Soluciones del examen - Potencias, cuadrados y cubos

Curso: 5 Primaria · Duración: 45 minutos · /20

Solución del ejercicio 1 (4 puntos)

a. Cuatro factores iguales a 3: base 3 y exponente 4. Respuesta: 3^4 (1 punto).
b. Multiplicamos 2 cinco veces: 2, 4, 8, 16, 32. Respuesta: 32 (1 punto).
c. Primero las potencias: 6^2 = 36 y 4^3 = 64; después la suma: 36 + 64 = 100 (1 punto).
d. 10^4 = 10.000; por 3: 30.000. Respuesta: 30.000 (1 punto).

Solución del ejercicio 2 (4 puntos)

a. 5 · 5 · 5 = 125.
b. 1, porque todo número distinto de cero elevado a 0 vale 1.
c. Paréntesis: 3; 3^3 = 27; 27 · 2 = 54.
d. 5^2 = 25; 100 : 25 = 4; 2^3 = 8; 4 + 8 = 12.

Solución del ejercicio 3 (3 puntos)

a. El área del cuadrado es lado al cuadrado: 9^2 = 81. Respuesta: 81 m² (1 punto).
b. El perímetro suma los cuatro lados: 4 · 9 = 36. Respuesta: 36 m (1 punto).
c. 81 baldosas de 1 m² a 6 €: 81 · 6 = 486. Respuesta: 486 € (1 punto).

Solución del ejercicio 4 (4 puntos)

a. Volumen del cubo = arista al cubo: 6 · 6 · 6 = 216. Respuesta: 216 dm³ (1 punto).
b. Cada dm³ equivale a 1 litro. Respuesta: 216 litros (1 punto).
c. Cinco cajas: 5 · 216 = 1.080. Respuesta: 1.080 litros (1 punto).
d. 4 cajas guardan 864 L, menos de 1.000; 5 cajas guardan 1.080 L. Respuesta: hacen falta 5 cajas (1 punto).

Solución del ejercicio 5 (5 puntos)

a. Cada ronda multiplica por 4: 4^1 = 4, 4^2 = 16, 4^3 = 64 y 4^4 = 256 personas (1,5 puntos).
b. Ronda 5: 4^5 = 256 · 4 = 1.024 personas (1 punto).

c. Sumamos las tres primeras rondas: 4 + 16 + 64 = 84 personas (1 punto).
d. En la ronda 4 lo reciben 256, menos de 1.000; en la ronda 5, 1.024, más de 1.000. Respuesta: la ronda 5 (1,5 puntos).