



CONTROL 3 1ª EVALUACIÓN

English:

Nombre: Nota: Maths:

- 1) Señala cuáles de los siguientes números son primos. Aquéllos que no lo sean, justifica por qué: 11, 12, 17, 21, 22, 24, 35, 43. (1 punto)

- 2) Completa la siguiente tabla escribiendo V (verdadero) o F (falso), para indicar qué números son divisibles por 2, 3, 5 y 11. (1 punto)

Números	Divisible por 2	Divisible por 3	Divisible por 5	Divisible por 11
36	V	V	F	F
10				
23				
423				
1650				

- 3) Halla el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de: (2 puntos)
- a) 56 y 84 b) 363 y 198

- 4) Reduce a una sola potencia, escribiendo todos los pasos intermedios: (1 punto)
- a) $6^6 \div 3^6 =$
- b) $(5^7 \div 5^3) \div 5^3 =$

- 5) Reduce a una sola potencia, escribiendo todos los pasos intermedios: (1 punto)
- a) $2^2 \cdot 2^4 =$
- b) $(7^4 \cdot 7^2) \div (7^2)^3 =$

- 6) Realiza las siguientes operaciones: (1,5 puntos)
- a) $9 \cdot (6 - 3) - (6 + 5) \cdot 2 =$ b) $[24 \div (2 \cdot 3 + 2)] \cdot 10 =$

- 7) Realiza las siguientes operaciones: (1,5 puntos)
- a) $24 \div (12 - 3 \cdot 2) + 5 \cdot 4 =$ b) $4 \cdot (7 + 3 \cdot 6 - 6 \cdot 4) =$

- 8) List all the factors of: (1 punto)
14, 25, 30 and 84

- 9) Fill in the gaps with the appropriate word:
- a) 25 is a _____ of 5. b) 7 is a _____ of 49.
- c) 16 is the H _____ C _____ F _____ of 32 and 80

- 10) Find three numbers, smaller than 500 that have factors of 3, 5 and 7.

SOLUCIONES

1) Primos: 11, 17 y 43 porque sus únicos factores son él mismo y la unidad.

Compuestos: $12 = 2^2 \cdot 3$, $21 = 3 \cdot 7$, $22 = 2 \cdot 11$, $24 = 2^3 \cdot 3$, $35 = 5 \cdot 7$

2) Completa la siguiente tabla :

Números	Divisible por 2	Divisible por 3	Divisible por 5	Divisible por 11
36	V	V	F	F
10	V	F	V	F
23	F	F	F	F
423	F	V	F	F
1650	V	V	V	V

3) Halla el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de:

a) 56 y 84

$$\begin{array}{r|l}
 56 & 2 \\
 28 & 2 \\
 14 & 2 \\
 7 & 7 \\
 1 &
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r|l}
 84 & 2 \\
 42 & 2 \\
 21 & 3 \\
 7 & 7 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$M.c.m(56,28) = 2^3 \cdot 3 \cdot 7 = 168$$

$$M.c.d(56,28) = 2^2 \cdot 7 = 28$$

b) 363 y 198

$$\begin{array}{r|l}
 363 & 3 \\
 121 & 11 \\
 11 & 11 \\
 1 &
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r|l}
 198 & 2 \\
 99 & 3 \\
 33 & 3 \\
 11 & 11 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$M.c.m(363,198) = 2 \cdot 3^2 \cdot 11^2 = 2178$$

$$M.c.d(363,198) = 3 \cdot 11 = 33$$

4) Reduce a una sola potencia, escribiendo todos los pasos intermedios:

a) $6^6 \div 3^6 = (6 \div 3)^6 = 2^6$

b) $(5^7 \div 5^3) \div 5^3 = 5^4 \div 5^3 = 5^1 = 5$

5) Reduce a una sola potencia, escribiendo todos los pasos intermedios:

a) $2^2 \cdot 2^4 = 2^6$

b) $(7^4 \cdot 7^2) \div (7^2)^3 = 7^6 \div 7^6 = 7^0 = 1$

6) Realiza las siguientes operaciones:

a) $9 \cdot (6 - 3) - (6 + 5) \cdot 2 = 9 \cdot 3 - 11 \cdot 2 = 27 - 22 = 5$

b) $[24 \div (2 \cdot 3 + 2)] \cdot 10 = [24 \div (6 + 2)] \cdot 10 = (24 \div 8) \cdot 10 = 3 \cdot 10 = 30$

7) Realiza las siguientes operaciones:

a) $24 \div (12 - 3 \cdot 2) + 5 \cdot 4 = 24 \div (12 - 6) + 20 = 24 \div 6 + 20 = 4 + 20 = 24$

b) $4 \cdot (7 + 3 \cdot 6 - 6 \cdot 4) = 4 \cdot (7 + 18 - 24) = 4 \cdot 1 = 4$

8) List all the factors of:

14	25	30	84
1	1	1	1
2	5	2	2
7	25	3	3
14		5	4
		6	6
		10	7
		15	12
		30	14
			21
			28
			42
			84

9) Fill in the gaps with an appropriate word:

a) 25 is a **multiple** of 5. b) 7 is a **factor** of 49.

c) 16 is the **Highest Common Factor** of 32 and 80

10) Find three numbers, smaller than 500 that have factors of 3, 5 and 7.

$$3 \cdot 5 \cdot 7 = 105; 105 \cdot 2 = 210; 105 \cdot 3 = 315$$

numbers: 105, 210 and 315 (also 420)