

1º EVALUACIÓN

1. Utiliza la propiedad asociativa para calcular de dos formas distintas cada expresión:

a)  $4 \cdot 11 \cdot 10 =$                       b)  $7 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 =$

2. Calcula las siguientes expresiones aplicando la propiedad distributiva:

a)  $4 \cdot (3 + 7) =$                       b)  $6 \cdot (7 - 5) =$

3.1. Calcula: a)  $2^4 =$     b)  $85^0 =$     c)  $10^4 =$     d)  $25^1 =$

3.2. Expresa las siguientes cantidades como el producto de un número natural por una potencia de base diez.

a) 2300000000                      b) 180000000000 =

c) La población mundial es de unos seis mil millones de habitantes:

4. Calcula utilizando las propiedades de las potencias:

a)  $2^3 \cdot 2^2 \cdot 2^0 =$     b)  $7^3 : 7 =$     c)  $5 \cdot 5^2 =$     d)  $12^2 : 12^2 =$     e)  $3^3 \cdot 3 =$

f)  $5^3 : 5^2 =$                       g)  $7^2 : 7^2 =$                       h)  $(10^2)^3 =$

5. Expresa como una sola potencia utilizando las propiedades de las potencias:

a)  $(100^3)^5 =$     b)  $(12^{10} : 12^6)^3 : 12^2 =$     c)  $4^3 \cdot 5^3 =$     d)  $[(5 \cdot 3)^2 : 5^2] : 3^2 =$

e)  $16^2 : 4^2 =$     f)  $(a^4 \cdot a^3) : (a^3 : a) =$     g)  $(2^3 \cdot 4^2) : 8 =$

6. Calcula por aproximaciones sucesivas la raíz cuadrada de los siguientes números. Calcula el resto en el caso de raíz cuadrada entera.

a)  $\sqrt{271}$                       b)  $\sqrt{8100}$                       c)  $\sqrt{990}$                       d)  $\sqrt{1000000}$

7. Calcula las siguientes raíces utilizando el algoritmo de la raíz cuadrada:

a)  $\sqrt{26835}$                       b)  $\sqrt{10854}$

8. Calcula las siguientes expresiones aritméticas siguiendo el orden de prioridad:

a)  $8 + 20 : (238 - 228) + 5 \cdot (250 : 25) =$     b)  $20 - 5 \cdot [4 + 5 \cdot 3 - 4 \cdot (7 - 3)] =$

c)  $18 - 3 \cdot [2 + 5 \cdot 3 - 4 \cdot (9 - 6)] =$     d)  $2 + 2^6 : (\sqrt{3+1} + 2 \cdot 3)^2 =$

9. Un grifo tarda 4 horas en llenar una piscina de 300 litros. ¿Cuántos litros de agua llenará en 12 horas? ¿De cuántos litros es la piscina si tarda en llenarse 21 horas?

10. Estoy dando vueltas a una pista de patinaje cuadrada que tiene un área de 10000 m<sup>2</sup>. Si me paro después de patinar un kilómetro, ¿Cuántas vueltas he dado?

11. a) Escribe los múltiplos de 24 comprendidos entre 60 y 150:

b) De los siguientes números indica cuales son divisores comunes de 30 y 48:

2, 3, 6, 8, 10, 12, 15, 30

12. De los siguientes números averigua cuales son primos y compuestos y razona la respuesta: 119, 231, 307, 2013, 209

13. Completa las siguientes expresiones con la lista de números que tienes a continuación: 342, 55, 1012, 63, 291, 360

Los números .....son divisibles por 2 porque.....

Los números.....son divisibles por 3 porque.....

Los números .....son divisibles por 5 porque.....

Los números.....son divisibles por 11 porque.....

14. Calcula: a) m.c.m. (72, 45)

b) M.C.D.(68, 50)

15. Rita ha comprado chicles de 15 céntimos y caramelos de 20 céntimos. ¿Cuánto se ha gastado, como mínimo si ha empleado la misma cantidad de dinero en las dos clases de golosinas?

16. Una heladería tiene dos depósitos: uno contiene 125 litros de granizado de limón, y otro, 100 litros de horchata. Si se quiere repartir todo el contenido de ambos depósitos a otros iguales más pequeños, empleando el menor número posible de recipientes, y sin mezclar bebidas,¿qué capacidad deben tener estos?

17. Ordena los siguientes números de mayor a menor y representa sobre la recta numérica: +10, -12, 0, -5, +3, -7, -1, +1, -3, +8

18. Calcula las siguientes expresiones con números enteros:

a)  $-7 + 3 + (-5) - (-8) =$       b)  $-3 \cdot [(-20) : 5] =$

c)  $(15 - 21) : 3 + (-2) \cdot [7 + (-3) - (-4)] =$

19. A lo largo de un día de enero, la temperatura que ha hecho en una ciudad ha sufrido los cambios siguientes: A las 9 h era de  $-3^{\circ}$  C. A medio día subió  $12^{\circ}$  y por la noche (24h) había bajado  $7^{\circ}$ .

¿Qué diferencia de temperatura hubo entre la 9 h de la mañana y las 24 h?

### 2ª EVALUACIÓN

1. Aproxima por redondeo los siguientes números:

	A las unidades	A las centésimas
0,655		
1,999		

2. Ordena de menor a mayor: 1,04 ; 1,44 ; 1,14 ; -1,4 ;  $1,\widehat{4}$

3. Realiza las siguientes operaciones:

a)  $16,57 - 3,63 - 4,552 =$

b)  $5,6 - 2,1 \cdot (0,5 - 1,2) =$

c)  $0,5 \cdot 0,01 =$       d)  $0,5 : 0,01 =$       e)  $20 : 0,5 =$       f)  $20 \cdot 0,05 =$

4. Calcula las siguientes raíces: a)  $\sqrt{0,81} =$       b)  $\sqrt{0,0001} =$

5. Calcula la siguiente raíz por aproximaciones sucesivas o utilizando el algoritmo:

$$\sqrt{10,5625}$$

6. Andrea trabaja repartiendo publicidad por las casas. Por cada folleto que reparte le pagan 50 céntimos. Si ayer fue a 100 casas, ¿cuánto dinero ganó? ¿A cuántas casas tiene que ir para ganar 100 €?

7. Expresa en la unidad que se indica, y después en forma compleja:

a) 284 dm.....m      b)  $152,3 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ha}$       c)  $0,26 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{cl}$

8. Calcula y expresa en la unidad indicada:

a)  $0,5 \text{ t} + 12 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{hg}$       b)  $(3 \text{ m}^2 \ 12 \text{ dm}^2 \ 15 \text{ cm}^2) \cdot 4 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

9. A lo largo de la maratón, tres amigos fueron bebiendo estas cantidades de agua: Andrea, 34 dl 7 cl 2ml; Emilio 5,6 l 5,1 cl ; José M<sup>a</sup>, 4 l 8,9 dl 3 ml. Calcula los litros de agua que bebió cada uno y di quién bebió más.

10. Las ruedas de un coche tienen la forma de una circunferencia de 140 centímetros. Calcula cuántas vueltas dará cada una si el automóvil recorre la siguiente distancia: 19 km 1hm 5 dam 2m

11. Calcula el valor de “n” en cada caso: a)  $\frac{3}{7} \text{ de } 21 = n$       b)  $\frac{2}{5} \text{ de } n = 20$

12. Indica si las siguientes fracciones son equivalentes:

$$\frac{3}{5} = \frac{15}{25} \qquad \qquad \qquad \frac{3}{8} = \frac{5}{10}$$

13. Averigua el valor de “x” para que la siguiente fracción sea equivalente:  $\frac{x}{10} = \frac{5}{25}$

14. a) Obtén la fracción irreducible de la siguiente:  $\frac{72}{120}$

b) Hallar tres fracciones equivalentes a:  $\frac{3}{5}$

15. Ordena de menor a mayor estas fracciones reduciendo previamente a común

denominador:  $\frac{5}{16}, \frac{4}{12} \text{ y } \frac{6}{20}$

16. Calcula y simplifica cuando se pueda:

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

b)  $3 : \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} =$

c)  $\frac{8}{5} - \frac{1}{2} : \left( \frac{9}{10} - \frac{1}{2} \right) =$

d)  $\frac{10}{3} - \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} - \frac{1}{5} : 2 =$

17. En una finca se han plantado árboles frutales:  $\frac{3}{5}$  son cerezos,  $\frac{1}{3}$  son manzanos, y  $\frac{1}{15}$  perales. Si entre cerezos y manzanos hay 140 árboles, ¿cuántos perales habrá?

18. María regaló la mitad de los caramelos que llevaba a su amiga Sonia y del resto se tomó dos terceras partes. Si al final le han quedado 2 caramelos, ¿cuántos llevaba al principio?

### 3ª EVALUACIÓN

#### 1. Expresa en lenguaje algebraico los siguientes enunciados:

- a) La suma de dos números distintos:
- b) El doble de un número más dos:
- c) El cuadrado de un número:
- d) La diferencia del cubo de un número y su mitad:
- e) El triple de un número menos su tercera parte:

#### 2. Expresa en lenguaje ordinario las siguientes expresiones:

- a)  $\frac{a+b}{3}$
- b)  $(a+b)^3$

#### 3. Completa la tabla siguientes (**Identifica el coeficiente, parte literal y grado de un monomio**)

Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado
$2x^2$			
$-5abc$			
$-m^3n$			
$\frac{1}{2}ab^2$			

#### 4. Calcula las siguientes restas y sumas de monomios:

- a)  $2a + 3a - a =$
- b)  $8x^2 - 3x^2 + 5x - 2x =$
- c)  $5a - 2 + a - 7a + 3 =$
- d)  $b - 4 - 2b + a - 3a - 1 =$

#### 5. Opera y simplifica las siguientes operaciones con monomios:

- a)  $-2 \cdot 4x^2y =$
- b)  $3 \cdot (-2xy) =$
- c)  $2 \cdot (3x - 2) =$
- d)  $3 \cdot (2 - x) - (5x - 1) =$

#### 6. Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a)  $5x + 3 = 4x - 5$
- b)  $x + 2 - 6x = x - 9 + 5x$

#### 7. Resuelve las siguientes ecuaciones con paréntesis:

- a)  $13 - (2x + 16) = 3$
- b)  $4 - 5 \cdot (x + 1) = 4 \cdot (2x + 2) - 3$

#### 8. Resuelve los siguientes problemas planteando previamente una ecuación:

a) La edad de un padre es tres veces la de su hijo, y si se suman las dos, se obtiene 60. Halla la edad de cada uno.

b) Dos carpetas y un cuaderno cuestan 3,5 €. Si el cuaderno cuesta el triple que una carpeta, ¿Cuánto vale un cuaderno? ¿Y una carpeta?

c) Tengo que comprar 50 metros de valla para cercar una parcela rectangular, si el largo es 5 metros más que el ancho. ¿Cuáles son sus dimensiones?

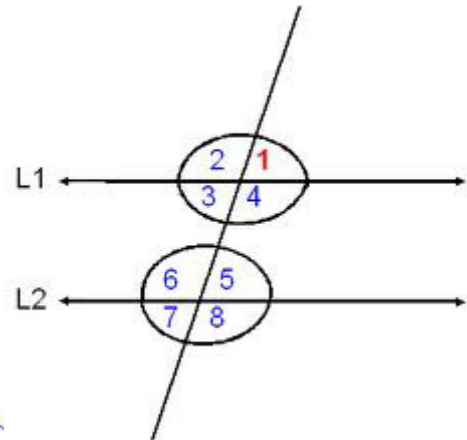
9. Realiza las siguientes operaciones:

a)  $35^{\circ} 27' 14'' + 62^{\circ} 48' 56'' =$   
 c)  $(18^{\circ} 12' 3'') \cdot 4 =$

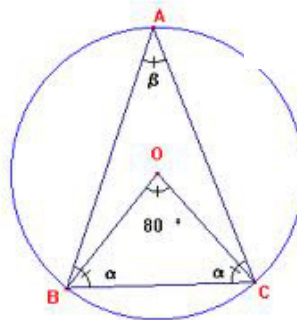
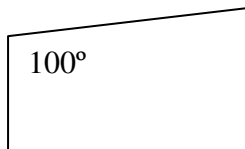
b)  $82^{\circ} 2' 7'' - 39^{\circ} 43' 27'' =$   
 d)  $(84^{\circ} 37' 52'') : 2 =$

10. Observa los siguientes ángulos y escribe:

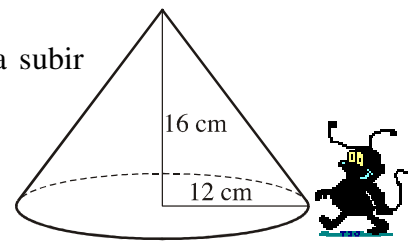
- a) Dos ángulos suplementarios.
- b) Dos ángulos opuestos por el vértice y dos correspondientes.
- c) Dos alternos externos y dos alternos internos.
- d) Sabiendo que el ángulo 1 tiene una amplitud de  $70^{\circ}$ , halla el resto de ángulos



11. Calcula los ángulos que faltan:

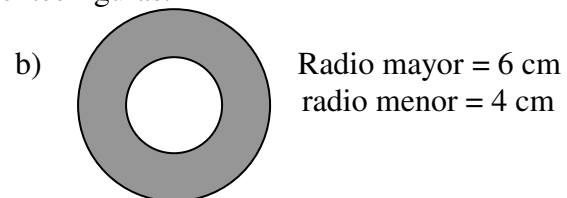
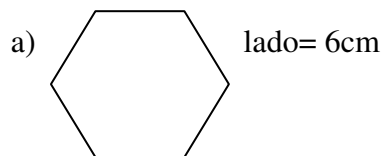


12. ¿Cuál es la distancia mínima que debe recorrer una hormiga para subir desde la base hasta el vértice del cono?

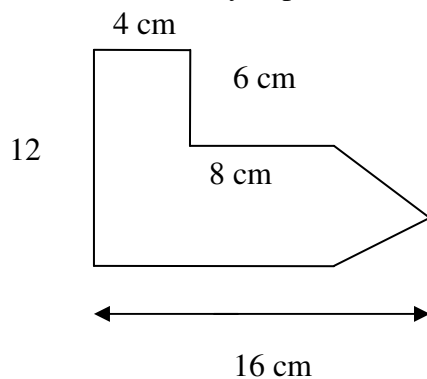


13. El lado de un rombo mide 10cm y su diagonal mayor 16cm. Calcula su otra diagonal.

14. Calcula el área y perímetro de las siguientes figuras:



16. Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura:



1. Escribe en números romanos las siguientes cantidades:
  - a) 42 b) 159
2. Escribe como se leen estas cantidades:
  - a) 16.000.000
  - b) 1.234.054.321.005
3. Escribe con cifras:
  - a) Tres millones doscientas cincuenta mil veinticuatro.
  - b) Tres mil seiscientos ochenta millones.
  - c) Catorce billones, seis mil millones.
4. Redondea a los millares estos números:
  - a) 24963
  - b) 15400
  - c) 39724
  - d) 99399
5. Calcula, expresando los pasos seguidos:
  - a)  $13 + 6 \cdot 10 =$
  - b)  $(142 - 25) : 9 =$
  - c)  $2 \cdot (7 - 3) - 5 =$
  - d)  $22 : (7 + 4) + 3 =$
6. Un pintor, que cobra 28 euros la hora, ha recibido 336 euros como pago por un trabajo. ¿Cuántas horas empleó?
7. ¿Cuántas vueltas da en una hora una rueda que gira a razón de 1500 revoluciones por minuto?
8. Expresa de forma abreviada los datos siguientes:
  - a) El número de glóbulos rojos que un ser humano tiene en la sangre es de 25.000.000.000
  - b) El número de moléculas elementales en un litro de agua es de 334.326.000.000.000.000.000.000
9. Reduce a una sola potencia y calcula:
  - a)  $36^4 : (2^4 \cdot 9^4)$
  - b)  $(15^5 : 5^5) : 3^3$
  - c)  $(2^4 \cdot 2^5) : 2^9$
  - d)  $(5^5 \cdot 5^3) : (5^2)^3$
10. Realiza las siguientes raíces cuadradas utilizando el algoritmo. Expresa el resultado señalando la raíz y el resto:
  - a)  $\sqrt{655}$
  - b)  $\sqrt{1024}$

1. Contesta “Sí” o “No”, justificando la respuesta: (0,5 puntos)
    - a. ¿Se pueden guardar 300 litros de aceite en bidones de 15 litros sin que sobre nada?
    - b. ¿Se puede cortar un listón de 1,80 m en un número exacto de trozos de 20 cm?
  2. Dí si es correcta la frase, y en caso contrario rectifícala: (1 punto)
    - a. 15 está contenido exactamente 4 veces en 60
    - b. 42 es divisor de 7
    - c. 42 es divisible entre 7
    - d. 3 es múltiplo de 15
  3. Calcula todos los divisores de 80. (0,5 puntos)
  4. Calcula los 5 primeros múltiplos de 12. (0,5 puntos)
  5. De la siguiente lista de números: 108, 120, 162, 215, 247, 315, 555 indica los que sean: (0,75 puntos)
    - a. Divisibles entre 2:
    - b. Divisibles entre 3:
    - c. Divisibles entre 5:
  6. Clasifica en números primos y compuestos: 5, 8, 11, 15, 21, 28, 33, 45, 49. (0,75 puntos)
  7. Calcula, usando el método óptimo, el M.C.D. de estos números: (1,5 puntos)
    - a. 24, 12.
    - b. 25, 12
    - c. 15, 10 y 16
  8. Calcula, usando el método óptimo, el M.C.M. de estos números: (1,5 puntos)
    - a. 9, 12
    - b. 75 y 90
    - c. 10, 15 y 20
  9. Un viajero va a Granada cada 18 días y otro cada 24 días. Hoy han estado los dos en la ciudad. ¿Dentro de cuantos días volverán a estar los dos a la vez en Granada? (1 punto)
  10. En una bodega hay 2 toneles de vino, cuyas capacidades son: 250 l y 360 l. Su contenido se quiere envasar en cierto número de garrafas iguales. Calcular las capacidades máximas de estas garrafas para que en ellas se pueden envasar el vino contenido en cada uno de los toneles, y el número de garrafas que se necesitan. (1 punto)
  11. El suelo de una habitación, que se quiere embaldosar, tiene 5 m de largo y 3 m de ancho. Calcula el lado de la baldosa y el número de las baldosas, tal que el número de baldosas que se coloque sea mínimo y que no sea necesario cortar ninguna de ellas. (1 punto)
  12. Ordena de menor a mayor: (0,5 puntos)  
 $+5, -3, -7, 0, +1, +6, -12, -5$
1. Calcula: (1 punto)
    - a.  $+9 - 5$
    - b.  $7 - 12$
    - c.  $-5 - 1$
    - d.  $-4 + 10$
  2. Calcula. (1 punto)

- a.  $9 - 2 - 3$
- b.  $5 - 9 + 8$
- c.  $2 - 4 - 5 + 8$
- d.  $-8 + 2 - 7 + 6$

3. Quita paréntesis y calcula. (1 punto)

- a.  $-(-3) - (-5)$
- b.  $-(-2) - (+6)$
- c.  $14 + (+12 - 10)$
- d.  $11 - (-6 + 3)$

4. Calcula: (1 punto)

- a.  $15 - [10 - (8 + 4)]$
- b.  $(12 - 3) - [1 - (2 - 6)]$

5. Calcula. (1,5 puntos)

- a.  $4 \cdot (+5)$
- b.  $-2 \cdot (-4)$
- c.  $(-12) : 4$
- d.  $(-2) \cdot (-7) \cdot (-2)$
- e.  $(-5) \cdot [(+12) : (-3)]$
- f.  $5 \cdot (-4) + 2 \cdot (-3)$

6. Calcula: (1 punto)

- a.  $12 + (-5) \cdot [8 + (-9)]$
- b.  $12 - [13 - (-7)] : (-5)$

7. Calcula, usando las propiedades de las potencias si es necesario: (1,5 puntos)

- a.  $(-6)^2$
- b.  $(-10)^5$
- c.  $(+2)^3$
- d.  $-5^2$
- e.  $(-6)^4 : (+3)^4$
- f.  $(-2)^8 : (-2)^5$

8. Escribe las dos soluciones enteras, si existen: (0,5 puntos)

- a.  $\sqrt{4}$
- b.  $\sqrt{-9}$



9. Estudia los siguientes movimientos de la cuenta y calcula el saldo actual, teniendo en cuenta que el 15 de noviembre tenía un saldo en el banco de 120 €. (1 punto)

16 noviembre	Gasto: Factura luz	150 €
18 noviembre	Gasto: Compras	40 €
30 noviembre	Ingreso: Nómina	1200 €
2 diciembre	Gasto: Hipoteca	500 €
4 diciembre	Gasto: Agua	50 €

10. Intercala un número decimal entre cada par de números: (0,5 puntos)

- a. 3,1 y 3,11
- b. 1,999 y 2

11. Aproxima a las centésimas. (0,5 puntos)

- a. 0,574
- b. 1,278
- c. 8,0417
- d. 5,099

12. Calcula. (2 puntos)

- a.  $18,1 - (13,65 + 4,27)$
- b.  $0,5 \cdot (-0,28) + 2$
- c.  $15,9 : 12$
- d.  $2 : 5,4$

13. Realiza los siguientes cambios de unidad: (2 punto)

- a. 6 km =                      hm
- b. 80 mm =                    nm
- c. 256 cm =                    m
- d. 1,6 km =                    dam
- e. 1,68 kl =                    dal
- f. 75 cl =                      l
- g. 6 hl 5 l 7 dl =            l
- h. 3 ml =                      l

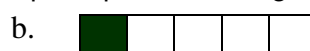
14. Realiza los siguientes cambios de unidad: (2,5 puntos)

- a. 280 kg =                    q
- b. 3,7 t =                      kg
- c. 1,4 g =                      mg
- d.  $5,1 \text{ km}^2 =$                  $\text{hm}^2$
- e.  $0,03 \text{ hm}^2 =$                  $\text{m}^2$
- f.  $53000 \text{ dm}^2 =$                  $\text{dam}^2$

- g.  $2,4 \text{ dam}^3 =$   $\text{m}^3$   
 h.  $35000 \text{ cm}^3 =$   $\text{m}^3$   
 i.  $200 \text{ l} =$   $\text{m}^3$   
 j.  $300 \text{ cm}^3 =$   $\text{l}$

15. Sabiendo que en el sistema anglosajón 1 pie son 12 pulgadas y una pulgada son 2,54 cm, calcula cuántos metros son 100 pies. (1 punto)
16. Calcula y expresa el resultado en forma incompleja: (1 punto)
- a.  $8 \text{ km} - (3 \text{ hm } 12 \text{ m } 150 \text{ cm})$   
 b.  $3 \text{ m}^3 + (5 \text{ hl } 45 \text{ l})$
17. ¿Cuántas toneladas pesan 3  $\text{dam}^3$  de agua? (0,5 puntos)

18. Indica en una sola fracción la cantidad que representa la figura: (0,5 puntos)



19. Calcula (0,5 puntos)

- a.  $\frac{2}{5}$  de 15  
 b.  $\frac{3}{7}$  de 21

20. Expresa en forma de fracción. (0,5 puntos)

- a. 1,4  
 b. 0,035

21. Calcula dos fracciones equivalentes a cada una de las siguientes: (0,5 puntos)

- a.  $\frac{2}{6}$   
 b.  $\frac{4}{5}$

22. Comprueba si son equivalentes las siguientes fracciones: (0,5 puntos)

- a.  $\frac{6}{8}$  y  $\frac{9}{11}$   
 b.  $\frac{2}{12}$  y  $\frac{3}{18}$

23. Calcula y **simplifica**, cuando sea posible, las siguientes operaciones. (1,5 puntos)

- a.  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{3}{8} =$   
 b.  $2 - \frac{3}{2} + \frac{1}{6} =$

c.  $\frac{3}{5} - \left(1 - \frac{7}{10}\right) =$

24. Calcula y **simplifica**, cuando sea posible, las siguientes operaciones: (1 punto)

a.  $4 \cdot \frac{1}{8} =$

b.  $\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5} =$

c.  $\frac{4}{5} : 8 =$

d.  $\frac{1}{2} : \frac{4}{5} =$

25. Calcula y **simplifica**, cuando sea posible, las siguientes operaciones (1,5 puntos)

a.  $\frac{1}{5} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) =$

b.  $\left(1 - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) =$

c.  $2 - \frac{5}{6} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) =$

26. Si los  $\frac{2}{5}$  de una barra de pan pesan 120g. ¿Cuánto pesa toda la barra de pan? (1 punto)

27. Cuántos litros de perfume se necesitan para llenar 100 frascos de  $\frac{3}{20}$  de litro? (1 punto)

28. Julia emprende un viaje. Si en la primera hora recorre  $\frac{1}{6}$  del camino y en la segunda  $\frac{1}{3}$ . (1,5 puntos)

a. ¿Qué fracción del camino le queda por recorrer?

b. Si la distancia total es de 30 km ¿Qué distancia le queda?

29. Indica si hay relación de proporcionalidad directa o inversa o ninguna relación de proporcionalidad en los siguientes pares de magnitudes. (0,5 puntos)

a. La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en llegar a su destino

b. El peso de un libro y su precio.

c. El número de horas trabajadas y el pago recibido.

d. El tiempo que está encendida una farola y la energía que gasta.

30. Completa esta tabla de valores. (0,5 puntos)

1	5	10	15	20
	12	6		

31. **Resuelve por reducción a la unidad**: Cuatro cajas de galletas pesan 2,4 kg. ¿Cuánto pesarán 5 cajas iguales a las anteriores? (1 punto)

32. Resuelve por regla de 3: Con un depósito de agua, se abastece una cuadra de 20 caballos durante 15 días. ¿Cuánto duraría el depósito si se vendieran 8 caballos de la cuadra? (1 punto)
33. Un motorista que circula por la autovía ha recorrido 4,8 km en 3 minutos. Si no varía la velocidad, ¿qué distancia recorrerá en los próximos 10 minutos? (1 punto)
34. Completa la tabla siguiente: (1 punto)

%	30%		24%		
Fracción	$\frac{30}{100}$	$\frac{70}{100}$		$\frac{1}{2}$	
Nº Decimal		0,7			0,25

35. Calcula: (1 punto)
- 10% de 340
  - 50% de 42
  - 25% de 2000
  - 80% de 50
36. Marisa ha tirado a canasta 20 veces y ha metido 12. ¿Cuál es su porcentaje de aciertos? (1 punto)
37. Una agencia de viajes saca una oferta de crucero. En la primera semana vende 156 plazas, lo que supone el 30% del total. ¿Cuántas plazas tiene el crucero? (1 punto)
38. Juan tiene un sueldo de 1200 €. Le dicen que le van a subir el sueldo un 8%. ¿Qué va a cobrar después de la subida? (1 punto)
39. Un televisor cuesta en rebajas 480 €. Si está rebajado un 20%, ¿Cuánto valía antes de las rebajas? (1 punto)
40. Expresa en lenguaje algebraico las siguientes expresiones: (0,5 puntos)
- El cuadrado de un número.
  - Un número menos tres.
  - El doble de un número más cinco
  - El triple de un número menos la mitad del mismo número.
41. Completa la tabla siguiendo los enunciados: (0,75 puntos)

	EDAD
a. Cristina tiene x años	x
b. Alberto, su esposo, tiene 3 años más.	
c. Javier, el padre de Cristina, le dobla la edad.	
d. Marta, la madre de Cristina, tiene 5 años menos que Javier	
e. Mar, su hija, la tuvo con 26 años.	

42. Indica el coeficiente, parte literal y grado de los siguientes monomios: (0,75 puntos)

Expresión	Coeficiente	Parte literal	Grado
$2a$			
$x^3$			
$-3ab$			

43. Efectúa estas sumas y restas de monomios. (1 punto)

a.  $2x + 3x + x =$

b.  $-4ab + 2ab =$

c.  $5x^4 - 2x^2 - 3x^2 =$

d.  $2xy + 3y + 2y =$

44. Multiplica: (1 punto)

a.  $2 \cdot (5a) =$

b.  $(5x) \cdot (-x) =$

c.  $(2a) \cdot (-5ab) =$

d.  $(2x^2y) \cdot (5x^3y^2) =$

45. Quita paréntesis y reduce: (1 punto)

a.  $(x+1) - (2x+3)$

b.  $x + 2(x+3)$

c.  $7x - 3(2x-1)$

d.  $5x + 2x(x-5)$

46. Resuelve las siguientes ecuaciones: (1,5 puntos)

a.  $8x = 16$

b.  $\frac{x}{3} = 6$

c.  $3x - x + 7x + 12 = 3x + 9$

d.  $6x - 7 + 2x = 3x - 3 + 4x - 5$

47. Resuelve estas ecuaciones con paréntesis: (1,5 puntos)

a.  $5(x-1) = 3x - 4$

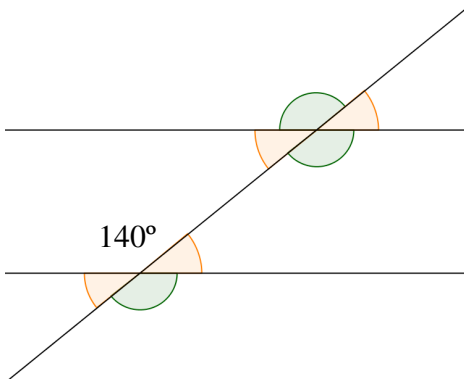
b.  $10x - (4x-1) = 5(x-1) + 7$

48. Plantea una ecuación y resuelve:

a. La suma de un número más su doble es 12. ¿Qué número es? (1 punto)

- b. En un garaje hay, entre motos y coches 28 vehículos. Si contamos las ruedas, tenemos en total 98. ¿Cuántos coches y motos hay en el garaje? (1 punto)

49. Calcula los ángulos restantes y sitúa su valor: (1 punto)



50. Pasa a segundos la siguiente medida: (0,5 puntos)

a.  $2^{\circ} 15' 12''$

51. Pasa a forma compleja: (0,5 puntos)

a.  $53210''$

52. Realiza las siguientes operaciones: (1,5 puntos)

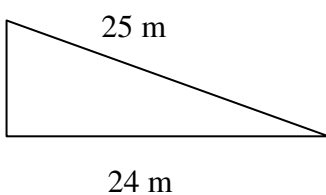
a.  $35^{\circ} 27' 14'' + 62^{\circ} 48' 56''$

b.  $16^{\circ} 14' - 12^{\circ} 42''$

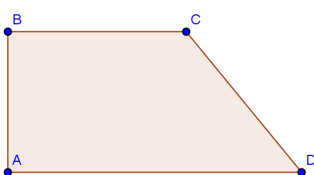
c.  $(18^{\circ} 12' 32'') \cdot 4$

53. En un triángulo rectángulo, los catetos miden 6 y 8 cm, respectivamente. ¿Cuánto medirá la hipotenusa? (1 punto)

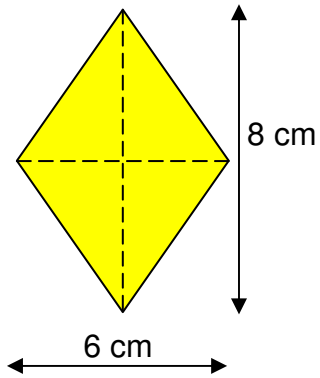
54. En un triángulo rectángulo tenemos las siguientes medidas. Calcula el lado que falta y el área. (1 punto)



55. Calcula la medida del ángulo  $\hat{C}$  en este trapecio rectángulo, sabiendo que el ángulo  $\hat{D} = 55^{\circ}$ : (0,5 puntos)



56. Halla el **área** y el **perímetro** de un **rombo** de diagonal mayor 8 cm y diagonal menor 6 cm. (1,5 puntos)



57. Obtén el área de un **octógono regular** de lado 6 cm y apotema 6,2 cm. (1 punto)

58. Halla el **perímetro** y el **área** de un círculo de 200 m de diámetro. (1 punto)

59. Clasifica según sus ángulos y sus lados estos triángulos: (0,5 puntos)

Triángulo	Según lados	Según ángulos
