Cuadrículas para decimales

Viernes – 30 minutos

Actividad

Yo puedo relacionar fracciones que no nombran décimos o centésimos a decimales usando modelos pictóricos y enfoques numéricos.

Marci anotó las distancias, en millas, que ella trotó la semana pasada.

- Ella trotó $\frac{2}{5}$ de milla el lunes.
- Ella trotó $\frac{4}{5}$ de milla el jueves.
- Ella trotó $\frac{3}{5}$ de milla el sábado.

Nota: Para escribir una fracción como decimal, debemos tener un denominador de 10 o 100.

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4 \text{ and } \frac{3}{25} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{100} = 0.12$$

Para la distancia que Marci trotó el jueves, ¿cómo puedes usar modelos pictóricos y enfoques numéricos para determinar si la fracción $\frac{4}{5}$ tiene una fracción equivalente con un denominador de diez? ¿Cómo puedes relacionar la fracción $\frac{4}{5}$ con un número decimal que nombre décimas?

Paso 1: Primero, empiezo con la fracción $\frac{4}{5}$



Model by HISD Curriculum using Microsoft word

Paso 2: Yo puedo partir mi modelo de área en diez partes iguales para mostrar una fracción equivalente.



Model by HISD Curriculum using Microsoft word

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8 = \text{ocho décimas}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{10} = 0.8$$

Practica: Usa el ejemplo de arriba para completar la table a continuación.

Fracción	Modelo pictórico	Decimal	Fracción equivalente	Forma escrita
$\frac{3}{5}$				
$\frac{1}{2}$				
$\frac{2}{25}$				
$\frac{4}{5}$				
$\frac{6}{50}$				

Table by HISD Curriculum using Microsoft Word

Fraction Bars

1											
$\frac{1}{2}$						$\frac{1}{2}$					
$\frac{1}{3}$				$\frac{1}{3}$				$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$	
$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$	
$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$	
$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$	
$\frac{1}{11}$		$\frac{1}{11}$		$\frac{1}{11}$		$\frac{1}{11}$		$\frac{1}{11}$		$\frac{1}{11}$	
$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{12}$	

Clasificar y organizar las figuras por ángulos

Instrucciones: Corta la figura a continuación. Clasifica y ordena las figuras. Usa los ángulos para clasificar todas las figuras.

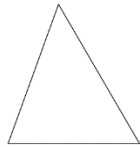


Image from © [HMH Go Math 6-8](#) with [permission](#)

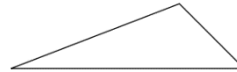


Image from © [HMH Go Math 6-8](#) with [permission](#)



Image from © [HMH Go Math 6-8](#) with [permission](#)

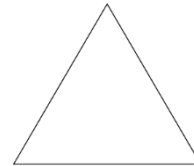


Image from © [HMH Go Math 6-8](#) with [permission](#)

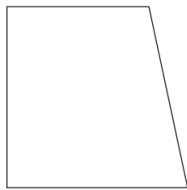


Image from © [HMH Go Math 6-8](#) with [permission](#)

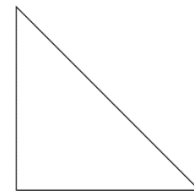


Image from © [HMH Go Math 6-8](#) with [permission](#)



Image from © [HMH Go Math 6-8](#) with [permission](#)

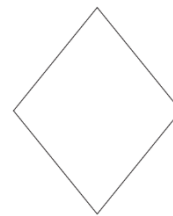


Image from © [HMH Go Math 6-8](#) with [permission](#)



Cuadrados para decimales (décimos)

