



DOCENTE: JESÚS ARGIRO GÓMEZ GRACIANO Y GONZALO OSPINA CASTAÑO

FECHA: MARZO

GRUPOS: SEXTOS

DESEMPEÑO DISCIPLINAR: Comprender la Teoría de Números como una estrategia para resolver operaciones matemáticas aplicadas a situaciones de la vida real.

DESEMPEÑO PROCEDIMENTAL: Aplicar las técnicas adecuadas para encontrar los resultados de situaciones de ejercitación, así como los métodos eficaces para resolver situaciones problemáticas de aplicación y tener la habilidad de representarlos a través de gráficas, símbolos, esquemas, dibujos y demás sistemas de representación.

DESEMPEÑO ACTITUDINAL: Demostrar en el producto su entusiasmo, dedicación, responsabilidad y autoestudio demostrando su capacidad de consulta en la realización de cada una de las actividades planteadas para poderlas entregar eficientemente en los términos planteados.

TÓPICO GENERATIVO: Teoría de Números, criterios de divisibilidad, MCM, mcd, Números primos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: La evaluación se dará más que todo desde el punto de vista ACTITUDINAL. (Ya que el AUTOAPRENDIZAJE es la base de la presente estrategia). En el producto quedará demostrado el ESFUERZO que cada quién empleó para intentar avanzar en las actividades planteadas. La gran mayoría de estudiantes tienen acceso a internet y allí encontrarán las explicaciones de todos los temas propuestos, por lo tanto, la CONSULTA es factor fundamental para el logro de los objetivos. En este sentido se acepta que el estudiante encuentre ejercicios que le causan dudas, los cuales de acuerdo al tiempo y las posibilidades se les podrá dar clarificación.

ORIENTACIÓN DEL DOCENTE: Las herramientas fundamentales de trabajo son la guía, los libros que cada uno pueda adquirir y los tutoriales de youtube. Se debe leer bien la guía para comprender lo que se les solicita y lo que no se entienda se debe consultar en otros libros y/o en el internet. Las guías están diseñadas para que estén al alcance del estudiante y lo que no se entienda, lo pueda consultar a través de las fuentes diseñadas para ello.

ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL ESTUDIANTE: RESOLVER EL TALLER PROPUESTO.

MATERIAL DE APOYO: Además de la presente guía, el estudiante se debe apoyar en libros de matemáticas de sexto y séptimo y sobre todo de tutoriales de youtube y otras fuentes de internet.

El trabajo debe ser realizado en hojas de block, las cuales deben conservar para presentarse a futuro en físico al profesor. Ya a manera de fotos, videos, escaneo, etc, el estudiante lo hará llegar al docente dentro de las fechas estipuladas a través del correo: trabajosargiro29@gmail.com y la plataforma que se estipule. (Para mayor seguridad sugiero el correo)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Morales. Miriam y otros. Matemáticas Santillana grado sexto. Editorial SANTILLANA 1999.

CONTENIDO



1 Divisores de un número

Los divisores de un número son aquellos números que lo dividen en forma exacta.



NOTACION

Si $a, b, c \in \mathbb{N}$,
 $a | b \Leftrightarrow a \cdot c = b$



Si a y b son dos números naturales distintos de cero, se dice que a es divisor de b ($a|b$), si existe un número natural c tal que $a \cdot c = b$.

Por ejemplo, 6 es divisor de 12, pues $2 \in \mathbb{N}$ y $6 \cdot 2 = 12$. También se dice que 6 divide a 12 para decir que 6 es divisor de 12.

Por lo tanto, si se quiere ver que un número a es divisor de otro b , basta con que se divida b entre a y se vea si la división es exacta. De esta manera, podemos hallar el conjunto de los divisores de un número b dado. A este conjunto lo llamaremos D_b .

Por ejemplo, para encontrar los divisores de 18, hallamos las multiplicaciones cuyo producto es 18. Así, se tiene $1 \times 18 = 18$, $2 \times 9 = 18$ y $6 \times 3 = 18$. Por tanto, $D_{18} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$.



PROPIEDADES

- $a | a$
- $a | b \wedge b | a \Rightarrow a = b$
- $a | b \wedge b | c \Rightarrow a | c$
- $b > c \wedge a | b \wedge a | c \Rightarrow a | (b + c) \wedge a | (b - c)$
- $a | b \wedge c | d \Rightarrow ac | bd$

De la definición de divisores de un número se obtienen las siguientes propiedades:

- Todo número es divisor de sí mismo. En efecto, como $a \cdot 1 = a$ se tiene que a es divisor de a .
- Si a es un divisor de b y b es un divisor de a entonces $a = b$.
- Si a es divisor de b y b es divisor de c entonces a es divisor de c .

Por ejemplo, 3 es divisor de 9 y 9 es divisor de 18, luego 3 es divisor de 18.

- Si a es divisor de b y de c , entonces a es divisor de $b + c$ y divisor de $b - c$.

Por ejemplo, 6 es divisor de 24 y de 18, luego 6 es divisor de $24 + 18 = 42$ y de $24 - 18 = 6$.

- Si a es divisor de b y c es divisor de d entonces $a \cdot c$ es divisor de $b \cdot d$.

Por ejemplo, 3 es divisor de 9 y 4 es divisor de 24, luego $3 \cdot 4 = 12$ es divisor de $9 \cdot 24 = 216$ ya que $12 \cdot 18 = 216$.

Múltiplos de un número

Los múltiplos de un número natural son todos aquellos números que se obtienen al multiplicarlo por la sucesión de números naturales.

 Si a y b son números naturales distintos de cero, se dice que b es un múltiplo de a ($b = a$) si existe $c \in \mathbb{N}$ tal que $b = a \cdot c$.

Por ejemplo, 24 es múltiplo de 8 ya que $8 \times 3 = 24$.

Por lo tanto, los múltiplos de a se obtienen multiplicando a por todos los números naturales.

Por ejemplo, para hallar los múltiplos de 6 tenemos $6 \times 0 = 0$, $6 \times 1 = 6$, $6 \times 2 = 12$, $6 \times 3 = 18$, etc. Al conjunto de múltiplos de 6 lo notamos $M_6 = \{0, 6, 12, 18, 24, 30, \dots\}$.

Hay que tener en cuenta que el conjunto de múltiplos de un número es infinito, mientras que el conjunto de divisores de un número es finito.

Es frecuente admitir que el cero es múltiplo de cualquier número. Sin embargo, el cero no es divisor de ningún número.

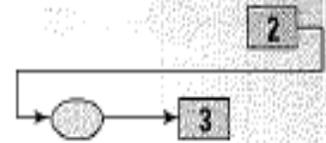
Propiedades de los múltiplos

De la definición de múltiplos se desprenden las siguientes propiedades:

- Todo número es múltiplo de sí mismo. En efecto, como $a \cdot 1 = a$ entonces a es múltiplo de a .
- Si a es múltiplo de b y b es múltiplo de a , entonces $a = b$.
- Si a es múltiplo de b y b es múltiplo de c , entonces a es múltiplo de c .

Por ejemplo, 24 es múltiplo de 12 y 12 es múltiplo de 6, luego 24 es múltiplo de 6 ya que $24 = 6 \cdot 4$.

- Si b y c son múltiplos de a , entonces $b + c$ y $b - c$ son múltiplos de a .
Por ejemplo, 36 y 27 son múltiplos de 9, luego $36 + 27 = 63$ y $36 - 27 = 9$ son múltiplos de 9.
- Si a es múltiplo de b y c es múltiplo de d entonces $a \cdot c$ es múltiplo de $b \cdot d$.
Por ejemplo, 8 es múltiplo de 4 y 9 es múltiplo de 3, luego $8 \cdot 9 = 72$ es múltiplo de $4 \cdot 3 = 12$ ya que $72 = 6 \cdot 12$.



NOTACION

a significa múltiplo de a

PROPIEDADES

$$a = a$$

$$a = b \wedge b = a \Rightarrow a = b$$

$$b = a \wedge b = c \Rightarrow a = c$$

$$b = a \wedge c = a \Rightarrow b \pm c = a$$

$$a = b \wedge c = d \Rightarrow ac = bd$$



Números primos y números compuestos



NUMEROS PRIMOS

Un número se dice primo si sus únicos divisores son 1 y él mismo.

Hasta ahora la clasificación de los números naturales se ha hecho en números pares y números impares.



Un número natural se dice primo si tiene exactamente dos divisores.

Por ejemplo, 5 es número primo porque los únicos divisores de 5 son 1 y 5.

El 1 tiene un único divisor que es él mismo, luego no es número primo.

El 0 tiene infinitos divisores, luego no se considera número primo.

El siguiente cuadro reúne los números primos entre 1 y 100.

Se conoce con el nombre de **criba de Eratóstenes**, en honor al gran matemático griego quien la ideó.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Según este procedimiento, primero se tacha el 1 que no es primo; el siguiente número es el 2, que es primo. Entonces se tachan los múltiplos de 2 distintos de 2, ya que estos números no son primos por tener a 2 como divisor. A continuación se busca el primer número no tachado, el 3 que es primo y se tachan todos los múltiplos de 3 distintos de 3 porque estos no pueden ser primos por tener a 3 como divisor. Algunos pueden estar ya tachados.

El proceso continúa así hasta 50, es decir 53, ya que cualquier múltiplo de 53 es $53 \times 2 = 106$ o mayor que 106, y por tanto, está fuera de la tabla.

De la criba de Eratóstenes podemos extraer una lista de los números primos menores que 100.

Estos son: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89 y 97.

Los números que no son primos se llaman números compuestos.



NUMEROS COMPUESTOS

Un número compuesto se expresa como producto de números primos.



Un número natural se dice compuesto si se puede escribir como producto de números primos.

Por ejemplo, 26 es número compuesto ya que $26 = 13 \times 2$ que es un producto de números primos. De la misma manera 40 es número compuesto ya que $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$ que es un producto de números primos.

Notamos que los números compuestos tienen más de 2 divisores.

Por ejemplo, 6 es número compuesto pues $6 = 2 \times 3$. Sus divisores son 1, 2, 3 y 6.

El 1 no se considera número primo ni número compuesto.

4 Criterios de divisibilidad

Los criterios de divisibilidad nos permiten averiguar en algunos casos si un número a es divisible entre otro número b sin efectuar la división $a \div b$.

A continuación se exponen una serie de criterios sencillos para determinar si un número dado es divisible entre 2, 3, 4, 5, 6, 9 y 11.

- **Criterio de divisibilidad entre 2.** Un número es divisible entre 2 si y sólo si la cifra de las unidades es par, es decir, 0, 2, 4, 6 u 8.

Por ejemplo, 2406 es divisible entre 2 porque termina en 6.

- **Criterio de divisibilidad entre 3.** Un número es divisible entre 3 si y sólo si la suma de sus cifras es un múltiplo de 3.

Por ejemplo, 2607 es divisible entre 3 ya que $2 + 6 + 0 + 7 = 15$ que es un múltiplo de 3.

- **Criterio de divisibilidad entre 4.** Un número es divisible entre 4 si y sólo si sus dos últimas cifras son ceros o forman un múltiplo de 4.

Por ejemplo, 1064 es divisible entre 4 pues 64 es múltiplo de 4; 5300 es divisible entre 4 pues sus dos últimas cifras son ceros.

- **Criterio de divisibilidad entre 5.** Un número es divisible entre 5 si y sólo si la cifra de las unidades es 0 ó 5.

Por ejemplo, 70 y 45 son divisibles entre 5 pues el primero acaba en 0 y el segundo en 5.

- **Criterio de divisibilidad entre 6.** Un número es divisible entre 6 si y sólo si es divisible entre 2 y entre 3 simultáneamente.

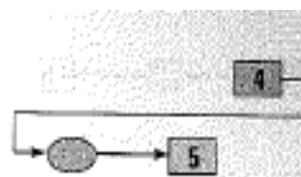
Por ejemplo, 1422 es divisible entre 6 porque acaba en 2 y $1 + 4 + 2 + 2 = 9$ que es múltiplo de 3.

- **Criterio de divisibilidad entre 9.** Un número es divisible entre 9 si y sólo si la suma de sus cifras es un múltiplo de 9.

Por ejemplo, 33.741 es divisible entre 9 ya que $3 + 3 + 7 + 4 + 1 = 18$ que es un múltiplo de 9.

- **Criterio de divisibilidad entre 11.** Un número es divisible entre 11 si y sólo si la diferencia entre la suma de las cifras que ocupan el lugar par y las que ocupan lugar impar es 0 o múltiplo de 11.

Por ejemplo, 8184 es divisible entre 11 ya que $8 + 8 = 16$, $1 + 4 = 5$ y $16 - 5 = 11$ que es múltiplo de 11.



DIVISIBLE POR 3

$$3 \mid abc \Leftrightarrow a + b + c = \dot{3}$$

DIVISIBLE POR 9

$$9 \mid abc \Leftrightarrow a + b + c = \dot{9}$$

$$11 \mid abc \Leftrightarrow abcd$$

$$(a + c) - (b + d) = 11$$

6

Máximo común divisor (mcd)

Los divisores comunes a varios números dados tienen aplicación a múltiples problemas de uso frecuente.



El máximo común divisor de dos o más números es el mayor de los divisores comunes de dichos números.

Para denotar al máximo común divisor entre a, b, c, \dots, r números naturales, se escribe $\text{mcd}(a, b, c, \dots, r) = n$ y se lee "el máximo común divisor entre a, b, c, \dots, r es n ".

Para calcular el máximo común divisor entre varios números se utiliza el método de la descomposición en factores primos.

Este procedimiento consiste en descomponer en factores primos los números dados y elegir los números primos comunes en las descomposiciones. Cada uno de ellos se eleva al menor exponente con que aparece en las descomposiciones. El producto de aquellos será entonces el mcd.

Ejemplo:

Calcular el $\text{mcd}(60, 150, 990)$ por descomposición.

Solución:

Hallamos la descomposición en factores primos de cada número.

60	2	150	2	990	2
30	2	75	3	495	3
15	3	25	5	165	3
5	5	5	5	55	5
1		1		11	11
				1	

Los factores primos comunes son 2, 3 y 5.

El menor exponente con que aparece cada uno de ellos es 1. Entonces su producto será el mcd.

Luego: $\text{mcd}(60, 150, 990) = 30$.

Si tomamos los tres números en la columna izquierda y hallamos los números primos que los dividen simultáneamente, su producto será el mcd y el método se simplifica.



**METODO
SIMPLIFICADO**

60	150	990	2
30	75	495	3
10	25	165	5
2	5	33	



7 Mínimo común múltiplo (mcm)

Los múltiplos comunes a varios números dados tienen aplicación a muchos problemas de uso frecuente.

El mínimo común múltiplo de dos o más números es el menor de los múltiplos no nulos comunes a dichos números.

Para denotar el mínimo común múltiplo entre a, b, c, \dots, r números naturales, se escribe $\text{mcm}(a, b, c, \dots, r) = n$ y se lee "el mínimo común múltiplo entre a, b, c, \dots, r es n ".

Para calcular el mínimo común múltiplo entre varios números se utiliza el método de la descomposición de factores primos.

Este procedimiento consiste en descomponer en factores primos los números dados y elegir los números primos comunes y los no comunes elevados al mayor exponente con que aparecen en las descomposiciones. El producto de aquellos será entonces el mcm.

Ejemplo:

Calcular el mcm (20, 36, 70) por descomposición.

Solución:

Hallamos la descomposición en factores primos de cada número:

$$\begin{array}{r|l}
 20 & 2 \\
 10 & 2 \\
 5 & 5 \\
 1 & \\
 \hline
 & 1
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r|l}
 36 & 2 \\
 18 & 2 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 & \\
 \hline
 & 1
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r|l}
 70 & 2 \\
 35 & 5 \\
 7 & 7 \\
 1 & \\
 \hline
 & 1
 \end{array}$$

Los factores primos comunes con su mayor exponente son 2×2 , 3×3 y 5, y el único factor no común es el 7. Entonces el producto de todos será el mcm.

$$\text{Luego: } \text{mcm}(20, 36, 70) = 2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7 = 1.260.$$

Si tomamos los tres números en la columna izquierda y hallamos los números primos que los dividen hasta agotar las divisiones sucesivas de cada número, su producto será el mcm y el método se simplifica.

METODO SIMPLIFICADO

$$\begin{array}{r|l}
 20 & 2 \\
 10 & 2 \\
 5 & 3 \\
 5 & 3 \\
 6 & 5 \\
 1 & 7 \\
 \hline
 & 1
 \end{array}$$

ACTIVIDADES

1. Laberinto: encuentra el camino más corto iniciando en salida y terminando en llegada. Debes trazar una ruta pasando de casilla en casilla entre un múltiplo o divisor del número anterior, no puede ser en diagonal

SALIDA	12	36	18	9	33	11	1	
	6	9	72	36	3	22	33	
	18	24	3	45	15	60	66	
	9	72	2	90	10	120	15	
	36	2	70	5	50	25	75	
	4	32	7	35	450	75	150	
	96	9	63	189	8	144	6	
	32	81	54	27	81	9	108	
	2	27	3	54	18	3	12	LLEGADA

2. Tapando y ganando: este juego se debe hacer en parejas, el primer jugador escoge un número par y lo tapa, el segundo jugador debe tapar otro número que sea múltiplo o divisor del primero. Gana quien al finalizar tenga más números tapados.

Cada jugador debe tener 18 papales del mismo color, pero de diferente al segundo jugador.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

3. Completa las siguientes frases

- a) Los múltiplos de un número, son los números que obtenemos cuando _____ ese número por los _____
- b) Un número es divisor de otro si al hacer la _____ el resto es _____

c) Para calcular todos los divisores de un número, lo _____ entres los números naturales _____ o iguales que él. Si la división es _____, ese número natural es un _____ del dividendo

4. Escribe los 5 primeros múltiplos de: 8, 1, 14 y 100

5. Calcula y responde

- a) 6 es
- b) divisor de 42
- c) 9 es divisor 54
- d) 7 es divisor de 57
- e) 5 es divisor de 125
- f) 8 es divisor de 96
- g) 2 es divisor de 317
- h) 15 es divisor de 98
- i) 11 es divisor de 88

6. Completa

- a) 24 es múltiplo de 3 porque $3 \times \underline{\quad} = 24$
- b) 75 es múltiplo de 5 porque $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 75$
- c) 14 es múltiplo de 7 porque $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
- d) 70 es múltiplo de 2 porque $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

7. Piensa. ¿Es posible escribir todos los múltiplos de un número?

8. Encuentra de los siguientes números, los que no son divisores de 60

5 12 17 30 6 15 1 4 9

9. Escribe cinco múltiplos de cada número

- a) 15
- b) 24
- c) 30
- d) 25
- e) 20
- f) 18

10. ¿Cuáles de los siguientes números son múltiplos del 2?

8 119 6 7 2 21 195 15 63 55 12

11. ¿Cuáles de los siguientes números son múltiplos del 5?

8 119 6 7 2 21 195 15 63 55 12

12. Encuentra todos los divisores de cada uno de los siguientes números

- a) 20
- b) 40
- c) 16
- d) 13
- e) 25
- f) 30

13. ¿Cuáles de los siguientes números son múltiplos del 7?

8 119 6 7 2 21 195 15 63 55 12

14. ¿cuáles de los siguientes números son múltiplos de 6 y del 9 al mismo tiempo

12 18 27 36 96 72

15. Calcula el mínimo común múltiplo de:

- a) 10 y 15
- b) 7 y 14
- c) 16 y 24
- d) 2 y 4
- e) 2 y 3
- f) 2 y 5
- g) 2 y 7

16. Encuentra

- a) los múltiplos comunes del 3 y 5 menores a 50
- b) los múltiplos de 12 menores a 60
- c) los múltiplos de 18 menores de 60
- d) los múltiplos comunes de 12 y 18 menores de 60

e) en mínimo común múltiplo de 12 y 18

17. calcula el máximo común divisor de las siguientes parejas de números

a) 10 y 15

d) 12 y 16

g) 8 y 12

b) 9 y 18

e) 12 y 20

h) 9 y 21

c) 18 y 20

f) 25 y 30

18. De los siguientes números cuales son divisores comunes del 20 y 50

10 5 4 1 20 25 2

19. De los siguientes números cuales son divisores del 24, 84 o 180

3 15 6 12 14 8 45 21

20. Aplicando criterios de divisibilidad, encuentra de los siguientes números cuales son divisibles por 2, por 3 y por 2 y 3 al mismo tiempo

391 580 436 734 372 37 591 1038 435 207 534

21. Completa

a) Un número es

b) divisible por 5 si:

e) Un número es divisible por 2 si:

c) Un número es divisible por 9 si:

f) Un número es divisible por 3 si:

d) Un número es divisible por 11 si:

g) Un número es divisible por 4 si:

22. Encuentra de los siguientes números cuales son divisibles por 4 y cuales por 9. ¿alguno se puede dividir por 4 y 9 al mismo tiempo?

500 424 828 918 7443 9109 15759 22134 82638

23. Escribe los numero primos del 2 al 20

24. Algunos números no son primos, encuéntralos

14 7 21 13 57

25. Algunos números no son compuestos, encuéntralos

16 11 39 23 71

PROBLEMAS DE APLICACIÓN

1. Un comerciante va a Lima cada 18 días, otro va a Lima cada 15 días y un tercero va a Lima cada 8 días. Hoy día 28 de agosto los tres comerciantes coinciden en viajar a Lima ¿Dentro de cuantos días volverán a coincidir en viajar a Lima?
2. Un autobús pasa por un Paradero cada 18 minutos, otro cada 25 minutos y un tercer autobús cada 36 minutos. Si a las 9 de la mañana han pasado en ese lugar los tres autobuses a la vez. ¿Después de cuantas horas volverán a parar los tres simultáneamente?
3. Se compra en una florería 24 rosas y 36 claveles. ¿Cuántos ramilletes se pueden elaborar si se coloca la mayor cantidad de flores sin que sobre ninguna? ¿Cuántas rosas y claveles se colocan en cada ramillete?
4. Karla tiene 25 perlas blancas, 15 perlas azules y 90 perlas rojas y quiere hacer el mayor número de collares iguales sin que sobre ninguna perla. ¿Cuántos collares iguales puede hacer?. ¿Qué número de perlas rojas tendrá cada collar?
5. En un colegio, el timbre de primaria toca cada 45 minutos, y el de secundaria cada 36 minutos. Ambos suenan a las 8 de la mañana y volverán a coincidir a la hora del recreo. ¿A qué hora es el recreo?

6. Para transportar 24 jarrones y 18 floreros de tamaños similares se va a construir de igual forma y capacidad, lo más grande posible, de tal forma que en cada caja alcance el mismo número de objetos. ¿Cuántos jarrones deben ir en cada caja?
7. Tres ciclistas corren en una pista circular y partiendo de la misma línea inicial logran completar una vuelta en 15, 18 y 25 segundos respectivamente, si continúan con velocidades constantes ¿Después de cuánto tiempo volverán a encontrarse de nuevo en la línea de partida?
8. Se tiene 140 litros, 80 litros y 120 litros de vinos de diferentes clases. Si deseamos envasarlos en pequeños frascos ¿Cuál será el menor número de frascos?
9. Se desean repartir 180 libros, 240 juguetes y 360 chocolatinas entre un cierto número de niños. De tal modo que cada uno reciba un número exacto de cada uno de esos elementos. ¿Cuál es el mayor número de niños que puede beneficiarse así y que cantidad recibe cada uno?
10. Se desean acondicionar 1830 latas de aceite y 1170 latas de yerba en un cierto número de cajones que contengan el mismo número de latas. ¿Cuál será el número de latas que pueden ponerse en cada cajón?

ENLACES

Múltiplos

https://www.youtube.com/watch?v=o7g084BkLcC&feature=emb_logo

Divisores

https://www.youtube.com/watch?v=pebziiiV4fA&feature=emb_logo

mcm y MCD

https://www.youtube.com/watch?v=QjUlkhx_gps

Web interactiva

https://proyectodescartes.org/canals/materiales_didacticos/CL-NO-68-JS/index.html

Múltiplos

<http://www.ceipjuanherreraalcausa.es/Recursosdidacticos/SEXTO/Matematicas/ud03/0301.htm>

AUTOEVALUACIÓN 2

1. ¿Cuál o cuáles de estos números son múltiplos de 12? Explica por qué:
a) 96 b) 58 c) 84
2. Calcula todos los divisores de los siguientes números:
a) Divisores de 24 = b) Divisores de 36 =
3. ¿Cuáles de los siguientes números son primos? ¿Por qué?
4 9 13 29 32 41
4. Descompón en factores primos:
a) 12 b) 36 c) 450
5. Calcula:
a) m.c.m. (30, 60, 90) b) M.C.D. (8, 16, 24)
6. ¿Se puede llenar un número exacto de garrafas de 15 litros con un bidón que contiene 170 litros? ¿Y con un bidón de 180 litros?
7. Un electricista tiene tres rollos de cable de 96, 120 y 144 metros de longitud. Desea cortarlos en trozos iguales de la mayor longitud posible, sin que quede ningún trozo sobrante. ¿Qué longitud tendrá cada trozo?
8. ¿Cuál es la capacidad del menor depósito posible que puede llenarse con un número exacto de bidones de 12, 16 y 18 litros, respectivamente?