



1. Opera:

- | | | |
|-------------|---------------|------------------------|
| a) $5 - 9$ | d) $-11 + 15$ | g) $8 - 9 + 3 - 11$ |
| b) $9 - 3$ | e) $-3 + 12$ | h) $-3 - 5 + 4 + 7$ |
| c) $-8 - 7$ | f) $-3 - 7$ | i) $8 + 5 - 2 - 9 - 3$ |

2. Quita paréntesis y calcula:

- | | | |
|---|--------------------|------------------------------------|
| a) $12 + (2 - 8)$ | c) $30 - (25 - 5)$ | e) $1 - (4 + 2)$ |
| b) $10 - (11 + 3)$ | d) $13 - (6 - 10)$ | f) $30 + (10 - 20)$ |
| g) $+ (-5) + (-7) - (-9) + (-11) + (-9) + (-2)$ | | h) $-(9 - 7) + (5 - 4) + (-2 + 6)$ |

3. Opera:

- | | | |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| a) $-4 \cdot (-10)$ | d) $40 : (-2)$ | g) $-5 \cdot (+3) \cdot (-4)$ |
| b) $3 \cdot (-5)$ | e) $5 \cdot (-2) \cdot (-3)$ | h) $[12 : (-4)] : (-3)$ |
| c) $-2 \cdot (-4)$ | f) $[-20 : (-4)] \cdot (-2)$ | i) $[(-24) : (-8)] \cdot 5$ |

4. Efectúa las siguientes operaciones combinadas:

- | | | |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) $15 - 2 \cdot 4$ | e) $16 - 4 : (-2)$ | i) $4 + 6 \cdot 2 - 4 - 8 : (-4)$ |
| b) $7 \cdot 3 - 11$ | f) $(-8) : 2 - 15 : (-3)$ | j) $5 \cdot (-2) - 3 \cdot (-4)$ |
| c) $10 + 4 \cdot (-3)$ | g) $3 \cdot 2^2 + 4 \cdot 3 : (-3)$ | k) $26 - 4 - 3 \cdot (5 + 2)$ |
| d) $3 \cdot (-5) + 20$ | h) $12 - 2 \cdot (-4)$ | l) $5 - 3 \cdot 2^3 + 12 : 6 \cdot 2$ |

5. Opera:

- | | |
|--|---|
| a) $4 \cdot (3 - 8) - 3 \cdot (1 - 5)$ | d) $5 \cdot (4 + 2) - 3 \cdot (5 - 3)$ |
| b) $4 - 6 \cdot (-2) - 3 - 4 \cdot (-3)$ | e) $-2 \cdot (-3 + 8) + 4 \cdot (9 - 3)$ |
| c) $-2 \cdot (3 + 2) + 5 - 6 \cdot 3$ | f) $4 \cdot [3 - 2 \cdot (5 - 6) - 4] - 6 - 2 \cdot (-2)$ |

6. Rellena con el número adecuado:

- | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| a) $5 + (\dots) = -2$ | d) $-4 + (\dots) = -6$ | g) $9 - (\dots) = 10$ |
| b) $-3 + (\dots) = 1$ | e) $11 + (\dots) = 9$ | h) $-5 - (\dots) = 1$ |
| c) $7 + (\dots) = -3$ | f) $-5 + (\dots) = 11$ | i) $4 + (\dots) = 0$ |

7. Un submarino que va por la superficie se sumerge 50 m. Después sube 25 m. Vuelve a bajar 18 m. y, al final, sube 20 m. Expresa todo esto con una operación y di dónde queda.

8. Di qué operación haces para obtener la edad de una persona que nació el 54 a. C. y muere el 25 d. C.

9. a) Si 3 es un divisor de 18, entonces 18 es unde 3.

b) Si 25 es múltiplo de 5, entonces 5 es un De 25.

10. a) Da 4 divisores de 36.

b) Da 3 múltiplos de 28.

11. Contesta, justificando tu respuesta:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| a) ¿Es 36 múltiplo de 9? | d) ¿Es 12 divisor de 48? |
| b) ¿Es 6 divisor de 42? | e) ¿Es 250 múltiplo de 25? |
| c) ¿Es 40 múltiplo de 7? | f) ¿Es 15 divisor de 130? |

12. Define número primo. Busca los números primos del 1 al 30.

13. Descompón en factores primos los números 30, 75, 50, 48 y 128.

14. Sin hacer las divisiones (usando los criterios de divisibilidad), responde:

- ¿Es 255 divisible por 5?, ¿y por 3?
- ¿Es 280 divisible por 2?, ¿y por 10?
- ¿Es 918 divisible por 9?
- ¿Es 3120 divisible por 2?, ¿y por 3?, ¿y por 5?

15. Di los divisores y cinco múltiplos de 30.

16. Halla el m. c. m. y el M.c.d. de:

- 30, 25 y 36
- 12, 48 y 15
- 48, 60 y 72

17. Cuando en la descomposición factorial dos números no tienen ningún factor en común (o sea, son primos entre sí. Ej: 36 y 25) su máximo común divisor es

18. Usa la propiedad distributiva:

- $5 \cdot (4 + 3) - 8 \cdot (2 - 3)$
- $8 - 4 \cdot (3 + 5) + 4 + 2 \cdot (3 + 2)$

19. Sacar factor común:

- $8 \cdot 3 + 8 \cdot 2 + 8 \cdot 7$
- $9 \cdot 5 + 9 \cdot 4 + 9 \cdot 1$
- $7 \cdot a + 8 \cdot a + 5 \cdot a$

20. El lunes 5 personas conocían un rumor. El martes, cada una de ellas se lo contó a otras 5 personas. El miércoles, cada uno de los informados se lo sigue contando a otras 5. Y así, sucesivamente. ¿Cuántas nuevas personas conocen la noticia el domingo? Expresa el número usando una potencia de 5.

21. Juan va al supermercado cada 24 días y Ana cada 30 días. Hoy, que es lunes, han coincidido allí. ¿Dentro de cuántos días volverán a coincidir? ¿Qué día de la semana será?

22. Queremos envasar 24 caramelos de naranja, 72 de limón y 48 de fresa, en bolsas que sean todas iguales y lo mayor posible. ¿Cuántos caramelos habrá en cada bolsa? ¿Cuántas bolsas de cada sabor?

23. ¿Qué fracción representa cada una de las situaciones siguientes?

- Dividimos una tortilla en 6 partes y nos comemos dos.
- En una reunión de 3 niñas y 12 niños, ¿qué fracción representan las niñas?
- En un paquete de 24 caramelos, me tomo 11.
- En un instituto de 200 alumnos extranjeros y 800 españoles, ¿cuál es la fracción de los españoles?

24. a) Da dos fracciones equivalentes a $\frac{3}{12}$. Idem a $\frac{20}{35}$.

b) Di si son o no equivalentes las siguientes fracciones: $\frac{4}{5}$ y $\frac{8}{10}$; $\frac{2}{7}$ y $\frac{4}{9}$; $\frac{12}{18}$ y $\frac{16}{24}$.

c) Halla "a" para que sean equivalentes las siguientes fracciones: $\frac{2}{9} = \frac{14}{a}$; $\frac{a}{7} = \frac{25}{35}$.

25. Simplifica las fracciones: $\frac{35}{56}$; $\frac{480}{1920}$; $\frac{49}{21}$; $\frac{15}{36}$.

26. Escribe tres fracciones irreducibles.

27. Reduce a común denominador: $\frac{3}{5}, \frac{1}{10}, \frac{3}{20}, \frac{4}{15}$.

28. Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones:

a) $\frac{7}{11}, \frac{9}{11}, \frac{13}{11}$; b) $\frac{7}{2}, \frac{7}{3}, \frac{7}{4}$; c) $\frac{4}{9}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}$.

29. Efectúa las siguientes sumas de fracciones:

a) $\frac{4}{5} + \frac{13}{10}$ b) $\frac{5}{8} - \frac{11}{10}$ c) $\frac{2}{3} - 1 + \frac{5}{4}$

d) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ e) $\frac{2}{3} - \frac{1}{6} + \frac{1}{2}$ f) $\frac{4}{18} - \frac{5}{18} + \frac{7}{20}$

30. Efectúa los siguientes productos y divisiones de fracciones:

a) $\frac{3}{5} : \left(\frac{-2}{3}\right)$ b) $\left(\frac{-4}{7}\right) : \left(\frac{-4}{6}\right)$ c) $\frac{\frac{4}{3} \cdot \frac{2}{5}}{\frac{1}{5} \cdot \left(\frac{-3}{2}\right)}$

31. Efectúa las siguientes operaciones combinadas:

a) $3 \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) + 4 : \frac{5}{3} - 2 \cdot \left(\frac{-1}{3}\right) + 4 + 5 \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)$

b) $\frac{5}{3} - \frac{2}{3} : \left(1 + \frac{1}{2}\right) - 1 - \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right)$

c) $\frac{7}{2} - \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{2}\right) + 3 \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{9}\right)$

d) $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} : \frac{25}{2} - \frac{3}{5}$

32. En una clase de 30 alumnos, la mitad practica algún deporte, $\frac{1}{3}$ suele leer todos los días, y el resto no. ¿Cuántos leen a diario? ¿Cuántos no hacen nada? ¿Qué fracción del total son?

33. En un pueblo, $\frac{2}{5}$ de la población ha emigrado al extranjero, y $\frac{3}{7}$ están trabajando en otras comunidades autónomas. En el pueblo están censados 1050 habitantes. Responde: a) ¿Cuántas personas trabajan fuera de la comunidad? b) ¿Cuántos trabajan en la propia comunidad? c) ¿Qué fracción son?

34. De un recorrido, hicimos $\frac{1}{5}$ a pie, $\frac{3}{20}$ en bicicleta y todavía quedaron 26 km que los hicimos en coche. ¿De cuánto kilómetro era el recorrido?