

¿Qué programa cabe en una hora?

Problema contextualizado · 4.N.1.12

Una Sala de Clases organiza una jornada ficticia de una hora. La lectura ocupa $\frac{3}{10}$ de hora y el dibujo, $\frac{25}{100}$ de hora. Después se escogerá solamente una actividad: teatro, de $\frac{4}{10}$ de hora, o música, de $\frac{5}{10}$ de hora. Las actividades son consecutivas y no hay tiempo adicional de transición. El programa completo no puede exceder una hora.

Representar → decidir → justificar → comprobar

Un modelo para explorar la situación

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

Una barra completa representa 1 hora

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

Cada casilla: $1/10$ h. Subdivídela si necesitas centésimas.

Representa dos programas separados usando esta misma unidad.

La decisión del equipo

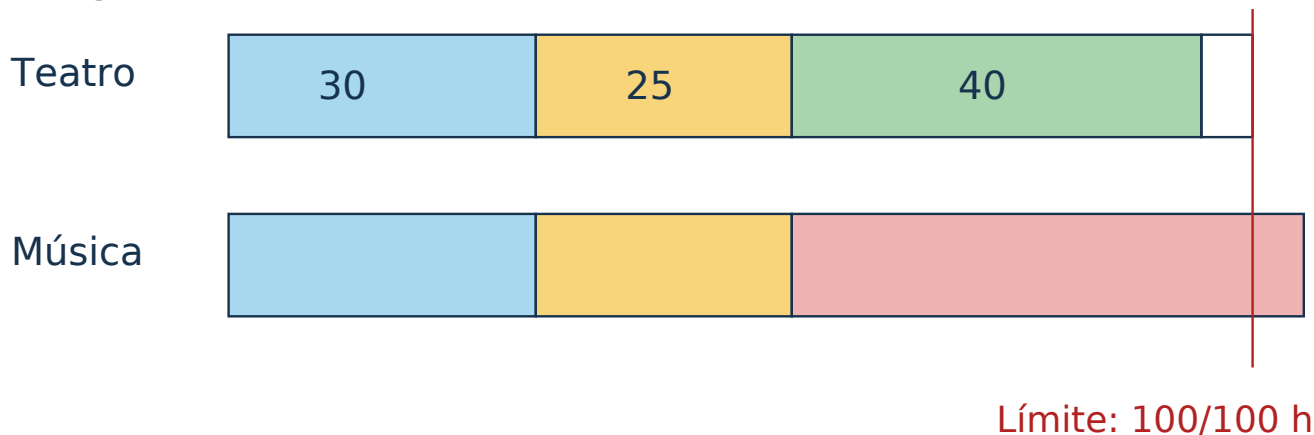
Explique con un modelo y compruebe todas las condiciones del reto.

1. Expresa los cuatro tiempos en centésimas de hora y representa lectura y dibujo en una misma barra. ¿Cuánto ocupan juntos?
2. Calcula por separado la duración de cada programa completo. ¿Cuál se puede aprobar y por qué?
3. ¿Cuánto tiempo queda libre o cuánto se excede en cada programa? Comprueba usando una hora como entero.

Representación de referencia

Mostrar después de recoger las decisiones y argumentos del grupo.

Programas en centésimas de hora



Teatro: 95/100 h. Música: 105/100 h.

Construye, comprueba y explica

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

Si escribe $3/10=3/100$, subdivida una décima en diez partes y cuente treinta centésimas en las tres décimas.

Si suma denominadores, señale que se cuentan partes del mismo tamaño: 30 centésimas más 25 centésimas son 55 centésimas.

Un ejemplo distinto para pensar el método

Conecte la representación con la operación o la regla.

Otra reunión dedica $2/10$ h a bienvenida y $17/100$ h a preguntas.

Como $2/10 = 20/100$, se suman $20/100 + 17/100 = 37/100$ h.

Es razonable: 20 centésimas más 17 centésimas son menos de media hora, que equivale a $50/100$ h.

Exploración complementaria verificada

Recurso externo; no reemplaza la actividad original del Handout.

Fractions · The Math Learning Center

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.

En una demostración ficticia se transportan muestras en una caja que admite como máximo $75/100$ de kilogramo de contenido. Una muestra pesa $6/10$ de kilogramo y otra, $18/100$ de kilogramo. El peso de la caja no se incluye porque la capacidad indicada corresponde exclusivamente al contenido. Se pueden retirar pequeñas cantidades de la segunda muestra.

Expresa las masas en centésimas de kilogramo y representa el contenido total.
¿Puede transportarse el contenido completo? Justifica comparando con la capacidad.
¿Qué cantidad mínima debe retirarse de la segunda muestra? ¿Cuánto quedará de esa muestra?

Fuentes, alcance y revisión docente

Plan 4.2.5 · Autoría del complemento: PAM

4.N.1.12: convertir décimas en centésimas y sumar cantidades con denominadores 10 y 100, conservando la unidad. Las restas de comprobación apoyan la decisión; no se desarrolla todo el plan 4.2.5.

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