

	Nombre:		EVAL I	Nota
	Curso:		Examen II	
	Fecha:		Naturales y Divisibilidad	

La no explicación clara y concisa de cada uno de los problemas implica una penalización del 25% de la nota

1.- Realiza paso a paso las siguientes operaciones combinadas de números naturales: (2 puntos)

a) $(10 - 6) : 2 + 4 \cdot 2 - 2 \cdot 3 =$

b) $80 : (12 - 4) - 3 : 3 =$

c) $0 \cdot 12 + [6 - 6 : 6] - 4 + 2 \cdot 1 + 3^3 =$

d) $3 \cdot \sqrt{25} - 2 \cdot (\sqrt{36} - 3) =$

2.- Calcula utilizando las propiedades de potencias: (1 punto)

a) $(3^7 \cdot 3^2)^2 =$

c) $\left[(2^2)^0 \right]^5 =$

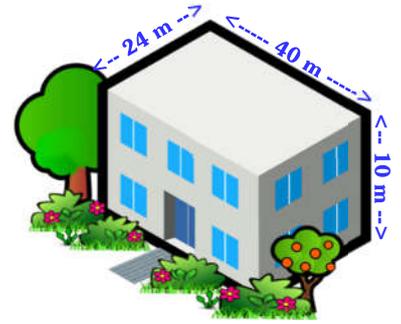
b) $2^{13} : (2^3)^4 =$

d) $(4^5 \cdot 4^6) : (4^{10} : 4^3) =$

3.- Tres amigos juntan sus ahorros para comprar una colección de videojuegos usados de la PS5 que cuestan 150 euros en Wallapop. Si Mohamed tiene 27 euros, Cristina el doble que Mohamed y Alisha 18 euros menos que Cristina. ¿tienen suficiente dinero?, ¿Cuánto dinero les falta? (1 punto)

4.- Calcula el máximo común divisor (M.C.D.) y el mínimo común múltiplo (m.c.m.) de los números 360 y 540. (1 punto)

5.- Mi casa de Almería
 ahorra en la factura de
 solares en el tejado que sean cuadrados y lo más grandes posible. Sabiendo
 que las dimensiones de mi casa son 40 metros de largo por 24 metros de
 ancho y por 10 metros de alto, ¿Cuánto debe medir el lado de cada una de
 esas placas? ¿cuántas placas puedo poner? (2 puntos)

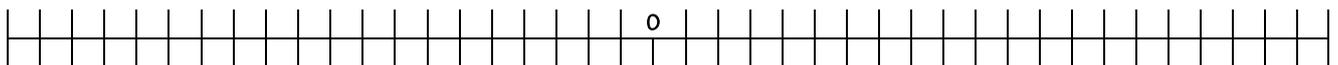


6.- En la ciudad mejicana de Playa del Carmen, un sitio turístico de la Riviera Maya, se ofrecen tres
 cruceros diferentes para visitar sus costas paradisíacas. El primero tarda 7 días en regresar a puerto, el
 segundo tarda 10 días y el tercero tarda 15 días. Si los tres cruceros partieron el mismo día, ¿cuántas
 semanas tardarán en volver a coincidir los tres cruceros? (1,5 puntos)

7.- Elvira se monta en el ascensor de su edificio y toquetea todos los botones de forma que, éste, sube
 5 plantas, después baja 3, vuelve a subir 5, baja 8, sube 10, sube 5 y por último baja 6, parándose en la
 séptima planta ¿En qué planta entró Mónica en el ascensor? (1 punto)

8.- Representa en la recta numérica y ordena de menor a mayor los siguientes números: (0,5 puntos)

+5, -3, -17, 0, +1, -2, -15



BONUS.- Comprueba utilizando el criterio de divisibilidad del 7, que el número 1.260 es divisible por
 siete.