

Aplicaciones del mcm y del MCD.

- Si es un problema de múltiplos, se utiliza el mcm
- Si es un problema de reparto, se utiliza el MCD

Procedimiento

1. Un ciclista da una vuelta a una pista en 6 minutos, mientras que otro tarda 4 minutos. Si ambos inician sus recorridos juntos, ¿después de qué tiempo volverán a encontrarse y cuántas vueltas habrán dado cada uno? Solución Necesitamos calcular el $mcm(6,4)=$ Los ciclistas volverán a encontrarse después de minutos, el primer ciclista habrá dado vueltas mientras que el segundo habrá dado vueltas.							
2. Daniel y Omar tienen 60 canicas azules, 45 verdes y 90 amarillas; quieren hacer costalitos iguales con el número mayor de canicas sin que sobren, ¿cuántos costalitos pueden hacer y cuántas canicas tendrá cada uno? Solución Necesitamos calcular el $MCD(60,45,90) =$ Daniel y Omar podrán hacer: <table data-bbox="351 929 837 1030"> <tr> <td>costalitos con</td> <td>canicas azules</td> </tr> <tr> <td>costalitos con</td> <td>canicas verdes</td> </tr> <tr> <td>costalitos con</td> <td>canicas amarillas</td> </tr> </table>	costalitos con	canicas azules	costalitos con	canicas verdes	costalitos con	canicas amarillas	
costalitos con	canicas azules						
costalitos con	canicas verdes						
costalitos con	canicas amarillas						
3. En 1994 se realizaron elecciones para presidente y para jefe de gobierno, el periodo presidencial es de 6 años y el de jefe de gobierno de 4. ¿En qué año volvieron a coincidir las elecciones? Solución Necesitamos calcular el = Las elecciones para presidente y para jefe de gobierno coincidieron en el año							
4. PICNICS. Un paquete de salchichas para hot dog contiene por lo regular 10 salchichas y un paquete de pan por lo regular contiene 12 panes. ¿Cuántos paquetes de salchichas para hot dog y de pan debe comprar una persona para asegurarse de que haya un número igual de cada uno? Solución Necesitamos calcular el = Se deben comprar: • paquetes de salchichas • paquetes de panes • Se podrán preparar hot dogs							

5. José y Pablo trabajan en una línea de ensamblaje; supervisan calculadoras electrónicas. José se ocupa de las partes electrónicas de cada decimosexta calculadora, mientras que Pablo se encarga del armado de cada trigésima sexta calculadora. Si los dos comienzan a trabajar al mismo tiempo, ¿cuál será la primera calculadora que ambos inspeccionen? Solución Necesitamos calcular el $\frac{1}{16} + \frac{1}{36} = \frac{5}{72}$ La primera calculadora que ambos inspeccionen será la calculadora número: $\frac{72}{5} = 14.4$	
6. Ernesto tiene 240 monedas de 50¢ y 288 monedas de \$1. Quiere colocarlas en montones de forma que cada montón tenga el mismo número de monedas y que cada uno contenga solamente monedas de una misma denominación. ¿Cuál es el número más grande de monedas que puede colocar en cada montón? Necesitamos calcular el $\text{MCM}(240, 288) = 144$ Ernesto podrá hacer: • $\frac{240}{144} = 1.66$ montones de monedas de 50¢, cada montón tendrá 144 monedas. • $\frac{288}{144} = 2$ montones de monedas de \$1, en cada montón habrá 144 monedas.	
7. Pedro y Luis trabajan como guardias de seguridad, Pedro tiene descanso cada seis noches y Juan descansa cada 10. Si los dos descansaron el 1 de julio, ¿cuál será la próxima noche en la que ambos descansos coincidirán? Solución Necesitamos calcular el $\text{MCM}(6, 10) = 30$ Pasarán 30 días para que vuelvan a coincidir en su día de descanso, ambos descansarán nuevamente el 31 de julio.	
8. Jorge vendió algunos libros a 24 dólares cada uno y tuvo suficiente dinero para comprar unos boletos para un concierto a 50 dólares cada uno. Se quedó sin dinero después de comprarlos. ¿Cuál es la cantidad mínima de dinero que pudo haber ganado al vender los libros? ¿Cuál es el número mínimo de libros que pudo haber vendido?	

9. Un ebanista quiere cortar en cuadros lo más grande posible una plancha de madera de 300 cm de largo y 80 cm de ancho, ¿cuál debe ser la longitud de los lados de cada cuadro? La longitud de cada lado del cuadrado será de _____ cm. El ebanista obtendrá _____ cuadros de la plancha de madera.	
10. TAZONES DE SOPA Cada uno de los tazones de abajo contienen un número exacto de cucharadas llenas de sopa.  a. Si no hay derramamiento, ¿cuál es la cucharada de tamaño más grande (en onzas) que puede utilizar un chef para llenar los tres tazones? Cada cucharada será de _____ oz b. ¿Cuántas cucharadas se requerirán para llenar cada tazón? El tazón de 12 oz se llenará con _____ cucharadas El tazón de 21 oz se llenará con _____ cucharadas El tazón de 18 oz se llenará con _____ cucharadas	
11. El abuelo Eduardo da dinero a 3 de sus hijos para que lo repartan a los nietos de manera equitativa. A su hijo Rubén le da \$5 000, a su hijo Anselmo le da \$6 000, mientras que a Horacio sólo \$3 000, ¿cuál es la mayor cantidad de dinero que podrán darle a sus hijos y cuántos nietos tiene Eduardo? Eduardo tiene _____ nietos, a cada nieto le dio \$ _____ Rubén tiene _____ hijos. Anselmo tiene _____ hijos Horacio tiene _____ hijos	
12. Daniel tiene tres juguetes electrónicos. El primero suena cada 10 minutos, el segundo cada 20 minutos y el tercero cada 30 minutos. Si todos los juguetes suenan juntos a las 9:00 a.m., ¿a qué hora vuelven a sonar los juguetes juntos? a) 9:30 am b) 10:00 am c) 11:00 am d) 9:00 pm e) 10:00 pm	