

**Práctica 1.5** (18 de octubre)<sup>1</sup>

Hay que rellenar la encuesta de este enlace <https://goo.gl/forms/vgxHx68P7HXMJj1O2> antes del lunes 17 a las 22 h.

(Para los problemas del 7 al 10 es conveniente esperar a la clase del lunes 17).

1. © ¿Es primo el número 667? ¿Y 673?  
¿Hasta qué número tienes que probar para convencerte de que 673 es un número primo? ¿Por qué?
2. Encuentra todos los números primos mayores que 200 y menores que 230.
3. 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?
4. Sabiendo que  $5720 = 2^3 \times 5 \times 11 \times 13$ ,
  - a) ¿cuántos divisores tiene el número 5720?
  - b) escribe los divisores impares de 5720.
  - c) ¿cuántos divisores de 5720 son múltiplos de 22?
5.
  - a) Encuentra el menor número por el que hay que multiplicar a 140 para que el resultado sea un cuadrado perfecto.
  - b) Encuentra el menor número por el que hay que multiplicar a 360 para que el resultado sea un cubo perfecto.
6. Encuentra tres ejemplos de números que tengan 6 divisores. ¿Cuál es el entero positivo más pequeño que tiene 6 divisores?  
Repite el problema para los números con 12 divisores.
7. Encuentra todos los divisores comunes de los números 3300 y 1170.
8. En el contorno de un campo trapezoidal cuyos lados miden 72, 96, 120 y 132 metros se han plantado árboles igualmente espaciados. Calcula el número de árboles plantados, sabiendo que hay uno en cada vértice y que la distancia entre dos consecutivos es la máxima posible.
9. Me dieron un saco lleno de monedas de 1 euro, y me dijeron que si lo repartiera entre 6 me sobrarían 5, si lo repartiera entre 8 me sobrarían 5 y si lo repartiera entre 15 me sobrarían también 5. Si además sabemos que tenía más de 500 euros pero menos de 1000, ¿cuántas monedas podía haber en el saco?
10. Estoy observando tres satélites que giran alrededor de la tierra. El primero da una vuelta cada 15 horas, el segundo una cada 21 horas y el tercero una cada 35 horas. Esta noche a las 2 coincidirán en el cielo.
  - a) ¿Cuándo volverán a coincidir?
  - b) Si vuelvo a observarlos dentro de exactamente 60 días, ¿cuánto tiempo tendré que esperar para volver a verlos coincidir? (enero 2013)

---

<sup>1</sup>El símbolo © significa que para ese problema se puede usar la calculadora.