

1. Expresa con palabras los números: 4.611.001 y 27.475.709
2. Expresa con cifras los siguientes números:
 - a) Doscientos treinta y cinco mil setenta y dos:
 - b) Treinta y siete millones cuatrocientos seis mil ochocientos veintidós:
3. Escribe con cifras los siguientes números:
 - a) Cuadragésimo quinto
 - b) Trigésimo primero
 - c) Décimo segundo
 - d) Vigésimo sexto
4. Efectúa:
 - a) $120 - 10 \cdot (5 - 2) =$
 - b) $120 - (10 \cdot 5 + 3 \cdot 5) =$
5. Sacar factor común:
 - a) $25 \cdot 12 + 35 \cdot 12 - 50 \cdot 12 =$
 - b) $15 \cdot 40 + 15 \cdot (12 + 10) =$
6. Para comprar el material escolar de Juan, sus padres gastan 110 euros en libros, 10 euros en cuadernos, 2 euros en bolígrafos, 3 euros en lápices, 4 euros en folios y 6 euros en otro tipo de material. A la hora de pagar, el dependiente descuenta 5 euros de la cuenta total. ¿Qué cantidad pagarán los padres de Juan?
7. Calcula (sin calculadora) las siguientes potencias: 3^5 , 5^3 , 6^4 , 10^7
8. Escribe la expresión polinómica de los siguientes números: a) 27.346, b) 2.304.075
9. Escribe en forma de una sola potencia y después calcula:
 - a) $3^2 \cdot 5^2 \cdot 4^2$
 - b) $24^3 : 8^3$
10. Escribe en forma de una sola potencia y después calcula:
 - a) $2 \cdot 2^2 \cdot 2^3$
 - b) $6^8 : 6^5$
 - c) $3^2 \cdot 3^0 \cdot 3^1 =$
 - d) $10 \cdot 10^2 \cdot 10^4$
 - e) $12^{10} : 12^8$
11. Calcula: $\sqrt{25}$, $\sqrt{81}$, $\sqrt{49}$, $\sqrt{100}$, $\sqrt{144}$, $\sqrt{36}$, $\sqrt{64}$, $\sqrt{121}$
12. Calcula: $\sqrt{6^2 + 8^2} - 2^{2004} : 2^{2002} =$
13. Calcula:
 - a) $\sqrt{64} - \sqrt{25} =$
 - b) $2 \cdot \sqrt{121} + 5 \cdot \sqrt{100} - 3 \cdot \sqrt{25} =$
14. Calcula:
 - a) $15 - (3 \cdot 6 - 2 \cdot 7) =$
 - b) $7 \cdot 3 - 6 \cdot (15 - 3 \cdot 4) =$
15. Con 25 cuadrados pequeños todos iguales, hacemos uno grande. Cada lado del cuadrado grande ¿cuántos cuadraditos tiene?

16. El lado de una piscina cuadrada mide 12 metros. Calcula el área de la piscina.
17. El área de un terreno cuadrangular es de 81 m^2 .
- ¿Cuánto medirá un lado?
 - ¿Cuánto medirá el perímetro?
 - Si quisiera dar 5 vueltas al terreno, ¿cuántos metros habría corrido.
18. Escribe 3 múltiplos de: a) 8 ; b) 10 ; c) 13 ; d) 25
19. a) Un número es divisible por 2 cuando ...
b) Un número es divisible por 3 cuando ...
c) Un número es divisible por 5 cuando ...
20. a) ¿Cuándo un número es primo? Escribe 4 números primos.
b) ¿Cuándo un número es compuesto? Escribe 4 números compuestos.
21. Escribe 4 múltiplos de 40
22. Escribe 3 divisores de 12
23. Calcula: $35 - 3 \cdot (12 + 3 - 10)$
24. Indica si los siguientes números son divisibles por 2, 3 ó 5:
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 60 es divisible por : | 12 es divisible por: |
| 63 es divisible por : | 50 es divisible por : |
25. Descompón en factores primos y después pon en forma de producto de factores primos los números:
- | | | | |
|----|----|----|-----|
| 24 | 36 | 50 | 100 |
|----|----|----|-----|
26. Escribe todos los divisores de 24 y de 50.
27. a) Explica qué es el máximo común divisor (m.c.d) y el mínimo común múltiplo (m.c.m) de varios números.
b) Calcula el m.c.d. y el m.c.m de 36 y 15.
c) Calcula el m.c.d. y el m.c.m de 40 y 20
28. Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de (36 y 12).
29. Calcula el m.c.d. y el m.c.m de 54 , 200 y 900
30. Caperucita Roja visita a su abuelita cada 4 días; el Lobo Feroz, cada 6 días, y el cazador cada 12 días. ¿Cada cuánto tiempo coincidirán todos?
31. Halla los $\frac{2}{5}$ de 150
32. Averigua si los siguientes pares de fracciones son equivalentes:

a) $\frac{2}{5}; \frac{6}{15}$

b) $\frac{2}{3}; \frac{4}{9}$

33. Las fracciones equivalentes se pueden conseguir ampliando o simplificando.

a) Encuentra 3 fracciones equivalentes por ampliación de $\frac{2}{3}, \frac{1}{4}$

b) Simplifica hasta conseguir la fracción irreducible $\frac{12}{30}, \frac{18}{30}$

34. Ordena de mayor a menor reduciendo previamente las fracciones a común denominador:

a) $\frac{4}{6}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

b) $\frac{2}{5}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}$

35. Calcula $\frac{2}{5} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{6} \right) =$

36. Calcula y simplifica hasta llegar a la fracción irreducible:

a) $\frac{4}{5} + \frac{3}{10} + \frac{1}{2} =$

b) $\frac{2}{3} - \frac{4}{15} =$

37. Calcula y simplifica:

a) $1 - \left[\frac{3}{4} - \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) \right] =$

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

38. Calcula y simplifica hasta llegar a la fracción irreducible:

a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{1}{2} =$

c) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} \cdot 2 =$

b) $\frac{6}{7} : \frac{2}{5} =$

d) $\frac{4}{5} : 3 =$

39. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\frac{1}{2} + \frac{3}{5} - \frac{3}{10} =$

c) $\frac{4}{6} \cdot \frac{3}{2} \cdot 5 =$

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

40. Andrés tiene que pintar una pared. El lunes pinta $\frac{1}{5}$ y el martes pinta $\frac{2}{3}$.

a) ¿Qué fracción de pared ha pintado entre los dos días?

b) ¿Qué fracción de pared le queda por pintar?

41. En una vasija hay 24 litros de leche. Ana ha cogido los $\frac{3}{8}$ de la leche. ¿Cuántos litros quedan en la vasija?

42. Escribe en forma de número decimal:

a) Sesenta y tres unidades con veinticinco centésimas

b) Trescientas cuarenta y siete unidades con quince milésimas

c) Dos mil enteros con trescientas cuarenta y dos décimas

d) Cero enteros con cuatro centésimas

2º PARCIAL

49. Expresa con números enteros las siguientes situaciones:

- a) La temperatura es de 17° C sobre cero:
- b) Manuel debe 25 euros :
- c) El coche lo hemos dejado aparcado en el tercer sótano:
- d) El pico de Mulhacén tiene 3.481 m. :

50. Representa en la siguiente recta graduada, los números enteros: -1, +5, -4, +3, -2, -5.

51. Escribe el valor absoluto de estos números enteros: -7, +12 , -12 , +5

52. Realiza estas sumas de números enteros:

- a) $(+6) + (+8) =$
- b) $(-5) + (+8) =$
- c) $(-3) + (-11) =$
- d) $(-15) + (+7) =$

53. Realiza las siguientes restas:

- a) $(+3) - (+6) =$
- b) $(-5) - (-7) =$
- c) $(+12) - (-10) =$
- d) $(-8) - (+8) =$

54. Calcula:

- a) $(+6) + (-3) - (+10) =$
- b) $(-12) - (-2) + (+4) =$
- c) $(+5) - (-3) + (+8) + (-5) =$
- d) $- (+6 - 2 - 7 + 1) - (+12 - 3) =$

55. Calcula estos productos:

- a) $(+5) \cdot (-3) =$
- b) $(-8) \cdot (-20) =$
- c) $(-12) \cdot (+6) =$
- d) $(+9) \cdot (+3) =$

56. Calcula estos cocientes:

- a) $(+180) : (+9) =$
- b) $(+35) : (-5) =$
- c) $(-30) : (-6) =$
- d) $(-81) : (+9) =$

57. Calcula:

- a) $9 - (-5) + (-3) - (-7) - 5 =$
- b) $4 - (+3 - 5) + (-6 + 1) =$
- c) $(-12) : (+4) - (+2) \cdot (-5) =$
- d) $10 - [4 - 6 \cdot (3 - 1)] =$

58. a) Describe la regla de los signos para la multiplicación de números enteros (o números con signo)

b) Calcula

- i) $(+6) \cdot (+7) =$
- ii) $(-4) \cdot (-2) \cdot (-10) =$
- iii) $(+3) \cdot (-8) \cdot 5 =$
- iv) $-6 \cdot (+3) \cdot (-1) =$

59. Calcula:

- a) $(+5) - (+3) - (-7) + (-2) =$
- b) $(-3) \cdot (+4) \cdot (-2) =$
- c) $[(+12) : (+3)] \cdot [(+2) - (-4)] =$

60. Un avión vuela a 3.557 m y un submarino está a 847 m. bajo el nivel del mar. ¿Qué distancia existe entre el avión y el submarino?

61. En un autobús hay 12 personas. En la primera parada que hace suben 3 y bajan 10 personas. En la 2ª parada suben 5 y baja 1 persona. En la 3ª parada suben 2 y bajan 11 personas. En este momento, ¿cuántas personas hay en el autobús?
62. Completa los huecos;
- a) 23'7 cm =m
 b) 31'26 l =ml
 c) 16.250 dm³ =m³
 d) 12'37 hm = 1.237.000....
- e) 27'58 km =m
 f) 1'055 kg =dag
 g) 23.540 cm² = 235'4.....
 h) 3'5 kg = 3.500.....
63. a) Pasa 0,08 metros a milímetros.
 b) Expresa 0,4 dm³ en centilitros.
 c) Expresa en centímetros cuadrados: 0,015 m² □ 4,2 dm²
64. En la siguiente tabla se indica el volumen, la capacidad y la masa de tres recipientes llenos de agua. Complétala y responde a esta pregunta: ¿qué recipiente es mayor?

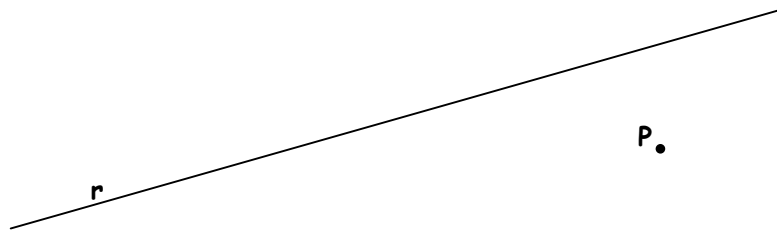
Recipiente	VOLUMEN	CAPACIDAD	MASA
A	23'45 m ³	hl	kg
B	m ³	234'5 kl	q
C	dm ³	dl	3.650 g

65. a) Pasa 5,2 dm³ a centímetros cúbicos.
 b) Expresa 2 300 cl en decímetros cúbicos.
 c) Expresa en metros cuadrados: 2 300 cm² + 740 dm²
 d) Pasa 2,3 km a decámetros.
 e) Expresa 25 dl en centímetros cúbicos.
66. Escribe el nombre y la abreviatura de cada una de las unidades de masa. Explica cómo se pasa de unas a otras unidades.
67. a) Cuántos segundos tiene una semana?
 b) ¿Cuántos días son 432.000 segundos?
68. Pasa a forma compleja, expresada en minutos, el tiempo de rotación de Marte: 24h 37m 23s
69. Pasa a forma compleja 25'5979 días
70. Si se quiere pavimentar la superficie de una terraza de 145 m² con baldosas cuadradas de 40 cm de lado. ¿Cuántas baldosas habrá que comprar como mínimo?
71. Una cuchara sopera tiene aproximadamente una capacidad de 10 ml. ¿Cuántas veces hay que llevarse la cuchara a la boca para acabarse un plato de sopa de 250 cm³?
72. Calcula:
- a) 15h 25m 37s + 26h 48m 45s =
 b) 12h 12m 12s - 10h 45m 40s =

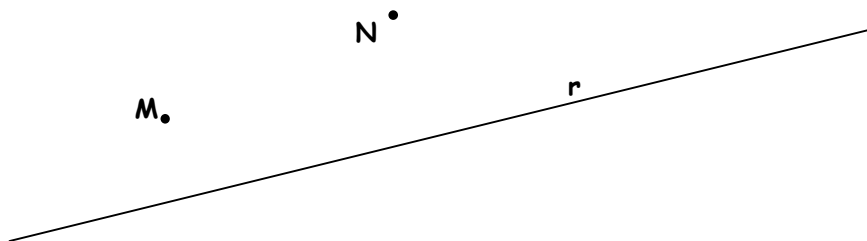
c) $6\text{h } 42\text{m } 39\text{s} \cdot 6 =$

73. En un viaje a Venus una nave ha tardado 91 días, 23 h. , 50 min. y 40 seg. En el viaje de regreso la misma nave ha tardado 89 días, 20 h , 40m y 50s. ¿Cuánto ha durado en total el viaje de ida y vuelta? Expresa el resultado en meses de 30 días, días, horas, minutos y segundos.
74. Un grifo arroja cada segundo 1 gota de agua. Cada gota tiene una capacidad de 0'5. ml. ¿Qué capacidad en litros se habrá perdido en una hora? ¿Y en un día, cuántos litros se habrán perdido? ¿a cuántos kg corresponde? ¿Y en un mes cuántos litros habrán desaparecido?
75. Un ciclista ha tardado 2 horas en recorrer 40 km. ¿Cuánto tardará en cubrir 30 km? ¿Y 5 km?
76. Diez obreros tardan en acabar un edificio 12 meses. ¿Cuánto tiempo tardarán 6 obreros?
77. En 25 días de trabajo un carpintero ha construido 30 metros de una valla. ¿Qué longitud tendrá la valla tras 125 días de trabajo?
78. Calcula:
- | | |
|---------------|-----------------|
| a) 5% de 80 | c) 20% de 350 |
| b) 80% de 420 | d) 31% de 2 000 |
79. Un libro que cuesta 24 euros está rebajado en un 10 % por ser el Día del Libro. ¿Cuál es su precio después de rebajárselo? ¿Cuánto le han rebajado?
80. El 15% de los 660 alumnos de un Instituto ha nacido fuera de la Comunidad Valenciana. ¿Cuántos alumnos de ese Instituto han nacido en la Comunidad Valenciana?
81. El precio de un litro de leche es de 0,48 euros. Al comprarlo por cajas de 24 litros nos hacen un descuento del 5%. ¿Cuánto debemos pagar si compramos dos cajas?
82. El plano de una ciudad está a escala 1:5.000. La distancia que hay en ese plano entre la casa de Juan y la de Enrique es de 14 cm, y entre la de este último y la de María es de 9 cm. ¿Qué distancia recorrerá Juan al ir a buscar a María si ha de pasar antes a recoger a Enrique?
83. Una planta crece a razón de 3,5 cm semanales durante nueve semanas. Si la longitud inicial era de 55 cm, ¿cuánto mide al acabar las nueve semanas?
84. El avión supersónico Concorde podía llegar a alcanzar una velocidad doble que la del sonido (se dice Mach 2). En un determinado vuelo lleva una velocidad de crucero constante y recorre 210 km en 12 minutos. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en media hora?
85. Con 130 kg de pienso se alimentan 65 gallinas durante 15 días. ¿Cuántos kg de pienso son necesarios para alimentar 150 gallinas en ese tiempo?
86. Se sabe que de cada 2 kg de uva se extrae 1'3 litros de mosto.
- | |
|---|
| a) Cuántos kg de uva serán necesarios para obtener 5'2 litros de mosto? |
| b) ¿Cuántos litros de mosto se obtendrán de 23 kg de uva? |

87. Si por 8 chicles pago 3'6 euros, ¿cuánto me costarán 5 chicles?
88. Un coche tiene establecido un consumo de 8'4 litros por cada 120 km. Si continúa viajando a la misma velocidad, ¿cuánto gastará al recorrer una distancia de 256 km?
89. Si 12 rotuladores cuestan 9 euros, ¿Cuánto costarán 17 rotuladores?
90. Si 1 kg de carne cuesta 25 euros, ¿cuántos costarán 450 kg?
91. Si 54 kg de trigo cuestan 72'9 euros, ¿cuánto trigo podemos comprar con 675 euros?
92. Dibuja un ángulo:
- | | | |
|----------|------------|------------|
| a) Llano | c) Cóncavo | e) Convexo |
| b) Recto | d) Obtuso | f) Agudo |
93. Dibuja un segmento de 6 cm de longitud y traza su mediatriz.
94. Traza la perpendicular a la recta "r" desde el punto P:



95. Traza **rectas paralelas** a la recta "r" por los puntos M y N:

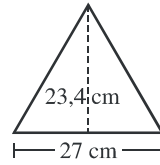
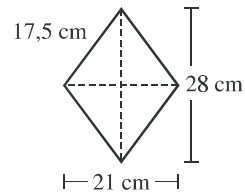
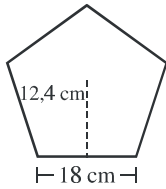


96. Dibuja un triángulo equilátero de 4'5 cm de lado
97. Un triángulo es un polígono de _____ lados. Y sus ángulos suman _____.
98. Enuncia el Teorema de Pitágoras.
99. Un cuadrilátero es un polígono de _____ lados. Y sus ángulos suman _____.
100. Escribe la fórmula que permite calcular el área de:
- un triángulo
 - un rectángulo
 - un rombo
101. Calcula la longitud de la hipotenusa de un triángulo rectángulo sabiendo que los catetos miden 12 cm y 5 cm.

102. Se desea adornar una mesa cuadrada de 60 cm de lado, forrándola con una tela y rodeando luego su borde con una cinta. ¿Qué cantidad de tela y cinta se necesita?

103. Halla el área de un triángulo sabiendo que su base mide 15 cm y su altura 10 cm

104. Calcula el perímetro y el área de estas figuras:



105. Calcula el perímetro y el área de estas figuras:

