



11. ¿Qué número ten por valor absoluto 5 e encóntrase á esquerda do cero na recta real. \_\_\_\_\_

12. Completa:

a)  $op( \_ ) = -7$

b)  $op( \_ ) = 11$

c)  $op(-7) + op( \_ ) = 16$

13. Representa os seguintes números na recta real: -4, 0, 5, -1, 2. ¿Cal é o menor? \_\_\_\_ ¿Cal é o mayor? \_\_\_\_

14. Escribe os números que faltan:

•  $7 + (-1) = op( \dots )$

•  $3 + op[ op(\dots) ] = 0$

15. Realiza as seguintes sumas de números enteiros suprimindo paréntesis

•  $(15 - 9) - (-7 + 13) =$

•  $-11 + (-14 + 6) - (-5 + 23) =$

•  $-[-3 - (5 - 6) + (7 - 4)] + 21 - 23 =$

•  $-2 + (-7 + 8) - (-5 + 3) - 6 - (1 - 4) =$

•  $4 + 7 - (5 - 2 + 1 - 4) - (-3 + 8 - 4) + (-2 + 6) =$

•  $(-3 + 8 + 4) + [5 - (-3 + 9)] - 4 - (7 + 9 - 3) =$

•  $5 - [4 - (-2 + 7) - 3] + 4 - (8 - 5) - [-(-2 + 6 + 4) + 5] =$

•  $-23 - (2 + 6 - 5) =$

•  $-(-1) - (-35 + 16) - (-8 + 29) =$

•  $[18 + (-2)] - (-22 + 6) =$

•  $3 + [-6 - 4 + (-2) - (-10)] - 4 =$

•  $-[2 - (4 - 3) + (6 - 7)] + (11 - 14) =$

16. Realiza as seguintes operacións

$$[18 + (-4)] - [(3 - 7) + 3 - 5 + 2 - (-30)] =$$

$$- [5 - (9 + 2) + (3 - 7)] - 6 =$$

$$-(27 : (-9) + 5) - (-15 \cdot 2 + 12 \cdot 3) =$$

$$-15 + [(-32) : 8] - (-6 \cdot 4 + 20) =$$

$$[12 + (-16) : 8] + [-15 + (-20) : (-4)] =$$

$$[12 + (-16) : 8] + [-15 + (-20) : (-4)] =$$

$$47 + [-5 \cdot 9 + (-16) : 4 + 4] =$$

$$[(-10) \cdot (-5 + 5)] + 3 \cdot (5 - 9) - (12 - 15) : (2 - 3) =$$

$$(18 + 3) : (-3) + 5 \cdot (4 + 2 - 6) - 3 + (2 - 7) - [(-8) + (-4)] : (-4)$$

17. A principios do mes pasado, Sara tiña 48 € na súa cartilla de aforros. A primeira semana os seus pais ingresáronlle 30 €, e os seus avós, 50 €. A segunda semana, Sara sacou 25 € para comprar un libro, e a última sacou 12 € máis para un agasallo. Calcula canto diñeiro lle queda ao finalizar o mes

# POTENCIAS Y RAIZ CUADRADA

1. Calcula :

$$(-3)^3 \cdot (-3)^2 \cdot (-3) \cdot (-3)^4 =$$

$$[(-5)^2]^3 : [(-5)^3]^2 =$$

$$8 \cdot 2^4 \cdot 2 \cdot 2^6 \cdot 16 =$$

$$(7^5 : 7)^2 : (7^3 : 7^2)^2 =$$

$$(10^7 : 1000) \cdot 10^5 =$$

$$(5 \cdot 2^3 \cdot 11)^4 =$$

$$25^2 \cdot 5^4 \cdot 125 \cdot 5 =$$

$$(-7)^2 \cdot 49 \cdot (-7)^3 \cdot (-7)^4 =$$

2. Calcula o valor:

$$1^8 \cdot 9^0 \cdot 2^2 =$$

$$3 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10 + 5 \cdot 10^0 =$$

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

$$3 - 2^3 : 4 =$$

$$(6+4)^5 =$$

$$12 - (3+1)^2 - 3^4 =$$

$$8^5 : 4^5 =$$

$$(-3)^2 \cdot (-1)^5 \cdot (-6)^0 =$$

3. Completa con  $>$ ,  $<$  o  $=$

$$8^2 \text{ _____ } 2^6$$

$$(5+3)^2 \text{ _____ } 5^2 + 2^2$$

$$10^4 \text{ _____ } 100000$$

$$1^7 \text{ _____ } 7^1$$

$$5^6 \text{ _____ } 25^3$$

$$4^3 \cdot 2^3 \text{ _____ } 8^3$$

$$(-3)^3 \text{ _____ } 9 \cdot (-3)$$

4. Completa o término que falta:

$$(5 \cdot \text{_____})^4 = 10^4$$

$$(3 \cdot 7)^{\text{--}} = 21^3$$

$$(2^{\text{--}} \cdot 5^{\text{--}} \cdot 3^{\text{--}})^3 = 2^3 \cdot 5^9 \cdot 3^6$$

$$(\text{_____})^{\text{--}} = -8$$

9. Calcula as seguintes raíces cadradas.

$$\sqrt{56721}$$

$$\sqrt{145609}$$

10. Completa:  $121 < \text{_____} < 144$

$$\sqrt{\text{_____}} = 11 \text{ resto} = \text{_____} - 121 = 6$$

5. Acha o valor das seguintes expresións:

$$(-5)^3 =$$

$$-3^4 =$$

$$(-3)^2 =$$

$$-2^5 =$$

$$6^2 + (-6)^2 =$$

$$2^3 + (-2)^3 =$$

$$-2^2 \cdot 2^3 =$$

6. Expresa como potencia única e acha o valor

$$(-2)^7 : (-2)^3 =$$

$$(-3)^5 : (-3)^3 =$$

$$(-3)^3 \cdot (-3) \cdot (-3)^0 =$$

$$(10^2)^3 =$$

$$12^5 : 6^5 =$$

$$(-5)^3 \cdot (-2)^3 =$$

7. Expresa como unha potencia:

$$(-3)^4 : 9 =$$

$$(-2)^2 \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^5 =$$

$$(-4)^3 \cdot (-4)^4 \cdot (-4)^2 =$$

$$(-4)^3 \cdot (-3)^3 \cdot (-5)^3 =$$

$$(-42)^2 : 3^2 =$$

$$[(-4)^2]^3 =$$

$$(3^2)^5 \cdot 3^6 \cdot 81 =$$

8. Reduce

$$(1^3)^5 \cdot (1^1)^3 =$$

$$[(-12)^4 : 6^4]^3 =$$

$$((-4)^3)^4 : ((-2)^6)^2 =$$

$$[(-3)^2 \cdot (-3)^3 \cdot (-3)^2] : (-3)^3 =$$

$$[(-2)^2 \cdot (-2)^3] : (-2)^2 =$$

$$[(-5)^2 \cdot (-5)^3] : [5^3 \cdot (-5)^2] =$$

# FRACCIÓNS

1. Unha persoa investiu en Bolsa primeiro  $\frac{3}{5}$  do seu capital e logo os  $\frac{2}{9}$ . Se dispoñía de 45.000 euros: ¿Que cantidade de cartos investiu en cada momento?

2. Escribe cunha fracción:

- A fracción de ano que representan 4 meses.
- A fracción de día que representan 10 horas.
- A fracción de hora que representan 12 minutos.

3. Calcula o valor, expresando o resultado como fracción irredutible ou n° mixto

$$3\frac{1}{4} + \frac{4}{5} - \frac{5}{12} =$$

$$\left(2 - \frac{2}{3}\right) + \left(\frac{1}{4} : 3\right) + \left(\frac{1}{6} \cdot 4 \cdot \frac{2}{3}\right) =$$

$$3 - \frac{5}{2} + \frac{3}{4} \div \frac{1}{2} =$$

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

$$\frac{1}{7} - \frac{5}{2} + \frac{3}{4} \div \frac{1}{2} =$$

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

$$\left(\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{6} - \frac{1}{5} + \frac{10}{3}\right) \div \left(2 - \frac{1}{15}\right) + \frac{1}{4} =$$

$$\left(3 - \frac{1}{2}\right) \div \left(1 + \frac{1}{15}\right) + \frac{4}{3} \cdot \frac{6}{8} - \frac{3}{2} =$$

$$2 \div \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{2}\right) - 3 \div \left(1 + \frac{1}{2}\right) =$$

$$\frac{3}{8} \cdot \left[1 - \frac{3}{5} - \left(\frac{17}{20} - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{3} - 3\right)\right] =$$

4. Sácanse as  $\frac{3}{7}$  partes de auga dun pozo de 21 litros de capacidade. Desta cantidade resérvase a terceira parte para beber. Que cantidade se reserva para beber? Que fracción representa

5. Divídese un soar en 3 partes: a cuarta parte para un polideportivo,  $\frac{5}{9}$  para edificar pisos e o resto para xardíns. Cal é a menor das 3 partes?

6 Ordena de maior a menor:

$$\frac{2}{8}, \frac{6}{5}, \frac{3}{2}, \frac{4}{6}$$

9. Comproba se as fraccións  $6/8$  e  $15/20$  son equivalentes. Define a propiedade que aplicas.

Escribe unha fracción equivalente a  $15/20$  por amplificación e outra por simplificación

## NÚMEROS DECIMALES

1. O número decimal correspondente á fracción  $6/8$  é.....
2. O resultado da operación  $4'2 - 3'89 + 23'947$  é.....
3. Pescuda  $20'26 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 0'2026$
4. Ordena de maior a menor  $0'47$  ;  $2/5$  ;  $0'409$ ;  $7/15$  ;  $0'444$ ....
5. Intercala dous números entre  $0'2$  e  $0'3$  .....
6. El % que representa o número  $0'325$  é.....
7. O nº que ten 4 centésimas menos que  $1'2$  é.....
8. Con  $3'75$  litros de zume, cantos vasos de  $0,27$  litros se poden encher?.....
9. A fracción irreducible do número decimal  $0'25$  é.....
10. O % que representa  $18/20$  é.....
11. As centésimas que ten  $13'305$  son.....
12. O número que é 1 décima e 5 centésimas menor que  $1'9$  é.....
13. Pescuda  $87'6 : \underline{\hspace{2cm}} = 0'00876$
14. A fracción irreducible do  $80\%$  é.....
15. O número 7 Um ,25 D, 4 d ,35 m, 8 diezmilésimas é.....
16. Indica o período do número decimal correspondente a fracción  $137/33$  .....
17. Pescuda  $7 - \underline{\hspace{2cm}} = 3'807$
18. En forma complexa  $6474'8376$  é         C         D         c         diezmilésimas
19. As centésimas que lle faltan a  $0'7$  para chegar á unidade son...
20. Se o dividendo é  $20'16$  e o cociente  $7'2$ , o divisor é.....
21. Catro décimas =                                 millonésimas
22.  $(73'5 : 0'03) - 0'2 \cdot 250 = \dots\dots\dots$
23. Pescuda  $94'5 : \underline{\hspace{2cm}} = 0'00945$
24. O % que representa  $0'075$  é.....
25. A puntuación que corresponde a cada exercicio dos 25 propostos é.....

## ECUACIONES

1. Contesta as seguintes preguntas:
  - a) ¿Pódense sumar as expresións alxebricas  $2x + 3xz$ ?¿Por qué?
  - b) ¿Cómo se restan expresións alxébricas semellantes?¿Qué son expresións alxébricas semellantes?
  - c) ¿Cal é a parte literal e o coeficiente de  $3x^2y$ ?

2. Acha o valor numérico de  $x^2-3x+2$  para  $x=2$  y para  $x=-1$

3. Realiza as seguintes operacións:

$$2x+3x+5x=$$

$$4xy-xy=$$

$$4a^2-3^a=$$

4. Expresa en linguaxe alxébrico:

d) Un número aumentado en 3

e) O cadrado da suma de dous números

f) O cadrado do dobre de a

g) O triple dun número

h) A sétima parte de un número máis o quintuplo do mesmo

i) Dous números pares consecutivos

5. Resolve as seguintes ecuacións

a.  $2x+3=4x+6$   $x-24-2$

b.  $8.(3x-2)-4.(4x-3)=6.(4-x)$

c.  $6x-9-5.(2x-3)=14-2x+6.(2-x)$

6. Resolve as seguintes ecuacións

a.  $\frac{2x-3}{5}-7=0$  (explica cada uno de los pasos)

b.  $\frac{5}{4}-\frac{2.(x-1)}{3}=x+\frac{3.(2+x)}{2}$  (explica cada uno de los pasos)

c.  $\frac{2x+13}{3}-\frac{6-x}{4}=1$

d.  $\frac{x-8}{15}=\frac{x-6}{20}-\frac{7}{30}$

e.  $\frac{5x-9}{8}-x=\frac{4x-5}{10}-\frac{9}{2}$

f.  $\frac{3.(x-5)}{20}=\frac{2x-5}{30}$

g.  $\frac{3x-11}{20}-\frac{5x-1}{14}=\frac{x-7}{10}-\frac{5x-6}{21}$

7. Se ao triplo dun número quítaselle a terceira parte do número, obtense 200. Calcula ese número.

8. Un poste ten baixo terra a cuarta parte da súa lonxitude, a terceira parte está mergullada na auga e o resto, que está descuberto, mide 5 m. Cal é a lonxitude total do poste?

9. A suma de tres números pares consecutivos é igual ao dobre do maior. Acha os números

10. Catro gandeiros teñen entre todos 264 vacas. Se o segundo posúe o dobre de cabezas que o primeiro; o terceiro, o triplo que o segundo, e o cuarto, o cuádruplo que o terceiro, Cantas vacas ten cada un?

11. O perímetro dunha piscina rectangular é 92 m. Sabendo que mide 6 m máis de longo que de ancho, calcula ambas dimensións.
12. Se a medida dos tres lados dun triángulo son tres números consecutivos, e o seu perímetro mide 42 cm, canto mide cada lado?
13. Juanjo ten o dobre de idade que Raúl e Laura tres anos máis que Juanjo. Se a suma das súas idades é 38, cal é a idade de cada un?
14. Nas rebaixas comprei tres camisas e dous pantalóns por 175 €. Recordo que o prezo dun pantalón era o dobre que o dunha camisa. Podes axudarme a pescudar o prezo de cada cousa?

## PROPORCIONALIDADE

1. Un recipiente énchese en tres horas cunha billa que verte 75 l de auga en cada minuto. Canto tempo tardará en encherse se a billa arroxa 225 litros de auga por minuto?
2. Nun concurso de tiro ao prato, un tirador acertou 72 pratos dun total de 90, que tanto por cento de acertos conseguiu?
3. Calcula o termo que falta nas seguintes proporcións:

$$\frac{x+2}{3} = \frac{6}{3}$$

$$\frac{14}{y} = \frac{8}{28}$$

4. Nun bote de medio Kg de lentellas hai 350. Cantas haberá supondo que todas son iguais, nun bote de 200 gramos?
5. Un coche a unha velocidade constante de 80 Km/h, tarda 3 horas en ir dunha cidade a outra. Canto tardaría en percorrer a mesma distancia se a velocidade fóra de 60 km/h?
6. Completa a seguinte táboa calculando o 75 % das cantidades indicadas:

200	400	500	800	1000

7. A razón de dous números é 4'2 , se o segundo é 7, calcula o primeiro.
8. Para envasar o contido dun depósito empréganse recipientes de distinta capacidade. Sinala se o número de recipientes empregadas e a capacidade de cada recipiente son magnitudes directa ou inversamente proporcionais. Razona a túa resposta

Capacidade recipiente (l)	3	4		40	
Nº recipientes necesarias		300	25		60

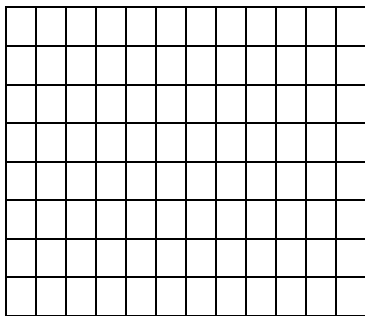
9. Calcula o termo que falta:  
 40% de 1250= .....  
 ¿Qué % de 4500 é 3600?  
 22% de n es 1870  
 7,5 % de 2000 = .....
10. Un pantano conténí el mes pasado tres millones y medio de metros cúbicos de agua. ¿Cuál es su contenido actual si con las últimas lluvias ha ganado un 20%?

# FUNCIÓNS E XEOMETRÍA

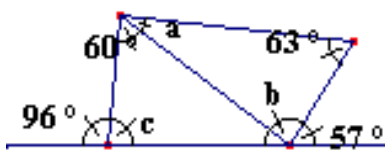
- Esta gráfica ilustra o paseo que realizou Luís:
  - Caes son as variables representadas?
  - Canto durou o paseo?
  - Luís atopouse cun amigo e estivo falando un intre con el, cando ocorreu isto?
  - En que intervalo de tempo camiñou Luís máis rápido? E máis amodo?



- Dados os puntos: A (3,4); B (-3,4); C (2,-3); D (0,5); E (-2,-3).
  - Represéntaos no plano cartesiano
  - Une os puntos en orde alfabética, e o punto E co A, que figura obtés?



- Calcula os valores dos ángulos indicados con letras, na seguinte figura.

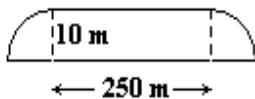


- Calcula o ángulo complementario de  $49^{\circ} 37' 45''$  e o suplementario de  $75^{\circ} 49' 28''$
- Nomea os cuadriláteros que posúen estas características:
  - Teñen os catro lados iguais e os ángulos non son rectos, pero son iguais dous a dous.
  - Non teñen lados paralelos.
  - Teñen dous lados paralelos e os lados non paralelos son iguais.
  - Teñen os ángulos e os lados iguais dous a dous.
- A roda dunha bicicleta ten 60 cm de diámetro, Que lonxitude percorre nunha volta? E en 5?

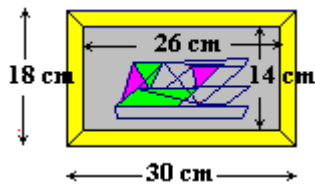
7. Completa:
- a) A rexión do plano formada pola circunferencia e o seu interior chámase.....
  - b) .....é a parte do círculo limitada por unha corda e o seu arco
  - c) Sector circular é a parte do círculo limitada por.....e.....
  - d) Calquera corda que pasa polo centro chámase .....
  - e) O radio dunha circunferencia é.....

8. Debuxa un heptágono convexo e un eneágono cóncavo sinalando os seus elementos.

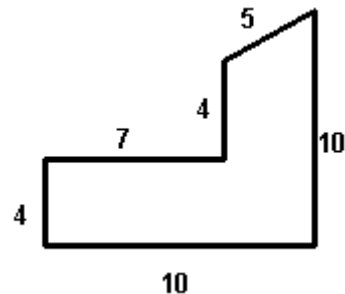
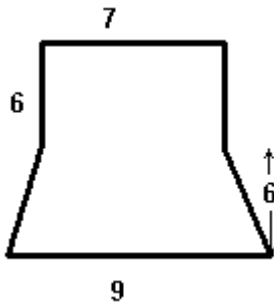
9. Calcula o perímetro da figura:



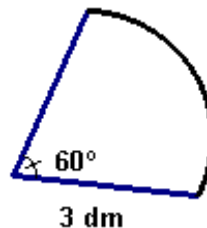
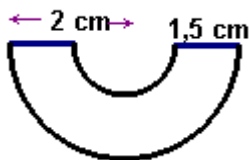
10. Calcula a superficie do marco no cadro que se mostra na figura.



11. Nas seguintes figuras as medidas veñen dadas en dm. Calcula a súa área.



12. Acha a área das figuras seguintes:



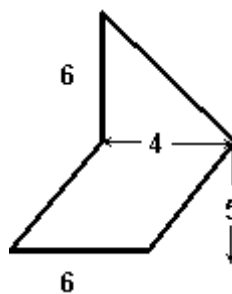
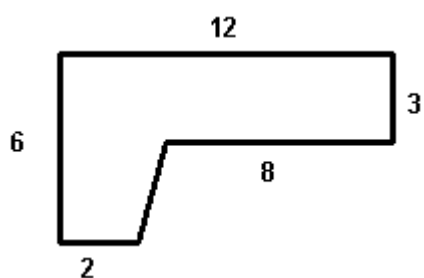
13. Nun cadrado, de área  $64 \text{ cm}^2$ , áchase inscrito un círculo. Calcula a área do círculo.

14. Un terreo de 15 Ha quere se dividir en zonas de  $2\,500 \text{ m}^2$ . En cantas se pode dividir?

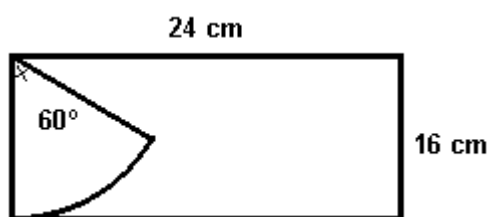
15. O salón dunha casa mide 5 m de longo e 4 m de ancho. Quere se cubrir con baldosas de  $750 \text{ cm}^2$ . Cantas serán necesarias?

16. Nun triángulo isóscele o ángulo desigual mide  $70^\circ$ . Calcula a medida de cada un dos ángulos iguais.

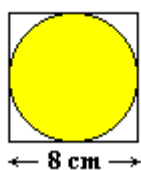
17. Calcula a área das seguintes figuras cuxas medidas veñen dadas en mm:



18. Dunha chapa rectangular recortouse un sector circular, como mostra a figura. Calcula a área do que queda da chapa.



19. Calcula a área do círculo inscrito nun cadrado de área  $81 \text{ cm}^2$ .



20. Un estanque circular ten 15 m de diámetro e está rodeado dun carreiro de 75 cm de ancho. Calcula a área do carreiro.

21. Quérese pintar unha parede de 5,6 m de longo por 3,5 m de alto, na que hai unha porta de 1,5 m de ancho por 2,6 m de alto. Canto custará pintala, se se cobra a 2,3 € (euros) o metro cadrado?