



1ª.- Haz las siguientes operaciones con números enteros

$$-3 + (-5 - 9) - 4 \cdot (-2 + 3) - (-5) - (-3) - (-1) =$$

2ª.- Calcula la raíz cuadrada de 3364

3ª.- Haz las siguientes operaciones con potencias empleando sus propiedades

$$[(-1^4)^2 \cdot (-1)^4]^2 =$$

$$(2^2 \cdot 2^3)^4 : 2^{20} =$$

4ª.- Calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de: 202, 450 y 55

5ª.- María y Juan se turnan para ir a ver a sus padres. María va cada 5 días y Juan, cada 6. Si coincidieron el día de Nochebuena:

- ¿Cuándo volverán a coincidir?
- ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno antes de que coincidan?

6ª.- Un panadero necesita envases para colocar 250 magdalenas y 75 bizcochos en cajas lo más grandes posible, pero sin mezclar. ¿Cuántas magdalenas o bizcochos pueden colocarse en cada caja? ¿Cuántas cajas hacen falta?

7ª.- Aurora sale de casa con 90 €. Se gasta $\frac{2}{5}$ del dinero en un libro y, después, $\frac{4}{5}$ de lo que le quedaba en un disco. ¿Con cuánto dinero vuelve a casa?

8ª.- Fernando Alonso completó $\frac{2}{5}$ del Gran Premio de Mónaco antes de su primera parada. Luego la mitad de lo que le quedaba antes de su segunda parada en boxes. Si todavía le quedaban por recorrer 104 km. ¿Cuál es la distancia que tienen que recorrer los pilotos en este gran premio?

9ª.- Expresa estos números como potencias de 10

$$0,045 \quad / \quad 230\,000 \quad / \quad 0,01 \quad / \quad 450\,000\,000$$

10ª.- Haz sin emplear calculadora las siguientes operaciones

$$0,39 \times 4,0019 : 0,01 =$$

11ª.- Expresa en segundos: $2^\circ \quad 53' \quad 40''$

12ª.- Expresa en forma compleja: $14824''$

13ª Realiza las operaciones que se piden con estos ángulos: $(B - A) + 2 \times C =$

$$A = 3^\circ 42' 56''$$

$$B = 25^\circ 31' 4''$$

$$C = 6^\circ 19' 35''$$

14ª.- Un corredor de maratón lleva recorridos 15 km en 45 minutos. Si continúa a la misma velocidad, ¿cuánto tardará en cubrir los próximos 6 km?

15ª.- Un ganadero tiene forraje para alimentar a sus 20 vacas durante 60 días. Si compra 10 vacas más, ¿cuántos días podrá alimentarlas con las mismas provisiones?

16ª.- Un cine, dando dos sesiones diarias, puede dar entrada a 18000 personas en 30 días. ¿A cuántas personas podrá recibir este local en 45 días si amplía su oferta a tres sesiones diarias?

17ª.- Una camiseta rebajada un 15% cuesta 25 €. ¿Cuál era su precio original?

18ª.- Calcula empleando las normas de los productos notables:

$$(3x + 5)^2 =$$

$$(x - 9)^2 =$$

$$(3 + x) \cdot (3 - x) =$$

19ª.- Simplifica las siguientes fracciones algebraicas

$$\frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x + 1}$$

$$\frac{x^2 - 10x + 25}{x^2 - 5} =$$

20ª.- Resuelve la siguiente ecuación

$$x - \frac{2(x-5)}{3} = \frac{1}{2}$$

21ª.- Un bosque tiene el doble de árboles que otro y entre los dos suman 120 000 árboles ¿Cuántos árboles tiene cada uno?

22ª.- Un padre tiene 40 años y su hijo 10. ¿Cuántos años han de transcurrir para que el padre tenga el doble de edad que el hijo? (resolver usando ecuaciones)

23ª.- La base de un rectángulo es 7 cm más larga que la altura, y el perímetro mide 54 cm. Calcula las dimensiones del rectángulo.

24ª.- Resuelve empleando los 4 métodos el siguiente sistema de ecuaciones.

$$\left. \begin{array}{l} 2x + y = 4 \\ x - 3y = -5 \end{array} \right\}$$

25ª.- Calcula los puntos de corte con los ejes y representa esta función. ¿Cuál es la pendiente de la recta?

$$y = 3x - 1$$