

## SOLUCIONES TAREAS MATEMÁTICAS AULA VIRTUAL SANTILLANA

(semana 30 de marzo)

### 1. Potencias y raíz cuadrada.

Almudena tiene que alicatar un patio cuadrado con 81 baldosas cuadradas iguales. ¿Cuántas baldosas tendrá que poner en cada lado del patio?

**DATOS:**

81 baldosas cuadradas

Patio cuadrado

**OPERACIÓN:**

$$81 = 9 \times 9 = 9^2$$

**SOLUCIÓN:**

Tendrá que poner 9 baldosas en cada lado del patio.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								8
								7
								6
								5
								4
								3
								2
								1

### 2. Potencias y raíz cuadrada.

Escribe y calcula.

a) Cuatro a la quinta =  $4^5 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 1.024$

b) Tres a la novena =  $3^9 = 3 \times 3 = 19.683$

c) Diez elevado a la sexta =  $10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.000.000$

d) Dos al cuadrado =  $2^2 = 2 \times 2 = 4$

### 3. Potencias y raíz cuadrada.

Calcula el cuadrado y el cubo de los siguientes números.

a) 10

**10 al cuadrado =  $10^2 = 10 \times 10 = 100$**

**10 al cubo =  $10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$**

b) 8

**8 al cuadrado =  $8^2 = 8 \times 8 = 64$**

**8 al cubo =  $8^3 = 8 \times 8 \times 8 = 512$**

c) 4

**4 al cuadrado =  $4^2 = 4 \times 4 = 16$**

**4 al cubo =  $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$**

#### 4. Potencias y raíz cuadrada.

Averigua el exponente de cada potencia.

- a)  $10^? = 100.000 = 10^5$
- b)  $10^? = 10.000.000 = 10^7$
- c)  $100 = 10^? = 10^2$
- d)  $1.000 = 10^? = 10^3$

#### 5. Números enteros.

Expresa con un número entero.

- a) El segundo sótano = **-2**
- b) La planta baja = **0**
- c) El nivel del mar = **0**
- d) 7 metros sobre el nivel del mar = **7 / +7**
- e) 3 grados bajo cero = **-3**

#### 6. Números enteros.

Subraya en cada caso el número mayor.

- a) +4 y +8
- b) -8 y 0
- c) +3 y -3
- d) -6 y -4
- e) +7 y +9
- f) -1 y 0
- g) -2 y -8
- h) +6 y -9

#### 7. Números enteros.

Lee y escribe V si es verdadero, o F, si es falso.

- a) Los números enteros negativos son mayores que 0. **F**
- b) Cualquier número entero negativo es menor que otro positivo. **V**
- c) Cualquier número entero positivo es menor que 0. **F**
- d) -7 es menor que 0. **V**

#### 8. Números enteros.

Un tiburón estaba a 7 metros por debajo del nivel del mar y subió 4 metros. ¿A cuántos metros por debajo del nivel del mar está ahora? Exprésalo con un número entero.

$$-7 + 4 = -3$$

Ahora está a **-3 metros**.

### 9. Divisibilidad.

¿Qué es un número primo? Explica y pon tres ejemplos.

Un número primo es aquel que solo es divisible por sí mismo y por la unidad.

Ejemplos: 3, 5 y 17.

### 10. Divisibilidad.

Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de 10, 14 y 35.

**M.C.D. (10, 14, 35) = 1**

$$10 = 2 \times 5$$

$$14 = 2 \times 7$$

$$35 = 5 \times 7$$

Para calcular el máximo común divisor descomponemos en factores primos 10, 14 y 35. Después, buscamos todos los **factores comunes elevados a los menores exponentes**. El M.C.D. es el producto de los factores anteriores.

**En este caso, vemos que 10, 14 y 35 no tienen divisores comunes, entonces su M.C.D. es 1.**

**m.c.m. (10, 14, 35) = 70**

$$10 = 2 \times 5$$

$$14 = 2 \times 7$$

$$35 = 5 \times 7$$

Para calcular el mínimo común múltiplo descomponemos en factores primos 10, 14 y 35. Después, buscamos todos los **factores comunes y no comunes elevados a los mayores exponentes**. El m.c.m. es el producto de los factores anteriores.

$$2 \times 5 \times 7 = 70$$

### 11. Divisibilidad.

Elige la afirmación correcta.

**3. Las dos afirmaciones anteriores son verdaderas.**

### 12. Divisibilidad.

Elige el número que sea divisible por 3 y por 5 a la vez.

**3. 180**