

Explicación

Los problemas de este nivel que se resuelven con una potencia parecen poco reales. Cuando estudies en el nivel 3 las progresiones geométricas, tomarán mucho más sentido.

Enunciados

Los siguientes problemas se resuelven usando **exclusivamente** una potencia.

- ① Una ciudad se compone de siete barrios, en cada barrio hay siete edificios, cada edificio tiene siete plantas y cada planta tiene siete apartamentos. ¿Cuántos apartamentos hay en la ciudad?
- ② Si tienes cuatro gorras, cuatro camisetas y cuatro pantalones, ¿de cuántas maneras distintas te puedes vestir?
- ③ Un organismo unicelular se reproduce dividiéndose en dos individuos. Si partes de una sola célula, ¿cuántas habrá tras diez divisiones?
- ④ Vas a vender un producto con un precio de cinco euros la unidad. Agrupas las unidades en cajas de cinco, metes cinco cajas en un paquete y cinco paquetes en una furgoneta. Si vendes el contenido de cinco furgonetas, ¿cuánto dinero ingresas?
- ⑤ En una ciudad hay seis jardines, cada jardín tiene seis macizos, cada macizo tiene seis filas y cada fila tiene seis plantas. ¿Cuántas plantas hay en total entre todos los jardines?
- ⑥ Si cada día me gasto siete euros, ¿cuánto dinero me habré gastado en siete semanas?
- ⑦ Tengo ocho armarios, cada armario tiene ocho cajones, en cada cajón hay ocho cajitas y en cada cajita hay ocho canicas. ¿Cuántas canicas tengo?
- ⑧ Si cada mes veo doce películas, cuántas películas habré visto al cabo de doce años?
- ⑨ Un jardín tiene una sola entrada, que lleva a un sendero. Llega un momento en que el sendero se bifurca en dos senderos, que a su vez se vuelven a bifurcar, y así sucesivamente, hasta llegar al otro lado del jardín. Al final de cada sendero hay un banco. Sabemos que desde la entrada del jardín hasta cada banco hay que tomar cinco bifurcaciones. Calcula cuántos bancos hay en el jardín.

Enunciados

- ⑩ ¿Cuál es el número mínimo de multiplicaciones diferentes que necesitas para calcular 51^4 ?
- ⑪ ¿Cuál es el número mínimo de multiplicaciones diferentes que necesitas para calcular 37^8 ?



Inspiración

El enunciado número nueve se ha inspirado en el título del relato «El jardín de los senderos que se bifurcan», del escritor argentino Jorge Luis Borges (1899-1986).

Soluciones

- ① 2401
- ② 64
- ③ 1024
- ④ 3125 euros
- ⑤ 1296
- ⑥ 343 euros
- ⑦ 4096
- ⑧ 1728
- ⑨ 32
- ⑩ 2
- ⑪ 3