Qué queda encima de cada rejilla

Nombre _____ **Fecha** _____

Lee el texto con atención y responde a todas las preguntas con claridad.

En un taller se han mezclado cuentas redondas de tres tamaños. Unas tienen tres milímetros de diámetro, otras tienen seis y las mayores tienen nueve. Para separarlas, el grupo dispone de dos tamices, unos recipientes con una rejilla en el fondo. Uno tiene agujeros redondos de cuatro milímetros y el otro, agujeros de siete. Las cuentas que caben por los agujeros pasan al recipiente de abajo. Las que son demasiado grandes quedan encima de la rejilla.

El grupo empieza por el tamiz de siete milímetros. Las cuentas de nueve quedan retenidas. Las de tres y las de seis pasan juntas. Después vierte las que han pasado en el tamiz de cuatro milímetros. Las de seis quedan encima y las de tres llegan al recipiente de abajo. Al terminar hay tres grupos separados. Cada paso se puede comprobar comparando el diámetro de los agujeros con el de las cuentas que se quieren dejar pasar.

También es posible empezar con el tamiz de cuatro milímetros. En ese caso, las cuentas pequeñas pasan primero. Las medianas y las grandes quedan juntas en la rejilla. Para separarlas, se vierte ese grupo retenido en el tamiz de siete milímetros. El resultado final es el mismo. Lo que cambia es qué grupo hay que recoger para continuar después del primer tamizado.

Antes de poner las cuentas en sus cajas, el grupo anota qué quedó arriba y qué pasó abajo en cada paso. Si encuentra una cuenta de seis milímetros en la caja de las pequeñas, puede comprobar si reutilizó un recipiente en el que todavía quedaban cuentas medianas. La anotación permite seguir el recorrido de las cuentas y localizar el paso en el que se pudo producir la mezcla.

Preguntas de comprensión

1. ¿Qué diámetro tienen las cuentas más grandes?

2. ¿Qué tamaños pasan juntos si se empieza por el tamiz de siete milímetros?

3. ¿Dónde quedan las cuentas de seis milímetros cuando se vierte la mezcla en el tamiz de cuatro?

Preguntas de reflexión

1. Si se empieza por el tamiz de cuatro milímetros, ¿por qué hay que llevar las cuentas retenidas al segundo tamiz? Indica qué tamaños hay todavía juntos.

2. ¿Por qué usar solo el tamiz de siete milímetros permite separar las cuentas grandes, pero deja trabajo pendiente? Relaciona el diámetro de los agujeros con el de las cuentas.

Preguntas de opinión

1. Si tuvieras que elegir con qué tamiz empezar en un taller con poco espacio para los recipientes, ¿cuál preferirías? Explica cómo recogerías los dos grupos del primer paso para seguir trabajando.

2. Para que otra persona siga el proceso, ¿usarías una tabla de tamaños o un esquema con flechas que muestre por dónde pasan las cuentas? Justifica qué te gustaría que pudiera revisar.