

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 = $3^9 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 19.683$

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