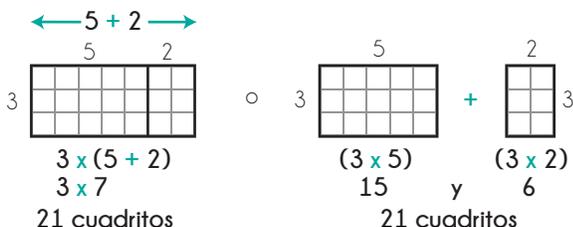


DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

MATEMÁTICAS – GRADO 4

1 Conoce los números naturales: 0, 1, 2, ... Realiza operaciones entre ellos (sumas; restas; multiplicaciones de números de máximo 4 cifras por una cifra o de tres cifras por dos cifras; divisiones de números de máximo 4 cifras entre una cifra). Comprende algunas de sus propiedades. Por ejemplo, entiende que $73 \times 19 = 19 \times 73$, o que $3 \times (5 + 2) = (3 \times 5) + (3 \times 2)$.



2 Entiende los conceptos de múltiplos y divisores. Por ejemplo, puede listar todos los divisores de 12 y sus primeros múltiplos:

Divisores de 12: 1, 2, 3, 4, 6 y 12

Múltiplos de 12: 12, 24, 36, 48, 60, 72, etc.

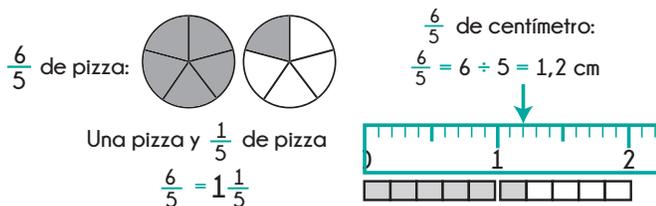
3 Comprende que el residuo en una división corresponde a lo que sobra al efectuar un reparto equitativo. Por ejemplo: Al dividir 32 entre 3 ($32 \div 3$) se obtiene un residuo de 2. Igualmente, si se reparten 32 manzanas entre 3 personas de manera equitativa, cada persona recibe 10 manzanas y sobran 2.

$$32 = (3 \times 10) + 2$$

4 Comprende la relación entre fracción y decimal. Por ejemplo:

$$23,8 = 23 + 0,8 = 23 + \frac{8}{10} = 23 \frac{8}{10} = \frac{238}{10}$$

Representa fracciones y decimales de distintas formas de acuerdo al contexto. Por ejemplo, $\frac{6}{5}$ puede representarse así:



Comprende que las fracciones sirven para referirse a una parte de una colección de objetos. Por ejemplo:

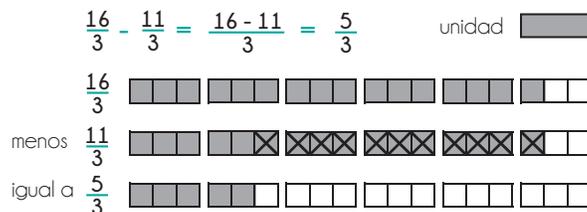


5 Identifica fracciones equivalentes y simplifica fracciones. Por ejemplo:

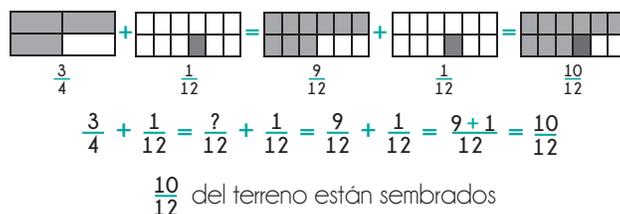
Simplificar: $\frac{120}{180} = \frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

6 Realiza sumas y restas de fracciones (utilizando estrategias que muestran comprensión y no sólo memorización de un procedimiento) en los siguientes casos:

• Cuando tienen el mismo denominador. Por ejemplo:



• Cuando uno de los denominadores es múltiplo del otro. Por ejemplo: En $\frac{3}{4}$ del terreno se sembró fresa y en $\frac{1}{12}$ del terreno se sembró ajo. El resto del terreno se dejó sin sembrar. ¿Qué parte del terreno está sembrado?



7 Calcula el área y el perímetro de un rectángulo a partir de su base y su altura usando números naturales, decimales o fraccionarios; calcula el área de otras figuras a partir del área de rectángulos. Por ejemplo: La bandera del equipo es de 4 metros por 7 metros. Es mitad blanca y mitad gris. Al rededor tiene una cinta negra. ¿Cuál es el área de la bandera? ¿Cuántos metros cuadrados de tela gris se usaron? ¿Cuántos metros de cinta negra se usaron?



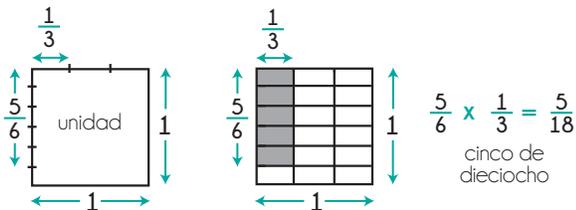
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

MATEMÁTICAS – GRADO 4

8

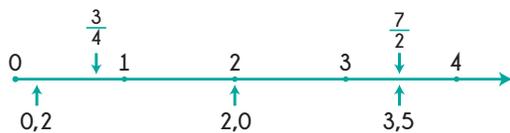
Multiplica fracciones utilizando estrategias que muestran comprensión y no sólo memorización de un procedimiento. Por ejemplo:

$$\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5 \times 1}{6 \times 3} = \frac{5}{18}$$



9

Reconoce fracciones y números decimales positivos (con una sola cifra después de la coma) en forma oral, escrita o con dibujos. **Compara números naturales, fracciones y números decimales positivos.** Por ejemplo, ubica en la recta numérica los números 0,2 2,0 3,5 $\frac{3}{4}$ y $\frac{7}{2}$:



10

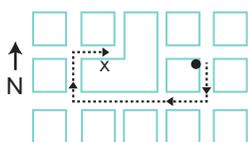
Reconoce y utiliza porcentajes sencillos (0%, 25%, 50%, 75% y 100%). Entiende que 25% corresponde a una cuarta parte ($\frac{1}{4}$); 50% corresponde a la mitad ($\frac{1}{2}$); 75% corresponde a tres cuartas partes ($\frac{3}{4}$); y 100% corresponde a la totalidad. Por ejemplo: Vicente, que quiere comprar unos zapatos de \$40 000, espera hasta que tengan un descuento de 25%. ¿Cuánto paga entonces?

El descuento: $25\% \text{ de } \$40\,000 = \frac{1}{4} \times \$40\,000 = \$10\,000$

Paga: $\$40\,000 - \$10\,000 = \$30\,000$

11

Usa los términos norte / sur / oriente / occidente para describir desplazamientos en un mapa. Por ejemplo:



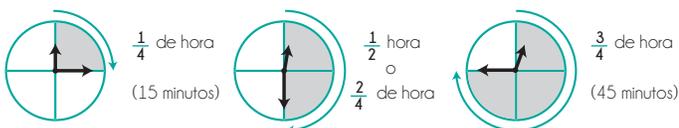
Para ir del punto a la cruz, Verónica camina primero una cuadra hacia el sur.

Luego camina tres cuadras hacia el occidente.

Luego camina una cuadra hacia el norte, y finalmente, camina menos de una cuadra hacia el oriente.

12

Realiza mediciones con unidades de medida estándar de: longitud (metros, centímetros, etc), masa (gramo, kilogramo, etc), área (centímetros cuadrados, etc), capacidad (litros, galones, etc) y tiempo (segundos, minutos, etc), usando números naturales, fraccionarios y números decimales. Por ejemplo: "Mi pie mide 21,3 centímetros", "Este paquete pesa 3,7 kilogramos" o "Empecé mi tarea a medio día y me demoré $\frac{3}{4}$ de hora haciéndola."



13

Describe cómo se vería un objeto desde distintos puntos de vista. Por ejemplo:



14

Clasifica polígonos según sus lados y sus ángulos. Por ejemplo, si le dan varios cuadriláteros los clasifica como rectángulos, cuadrados, trapecios, etc.

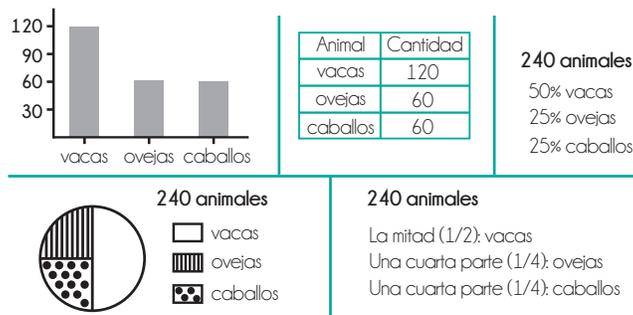
15

Usa el transportador para medir ángulos y los clasifica dependiendo de si son mayores o menores a un ángulo recto (90°); asocia giros de una, media y un cuarto de vuelta a 360°, 180° y 90° respectivamente. Entiende expresiones como "Mi vida dio un giro de 180°".



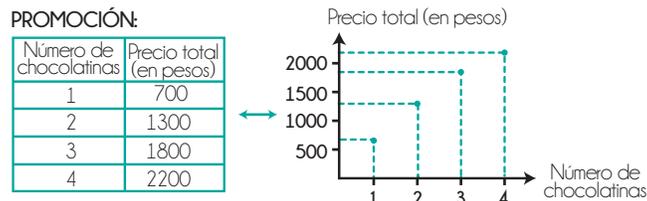
16

Entiende unos datos representados de cierta forma y los representa de otra. Por ejemplo:



17

Interpreta y representa datos descritos como puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano. Por ejemplo:



A partir de los datos concluye cosas como "Si compro 3 chocolatinas pago 1 800 pesos y cada chocolatina me cuesta 600 pesos."