

1.- Realiza las siguientes operaciones combinadas con números enteros:

$$a) -5 - 8 + 6 - (-10 - 3) =$$

$$b) 4 \cdot 3 - 4 \cdot (5 - 2) - (7 - 9) =$$

$$c) 7 - 4 - (3^8 : 3^6) : 3^2 + (-1)^{10} \cdot 2 - (-1)^{512} =$$

$$d) -(-1)^3 \cdot \sqrt{25} + (-1)^{4.000} [9 - 3 - (6 + 3)] \cdot 9^0 =$$

(1,5 Puntos)

2.- Dados los siguientes números determina si son divisibles por 2, 3, 5 o 11 de forma razonada:

a) 1456

b) 1690

c) 2310

(1,5 Puntos)

3.-Realiza las siguientes operaciones con potencias:

$$a) \frac{(7^4)^2 \cdot 7^4 \cdot 7^{-4} \cdot 7^{10}}{(7^5)^4 \cdot 7^{-8} \cdot 7^2}$$

$$b) \frac{2^7 \cdot 2^{14} \cdot 3^{-4} \cdot 3^{10}}{2 \cdot 2^{-8} \cdot 3^{-22}}$$

$$c) \frac{(2^7 \cdot 2^4 \cdot 3^4)^2 \cdot 5^{-4} \cdot 3^{10}}{(2^4)^4 \cdot 5^{-8} \cdot 3^2}$$

(2 Puntos)

4.-Dados los siguientes grupos de números descomponlos factorialmente y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo.

a) -12, 15, 11

b) -91, 49

c) 7, 15, 9

(2 Puntos)

5.- Un faro se enciende cada 12 segundos, otro cada 18 segundos y un tercero cada minuto. A las 6.30 de la tarde los tres coinciden.

Averigua las veces que volverán a coincidir en los cinco minutos siguientes.

(3 Puntos)