

## Práctica 1.5 (30 de octubre)

Hay que rellenar la encuesta de este enlace <https://forms.gle/8q2bMWHF24CZVJZJ6> antes del martes 29 de octubre a las 20 h.

1. Encuentra todas las parejas de números  $a$  y  $b$  para las que  $\text{mcd}(a, b) = 18$  y  $\text{mcm}(a, b) = 1350$ .
2. Piensa un número (de al menos 3 cifras). Ahora suma sus dígitos y resta esa suma al número original. Comprueba que el número resultante es divisible por 9.

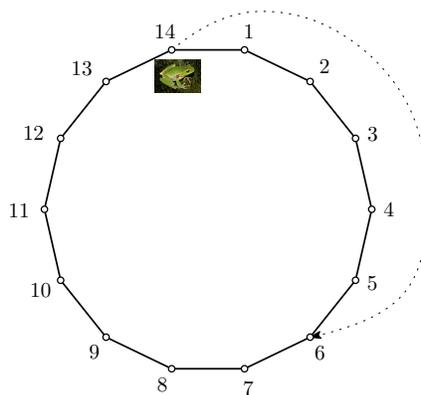
¿Puedes explicar por qué?

3. ¿Podrías calcular el mínimo común múltiplo de 152 y 144 sin necesidad de factorizar estos números?
4. Busca tres números  $a$ ,  $b$  y  $c$  para los que se cumpla que

$$a \times b \times c \neq \text{mcd}(a, b, c) \times \text{mcm}(a, b, c).$$

(Indicación: para  $a$  y  $b$ , puedes buscar  $c$  tal que  $\text{mcd}(a, b, c) = \text{mcd}(a, b)$  y  $\text{mcm}(a, b, c) = \text{mcm}(a, b)$ )

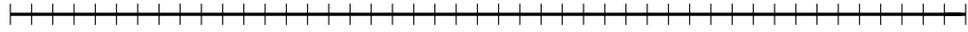
5. Encuentra los valores de  $X$  e  $Y$  para los que el número  $n = 24X9485Y7$  tiene resto 1 al dividir entre 4 y resto 5 al dividir entre 9.
6.
  - a) ¿Cuál es el resto que obtienes al dividir entre 6 el número  $284B58_{(12)}$ ? (Indicación: no hace falta hacer la división, ni pasar a base 10).
  - b) Para qué divisores puedes conocer el resto de dividir un número expresado en base 12 mirando solo la cifra de las unidades?
7. Encuentra el menor número de 4 cifras que da resto 15 tanto al dividirlo por 16 como al dividirlo por 26.
8. La rana del dibujo empieza a saltar de 6 en 6 en el polígono regular de la figura (en la figura se muestra el primer salto). Si continúa saltando de la misma forma, sin cambiar de dirección,
  - a) ¿cuántos saltos habrá dado cuando caiga de nuevo en la casilla de la que sale?
  - b) ¿cuántas vueltas habrá dado al polígono en ese momento?



9. Demuestra que al dividir cualquier número primo entre 6 el resto siempre es 1 ó 5.

(Sigue a la vuelta)

10. Representa en la recta numérica las fracciones  $1/3$ ,  $3/4$ ,  $3/2$ ,  $10/3$  y  $11/4$  (elige la escala para que puedas representarlas todas en la misma recta, de forma exacta).



11. El lunes me comí  $3/7$  de los bombones de una caja, el martes me comí la mitad que el lunes, y vi que todavía quedaban 15 bombones. ¿Cuántos bombones tenía la caja?
12. He comprado una mesa y cuatro sillas, y sé que el precio de cada silla es  $2/5$  del precio de la mesa. Si en total he pagado 1105 euros, ¿cuál es el precio de la mesa?