

## Examen de naturales y enteros

Nombre: \_\_\_\_\_

- Calcula las siguientes operaciones, realizando los pasos intermedios oportunos. (1,5 p)
  - $2 \cdot 15 - 2 \cdot \sqrt{16} - 3 \cdot 7 \cdot \sqrt{9} - 2 \cdot 3^2 =$
  - $(-2) \cdot 8 - 5 \cdot (-6) + (-9) \cdot 4 =$
  - $(-11) \cdot [10 + (-7)] + 36 \div [(-1) - (-10)] =$
- Calcula aplicando las propiedades de las potencias y halla el valor final. (1,5 p)
  - $[7^4 \cdot (-7)^4] \div (-7)^6 =$
  - $[2^9 \div (2^3)^2] \cdot 5^3 =$
  - $3^5 \div (3^7 \div 3^2) =$
- Indica verdadero o falso, razonando la respuesta. (1.5 p)
  - Hay infinitos números enteros de una cifra menores que -5.
  - El valor absoluto de un número entero positivo es igual que el valor absoluto de su número opuesto.
  - Si  $a$  y  $b$  son dos números enteros negativos tal que  $a < b$ , entonces  $|a| > |b|$ .
  - El número 45540 es divisible por 22.
  - Sólo los números negativos tienen opuesto.
  - Cualquier número entero es también natural.
- Calcula el menor número tal que al dividirlo por 15, 20 y 30 de resto 9. (1 p)
- Calcula todos los divisores de 45. (0.5 p)
  - Si tenemos el número 250, ¿cuántos divisores tiene sin calcularlos? (0.5 p)
- Se desea envasar 125 botes de conserva de tomate y 175 botes de conserva de pimiento en cajas del mismo número de botes, y sin mezclar ambos productos en la misma caja.
  - ¿Cuál es el mínimo número de cajas necesarias? (0.75p)
  - ¿Cuántos botes irán en cada caja? (0.5 p)
- Rellena el hueco con la cifra que falta para que se verifiquen las condiciones dadas: (1 p)
  - 5\_\_02 es divisible por 6.
  - \_\_504 es divisible por 11.
  - 52\_\_0 es divisible por 10.
  - 8\_\_12 es divisible por 9.
- Por una vía ferroviaria pasa un tren con dirección a Zaragoza cada 30 minutos y otro con dirección a Gijón cada 18 minutos. Si se han cruzado los dos trenes a las 10 de la mañana, halla a qué hora volverán a cruzarse a lo largo de la mañana. (Hasta las 15 de la tarde.) (1.25 p)