

GUÍA DE PRIMER EXAMEN DEL PRIMER PERIODO

1. Resolver las siguientes operaciones.

$$\bullet - \frac{\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{2}\right)^2}{4\left(\frac{7}{2} + 1\right)^0}$$

$$\bullet - \left(\frac{3}{5} \times \frac{5}{2}\right) \div 3$$

$$\bullet \frac{\left(2 - \frac{3}{4}\right)^{-2}}{\frac{2}{3}} + \frac{1}{5^2} - (7^2 - 3)^0$$

$$\bullet \frac{\frac{2 - \frac{1}{3}}{3} + \frac{1 + \frac{2}{3}}{4}}{1 - \frac{1}{2}} \times \frac{9}{40}$$

$$\bullet \frac{\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) \frac{2}{3}}{\left(1 - \frac{1}{6}\right) \div 5} \times 3 + \frac{\frac{2}{3} \frac{1}{4} + 2}{\frac{1}{2} \frac{2}{5}} \frac{2}{2}$$

2. Los múltiplos de un número son los números que obtenemos al _____ ese número por los _____.

3. Escribe los primeros cinco múltiplos de cada número.

- Múltiplos de 2: _____
- Múltiplos de 5: _____
- Múltiplos de 7: _____
- Múltiplos de 8: _____
- Múltiplos de 10: _____

4. Escribe todos los divisores, de menor a mayor, de cada número.

- Divisores de 9: _____
- Divisores de 12: _____
- Divisores de 15: _____
- Divisores de 20: _____
- Divisores de 27: _____
- Divisores de 35: _____

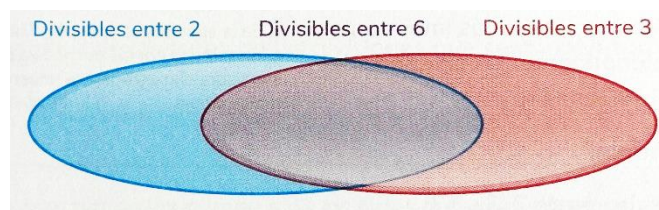
5. Completa con Múltiplo o Divisor según corresponda:

- ✓ 9 es _____ de 3
- ✓ 15 es _____ de 5
- ✓ 2 es _____ de 6
- ✓ 8 es _____ de 16
- ✓ 45 es _____ de 9
- ✓ 7 es _____ de 14
- ✓ 2 es _____ de 22
- ✓ 12 es _____ de 4
- ✓ 3 es _____ de 6
- ✓ 5 es _____ de 50

6. Emplea los criterios de divisibilidad para las siguientes afirmaciones.

- 765 es divisible entre _____ porque _____
- 765 es divisible entre _____ porque _____
- 134 es divisible entre _____ porque _____
- 837 es divisible entre _____ porque _____
- 123 es divisible entre _____ porque _____

7. Escribe los números en la sección del esquema que corresponda: 285, 904, 732, 1380, 2974, 53820, 17469, 543 y 1270.



8. Escribe los números primos del 1 al 100, según lo obtenido en la criba de Eratóstenes.

9. Analiza cada afirmación y subraya la opción correcta de cada par de oraciones.

- La suma de dos números primos siempre es un número primo
- La suma de dos números primos no siempre es un número primo

- El producto de dos números primos nunca es un número primo
- El producto de dos números primos es un número primo

- El dígito de las unidades de un número primo puede ser un número par
- El dígito de las unidades de un número primo nunca es un número par

- Los números 2 y 3 son los únicos primos consecutivos
- Los números 2 y 3 son algunos de los primos consecutivos

- La diferencia de dos números primos siempre es un número primo
- La diferencia de dos números primos algunas veces es un número primo

- El 1 no se considera número primo
- El 1 es el primer número primo

10. Descomponer en factores primos los siguientes números: 120, 2100, 1875, 280, 300, 210.

11. Calcular el mínimo común múltiplo de los siguientes números:

- a) 48, 36, 60
- b) 12, 15
- c) 24, 60
- d) 36, 20, 90
- e) 7, 11, 13
- f) 6, 10, 15

12. Calcular el máximo común divisor de los siguientes números:

- a) 20, 25
- b) 80, 24, 20
- c) 3120, 6200, 1864
- d) 266, 123
- e) 320, 256, 500
- f) 76, 100, 120

13. Resolver los siguientes problemas de aplicación de mínimo común múltiplo (mcm) y máximo común divisor (MCD)

- a) En una calle se están instalando dos semáforos: uno de ellos se pondrá en verde cada 3 minutos y el otro, cada 5 minutos. Una vez se conectan los semáforos, ¿cuánto tiempo tardarán en ponerse en verde al mismo tiempo por primera vez?
- b) En la tienda de Manuel hay una caja con 12 naranjas y otra con 18 peras. Manuel quiere distribuir las frutas en cajas más pequeñas de forma que: todas las cajas tienen el mismo número de frutas, cada caja sólo puede tener peras o naranjas y las cajas deben ser lo más grande posible. ¿Cuántas frutas debe haber en cada caja?
- c) Roberto quiere cortar dos listones de madera en partes iguales para enrollarlos en plástico y guardarlos (todos deben medir lo mismo). Pero quiere cortarlos lo más largo posible para no desaprovecharlos. Si los listones miden 246cm y 328cm, ¿cuánto deben medir los trozos?
- d) Jaime está practicando al béisbol con dos lanzadoras de bolas y su hermana Laura está anotando los resultados. Como de momento Jaime no ha fallado ningún tiro, Laura programa las lanzadoras para que una dispare cada 12 segundos y la otra, cada 16 segundos. ¿Cuánto tiempo tardarán las máquinas en lanzar una bola al mismo tiempo por primera vez?
- e) A María le han regalado 15 rosas rojas y 21 gardenias y quiere colocarlas en floreros en varias estancias de su casa de modo que cada florero tenga el mismo número de rosas y el mismo número de gardenias y que éstos sean el máximo posible. ¿Cuántos floreros necesita Mariola? ¿Cuántas flores de cada tipo debe poner en cada florero?