

Una reserva exacta para los mosaicos

Problema contextualizado · 5.N.3.1

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

Datos ficticios. Un taller prepara 124 paneles de mosaico. Cada panel contiene 216 piezas: 200 claras, 10 azules y 6 verdes. Hay 27,000 piezas disponibles, de los colores necesarios. El comité exige terminar los 124 paneles y conservar material para un panel adicional completo. Decide si el inventario cumple ambas condiciones. Después, las piezas destinadas a los 124 paneles se distribuyen por igual en ocho bandejas; los colores pueden mezclarse en cada bandeja.

Estimación: _____ Modelo y operaciones:

Decisión justificada: _____

Representar → decidir → justificar → comprobar

Un modelo para explorar la situación

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

Modelo de productos parciales · No está a escala

	200	10	6
124	$124 \times 200 = \underline{\hspace{2cm}}$	124×10	124×6

Total = _____ piezas; reserva = _____ piezas.

Explica qué representa cada región del modelo.

La decisión del equipo

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

1. Estima las piezas necesarias para los 124 paneles. Completa el modelo de productos parciales y calcula el total exacto. Trabajo: _____

2. ¿El inventario permite terminar los paneles y reservar material para uno adicional? Muestra la resta y una comprobación exacta. Trabajo: _____

3. Distribuye las piezas destinadas a los 124 paneles en ocho bandejas iguales. ¿Cuántas corresponden a cada una? Comprueba con multiplicación. Trabajo: _____

Representación de referencia

Mostrar después de recoger las decisiones y argumentos del grupo.

Referencia docente · Inventario de 27,000 piezas



$$24,800 + 1,240 + 744 = 26,784$$

$$26,784 \div 8 = 3,348 \text{ por bandeja}$$

Reserva: un panel. Diagrama de organización, sin escala.

Construye, comprueba y explica

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

Si calcula 124×2 en lugar de 124×200 , escribir $216 = 200 + 10 + 6$ y exigir las unidades de cada producto parcial.

Si aprueba el inventario solo porque $26,784 < 27,000$, pedir que nombre la segunda condición y compare el sobrante con las 216 piezas de un panel.

Un ejemplo distinto para pensar el método

Conecte la representación con la operación o la regla.

Ejemplo distinto: 132 cajas contienen 214 fichas cada una.

Descomponer $214 = 200 + 10 + 4$.

$132 \times 200 = 26,400$; $132 \times 10 = 1,320$; $132 \times 4 = 528$. Total:
28,248 fichas.

Si se reparten entre seis mesas, $28,248 \div 6 = 4,708$.

Comprobación: $4,708 \times 6 = 28,248$.

Exploración complementaria verificada

Recurso externo; no reemplaza la actividad original del Handout.

NRICH · More Dickey Operations

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. Un centro recibe 143 cajas de 208 pulseras cada una para siete estaciones. Cada estación solicita 4,250 pulseras. Se permite abrir las cajas y repartir pulseras sueltas. Decide si alcanza el envío y describe el reparto igual máximo con su residuo.

Estimación y operaciones: _____

Comprobación y decisión: _____

Estima y calcula cuántas pulseras contienen las 143 cajas. Muestra los productos parciales. Trabajo:

Divide el total entre siete. Escribe el cociente, el residuo y la igualdad que comprueba ambos.

Trabajo: _____

¿Puede cada estación recibir 4,250 pulseras? Si no, determina la cantidad total que falta. Justifica.

Trabajo: _____

Fuentes, alcance y revisión docente

Plan 5.2.5 · Autoría del complemento: PAM

5.N.3.1: multiplicación de tres dígitos por tres dígitos, división de un dividendo de cinco dígitos entre un dígito, estimación y comprobación inversa. No desarrolla todas las operaciones ni el componente decimal del indicador.

Referencia principal: plan 5.2.5.

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