

**CUADERNILLO**

**RECUPERACIÓN PENDIENTES**

**CURSO 13-14**

**MATEMÁTICAS 1º E.S.O.**

- Tema 1: Números Naturales:
- Tema 2: Divisibilidad.
- Tema 3: Fracciones.
- Tema 4: Números decimales.
- Tema 5: Números enteros.
- Tema 6: Iniciación al álgebra.
- Tema 7: Sistema métrico decimal.
- Tema 8: Proporcionalidad numérica.
- Tema 9: Ángulos y rectas.
- Tema 10: Polígonos y circunferencias.
- Tema 11: Perímetros y áreas

<b>Curso</b>	
<b>Nombre</b>	

**Unidad 1.- LOS NÚMEROS NATURALES**

Nota:

1. Señala en cada uno de los siguientes números las cifras que ocupan el lugar de los millares y de las centenas de millar. Después escribe sus respectivos valores de posición

a) 835 427

b) 489 437

c) 5 190 653

2. Realiza las siguientes operaciones con números naturales

a)  $56\,739 + 45\,067$

b)  $67\,843 - 56\,398$

c)  $45 \cdot 1\,054$

d)  $88\,752 : 78$

3. Efectúa las siguientes operaciones con números naturales(aplica los criterios de prioridad)

a)  $3 + 8 \cdot 5$

b)  $(7 + 8) : 3$

c)  $7 + 9 \cdot 6 - 3$

d)  $6 \cdot (3 + 7) + 5 - 2 \cdot 7$

e)  $3 + 3 \cdot (4 - 3) : 3$

f)  $12 + (5 - 3) \cdot (6 : 2) - 8$

g)  $49 - (3 + 2) : 5$

h)  $4^2 + (12 - 4) : (5 - 3)^2$

4. En una librería hay 84 estantes que contienen 65 libros cada uno. Si se retiran 584 libros, ¿cuántos quedan aún en los estantes?

5. En un edificio hay 12 pisos, en cada piso 34 ventanas y en cada ventana 4 cristales. El precio de cada cristal es de 30 €. ¿Cuál es el precio de todos los cristales que hay en el edificio?

6. Escribe los siguientes productos en forma de potencia e indica la base y el exponente

a)  $2 \times 2 \times 2$

b)  $8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8$

c)  $10 \times 10 \times 10 \times 10$

7. Calcula el valor de las siguientes potencias

a)  $2^5$

b)  $7^3$

c)  $10^4$

d)  $12^2$

8. Escribe en forma de una sola potencia

a)  $3^3 \times 3^4$

b)  $12^7 : 12^4$

c)  $(5^4 \times 5^7) : 5^6$

d)  $26^{15} \cdot 26 \cdot 26^3$

e)  $26^{15} : 26^9 : 26^5$

f)  $(7^8)^6$

9. En cada una de las tres sillas del comedor hay tres libros. Dentro de cada libro hay tres cromos. ¿Cuántos cromos habrá? (Expresa el resultado en forma de potencia)

10. Calcula el valor de las siguientes raíces cuadradas, exactas o enteras:

a)  $\sqrt{64}$

b)  $\sqrt{28}$

c)  $\sqrt{49}$

d)  $\sqrt{77}$



### Unidad 3.- FRACCIONES

Nota:

1. Representa gráficamente las siguientes fracciones

a)  $\frac{11}{18}$

b)  $\frac{7}{8}$

2. Calcula:

a)  $\frac{3}{5}$  de 625 =

b)  $\frac{5}{6}$  de 84 =

c)  $\frac{5}{8}$  de 200 =

3. Transforma cada una de estas fracciones en número decimal

a)  $\frac{2}{5}$  =

b)  $\frac{7}{25}$  =

c)  $\frac{11}{6}$  =

d)  $\frac{75}{1000}$  =

4. Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso

a)  $\frac{3}{9}$

b)  $\frac{8}{10}$

5. Halla la fracción irreducible en cada una de estas fracciones

a)  $\frac{18}{20}$

b)  $\frac{25}{35}$

c)  $\frac{75}{120}$

6. Reduce a común denominador las siguientes fracciones:

a)  $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{4}{9}$

b)  $\frac{5}{6}, \frac{5}{8}, \frac{7}{12}$

c)  $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{7}{10}$

7. Ordena, de menor a mayor, los siguientes conjuntos de fracciones

a)  $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}$

b)  $\frac{7}{10}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{13}{20}$

8. Resuelve las siguientes operaciones de fracciones:

a)  $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} + \frac{5}{9} =$

b)  $\left(4 + \frac{2}{5}\right) - \left(2 + \frac{3}{10}\right) =$

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

9. Calcula y simplifica:

a)  $\frac{9}{9} \cdot \frac{4}{5} =$

b)  $\frac{3}{5} \cdot 10 =$

c)  $6 : \frac{1}{4} =$

d)  $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} =$

10. Resuelve los siguientes problemas:

A) En una clase de 30 alumnos y alumnas los  $\frac{2}{5}$  son chicas. ¿Cuántos son los chicos?

B) Hemos utilizado  $\frac{3}{4}$  de una pieza de 28 metros para hacer unas cortinas. El precio de la tela es de 7 € el metro. ¿Cuánto nos ha costado la tela de las cortinas?

**Unidad 4.- NÚMEROS DECIMALES**

Nota:

**1. Expresa en centésimas**

- a) 8 unidades =
- b) 60 décimas =
- c) 300 milésimas =
- d) 2 decenas =

**2. Ordena, de menor a mayor, las siguientes series de números decimales**

- a) 7'27    7'25    7'3    7'269    7'33
- b) 9'35    9'4    9'36    9'354    9'3

**3. Realiza las siguientes operaciones de decimales**

- a)  $4'27 + 91'36 + 12'032$
- b)  $12 + 118'208 + 14'09$
- c)  $23'9204 + 15'37 + 899'56$
- d)  $324'49 - 112'24$
- e)  $931'12 - 69'48$
- f)  $254 \times 4'28$
- g)  $102'7 \times 9'1$
- h)  $2'29 \times 0'3$

**4. Aproxima hasta las centésimas las siguientes divisiones**

- a)  $11 : 12$
- b)  $34 : 0'5$
- c)  $74'5 : 6'25$

**5. Realiza los siguientes cálculos**

- a)  $33'95 \cdot 100 =$
- b)  $0'0095 \cdot 1000 =$
- c)  $7655'100 =$
- d)  $678'54 \cdot 10 =$

**6. A María le ha llegado la factura del móvil. En el resumen aparece:**

- llamadas a móvil..... 13'3452 €
  - llamadas a fijo..... 7'8067 €
  - mensajes..... 3'65 €
- Le hacen un descuento de 4'32 €  
¿Cuánto tiene que pagar en total?

**7. Un metro de una determinada tela cuesta 10,5 €. Para hacer un vestido se han utilizado 3,54 metros de dicha tela y la hechura ha costado 25 €. ¿Cuál es el precio final del vestido?****8. La longitud de un circuito de carreras es de 5'432 kilómetros. Si tenemos que dar 28 vueltas, ¿qué distancia hemos recorrido?****9. Beatriz compra 2 kg de naranjas a 1,4 € el kg, 3 kg de manzanas al precio de 1,2 € el kg y 2 kg de kiwis a 1,8 € el kg. ¿Cuánto debe pagar en total al frutero?****10. 3'5 Kilogramos de naranjas cuestan 4'55 €. ¿Cuánto nos costará un kilo de naranjas?**

**Unidad 5.- LOS NÚMEROS ENTEROS**

Nota:

1. Asocia un número, positivo o negativo, a cada uno de los siguientes enunciados

- a) Tengo doscientos euros en el banco
- b) La temperatura ha subido cuatro grados
- c) Hace frío, el termómetro marca cinco grados bajo cero
- d) Debo ciento veinte cromos a un amigo

2. Ordena, de menor a mayor, las siguientes series de números enteros. Sitúalos en la recta numérica:

a) - 9    + 2    - 3    + 6    0    - 4

b) + 5    - 2    + 7    + 4    - 3    + 2

3. Efectúa:

a)  $(+3) + (-8) =$

b)  $(-5) - (-7) =$

c)  $(-5) + (-6) =$

d)  $9 - (-2) =$

e)  $(+4) \cdot (-6) =$

f)  $(-5) \cdot (-7) =$

h)  $(-21) : (+3) =$

i)  $(-9) : (-3) =$

4. Resuelve escribiendo el proceso paso a paso

a)  $12 - 8 + 4 - 9 - 3 + 10$

b)  $13 - 9 + 5 - 3 + 6 - 2$

5. Efectúa los siguientes cálculos:

a)  $(-2) - (-4) + (-5) - (-1) - (+2) =$

b)  $(+2) - (-3) - (-5) + (+2) + (-3) =$

6. Efectúa las siguientes operaciones con enteros ( aplica los criterios de prioridad)

a)  $32 - (-3) \cdot (+7) =$

b)  $18 + (-6) \cdot (-2) =$

c)  $36 : (-6) - (+5) =$

d)  $50 - (-20) : (-4) =$

7. Realiza las siguientes operaciones:

a)  $(+7) \cdot (-3) - (-4) : (+2) - (-2) =$

b)  $45 - 3 \cdot 6 + 18 - 5 \cdot 4 - 25 =$

c)  $3 - (-4 \cdot 6) - (9 \cdot 2) + 7 =$

d)  $15 - [12 - 3 \cdot (1 - 4)] =$

8. Estas son las temperaturas registradas un día de enero en diferentes ciudades europeas.

Barcelona 11° C; París 1° C; Berlín -2° C; Lisboa 13° C; Londres 3° C; Moscú -8° C; Roma 4° C; Estocolmo -15° C

a) ¿En qué ciudad hace más frío?

b) ¿En cuál hay la temperatura más alta?

c) ¿Qué diferencia de temperatura hay entre Barcelona y Londres?

d) ¿Y entre París y Moscú?

9. Un día el termómetro del observatorio de Navacerrada señalaba 8° C a las siete de la mañana. A lo largo de ésta la temperatura subió 13° C y, durante la tarde descendió el doble de lo que había subido. ¿Qué temperatura marcaba el termómetro al atardecer?

10. Carlomagno nació en el año 742 d.C., Pitágoras en el año 580 a.C., Séneca en el año 3 a.C. y Tiberio en el año 42 a.C. Ordénalos por antigüedad. ¿Cuántos años pasaron desde que nació Pitágoras hasta que nació Carlomagno?

**Unidad 6.- INICIACIÓN AL ÁLGEBRA**

Nota:

1. Expresa las siguientes frases en lenguaje algebraico

- a) Un número aumentado en 10
- b) El triple de un número
- c) El número natural siguiente al número al número  $n$
- d) La mitad de un número

2. Completa la siguiente tabla:

LENGUAJE USUAL	LENGUAJE ALGEBRAICO
El doble de un número	
Un número disminuido en 3 unidades	
La mitad de un número más cuatro	
El cuadrado de un número	
Un número aumentado en 5 unidades	

3. Calcula el valor de las expresiones para estos valores.

Valor de $x$	$3x - 2$	$x^2 + 1$
$x = 1$		
$x = 2$		
$x = -1$		
$x = 0$		
$x = -2$		

4. Si la edad de mi amigo Pablo es  $x$  años, expresa en lenguaje algebraico.

- a) La edad que tenía hace 5 años.
- b) La edad que tendrá dentro de 7 años.
- c) Los años que le faltan para jubilarse a los 65 años.
- d) Los años que tendrá cuando hayan pasado el doble de los años que componen su edad actual.

5. Indica en cada una de las siguientes ecuaciones, cuál es el primer miembro y cuál el segundo. Después rodea los términos en  $x$  y subraya los términos independientes

- a)  $x + 2 = 7x - 3$                       b)  $2x - 3 = 4x + 5$                       c)  $7x + 4 = x - 3$

6. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado

- a)  $x + 5 = 7$                       b)  $7x - 9 = x + 15$                       c)  $7x + 4 = 8$                       d)  $8 + 3x - 6x = 17$

7. Resuelve las siguientes ecuaciones:    a)  $3 \cdot (x - 3) = 5 \cdot (x - 1) - 6x$                       b)  $3x + 8 - 5x - 5 = 2 \cdot (x + 6) - 7x$

8. Resuelve las siguientes ecuaciones.    a)  $x - 5 = -3$                       b)  $2x + 4 = 3x - 8$                       c)  $3(3x + 4) = 5(x - 1)$

9. Resuelve las siguientes ecuaciones:    a)  $4(2 - 3x) - 2(1 - 3x) = 2(3x - 2) - 5(x - 4)$

b)  $2(2 - x) - 4(2x - 1) = 4(x - 1) - 3(2x - 3)$

10. La suma de las edades de Pedro y de Julia es 38 años. Pedro tiene el doble de la edad de Julia más dos años. Por tanto, las edades de Pedro y Julia son:

- a) Julia tiene 16 años y Pedro 22 años.
- b) Julia tiene 14 años y Pedro 24 años.
- c) Julia tiene 12 años y Pedro 26 años.
- d) Julia tiene 10 años y Pedro 28 años.

**Unidad 7.- EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL**

Nota:

**1. Expresa en gramos**

a)  $8,42 \text{ hg} =$

b)  $14 \text{ dag} =$

c)  $2,3 \text{ kg} =$

d)  $1372 \text{ mg} =$

**2. Expresa en forma compleja:**

a)  $46'52 \text{ hl} =$

b)  $97'34 \text{ dam} =$

**3. Expresa en la unidad que se indica**

a)  $4 \text{ kg } 1 \text{ hg } 2 \text{ dag } 5 \text{ g} = \text{_____ dag}$

b)  $7 \text{ hl } 3 \text{ dal } 9 \text{ l} = \text{_____ l}$

**4. Completa:**

a)  $1 \text{ km}^2 = \text{_____ m}^2$

b)  $23 \text{ dam}^2 = \text{_____ dm}^2$

c)  $7,8 \text{ m}^2 = \text{_____ cm}^2$

**5. Expresa en decímetros cuadrados**

a)  $9 \text{ hm}^2$

b)  $36,5 \text{ dam}^2$

c)  $5 \text{ m}^2$

**6. Pasa a forma compleja**

a)  $6\ 900'367 \text{ dm}^2$

b)  $25\ 005\ 080 \text{ m}^2$

**7. Expresa en litros**

a)  $3,5 \text{ dm}^3$

b)  $0,86 \text{ m}^3$

c)  $5\ 000 \text{ cm}^3$

**8. Expresa en centímetros cúbicos:** a)  $3 \text{ m}^3$       b)  $2,5 \text{ dam}^3$       c)  $60 \text{ m}^3$ **9. Pasa a metros cúbicos:** a)  $45 \text{ dam}^3$   $50 \text{ m}^3$   $500 \text{ dm}^3$       b)  $8 \text{ hm}^3$   $6 \text{ dam}^3$ **10. Pasa a forma compleja**

a)  $65\ 432,76 \text{ dm}^3$

b)  $10\ 450,358 \text{ m}^3$

**Unidad 8.- PROPORCIONALIDAD**

Nota:

1- Indica los pares de magnitudes que son directamente proporcionales, los que son inversamente proporcionales y los que no guardan relación de proporcionalidad

- a) El número de libros comprados y el precio pagado por ellos (suponemos que todos los libros tienen el mismo precio)
- b) La edad de una persona y su estatura
- c) El número de obreros que construyen una valla y el tiempo invertido en su construcción

2. En un mercado 1 kilogramo de manzanas cuesta 1,50 €. Elabora una tabla en la que las magnitudes: masa de manzanas (de 1 a 10 kg) y el precio correspondiente, formen razones iguales.

Peso (Kg)	1									
Precio (€)	1'50									

3. Resuelve los siguientes problemas de proporcionalidad por el método de reducción a la unidad

- a) 5 kg de naranjas cuestan 3 €. ¿Cuánto costarán 8 kg?
- b) Una fuente da 54 litros de agua en 6 minutos. ¿Cuántos litros de agua dará en 20 minutos?

4. Resuelve los siguientes problemas de proporcionalidad directa por la regla de tres

- a) Por 12 litros de aceite hemos pagado 45 €. ¿Cuánto costarán 35 litros?
- b) En 13 días un obrero gana 546 €. ¿Cuánto ganará en 15 días?

5. Expresa cada uno de los siguientes porcentajes en forma de fracción y en forma de número decimal

- a) 25%
- b) 75%
- c) 40%
- d) 70%

6. Calcula los siguientes porcentajes:

- a) 10% de 1 480
- b) 15% de 350
- c) 30% de 1 200
- d) 25% de 750

7. Un comerciante ha vendido 450 kg de naranjas de una partida de 600 kg. ¿Qué porcentaje del total de la partida ha vendido? ¿Qué porcentaje le falta por vender?

8. Un transportista ha realizado el 45% de su trayecto y ha recorrido 135 km. ¿Cuál es la distancia total que tiene que recorrer? ¿Cuántos km le falta aún por recorrer?

9. El precio de 9 billetes de autobús es 10 €. ¿Cuál será el precio de 12 billetes? ¿Y de 15 billetes?

10. En una población hay 1 842 personas. Si el 30 % no tienen conexión a internet, ¿cuántas personas no tienen acceso a internet?

**Unidad 9.- RECTAS Y ÁNGULOS.**

Nota:

1. ¿Qué es una recta?

a) Dibuja un punto  $P$  y traza cuatro rectas que pasen por él.

b) Señala dos puntos cualesquiera,  $M$  y  $N$ , y traza una recta  $t$  que pase por ellos.

2. ¿Qué es una semirrecta? Señala un punto cualquiera  $P$  y dibuja dos semirrectas,  $r$  y  $s$ , cuyo origen sea el punto  $P$ .

3. Dibuja segmentos cuyas medidas sean:      a)  $AB = 3 \text{ cm}$                       b)  $MN = 7 \text{ cm}$                       c)  $FG = 10 \text{ cm}$

4. Dibuja dos rectas,  $m$  y  $n$ , que sean:

a) Paralelas horizontalmente.                      b) Secantes                      c) Paralelas verticalmente.                      . d) Perpendiculares.

5. Con la ayuda del transportador, dibuja estos ángulos: a)  $60^\circ$     b)  $45^\circ$     c)  $150^\circ$     d)  $90^\circ$     e)  $180^\circ$

6. Completa la siguiente tabla.

ÁNGULO	COMPLEMENTARIO	SUPLEMENTARIO
$35^\circ$		
$55^\circ$		
$89^\circ$		
$25^\circ$		
$60^\circ$		

7. Completa la siguiente tabla.

GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
7		
10		
12		
24		
48		

8. a) Expresa en segundos.       $32^\circ 30' =$        $430' =$        $53^\circ 10' =$        $81^\circ 15' =$

b) Expresa en minutos.       $62^\circ 36' =$        $47^\circ 59' =$        $41^\circ 22' =$        $117^\circ 30' =$

c) Expresa en grados.       $120' =$        $420' =$        $240' =$        $600' =$

9. Efectúa las siguientes operaciones.

a)  $25^\circ 13' 44'' + 21^\circ 30' 25'' =$

b)  $110^\circ 35' + 49' 56'' =$

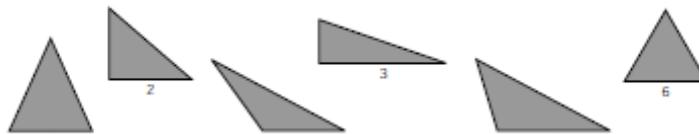
10. Efectúa las siguientes operaciones.      a)  $63^\circ 45' 5'' - 11^\circ 50' 15''$                       b)  $45^\circ 27' 52'' - 30^\circ 44' 27''$

## Unidad 10.- POLÍGONOS Y CIRCUNFERENCIA

Nota:

1. Dibuja los siguientes polígonos:      TRIÁNGULO      CUADRILÁTERO      PENTÁGONO      HEXÁGONO  
 HEPTÁGONO      OCTÓGONO      ENEÁGONO      DECÁGONO

2. Clasifica los triángulos según sus lados y ángulos.



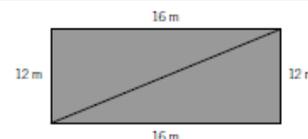
	EQUILÁTERO	ISÓSCELES	ESCALENO	ACUTÁNGULO	RECTÁNGULO	OBTUSÁNGULO
Triángulo 1						
Triángulo 2						
Triángulo 3						
Triángulo 4						
Triángulo 5						
Triángulo 6						

3. Dibuja un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 3 cm y 4 cm.

- a) Marca el ángulo recto y nombra los catetos.      b) Mide el lado mayor (hipotenusa) y nómbralo.

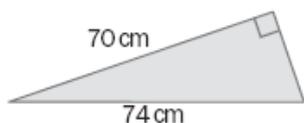
4. Un campo de deporte tiene forma rectangular y mide 12 · 16 m.

- a) Indica qué polígonos se forman al trazar la diagonal.  
 b) Calcula la longitud de la diagonal.

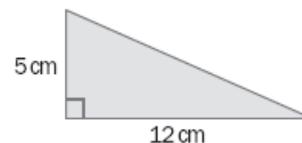


5. Averigua el valor del lado desconocido de estos triángulos.

a)



b)



6. Indica el nombre de los cuadriláteros.



7. Razona cuáles de las afirmaciones son ciertas. En caso de que sean falsas, escribe la verdadera.

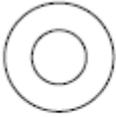
- a) Un cuadrilátero con los cuatro lados iguales se llama rombo.  
 b) Un cuadrilátero que tiene los lados paralelos, dos a dos, es un trapecioide.  
 c) Un rectángulo no es un paralelogramo.  
 d) Un trapecio rectángulo tiene dos ángulos rectos.

8. Con tu compás traza una circunferencia de radio 1,5 cm y dibuja:

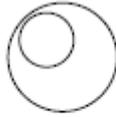
- a) El centro  $O$ .      b) Una recta tangente  $t$ .      c) Un diámetro  $d$ .      d) Una cuerda  $AB$  con su arco.  
 e) Un radio  $r$ .      f) Una semicircunferencia.

9. Observa y clasifica las circunferencias según su posición.

a)



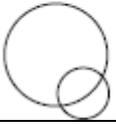
c)



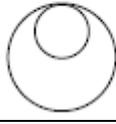
e)



b)



d)

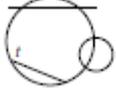


f)



10. Observa los siguientes dibujos y expresa cada recta y circunferencia según su posición y tipo.

a)



b)



c)



## Unidad 11.- PERÍMETROS Y ÁREAS

Nota:

1. Halla el perímetro de las siguientes figuras y realiza un dibujo.

- a) Un triángulo equilátero de 5 cm de lado.
- b) Un cuadrado de 5 cm de lado.
- c) Un rectángulo de 10 cm y 4 cm de lado.
- d) Un pentágono regular de 4,5 cm de lado.

2. Iván quiere enmarcar una acuarela que le ha regalado una amiga. El cuadro tiene 32,5 cm de largo y 24 cm de ancho. Si el metro del marco que ha elegido cuesta 15 €, ¿cuánto le costará enmarcar la acuarela?

3. ¿Cuál es la longitud de una circunferencia de diámetro 5 cm?

4. Calcula el área de estos cuadrados y realiza un dibujo representativo.

- a) Lado = 5 cm
- b) Lado = 4 cm

5. Halla el área de los siguientes rombos.

- a) Diagonal mayor = 12 cm    Diagonal menor = 6 cm
- b) Diagonal mayor = 15 cm    Diagonal menor = 7 cm

6. Calcula el área de un romboide de base 7 cm y altura 3 cm. Realiza un dibujo representativo

7. Calcula el área de las siguientes figuras, cuyas medidas vienen dadas en cm.

a)



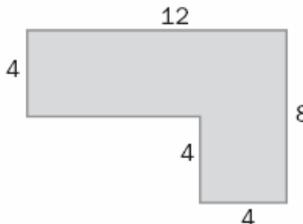
4

b)



4                      6

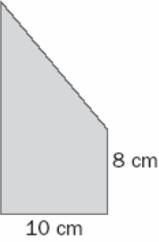
c)



12                      8

4                      4

d)



12 cm                      8 cm

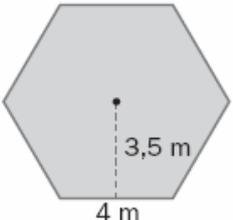
10 cm

e)



6 cm                      9 cm

4 cm

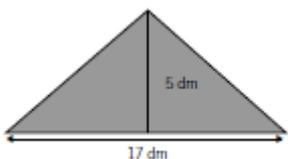


4 m                      3,5 m

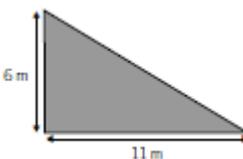
8. Calcula el área de los siguientes triángulos.



12 cm                      18 cm



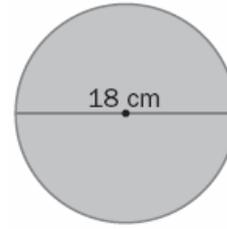
17 dm                      5 dm



6 m                      11 m

9. a) ¿Cuál es el área de un círculo de 10 metros de radio?

b) Calcula el área del siguiente círculo



10. Halla el área de un decágono regular de 5 cm de lado y 9 cm de apotema.

