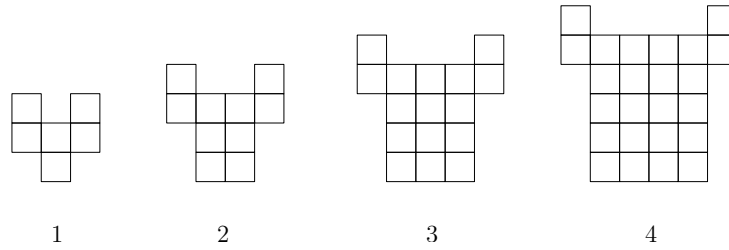


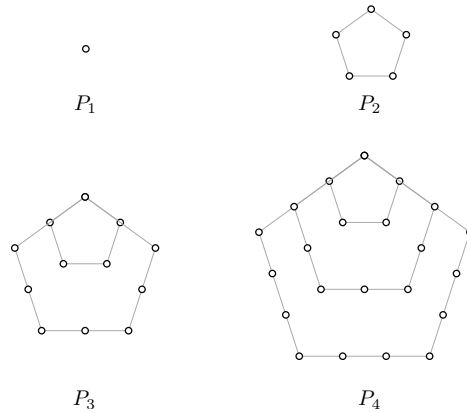
Práctica 1.4 (10 de octubre)

Encuesta: <https://goo.gl/forms/CSX77bJuIoAvP3Qs1> Se cierra el lunes 9 a las 22 h.

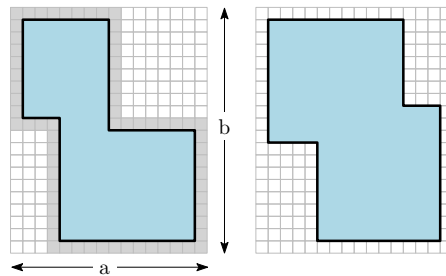
1. Lucía abrió su hucha, se gastó la mitad del dinero en un viaje, y luego se compró un vestido que le costó 37 euros. Si le sobraron 25 euros, ¿cuánto dinero tenía en la hucha?
 - a) Escribe una ecuación que sirva para resolver el problema.
 - b) ¿Cómo resolvería el problema un alumno de 4º de primaria?
2. Escribe cinco múltiplos de 7 consecutivos “genéricos” y demuestra que su suma es siempre múltiplo de 5.
3. ¿Cuántos cuadrados tiene la siguiente figura de la serie? ¿Y la décima? ¿Y la n -ésima?



4. La cantidad de puntos en la figura son los *números pentagonales*. El segundo número pentagonal, P_2 , es 5. ¿Cuál es el quinto número pentagonal, P_5 ? ¿Y el décimo, P_{10} ? ¿Y el n -ésimo, P_n ?



5. En las piscinas de la figura se quiere hacer un pasillo alrededor (como el gris de la figura de la izquierda). ¿Cuántas baldosas se necesitarán? Las dimensiones son a y b (desconocidas).



Sigue a la vuelta

6. © ¿Es primo el número 667? ¿Y 673?
¿Hasta qué número tienes que probar para convencerte de que 673 es un número primo?
¿Por qué?
7. Adapta la criba de Eratóstenes y encuentra todos los números primos mayores que 220 y menores que 250.
8. Busca tres ejemplos de números que tienen un número impar de divisores. ¿Sabrías decir qué tienen en común todos los números con una cantidad impar de divisores?
9. Sabiendo que $69\,972 = 2^2 \times 3 \times 7^3 \times 17$,
- a) ¿cuántos divisores tiene el número 69 972?
 - b) escribe los divisores impares de 69 972.
 - c) ¿cuántos divisores de 69 972 son múltiplos de 28?
10. En un instituto hay 100 taquillas cerradas, numeradas del 1 al 100, y 100 estudiantes, también numerados. El estudiante número 1 entra y abre todas las taquillas. A continuación, entra el estudiante número 2 y cierra todas las taquillas cuyo número es múltiplo de 2. En general, el estudiante número k *cambia el estado* (abre la taquilla si estaba cerrada, y la cierra si estaba abierta) de todas las taquillas cuyo número es múltiplo de k (e ignora el resto). ¿Qué taquillas quedarán abiertas después de pasar todos los estudiantes?