

Práctica 1.2 La división y su relación con el proceso de agrupar – Encuesta

Recuerda que los problemas deben tratar de resolverse utilizando métodos usados en primaria.

1. Plantea dos problemas que se resuelvan con una división, en los que el enunciado trate sobre una estantería y unos libros. En uno de ellos, la división debe ser de tipo partitivo; en otro, cuotativa.
2. (\*\*) Un ciclista parte de un punto **A** con velocidad uniforme de 18 km/h hacia otro punto **E**. Dos horas después sale de **A** hacia **E** otro ciclista con velocidad uniforme. Si sabemos que el primer ciclista tuvo un pinchazo que le hizo pararse durante media hora, que lo arregló antes de que el segundo ciclista lo alcanzase, y que éste le alcanzó después de pedalear 2 horas y cuarto. ¿a qué velocidad iba el segundo ciclista?

Resuelve el problema asumiendo dos escenarios: el primero que el pinchazo sucedió antes de que el segundo ciclista saliera, y el segundo que lo arregló después de que éste saliese. Razona los resultados.

3. El mayor número primo conocido en la actualidad es  $2^{57885161} - 1$  (fue encontrado el 25 de enero de 2013). El número tiene 17425170 dígitos. Da una estimación de cuántas hojas ocuparía escrito en un cuaderno, y de cuánto tiempo tardarías en copiarlo.

Dar la solución exacta es poco relevante, lo importante es la idea del ejercicio.

4. (\*\*) Sabiendo que  $1261541 = 4897 \times 257 + 3012$ , ¿cuáles son el cociente y el resto en la división de 126154100 entre 489700? ¿Y de la división de 12615410 entre 2570? Resuélvelo sin realizar la división.
5. Sabemos que al dividir  $D$  entre  $d$  el cociente es 82 y el resto es 45. Sabemos además que el dividendo  $D$  es menor que 4500. Encuentra, de manera razonada, el conjunto de pares  $(D, d)$  que cumplen estas condiciones.

Este ejercicio es más importante de lo que parece, hay que entender el rol que tiene el divisor y el resto en una división.

6. (\*) Encuentra el menor número mayor que 700 que da resto 5 al dividirlo por 23.
7. (\*) Sabiendo que  $888888884302 = 1119789479 \times 7938$ , ¿cuál es el cociente y el resto de dividir 8888888894302 entre 7938? (Para contestar no hace falta hacer la división).
8. Me dieron un saco lleno de monedas de 1 euro, y me dijeron que si lo repartía entre 6 me sobrarían 2, si lo repartía entre 8 me sobrarían 2 y si lo repartía entre 15 me sobrarían también 2. Si además sabemos que tenía más de 500 euros pero menos de 1000, ¿cuántas monedas podía haber en el saco?
9. Tengo en un depósito con 450 litros de refresco. ¿Cuántas botellas de  $3/4$  de litro podré rellenar?
10. Un grupo de amigos compraron 12 pizzas y se las repartieron por igual. Si cada amigo comió  $3/5$  de pizza, ¿cuántos amigos eran en el grupo?