

	COLEGIO ITALICA Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	MATEMATICAS 1º ESO EVAL: 1ª FECHA: 30-11-2018	
NOMBRE			N°:

Ejercicio 1: Busca todos los divisores de: 15, 30 y 40

$$Div(15) = \{1, 3, 5, 15\}$$

$$Div(30) = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$$

$$Div(40) = \{1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40\}$$

Ejercicio 2: De cuantas formas distintas se pueden repartir en cajas iguales 3 docenas de bombones. ¿Cuántas cajas salen en cada caso?

$$3 \text{ docenas} = 36 \text{ bombones}$$

1 caja de 36 bombones

36 cajas de 1 bombón

2 cajas de 18 bombones

18 cajas de 2 bombones

3 cajas de 12 bombones

12 cajas de 3 bombones

4 cajas de 9 bombones

9 cajas de 4 bombones

6 cajas de 6 bombones

9 formas distintas

Ejercicio 3: Escribe SI o NO aplicando los criterios de divisibilidad.

	2	3	5	9	11	6	7	8
8568	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI
21505	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO
34224	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI
53669	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO

Ejercicio 4: Calcula el MCD y el MCM de estos números utilizando el método tradicional:

a) 15 y 20

b) 12 y 18

$$\left. \begin{array}{l} div(15) = \{1, 3, \boxed{5}, 15\} \\ div(20) = \{1, 2, 4, \boxed{5}, 10, 20\} \end{array} \right\} MCD(15, 20) = \boxed{5}$$

$$\left. \begin{array}{l} mult(15) = \{15, 30, 45, \boxed{60}, \dots\} \\ mult(20) = \{20, 40, \boxed{60}, \dots\} \end{array} \right\} mcm(15, 20) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = \boxed{60}$$

$$\left. \begin{array}{l} div(12) = \{1, 2, 3, 4, \boxed{6}, 12\} \\ div(18) = \{1, 2, 3, \boxed{6}, 9, 18\} \end{array} \right\} MCD(12, 18) = \boxed{6}$$

$$\left. \begin{array}{l} mult(12) = \{12, 24, \boxed{36}, \dots\} \\ mult(18) = \{18, \boxed{36}, \dots\} \end{array} \right\} mcm(12, 18) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = \boxed{36}$$

	COLEGIO ITALICA Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	MATEMATICAS 1º ESO EVAL: 1ª FECHA: 30-11-2018	
NOMBRE			Nº:

Ejercicio 5: Calcula el MCD y el MCM de estos números utilizando el método óptimo:

b) 28 y 49

b) 12, 18, y 20

$$28 = 2^2 \cdot 7$$

$$49 = 7^2$$

$$MCD(28, 49) = \boxed{7}$$

$$mcm(28, 49) = 2^2 \cdot 7^2 = \boxed{196}$$

$$12 = 2^2 \cdot 3$$

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

$$20 = 2^2 \cdot 5$$

$$MCD(12, 18, 20) = \boxed{2}$$

$$mcm(12, 18, 20) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = \boxed{180}$$

Ejercicio 6: Andrés tiene una cuerda de 120 metros y otra de 96 metros. Desea cortarlas de modo que todos los trozos sean iguales pero lo más largos posible. ¿Cuántos trozos de cuerda obtendrá?

$$120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$96 = 2^5 \cdot 3$$

$$MCD(120, 96) = 2^3 \cdot 3 = \boxed{24}$$

$$\left. \begin{array}{l} 120 : 24 = 5 \\ 96 : 24 = 4 \end{array} \right\} \rightarrow$$

$$4 + 5 = \boxed{9 \text{ trozos}}$$

Ejercicio 7: Un sitio turístico en el Caribe ofrece tres diferentes cruceros: uno tarda 6 días en ir y regresar a su punto de inicio, el segundo tarda 8 días y el tercero tarda 10 días. Si los tres cruceros partieron al mismo tiempo el 20 de Noviembre, ¿Qué día volverán a partir todos los cruceros a la misma vez?

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$8 = 2^3$$

$$10 = 2 \cdot 5$$

$$mcm(6, 8, 10) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 = \boxed{120}$$

Volveran a partir juntos dentro de 120 días :

10 días noviembre + 31 días de diciembre + 31 de enero + 28 días de febrero + 20 días de marzo

$\boxed{20 \text{ de marzo}}$