

¿Qué etiquetas describen la misma carga?

Problema contextualizado · 4.N.1.10

Hoja 1 · Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Datos ficticios. En una exposición de tecnología, tres pantallas muestran la carga de baterías de igual capacidad. A indica 6/10, B indica 60/100 y C indica 0.06. El técnico propone colocar una misma etiqueta decimal en A y B. Solo se recargan las baterías que tienen menos de 0.50 de su capacidad. Decide qué etiquetas corresponden y cuáles baterías deben recargarse. El rectángulo completo representa siempre una batería llena. No necesitas conocimientos de electricidad. Espacio para modelos, equivalencias y decisión:

Representar → decidir → justificar → comprobar

Un modelo para explorar la situación

Use la primera hoja del estudiante; identifique magnitudes y unidades.

Mismo entero: una batería llena. Completa los modelos.

A: $6/10$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

C: 0.06

--

Subdivide la segunda barra en cien partes iguales.

Extremo izquierdo: 0; extremo derecho: 1 de capacidad.

La decisión del equipo

Explique con un modelo y compruebe todas las condiciones del reto.

1. Completa una tabla con la fracción en centésimas y el decimal de A, B y C. Representa A y C en barras del mismo entero.

Trabajo: _____

2. ¿Es válida una misma etiqueta decimal para A y B? Escribe la etiqueta y justifica con la partición de las barras. Respuesta:

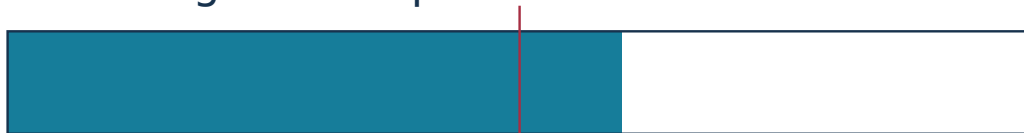
3. ¿Cuáles baterías deben recargarse? Compara cada carga con 0.50 y justifica tu decisión. Respuesta: _____

Representación de referencia

Mostrar después de recoger las decisiones y argumentos del grupo.

Referencia docente · Longitud completa = 1

A y B: 0.60



C: 0.06



Umbral: 0.50

$6/10 = 60/100$; solo C queda por debajo del umbral.

Construye, comprueba y explica

En pares: quien construye el modelo y quien comprueba; cambien roles.

Si escribe $6/10=0.06$, pedir que lea «seis décimas», identifique la primera posición decimal y contraste una décima con una centésima. Si afirma que B tiene más carga porque $60>6$, subdividir cada décima de A en diez centésimas sin cambiar la longitud sombreada.

Un ejemplo distinto para pensar el método

Conecte la representación con la operación o la regla.

Ejemplo distinto: una barra tiene $3/10$ marcados. Cada décima se divide en diez centésimas; hay $3 \times 10 = 30$ centésimas.

Por tanto, $3/10 = 30/100 = 0.3 = 0.30$. Si el umbral fuera 0.25, no se activaría una reposición por estar debajo del umbral: $0.30 > 0.25$.

Exploración complementaria verificada

Recurso externo; no reemplaza la actividad original del Handout.

The Math Learning Center · Money Pieces

Seleccione el contenido relacionado con este indicador. Si está en inglés, adapte las consignas y reserve las soluciones para el maestro.

[Abrir recurso complementario](#)

Descargar, imprimir y utilizar

Hojas del estudiante y guía docente separadas; los botones web necesitan internet.

PDF del estudiante · 4 páginas

Guía docente · 3 páginas

Imprima una copia por estudiante. Mantenga las respuestas en la guía del maestro. Para trabajar sin conexión, extraiga el paquete y abra directamente los PDF.

Abrir recursos de esta unidad y semana

Una situación nueva: respuesta individual

Utilice la segunda hoja; compare el razonamiento con la primera producción.

Hoja 2 · Comprobación individual · Nombre: _____

Datos ficticios. Tres depósitos de tinta de igual capacidad muestran D: 4/10, E: 40/100 y F: 4/100. Se añade tinta solamente cuando queda menos de 0.30 del depósito. Prepara las etiquetas decimales y decide cuáles necesitan tinta. Cada barra completa representa un depósito lleno.

Modelo y cálculos: _____

Decisión y evidencia: _____

Escribe cada lectura como fracción en centésimas y como decimal. Representa D y F en las barras.

Trabajo: _____

¿Cuáles depósitos tienen igual cantidad relativa de tinta? Justifica sin comparar solamente los numeradores. Respuesta: _____

Aplica el umbral 0.30 y decide dónde añadir tinta. Incluye una comparación para cada depósito.

Respuesta: _____

Fuentes, alcance y revisión docente

Plan 4.2.4 · Autoría del complemento: PAM

4.N.1.10: lectura, escritura y representación de décimas y centésimas como fracciones y decimales. La comparación con un umbral sirve a la decisión; no se pretende cubrir todo el indicador de comparación decimal. Referencia principal: plan 4.2.4.

Los datos del reto y sus modelos son ficticios y originales de PAM. El material oficial del DE se consulta por separado. Ajuste al avance del grupo.

Carpeta oficial del DE