Soluciones del examen - Números naturales y operaciones

Curso: 1 Eso · Duración: 45 minutos · /20

Solución del ejercicio 1 (4 puntos)

a. En $6 \cdot 4 + 12 : 3$ se hacen antes multiplicación y división (24 y 4) y después la suma: **28** (1 punto).
b. En $3^2 + 4 \cdot (7 - 2)$ se resuelve el paréntesis (5), la potencia (9) y el producto (20): $9 + 20 =$ **29** (1 punto).
c. En $(18 - 6) : 4 + 2^3$ el paréntesis da 12, el cociente 3 y el cubo 8: **11** (1 punto).
d. En $50 - (6 + 4) \cdot 3 + 2^3$ queda $50 - 30 + 8 =$ **28**, operando de izquierda a derecha al final (1 punto).

Solución del ejercicio 2 (3 puntos)

a. $2^5 =$ **32**, $3^4 =$ **81** y $10^4 =$ **10 000** (un 1 seguido de 4 ceros) (1 punto).
b. $\sqrt{169} =$ **13** porque $13^2 = 169$. Como $7^2 = 49 \leq 60 < 64 = 8^2$, la raíz entera de 60 es **7** con resto $60 - 49 =$ **11** (1 punto).
c. $38\,647 = 3 \cdot 10\,000 + 8 \cdot 1\,000 + 6 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 7$. Las centenas (6) son ≥ 5: redondeo **39 000** (1 punto).

Solución del ejercicio 3 (2 puntos)

a. Dividimos 4 835 entre 27 cifra a cifra: 48 entre 27 cabe 1 vez y sobran 21; bajamos el 3 y 213 entre 27 cabe 7 veces, resto 24; bajamos el 5 y 245 entre 27 cabe 9 veces, resto 2. Cociente **179** y resto **2**, menor que el divisor (1 punto). Prueba: $27 \cdot 179 = 4\,833$ y $4\,833 + 2 = 4\,835$, igual al dividendo (1 punto).

Solución del ejercicio 4 (4 puntos)

a. El autobús de Burgos recorre cada jornada 28 km de ida y 28 de vuelta, **56 km**; a lo largo de 175 jornadas lectivas son $56 \cdot 175 =$ **9 800 km** (2 puntos).
b. Con un litro hace 4 km, de modo que necesita $9\,800 : 4 =$ **2 450 litros**; a 2 € el litro, el gasóleo del curso cuesta **4 900 €** (2 puntos). Estimación: unos 10 000 km dan unos 2 500 litros, coherente.

Solución del ejercicio 5 (7 puntos)

a. Cada autobús lleva 52 alumnos y 156 : 52 = 3 exactamente: hacen falta **3 autobuses** (1 punto).
b. Transporte 3 · 640 = **1 920 €**; museo 156 · 7 = **1 092 €**; bocadillos 156 · 4 = **624 €** (3 puntos, uno por concepto).
c. El coste total es 3 636 € y, repartido entre 156 alumnos, sale a unos **23,31 €** por persona (2 puntos).
d. Con 130 alumnos, 130 : 52 = 2,5: dos autobuses no bastan, así que siguen siendo **3** (1 punto).