

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

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 56 | 2 | 84 | 2 |
| 28 | 2 | 42 | 2 |
| 14 | 2 | 21 | 3 |
| 7  | 7 | 7  | 7 |
| 1  |   | 1  |   |

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

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

b) 363 y 198

|     |    |     |    |
|-----|----|-----|----|
| 363 | 3  | 198 | 2  |
| 121 | 11 | 99  | 3  |
| 11  | 11 | 33  | 3  |
| 1   |    | 11  | 11 |
|     |    | 1   |    |

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

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

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)