

# DEURES

# ESTIU

# 1r ESO

**Nom:**

Com pots observar, aquest estiu cal que practiquis sobre aquests continguts. Per això, a continuació, tens diferents fitxes per a cadascun dels temes que hem fet:

- Nombres Naturals
- Divisibilitat
- Fraccions
- Nombres Decimals
- Nombres Enters
- Sistema Mètric Decimal
- Angles, rectes i polígons
- Perímetres i àrees

En total hi haurà... 18 fitxes!!! Per començar bé anem a fer càlculs... (només faltaria que a aquestes alçades no recordessis les taules de multiplicar!! (si és el cas, ja pots córrer a aprendre-les!!!)).

Tens 73 dies de vacances... quina passada!! Temps per gaudir de l'estiu i temps per fer aquestes 18 fitxes! Cada quants dies n'has d'haver fet una? Tornem-hi!! És que tot està envoltat de matemàtiques!!

Per planificar-te bé hauries de tenir un calendari a prop i pensar: si tinc 73 dies de vacances i 18 fitxes, cada **quatre dies** hauries de fer una fitxa (has dividit 73 dies entre 18 fitxes). Per no anar massa just pensa que per realitzar-ne una tens tres dies enlloc de quatre (sempre hi pot haver dies que no pots fer res i més val que et sobrin dies per repassar-ho tot o simplement per tenir la satisfacció d'haver fet ja la feina d'estiu). Au! Doncs ja pots omplir el calendari posant cada dia quina fitxa estaràs fent! **MÉS VAL UNA MICA CADA DIA QUE NO TOT DE COP AL FINAL! SINÓ SERÀ IMPOSSIBLE FER-HO BÉ! PENSA QUE SI FAS UNA TERCERA PART DE FITXA CADA DIA ACABARÀS AMB TEMPS DE SOBRES!! NO ÉS TANTA FEINA!!**

**La nota de setembre estarà formada un 60% per l'examen dels continguts esmentats anteriorment, un 35% per aquests deures d'estiu que caldrà entregar el dia de l'examen i un 5% la nota final de curs.**

**AIXÒ ÉS TOT! APROFITA L'ESTIU i GAUDEIX-LO!!**

# NOMBRES NATURALS

**1** Calcula mentalment les operacions següents i anota'n el resultat:

a)  $207 + 897 =$

e)  $25 \cdot 8 + 40 \cdot 5 =$

b)  $512 - 276 =$

f)  $\sqrt{49} + 3^2 =$

c)  $7 \cdot 98 =$

g)  $\sqrt{16} + \sqrt{9} =$

d)  $657 : 9 =$

**2** Completa amb els nombres corresponents:

a)  $8.765 + \boxed{\phantom{0000}} = 19.806$

b)  $\boxed{\phantom{0000}} - 3.870 = 8.702$

c)  $99 \cdot \boxed{\phantom{000}} = 1.881$

d)  $1.001 : \boxed{\phantom{000}} = 11$

e)  $\boxed{\phantom{0000}} : 23 = 1.794$

**3** Efectua la divisió  $135 : 11$  i indica'n el dividend, el divisor, el quocient i el residu. Quines operacions hauries de fer per saber si has sabut resoldre la divisió? Escriu una igualtat amb el dividend, el divisor, el quocient i el residu d'aquesta divisió.

**4** De les divisions següents, assenjala les que són exactes i anota'n el quocient i el residu. Fes primer la divisió en paper i utilitza després la calculadora.

Divisió	Exacta	Quocient	Residu	Igualtat
$732 : 15$	No	48	12	$732 = 48 \cdot 15 + 12$
$7.021 : 37$				
$4.004 : 26$				

**5** Resol mentalment les operacions. Indica en cada cas en quin ordre s'han de fer.

a)  $3 + 3 \cdot (3 - 3) : 3 =$

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

c)  $\sqrt{49} - (3 + 2) : 5 =$

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

**6** Efectua els càlculs anteriors amb l'ajuda de la calculadora.

**7** Una potència del tipus  $a^b$ , en què  $b$  és més gran que 2, consisteix en:

a) Un producte de la forma:  $a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$ .

b) Un producte de la forma:  $b \cdot b \cdot b \cdot \dots \cdot b$ .

c) El producte de  $a$  per  $b$ .

**8** L'arrel quadrada de 16 és:

a) 8, perquè  $8 \cdot 2$  és 16.

b) 4, perquè  $4 \cdot 4$  és 16.

c) 32, perquè  $16 \cdot 2$  és 32.

**9** La Maria ha decidit repartir la seva col·lecció de cromos en sobres. Si té 437 cromos i 30 sobres, quants cromos haurà de ficar en cada sobre?

**10** En un grup de sis amics, cada un fa una aportació de 5 € per al berenar i els retornen 6 €. Calcula quant costa el berenar de cada amic.

# DIVISIBILITAT

- 1 Indica els nombres divisibles per 2, 3 i 5 i explica per què.

	2	3	5	Criteris
1.232				
11.135				
12.390				
2.222.202				

- 2 Un nombre és divisible per 3 quan:

- a) La seva darrera xifra és 3.
- b) La seva darrera xifra és 3, 6 o 9.
- c) La suma de les seves xifres és múltiple de 3.

- 3 Observa els nombres i respon quins són divisibles per 4, 6, 9 o 10 i explica per què.

18.024 →

50.550 →

12.348 →

- 4 Es vol fer un campionat de Trivial per equips. A la nostra classe som més de 20 i menys de 30 alumnes, i si formem equips de dos, tres o quatre persones ens en sobra una. Quants alumnes hi ha a classe?

- 5 Un nombre és primer quan:

- a) Només és divisible per 2.
- b) Només és divisible per si mateix i per 1.
- c) És imparell.

- 6 Comprova, mitjançant divisions, quins dels nombres 21, 37, 63, 83, 101, 121 i 343 són primers. Explica en cada cas quines divisions fas.

- 7 Fes la descomposició en factors primers dels nombres:

84 =

1.001 =

- 8 Descompon el número 60 com un producte de dos factors de totes les maneres possibles:  $60 = 1 \cdot 60 = \square \cdot \square =$

- 9 Calcula tots els divisors dels nombres 24 i 98.

$$D(24) =$$

$$D(98) =$$

- 10 El m.c.d. de dos nombres és:

- El menor de les seves divisions comunes.
- El més gran dels seus múltiples comuns.
- El més gran dels seus divisors comuns.

- 11 Descompon els nombres 84 i 120 en factors primers i escriu-ne els divisors comuns. Quin n'és el màxim comú divisor?

$$\begin{array}{l|l} 84 & 120 \\ \hline & \end{array}$$

- Divisors comuns de 84 i 120 →
- Màxim comú divisor →

- 12 Calcula els múltiples comuns dels nombres 12 i 18.

$$M(12) =$$

$$M(12, 18) =$$

$$M(18) =$$

- 13 Calcula el m.c.m. dels nombres: 12, 18 i 21.

- 14 Quines de les parelles següents són nombres primers entre si?

- a) 42 i 35    b) 132 i 65    c) 680 i 429

- 15 Tres germans van a veure la seva àvia. El més gran va a veure-la cada 5 dies, el segon, cada 6 dies, i el petit, cada 10 dies.

Cada quants dies coincidiran els tres germans a casa de la seva àvia?



# FRACCIONS

1 Representa, mitjançant una fracció, les expressions següents:

a) Tres quarts d'una hora →

b) Dels 30 alumnes d'una classe, 12 són nens →

2 Assenyala les fraccions pròpies i impròpies, i expressa aquestes darreres en forma de nombre mixt.

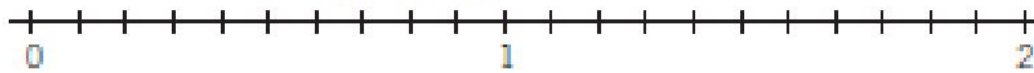
a)  $\frac{5}{9}$  →

b)  $\frac{9}{5}$  →

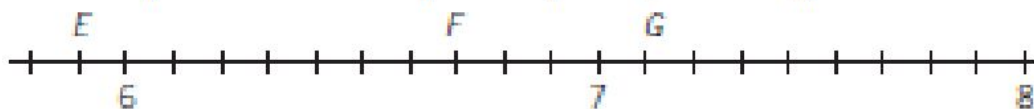
c)  $\frac{17}{3}$  →

d)  $\frac{17}{27}$  →

3 Representa les fraccions  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{3}{2}$ , i  $1\frac{2}{5}$  a la recta.



4 Determina quines fraccions corresponen als punts E, F i G en el gràfic.



5 La majoria dels envasos de beguda són fraccions d'un litre. Si el rectangle següent representa un litre, marca en cada cas la fracció corresponent:

$\frac{1}{2}$  litre

$\frac{1}{4}$  de litre

$\frac{1}{3}$  de litre

6 Completa de manera que siguin fraccions equivalents:

a)  $\frac{8}{16} = \frac{2}{\square}$      $\frac{6}{8} = \frac{\square}{4}$

b)  $\frac{180}{360} = \frac{\square}{180} = \frac{\square}{120} = \frac{45}{\square} = \frac{\square}{60} = \frac{15}{\square} = \frac{\square}{2}$

7 Calcula la fracció irreductible de les següents:

$\frac{90}{60} \xrightarrow{\text{m.c.d.}(90, 60) = \square} \frac{\square}{\square}$

$\frac{84}{105} \xrightarrow{\text{m.c.d.}(84, 105) = \square} \frac{\square}{\square}$

8 Esbrina, en cada cas, quina és la fracció més gran.

a)  $\frac{3}{8}$  i  $\frac{5}{12}$       b)  $\frac{2}{22}$  i  $\frac{7}{39}$

9 Quina de les fraccions següents és la més gran i quina és la més petita?:

$\frac{15}{13}$     $\frac{15}{14}$     $\frac{16}{13}$     $\frac{16}{14}$

10 Completa les taules:

+	$\frac{15}{44}$	$\frac{42}{30}$
$\frac{12}{15}$		
$\frac{14}{30}$		

-	$\frac{11}{7}$	$\frac{12}{5}$
$\frac{11}{5}$		
$\frac{7}{35}$		

11 Efectua les divisions següents entre fraccions:

a)  $\frac{11}{3} : \frac{3}{5} =$                       b)  $\frac{2}{7} : \frac{3}{8} =$

12 Dels estudiants d'una classe,  $\frac{4}{9}$  són nois i la resta, noies. De les noies,  $\frac{1}{3}$  duen ulleres, mentre que només en duen la meitat dels nois. Amb aquestes dades, completa la taula següent:

	Amb ulleres	Sense ulleres	Total
Nois			
Noies			
Total			

13 Efectua les operacions entre fraccions i dona'n el resultat tan simplificat com sigui possible.

a)  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} + \frac{5}{4} = \frac{\square}{\square}$       b)  $\frac{5}{6} + \frac{15}{14} - \frac{9}{10} = \frac{\square}{\square}$       c)  $\frac{5}{27} - \frac{9}{20} : \frac{15}{28} = \frac{\square}{\square}$

14 En Joan, l'Anna i en Pere reben un terreny com a herència d'un familiar i se'l repartixen d'acord amb l'edat que tenen. Si a l'Anna li corresponen els  $\frac{4}{7}$  del terreny i a en Joan,  $\frac{1}{3}$ , quina és la part que li toca a en Pere?





- 6 Calcula el quocient de la divisió i arrodoneix-ne el resultat fins a les mil·lèsimes.

$$12,4587 \quad | \quad 32,45$$

- 7 Nou amics han obtingut un premi de 102.342 €. Efectua dues estimacions dels diners que li correspon a cada un.

- 8 Comprem 2,65 kg d'un producte que costa 1,08 €/kg. Quin dels dos preus és el més correcte: 2 €, 2,50 € o 3 €?

- 9 Amb una cinta mètrica mesurem la longitud de la circumferència d'una llauna de refresc (21,24 cm). Calcula quant mesurarà el costat d'un quadrat que tingui el mateix perímetre.

- 10 El cuiner d'una escola sap que necessita 0,25 l d'aigua per cada alumne o alumna per preparar sopa. Si es quedessin a dinar 132 alumnes, quina quantitat d'aigua li faria falta per a la sopa?

# NOMBRES ENTERS

**1** Escriu les dades numèriques amb el signe adequat:

- a) La profunditat de la mar Morta és de 790 m per sota del nivell del mar.
- b) La temperatura d'ebullició de l'aigua és de  $100^{\circ}\text{C}$  sobre zero.
- c) La temperatura de fusió de l'alcohol és de  $90^{\circ}\text{C}$  sota zero.
- d) L'altura de l'Everest és de 8.848 m sobre el nivell del mar.

a)       b)       c)       d)

**2** Representa en la recta els nombres enters:

$A \rightarrow -2$      $B \rightarrow +4$      $C \rightarrow -3$      $D \rightarrow +5$



**3** Escriu el símbol  $<$  o  $>$ , segons correspongui:

- a)  $-5$    $+4$
- b)  $+3$    $+5$
- c)  $+3$    $-4$
- d)  $-5$    $-4$

**4** Calcula el valor absolut dels nombres enters següents:

- a)  $|-3| =$
- b)  $|-2| =$
- c)  $|+5| =$
- d)  $|0| =$

**5** Resol aquestes operacions:

- a)  $(+3) + (+6) =$
- b)  $(+2) + (-4) =$
- c)  $(-3) + (-5) =$
- d)  $(-3) + (+5) + (-2) =$
- e)  $(-5) + (-4) + (-6) =$
- f)  $(+4) + (-2) + (+4) =$

**6** Efectua els càlculs següents:

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

**7** Efectua els càlculs següents:

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

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

c)  $(-5) + (+5) + (-2) - (-4) + (-5) =$

**8** Resol aquestes operacions:

a)  $(-2 + 4) - (-4 - 3 + 5) + (4 - 5) =$

b)  $(2 - 3) - (-5 + 2) + (1 - 3 - 4) =$

**9** Calcula els productes següents:

a)  $(-3) \cdot (-2) =$

b)  $(+3) \cdot (+4) \cdot (-2) =$

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

d)  $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) =$

**10** Fes aquestes divisions de nombres enters:

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

b)  $(+12) : (-4) =$

c)  $(-24) : (-8) =$

d)  $(+21) : (+7) =$

# SISTEMA MÈTRIC DECIMAL

**1** Utilitzant el quadre d'unitats, expressa aquestes quantitats en les unitats que s'indiquen:

- a) 312 dm en m
- b) 1,435 km en cm
- c) 17.893 mm en dm

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
7,85 hm		7	8	5				→ 785.000 mm
312 dm								→ m
1,435 km								→ cm
17.893 mm								→ dm

**2** Expressa les quantitats següents en la unitat que s'indica:

- a) En metres: 7 dm 6 mm →
- b) En centilitres: 7 hl 5 l →
- c) En litres: 8 dl 7 cl 5 ml →
- d) En grams: 8 kg 6 hg 4 g 3 dg →
- e) En hectograms: 7 g 4 dg →

**3** Completa els buits perquè es compleixin les igualtats:

8 dag 5 g  dg = 8.530 cg

9 dam 5 dm  cm 6 mm = 90.546 mm

7 kl  dal 2 l = 70,32 hl

**4** Converteix les longituds a la mateixa unitat i ordena-les de més petita a més gran:

43.526 mm	435 dm	43 m	43,52 dam	0,4 hm	4,35 km
↓	↓	↓	↓	↓	↓
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<
<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<
<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<	<input type="text"/>	<

**5** Un cotxe gasta aproximadament 5 l i mig de gasolina cada 100 km. Si té un dipòsit de 7 dal i s'omple del tot, esbrina si podrà recórrer 1.300 km.



**1** La principal unitat de capacitat és:

- a) El gram.      b) El litre.      c) El metre.      d) El metre cúbic.

**2** Per conèixer la quantitat de pluja que ha caigut per metre quadrat, s'usen les unitats de:

- a) Superfície.      b) Capacitat.      c) Longitud.      d) Massa.

**3** La principal unitat de volum és:

- a) El metre.      b) El metre quadrat.      c) El metre cúbic.      d) El litre.

**4** Per conèixer la distància que hi ha entre la Terra i el Sol, s'empren les unitats de:

- a) Longitud.      b) Superfície.      c) Volum.      d) Capacitat.

**5** La principal unitat de massa és:

- a) El litre.      b) El metre.      c) El gram.      d) El quilogram.

**6** Per embolicar un paquet, necessitem  $180 \text{ cm}^2$  de paper i  $2,5 \text{ m}$  de corda. Suposant que disposem d'aquestes quantitats de paper, quina ens servirà per embolicar-lo?

- a)  $20 \text{ cm}^2$       b)  $2 \text{ dm}^2$       c)  $0,002 \text{ m}^2$       d)  $0,00002 \text{ dam}^2$

**7** Tenim 4 rotlles amb les quantitats de cordill següents. Quin rotlle ens servirà per lligar el paquet de l'exercici anterior?

- a)  $0,03 \text{ km}$       b)  $0,03 \text{ dam}$       c)  $30 \text{ cm}$       d)  $300 \text{ mm}$

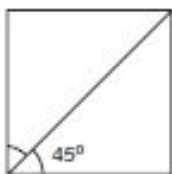


# ANGLES I RECTES

1 Dibuixa un angle agut, un de recte i un altre d'obtús.

2 Dibuixa, mitjançant el regle i el transportador, dos angles de  $30^\circ$  i  $110^\circ$ . Ajudant-te del compàs, traça la bisectriu dels dos angles. A continuació dibuixa l'angle suma i l'angle diferència.

3 Calcula el valor dels angles que s'indiquen en les figures.



Els dos angles són:  
 complementaris  
 suplementaris



Els dos angles són:  
 complementaris  
 suplementaris



Els dos angles són:  
 complementaris  
 suplementaris

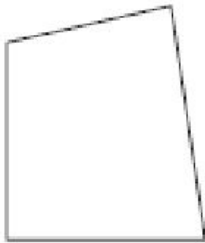
4 Si cada radi de la roda de la teva bicicleta estigués separat per un angle de  $10^\circ$ , quants radis tindria la roda?

5 Completa les frases:

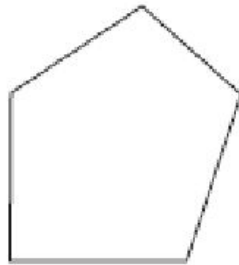
- El complementari d'un angle de  $30^\circ$  val \_\_\_\_\_
- Dos angles de  $55^\circ$  i  $125^\circ$  són \_\_\_\_\_
- El suplementari d'un angle de  $110^\circ$  val \_\_\_\_\_
- Si tracem la bisectriu d'un angle de  $30^\circ$ , cada angle resultant val \_\_\_\_\_

# POLIGONS I CIRCUMFERÈNCIES

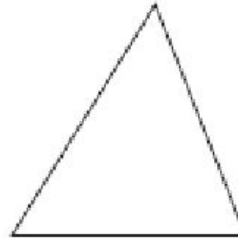
**1** Anomena aquests polígons i determina'n el nombre de vèrtexs:



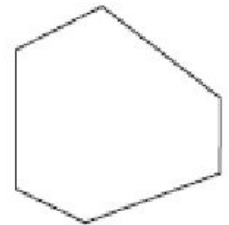
Nom:  
Nombre de vèrtexs:



Nom:  
Nombre de vèrtexs:

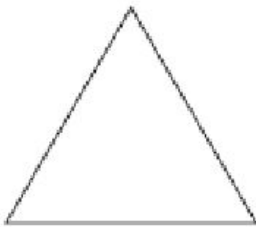


Nom:  
Nombre de vèrtexs:

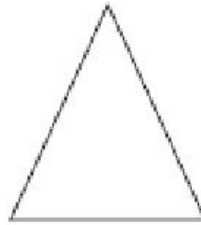


Nom:  
Nombre de vèrtexs:

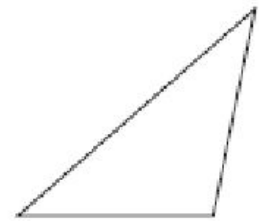
**2** Escriu el nom de cada triangle segons els seus costats:



Nom:



Nom:



Nom:

**3** Dibuixa aquests triangles:

- Un triangle isòsceles i obtusangle.
- Un triangle escalè i rectangle.
- Un triangle escalè i obtusangle.

**4** Completa les frases següents:

- Un quadrilàter els costats del qual són paral·lels s'anomena \_\_\_\_\_
- Un quadrilàter amb els costats iguals es denomina \_\_\_\_\_
- Un quadrilàter amb els angles iguals s'anomena \_\_\_\_\_
- Un quadrilàter amb els costats i els angles iguals es denomina \_\_\_\_\_
- Un polígon amb vuit costats és un \_\_\_\_\_

**5** Respon a aquestes qüestions referides a una circumferència de radi 1 cm:

- Quant en mesura el diàmetre?
- Quina és la longitud de la circumferència?



**7** Tenim una caixa rectangular plana d'1,1 m de llarg i 0,8 m d'ample, i un bastó que té una longitud d'1 m i 40 cm. És possible introduir el bastó a la caixa?

**8** Raona quines de les afirmacions són certes. En el cas que siguin falses, escriu la vertadera.

- a) Un quadrilàter amb els quatre costats iguals s'anomena *rombe*.
- b) Un quadrilàter que té els costats paral·lels, dos a dos, és un trapezoide.
- c) Un rectangle no és un paral·lelogram.
- d) Un trapezi rectangle té dos angles rectes.

**9** Una circumferència i una recta que es tallen en un punt són:

- a) Secants.
- b) Tangents.
- c) Interiors.
- d) Exteriors.

**10** Els radis de dues circumferències tangents interiors mesuren 4 cm i 2 cm. Fes-ne un dibuix i calcula la distància a la qual es troben els centres.

**11** Dibuixa un pentàgon regular i calcula el valor de:

- a) Un angle central.
- b) Un angle interior.

# PERIMETRES I ÀREES

- 1 Dibuixa els angles següents i classifica'ls segons el seu valor. Calcula'n l'angle suplementari.



Angle de  $30^\circ$

Tipus: \_\_\_\_\_

Angle suplementari: \_\_\_\_\_



Angle de  $90^\circ$

Tipus: \_\_\_\_\_

Angle suplementari: \_\_\_\_\_



Angle de  $135^\circ$

Tipus: \_\_\_\_\_

Angle suplementari: \_\_\_\_\_

- 2 El perímetre d'un camp de futbol té les mesures següents: 78 m de llargada i 32 m d'amplada. Quin tipus de figura és? Troba'n el perímetre.

- 3 Dibuixa un quadrat de 2,4 cm de perímetre. Quant en mesura el costat?

- 4 Dibuixa un romboide, un trapezi regular i un triangle rectangle. Assenjala les característiques de cada figura.

Romboide



Característiques:

Trapezi rectangle



Característiques:

Triangle rectangle



Característiques:

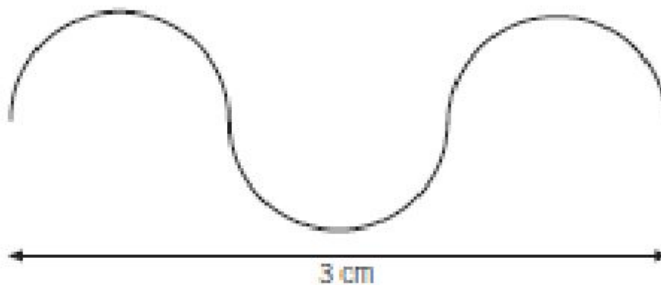
- 5 Dibuixa dues circumferències de radi 3 cm i en una assenjala-hi una semicircumferència i, en l'altra, un semicercle.



**1** Dibuixa dues circumferències de 2 cm i 4 cm de radi i calcula'n les longituds. Si el radi de la segona circumferència és el doble que el de la primera, com són l'una respecte de l'altra les longituds d'ambdues circumferències?

**2** Quina és la longitud d'un arc de  $36^\circ$  corresponent a una circumferència de 10 cm de radi?

**3** Calcula la longitud de la corba:



**4** La longitud de l'arc d'una circumferència de 10 cm de radi és de 40 cm. Quina és l'amplitud de l'arc?

**5** Troba l'àrea d'un quadrat el perímetre del qual mesura 3 dam i 6 m.

**6** Una parcel·la de forma rectangular està tancada amb un filat de 600 m de longitud. Si la parcel·la mesura el doble de llarg que d'ample, quina n'és l'àrea?

**7** Calcula l'àrea d'un rombe si les seves diagonals mesuren 4 cm i 5 cm.