

- Calcula
 - $(+5) + (-3)$
 - $(+7) - (-4) - (+12)$
 - $(-2) + (-3) - (+4)$
 - $-(-4) - (-5) + (-7)$
 - $(-374) + (-47)$
 - $-(-37) - (-15) + (-7)$
 - $(-4) \cdot (-2) \cdot (+5)$
 - $(+3) \cdot (-6) : (-2)$
 - $(-2) \cdot (+7) \cdot (-5)$
 - $(-4) : (+2)$
 - $(-7) \cdot (+2) \cdot (-2) : (-4)$
 - $-[(-4) \cdot (-3) : (-2)]$
- Operaciones combinadas:
 - $(-2) \cdot (-7) - 8 \cdot (-4) - (-5) \cdot (-2)$
 - $30 - (-2) \cdot (-10) + (-5) \cdot (+8)$
 - $18 + 2 \cdot (5 - 7) - 3 \cdot (10 - 7)$
 - $3 \cdot [4 - 2 \cdot (5 - 11)] - 18$
- Se cree que Arquímedes inventó el tornillo. Después de 2146 años se inventó el ordenador, en 1946. ¿En qué año inventó Arquímedes el tornillo?
- El nivel del agua de una presa ha disminuido 8 cm diarios durante 6 días. A causa de las intensas lluvias caídas los tres días siguientes ha subido el nivel 7 cm diarios. ¿Cuál ha sido el desnivel total del agua de la presa?
- Pitágoras murió el año 493 a. de C. y nació en el 580 a. de C. ¿Cuántos años vivió?
- María tiene en el jardín un termómetro que deja marcadas las temperaturas máxima y mínima. Cada mañana toma nota y esta semana registró los siguientes datos:
Lunes: 22º y 5º. Martes: 18º y -2º. Miércoles: 15º y -4º. Jueves: 17º y 0º. Viernes: 23º y 4º. Sábado: 20º y 5º. Domingo: 22º y 4º.
 - Calcula la amplitud térmica de cada día.
 - ¿Cuál es la amplitud térmica mayor de la semana?
- Calcula:
 - $(-2)^1$
 - $(-2)^2$
 - $(-2)^3$
 - $(-2)^4$
 - $(-2)^5$
 - $(-2)^6$
 - $(-2)^7$
 - $(-2)^8$
 - $(-2)^9$
- Expresa como potencia de un único número.
 - $10^4 : 5^4$
 - $12^7 : (-4)^7$
 - $(-9)^6 : 3^6$
 - $2^6 \cdot 2^6$
 - $(-4)^5 \cdot (-2)^5$
 - $2^4 \cdot (-5)^4$
- Reduce a una sola potencia.
 - $x^4 \cdot x^6$
 - $m^3 \cdot m^4$
 - $m^8 : m^6$
 - $x^7 : x^6$
 - $(x^2)^5$
 - $(m^4)^3$
- Calcula:
 - $\sqrt{49}$
 - $\sqrt{7^2}$
 - $\sqrt{-49}$
 - $\sqrt{15^2}$
 - $\sqrt{225}$
 - $\sqrt{-225}$
 - $\sqrt{2500}$
 - $\sqrt{50^2}$
- Un parque cuadrado, que tiene de superficie 78400 metros cuadrados, está plantado de pinos perfectamente alineados y distribuidos en filas y columnas de igual número de pinos por filas que por columnas. Si cada pino ocupa 49 metros cuadrados, ¿cuántos pinos hay en cada fila?
- Una parcela es cuadrada, y la medida de su área es 6 400 m². Halla el área de otra parcela cuyo lado sea el doble.
- Un chalé está edificado sobre una parcela cuadrada de 5 625 m² de área. ¿Cuánto mide el lado de la parcela?
- Un cine tiene el mismo número de filas que de columnas, y en total tiene 289 butacas. ¿Cuántas butacas tiene cada fila?
- Plutón está a una distancia media del Sol de 6000 millones de kilómetros y la Tierra está a unos 150 millones. Expresa estos números en notación científica.
- En una muestra de bacterias hay $5,23 \cdot 10^6$ bacterias cada una de las cuales pesa $2,5 \cdot 10^{-10}$ gramos. ¿Cuál es el peso total de las bacterias? (Expresa el resultado en notación científica)
- ¿Cuántos gramos son?
 - $\frac{3}{4}$ de kilo
 - $\frac{3}{5}$ de kilo
 - $\frac{7}{20}$ de kilo
- ¿Cuántos minutos son?
 - $\frac{5}{6}$ de hora
 - $\frac{3}{2}$ de hora
 - $\frac{4}{5}$ de hora
- Expresa en forma decimal.
 - $\frac{7}{2}$
 - $\frac{27}{50}$
 - $\frac{13}{125}$
 - $\frac{7}{6}$
 - $\frac{4}{9}$
 - $\frac{5}{11}$
- Calcula x en cada caso:
 - $\frac{6}{22} = \frac{15}{x}$
 - $\frac{21}{49} = \frac{x}{35}$
 - $\frac{13}{x} = \frac{11}{99}$
- Calcula y simplifica:
 - $\frac{1}{2} - \frac{1}{5} + \frac{1}{10}$
 - $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{2}{15}$
 - $\frac{1}{6} - \frac{5}{9} + \frac{1}{2}$
 - $\frac{4}{3} - 2 + \frac{3}{2} - \frac{5}{6}$
 - $\frac{1}{6} - \frac{5}{12} + \frac{4}{9} - \frac{7}{24}$
- Calcula y simplifica:
 - $\frac{3}{7} \cdot 14$
 - $\frac{2}{5} : 4$
 - $\frac{7}{2} \cdot \frac{4}{(-7)}$
 - $\frac{3}{11} : \frac{(-5)}{11}$
 - $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{20}$
 - $\frac{4}{15} : \frac{2}{5}$
- Calcula y simplifica:
 - $7 - 6 \cdot \frac{1}{3}$
 - $3 \cdot \frac{7}{20} - \frac{3}{20}$
 - $\frac{5}{4} - \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}$
 - $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} - \frac{2}{7}$
 - $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{15} - \frac{2}{5}$
 - $\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{8}{15} - \frac{2}{5}\right)$
 - $\frac{3}{5} - \frac{5}{2} : \frac{3}{4}$
 - $3 - \frac{5}{4} \cdot \frac{1}{2} + \frac{7}{12}$
 - $\frac{3}{4} \cdot \left(2 + \frac{1}{3}\right) - \frac{2}{5} : \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{6}\right)$
- Un barco lleva recorridas las tres décimas partes de un viaje de 1 700 millas. ¿Cuántas millas le faltan todavía por recorrer?
- Julio ha contestado correctamente a 35 preguntas de un test, lo que supone 7/12 del total. ¿Cuántas preguntas tenía el test?
- Amelia ha gastado 3/8 de sus ahorros en la compra de un teléfono móvil que le ha costado 90 €. ¿Cuánto dinero le queda todavía?
- Durante un apagón de luz, se consumen tres décimas partes de una vela de cera. Si el cabo restante mide 21 cm, ¿cuál era la longitud total de la vela?
- La tercera parte de los 240 viajeros que ocupan un avión son europeos, y 2/5, africanos. El resto son americanos. ¿Cuántos americanos viajan en el avión?
- Bernardo tiene 1 500 € en su cuenta y gasta 2/5 en una cadena musical y la cuarta parte de lo que le queda en una

- colección de discos. ¿Qué fracción le queda del dinero que tenía? ¿Cuánto le queda?
30. Un granjero tiene a finales de mayo unas reservas de 2 800 kg de pienso para alimentar a su ganado. En junio gasta $\frac{3}{7}$ de sus existencias, y en julio, $\frac{3}{4}$ de lo que le quedaba. ¿Cuántos kilos de pienso tiene a primeros de agosto?
31. Un frasco de perfume tiene una capacidad de $\frac{1}{20}$ de litro. ¿Cuántos frascos se pueden llenar con un bidón que contiene tres litros y medio?
32. Una empresa comercializa jabón líquido en envases de plástico con una capacidad de $\frac{3}{5}$ de litro. ¿Cuántos litros de jabón se necesitan para llenar 100 envases?
33. La abuela ha hecho dos kilos y cuarto de mermelada y con ella ha llenado seis tarros iguales. ¿Qué fracción de kilo contiene cada tarro?
34. Virginia recibe el regalo de un paquete de discos. En la primera semana escucha $\frac{2}{5}$ de los discos, y en la segunda, $\frac{4}{5}$ del resto. Si aún le quedan tres sin escuchar, ¿cuántos discos había en el paquete?
35. Una familia gasta $\frac{2}{5}$ de su presupuesto en vivienda y $\frac{1}{3}$ en comida. Cubiertos estos gastos, aún le quedan 400 € cada mes. ¿A cuánto ascienden sus ingresos mensuales?
36. De un tambor de detergente de 5 kg se han consumidos dos kilos y tres cuartos. ¿Qué fracción queda del contenido original?
37. Aproxima a las centésimas:
a) 0,574 b) 1,278 c) 5,099 d) 3,0051 e) 2,999
38. Realizar las siguientes operaciones con números decimales:
a) $3,6669 \cdot 1000$ b) $3,6669 : 1000$ c) $0,036 \cdot 10$
d) $0,036 : 10$ e) $0,000012 \cdot 10\ 000$ f) $123,005 : 10\ 000$
g) $26,36 \cdot 10\ 000$ h) $2,36 : 1000$ i) $0,261 \cdot 100$ j) $5,036 : 10$
k) $14,53 \cdot 0,01$ l) $15,24 : 0,001$
39. El coche de Irene consume un promedio de 5,7 litros de gasolina sin plomo por cada 100 kilómetros, y su depósito tiene una capacidad de 56,5 litros.
a) Si el litro de gasolina cuesta 1,08 euros, ¿cuánto le cuesta a Irene llenar el depósito?
b) Con 25 €, ¿cuál es el máximo número entero de litros de gasolina que puede echar en el coche?
c) Con el depósito lleno, ¿cuántos kilómetros puede recorrer?
d) ¿Cuántos litros de gasolina consumirá en un viaje de 385 kilómetros?
e) El viaje en el autocar de línea cuesta 7,25 euros. ¿Cuánto se ahorraría Irene si en lugar de su coche utilizara el transporte público?
40. La factura de la compra de Daniel en el supermercado es la siguiente: Cereales 2,32 €; Verduras 1,43 €; Leche (6 litros) 5,58 €; Frutería 5,06 €; Yogur (4 unidades) 1,52 €.
a) Redondea a las unidades y estima el coste total de la compra de Daniel.
b) ¿Cuál es el coste exacto de la compra?
- c) Si paga con un billete de 20 euros, ¿cuánto le tienen que devolver?
d) ¿Cuánto cuesta el litro de leche?
e) ¿Cuánto cuestan 10 yogures?
41. Para tapizar un tresillo Miguel compra tres clases de tela. De la primera compra 5,40 metros a 11,65 euros el metro; de la segunda, 3,25 metros a 22,92 euros el metro, y de la tercera, 9,50 a 18,32 euros el metro.
a) ¿Cuántos metros compró en total?
b) ¿Cuánto le costó la compra?
42. Por 10 céntimos de euro, Isabel recibe 6 caramelos de menta. María compró 15 caramelos por 25 céntimos. Antonio recibió 3 caramelos por 5 céntimos. ¿Quién los compró más caros?
43. En una frutería hay paquetes de 3 kg, 5 kg y 8 kg de patatas. Dos kilos cuestan un euro. ¿Cuánto cuesta cada bolsa?
44. Quince hectáreas producen 90 000 kg de trigo. ¿Cuánto producirán 8 hectáreas del mismo rendimiento?
45. El caudal de un grifo es de 22 litros/minuto. ¿Qué tiempo se necesitará para llenar un depósito de 5,5 m³?
46. Cinco fontaneros instalan los cuartos de baño de una urbanización en 16 días. ¿Cuántos fontaneros debe emplear el constructor si quiere terminar la obra en 10 días?
47. Isabel ha comprado al principio de curso 7 cuadernos que le han costado 6,30 euros. María compró 5 cuadernos. Calcula lo que pagó María.
48. Antonio trabajó 6 días y cobró 190,20 euros. Esta semana ha trabajado 5 días. ¿Cuánto cobró?
49. Para transportar trigo se necesitan 25 camiones que empleando 12 días. Es necesario hacer el transporte en 5 días. Si todos los camiones hacen el mismo trabajo, ¿cuántos camiones se necesitarán?
50. En una oferta de un comercio de electrodomésticos nos descuentan el 15 % de un frigorífico cuyo precio es de 475 €. En un segundo comercio, el mismo frigorífico está marcado en 545 € y nos descuentan la cuarta parte. ¿Dónde conviene comprarlo?
51. De 5 toneladas de carbón de una mina se eliminan 2400 kg de impurezas. ¿Qué tanto por ciento es carbón puro?
52. Un cliente ha comprado una lavadora por 375 euros. Estaba de oferta con un 20 % de descuento. ¿Cuál era el precio sin rebaja?
53. Juan trabaja a comisión y recibe el 8 % de lo que vende. Este mes necesita conseguir 2500 euros. ¿Cuánto debe vender?
54. ¿Cuánto tendrá que pagar el dueño de un restaurante por la compra de 492 vasos a 3,25 € la docena, si pagando al contado le hacen un 8% de rebaja?
55. Un coche ha consumido 15 litros de gasolina al recorrer 250 km. ¿Cuántos litros de gasolina gasta el coche cada 100 km?