

Tema 1: Divisibilidad. Los Números Enteros.

1. Completa con la palabra múltiplo o divisor:

- a) 8 es de 4 b) 7 es de 49
c) 5 es de 35 d) 72 es de 9

2. Calcula mentalmente todos los divisores de:

- a) 10 b) 11 c) 12 d) 13 e) 54

3. Calcula mentalmente los cinco primeros múltiplos de:

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 9

4. De los siguientes números: 12, 27, 36, 45, 60 y 72 indica cuáles son múltiplos de:

- a) 2 b) 3 c) 5 d) 18

5. Escribe los dos primeros múltiplos de 9 mayores que 1500.

6. Escribe los múltiplos de 6 comprendidos entre 2000 y 2030.

7. Clasifica los siguientes números en primos y compuestos:

15, 19, 36, 49, 52, 93, 557 y 559.

8. Halla la descomposición factorial de:

- a) 144 b) 600 c) 150 d) 1176 e) 300 f) 900
g) 588 h) 1512 i) 5160

9. Halla el M.C.D. y el m.c.m. de:

- a) 124 y 360 b) 72 y 84 c) 600 y 1176 d) 264 y 525
e) 900 y 1200 f) 175 y 345 g) 1512 y 1575 h) 126 y 224

10. Halla los 5 primeros números que sean a la vez múltiplos de 72, 84 y 24.

11. Halla todos los divisores comunes de 72, 84 y 24

12. Halla el valor de la cifra "a" para que el número $45a$ sea divisible por 2.

13. Halla el valor de la cifra "a" para que el número $6a9$ sea divisible por 3.

14. Halla el valor de la cifra "a" para que el número $52a$ sea divisible por 5.

PROBLEMAS:

1. Dos barcos salen del puerto de Cádiz. Uno vuelve cada 18 días y el otro cada 24 días. ¿Cuántos días deben transcurrir para que vuelvan a encontrarse en el puerto?
2. Calcula el número mínimo de páginas que debe tener un libro, sabiendo que se puede acabar, leyendo cada día 15 páginas, o bien 24 páginas.
3. Antonio quiere poner el suelo de la cocina de losetas cuadradas del mayor tamaño posible. Si la cocina mide 4,4 m de largo por 3,2 m de ancho, ¿cuántos centímetros debe medir de lado la loseta?
¿Cuántas losetas necesitará en total?
4. Pedro y Sonia son primos. Pedro visita a sus abuelos cada 28 días, y Sonia, cada 35 días. Si un determinado domingo coinciden, ¿cuántos días deben pasar para que vuelvan a coincidir juntos en casa de sus abuelos?
5. Los alumnos de un grupo de 2º ESO trabajan de dos en dos en clase de Matemáticas, hacen los trabajos de Lengua en grupos de 4, y los trabajos de Tecnología, en grupos de 5. Si la clase tiene menos de 40 alumnos, ¿cuántos alumnos tiene la clase?
6. Se tienen dos cuerdas, una de 28 m y la otra de 32 m. Se quieren cortar en trozos iguales del mayor tamaño posible. Calcula: a) La longitud de cada trozo. b) El número total de trozos.
7. Tenemos 550 litros de aceite de oliva y 445 litros de aceite de girasol, y queremos envasarlos en garrafas de igual capacidad (sin mezclarlos) y del mayor tamaño posible. Calcula:
 - a) La capacidad de cada garrafa.
 - b) El número de garrafas que se necesitan para envasar el aceite de oliva.
 - c) El número de garrafas que se necesitan para envasar el aceite de girasol.
8. Una finca tiene forma rectangular: mide de largo 225 m, y de ancho, 125 m. Se quieren plantar nogales lo mas separados posible y a igual distancia. Calcula:
 - a) ¿A qué distancia se plantarán?
 - b) ¿Cuántos se plantarán?
9. En la calle de una urbanización se quieren colocar farolas. Si se colocan cada 12 m, cada 18 m o cada 25 m, coinciden una al principio y otra al final.
 - a) ¿Cuál es la longitud mínima de la calle?
 - b) ¿Cuántas farolas se necesitarán en cada caso?
10. En una sala de fiestas hay luces rojas, verdes y azules. Cuando se abre el local se encienden todas al mismo tiempo. Luego, las rojas se encienden cada 4 segundos; las verdes cada 6 segundos y las azules cada 5 segundos.
 - a) ¿Cuánto tiempo tardarán en volver a coincidir?
 - b) Si el local está abierto 4 horas y media, ¿cuántas veces coincidirán todas encendidas?