

 <p style="text-align: center;">COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED</p> <p style="text-align: center;">P.E.I. EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA</p> 		
DOCENTE: Esteban David Romero Riveros	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO- CURSO: Quintos
CÓDIGO: I - 19/03/2021	TEMA: m.c.m y m.c.d	
Las actividades se reciben a través del Classroom correspondiente.	E-mail: esteban.romero@iedtecnicointernacional.edu.co Para dudas comunicarse al correo.	

NOTA IMPORTANTE: El encuentro virtual de la semana contemplada entre el 12 y 16 de Abril se llevará a cabo el día lunes 12 de Abril para cada grupo de la siguiente manera:

501: 7:00 am a 8:00 am

502: 8:30 am a 9:30 am

503: 10:00 am a 11:00 am

504: 11:30 am a 12:30 am

El enlace será el del link de Meet que aparecerá en el muro de Classroom cinco minutos antes de la clase, deben estar atentos, pues a través del correo institucional también se enviará.

Mínimo común múltiplo y Máximo común divisor

Divisores y divisibilidad.

Reto: Encuentre y escriba debajo todos los factores posibles de multiplicar para obtener cada número como el producto. Siga el ejemplo.

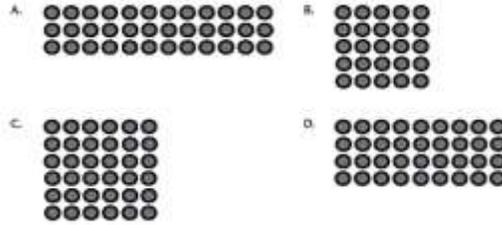
A. **18** B. 20 C. 12 D. 35 E.24 F.15 G.10 H.32

3x6

2x9

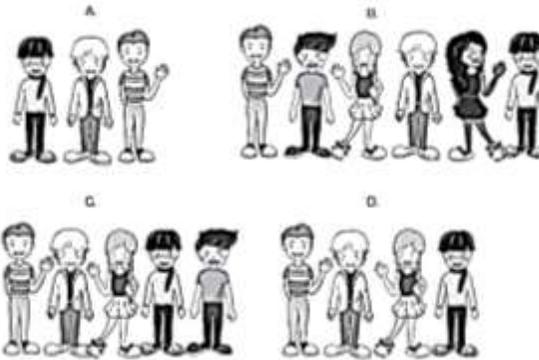
1x18

- Adivina adivinador...** 7 es uno de mis factores. Tengo exactamente 2 divisores. Soy un número par mayor que 20. ¿Quién soy?
- Pablo tien 36 canicas y las organiza varias veces formando filas y columnas con la misma cantidad de canicas cada una sin que sobre o falte ninguna.
¿Cuál de las siguientes opciones NO puede ser una de las maneras en que Pablo organizó las canicas?



Adaptada de www.icfes.gov.co

3. En una fiesta se repartieron 15 postres entre los invitados. Si cada invitado se comió 3 postres. ¿Cuál grupo representa el total de invitados que asistió a la fiesta?



Adaptada de www.icfes.gov.co

DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN RESOLVER PUNTO 4 Y 5.

CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD	
Divisibilidad por 2	Un número es divisible por 2 siempre que termine en par
Divisibilidad por 3	Un número es divisible por 3 cuando la suma de sus cifras es un múltiplo de 3
Divisibilidad por 5	Un número es divisible por 5 cuando termina en 0 o 5
Divisibilidad por 6	Un número es divisible por 6 cuando es divisible por 2 y 3 a la vez
Divisibilidad por 10	Un número es divisible por 10 cuando termina en 0

4. En este tablero de BINGO hay Números divisibles por 2, 3, 5, 6 y 10. Siga estas instrucciones para Colorearlos:

Tabla1 Divisores de 2 en rojo

Tabla2 Divisores de 5 en verde
Divisores del 10 en Amarillo

Tabla3 Divisores del 3 en azul

Tabla Divisores del 6 en naranja

TABLA 1	B	I	N	G	O	TABLA 2	B	I	N	G	O
1	25	42	47	63	9	27	39	56	62		
6	30	39	52	68	3	23	44	51	65		
4	16	44	49	71	11	28	46	66			
3	22	34	60	61	7	29	31	55	73		
2	24	35	46	74	5	25	40	59	63		

TABLA 3	B	I	N	G	O	TABLA 4	B	I	N	G	O
10	28	32	46	70	4	24	36	47	65		
3	20	34	48	69	5	22	32	51	67		
11	21	50	65		8	17	54	72			
4	17	35	60	67	11	28	40	59	68		
14	26	44	57	71	12	27	45	52	61		

5. Dibuje en su cuaderno el conjunto Intersección (números en común) de cada pareja de conjuntos.

- A. divisores del 3 y divisores del 6
- B. divisores del 8 y divisores del 2
- C. divisores del 6 y divisores del 9
- D. divisores del 5 y divisores de 10

Observa el siguiente video.

https://www.youtube.com/watch?v=NPaBF6QBDQ&ab_channel=DanielCarre%C3%B3n

Ahora lee la siguiente información.

Descomposición en factores primos

RECUERDA: Los números primos son números naturales que solo tienen 2 divisores naturales: el 1 y el propio número (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31...).

Para **descomponer un número en factores primos:**

1. Buscamos un divisor primo del número. Normalmente el menor.
2. Dividimos el número entre el divisor primo encontrado.
3. Repetimos el proceso hasta que el cociente que obtengamos sea 1.

EJEMPLO: Descomponer en factores primos 60.

60	2	$60:2=30$	Los factores primos de 60 son: 2, 2, 3 y 5. $60 = \underbrace{2 \cdot 2}_{2^2} \cdot 3 \cdot 5$
30	2	$30:2=15$	
15	3	$15:3=5$	
5	5	$5:5=1$	
1			

$60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ ← **DESCOMPOSICIÓN DE 60 EN FACTORES PRIMOS**

Nota: adaptado de <https://maticascercanas.com/>

- Has la descomposición en factores primos para los números del Reto al inicio de la guía.
- Juan David quiere averiguar la edad de su profesora. Al preguntarle, ella le contestó: "mi edad es un múltiplo de 7 dentro de dos años será múltiplo de 10". ¿Qué edad tiene la profesora de Juan David?

Observa los siguientes videos.

<https://www.youtube.com/watch?v=Hxkb3i85qDw> (Mínimo común múltiplo)

<https://www.youtube.com/watch?v=JoHfq8hswmY> (Máximo común divisor)

Resuelve

- Encuentra el mínimo común múltiplo (m. c. m) de los siguientes números, mediante la descomposición en factores primos.
 - m.c.m (2, 3, 9)
 - m.c.m (8, 10)
 - m.c.m (12, 24, 36)
 - m.c.m (10, 30, 50)
- Encuentra el máximo común divisor de los siguientes números, mediante la descomposición en factores primos.
 - M.C.D (27,36)
 - M.C.D (7, 14, 21)
 - M.C.D (20, 16)
 - M.C.D (33, 44, 22)

Acoplado de files.bernardomontoyah.webnode.com.co

- Resuelve los siguientes problemas

- A. Una fuente situada en una plaza cambia de programa cada 450 segundos, y otra situada en una plaza cercana cambia cada 250 segundos. Si a las 9 de la mañana coinciden las dos fuentes con el mismo programa. ¿A qué hora volverán a coincidir?
- B. Si se tienen dos toneles de vino, uno de 420 litros y otro de 225 litros, y se quiere envasar el vino en garrafas iguales sin mezclarlo, pero de forma que el número utilizado sea el mínimo. ¿Qué capacidad tendrá cada garrafa?
- C. Una hoja de papel de 18 cm de largo y 24 cm de ancho se quiere dividir en cuadraditos iguales del mayor tamaño posible. ¿Cuántos cuadraditos saldrán?
- D. Dos cometas se acercan al Sol, uno cada 100 años y otro cada 75 años. Si se han aproximado juntos al Sol en 1990. ¿Cuándo se volverán a encontrar?
- E. José y María van a casa de su abuelo, el primero cada 12 días y la segunda cada 16 días. ¿Cada cuántos días coincidirán?

NOTA: Recuerda que el desarrollo de esta guía se debe entregar en un solo documento ÚNICAMENTE a través de Classroom. ¡Éxitos!