

NOMBRE Y APELLIDOS \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_ EXAMEN TEMA 1: DIVISIBILIDAD Y NÚMEROS ENTEROS

1. (0,5 PUNTOS) Responde a las preguntas y justifica tu respuesta:

- a) ¿El número 7 es divisor de 56? Explica por qué.
- b) ¿El número 210 es múltiplo de 3? Explica por qué.

- a) **Sí porqué  $7 * 8 = 56$**
- b) **Sí porqué  $3*70 = 210$**

2. (0,75 PUNTOS) Calcula todos los divisores de los siguientes números:

- a) Divisores de 30.
- b) Divisores de 46.

- a) **Div(30)={1,2,5,6,15,30}**
- b) **Div(46)={1,2,23,46}**

3. ( 0,75 PUNTOS) Escribe los números primos comprendidos entre 10 y 30.

**11,13,17,19,23,29**

***Un número primo es aquel que tiene dos divisores, él mismo y la unidad.***

4. (1 PUNTO) Observa estos números y responde a las preguntas:

280      265      393      165      1468      2804

- ¿Cuáles son múltiplos de dos? **280, 1468, 2804**
- ¿Cuáles son múltiplos de tres? **265, 393, 165**
- ¿Cuáles son múltiplos de cinco? **265,165,280**
- ¿Cuáles son múltiplos a la vez de dos y de cinco? **280**

5. (1 PUNTO) Calcula:

a) mín.c.m. (12, 14, 36) =  $2^2 * 3^2 * 7 = 252$

mcm son los factores comunes y no comunes al mayor exponente.

$$12 = 2^2 * 3$$

$$14 = 2 * 7$$

$$36 = 2^2 * 3^2$$

b) máx.c.d. (60, 72) =  $2^2 \cdot 3 = 12$

MCD son los factores comunes al menor exponente.

$$60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$72 = 2^3 \cdot 3^2$$

6. (1PUNTO) Un cine tiene un número de asientos comprendido entre 200 y 250. Sabemos que el número de entradas vendidas para completar el aforo es múltiplo de 4, de 6 y de 10. ¿Cuántos asientos tiene el cine?

$$\text{Mcm}(4,6,10) = 60$$

Múltiplos de 60 → 60,120,150,180,210,240

**R: El cine tiene 240 asientos**

7. (1PUNTO) Resuelve las siguientes operaciones con números enteros:

a)  $10 - 6 + 2 - 7 - 1 + 18 = 30 - 14 = 16$

b)  $15 - 14 + 7 - 5 - 8 - 4 = 22 - 31 = -9$

8. (2 PUNTOS) Calcula los siguientes productos y divisiones de números enteros:

a)  $(+6) \cdot (-5) \cdot (+8) = -240$

b)  $(-5) \cdot (+20) \cdot (-2) = +200$

c)  $(-60) : (-4) = +15$

d)  $(+20) : (+5) = +4$

9. (2 PUNTOS) Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

a)  $(-2) \cdot [(+6) + (+8) - (3 - 7 - 1)] = (-2) \cdot [(+6) + (+8) - (3 - 8)] = (-2) \cdot [(+6) + (+8) - (-5)] =$   
 $= (-2) \cdot [(+6) + (+8) + 5] = (-2) \cdot [19] = -38$

b)  $(-2) \cdot (+7) - [(-2) + (-8) - (-4)] \cdot (-3) = (-2) \cdot (+7) - [-2 - 8 + 4] \cdot (-3) = (-2) \cdot (+7) - [-6] \cdot (-3) =$   
 $= (-2) \cdot (+7) - [-6] \cdot (-3) = -14 - (18) = -14 - 18 = -32$