

DATA:

Operacions combinades

Recorda

- Per calcular una expressió numèrica sense parèntesis, primer hem de fer les multiplicacions i, després, les sumes i les restes.
- Per calcular una expressió numèrica amb parèntesis, primer hem de fer les operacions que hi ha dins dels parèntesis.

1. Encercla el signe de l'operació que hem de fer primer i fes el càlcul:

- $8 - 4 + 3 = 4 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
- $8 - (4 + 3) = \underline{\quad}$
- $10 - 4 \times 2 = \underline{\quad}$
- $(10 - 4) \times 6 = \underline{\quad}$
- $8 \times 2 + 3 = \underline{\quad}$
- $8 \times (2 + 3) = \underline{\quad}$
- $14 + 21 : 7 = \underline{\quad}$
- $(14 + 21) : 7 = \underline{\quad}$

2. Calcula i relaciona cada operació amb el resultat corresponent:

- | | | | |
|--|---|---|---------------------------------|
| $4 + (3 + 9) \times (8 - 2) = \underline{\quad}$ | • | • | <input type="text" value="6"/> |
| $(5 \times 3) - (3 \times 3) = \underline{\quad}$ | • | • | <input type="text" value="12"/> |
| $7 \times (5 + 6) = \underline{\quad}$ | • | • | <input type="text" value="76"/> |
| $(15 - 7) + (8 \times 5) : 10 = \underline{\quad}$ | • | • | <input type="text" value="77"/> |

3. Pensa en els parèntesis que calen perquè les expressions següents tinguin el valor indicat i escriu-los:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| • $4 + 6 \times 7 - 2 = 44$ | • $4 + 6 \times 7 - 2 = 68$ |
| • $18 - 2 \times 7 - 3 = 1$ | • $18 - 2 \times 7 - 3 = 10$ |
| • $6 \times 5 - 4 + 9 = 35$ | • $6 \times 5 - 4 + 9 = 17$ |
| • $4 + 7 \times 3 - 2 = 31$ | • $3 + 4 \times 7 - 2 = 47$ |

4. Completa i calcula:

- $(4 + 2) \times 8 - (14 - 7) = 6 \times 8 - 7 = \underline{\quad}$
- $5 \times (3 + 9) + 6 \times (11 - 8) = 5 \times 12 + 6 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
- $9 \times (48 - 41) - 1 \times (23 - 19) = 9 \times \underline{\quad}$
- $5 + 11 \times 2 - 3 \times 9 + 27 = \underline{\quad}$

Frases i expressions numèriques

Recorda

Quan fem operacions combinades, primer hem de calcular els parèntesis; després, les multiplicacions i les divisions, i, finalment, les sumes i les restes.

Hem de seguir aquest mateix ordre quan calculem el resultat d'expressions numèriques corresponents a frases diferents.

1. Relaciona cada frase amb l'expressió numèrica i amb el resultat corresponents:

La suma de 6 i 8 multiplica-la per 3

$(12 + 21) - 18$

13

Multiplica 4 i 7 i resta-hi 15

$9 \times (21 - 6)$

15

Multiplica per 9 la diferència de 21 i 6

$(6 + 8) \times 3$

135

Resta 18 de la suma de 12 i 21

$(4 \times 7) - 15$

42

2. Escriu l'expressió numèrica que correspon a cada frase i calcula'n el resultat:

- A 14 restes 8 i sumes 4.

- A 14 restes la suma de 8 més 4.

- A 24 restes el producte de 2 per 6.

- Al producte de 24 per 2 restes 6.

- Al producte de 4 per 3 restes el producte de 2 per 5.

- Al producte de 4 per 5 sumes el producte de 3 per 2.

DATA:

Problemes

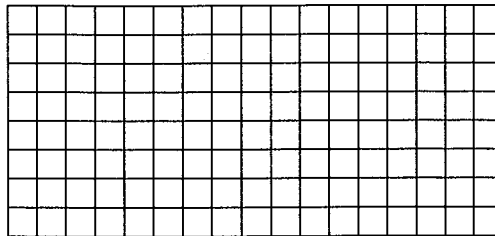
Recorda

Els passos per resoldre un problema són els següents:

- Entendre l'enunciat i la pregunta que ens plantegen.
- Pensar quines operacions hem de fer.
- Fer les operacions.
- Comprovar que la resposta és correcta.

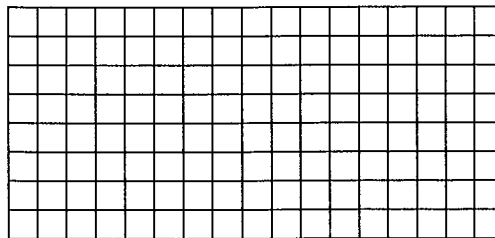
1. Resol els problemes següents:

- A l'escola han organitzat una excursió. Han contractat un autobús de 38 places i un microbús de 15 places, i les han ocupat totes. Quant ha de pagar cada alumne si el transport ha costat 318 €?



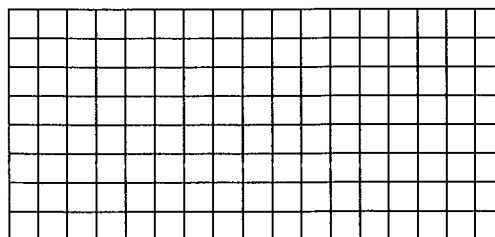
Solució: _____

- Al túnel de rentatge Puigventós avui han rentat 32 cotxes i han obtingut 480 €. Quant han cobrat per rentar cada cotxe?



Solució: _____

- En un refugi d'animals necessiten 224 quilos de pinso al mes per alimentar 28 gossos. Quants quilos de pinso els caldran per alimentar un gos en un any?



Solució: _____

Potències

Recorda

- Les potències expressen productes de factors iguals.
- El factor que es repeteix l'anomenem *base* i la quantitat de vegades que es repeteix en diem *exponent*.

Base → 5^3 ← Exponent

$$5^3 = 5 \times 5 \times 5$$

1. Escriu en forma de potència:

- $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^4$
- $2 \times 2 \times 2 =$ _____
- $8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 =$ _____
- $1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 =$ _____
- $9 \times 9 =$ _____

2. Escriu en forma de producte:

- $10^7 =$ _____
- $8^4 =$ _____
- $7^6 =$ _____
- $5^9 =$ _____

3. Relaciona cada potència amb el desenvolupament que hi correspon:

- 27^6 • $27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27$
- 27^4 • $27 \times 27 \times 27 \times 27$
- 27^5 • $27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27$

4. Completa la taula:

Producte	Potència	Base	Exponent	Ho llegim
$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$				
$1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$				
$12 \times 12 \times 12$				
$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$				

DATA:

Quadrat i cub d'un nombre

Recorda

- El **quadrat** d'un nombre és una potència amb exponent 2.
Per exemple, $2 \times 2 = 2^2$.
- El **cub** d'un nombre és una potència amb exponent 3.
Per exemple, $2 \times 2 \times 2 = 2^3$.

1. Escriu en forma de quadrat i de cub, i calcula:

Quadrat



- $2 \times 2 = 2^2 =$ _____
- $4 \times 4 =$ _____
- $6 \times 6 =$ _____
- $8 \times 8 =$ _____

Cub



- $3 \times 3 \times 3 = 3^3 =$ _____
- $5 \times 5 \times 5 =$ _____
- $7 \times 7 \times 7 =$ _____
- $9 \times 9 \times 9 =$ _____

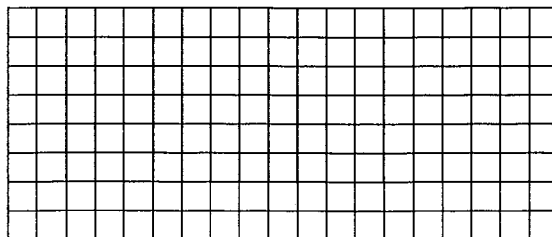
2. Escriu com a producte i calcula:

- $7^2 =$ _____
- $3^3 =$ _____
- $8^3 =$ _____
- $5^2 =$ _____

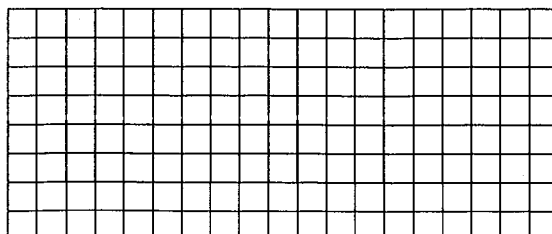
- $9^2 =$ _____
- $6^3 =$ _____
- $2^3 =$ _____
- $4^3 =$ _____

3. Llegeix i resol:

En una taula hi ha 6 plats.
A cada plat hi ha 6 sandvitxos
i a cada sandvitx hi ha 6 rodanxes
de llonganissa. Quantes rodanxes
de llonganissa hi ha en total?



En una ocelleria hi ha 7 gàbies.
A cada gàbia hi ha 7 canaris.
Quants canaris hi ha en total?



Arrel quadrada

Recorda

L'arrel quadrada d'un nombre és un nombre tal que elevat al quadrat és el primer.

$$5^2 = 25 \triangleright \sqrt{25} = 5$$

1. Calcula i completa:

• $2^2 = 4 \triangleright \sqrt{4} = 2$

• $6^2 = \square \triangleright \sqrt{36} = \square$

• $3^2 = \square \triangleright \sqrt{9} = \square$

• $7^2 = \square \triangleright \sqrt{49} = \square$

• $4^2 = \square \triangleright \sqrt{16} = \square$

• $8^2 = \square \triangleright \sqrt{64} = \square$

• $5^2 = \square \triangleright \sqrt{25} = \square$

• $9^2 = \square \triangleright \sqrt{81} = \square$

2. Calcula i relaciona:

9^2

14^2

7^2

22^2

11^2

121

81

196

49

484

$\sqrt{196} = \underline{\quad}$

$\sqrt{49} = \underline{\quad}$

$\sqrt{121} = \underline{\quad}$

$\sqrt{484} = \underline{\quad}$

$\sqrt{81} = \underline{\quad}$

3. Completa.

• $\sqrt{81} = \square$

• $\sqrt{\square} = 11$

• $\sqrt{\square} = 16$

• $\sqrt{\square} = 10$

• $\sqrt{144} = \square$

• $\sqrt{400} = \square$

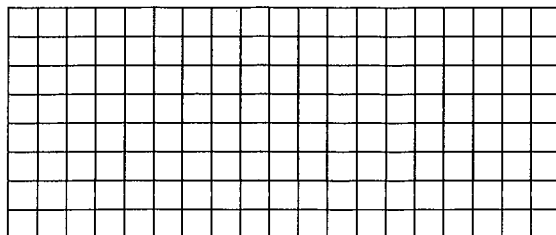
• $\sqrt{49} = \square$

• $\sqrt{324} = \square$

• $\sqrt{\square} = 36$

4. Llegeix i resol:

En un jardí volen plantar 289 torretes de clavells per formar un quadrat dividit en files. Quantes torretes han de posar a cada fila?



DATA:

Estimacions

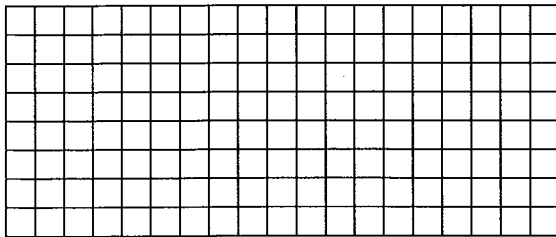
Recorda

Per estimar sumes, restes o productes de nombres decimals, hem d'aproximar els nombres a la unitat que més ens convé i, després, sumem, restem o multipliquem les aproximacions.

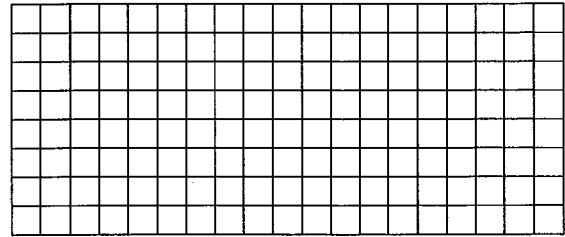
1. Estima les operacions aproximant a la unitat indicada:

A les unitats

$8,6 \times 35$

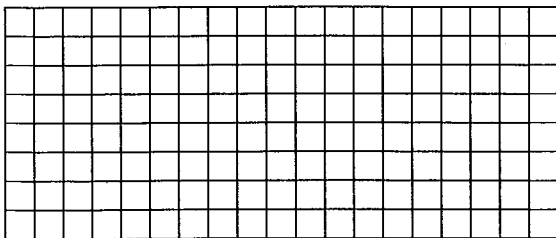


$6,147 + 109,18$

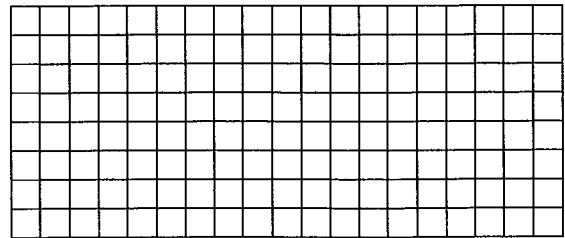


Als dècims

$26,009 \times 12,242$

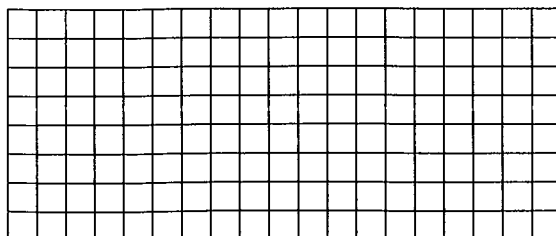


$7,46 \times 25$

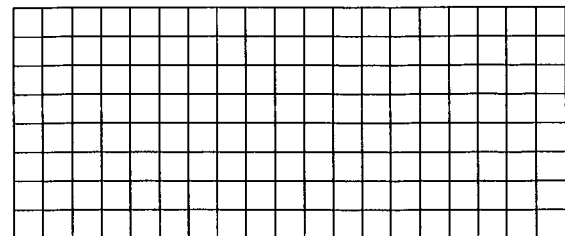


Als centèsims

$2,055 \times 465,276$



$12,168 \times 11$



Múltiples d'un nombre

Recorda

- Els múltiples d'un nombre els obtenim multiplicant aquest nombre pels nombres naturals: 0, 1, 2, 3, 4...
- Un nombre a és múltiple d'un nombre b si la divisió $a : b$ és exacta.

1. Escriu els nombres que et demanen en cada cas:

- Els tres primers múltiples de 2 ▶ _____
- Els quatre primers múltiples de 9 ▶ _____
- Els tres primers múltiples de 6 ▶ _____
- Els sis primers múltiples de 10 ▶ _____

2. Escriu quatre termes més de cada sèrie i completa:

0, 3, 6, 9, 12, _____, _____, _____, _____ Són múltiples de _____

0, 4, 8, 12, 16, _____, _____, _____, _____ Són múltiples de _____

0, 7, 14, 21, 28, _____, _____, _____, _____ Són múltiples de _____

3. Calcula i contesta:

24 és múltiple de 8?

$$24 \mid 8$$

- La divisió és exacta.
- 24 és múltiple de 8.

65 és múltiple de 6?

$$\square \mid \square$$

- _____
- _____

84 és múltiple de 7?

$$\square \mid \square$$

- _____
- _____

DATA:

Mínim comú múltiple (m.c.m.)

Recorda

El **mínim comú múltiple (m.c.m.)** de dos nombres o més és el múltiple comú més petit, diferent de 0, d'aquests nombres.

1. Encercla i, després, contesta:

vermell múltiples de 2

blau múltiples de 5

0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

- Quins nombres són múltiples de 2 i 5 ahora? _____
- Quin és el mínim comú múltiple de 2 i 5? _____

2. Escriu els vuit primers múltiples dels nombres següents:

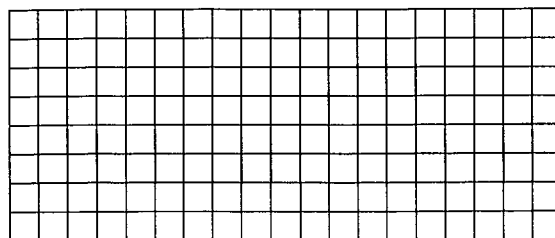
- Múltiples de 3 _____
- Múltiples de 4 _____
- Múltiples de 6 _____
- Múltiples de 9 _____
- Múltiples de 12 _____

■ Ara, escriu el mínim comú múltiple de cada parell de nombres:

- m.c.m. (3 i 6) _____
- m.c.m. (4 i 6) _____
- m.c.m. (6 i 9) _____
- m.c.m. (3 i 12) _____

3. Llegeix i resol:

En Sergi té una tulipa que rega cada 4 dies i un gerani que rega cada 5 dies. Avui ha regat les dues plantes. Quants dies trigarà a tornar a regar les dues plantes ahora?



Divisors d'un nombre

Recorda

- Un nombre b és divisor d'un nombre a si la divisió $a : b$ és exacta.
- Si b és divisor de a , a és múltiple de b , i si a és múltiple de b , b és divisor de a .

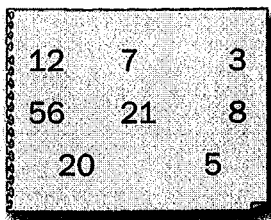
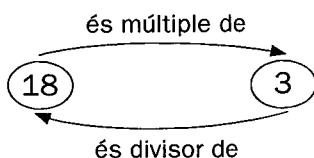
1. Encercla en aquests casos tres divisors de cada nombre:

- De 6 ▶ 0 16 2 4 3 12 1 23 8 5
- De 14 ▶ 7 11 8 2 1 28 34 9 15 42
- De 30 ▶ 5 25 10 9 11 15 8 6 29 83
- De 27 ▶ 1 9 11 27 52 12 21 13 7 15

2. Fixa-t'hi i, després, completa:

$$6 \times 3 = 18$$

$$18 : 6 = 3$$

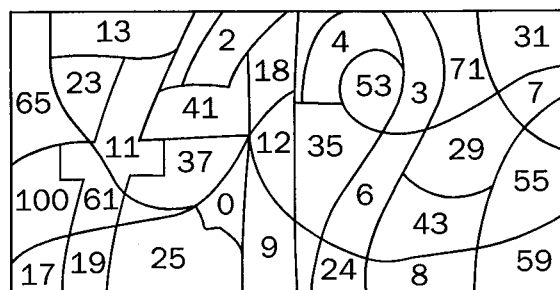


- 12 és múltiple de 3 i 3 és divisor de 12.
- _____ és múltiple de _____ i _____ és divisor de _____.
- _____ és múltiple de _____ i _____ és divisor de _____.
- _____ és múltiple de _____ i _____ és divisor de _____.

3. Pinta-ho segons el color indicat. Després, contesta.

vermell ▶ divisors de 36

blau ▶ divisors de 24



- Quin nombre t'ha sortit? _____
- Aquest nombre és divisor de 24 i 36? _____

DATA: _____

Criteris de divisibilitat per 2, 3 i 5

Recorda

- Un nombre és divisible per 2 si és un nombre parell.
- Un nombre és divisible per 3 si la suma de les seves xifres és un múltiple de 3.
- Un nombre és divisible per 5 si té com a última xifra 0 o 5.

1. Contesta.

- 2 és divisor de 10? Per què? _____

- 3 és divisor de 72? Per què? _____

- 5 és divisor de 165? Per què? _____

2. Completa la taula escrivint a cada casella sí o no segons que correspongui:

	2	3	5
60 és múltiple de...			
12 és múltiple de...			
75 és múltiple de...			

3. Encercla segons la clau de color. Després, contesta.

vermell → múltiples de 2 blau → múltiples de 3 verd → múltiples de 5

1 4 22 25 35 9 6 10 11 15 21 14 49 12 8 60

- Quin nombre és divisible per 2, 3 i 5 alhora? _____

4. Pensa i escriu un nombre més petit que 50 que és múltiple de 2, 3 i 5 alhora.

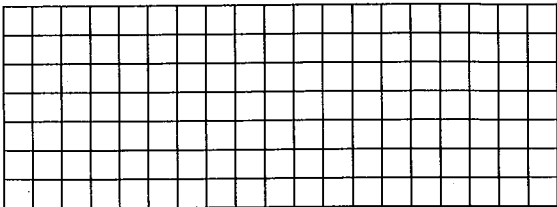
Càlcul de tots els divisors d'un nombre

Recorda

- Per calcular tots els divisors d'un nombre:
1r Dividim el nombre entre tots els nombres naturals: 1, 2, 3...
2n Deixem de dividir quan el quocient sigui igual o més petit que el divisor.

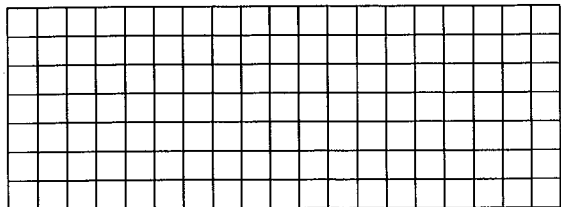
1. Calcula tots els divisors de cada nombre:

Divisors de 14



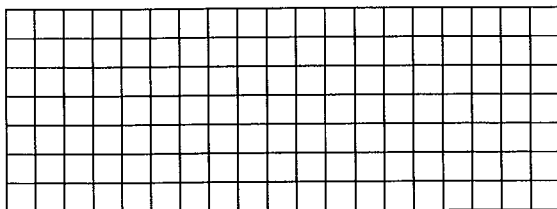
- Els divisors de 14 són _____

Divisors de 16



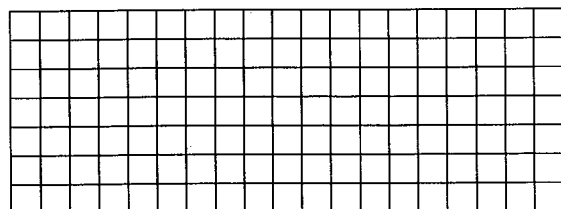
- Els divisors de 16 són _____

Divisors de 20



- Els divisors de 20 són _____

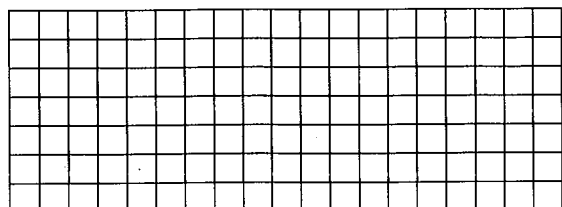
Divisors de 28



- Els divisors de 28 són _____

2. Llegeix i resol

La Nati vol repartir 36 cromos en piles, de manera que cada pila tingui la mateixa quantitat de cromos i no n'hi sobri cap. Quants cromos pot posar la Nati a cada pila?



Nombres primers i compostos

Recorda

- Un nombre és **primer** si només té dos divisors: 1 i el nombre mateix.
- Un nombre és **compost** si té més de dos divisors.

1. Calcula tots els divisors de cada nombre. Després, contesta.

4 ▶ _____ 21 ▶ _____
 13 ▶ _____ 29 ▶ _____
 18 ▶ _____ 33 ▶ _____

- Quins d'aquests nombres són nombres primers? Per què?

- Quins nombres són nombres compostos? Per què?

2. Calcula i, després, localitza cadascun dels resultats a la sopa de nombres:

- $(50 : 10) + (6 \times 7) =$ _____
- $4 \times 6 - (12 - 7) =$ _____
- $8 \times 8 - 3 =$ _____
- $9 \times 3 + 8 \times 2 + 9 \times 6 =$ _____
- $1 + 2 \times (20 + 26 - 11) =$ _____

4	7	2	5	3
9	0	7	1	4
7	6	2	5	6
4	1	9	0	1

- Com són els nombres que has encerclat, primers o compostos? Per què?

Màxim comú divisor (m.c.d.)

Recorda

El màxim comú divisor (m.c.d.) de dos nombres o més és el divisor comú més gran d'aquests nombres.

1. Calcula el màxim comú divisor de cada parell de nombres:

m.c.d. (6 i 9)

- Divisors de 6
- Divisors de 9
- Divisors comuns de 6 i 9
- m.c.d. (6 i 9)

m.c.d. (4 i 10)

- Divisors de 4
- Divisors de 10
- Divisors comuns de 4 i 10
- m.c.d. (4 i 10)

m.c.d. (16 i 20)

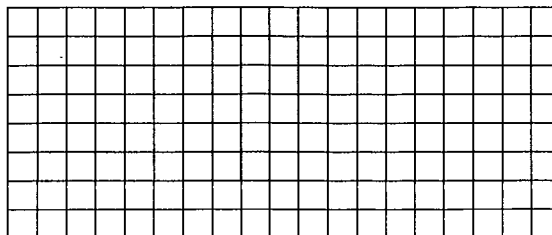
- Divisors de 16
- Divisors de 20
- Divisors comuns de 16 i 20
- m.c.d. (16 i 20)

m.c.d. (21 i 49)

- Divisors de 21
- Divisors de 49
- Divisors comuns de 21 i 49
- m.c.d. (21 i 49)

2. Llegeix i resol:

La Maria té 16 talls de formatge i 24 de pernil. Ha de preparar entrepans amb la mateixa quantitat de formatge i pernil cada un i que no sobri res. Quants entrepans pot fer?



Unitats de mesura d'angles

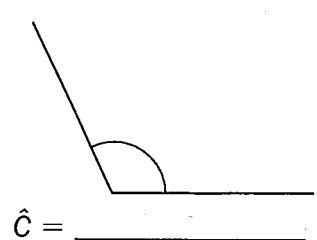
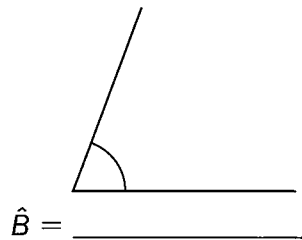
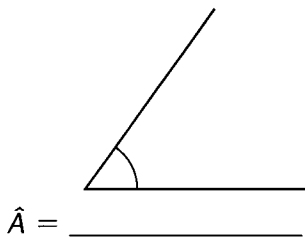
Recorda

Les unitats de mesura d'angles són: el grau ($^{\circ}$), el minut ($'$) i el segon ($''$).
Aquestes unitats formen un sistema sexagesimal.

$$1' = 60''$$

$$1^{\circ} = 60' = 3.600''$$

1. Mesura amb el transportador aquests angles i escriu-ne la mida:



■ Quina mida tenen aquests angles en minuts? Calcula-ho:

- $\hat{A} =$ _____
- $\hat{B} =$ _____
- $\hat{C} =$ _____

2. Expressa en la unitat indicada en cada cas:

En minuts

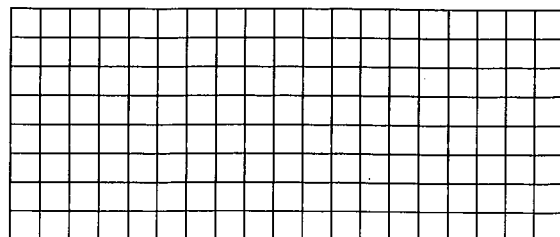
- 123° ▶ _____
- 150° ▶ _____
- $3^{\circ} 14'$ ▶ _____

En segons

- 5° ▶ _____
- $15'$ ▶ _____
- $7^{\circ} 12'$ ▶ _____

3. Expressa la mida d'aquest angle en graus, minuts i segons:

$\hat{A} = 24.329''$



$\hat{A} =$ _____ $^{\circ}$ _____ $'$ _____ $''$

Suma d'angles

Recorda

Per exemple, per sumar els angles $\hat{A} = 75^\circ 23' 45''$ i $\hat{B} = 40^\circ 38' 29''$:

1r Escrivim la mida dels angles \hat{A} i \hat{B} de manera que coincideixin en columna les unitats del mateix ordre, i sumem cada columna separadament.

2n Com que $74'' > 60''$, passem $74''$ a minuts i segons ($74'' = 1' 14''$). Després, sumem els minuts ($61' + 1' = 62'$).

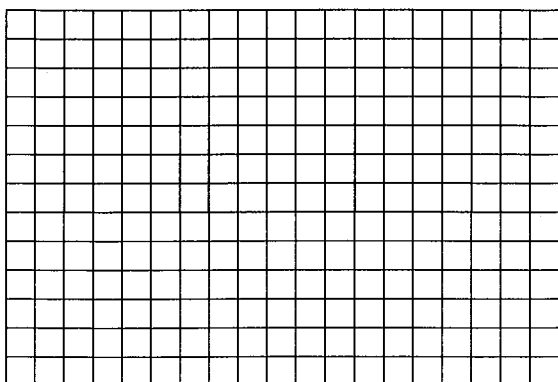
3r Com que $62' > 60'$, passem $62'$ a graus i minuts ($62' = 1^\circ 2'$). Després, sumem els graus ($115^\circ + 1^\circ = 116^\circ$).

$$\begin{array}{r}
 75^\circ 23' 45'' \\
 + 40^\circ 38' 29'' \\
 \hline
 115^\circ 61' 74'' \\
 \swarrow \searrow \\
 1' 14'' \\
 \hline
 115^\circ 62' 14'' \\
 \swarrow \searrow \\
 1^\circ 2' \\
 \hline
 116^\circ 2' 14''
 \end{array}$$

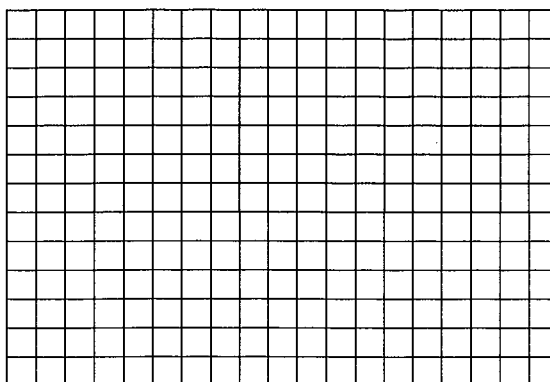
$$\hat{A} + \hat{B} = 116^\circ 2' 14''$$

1. Col·loca i calcula:

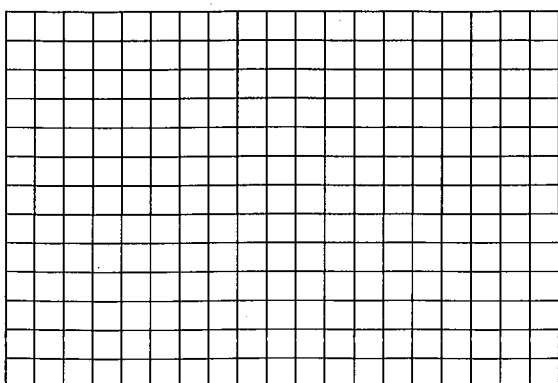
$$42^\circ 28' 54'' + 35^\circ 17' 9''$$



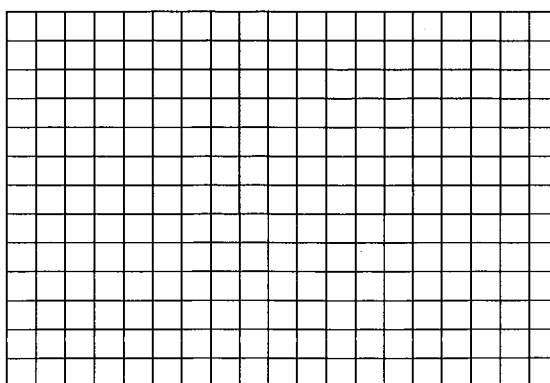
$$65^\circ 19' 43'' + 24^\circ 31' 52''$$



$$38^\circ 47' 55'' + 37^\circ 38' 16''$$



$$115^\circ 39' 56'' + 32^\circ 45' 54''$$



DATA:

Resta d'angles

Recorda

Per exemple, per calcular la diferència dels angles

$$\hat{A} = 139^\circ 34' 12'' \text{ i } \hat{B} = 56^\circ 48' 27'':$$

1r. Escrivim la mida dels angles \hat{A} i \hat{B} de manera que coincideixin en columna les unitats del mateix ordre.

$$\begin{array}{r} 139^\circ 34' 12'' \\ - 56^\circ 48' 27'' \\ \hline \end{array}$$



2n Restem els segons. Com que no podem, passem 1 minut del minuend a segons ($34' 12'' = 33' 72''$). Després, restem els segons.

$$\begin{array}{r} 139^\circ 33' 72'' \\ - 56^\circ 48' 27'' \\ \hline 45'' \end{array}$$



3r Restem els minuts. Com que no podem, passem 1 grau del minuend a minuts ($139^\circ 33' = 138^\circ 93'$). Després, restem els minuts.

$$\begin{array}{r} 138^\circ 93' 72'' \\ - 56^\circ 48' 27'' \\ \hline 45'' \end{array}$$

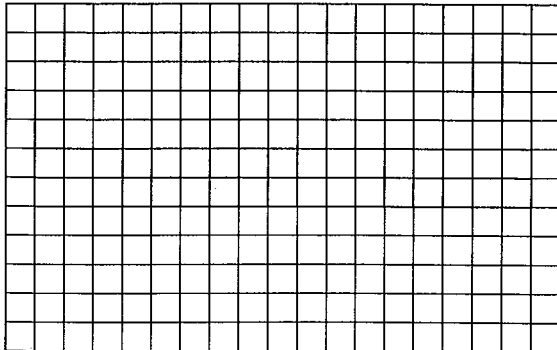
4t Finalment, restem els graus.

$$ 82^\circ 45' 45''$$

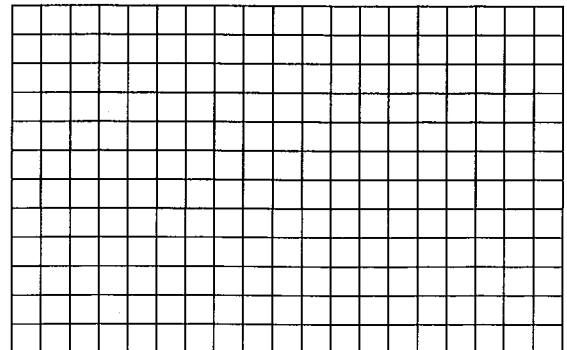
$$\hat{A} - \hat{B} = 82^\circ 45' 45''$$

1. Col·loca i calcula:

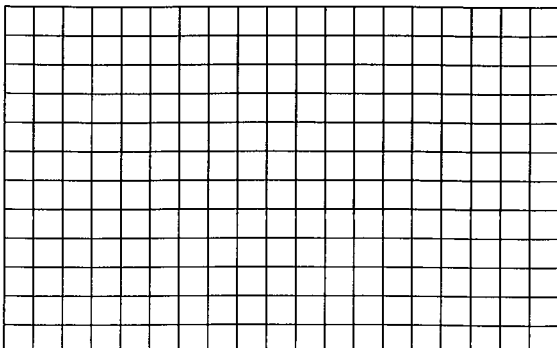
$$123^\circ 51' 8'' - 78^\circ 59' 13''$$



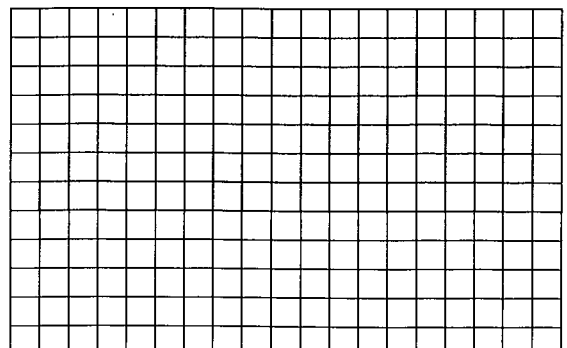
$$38^\circ 41' 28'' - 19^\circ 50' 32''$$



$$123^\circ 49' 28'' - 34^\circ 50' 45''$$



$$87^\circ 26' 56'' - 45^\circ 43' 29''$$

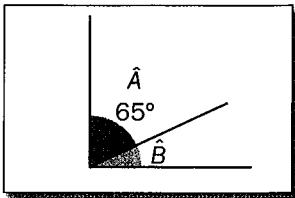


Angles complementaris i suplementaris

Recorda

- Dos angles són **complementaris** si sumen 90° .
- Dos angles són **suplementaris** si sumen 180° .

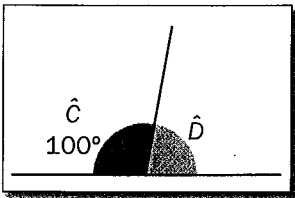
1. Dels angles següents, primer escriu *complementari* o *suplementari* segons que correspongui. Després, calcula la mida de l'angle gris.



• Angle _____

• Angle $\hat{A} = 65^\circ$

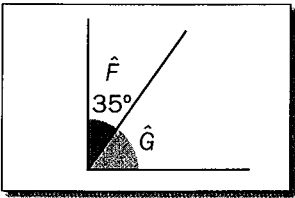
• Angle $\hat{B} =$ _____



• Angle _____

• Angle $\hat{C} =$ _____

• Angle $\hat{D} =$ _____

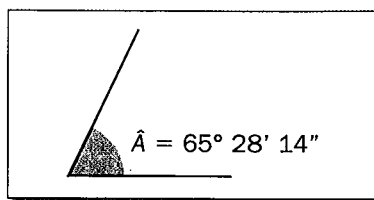


• Angle _____

• Angle $\hat{F} =$ _____

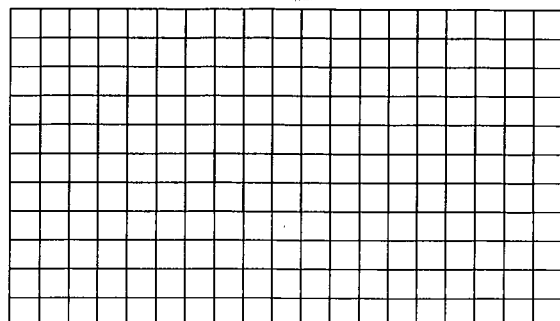
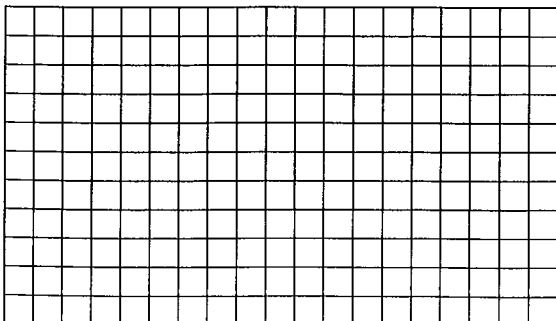
• Angle $\hat{G} =$ _____

2. Fixa't en la mida de l'angle \hat{A} i calcula'n:



L'angle complementari

L'angle suplementari



Angles de més de 180°

Recorda

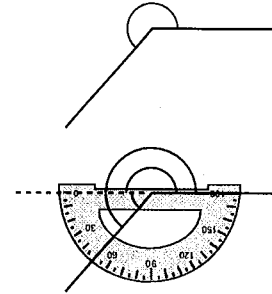
Per exemple, per mesurar un angle de més de 180°:

1r Prolonguem un dels costats de l'angle \hat{A} .

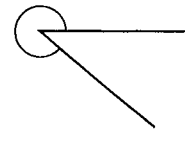
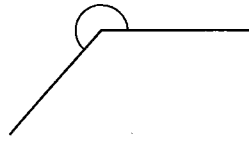
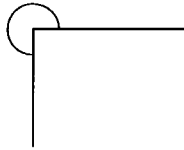
L'angle \hat{A} és igual a $180^\circ + \hat{B}$.

2n Mesurem l'angle \hat{B} amb el transportador:
 $\hat{B} = 50^\circ$.

3r Calculem la mida de l'angle \hat{A} .
 $\hat{A} = 180^\circ + 50^\circ = 230^\circ$.

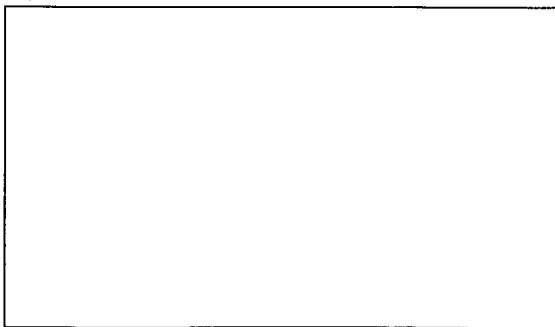


1. Mesura els angles de més de 180° següents:

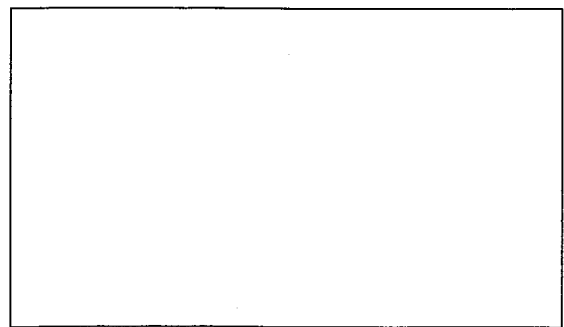


2. Dibuixa els angles que hi ha indicats:

Un angle de 190°



Un angle de 230°

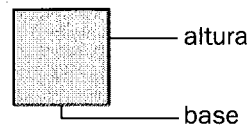
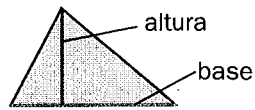


■ Ara, explica com traces angles de més de 180°.

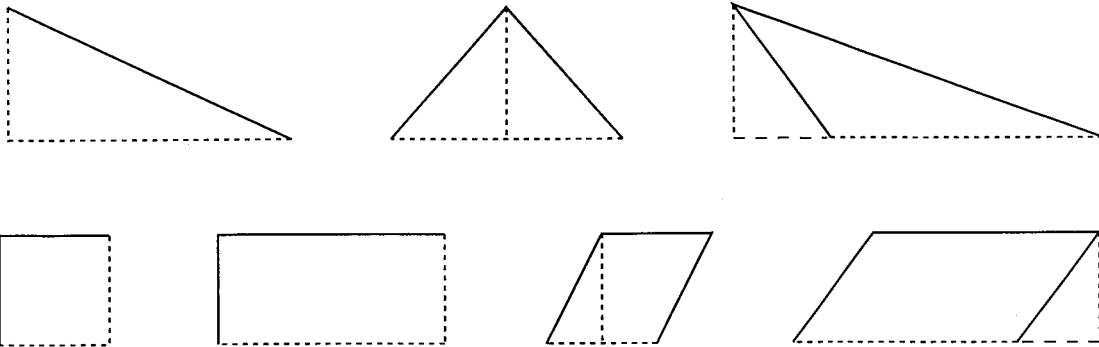
Base i altura de triangles i paral·lelograms

Recorda

- La **base** d'un triangle o d'un paral·lelogram és un qualsevol dels seus costats.
- L'**altura** d'un triangle o d'un paral·lelogram és un segment perpendicular a una base o a la seva prolongació, traçat des del vèrtex oposat.

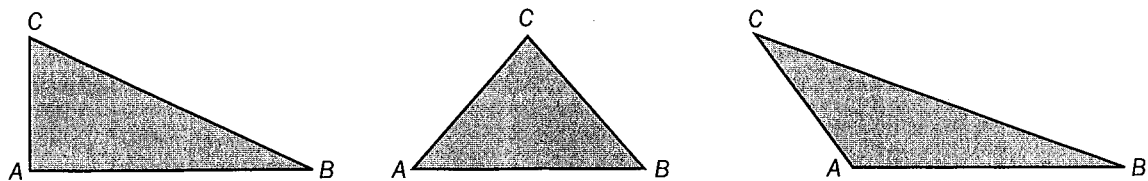


1. Pinta de vermell la base i de blau l'altura:



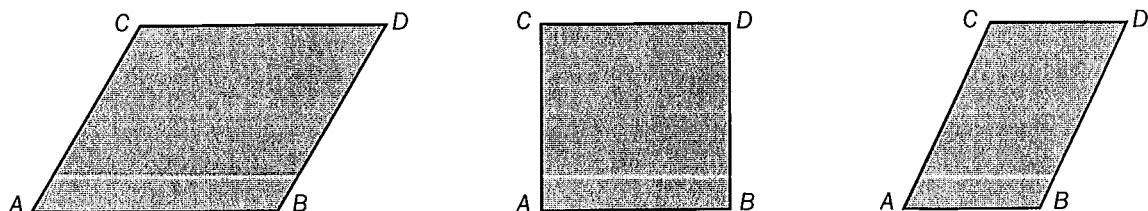
2. Traça l'altura que correspon al costat AB en cada cas:

Pensa a fer servir un escaire o un cartabó.



3. Traça, en cada cas, l'altura que correspon a la base AB des del vèrtex D:

Pensa a fer servir un escaire o un cartabó.

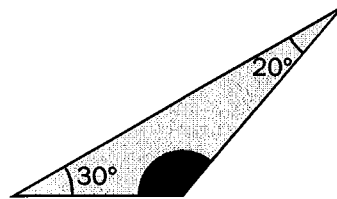
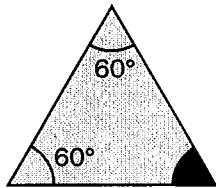
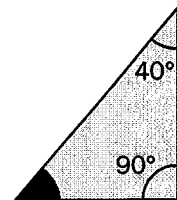
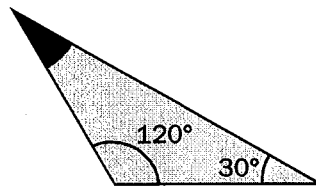
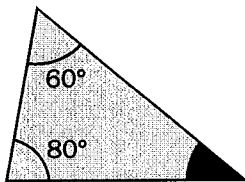


Suma dels angles de triangles i quadrilàters

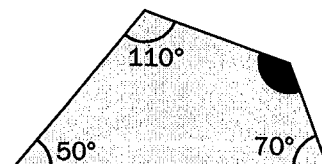
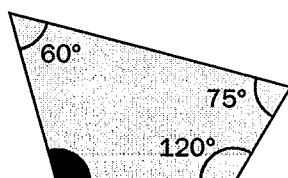
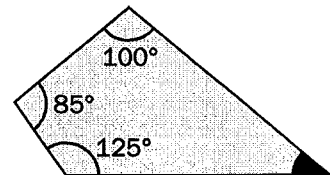
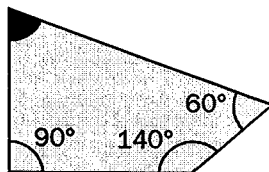
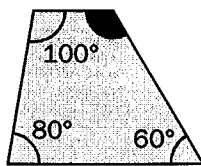
Recorda

- La suma dels angles d'un triangle és igual a 180° .
- La suma dels angles d'un quadrilàter és igual a 360° .

1. Calcula quant fa l'angle pintat de negre de cada triangle. Després, comprova-ho amb un transportador.



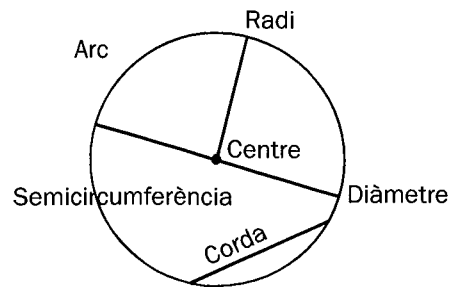
2. Calcula quant fa l'angle pintat de negre de cada quadrilàter. Després, comprova-ho amb un transportador.



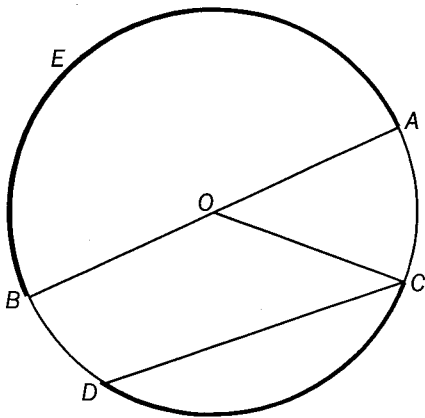
La circumferència. Elements

Recorda

- La **circumferència** és una línia corba tancada i plana, amb tots els punts situats a la mateixa distància del centre.
- Els **elements de la circumferència** són: el centre, el radi, la corda, el diàmetre, l'arc i la semicircumferència.



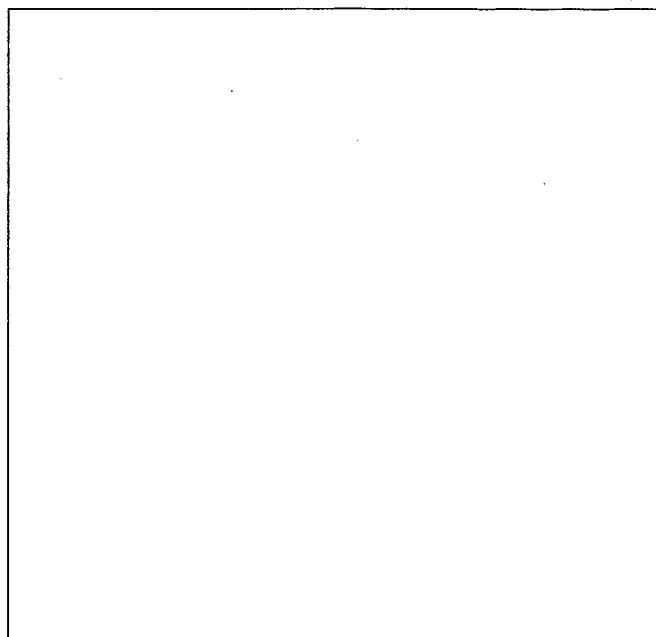
1. Completa amb els noms dels elements marcats a la circumferència:



- El punt O és el _____
- El segment AB és el _____
- El segment OC és el _____
- El segment CD és una _____
- La línia E és una _____

2. Traça amb un compàs una circumferència de 3 centímetres de radi. Després, pinta-hi els elements indicats tot seguit:

- | | |
|---------|------------------------|
| vermell | el centre |
| verd | un diàmetre |
| blau | un radi |
| groc | una corda |
| negre | un arc |
| marró | una semicircumferència |



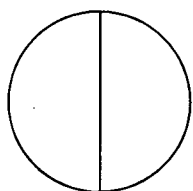
El nombre π i la longitud de la circumferència

Recorda

La longitud de la circumferència és igual al producte de 3,14 pel diàmetre.

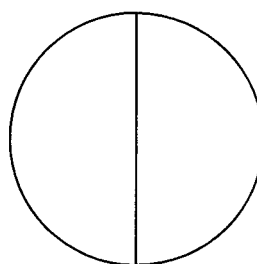
$$L = \pi \times d = 2 \times \pi \times r$$

1. Mesura el diàmetre i calcula la longitud de les circumferències següents:



• $d = \underline{\hspace{2cm}}$ cm

• $L = 3,14 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ cm



• $d = \underline{\hspace{2cm}}$

• $L = 3,14 \times \underline{\hspace{2cm}}$

2. Calcula.

- La longitud d'una circumferència de 4 cm de radi.

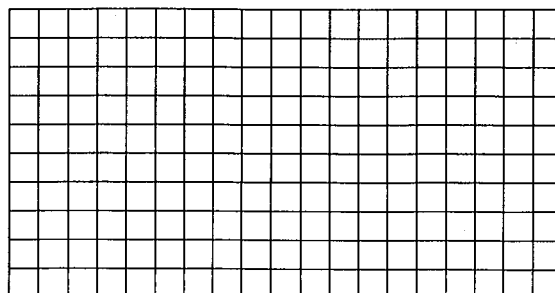
- La longitud d'una circumferència de 4 cm de diàmetre.

- La longitud d'una circumferència d'1 cm de diàmetre.

- La longitud d'una circumferència d'1 cm de radi.

3. Llegeix i resol:

Els organitzadors d'un campionat volen posar una vora de cinta vermella a la copa que s'emportarà l'equip guanyador. Si la copa fa 12 cm de diàmetre, quants centímetres de cinta vermella necessiten?

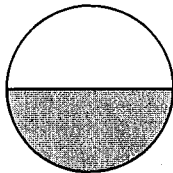


El cercle i les figures circulars

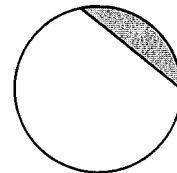
Recorda

- El **cercle** és una figura plana formada per una circumferència i el seu interior.
- Les **figures circulars principals** són: el sector circular, el semicercle, el segment circular i la corona circular.

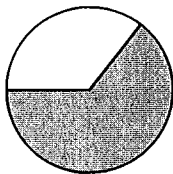
1. Relaciona.



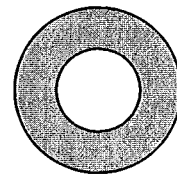
sector circular



semicercle



segment circular



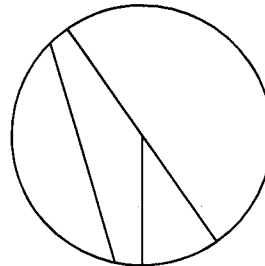
corona circular

2. Pinta els elements traçats en aquesta circumferència:

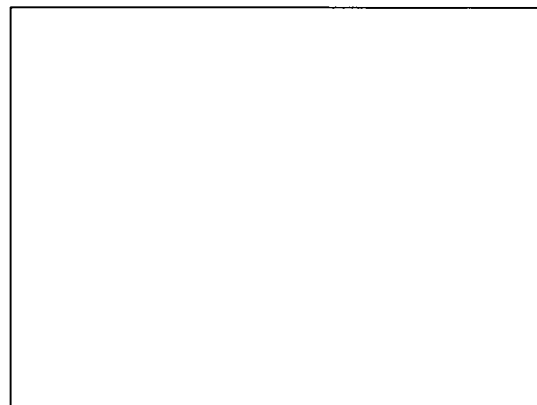
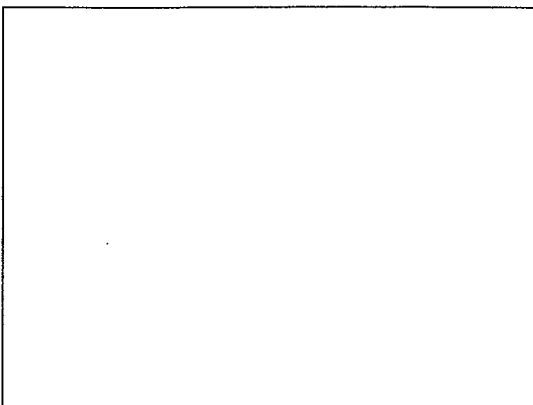
vermell un semicercle

verd un sector circular

blau un segment circular



3. Traça dues circumferències de 2 cm de radi:



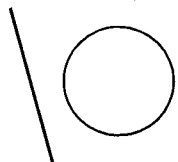
- A la circumferència de l'esquerra, dibuixa un sector circular, i a la circumferència de la dreta, una corona circular.

Posicions relatives de rectes i circumferències

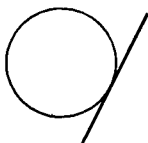
Recorda

- Una recta pot tenir les posicions següents respecte d'una circumferència:

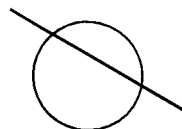
Exterior



Tangent

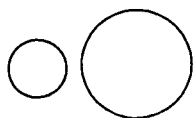


Secant

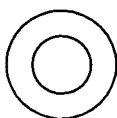


- Dues circumferències poden tenir les posicions següents entre elles:

Exteriors



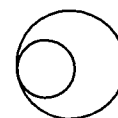
Interiors



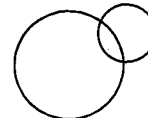
Tangents
exterior



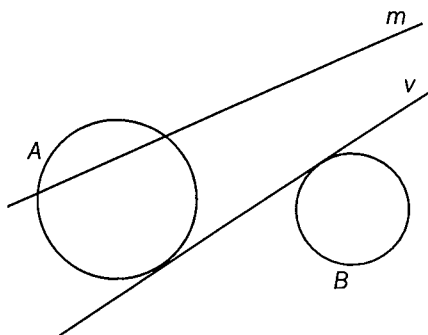
Tangents
interiors



Secants

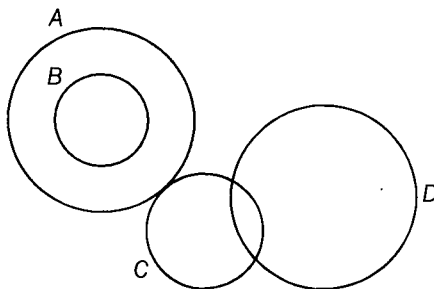


1. Observa i completa:



- La recta m és _____ a la circumferència A.
- La recta m és _____ a la circumferència B.
- La recta v és _____ a la circumferència B.
- La recta v és _____ a la circumferència A.

2. Observa i contesta:



- Com són entre elles les circumferències A i B? _____
- Com són entre elles les circumferències C i D? _____
- Com són entre elles les circumferències B i C? _____
- Com són entre elles les circumferències A i C? _____

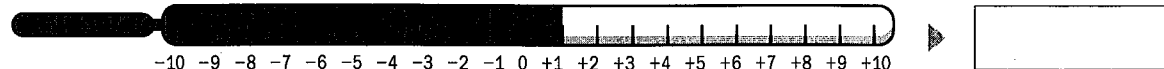
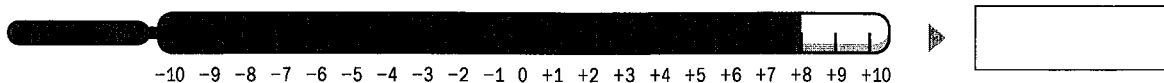
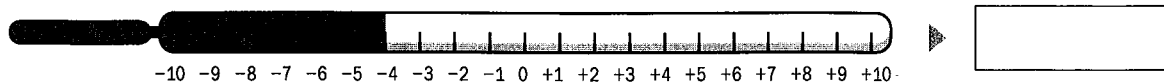
Els nombres enters

Recorda

Els nombres enters poden ser positius, negatius o el zero.

Són: ..., -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5...

1. Fixa't en els termòmetres i escriu la temperatura que marquen:



■ Ara, encercla el termòmetre que marca una temperatura per sota de 0 graus.

2. Observa l'esquema de l'ascensor d'un edifici d'oficines i escriu a quina planta arribes en cada cas:



- Ets a la planta +1 i puges 2 plantes.
- Ets a la planta +4 i baixes 6 plantes.
- Ets a la planta -2 i baixes 1 planta.
- Ets a la planta 0 i puges 4 plantes.
- Ets a la planta +2 i baixes 2 plantes.

3. Llegeix i escriu els nombres indicats:

Tres nombres més grans que -2.

Tres nombres més grans que -1.

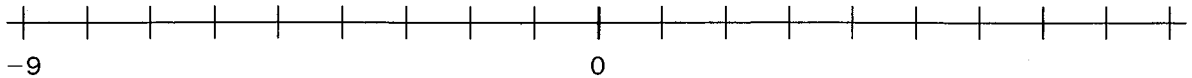
Tres nombres inclosos entre -3 i +3.

La recta entera

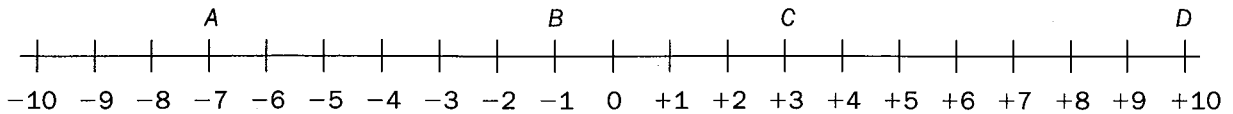
Recorda

A la **recta entera**, els nombres enters negatius els representem a l'esquerra del 0, i els nombres enters positius els representem a la dreta del 0.

1. Completa la recta entera amb els nombres que falten:



2. Escriu els nombres que representa cada lletra:



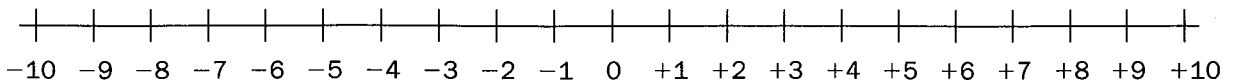
• A = _____

• C = _____

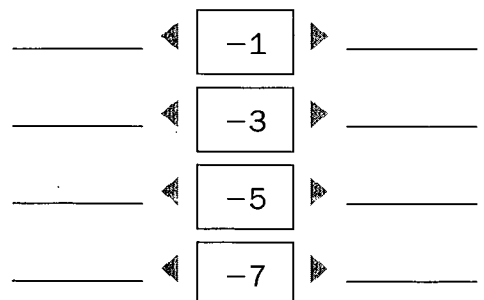
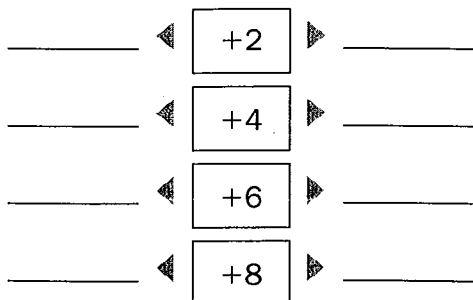
• B = _____

• D = _____

3. Representa a la recta entera els nombres següents:



4. En cada cas, escriu el nombre anterior i el posterior:

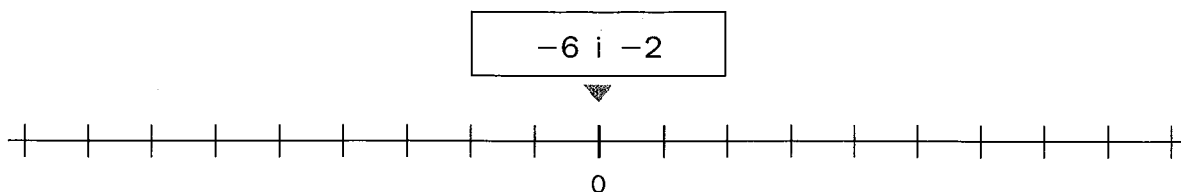
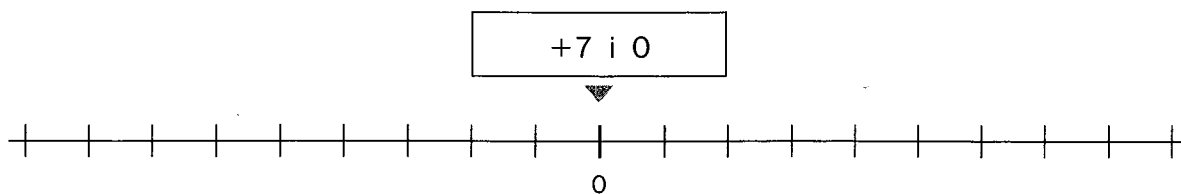
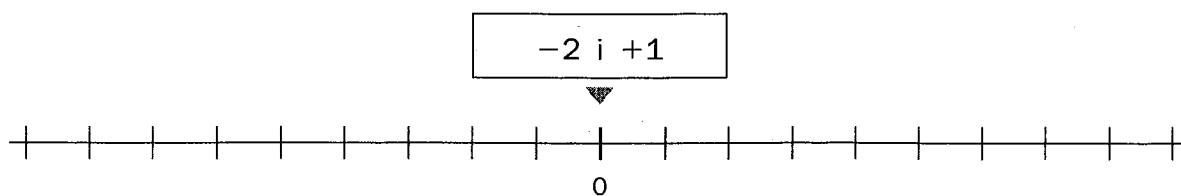


Comparació de nombres enters

Recorda

De dos nombres enters, és més gran el que està situat més a la dreta a la recta entera.

1. Completa les rectes enteres. Després, en cada cas, busca els dos nombres a la recta corresponent i encercla el més gran.



2. Escribe el signe $>$ o bé $<$ segons que correspongui:

$+4 \bigcirc -2$

$-4 \bigcirc +3$

$-9 \bigcirc +1$

$-5 \bigcirc -9$

$-2 \bigcirc +5$

$-3 \bigcirc -8$

$+6 \bigcirc +8$

$-6 \bigcirc -3$

$-7 \bigcirc 0$

3. A cada requadre, encercla amb vermell el nombre més gran i, amb blau, el nombre més petit:

+4	-1	-5
+3	-6	0

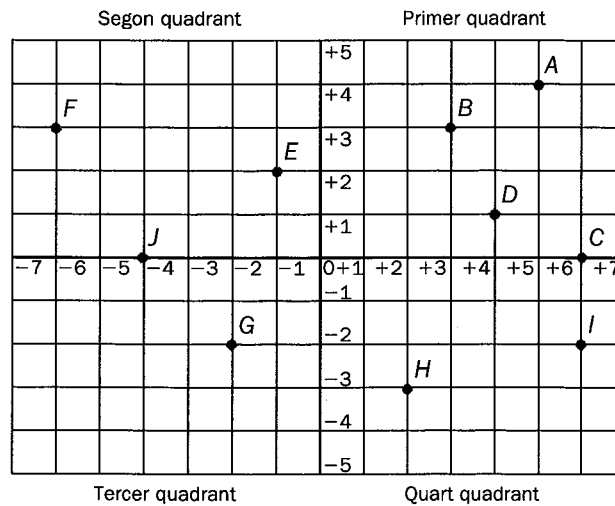
0	-3	-2
-8	+1	-5

Nombres enters i coordenades

Recorda

Les coordenades d'un punt les escrivim entre parèntesis. Primer, escrivim la coordenada horitzontal i, després, la coordenada vertical.

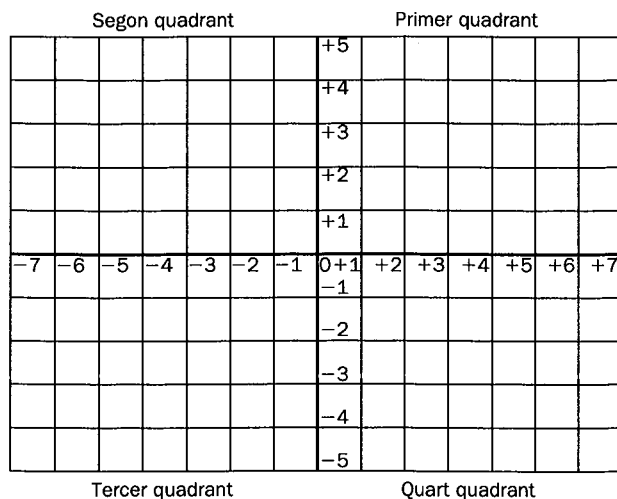
1. Escriu a quin quadrant es troba cada punt i quines coordenades té:



- A = _____
- B = _____
- C = _____
- D = _____
- E = _____
- F = _____
- G = _____
- H = _____
- I = _____
- J = _____

2. Representa a la quadrícula els punts següents:

- A = (+2, +1)
- B = (-3, +4)
- C = (-2, -3)
- D = (0, -4)
- E = (+1, +3)
- F = (-1, -5)
- G = (+5, -2)
- H = (+3, 0)

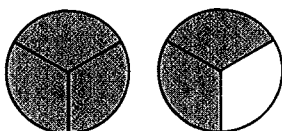


Fraccions i nombres mixtos

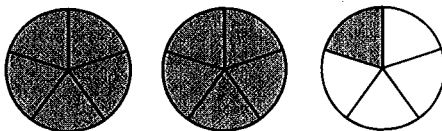
Recorda

- Un **nombre mixt** està format per un **nombre natural** i una **fracció**.
- Totes les fraccions més grans que la unitat que no són equivalents a un nombre natural les podem expressar en forma de nombre mixt.

1. Escriu la fracció que representa la part pintada. Després, expressa aquesta fracció en forma de nombre mixt.



$$\frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$





2. Pinta la fracció indicada i escriu-la en forma de nombre mixt:

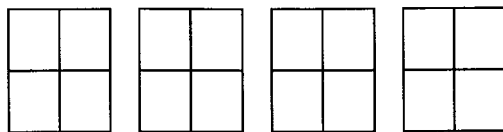
$$\frac{5}{3} \blacktriangleright$$



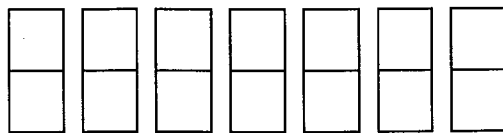
$$\frac{13}{5} \blacktriangleright$$



$$\frac{15}{4} \blacktriangleright$$



$$\frac{13}{2} \blacktriangleright$$



3. Completa.

• $1 \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$

• $2 \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$

• $3 \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

• $4 \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$

• $1 \frac{4}{5} = \frac{\quad}{\quad}$

• $2 \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$

• $3 \frac{1}{5} = \frac{\quad}{\quad}$

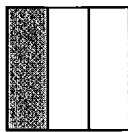
• $4 \frac{2}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

Fraccions equivalents

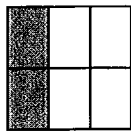
Recorda

- Les **fraccions equivalents** representen la mateixa part de la unitat.
- Si dues fraccions són equivalents, els productes dels seus termes en creu són iguals.

1. Escriu la fracció que representa la part pintada en cada cas. Després, indica si les fraccions de cada parella són equivalents o no.

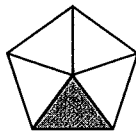


$$\frac{1}{3}$$

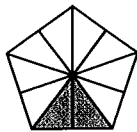


—

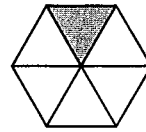
Són equivalents.



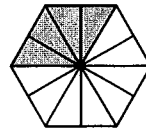
—



—

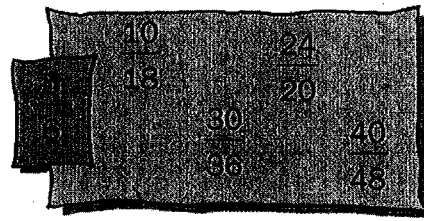
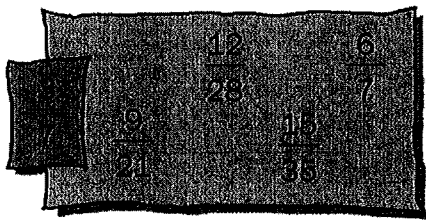


—



—

2. Encercla les fraccions que són equivalents a la fracció donada:



3. Calcula tres fraccions equivalents a cada fracció:

• $\frac{1}{3}$ ▶ _____

• $\frac{9}{15}$ ▶ _____

• $\frac{14}{18}$ ▶ _____

• $\frac{10}{20}$ ▶ _____

4. Pensa i escriu:

• Una fracció equivalent a $\frac{2}{8}$ amb 12 com a numerador ▶ _____

• Una fracció equivalent a $\frac{7}{12}$ amb 36 com a denominador ▶ _____

Obtenció de fraccions equivalents

Recorda

Per obtenir fraccions equivalents a una fracció donada, hem de multiplicar o dividir els dos termes de la fracció per un mateix nombre diferent de 0.

1. Calcula, per amplificació, dues fraccions equivalents a cada fracció:

- $\frac{2}{5}$ ▶ _____
- $\frac{3}{7}$ ▶ _____
- $\frac{1}{9}$ ▶ _____
- $\frac{7}{12}$ ▶ _____
- $\frac{15}{30}$ ▶ _____

2. Calcula, per simplificació, dues fraccions equivalents a cada fracció:

- $\frac{16}{24}$ ▶ _____
- $\frac{12}{28}$ ▶ _____
- $\frac{25}{50}$ ▶ _____
- $\frac{36}{72}$ ▶ _____

3. Fixa't en l'exemple i calcula la fracció irreductible de cada fracció donada:

- $\frac{12}{36}$ ▶ m.c.d. (12 i 36) = 12 ▶ $\frac{12}{36} = \frac{12 : 12}{36 : 12} = \frac{1}{3}$
- $\frac{25}{40}$ ▶ _____
- $\frac{40}{64}$ ▶ _____
- $\frac{27}{33}$ ▶ _____

Reducció a comú denominador

(mètode dels productes encreuats)

Recorda

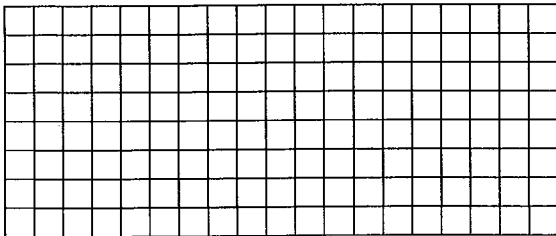
Per reduir dues fraccions a comú denominador pel mètode dels productes encreuats, hem de multiplicar els dos termes de cada fracció pel denominador de l'altra fracció.

Per exemple: $\frac{2}{3}$ i $\frac{1}{4}$ \triangleright $\frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$; $\frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$

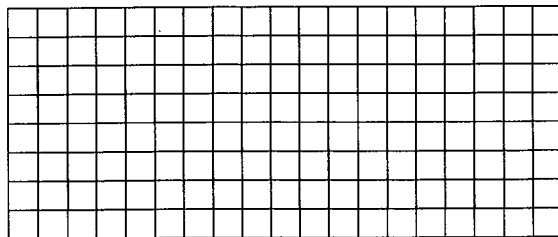
$$\frac{2}{3} \text{ i } \frac{1}{4} \triangleright \frac{8}{12} \text{ i } \frac{3}{12}$$

1. Redueix a comú denominador pel mètode dels productes encreuats:

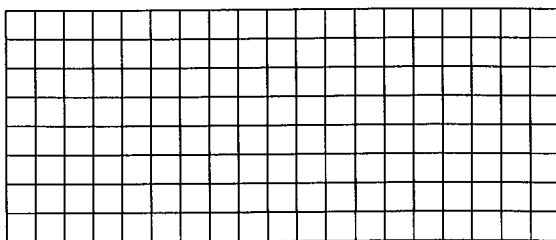
$$\frac{2}{3} \text{ i } \frac{4}{7}$$



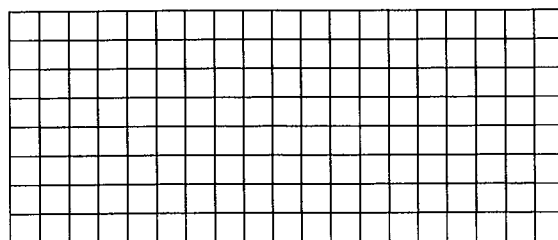
$$\frac{3}{5} \text{ i } \frac{5}{7}$$



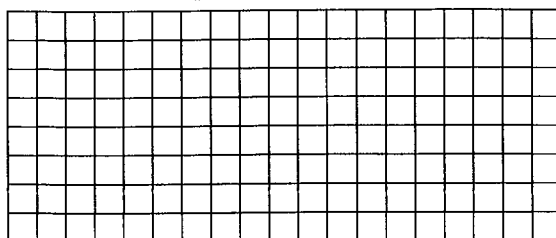
$$\frac{5}{6} \text{ i } \frac{2}{9}$$



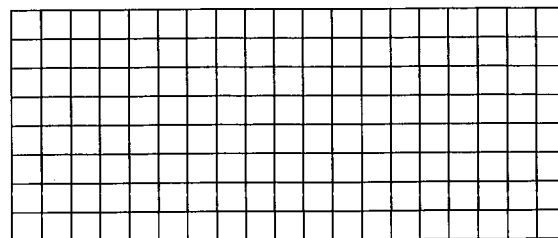
$$\frac{4}{5} \text{ i } \frac{6}{10}$$



$$\frac{4}{6} \text{ i } \frac{6}{8}$$



$$\frac{9}{3} \text{ i } \frac{4}{15}$$



Reducció a comú denominador

(mètode del mínim comú múltiple)

Recorda

Per reduir dues fraccions o més a comú denominador pel mètode del mínim comú múltiple, hem d'escriure com a denominador comú el m.c.m. dels denominadors, i com a numerador de cada fracció, el resultat de dividir el denominador comú entre cada denominador i multiplicar-lo pel numerador corresponent.

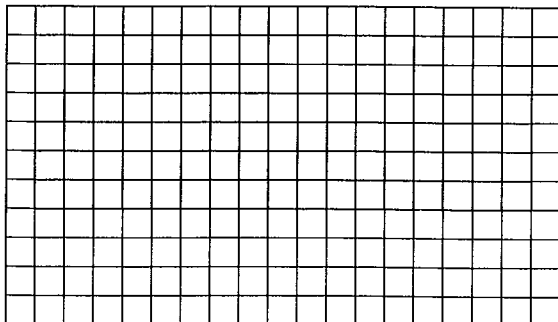
Per exemple: $\frac{3}{4} \text{ i } \frac{5}{6} \blacktriangleright \text{m.c.m. (4 i 6) = 12}$

$$\frac{3}{4} = \frac{12 : 4 \times 3}{12} = \frac{9}{12}; \quad \frac{5}{6} = \frac{12 : 6 \times 5}{12} = \frac{10}{12}$$

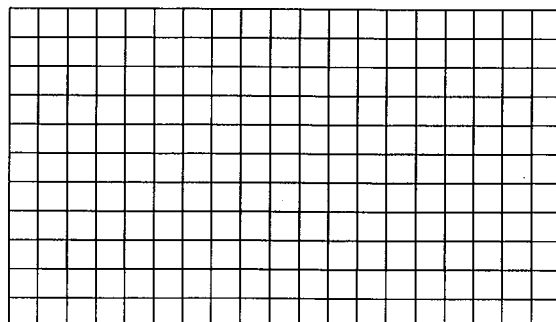
$$\frac{3}{4} \text{ i } \frac{5}{6} \blacktriangleright \frac{9}{12} \text{ i } \frac{10}{12}$$

1. Redueix a comú denominador pel mètode del mínim comú múltiple:

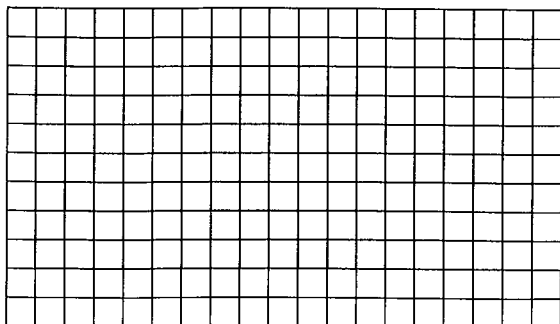
$$\frac{2}{4} \text{ i } \frac{3}{5}$$



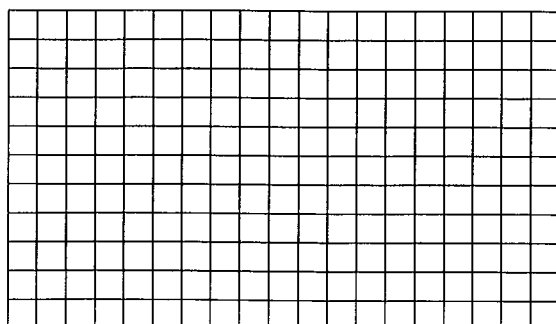
$$\frac{3}{2} \text{ i } \frac{6}{8}$$



$$\frac{2}{5}, \frac{1}{3} \text{ i } \frac{3}{2}$$



$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4} \text{ i } \frac{5}{6}$$



Comparació de fraccions

Recorda

- De dues fraccions o més que tenen **igual denominador**, és més gran la que té el **numerador més gran**.
- De dues fraccions o més que tenen **igual numerador**, és més gran la que té el **denominador més petit**.
- Per comparar fraccions amb diferent numerador i denominador, primer hem de reduir les fraccions a comú denominador i, després, comparar-les.

1. Ordena les fraccions següents de més gran a més petita:

• $\frac{3}{5}, \frac{9}{5} \text{ i } \frac{4}{5}$ ▶ _____

• $\frac{7}{9}, \frac{7}{3} \text{ i } \frac{7}{5}$ ▶ _____

• $\frac{5}{12}, \frac{11}{12} \text{ i } \frac{16}{12}$ ▶ _____

• $\frac{5}{3}, \frac{5}{8} \text{ i } \frac{5}{12}$ ▶ _____

2. Pensa i escriu:

Dues fraccions més grans que cinc novens amb el numerador igual a 5 i que siguin més petites que la unitat.

Dues fraccions més petites que onze sisens amb el denominador igual a 6 i que siguin més grans que la unitat.

3. Primer, reduïx cada parella de fraccions a comú denominador i, després, compara-les:

• $\frac{1}{4} < \frac{2}{7}$ ▶ m.c.m. (4 i 7) = 28; $\frac{28 : 4 \times 1}{28} = \frac{7}{28}$; $\frac{28 : 7 \times 2}{28} = \frac{8}{28}$

• $\frac{3}{5} \bigcirc \frac{4}{7}$ ▶ _____

• $\frac{2}{3} \bigcirc \frac{5}{9}$ ▶ _____

• $\frac{11}{10} \bigcirc \frac{5}{4}$ ▶ _____

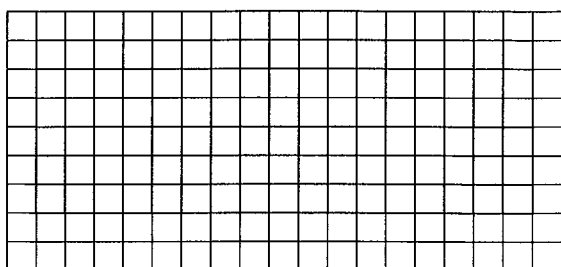
Suma de fraccions

Recorda

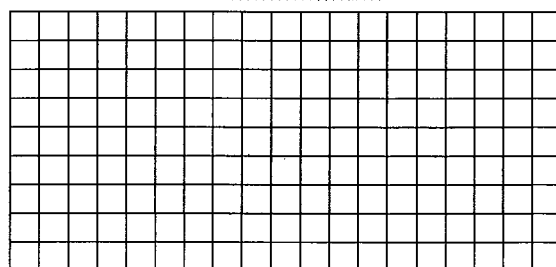
- Per sumar diverses fraccions d'igual denominador, sumem els numeradors i deixem el mateix denominador.
- Per sumar diverses fraccions de diferent denominador, reduïm les fraccions a comú denominador i, després, sumem els numeradors i deixem el denominador comú.

1. Calcula les sumes següents:

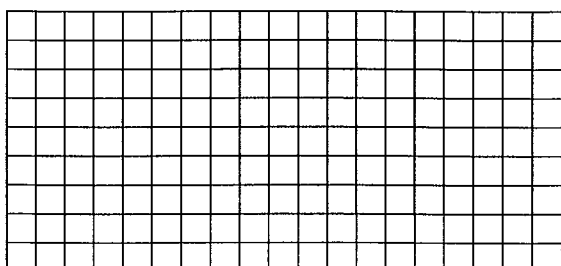
$$\frac{2}{3} + \frac{7}{12}$$



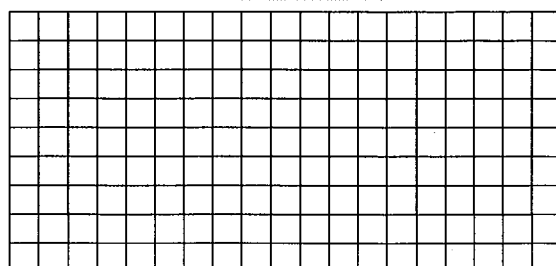
$$\frac{1}{4} + \frac{8}{4}$$



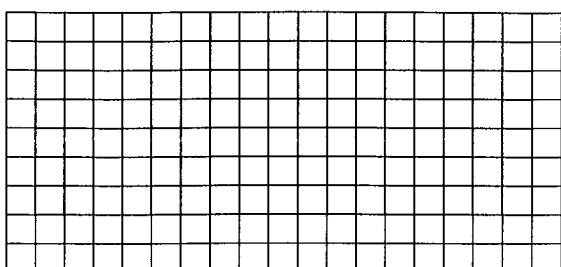
$$\frac{4}{5} + \frac{5}{6}$$



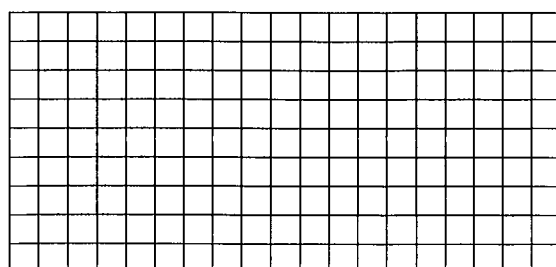
$$\frac{4}{7} + \frac{6}{7}$$



$$\frac{12}{16} + \frac{14}{16}$$



$$4 + \frac{1}{3}$$



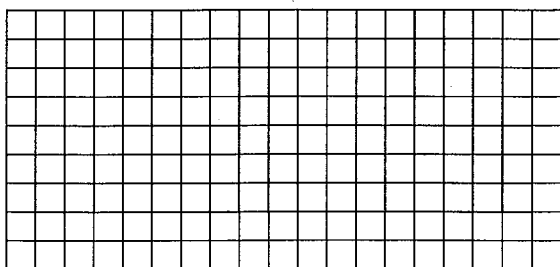
Resta de fraccions

Recorda

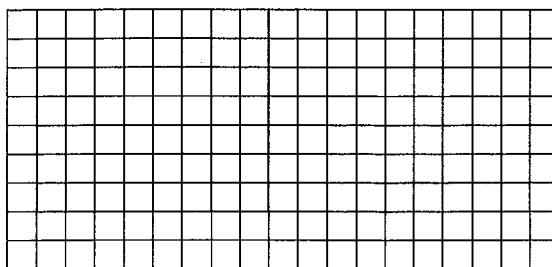
- Per restar dues fraccions d'igual denominador, restem els numeradors i deixem el mateix denominador.
- Per restar dues fraccions de diferent denominador, reduïm les fraccions a comú denominador i, després, restem els numeradors i deixem el denominador comú.

1. Calcula les restes següents:

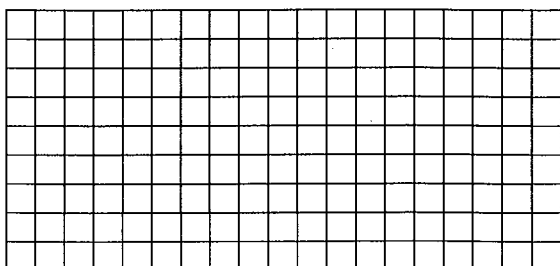
$$\frac{17}{20} - \frac{14}{20}$$



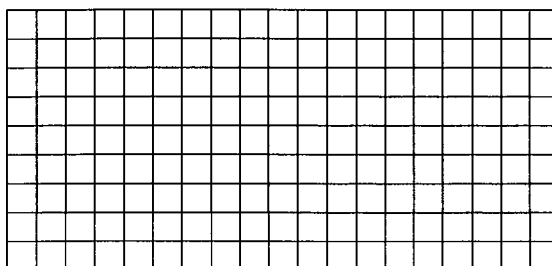
$$\frac{9}{12} - \frac{3}{8}$$



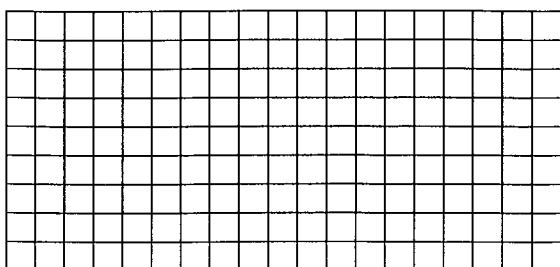
$$\frac{8}{6} - \frac{2}{4}$$



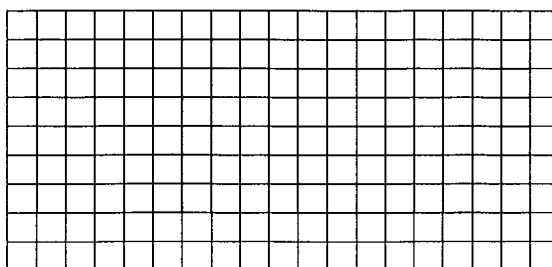
$$\frac{1}{9} - \frac{1}{12}$$



$$8 - \frac{3}{2}$$



$$6 - \frac{2}{3}$$



Multiplicació de fraccions

Recorda

Per multiplicar diverses fraccions, multipliquem els numeradors i multipliquem els denominadors.

1. Calcula:

- $\frac{4}{5}$ de $\frac{6}{7}$ ► _____
- $\frac{2}{3}$ de $\frac{6}{8}$ ► _____
- $\frac{3}{9}$ de $\frac{2}{4}$ ► _____
- $\frac{5}{7}$ de $\frac{2}{5}$ ► _____

2. Multiplica:

- $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5}$ ► _____
- $\frac{3}{4} \times \frac{7}{9}$ ► _____
- $5 \times \frac{6}{10}$ ► _____
- $\frac{8}{12} \times 3$ ► _____

3. Calcula el terme desconegut en cada cas:

- $\frac{\square}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
- $\frac{3}{2} \times \frac{1}{\square} = \frac{3}{10}$
- $\frac{1}{\square} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{35}$
- $\frac{1}{8} \times \frac{\square}{2} = \frac{3}{16}$

4. Escriu la fracció inversa de cada fracció donada. Després, multiplica-les.

- $\frac{2}{3}$ ► $\frac{3}{2}$ ► $\frac{2 \times 3}{3 \times 2} =$ _____
- $\frac{6}{8}$ ► _____
- $\frac{12}{14}$ ► _____

Divisió de fraccions

Recorda

Per dividir fraccions, en multipliquem els termes en creu.

1. Calcula:

• $\frac{3}{5} : \frac{2}{3}$ ▶ _____

• $\frac{1}{7} : \frac{7}{5}$ ▶ _____

• $\frac{3}{2} : \frac{5}{12}$ ▶ _____

• $\frac{4}{11} : 2$ ▶ _____

2. Relaciona:

• $\frac{2}{3} : \frac{5}{3}$ •

• $\frac{6}{7} \times \frac{3}{4}$ •

• $\frac{7}{40}$

• $\frac{1}{8} : \frac{2}{9}$ •

• $\frac{1}{8} \times \frac{7}{5}$ •

• $\frac{18}{28}$

• $\frac{1}{8} : \frac{5}{7}$ •

• $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$ •

• $\frac{9}{16}$

• $\frac{6}{7} : \frac{4}{3}$ •

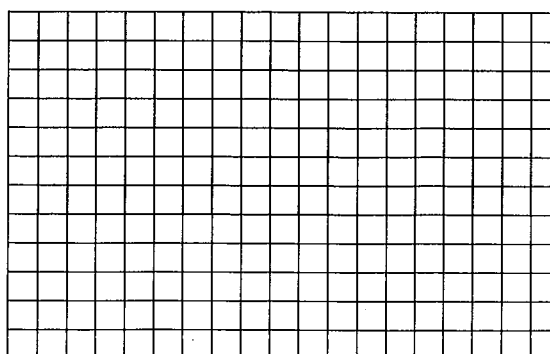
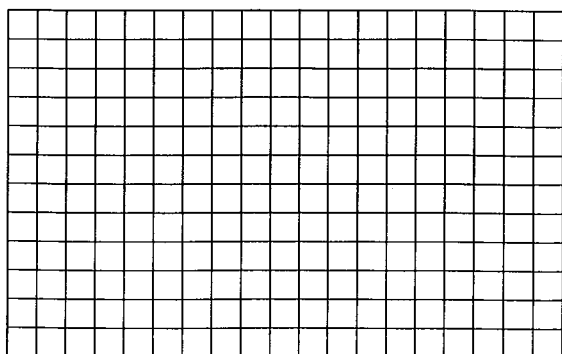
• $\frac{1}{8} \times \frac{9}{2}$ •

• $\frac{6}{15}$

3. Calcula les operacions combinades següents:

$$\frac{2}{3} : \frac{7}{10} - \frac{1}{2}$$

$$\frac{8}{6} : \left(\frac{5}{9} \times \frac{7}{8} \right)$$



Problemes amb fraccions

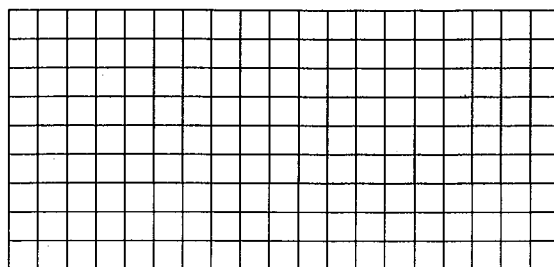
Recorda

Els passos per resoldre un problema són els següents:

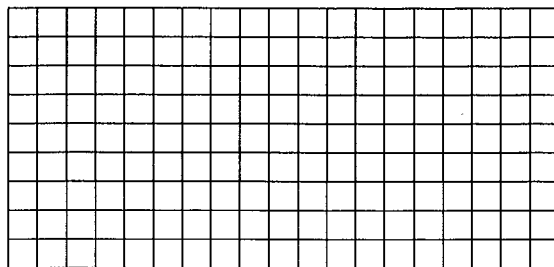
- Llegir el problema amb cura.
- Pensar quines operacions hem de fer.
- Plantejar les operacions i resoldre-les.
- Comprovar que la solució que hem obtingut és raonable.

1. Llegeix i resol:

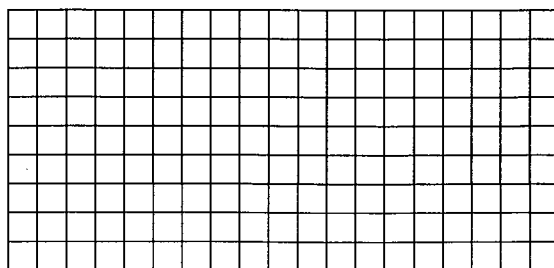
En Jaume s'ha menjat dos terços de pastís i, la Rosa, un quart del mateix pastís. Quina fracció de pastís s'han menjat entre tots dos?



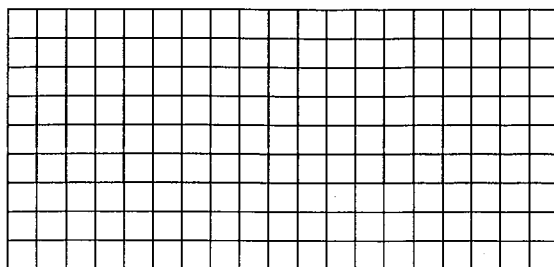
En un parc hi ha una zona de gronxadors i una pista de patinatge, que ocupen en total els cinc vuitens del parc. Els gronxadors ocupen dos setens del parc. Quina fracció de parc pertany a la pista de patinatge?



En Robert ha portat al banc dos cinquens dels sis vuitens dels seus estalvis. Quina fracció dels estalvis ha ingressat al banc?



L'Eva té una terrina de gelat que pesa $\frac{3}{4}$ kg. Quantes porcions de gelat d' $\frac{1}{8}$ de kg pot fer amb els $\frac{3}{4}$ de kg de gelat que té?



Suma i resta de nombres decimals

Recorda

Per sumar o restar nombres decimals, els hem de col·locar de manera que coincideixin a la mateixa columna les xifres del mateix ordre. Després, els hem de sumar o restar com si fossin nombres naturals, i posem la coma al resultat a sota de la columna de les comes.

1. Calcula:

$$14,97 + 112,09$$

$$308,17 - 24,036$$

$$384,079 + 104,92$$

$$718,6 - 159,01$$

$$732,004 + 340,6$$

$$681,12 - 85,007$$

$$132,28 + 5,103 + 42,07$$

$$27,63 - 0,967$$

DATA:

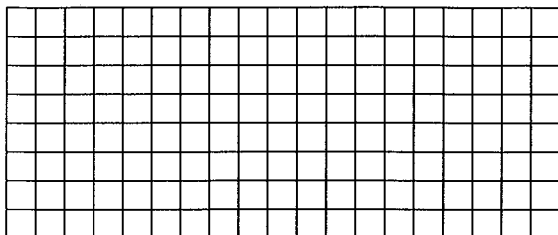
Multiplicació de nombres decimals

Recorda

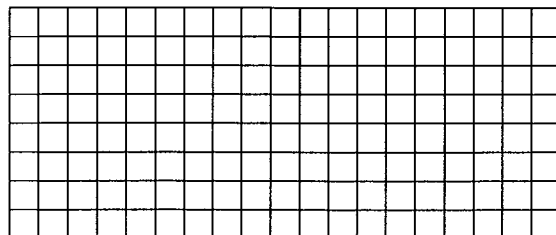
Per multiplicar nombres decimals, multipliquem com si fossin nombres naturals i, en el producte, separem amb una coma, a partir de la dreta, tantes xifres decimals com tinguin en total els dos factors.

1. Calcula:

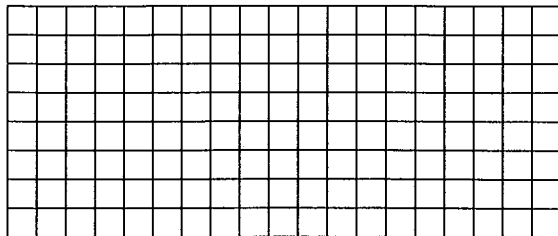
$$4,86 \times 7,9$$



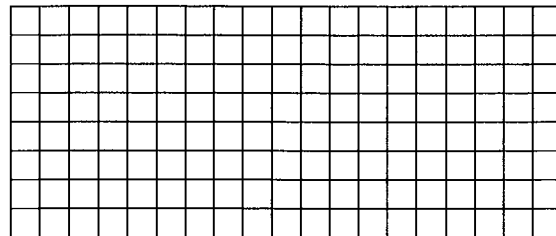
$$2,85 \times 6,1$$



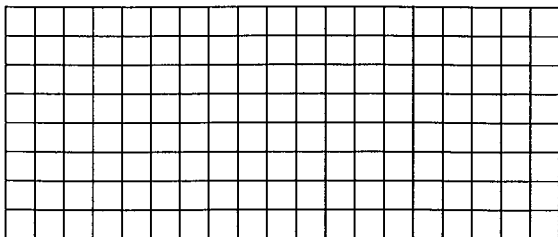
$$0,19 \times 3,26$$



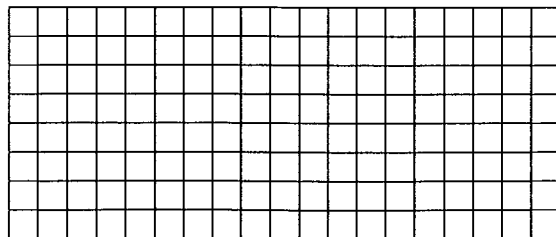
$$1,075 \times 25,68$$



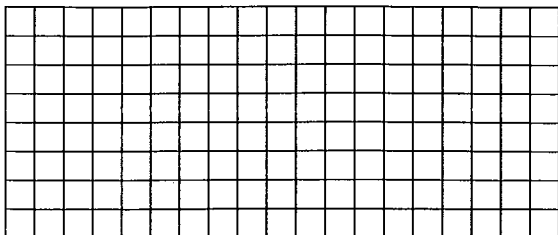
$$17,6 \times 4,014$$



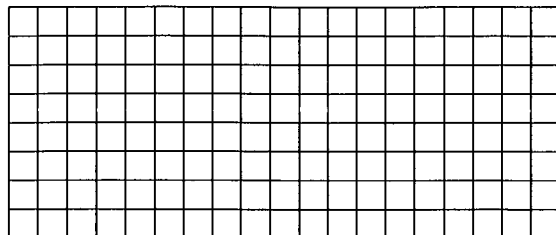
$$109 \times 3,507$$



$$23 \times 5,006$$



$$0,007 \times 0,023$$



Aproximació de nombres decimals

Recorda

- Per aproximar a les **unitats**, ens hem de fixar en la xifra dels **dècims**:
si és més gran o igual que 5, augmentem d'1 la xifra de les unitats;
si és més petita que 5, deixem igual la xifra de les unitats.
- Per aproximar als **dècims**, ens hem de fixar en la xifra dels **centèsims**:
si és més gran o igual que 5, augmentem d'1 la xifra dels dècims;
si és més petita que 5, deixem igual la xifra dels dècims.
- Per aproximar als **centèsims**, ens hem de fixar en la xifra dels **mil·lèsims**:
si és més gran o igual que 5, augmentem d'1 la xifra dels centèsims;
si és més petita que 5, deixem igual la xifra dels centèsims.

1. Aproxima a les unitats cadascun d'aquests nombres decimals:

- 1,78 ▶ _____
- 5,17 ▶ _____
- 14,49 ▶ _____
- 11,078 ▶ _____
- 3,199 ▶ _____
- 25,841 ▶ _____

2. Aproxima als dècims els nombres decimals següents:

- 0,719 ▶ _____
- 3,26 ▶ _____
- 8,135 ▶ _____
- 2,456 ▶ _____
- 0,87 ▶ _____
- 2,48 ▶ _____

3. Aproxima als centèsims aquests nombres decimals:

- 18,007 ▶ _____
- 9,194 ▶ _____
- 1,019 ▶ _____
- 13,897 ▶ _____
- 8,653 ▶ _____
- 0,817 ▶ _____

4. Completa la taula:

	Aproximació a les unitats	Aproximació als dècims	Aproximació als centèsims
0,327			
16,018			
235,019			
23,369			

Aproximació de nombres decimals

Recorda

- Per aproximar a les **unitats**, ens hem de fixar en la xifra dels **dècims**:
si és més gran o igual que 5, augmentem d'1 la xifra de les unitats;
si és més petita que 5, deixem igual la xifra de les unitats.
- Per aproximar als **dècims**, ens hem de fixar en la xifra dels **centèsims**:
si és més gran o igual que 5, augmentem d'1 la xifra dels dècims;
si és més petita que 5, deixem igual la xifra dels dècims.
- Per aproximar als **centèsims**, ens hem de fixar en la xifra dels **mil·lèsims**:
si és més gran o igual que 5, augmentem d'1 la xifra dels centèsims;
si és més petita que 5, deixem igual la xifra dels centèsims.

1. Aproxima a les unitats cadascun d'aquests nombres decimals:

- 1,78 ▶ _____
- 5,17 ▶ _____
- 14,49 ▶ _____
- 11,078 ▶ _____
- 3,199 ▶ _____
- 25,841 ▶ _____

2. Aproxima als dècims els nombres decimals següents:

- 0,719 ▶ _____
- 3,26 ▶ _____
- 8,135 ▶ _____
- 2,456 ▶ _____
- 0,87 ▶ _____
- 2,48 ▶ _____

3. Aproxima als centèsims aquests nombres decimals:

- 18,007 ▶ _____
- 9,194 ▶ _____
- 1,019 ▶ _____
- 13,897 ▶ _____
- 8,653 ▶ _____
- 0,817 ▶ _____

4. Completa la taula:

	Aproximació a les unitats	Aproximació als dècims	Aproximació als centèsims
0,327			
16,018			
235,019			
23,369			

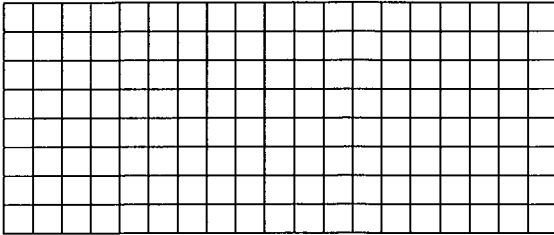
Divisió d'un decimal entre un natural

Recorda

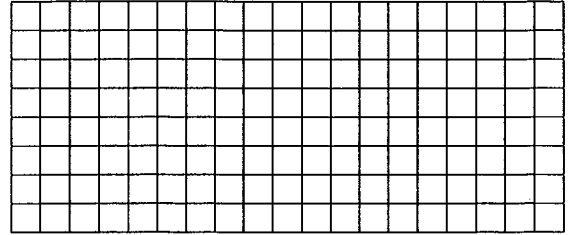
Per dividir un nombre decimal entre un nombre natural, hem de fer la divisió com si fossin nombres naturals i, quan baixem la primera xifra decimal del dividend, posem la coma al quocient.

1. Col·loca els nombres i calcula:

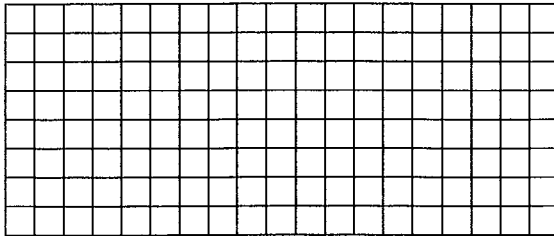
$$16,23 : 7$$



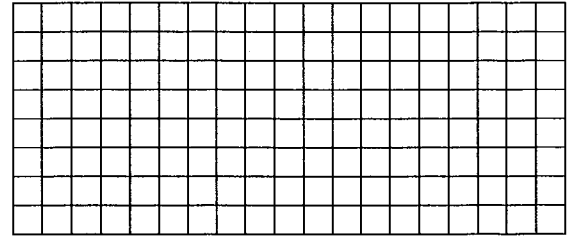
$$8,291 : 6$$



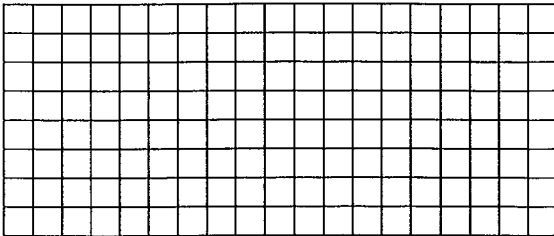
$$303,39 : 23$$



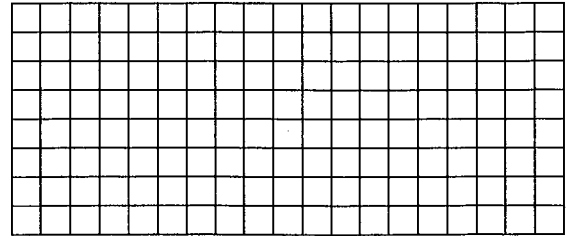
$$104,6 : 48$$



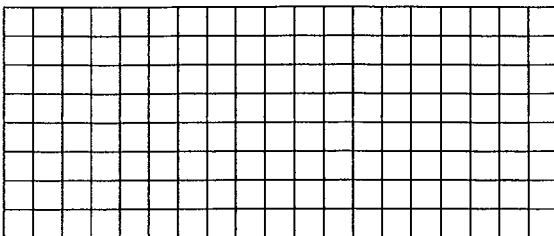
$$0,65 : 5$$



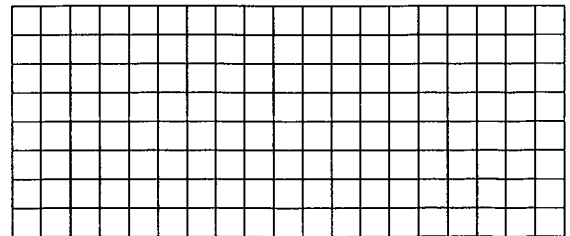
$$4,357 : 9$$



$$23,503 : 36$$



$$1,658 : 52$$



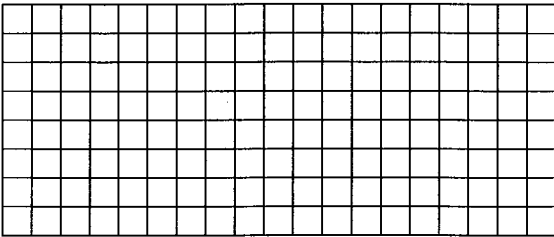
Divisió d'un natural entre un decimal

Recorda

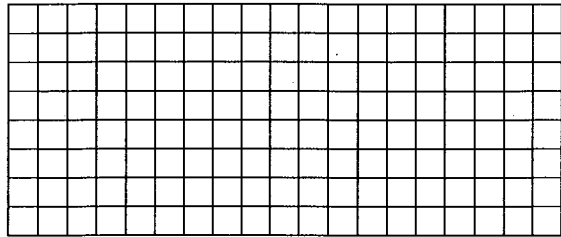
Per dividir un nombre natural entre un nombre decimal, els hem de multiplicar tots dos per la unitat seguida de tants zeros com xifres decimals tingui el divisor i, després, fem la divisió de nombres naturals que hem obtingut.

1. Col·loca els nombres i calcula:

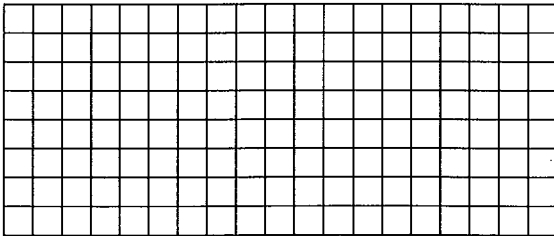
$$6 : 0,4$$



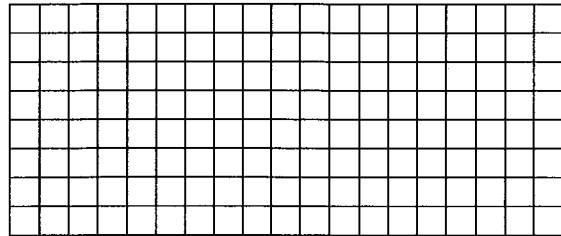
$$8 : 2,2$$



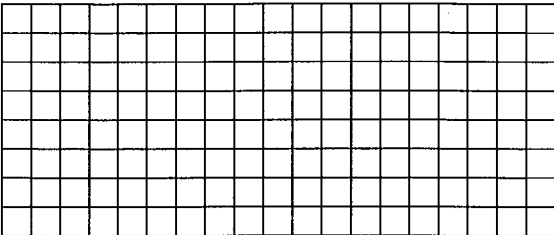
$$29 : 1,33$$



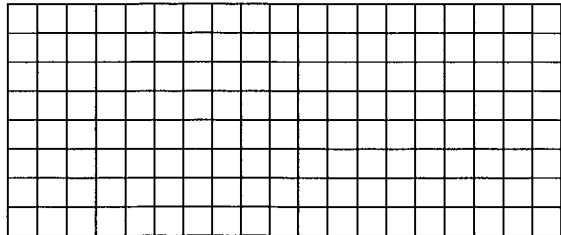
$$54 : 4,68$$



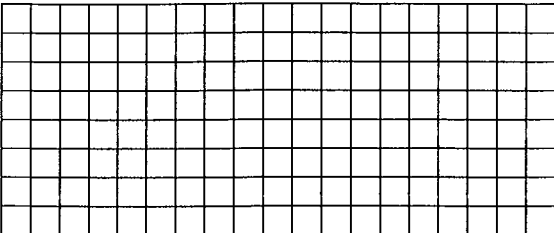
$$276 : 5,07$$



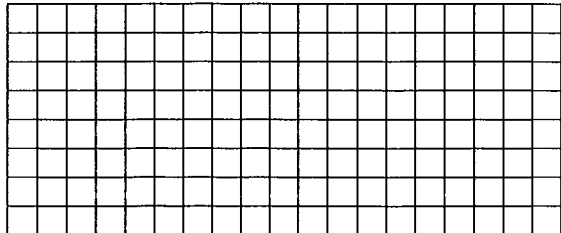
$$724 : 0,05$$



$$3.028 : 0,56$$



$$4.529 : 1,803$$



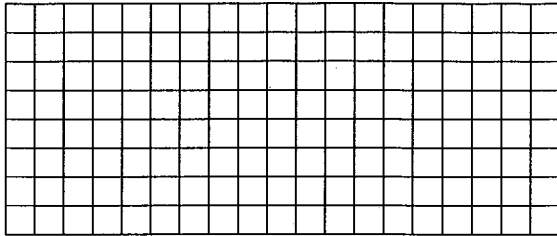
Divisió d'un decimal entre un decimal

Recorda

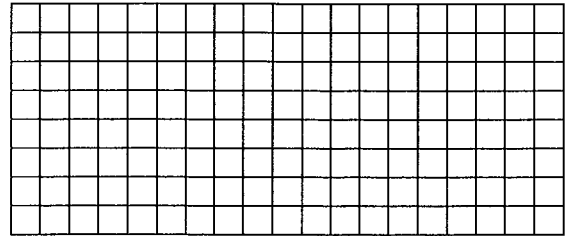
Per dividir un nombre decimal entre un nombre també decimal, els hem de multiplicar tots dos per la unitat seguida de tants zeros com xifres decimals tingui el divisor i, després, fem la divisió que hem obtingut.

1. Col·loca el nombres i calcula:

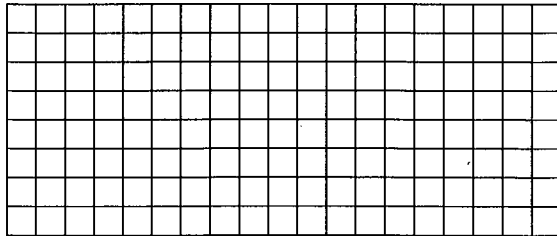
$129,6 : 3,6$



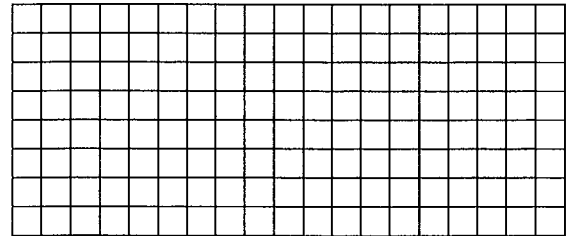
$19,1 : 3,82$



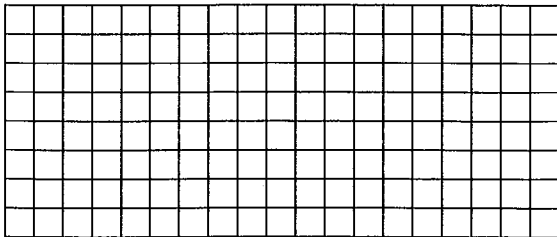
$0,268 : 0,02$



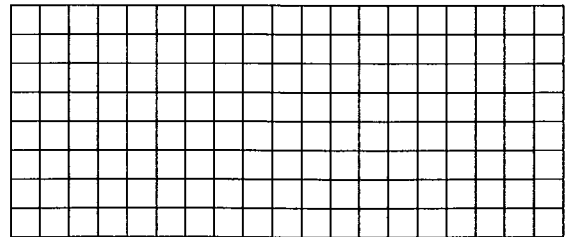
$0,032 : 0,08$



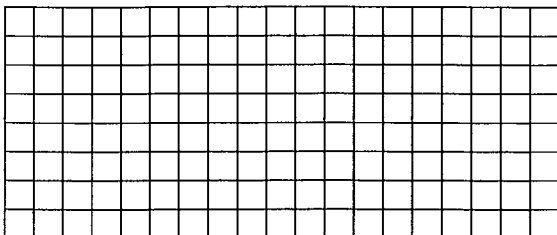
$16,32 : 0,34$



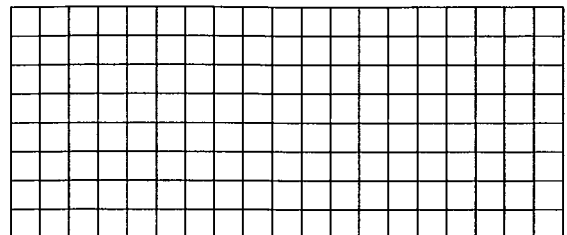
$11,9 : 0,85$



$5,678 : 3,4$



$1,96 : 4,9$



Obtenció de xifres decimals al quocient

Recorda

En una divisió entera, podem obtenir el quocient amb el nombre de xifres decimals que vulguem si escrivim el dividend amb aquest mateix nombre de xifres decimals.

1. Calcula el quocient amb el nombre de xifres decimals indicat:

Amb 1 xifra decimal

$$9 : 8$$

$$8,4 : 3,5$$

Amb 2 xifres decimals

$$13,27 : 6$$

$$53 : 4,6$$

Amb 3 xifres decimals

$$24,8 : 7$$

$$16,23 : 0,49$$

Problemes amb decimals

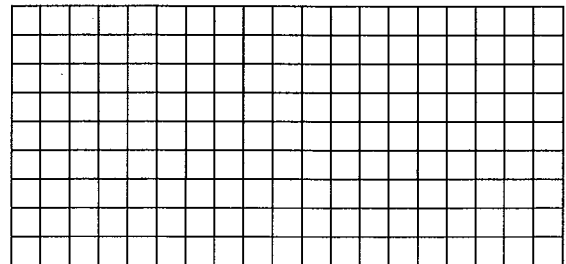
Recorda

Els passos per resoldre un problema són els següents:

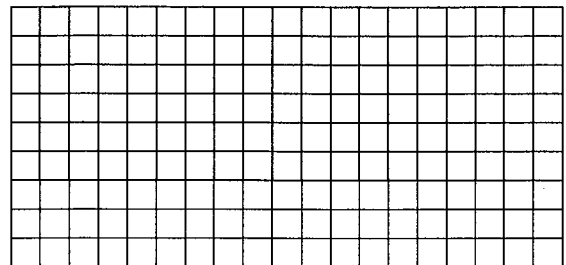
- Llegir el problema amb cura.
- Pensar quines operacions hem de fer.
- Plantejar les operacions i resoldre-les.
- Comprovar que la solució que hem obtingut és raonable.

1. Llegeix i resol:

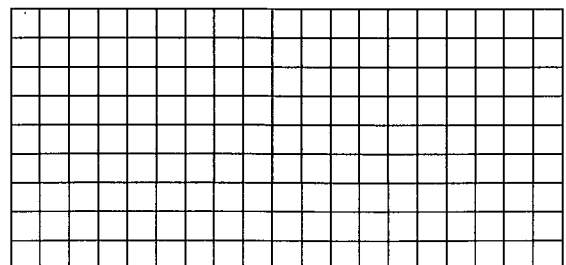
En Joan ha comprat una rentadora. L'ha pagat amb 3 bitllets de 200 € i li han tornat 138,36 €. Quant li ha costat la rentadora?



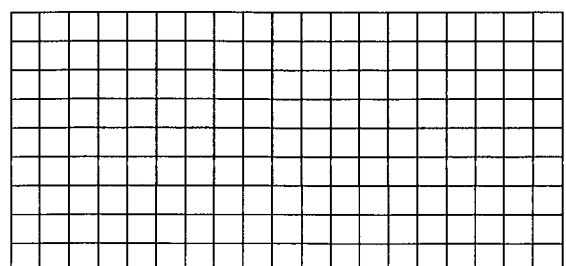
La Xènia ha comprat per a una obra 125 sacs de ciment de 12,5 kg cada un. Al final li han sobrat 35,8 kg. Quants quilos de ciment ha fet servir la Xènia?



L'Isis ha fet 9,6 litres de llimonada, que ha de repartir en 24 gerres, totes amb la mateixa quantitat. Quina quantitat de llimonada ha de posar a cada gerra?



L'Adrià ha posat al cotxe 13,5 litres de gasolina i la Carme n'ha posat 12,75 litres. El preu del litre de gasolina és d'1,10 €. Quant ha pagat més l'Adrià que la Carme?



Proporcionalitat. Problemes

Recorda

Els passos per resoldre un problema de proporcionalitat són:

- Llegir el problema amb cura.
- Construir una taula de proporcionalitat adequada al problema.
- Completar la taula per mitjà de les operacions adequades.
- Comprovar que els nombres de les dues files de la taula són proporcionals.

1. Completa les taules de proporcionalitat següents:

× 3	1	2	3	4	5	6
		6				

× 6	2	4	6	8	10	12
			36			

: 2				20		
	12	14	26	40	52	60

: 5			9			
	15	30	45	60	75	90

2. Completa aquestes taules i resol:

En Màrius ha pagat 16 € per una samarreta. Quant ha de pagar per 6 samarretes?

Nombre de samarretes	1	2	3	4	5	6
Preu en €	16					

Llogar una bicicleta costa 3 € l'hora. Quant costa llogar una bicicleta durant 8 hores?

Hores	1	2	3	4	6	8
Preu en €						

L'Antoni té 15 € i vol convidar els seus amics al cinema. Cada entrada costa 3 €. Quants amics podrà convidar?

Escala: plànols i mapes

Recorda

L'escala d'un plànol o d'un mapa indica la relació que hi ha entre les mides del plànol o del mapa i les mides reals. Per exemple, si l'escala d'un plànol és 1 : 100, això significa que 1 cm del plànol representa 100 cm del terreny real.

1. Relaciona cada escala amb el que significa. Després, escriu les frases senceres.

1 : 80

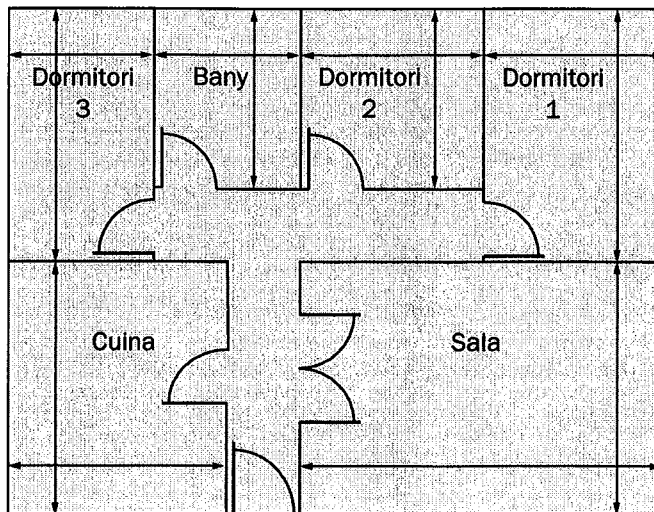
1 centímetre del plànol equival a 200 cm de la realitat.

1 : 200

1 centímetre del plànol equival a 80 cm de la realitat.

- _____
- _____

2. Fixa't en el plànol i calcula en metres les mides reals següents:



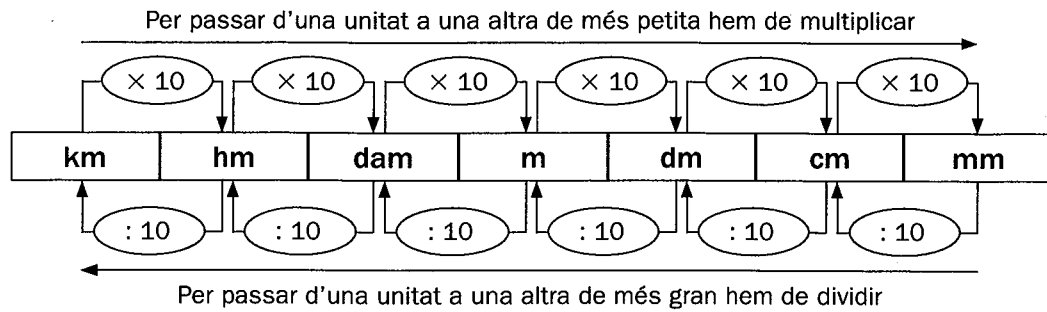
1 : 150

- Llarg i ample de la sala: $5 \times 3,5 = 17,5 \text{ cm}$ ► $17,5 \times 150 = 2.625 \text{ cm}$ ► 26,25 m.
- Llarg i ample del bany: _____
- Llarg i ample del dormitori 1: _____
- Llarg i ample de la cuina: _____
- Llarg i ample del dormitori 2: _____

Unitats de longitud. Relacions

Recorda

Les unitats de longitud són el quilòmetre, l'hectòmetre, el decàmetre, el metre, el decímetre, el centímetre i el mil·límetre.



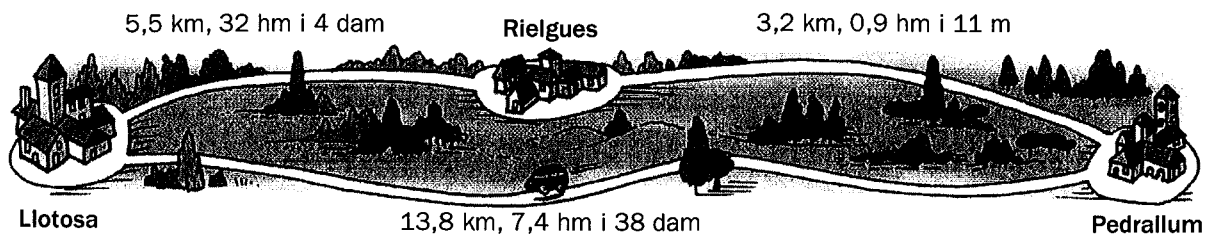
1. Expressa en la unitat indicada:

- 75 cm = _____ m
- 2,54 hm = _____ cm
- 1 hm = _____ mm
- 1.350 mm = _____ dm
- 28 cm = _____ dm
- 845 dm = _____ hm

2. Expressa en metres:

- 15 hm i 4 m ▶ _____
- 3 km i 25 dam ▶ _____
- 4 dam, 1 m i 25 dm ▶ _____

3. Fixa't en el plànol i calcula:



- Quants decàmetres hi ha de Llotosa a Rielgues?

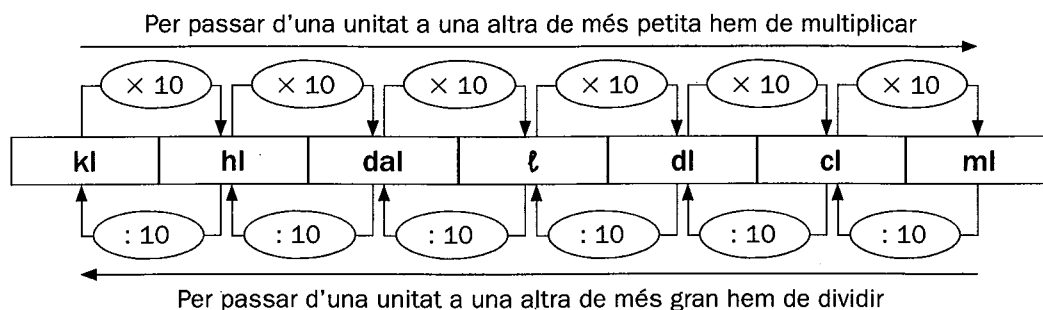
- Quants metres hi ha de Rielgues a Pedrallum?

- Quants hectòmetres hi ha de Llotosa a Pedrallum?

Unitats de capacitat. Relacions

Recorda

Les unitats de capacitat són el quilolitre, l'hectolitre, el decalitre, el litre, el decilitre, el centilitre i el mil·lilitre.



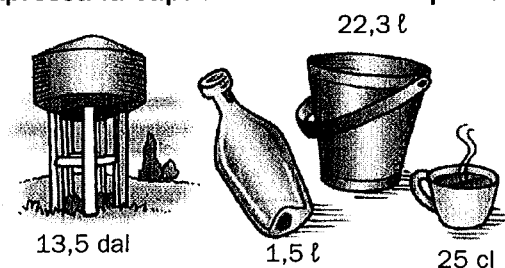
1. Escriu quina operació hem de fer per passar d'una unitat a una altra:

- De dal a ml ► Hem de multiplicar per _____
- De hl a kl ► _____
- De dal a cl ► _____
- De kl a dl ► _____

2. Expressa en la unitat indicada:

- $40,3 \text{ dal} = 40,3 \times 100 = \text{_____ dl}$
- $4,5 \text{ hl} = \text{_____ dal}$
- $23,4 \text{ dl} = \text{_____ ml}$
- $75 \text{ dl} = \text{_____ hl}$
- $9,2 \text{ cl} = \text{_____ l}$
- $1.300 \text{ cl} = \text{_____ kl}$

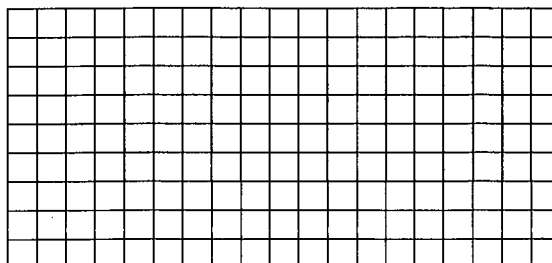
3. Expressa la capacitat de cada recipient en la unitat indicada:



- Dipòsit: $13,5 \text{ dal} \times \text{_____} = \text{_____ l}$
- Ampolla: _____ dl
- Galleda: _____ hl
- Tassa: _____ l

4. Llegeix i resol:

Un camió cisterna porta 1,5 kl de gasolina, que reparteix en parts iguals entre 3 gasolineres. Quants litres de gasolina hi deixa a cada una?

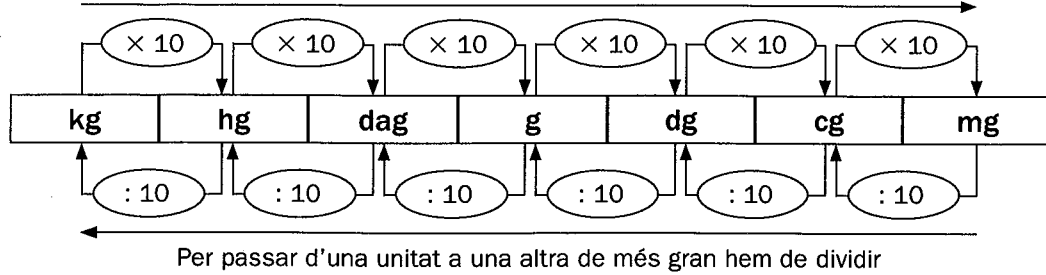


Unitats de massa. Relacions

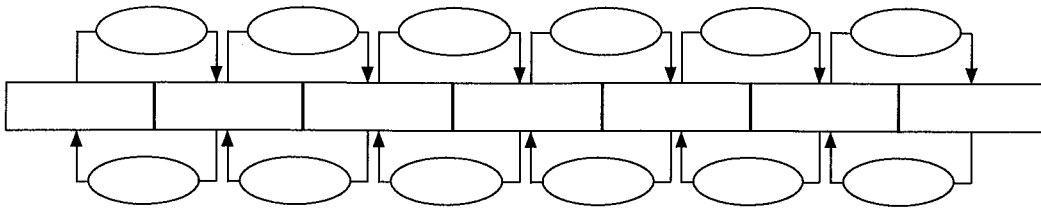
Recorda

Les unitats de massa són el quilogram, l'hectogram, el decagram, el gram, el decigram, el centigram i el mil·ligram.

Per passar d'una unitat a una altra de més petita hem de multiplicar



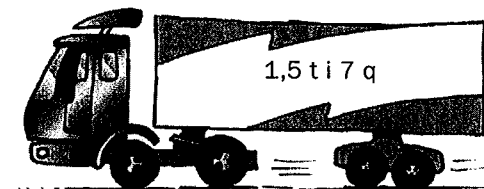
1. Completa:



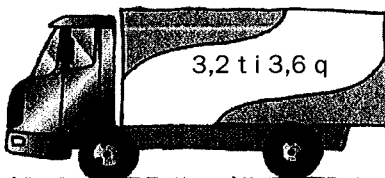
2. Expressa en la unitat indicada:

- 0,05 kg = _____ dl
- 25.000 cg = _____ dag
- 3,75 hg = _____ dag
- 1,5 dag = _____ kg
- 56,3 dag = _____ dg
- 7.800 dg = _____ g
- 714 g = _____ cg
- 98,6 mg = _____ dg
- 276 dg = _____ mg
- 9.550 g = _____ hg

3. Expressa en quilograms la càrrega de cada camió:



▶ _____



▶ _____

Unitats de superfície

Recorda

- La unitat de superfície principal és el **metre quadrat** (m^2).
El metre quadrat és la superfície d'un quadrat d'1 m de costat.
- Per mesurar superfícies més grans i més petites, fem servir els múltiples i els submúltiples del metre quadrat.

Múltiples del m^2	Submúltiples del m^2
Decàmetre quadrat ▶ dam^2	Decímetre quadrat ▶ dm^2
Hectòmetre quadrat ▶ hm^2	Centímetre quadrat ▶ cm^2
Quilòmetre quadrat ▶ km^2	Mil·límetre quadrat ▶ mm^2

1. Completa la taula:

Unitats de superfície	Abreviatura	Relació amb el m^2
Quilòmetre quadrat		1.000.000 m^2
	hm^2	
Decàmetre quadrat		

2. Expressa en metres quadrats:

- $3 \text{ dam}^2 = 3 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $12,7 \text{ dam}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $2,5 \text{ hm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $16,09 \text{ hm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $9 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $1,0005 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2

3. Expressa en la unitat indicada:

- $600 \text{ m}^2 = 600 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$ dm^2
- $0,8 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ dm^2
- $90 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ cm^2
- $0,15 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ cm^2
- $5 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ mm^2
- $0,002 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ mm^2

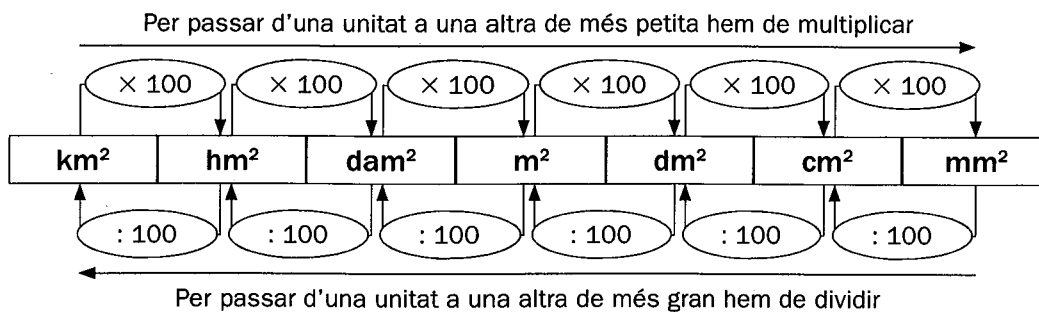
4. Completa:

- $134 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $0,8 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $9.000 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $15 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $55.000 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2
- $20 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m^2

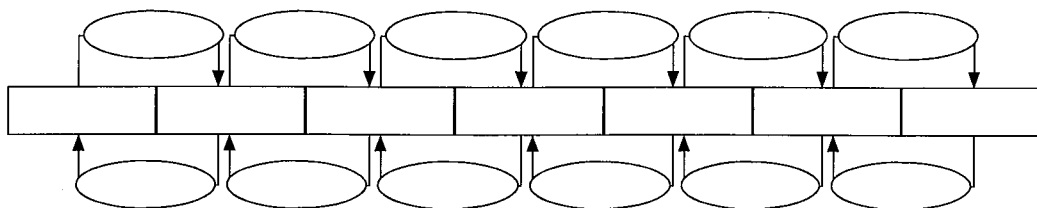
Relacions entre unitats de superfície

Recorda

Les unitats de superfície i com es relacionen són en aquest quadre:



1. Completa el quadre de les unitats de superfície:



2. Escriu quina operació cal fer per passar d'una unitat a una altra:

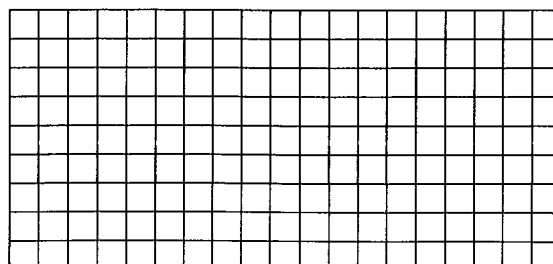
- De dam² a dm² ▶ Hem de multiplicar per _____
- De hm² a m² ▶ _____
- De dm² a dam² ▶ _____
- De km² a hm² ▶ _____

3. Completa:

- 3 km² = _____ dam²
- 63,7 cm² = _____ dm²
- 0,06 km² = _____ dm²
- 15.000 cm² = _____ hm²
- 324 m² = _____ hm²
- 7,92 dm² = _____ dam²

4. Llegeix i resol:

En Ramon té un terreny de 0,45 hm² que vol dividir en 15 parcel·les iguals. De quants m² serà cada parcel·la?



Unitats agràries

Recorda

Les unitats agràries les utilitzem per expressar les superfícies de terrenys, parcel·les, boscos...

Les unitats agràries són:

- La centiàrea (ca), que equival a 1 m^2 .
- L'àrea (a), que equival a 1 dam^2 .
- L'hectàrea (ha), que equival a 1 hm^2 .

1. Expressa en la unitat indicada:

En m^2

- $300 \text{ ha} =$ _____
- $15 \text{ a} =$ _____
- $398 \text{ ca} =$ _____

En dam^2

- $3,8 \text{ ha} =$ _____
- $9 \text{ a} =$ _____
- $27 \text{ ca} =$ _____

En hm^2

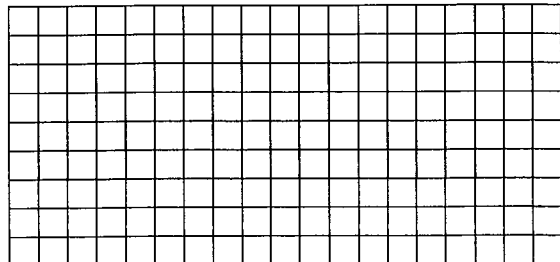
- $0,25 \text{ ha} =$ _____
- $6,7 \text{ a} =$ _____
- $12,4 \text{ ca} =$ _____

2. Completa:

- $5 \text{ km}^2 =$ _____ ha
- $12 \text{ m}^2 =$ _____ a
- $9,2 \text{ km}^2 =$ _____ ca
- $7 \text{ dam}^2 =$ _____ ha
- $3,8 \text{ hm}^2 =$ _____ a
- $12,8 \text{ cm}^2 =$ _____ ca
- $2,3 \text{ km}^2 =$ _____ ha
- $24,8 \text{ km}^2 =$ _____ a
- $5,9 \text{ dm}^2 =$ _____ ca

3. Llegeix i resol:

La Sara té un terreny de 950 m^2 . on ha plantat 4.900 dm^2 de cogombres, 150 ca de tomàquets i, la resta, de patates. Quantes centiàrees de patates ha plantat la Sara? I àrees? I hectàrees?



Àrea del rectangle i del quadrat

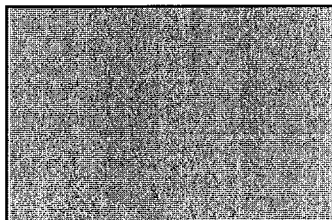
Recorda

- L'àrea del rectangle és el producte de la base per l'altura.
- L'àrea del quadrat és el costat elevat al quadrat.

1. Mesura les figures amb un regle i completa:

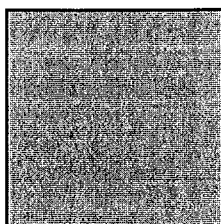
Àrea del rectangle: $b \times h$

- Base: _____ cm
- Altura: _____ cm
- Àrea = _____ cm^2

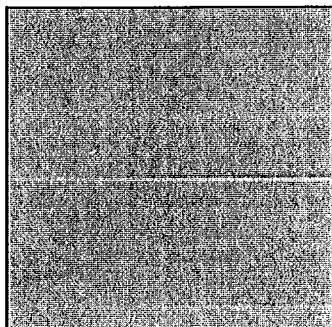


- Base: _____ cm
- Altura: _____ cm
- Àrea = _____ cm^2

2. Mesura les figures amb un regle i completa:

Àrea del quadrat: $c \times c = c^2$

- Costat: _____ cm
- Àrea = _____ cm^2



- Costat: _____ cm
- Àrea = _____ cm^2

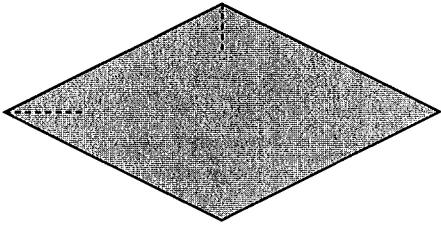
Àrea del rombe

Recorda

L'àrea del rombe és el producte de les diagonals dividit entre 2.

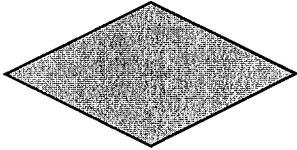
$$\text{Àrea del rombe} = \frac{D \times d}{2}$$

1. Traça les diagonals d'aquest rombe i mesura-les. Després, calcula l'àrea del rombe en cm^2 .

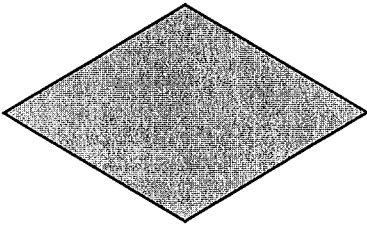


- $D =$ _____ cm
- $d =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm^2

2. Mesura les figures següents i calcula'n l'àrea en cm^2 :



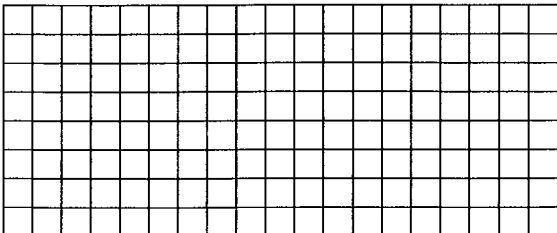
- $D =$ _____ cm
- $d =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm^2



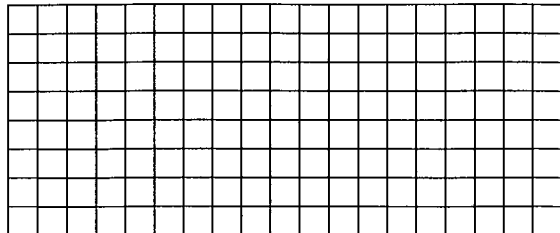
- $D =$ _____ cm
- $d =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm^2

3. Llegeix i calcula l'àrea dels rombes següents:

$$D = 10 \text{ cm}; d = 7 \text{ cm}$$



$$D = 4 \text{ cm}; d = 1,5 \text{ cm}$$



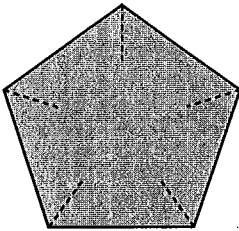
Àrea de polígons regulars

Recorda

L'àrea d'un polígon regular és el producte del perímetre per l'apotema dividit entre 2.

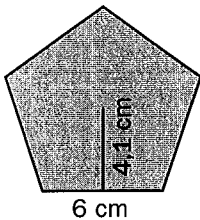
$$\text{Àrea del polígon regular} = \frac{P \times ap}{2}$$

1. Descompon aquest polígon en triangles iguals unint el centre amb els vèrtexs. Després, completa.

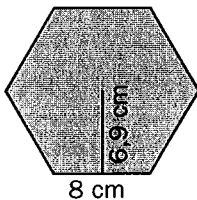


- Perímetre del pentàgon = _____ cm
- Apotema = _____ cm
- Àrea = _____ cm²

2. Calcula el perímetre i l'àrea dels polígons regulars següents:



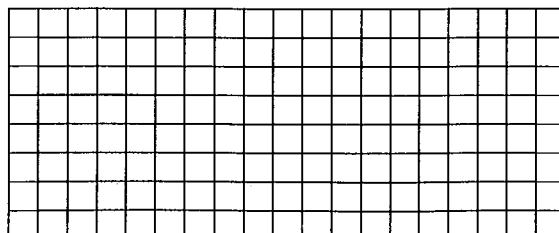
- $P =$ _____ cm
- $ap =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²



- $P =$ _____ cm
- $ap =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²

3. Llegeix i calcula l'àrea d'un heptàgon de les mides indicades:

costat = 7 cm; apotema = 6,2 cm



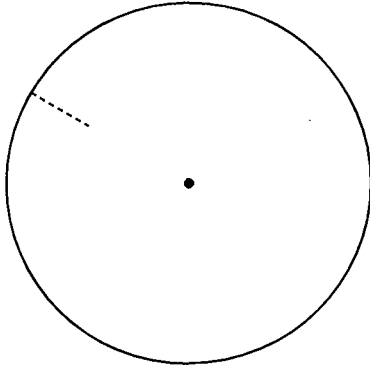
Àrea del cercle

Recorda

L'àrea del cercle és el producte del nombre π pel radi al quadrat.

$$\text{Àrea del cercle} = \pi \times r^2$$

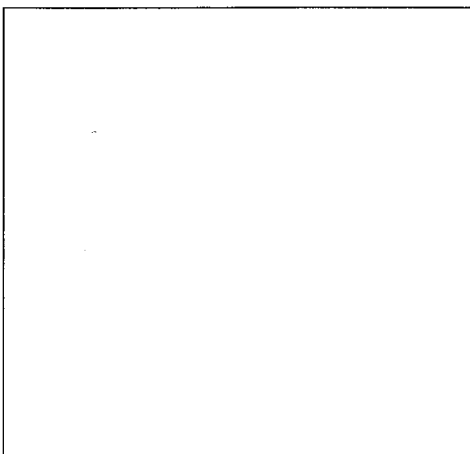
1. Traça el radi d'aquesta circumferència i completa:



• $r =$ _____ cm

• Àrea = _____ cm²

2. Dibuixa amb un compàs una circumferència de 2 cm de radi i calcula'n l'àrea.

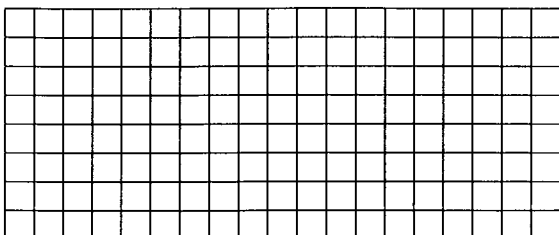


• $r =$ _____ cm

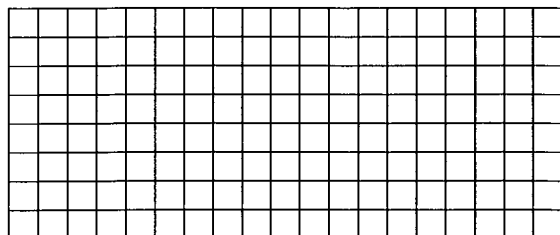
• Àrea = _____ cm²

3. Llegeix i calcula l'àrea dels cercles següents:

Un cercle de 6 cm de diàmetre



Un cercle de 4 m de radi

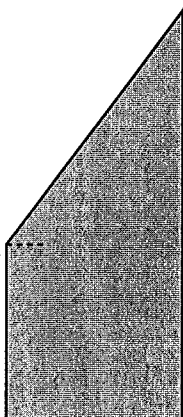


Àrea d'una figura plana

Recorda

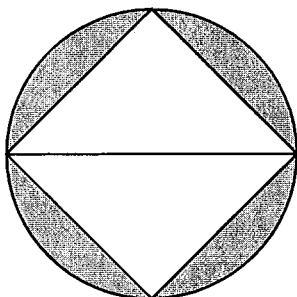
Per calcular l'àrea d'una figura plana, primer l'hem de descompondre en altres figures de les quals sapiguem calcular l'àrea, i després sumar les àrees d'aquestes figures.

1. Mesura aquesta figura i calcula'n l'àrea:



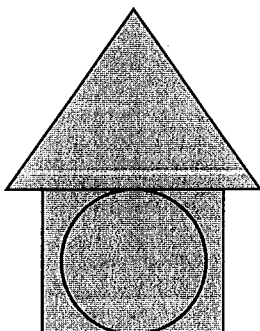
- Quadrat:
 $c = 2,5 \text{ cm}$
Àrea del quadrat = _____ cm^2
- Triangle:
 $b = 2,5 \text{ cm}$
 $h = 3 \text{ cm}$
Àrea del triangle = _____ cm^2
- Àrea de la figura = _____ + _____ = _____ cm^2

2. Mesura aquesta figura i calcula l'àrea de la zona grisa:



- Quadrat:
 $c =$ _____ cm
Àrea del quadrat = _____ cm^2
- Cercle:
 $r =$ _____ cm
Àrea del cercle = _____ cm^2
- Àrea de la zona grisa = _____ - _____ = _____ cm^2

3. Mesura la figura següent i calcula'n l'àrea:



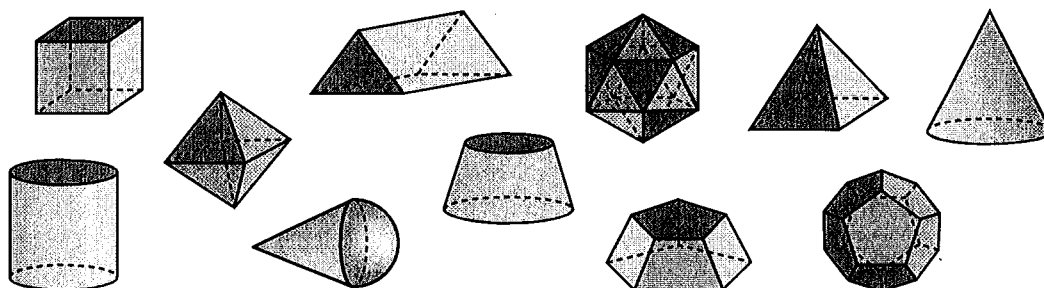
- Àrea del cercle = _____
- Àrea del rectangle = _____
- Àrea del triangle = _____
- Àrea de la figura = _____

Poliedres. Poliedres regulars

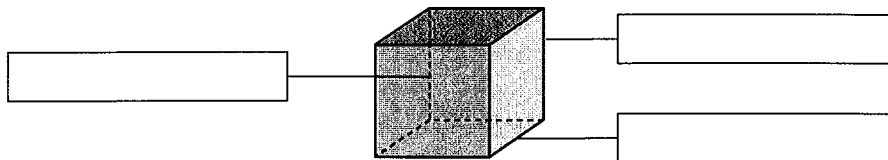
Recorda

- Els **poliedres** són cossos geomètrics que tenen totes les cares formades per polígons. Els elements d'un poliedre són les **cares**, les **arestes** i els **vèrtexs**.
- Els **poliedres regulars** tenen les cares formades per polígons regulars iguals, i coincideix la mateixa quantitat de cares en cada vèrtex. Només hi ha cinc poliedres regulars: el **tetraedre**, l'**octaedre**, l'**icosaedre**, el **cub** i el **dodecaedre**.

1. Encercla els poliedres i, després, marca amb una X els poliedres regulars:



2. Escriu el nom dels elements d'aquest poliedre. Després, contesta:



- És un poliedre regular? Per què?

3. Completa aquesta taula:

Poliedre regular	Nombre de cares	Nombre d'arestes	Nombre de vèrtexs
Tetraedre			
Octaedre			
Icosaedre			
Cub			
Dodecaedre			

Volum amb un cub unitat

Recorda

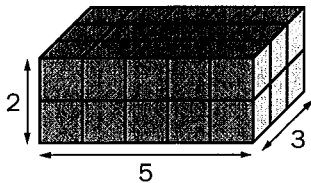
- El **volum** d'un cos és la quantitat d'espai que ocupa.
- Un **ortoeдре** és un prisma amb totes les cares formades per rectangles.
- Per trobar el **volum d'un ortoeдре** o **d'un cub**, agafem com a unitat de mesura un dauet i comptem el nombre d'aquests dauets de cada cos.

1. Contesta:

- Què és el volum d'un cos?

- En què es diferencia un ortoeдре d'un cub?

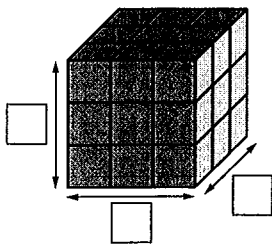
2. Compta els dauets i calcula el volum de cada cos:



- Nombre de dauets:


$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ dauets}$$

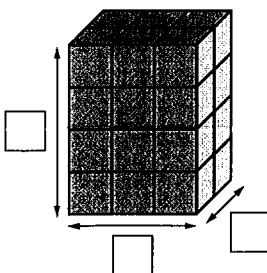
- Volum: 



- Nombre de dauets:

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ dauets}$$

- Volum: 



- Nombre de dauets:

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ dauets}$$

- Volum: 

Volum i capacitat

Recorda

La **capacitat** d'un recipient equival al volum que té.

- La capacitat d'un cub d'1 dm d'aresta és 1 litre (1 ℓ).
- La capacitat d'un cub d'1 m d'aresta és 1 quilolitre (1 kl).

1. Relaciona i escriu completes les oracions que formis:

La capacitat d'un cub d'1 dm d'aresta és...

• ... 1 quilolitre


La capacitat d'un cub d'1 m d'aresta és...

• ... 1 litre

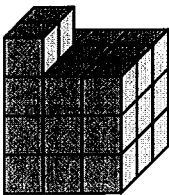
- _____
- _____
- _____
- _____


2. Compta els cubs i calcula el volum i la capacitat dels cossos següents si l'aresta del cub que els forma és d'1 dm:



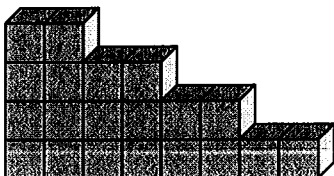
• Volum: _____ 


• Capacitat: _____



• Volum: _____ 

• Capacitat: _____



• Volum: _____ 

• Capacitat: _____

Unitats de volum

Recorda

- Les unitats de volum són: el metre cúbic (m^3), el decímetre cúbic (dm^3) i el centímetre cúbic (cm^3).

$$1 m^3 = 1.000 dm^3$$

$$1 dm^3 = 1.000 cm^3$$

- El volum d'un ortoedre és igual al producte de la llargada per l'amplada per l'alçada.

1. Completa:

- Un cub d'1 cm d'aresta té un volum de _____.
- Un cub d'1 dm d'aresta té un volum de _____.
- Un cub d'1 m d'aresta té un volum de _____.

2. Expressa en la unitat indicada:

$$\bullet 1 m^3 = \text{_____} dm^3$$

$$\bullet 3 m^3 = \text{_____} dm^3$$

$$\bullet 15 m^3 = \text{_____} dm^3$$

$$\bullet 7,5 m^3 = \text{_____} dm^3$$

$$\bullet 2 dm^3 = \text{_____} cm^3$$

$$\bullet 6 dm^3 = \text{_____} cm^3$$

$$\bullet 8,4 dm^3 = \text{_____} cm^3$$

$$\bullet 12,2 dm^3 = \text{_____} cm^3$$

$$\bullet 1.000 dm^3 = \text{_____} m^3$$

$$\bullet 12.000 dm^3 = \text{_____} m^3$$

$$\bullet 970 dm^3 = \text{_____} m^3$$

$$\bullet 15 dm^3 = \text{_____} m^3$$

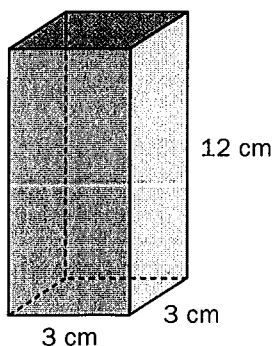
$$\bullet 4.300 cm^3 = \text{_____} dm^3$$

$$\bullet 625 cm^3 = \text{_____} dm^3$$

$$\bullet 27.100 cm^3 = \text{_____} dm^3$$

$$\bullet 76 cm^3 = \text{_____} dm^3$$

3. Calcula el volum d'aquest ortoedre:



$$\bullet \text{Volum} = \text{llargada} \times \text{amplada} \times \text{altura}$$

$$\bullet \text{Volum} = \text{_____} \times \text{_____} \times \text{_____} = \text{_____} cm^3$$

Freqüència absoluta i freqüència relativa

Recorda

- La **freqüència absoluta** d'una dada és el nombre de vegades que surt la dada.
- La **freqüència relativa** d'una dada és el quocient entre el nombre de vegades que surt la dada i el nombre total de dades.

1. Completa la taula de freqüències amb les dades següents:

18	19	19	19	20
18	20	17	20	19

Edat dels jugadors d'un equip de rugbi	17	18	19	20
Freqüència absoluta				
Freqüència relativa				

▶ Suma: _____

▶ Suma: _____

2. Observa quins són els menjars que els agraden més a 12 alumnes i completa la taula de freqüències:

arròs	macarrons	macarrons	macarrons
macarrons	arròs	macarrons	arròs
escudella	macarrons	arròs	escudella

Menjar			
Freqüència absoluta			
Freqüència relativa			

▶ Suma: _____

▶ Suma: _____

3. Observa quins són els esports que els agraden més a un grup d'amics i fes la taula de freqüències:

futbol	futbol	bàsquet	tenis	bàsquet
bàsquet	bàsquet	tenis	bàsquet	futbol

▶ Suma: _____

▶ Suma: _____

Mitjana i moda

Recorda

- La **mitjana** d'un conjunt de dades l'obtenim quan dividim la suma dels productes de cada dada per la freqüència absoluta entre el nombre total de dades
- La **moda** és la dada (o les dades) amb freqüència absoluta més gran.

1. Observa quants llibres han llegit els alumnes aquest any i calcula'n la mitjana i la moda:

Nombre de llibres	1	2	3	4	5	6
Freqüència absoluta	8	3	2	4	2	1

- Mitjana: $8 + 2 \times 3 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Moda: $\underline{\hspace{2cm}}$

2. Observa quines edats tenen els cosins d'en Jaume i calcula la mitjana i la moda de les edats:

Edats dels cosins d'en Jaume	11	12	14
Freqüència absoluta	2	3	1

- Mitjana: $11 \times 2 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Moda: $\underline{\hspace{2cm}}$

3. Observa quants quilos de fruita ha consumit una família durant 12 setmanes i calcula'n la mitjana i la moda:

Quilos de fruita	4	5	6	7
Freqüència absoluta	5	3	3	1

- Mitjana: $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Moda: $\underline{\hspace{2cm}}$