

Propósito

Representar números mixtos e impropios, reconocer equivalencias y comparar cantidades con un entero común. Se trabaja la parte de fracciones de 4.N.1.5; este piloto no desarrolla su componente decimal.

Materiales y preparación

Una copia de las dos hojas por estudiante; lápiz, colores o tramas y tijeras opcionales. Descargue los PDF desde PAM o ábralos directamente desde el paquete ZIP. Las tiras se pueden doblar y superponer; no hace falta medir en centímetros.

Dos sesiones de 25 minutos

Sesión 1: 4 min para identificar el entero, 10 min de construcción en pares, 7 min para comparar las bolsas y 4 min de explicación individual. Muestre la solución después de recoger argumentos.

Sesión 2: 8 min de Rod Fractions, 10 min para la segunda hoja y 7 min de discusión y revisión. Ajuste las sesiones al horario escolar y al avance del grupo.

Respuestas de la primera hoja

A: $6/4 = 1 \frac{2}{4} = 1 \frac{1}{2}$. B: $3/2 = 1 \frac{1}{2}$. Ambas opciones son exactas. C: $5/4 = 1 \frac{1}{4}$, menor que la cantidad requerida; se observa un cuarto faltante en el modelo.

Una explicación suficiente reconstruye el entero y muestra que dos cuartos equivalen a una mitad. No basta contar piezas o citar una regla.

Respuestas de la segunda hoja

D: $9/4 = 2 \frac{1}{4}$; alcanza exactamente. E: $5/2 = 2 \frac{1}{2}$; es mayor que lo requerido. La decisión se justifica usando enteros de igual longitud y particiones iguales.

Qué observar y cómo ajustar el apoyo

Guía docente · Información para el maestro

Si el estudiante... / entonces...

- Cuenta cada cuarto como un entero: agrupe cuatro cuartos sobre la tira completa y vuelva a nombrar la cantidad.
- Usa tiras completas de tamaños distintos: superponga los enteros antes de comparar las piezas.
- Elige por la cantidad de piezas: contraste seis cuartos y tres mitades; pida comparar longitud total, no el conteo aislado.
- Aplica una regla sin explicar: pida reconstruir $\frac{6}{4}$ como un entero y dos cuartos y mostrar dónde aparece la mitad.
- Justifica con autonomía: solicite una nueva etiqueta equivalente para cada bolsa y una explicación de por qué se conserva la cantidad.

Evidencia para decidir

Revise por separado: entero común, particiones iguales, equivalencia mixto/impropio, comparación y explicación. Registre “con autonomía”, “con apoyo” o “por comprobar” a partir de las producciones; no infiera resultados individuales de CRECE o de notas.

Recurso del boletín y autorías

Rod Fractions es una exploración externa de NRICH (University of Cambridge), en inglés. Abra Problem, traduzca consignas oralmente y reserve Student Solutions para revisión docente. La actividad de banderines y sus modelos son originales de PAM; no reproducen las ilustraciones o soluciones de NRICH.

<https://nrich.maths.org/problems/rod-fractions>

Alcance y procedencia

Fuente base: plan y presentación del DE, 4.2.3 (unidad 2, semana 3). Las fechas del plan están en blanco. La organización por unidad y semana permite reutilizar el recurso. El complemento no es material oficial del DEPR. Las hojas se descargan desde Math Handouts en PAM.