

Problemas de divisibilidad

- Estos ejercicios están recomendados para repasar y reforzar los contenidos vistos en clase.

- Un ejercicio práctico puede ser, simplemente "leer" los enunciados y (tapando la solución) diferenciar qué enunciados corresponden al cálculo de M.C.D. cuáles corresponden al cálculo de m.c.m. u otros tipos.

- También puedes resolverlos completos (tapa siempre el resultado) para practicar y luego comprobar la solución. No tienes por qué hacerlos todos, puedes escoger los que consideres más convenientes para ti.

PROBLEMAS

61. Dos barcos salen de un puerto un determinado día. El primero vuelve cada 24 días, y el segundo, cada 36. ¿Cuántos días tardarán en volver a encontrarse por primera vez?

m.c.m. (24, 36) = 72 días.

62. En un taller tienen que hacer piezas de metal con forma de rectángulo de 12 cm² de superficie. El largo y el ancho deben ser unidades enteras. ¿Cuántas piezas distintas se pueden hacer?

1 · 12 2 · 6 3 · 4

63. Alba y Sonia van a ver a su abuela un determinado día; a partir de ese día Alba vuelve cada 18 días, y Sonia, cada 30. ¿Cuántos días tardarán en volver a encontrarse por primera vez?

m.c.m. (18, 30) = 90 días.

64. El equipo de balonmano del centro escolar entrena una de cada 3 tardes y el de fútbol lo hace una de cada 2. Coinciden en el centro un martes. ¿Cuándo volverán a coincidir si no contamos sábados y domingos?

m.c.m. (3, 2) = 6

A los 6 días después. El miércoles de la semana siguiente.

65. En una frutería tienen 360 kg de manzanas y 455 kg de peras, y las quieren distribuir en bolsas de un número entero de kilos e igual peso. ¿Con cuántos kilos, como máximo, pueden llenar cada bolsa?

M.C.D. (360, 455) = 5 kg

66. ¿Se podrían dividir tres varillas de 20 cm, 24 cm y 30 cm en trozos de 4 cm de longitud sin que sobre ni falte nada entre cada varilla? ¿Cuál es la mayor longitud en la que podríamos dividir las varillas?

No.

M.C.D. (20, 24, 30) ⇒ 2 La mayor longitud es 2 cm

67. Leemos un libro de 12 en 12 páginas, y sobra 1 página; si lo leemos de 15 en 15, también sobra 1 página. Calcula el menor número de páginas que puede tener dicho libro.

m.c.m. (12, 15) + 1 = 61 páginas.

19. En una granja tienen 264 gallinas y 450 pollos. Se han de transportar en jaulas, sin mezclarlos, lo más grande posible de modo que en todas haya el mismo número de animales. ¿Cuántos animales irán en cada jaula?

M.C.D. (264, 450) = 6

En cada jaula irán 6 animales.

71. Tenemos tres rollos de tela de 22 m, 32 m y 44 m, para hacer vestidos. Queremos cortarlos en trozos que tengan un número entero de metros e igual longitud. ¿Cuál es la mayor longitud en que los podemos cortar?

M.C.D. (22, 32, 44) = 2 m

74. Un cometa aparece en la Tierra cada 160 años, y otro cada 210 años. Si aparecieron juntos en 2008, ¿cuándo volverán a hacerlo al mismo tiempo por primera vez?

m.c.m. (160, 210) + 2008 = 5368

En el año 5368

77. Debemos desplazarnos una distancia de 1750 km, y el vehículo que usamos puede recorrer tramos de 450 km sin repostar combustible. ¿Podemos hacer el recorrido en un número exacto de tramos?

No, porque 1750 no es múltiplo de 450

50. Una fábrica de coches envía un camión de coches a Sevilla cada 24 días y a Málaga cada 36 días. Si un determinado día coinciden los dos camiones, ¿cuántos días tardarán en volver a coincidir?

m.c.m. (24, 36) = 72

Coincidirán cada 72 días.

50. Una fábrica de coches envía un camión de coches a Sevilla cada 24 días y a Málaga cada 36 días. Si un determinado día coinciden los dos camiones, ¿cuántos días tardarán en volver a coincidir?

m.c.m. (24, 36) = 72

Coincidirán cada 72 días.