

RELACIÓN 1: NÚMEROS ENTEROS

1. Descomponer en productos de primos los siguientes números: 122, 318, 215, 1234, 721.
2. Calcular el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de 122 y 318.
3. Determinar los números primos menores que 100.
4. Calcular y simplificar
- (i) $(\frac{19}{16} - \frac{4}{16}) - \frac{3}{16}$ (ii) $\frac{7}{6} - (\frac{5}{6} - \frac{1}{6})$ (iii) $\frac{77}{6} - (4 - \frac{7}{3}) - \frac{1}{2}$. (iv) $\frac{7}{5} (\frac{3}{10} - \frac{1}{15})^2$
5. Un coche necesita que le cambien el aceite cada 9.000 km, el filtro del aire cada 15.000 km y las bujías cada 30.000 km. ¿A qué número mínimo de kilómetros habrá que hacerle todos los cambios a la vez?
6. Un comerciante desea poner en cajas 12.028 manzanas y 12.772 naranjas de modo que cada caja contenga el mismo número de manzanas o de naranjas y además el mayor número posible de ellas. Hallar el número de naranjas y de manzanas de cada caja.
7. El mínimo común múltiplo de dos números es 105 y su máximo común divisor es 5. Encontrar las posibles parejas de números.
8. Andrés se ha comido $\frac{1}{5}$ de pizza y Jessica $\frac{1}{2}$ del resto. ¿Qué porcentaje de la pizza queda para Luis?
9. En un bosque un guarda forestal ha observado que 3000 árboles deben talar. En este bosque encontramos un 40% de coníferas y un 60% de otras especies, entre los que se encuentran los chopos que constituyen el 62% de estos árboles. Los pinos constituyen el 25% de las coníferas. Suponiendo que se talan en las mismas proporciones, ¿cuántos chopos y pinos se talarán en total?
10. De entre los múltiplos de 6, 14 y 63, calcula el menor de los que comienzan por 4 y el menor de los que terminan en 4.
11. ¿Cuál es el número más pequeño que no deja resto al dividirlo por todos los números del 1 al 9?
12. Un equipo de baloncesto ha ganado 30 partidos de 40 jugados. Entre los 30 partidos que todavía quedan por jugar, ¿cuántos debe ganar el equipo para conseguir un 80% de victorias en la liga?
13. Restad a vuestro año de nacimiento la suma de las cuatro cifras que lo componen. Obtendréis así un resultado divisible por 9 ¿Por qué?
14. Escoge un número de tres cifras (p.e. 234) y forma otro repitiéndolo (234234). divide este número entre 7, después el cociente entre 11 y, por último, el cociente entre 13. Se obtienen divisiones exactas y al final el número inicial ¿Por qué?
15. ¿Cuál es el menor número que dividido por 2, 3, 4, 5 y 6 da respectivamente los restos 1, 2, 3, 4, y 5?