

Materia: Matemática de séptimo

Tema: Mínimo Común Múltiplo

¿Recuerdas al Sr. Caron y la sala de arte? Bueno, aunque conocer los días que los estudiantes se reunirán en la sala de arte es muy útil, el Sr. Caron ahora quiere averiguar cuál es el primer día en que esto sucederá. Repasemos un poco acerca de lo que hemos aprendido en el último Concepto.

El Grupo 6A trabaja en la sala de arte cada dos días. El Grupo 6B trabaja en la sala de arte cada tres días.

Si el Sr. Caron pudiese saber cuando los grupos están a la vez en la sala de arte, entonces tendría más suministros de arte listo. O en esos días, podría planear poner a los estudiantes a trabajar en un proyecto más grande. Si 6A trabaja en la sala de arte cada dos días y 6B trabaja en la sala de arte cada tres días, ¿cuándo es el primer día en que todos los estudiantes estarán trabajando en la sala de arte juntos?

Sabemos que los estudiantes se reunirán el 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30

3 6 9 12 15 18 21 24 27 30

Los múltiplos comunes son 6, 12, 18, 24, 30. Pero ¿cómo podemos averiguar su primer día? ¡Aquí es donde los mínimo común múltiplos se vuelven importantes!

Marco Teórico

También podemos encontrar el mínimo común múltiplo de un par de números.

¿Cuál es el mínimo común múltiplo? El mínimo común múltiplo (MCM) es justo lo que dice, es el múltiplo más pequeño que los dos números tienen en común.

Vamos a mirar hacia atrás en los múltiplos comunes de 3 y 4.

3, 6, 9, **12**, 15, 18, 21, **24**, 27, 30, 33, **36**

4, 8, **12**, 16, 20, **24**, 28, 32, **36**, 40, 44, 48

Aquí sabemos que los múltiplos comunes son 12, 24 y 36.

El MCM de estos dos números es 12. Es el número más pequeño que los dos

tienen en común.

Utilizamos listas de múltiplos de 3 y 4 para encontrar los múltiplos comunes y luego el mínimo común múltiplo.

Encuentra el mínimo común múltiplo de cada par de números.

Ejemplo A

5 y 3

Solución: 15

Ejemplo B

2 y 6

Solución: 6

Ejemplo C

4 y 6

Solución: 12

Ahora volvamos al Sr. Caron. Él ya tiene la lista de días comunes que todos los estudiantes estarán en la sala de arte. Ahora podemos utilizar las listas para averiguar el primer día que esto sucederá. Echa un vistazo.

Dado que 6A se reúne cada dos días, dos será la primera cantidad. Dado que 6B se reúne cada tres días, tres será la segunda cantidad. Ahora vamos a enumerar los múltiplos de dos y tres. Los múltiplos comunes mostrarán los días que los estudiantes de los dos grupos se reunirán en la sala de arte. El mínimo común múltiplo mostrará el primer día que los estudiantes de ambos grupos se conseguirán en la sala de arte.

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30

3 6 9 12 15 18 21 24 27 30

Los múltiplos comunes son 6, 12, 18, 24, 30. El mínimo común múltiplo es de 6. Los estudiantes de ambos estarán en la sala de arte en estos días.

Si los estudiantes empiezan el comité de decoración en un lunes, ¿Cuál es el primer día de la semana que los estudiantes estarán en la sala de arte? Podemos hacer una lista de días para resolver esto.

Día 1 Lunes

Día 2 Martes

Día 3 Miércoles

Día 4 Jueves

Día 5 Viernes

Día 6 Lunes - este es el primer día en que ambos grupos estarán en la sala de arte al mismo tiempo,

A veces, cuando tengas un conflicto de programación como el del Sr. Caron, puedes usar mínimo común múltiplo como una gran manera de solucionarlo.

Palabras Clave

Estas son las palabras clave en este concepto.

Múltiplo

El producto de una cantidad y un número entero

Común múltiplo

Un número o números que dos o más múltiplos que tienen en común.

Mínimo común múltiplo

Un número que es el múltiplo más pequeño que dos o más valores que tienen en común.

Ejercicios Resueltos

Aquí está uno para que practiques por tu cuenta.

Encuentra el MCM de 20 y 15.

Respuesta

Para ello, en primer lugar vamos a enumerar los múltiplos de dos números.

20 = 20, 40, 60, 80, 100

15 = 30, 45, 60

El mcm de 20 y 15 es 60.

.

Ejercicios

Instrucciones: Encuentra el mínimo común múltiplo de cada par de números.

1. 3 y 5

2. 2 y 3

3. 3 y 4

4. 2 y 6

5. 3 y 9

6. 5 y 7

7. 4 y 12

8. 5 y 6

9. 10 y 12

10. 5 y 8