

Alumno/a

Fecha

ESTRATEGIA MATEMÁTICA. EMPIEZA POR EL FINAL

Rosa es una profesora que escribe mucho en la pizarra:

- La primera semana gasta la mitad de las tizas que tenía más una.
- La segunda semana gasta la mitad del resto más dos tizas.
- La tercera semana gasta la mitad del resto más tres tizas.

Si al final le queda una tiza, ¿cuántas tizas tenía al principio?

- La última afirmación que nos ofrece el enunciado es que le sobra una tiza.
- El penúltimo dato nos aclara que del resto de las tizas que le habían quedado debemos hacer dos partes iguales: una de ellas constituida por tres tizas y una que sobraba de antes hacen un total de cuatro tizas. Resumiendo, tenemos que a la penúltima fase llega con ocho tizas.
- Repitiendo el proceso para la segunda fase vemos que una de las mitades la constituyen diez tizas. Las ocho que sobran más las dos tizas añadidas a la otra mitad, y así el total de esa fase es de 20 tizas.
- Y para acabar, se repite el proceso para la primera fase y se obtiene que una de las mitades son las 20 tizas de la otra fase más la tiza gastada en esta fase, es decir 21 tizas, y el total que coincide con la cantidad de tizas pedida es de 42.

ACTIVIDADES

1. Un rajá al ver próximos sus últimos días, escribió en su testamento la forma en que sus hijas deberían heredar una colección de perlas que poseía. La distribución debía de hacerse del modo siguiente: la primera recibiría una perla y $\frac{1}{7}$ de las restantes. La segunda recibiría dos perlas y $\frac{1}{7}$ de las restantes. La tercera recibiría tres perlas y $\frac{1}{7}$ de las restantes, y así sucesivamente con todas sus hijas.

Al finalizar el reparto, se comprobó con sorpresa que todas las hijas recibieron el mismo número de perlas. ¿Cuántas hijas tenía el rajá y cuántas perlas dejó en herencia?

2. Una pastora tiene un rebaño de cabras que pretende vender a tres compradores. Al primero le vende la mitad de las cabras más media cabra. Al segundo le vende la mitad de las cabras que quedaban más media cabra. Y al tercero le vende la última cabra que le quedaba.

Si lógicamente no puede vender partes de cabras, ¿cuántas cabras tenía la pastora?