



REFORÇ I AMPLIACIÓ

Matemàtiques

Fitxes de reforç

Fitxa 1.	Operacions combinades	3
Fitxa 2.	Frases i expressions numèriques	4
Fitxa 3.	Problemes	5
Fitxa 4.	Potències	6
Fitxa 5.	Quadrat i cub d'un nombre	7
Fitxa 6.	Arrel quadrada	8
Fitxa 7.	Els nombres enters	9
Fitxa 8.	La recta entera	10
Fitxa 9.	Comparació de nombres enters	11
Fitxa 10.	Nombres enters i coordenades	12
Fitxa 11.	Problemes amb nombres enters	13
Fitxa 12.	Múltiples d'un nombre	14
Fitxa 13.	Mínim comú múltiple (MCM)	15
Fitxa 14.	Divisors d'un nombre	16
Fitxa 15.	Criteris de divisibilitat per 2, 3 i 5	17
Fitxa 16.	Càlcul de tots els divisors d'un nombre	18
Fitxa 17.	Nombres primers i compostos	19
Fitxa 18.	Màxim comú divisor (MCD)	20
Fitxa 19.	Unitats de mesura d'angles	21
Fitxa 20.	Suma d'angles	22
Fitxa 21.	Resta d'angles	23
Fitxa 22.	Angles complementaris i suplementaris	24
Fitxa 23.	Angles de més de 180°	25
Fitxa 24.	Fraccions i nombres mixtos	26
Fitxa 25.	Fraccions equivalents	27
Fitxa 26.	Obtenció de fraccions equivalents	28
Fitxa 27.	Reducció a denominador comú (mètode dels productes encreuats)	29
Fitxa 28.	Reducció a denominador comú (mètode del mínim comú múltiple)	30
Fitxa 29.	Comparació de fraccions	31
Fitxa 30.	Suma de fraccions	32
Fitxa 31.	Resta de fraccions	33
Fitxa 32.	Multiplacació de fraccions	34
Fitxa 33.	Divisió de fraccions	35
Fitxa 34.	Problemes amb fraccions	36
Fitxa 35.	Suma i resta de nombres decimals	37
Fitxa 36.	Multiplacació de nombres decimals	38
Fitxa 37.	Aproximació de nombres decimals	39

Fitxa 38.	Estimacions	40
Fitxa 39.	Divisió d'un decimal entre un natural	41
Fitxa 40.	Divisió d'un natural entre un decimal	42
Fitxa 41.	Divisió d'un decimal entre un decimal	43
Fitxa 42.	Obtenció de xifres decimals en el quocient	44
Fitxa 43.	Problemes amb decimals	45
Fitxa 44.	Base i altura de triangles i paral·lelograms	46
Fitxa 45.	Suma dels angles de triangles i quadrilàters	47
Fitxa 46.	La circumferència. Elements	48
Fitxa 47.	El nombre π i la longitud de la circumferència	49
Fitxa 48.	El cercle i les figures circulars	50
Fitxa 49.	Posicions relatives de rectes i circumferències	51
Fitxa 50.	Proporcionalitat. Problemes	52
Fitxa 51.	Problemes de percentatges	53
Fitxa 52.	Escala: plànols i mapes	54
Fitxa 53.	Unitats de longitud. Relacions	55
Fitxa 54.	Unitats de capacitat. Relacions	56
Fitxa 55.	Unitats de massa. Relacions	57
Fitxa 56.	Unitats de superfície	58
Fitxa 57.	Relacions entre unitats de superfície	59
Fitxa 58.	Unitats agràries	60
Fitxa 59.	Àrea del rectangle i del quadrat	61
Fitxa 60.	Àrea del rombe	62
Fitxa 61.	Àrea del romboide	63
Fitxa 62.	Àrea del triangle	64
Fitxa 63.	Àrea de polígons regulars	65
Fitxa 64.	Àrea del cercle	66
Fitxa 65.	Àrea d'una figura plana	67
Fitxa 66.	Poliedres. Poliedres regulars	68
Fitxa 67.	Volum amb un cub unitat	69
Fitxa 68.	Volum i capacitat	70
Fitxa 69.	Unitats de volum	71
Fitxa 70.	Variabls estadístiques	72
Fitxa 71.	Freqüència absoluta i freqüència relativa	73
Fitxa 72.	Mitjana i moda	74
Fitxa 73.	Mediana	75
Fitxa 74.	Rang	76

Fitxes d'ampliació	77
---------------------------	----

Solucions	92
------------------	----



Reforç i ampliació Matemàtiques 6 és una obra col·lectiva, concebuda, creada i realitzada al Departament de Primària d'Edicions Voramar, S. A. / Santillana Educación, S. L., sota la direcció de José Tomás Henao, Enric Juan Redal i Immaculada Gregori Soldevila.

Il·lustració: Jorge Salas, José M. Valera

Correcció: Empar Tortosa, Neus Vicens

Edició: Mar García

© 2009 by Edicions Voramar, S. A. / Santillana Educación, S. L.
València, 44. 46210 Picanya (València)
PRINTED IN SPAIN
Imprés a Espanya per

CP: 132465
Depòsit legal:

Aquesta obra està protegida per les lleis de drets d'autor i la seua propietat intel·lectual correspon a Voramar/Santillana. Els usuaris legítims de l'obra no més estan autoritzats a fer-ne fotocòpies per a usar-les com a material d'aula. Queda prohibida qualsevol altra utilització tret dels usos permesos, especialment aquella que tinga finalitats comercials.

Nom _____ Data _____

Recorda

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

1. Encercla el signe de l'operació que cal fer en primer lloc i calcula.

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

2. Calcula i relaciona cada operació amb el seu resultat.

$4 + (3 + 9) \times (8 - 2) = \underline{\quad}$	•	•	6
$(5 \times 3) - (3 \times 3) = \underline{\quad}$	•	•	12
$7 \times (5 + 6) = \underline{\quad}$	•	•	76
$(15 - 7) + (8 \times 5) : 10 = \underline{\quad}$	•	•	77

3. Pensa i escriu els parèntesis necessaris perquè les expressions següents tinguin el valor que s'indica.

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

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

Nom _____ Data _____

Recorda

En fer operacions combinades, de primer calculem els parèntesis; després, les multiplicacions i les divisions; i, finalment, les sumes i les restes.

Cal seguir el mateix ordre en calcular el resultat d'expressions numèriques corresponents a diverses frases.

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-li 15

 $9 \times (21 - 6)$

15

Multiplica per 9 la diferència de 21 i 6

 $(6 + 8) \times 3$

135

Resta 18 a 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, li restes 8 i li sumes 4.

- A 14, li restes la suma de 8 més 4.

- A 24, li restes el producte de 2 per 6.

- Al producte de 24 per 2, li restes 6.

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

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

Nom _____ Data _____

Recorda

- Les potències expressen productes de factors iguals.
- El factor que es repeteix s'anomena base i el nombre de vegades que es repeteix s'anomena 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 corresponent.

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	Es llig
$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$				
$1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$				
$12 \times 12 \times 12$				
$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$				

Nom _____ Data _____

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

Cub

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

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

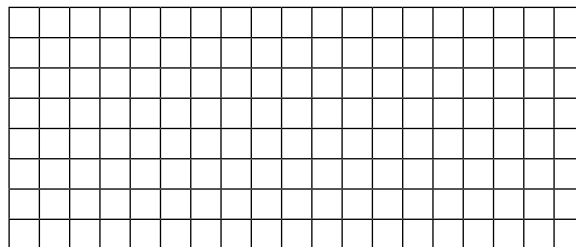
2. Escriu en forma de producte i calcula.

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

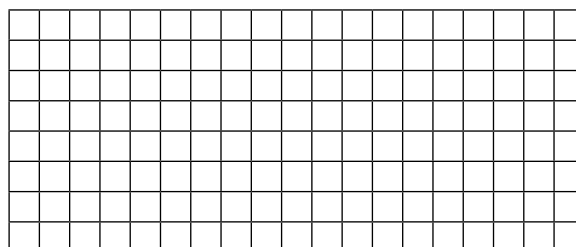
- $9^2 =$ _____
- $6^3 =$ _____
- $2^3 =$ _____
- $4^3 =$ _____

3. Llig i resol.

En una taula hi ha 6 plats.
En cada plat hi ha 6 entrepans
i en cada entrepà hi ha 6 rodanxes
de salami. Quantes rodanxes
de salami hi ha en total?



En una botiga d'animals hi ha
7 gàbies. En cada gàbia hi ha
7 canaris. Quants canaris hi ha
en total?



Nom _____ Data _____

Recorda

L'arrel quadrada d'un nombre és un altre nombre que, elevat al quadrat, és igual al 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

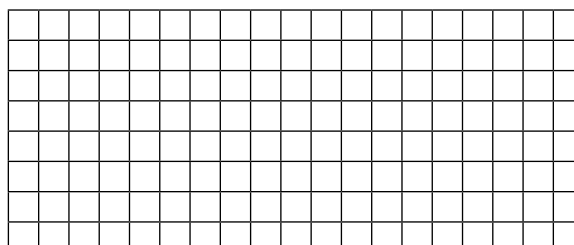
$\sqrt{196} = \underline{\quad}$
 $\sqrt{49} = \underline{\quad}$
 $\sqrt{121} = \underline{\quad}$
 $\sqrt{484} = \underline{\quad}$
 $\sqrt{81} = \underline{\quad}$

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. Llig i resol.

En un jardí volen plantar 289 cossiols de clavells formant un quadrat dividit en files. Quants cossiols posaran en cada fila?

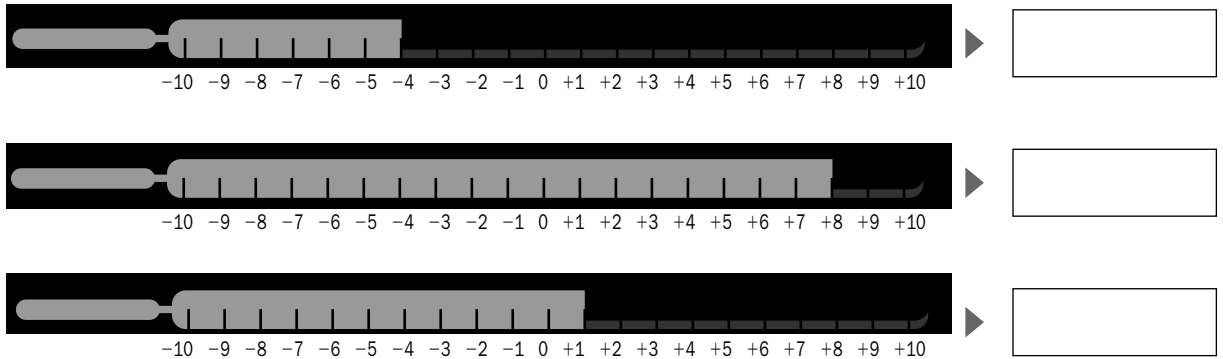


Nom _____ Data _____

Recorda

Els nombres enters poden ser positius, negatius o el zero.
 Són: ..., -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5...

1. Observa els termòmetres i escriu la temperatura que marquen.



■ Ara, encercla el termòmetre que marque una temperatura per davall de zero graus.

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

- +5
- +4
- +3
- +2
- +1
- 0
- -1
- -2
- -3

- Et trobes a la planta +1 i puges 2 plantes. ▶ _____
- Estàs a la planta +4 i baixes 6 pisos. ▶ _____
- Et trobes a la planta -2 i baixes una planta. ▶ _____
- Estàs a la planta 0 i puges 4 plantes. ▶ _____
- Estàs a la planta +2 i baixes 2 pisos. ▶ _____

3. Llig i escriu els nombres que s'indiquen.

- Tres nombres majors que -2.

- Tres nombres majors que -1.

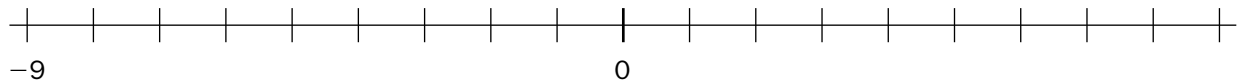
- Tres nombres que estiguen entre -3 i +3.

Nom _____ Data _____

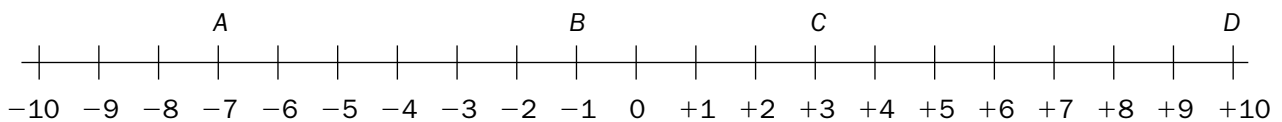
Recorda

En la **recta entera**, els nombres enters negatius es representen a l'esquerra del 0 i els nombres enters positius, a la dreta del 0.

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



2. Escriu el nombre que representa cada lletra.



• A = _____

• C = _____

• B = _____

• D = _____

3. Representa en la recta entera els nombres següents.

+1

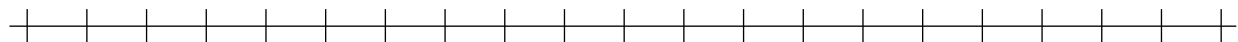
-4

+7

-9

-3

+2



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

_____ ◀ +2 ▶ _____

_____ ◀ -1 ▶ _____

_____ ◀ +4 ▶ _____

_____ ◀ -3 ▶ _____

_____ ◀ +6 ▶ _____

_____ ◀ -5 ▶ _____

_____ ◀ +8 ▶ _____

_____ ◀ -7 ▶ _____

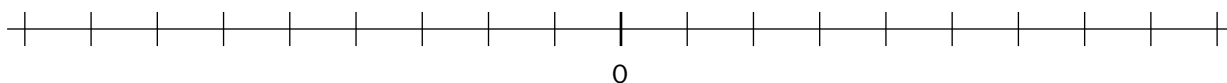
Nom _____ Data _____

Recorda

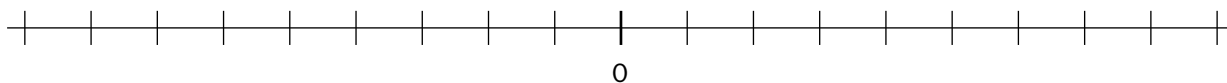
De dos nombres enters, és major el que està situat més a la dreta en la recta entera.

1. Completa les rectes enteres. Després, en cada cas, busca els dos nombres en la recta corresponent i encercla el que siga major.

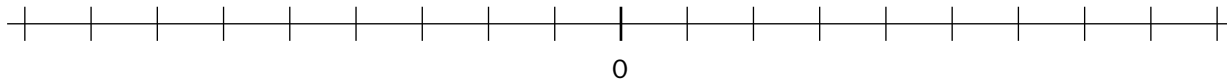
-2 i +1



+7 i 0



-6 i -2



2. Escriu el signe > o < segons que corresponga.

+4 ○ -2

-4 ○ +3

-9 ○ +1

-5 ○ -9

-2 ○ +5

-3 ○ -8

+6 ○ +8

-6 ○ -3

-7 ○ 0

3. En cada requadre, encercla amb roig el nombre major i amb blau, el nombre menor.

+4	-1	-5
+3	-6	0

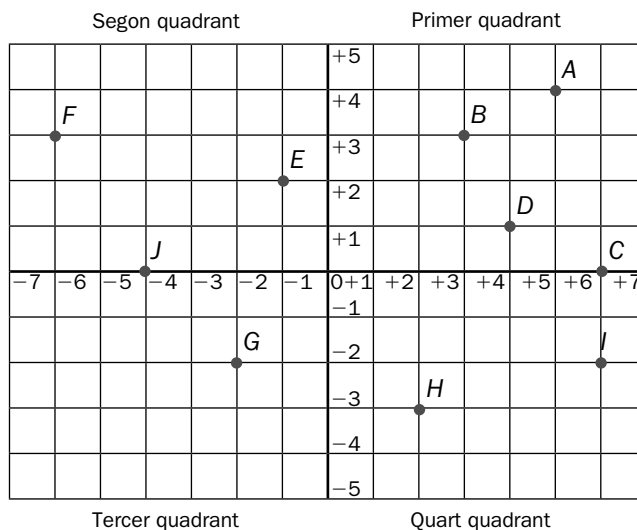
0	-3	-2
-8	+1	-5

Nom _____ Data _____

Recorda

Les coordenades d'un punt s'escriuen entre parèntesis. De primer, s'escriu la coordenada horitzontal i, després, la coordenada vertical.

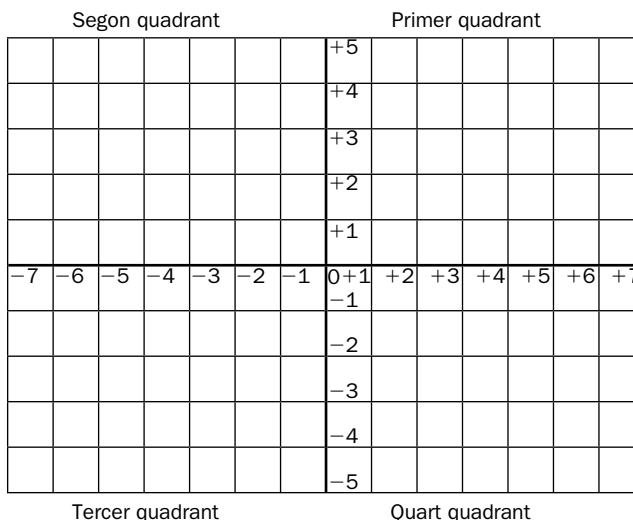
1. Escriu en quin quadrant es troba cada punt i quines en són les coordenades.



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

2. Representa en 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)

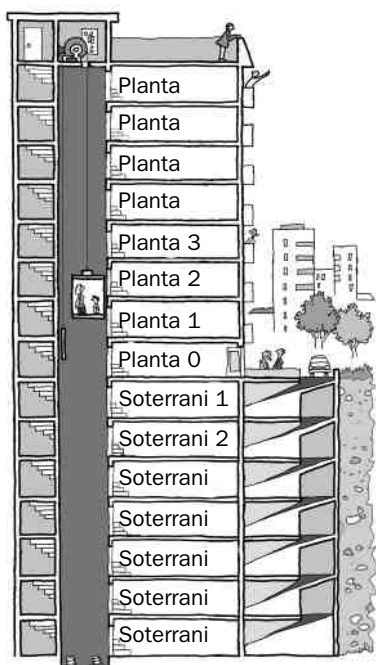


Nom _____ Data _____

Recorda

- Els nombres negatius s'associen a expressions del tipus *baixar, descendir, davall de zero...*
- Els nombres positius s'associen a expressions del tipus *per damunt de..., augmentar, pujar...*

1. Completa l'esquema d'aquest ascensor i resol aquests problemes.



- Laura aparca al tercer soterrani i puja a la 4a planta. Quantes plantes puja?

Solució: _____

- Marc treballa a la 6a planta i aparca el cotxe 8 plantes més avall. En quina planta aparca?

Solució: _____

- Blanca es troba a la 3a planta, baixa 4 plantes per anar al magatzem i en acabant puja 6 plantes per portar una carpeta. En quina planta es troba aleshores?

Solució: _____

2. Pensa i resol aquests problemes.

El congelador d'un frigorífic tenia una temperatura de $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ i després va pujar 5 graus. Quina temperatura té ara?

Solució: _____

Aquest matí el termòmetre marcava $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ i ara mateix marca $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Quants graus ha pujat la temperatura?

Solució: _____

Nom _____ Data _____

Recorda

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

1. En cada cas, escriu els nombres que s'indiquen.

- 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. En cada sèrie, escriu quatre termes més 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.

- És 24 múltiple de 8?
 $24 \overline{) 8}$
• La divisió és exacta.
- 24 és múltiple de 8.
-
- És 65 múltiple de 6?
 $\square \overline{) \square}$
• _____
- _____
-
- És 84 múltiple de 7?
 $\square \overline{) \square}$
• _____
- _____

Nom _____ Data _____

Recorda

- Un nombre b és divisor d'un altre 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 .

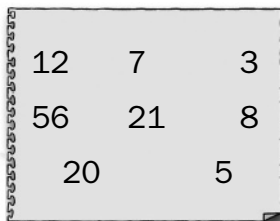
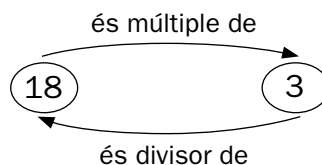
1. En cada cas, encercla tres divisors de cada nombre.

- 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. Observa. En acabant, completa.

$$6 \times 3 = 18$$

$$18 : 6 = 3$$

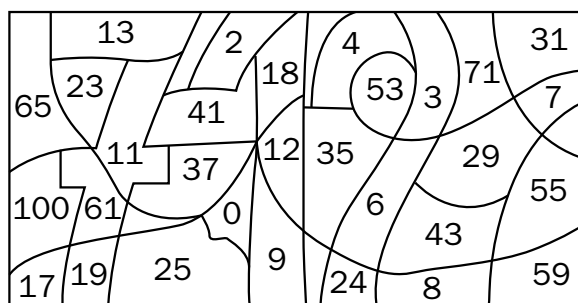


- 12 és múltiple de 3 i 3 és divisor de 12.
- _____ és múltiple de _____ i _____ és divisor de _____.
- _____ és múltiple de _____ i _____ és divisor de _____.
- _____ és múltiple de _____ i _____ és divisor de _____.

3. Pinta d'acord amb les indicacions. Després, contesta.

roig → divisors de 36

blau → divisors de 24



- Quin nombre has obtingut? _____
- Aquest nombre és divisor de 24 i 36? _____

Nom _____ Data _____

Recorda

- Un nombre és **divisible per 2** si és un nombre parell.
- Un nombre és **divisible per 3** si la suma de les xifres és un múltiple de 3.
- Un nombre és **divisible per 5** si l'última xifra és 0 o 5.

1. Contesta.

- És 2 divisor de 10? Per què? _____

- És 3 divisor de 72? Per què? _____

- És 5 divisor de 165? Per què? _____

2. Completa la taula escrivint en cada casella sí o no segons que corresponga.

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

3. Encercla d'acord amb les indicacions. Després, contesta.

roig → 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 menor que 50 que siga múltiple de 2, 3 i 5 alhora.

Càlcul de tots els divisors d'un nombre

Nom _____ Data _____

Recorda

Per calcular tots els divisors d'un nombre:

- 1r Divideix el nombre entre els nombres naturals: 1, 2, 3...
De cada divisió exacta, obtens dos divisors: el divisor i el quocient.
- 2n Para de dividir quan el quocient siga igual o menor 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. Llig i resol.

Aitana vol repartir 36 cromos en muntons, de manera que cada muntó tinga el mateix nombre de cromos i no li'n sobre cap. Quants cromos pot posar Aitana en cada muntó?

Nom _____ Data _____

Recorda

- Un nombre és **primer** si només té dos divisors: 1 i ell 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 d'aquests nombres són nombres compostos? Per què?

2. Calcula. En acabant, localitza cada un dels resultats en 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?

Nom _____ Data _____

Recorda

El màxim comú divisor (MCD) de dos o més nombres és el major divisor comú d'aquests nombres.

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

MCD (6 i 9)

- Divisors de 6 ▶ _____
- Divisors de 9 ▶ _____
- Divisors comuns de 6 i 9 ▶ _____
- MCD (6 i 9) ▶ _____

MCD (4 i 10)

- Divisors de 4 ▶ _____
- Divisors de 10 ▶ _____
- Divisors comuns de 4 i 10 ▶ _____
- MCD (4 i 10) ▶ _____

MCD (16 i 20)

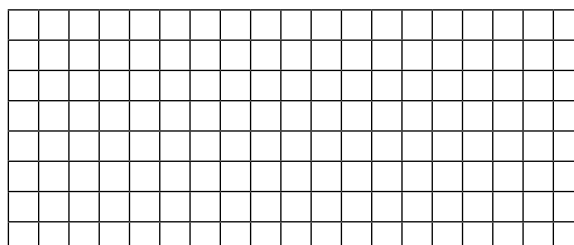
- Divisors de 16 ▶ _____
- Divisors de 20 ▶ _____
- Divisors comuns de 16 i 20 ▶ _____
- MCD (16 i 20) ▶ _____

MCD (21 i 49)

- Divisors de 21 ▶ _____
- Divisors de 49 ▶ _____
- Divisors comuns de 21 i 49 ▶ _____
- MCD (21 i 49) ▶ _____

2. Llig i resol.

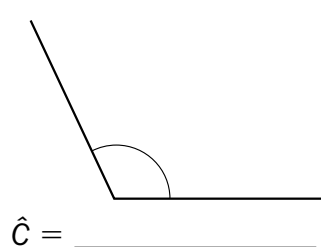
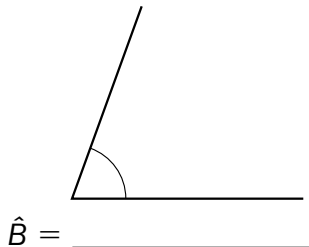
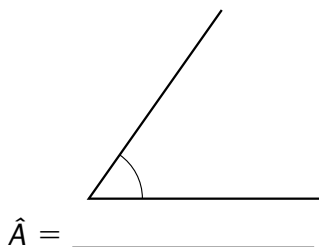
Laia té 16 tallades de formatge i 24 de pernil dolç. Ha de preparar sandvitxos amb la mateixa quantitat de formatge i pernil dolç cada un, sense que li'n sobre gens. Quants sandvitxos pot fer?



Nom _____ Data _____

Recorda _____

1. Mesura amb el transportador cada angle i escriu-ne la mesura.



■ Quina és la mesura de cada un dels angles anteriors en minuts? Calcula.

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

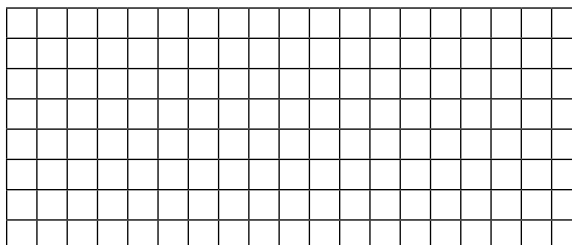
2. Expressa en la unitat que s'indica en cada cas.

• 123°

En minuts ▶ _____
 ▶ _____
 ▶ _____

En segons ▶ _____
 ▶ _____
 ▶ _____

$\hat{A} = 24.329''$



Nom _____ Data _____

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

1r Escribeu la mesura dels angles \hat{A} i \hat{B} de manera que coincidiscuen en columna les unitats del mateix ordre i suma cada columna per separat.

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

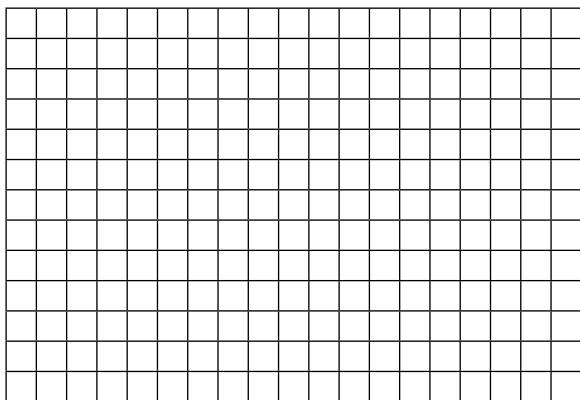
3r Com que $62' > 60'$, passa $62'$ a graus i minuts ($62' = 1^\circ 2'$). Després, suma els graus ($115^\circ + 1^\circ = 116^\circ$).

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

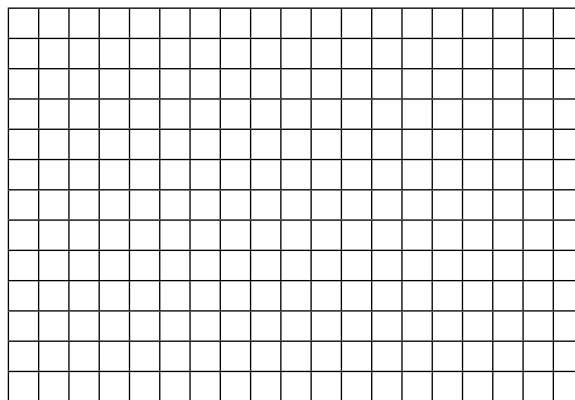
$$\hat{A} + \hat{B} = 116^\circ 2' 14''$$

1. Col·loca i calcula.

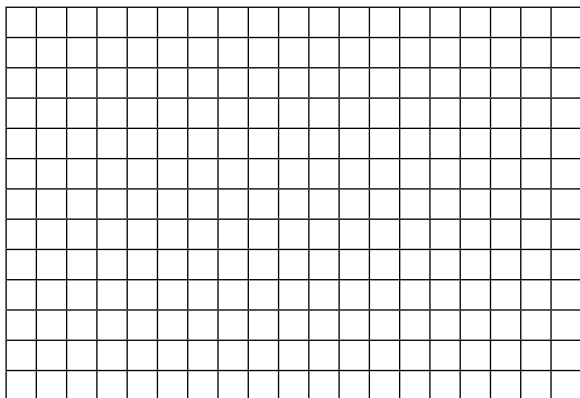
$$42^\circ 28' 54'' + 35^\circ 17' 9''$$



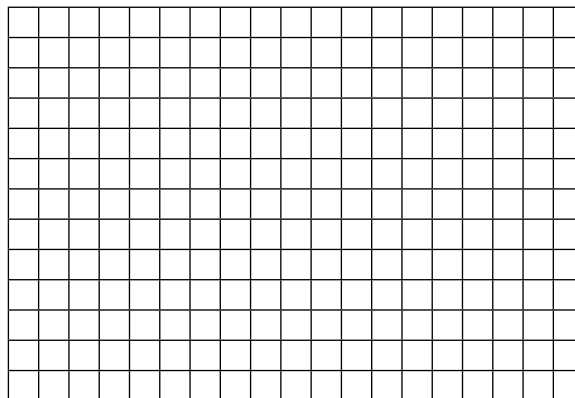
$$65^\circ 19' 43'' + 24^\circ 31' 52''$$



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



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



Nom _____ Data _____

Recorda

Per exemple, per calcular la diferència dels angles $\hat{A} = 139^\circ 34' 12''$ i $\hat{B} = 56^\circ 48' 27''$:

1r Escribeu la mesura dels angles \hat{A} i \hat{B} de manera que coincidisquen en columna les unitats del mateix ordre.

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



2n Resta els segons. Com que no es pot, passa 1 minut del minuend a segons ($34' 12'' = 33' 72''$). Després, resta els segons.

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



3r Resta els minuts. Com que no es pot, passa 1 grau del minuend a minuts ($139^\circ 33' = 138^\circ 93'$). Després, resta els minuts.

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

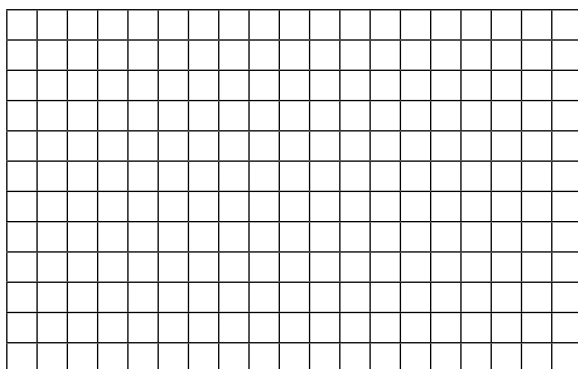
4t Per acabar, resta els graus.

$$\begin{array}{r} 82^\circ 45' 45'' \end{array}$$

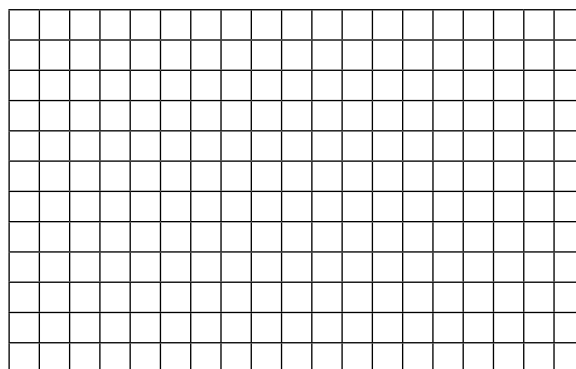
$$\hat{A} - \hat{B} = 82^\circ 45' 45''$$

1. Col·loca i calcula.

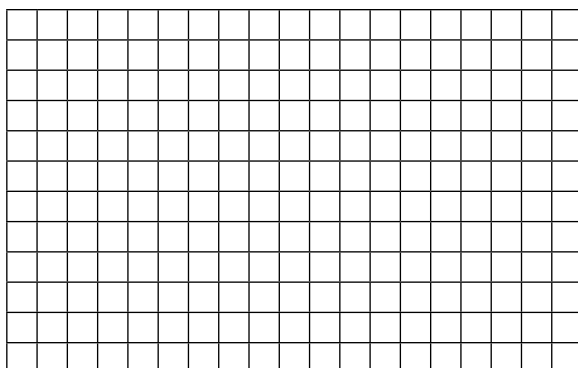
$$123^\circ 51' 8'' - 78^\circ 59' 13''$$



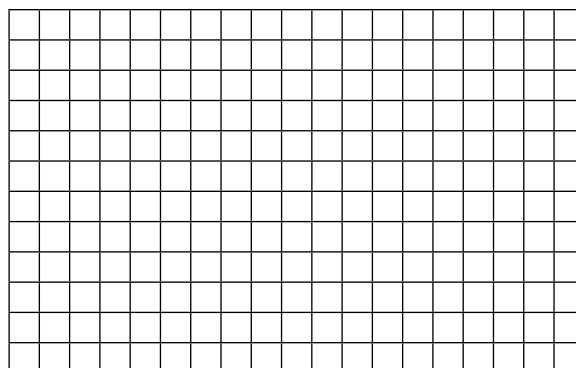
$$38^\circ 41' 28'' - 19^\circ 50' 32''$$



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



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



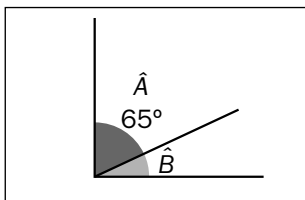
Angles complementaris i suplementaris

Nom _____ Data _____

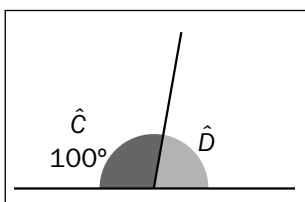
Recorda

- Dos angles són **complementaris** si la suma és igual a 90° .
- Dos angles són **suplementaris** si la suma és igual a 180° .

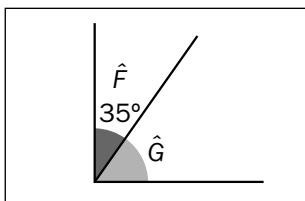
1. En cada cas, de primer escriu *complementari* o *suplementari* segons que corresponga. Després, calcula la mesura de l'angle gris clar.



- Angle _____
- Angle $\hat{A} = 65^\circ$
- Angle $\hat{B} =$ _____

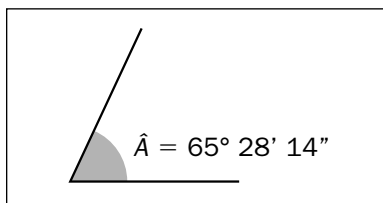


- Angle _____
- Angle $\hat{C} =$ _____
- Angle $\hat{D} =$ _____

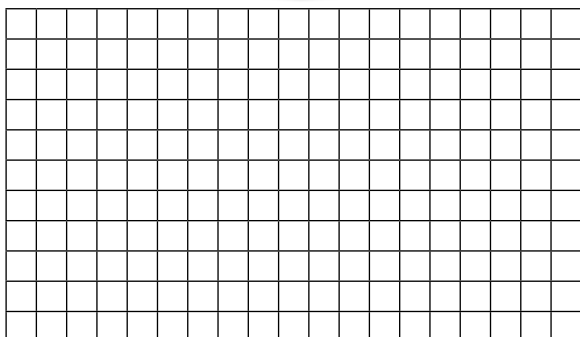


- Angle _____
- Angle $\hat{F} =$ _____
- Angle $\hat{G} =$ _____

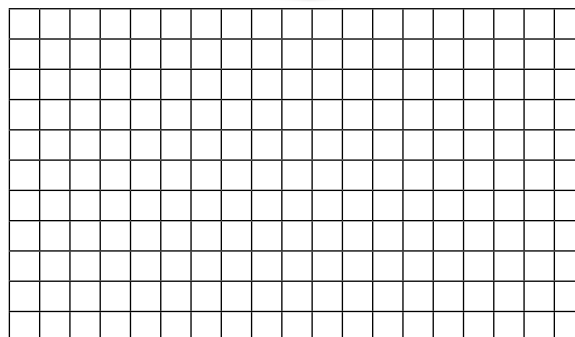
2. Observa la mesura de l'angle \hat{A} i calcula.



L'angle complementari



L'angle suplementari



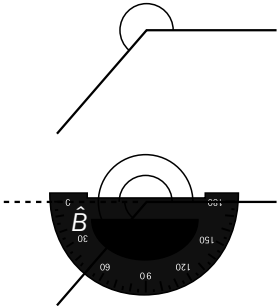
Nom _____ Data _____

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

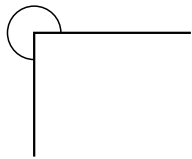
1r Prolonguem un dels costats de l'angle \hat{A} .
L'angle \hat{A} és igual a $180^\circ + \hat{B}$.

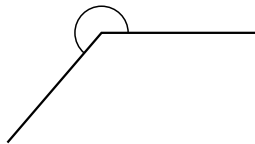
2n Mesurem l'angle \hat{B} amb el transportador:
 $\hat{B} = 50^\circ$.

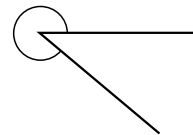
3r Calculem la mesura de l'angle \hat{A} .
 $\hat{A} = 180^\circ + 50^\circ = 230^\circ$.



1. Mesura aquests angles de més de 180° .







2. Dibuixa els angles que s'indiquen.

Un angle de 190°



Un angle de 230°



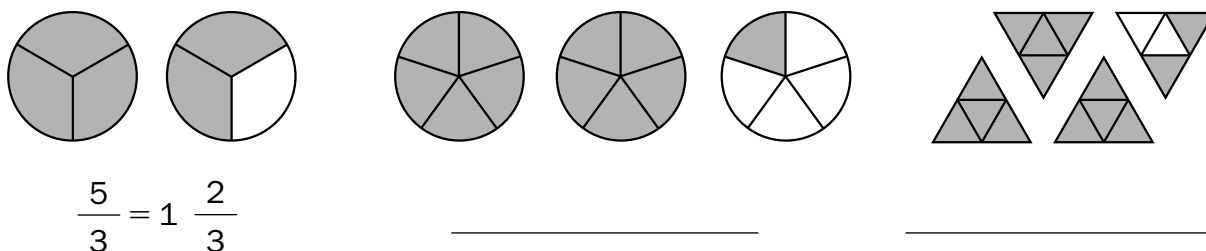
■ Ara, explica com traces angles de més de 180° .

Nom _____ Data _____

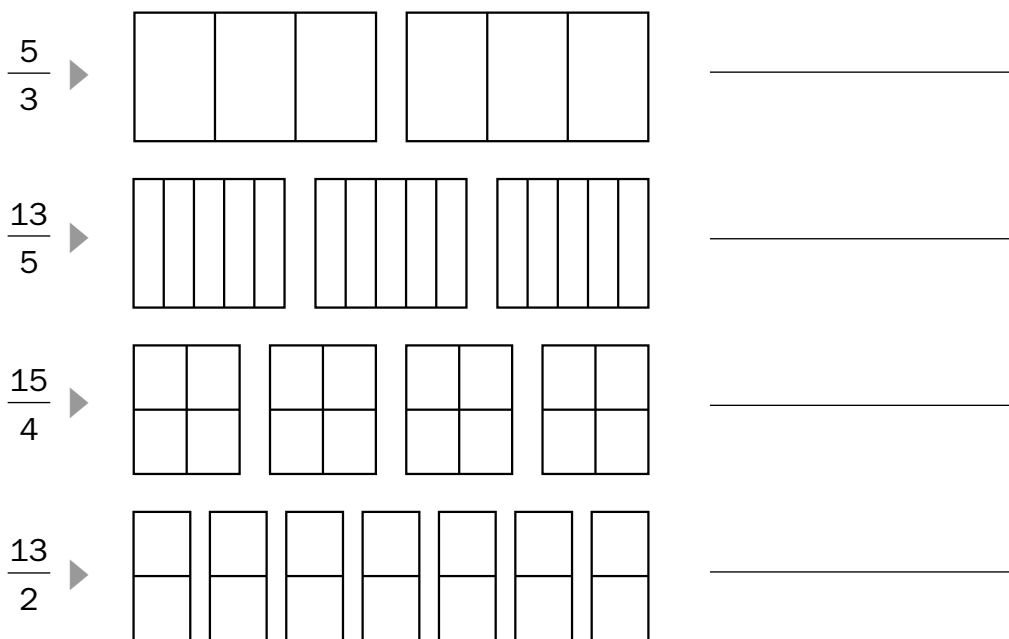
Recorda

- Un nombre mixt està format per un nombre natural i una fracció.
- Totes les fraccions majors que la unitat que no són equivalents a un nombre natural es poden expressar en forma de nombre mixt.

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



2. Pinta la fracció que s'indica i escriu-la en forma de nombre mixt.



3. Completa.

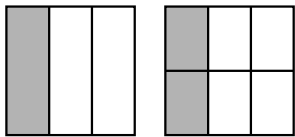
- $1 \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$
- $2 \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$
- $3 \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$
- $4 \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$
- $1 \frac{4}{5} = \frac{\quad}{\quad}$
- $2 \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$
- $3 \frac{1}{5} = \frac{\quad}{\quad}$
- $4 \frac{2}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

Nom _____ Data _____

Recorda

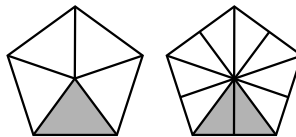
- Les fraccions equivalents representen la mateixa part de la unitat.
- Si dos fraccions són equivalents, els productes dels seus termes en creu són iguals.

1. En cada cas, escriu la fracció que representa la part pintada. Després, indica si les fraccions de cada parell són equivalents o no.

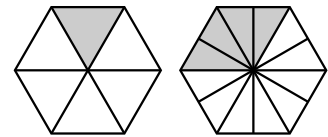


$$\frac{1}{3} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

Són equivalents.

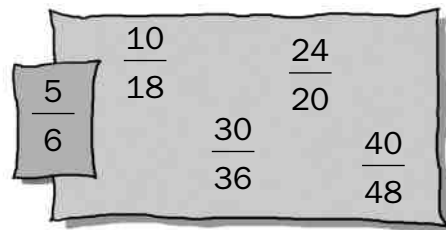
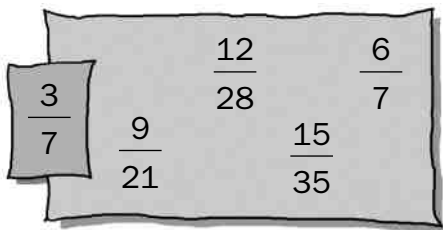


$$\underline{\hspace{2cm}} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\underline{\hspace{2cm}} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Encercla les fraccions 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 $\frac{2}{8}$ que tinga per numerador 12 ► _____
- Una fracció equivalent a $\frac{7}{12}$ que tinga per denominador 36 ► _____

Obtenció de fraccions equivalents

Nom _____ Data _____

Recorda

Per obtenir fraccions equivalents a una fracció donada, es multipliquen o divideixen els dos termes de la fracció per un mateix nombre diferent de zero.

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. Observa l'exemple i calcula la fracció irreductible de cada fracció donada.

- $\frac{12}{36}$ ► MCD (12 i 36) = 6 ► $\frac{12}{36} = \frac{12 : 6}{36 : 6} = \frac{2}{6}$
- $\frac{25}{40}$ ► _____
- $\frac{40}{64}$ ► _____
- $\frac{27}{33}$ ► _____

Reducció a denominador comú

(mètode dels productes encreuats)

Nom _____ Data _____

Recorda

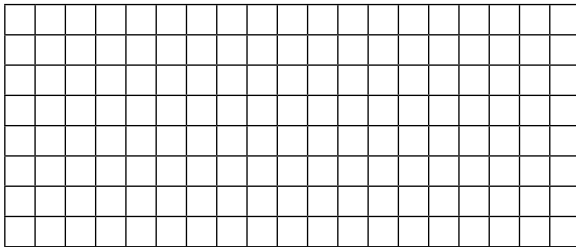
Per reduir dues fraccions a denominador comú pel mètode dels productes encreuats, multiplica els dos termes de cada fracció pel denominador de l'altra fracció.

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

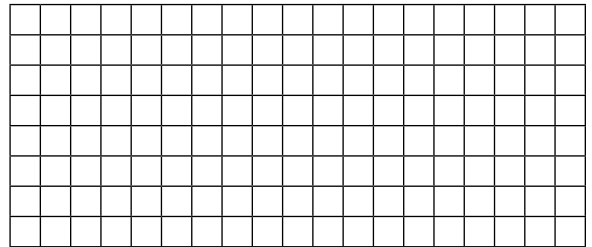
$$\frac{2}{3} \text{ i } \frac{1}{4} \blacktriangleright \frac{8}{12} \text{ i } \frac{3}{12}$$

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

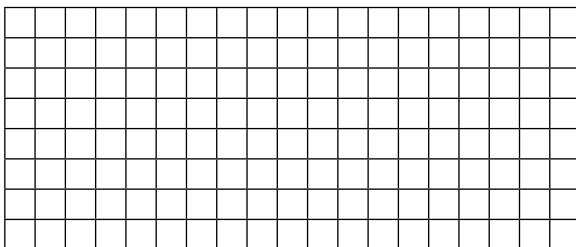
$$\frac{2}{3} \text{ i } \frac{4}{7}$$



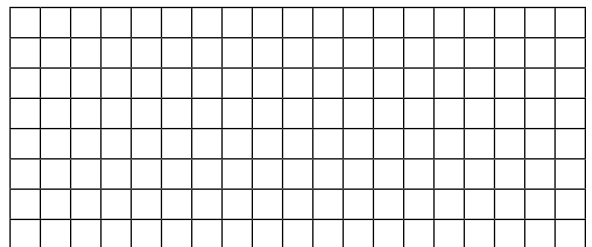
$$\frac{3}{5} \text{ i } \frac{5}{7}$$



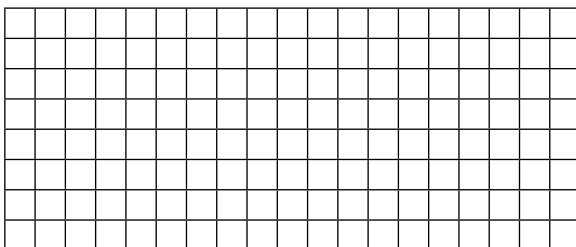
$$\frac{5}{6} \text{ i } \frac{2}{9}$$



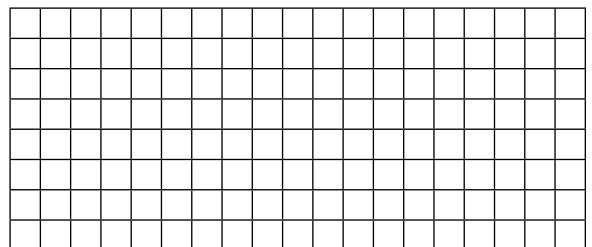
$$\frac{4}{5} \text{ i } \frac{6}{10}$$



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



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



Reduïció a denominador comú

(mètode del mínim comú múltiple)

Nom _____ Data _____

Recorda

Per reduir dues o més fraccions a denominador comú pel mètode del mínim comú múltiple, escriu com a denominador comú el MCM 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.

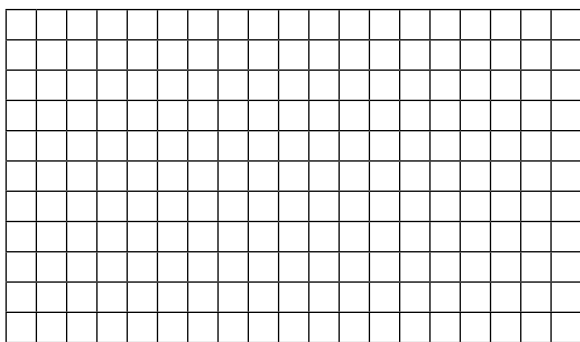
Per exemple: $\frac{3}{4}$ i $\frac{5}{6}$ ► MCM (4 i 6) = 12

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

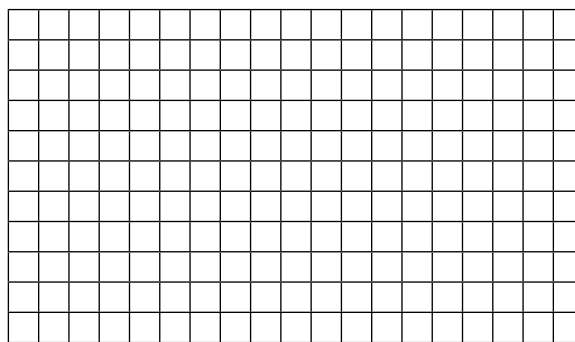
$$\frac{3}{4} \text{ i } \frac{5}{6} \text{ ► } \frac{9}{12} \text{ i } \frac{10}{12}$$

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

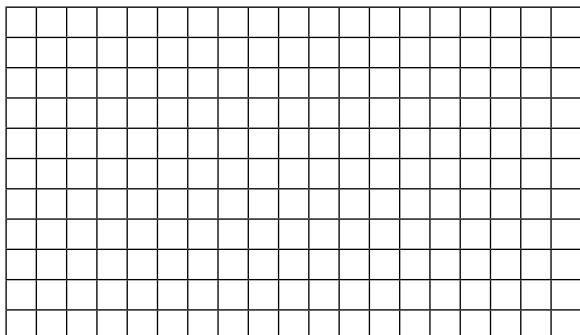
$$\frac{2}{4} \text{ i } \frac{3}{5}$$



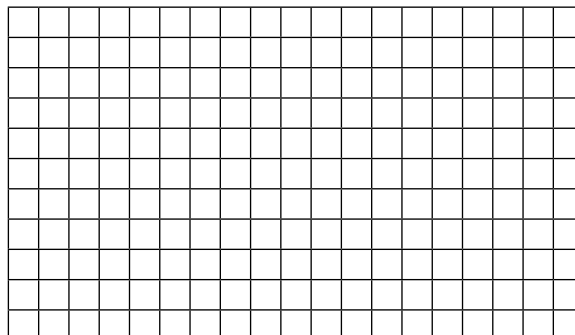
$$\frac{3}{2} \text{ i } \frac{6}{8}$$



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



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



Nom _____ Data _____

Recorda

- De dues o més fraccions que tenen **igual denominador**, és major la que té **major numerador**.
- De dues o més fraccions que tenen **igual numerador**, és major la que té **menor denominador**.
- Per comparar fraccions amb numerador i denominador diferents, de primer has de reduir les fraccions a denominador comú i, després, comparar-les.

1. Ordena de major a menor les fraccions següents.

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

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

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

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

2. Pensa i escriu.

Dues fraccions majors que cinc novens el numerador de les quals siga 5 i que siguen menors que la unitat.

Dues fraccions menors que onze sisens el denominador de les quals siga 6 i que siguen majors que la unitat.

▼

▼

3. En primer lloc, redueix cada parella de fraccions a denominador comú i, després, compara-les.

• $\frac{1}{4} < \frac{2}{7}$ ► MCM (4 i 7) = 28; $\frac{28 : 4 \times 1}{28} = \frac{7}{28}$; $\frac{28 : 7 \times 2}{28} = \frac{8}{28}$

• $\frac{3}{5}$ ○ $\frac{4}{7}$ ► _____

• $\frac{2}{3}$ ○ $\frac{5}{9}$ ► _____

• $\frac{11}{10}$ ○ $\frac{5}{4}$ ► _____

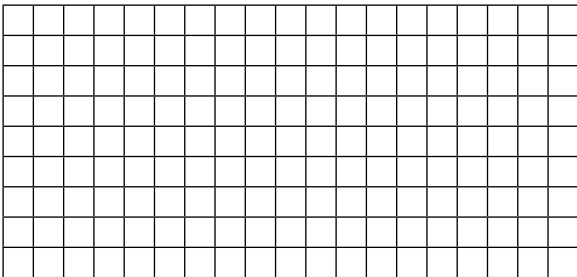
Nom _____ Data _____

Recorda

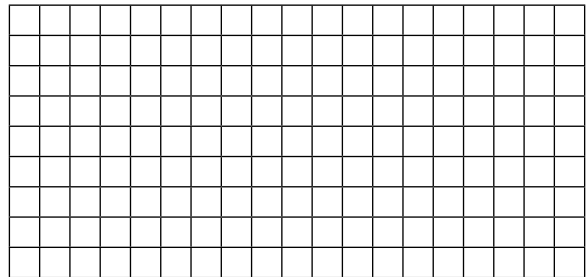
- Per sumar diverses fraccions d'igual denominador, se sumen els numeradors i es deixa el mateix denominador.
- Per sumar diverses fraccions de diferent denominador, es redueixen les fraccions a denominador comú i després se sumen els numeradors i es deixa el denominador comú.

1. Calcula les sumes següents.

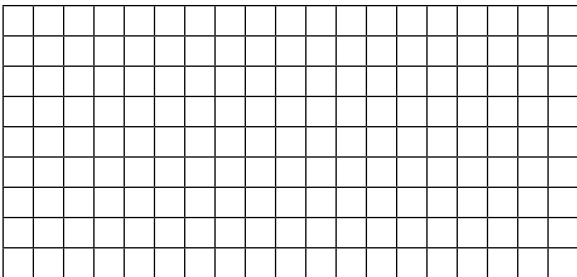
$$\frac{2}{3} + \frac{7}{12}$$



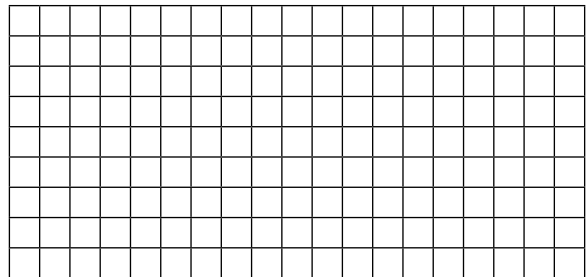
$$\frac{1}{4} + \frac{8}{4}$$



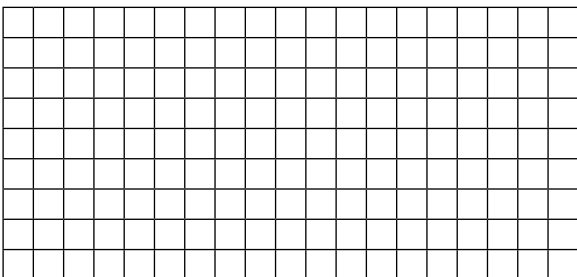
$$\frac{4}{5} + \frac{5}{6}$$



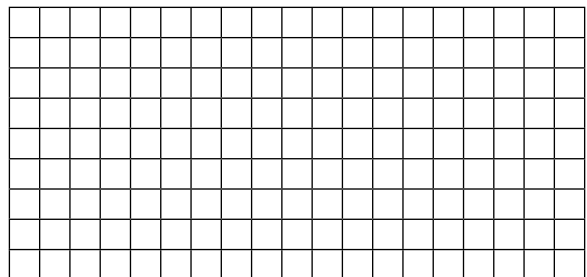
$$\frac{4}{7} + \frac{6}{7}$$



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



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



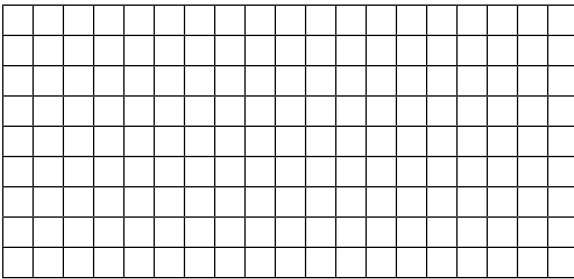
Nom _____ Data _____

Recorda

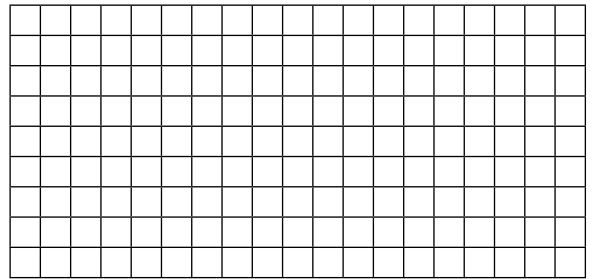
- Per restar dues fraccions d'igual denominador, es resten els numeradors i es deixa el mateix denominador.
- Per restar dues fraccions de diferent denominador, es redueixen les fraccions a denominador comú i després es resten els numeradors i es deixa el denominador comú.

1. Calcula les restes següents.

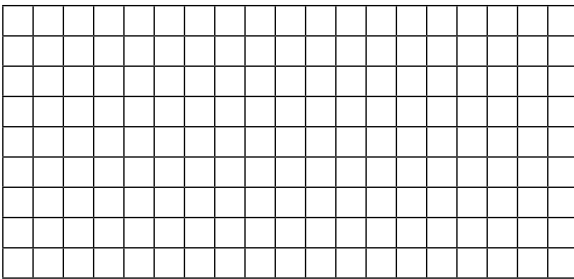
$$\frac{17}{20} - \frac{14}{20}$$



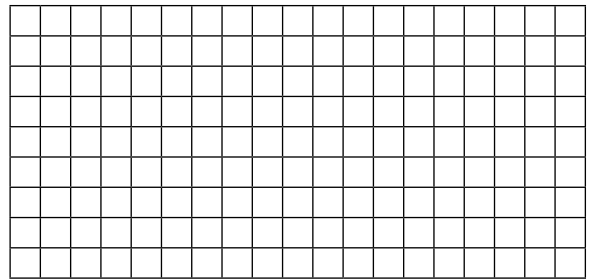
$$\frac{9}{12} - \frac{3}{8}$$



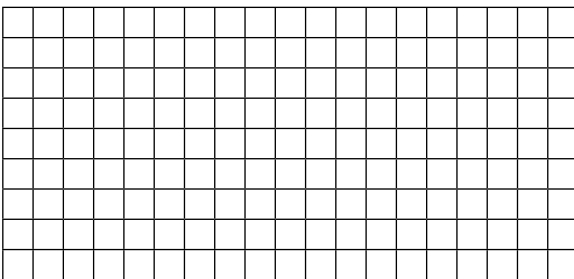
$$\frac{8}{6} - \frac{2}{4}$$



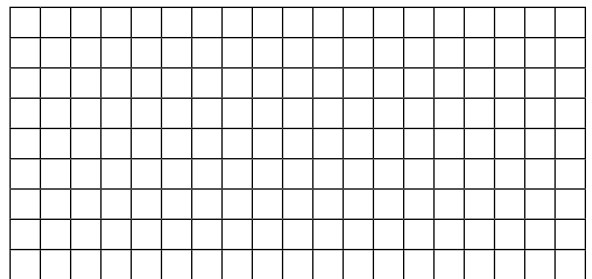
$$\frac{1}{9} - \frac{1}{12}$$



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



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



Nom _____ Data _____

Recorda

Per multiplicar diverses fraccions, es multipliquen els numeradors i es multipliquen 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. En cada cas, calcula el terme desconegut.

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

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

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

Nom _____ Data _____

Recorda

Per dividir dues fraccions, es multipliquen els termes en creu.

1. Calcula.

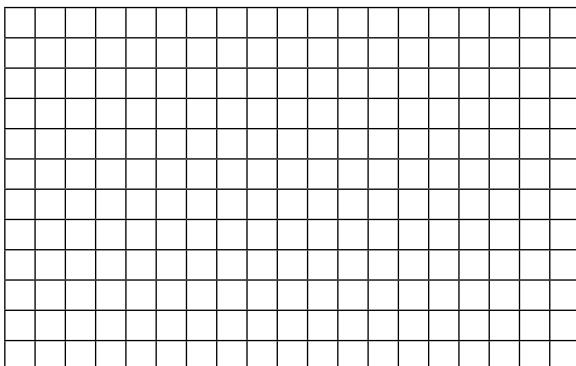
- $\frac{3}{5} : \frac{2}{3}$ ▶ _____
- $\frac{1}{7} : \frac{7}{5}$ ▶ _____
- $\frac{3}{2} : \frac{5}{12}$ ▶ _____
- $\frac{4}{11} : 2$ ▶ _____

2. Relaciona.

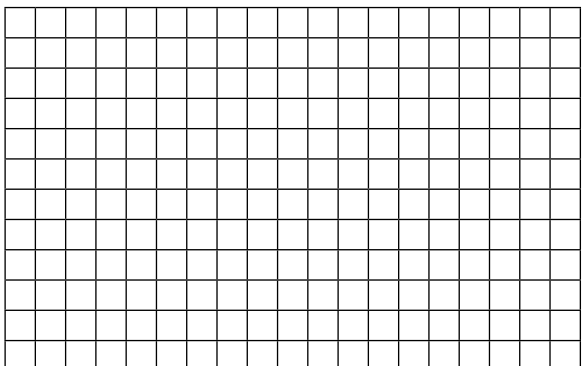
- | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| $\frac{2}{3} : \frac{5}{3}$ • | $\frac{6}{7} \times \frac{3}{4}$ • | $\frac{7}{40}$ |
| $\frac{1}{8} : \frac{2}{9}$ • | $\frac{1}{8} \times \frac{7}{5}$ • | $\frac{18}{28}$ |
| $\frac{1}{8} : \frac{5}{7}$ • | $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$ • | $\frac{9}{16}$ |
| $\frac{6}{7} : \frac{4}{3}$ • | $\frac{1}{8} \times \frac{9}{2}$ • | $\frac{6}{15}$ |

3. Calcula les operacions combinades següents.

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



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



Multiplicació de nombres decimals

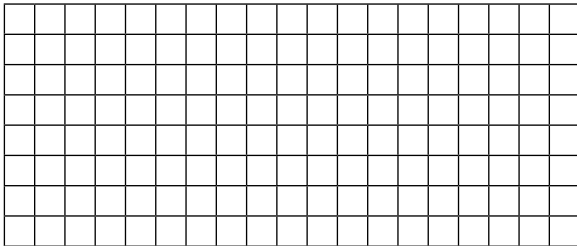
Nom _____ Data _____

Recorda

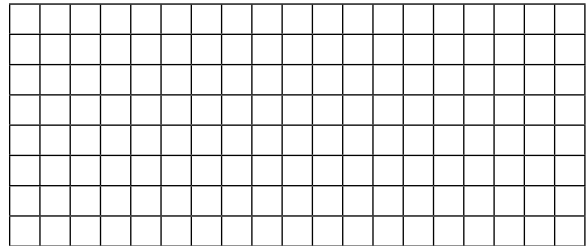
Per multiplicar nombres decimals, es multipliquen com si foren nombres naturals i, en el producte, se separen amb una coma, a partir de la dreta, tantes xifres decimals com tinguen en total els dos factors.

1. Calcula.

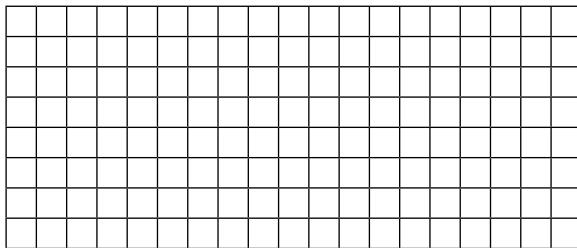
$$4,86 \times 7,9$$



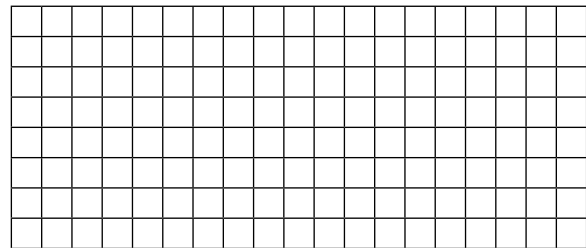
$$2,85 \times 6,1$$



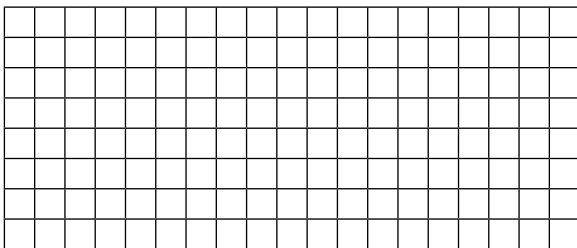
$$0,19 \times 3,26$$



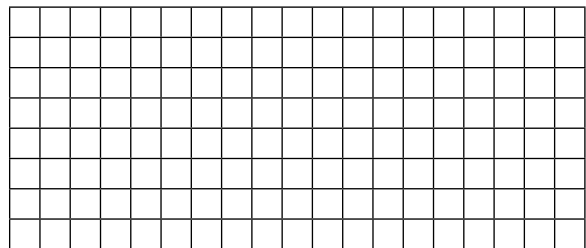
$$1,075 \times 25,68$$



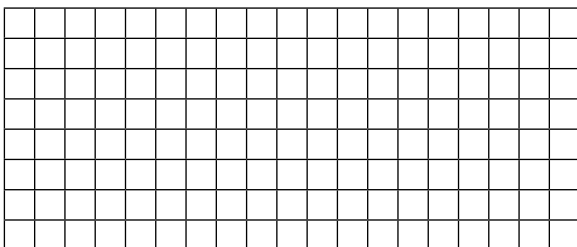
$$17,6 \times 4,014$$



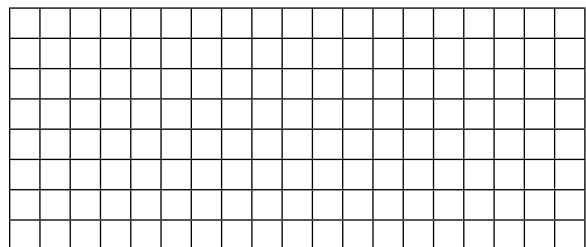
$$109 \times 3,507$$



$$23 \times 5,006$$



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



Nom _____ Data _____

Recorda

- Per a aproximar a les **unitats**, cal observar la xifra de les **dècimes**: si és major o igual que 5, s'augmenta en 1 la xifra de les unitats; i si és menor que 5, es deixa igual la xifra de les unitats.
- Per a aproximar a les **dècimes**, cal observar la xifra de les **centèsimes**: si és major o igual que 5, s'augmenta en 1 la xifra de les dècimes; i si és menor que 5, es deixa igual la xifra de les dècimes.
- Per a aproximar a les **centèsimes**, cal observar la xifra de les **mil·lèsimes**: si és major o igual que 5, s'augmenta en 1 la xifra de les centèsimes; i si és menor que 5, es deixa igual la xifra de les centèsimes.

1. Aproxima a les unitats cada un d'aquests nombres decimals.

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

2. Aproxima a les dècimes cada un d'aquests nombres decimals.

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

3. Aproxima a les centèsimes cada un d'aquests nombres decimals.

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

4. Completa la graella.

	Aproximació a les unitats	Aproximació a les dècimes	Aproximació a les centèsimes
0,327			
16,018			
235,019			
23,369			

Nom _____ Data _____

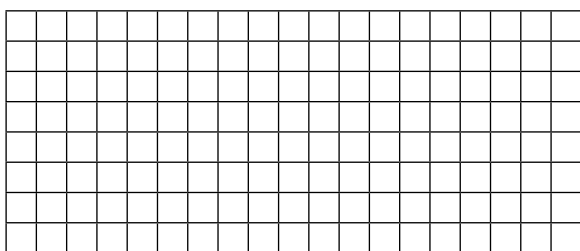
Recorda

Per estimar sumes, restes o productes de nombres decimals, s'aproximen els nombres a la unitat més convenient i, després, se sumen, es resten o es multipliquen les aproximacions.

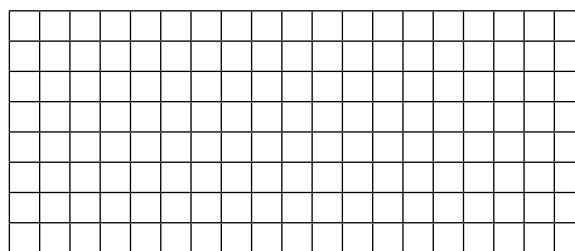
1. Estima les operacions aproximant a la unitat indicada.

A les unitats

$8,6 \times 35$

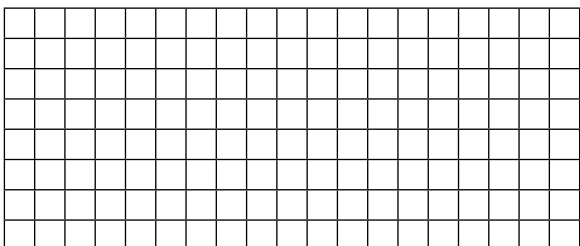


$6,147 + 109,18$

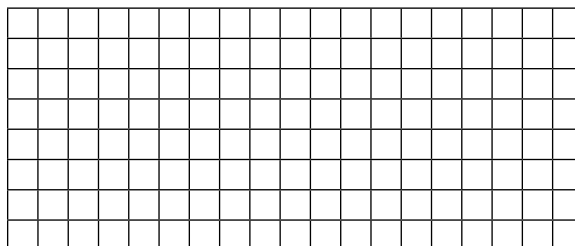


A les dècimes

$26,009 \times 12,242$

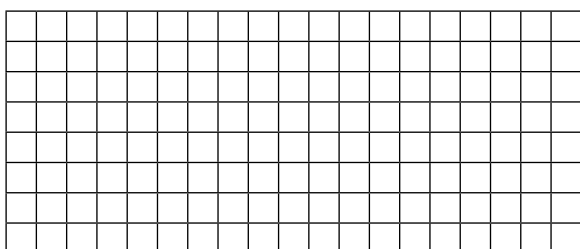


$7,46 \times 25$

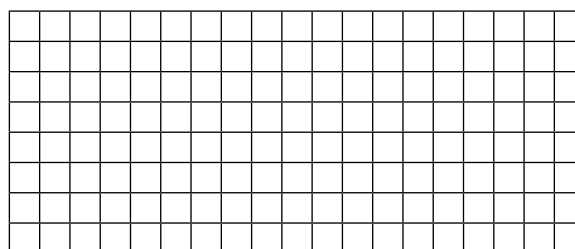


A les centèsimes

$2,055 \times 465,276$



$12,168 \times 11$



Nom _____ Data _____

Recorda

Per dividir un nombre decimal entre un nombre natural, es fa la divisió com si foren nombres naturals i, en baixar la primera xifra decimal del dividend, es posa la coma en el 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

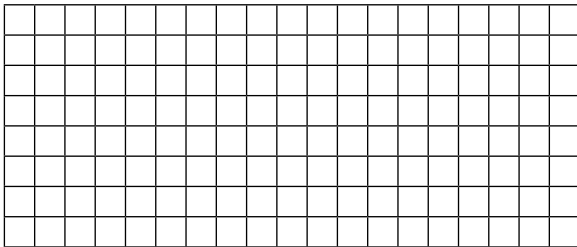
Nom _____ Data _____

Recorda

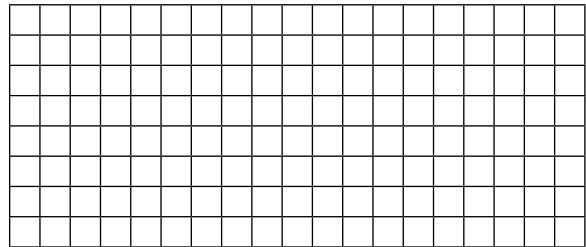
Per dividir un nombre natural entre un nombre decimal, es multipliquen els dos per la unitat seguida de tants zeros com xifres decimals tinga el divisor i, després, es fa la divisió de nombres naturals obtinguda.

1. Col·loca els nombres i calcula.

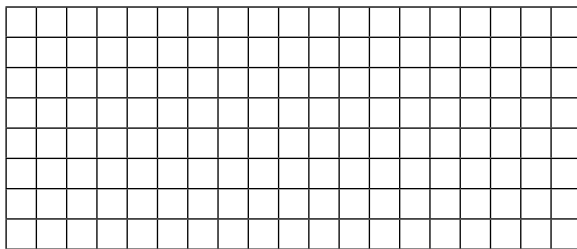
$6 : 0,4$



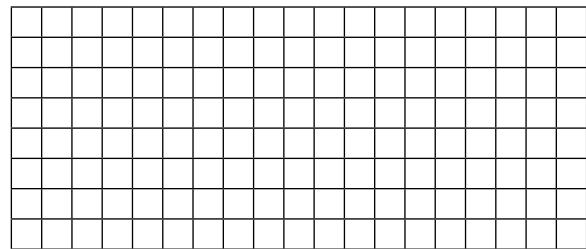
$8 : 2,2$



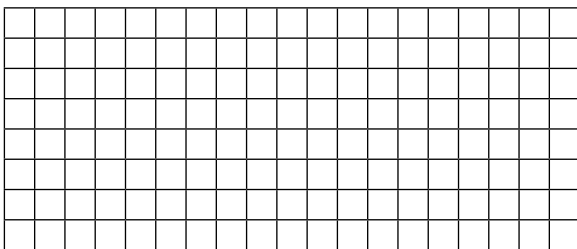
$29 : 1,33$



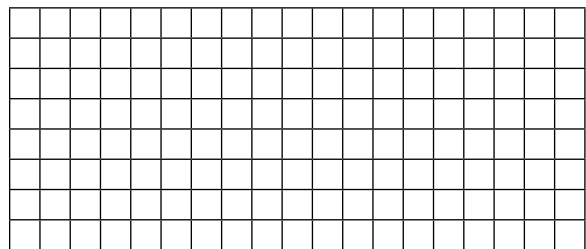
$54 : 4,68$



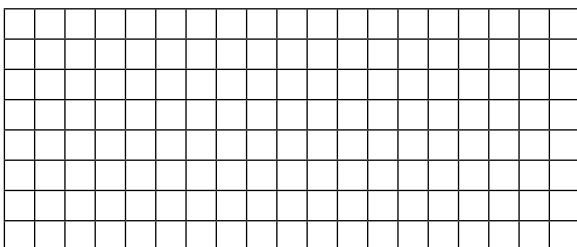
$276 : 5,07$



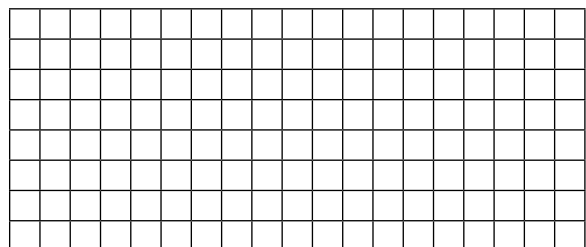
$724 : 0,05$



$3.028 : 0,56$



$4.529 : 1,803$



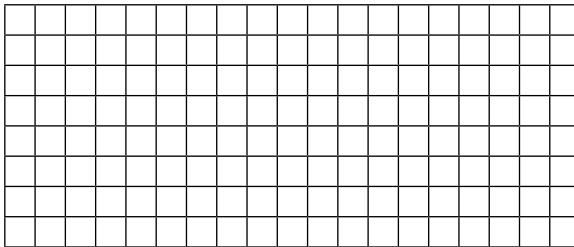
Nom _____ Data _____

Recorda

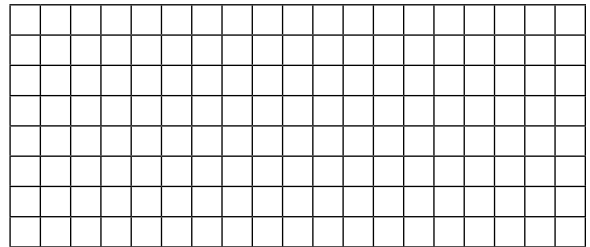
Per dividir un nombre decimal entre un nombre decimal, es multipliquen els dos per la unitat seguida de tants zeros com xifres decimals tinga el divisor i, després, es fa la divisió obtinguda.

1. Col·loca els nombres i calcula.

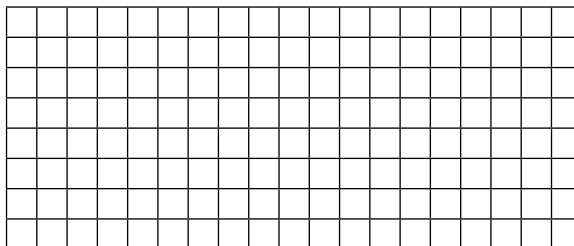
$$129,6 : 3,6$$



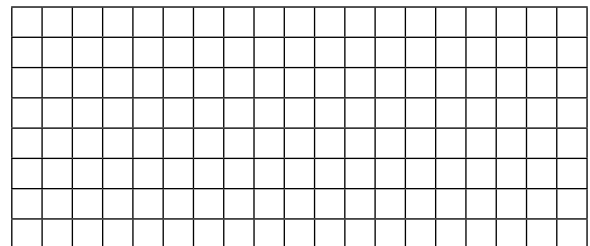
$$19,1 : 3,82$$



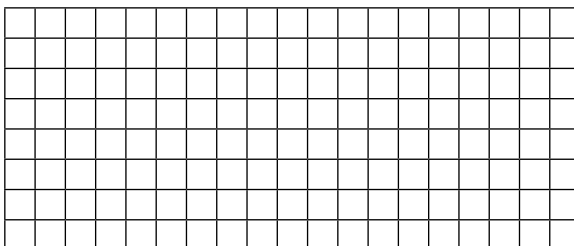
$$0,268 : 0,02$$



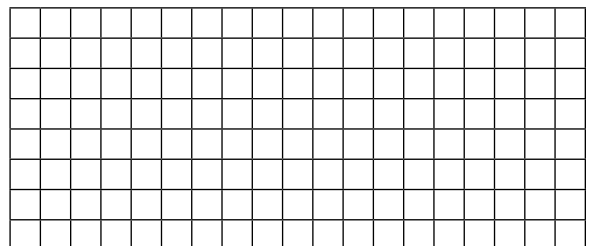
$$0,032 : 0,08$$



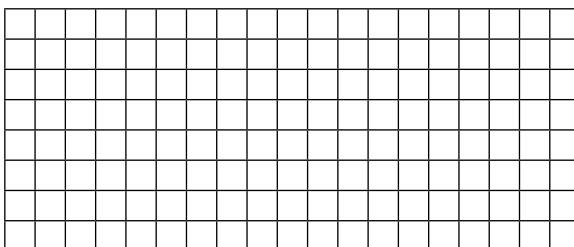
$$16,32 : 0,34$$



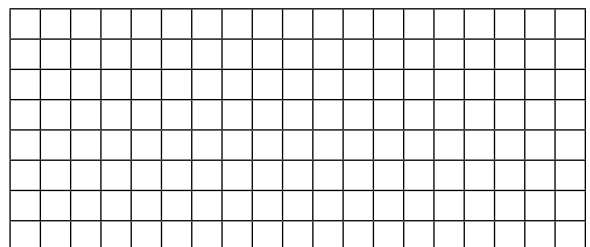
$$11,9 : 0,85$$



$$5,678 : 3,4$$



$$1,96 : 4,9$$



Obtenció de xifres decimals en el quocient

Nom _____ Data _____

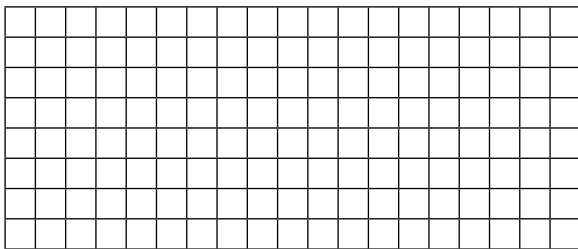
Recorda

En una divisió entera, es pot obtindre el quocient amb el nombre de xifres decimals que es desitge, escrivint el dividend amb aquest mateix nombre de xifres decimals.

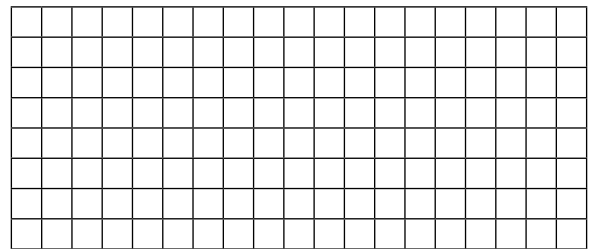
1. Calcula el quocient amb el nombre de xifres decimals indicat.

Amb 1 xifra decimal

$9 : 8$

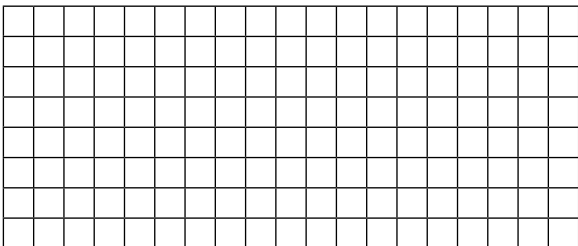


$8,4 : 3,5$

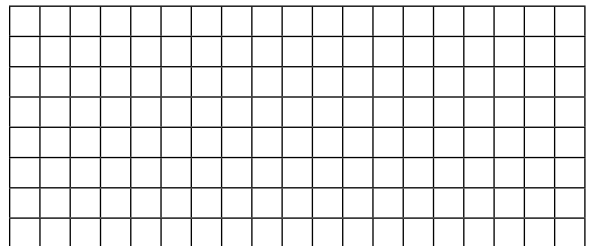


Amb 2 xifres decimals

$13,27 : 6$

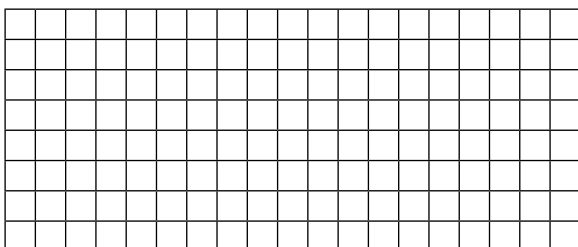


$53 : 4,6$

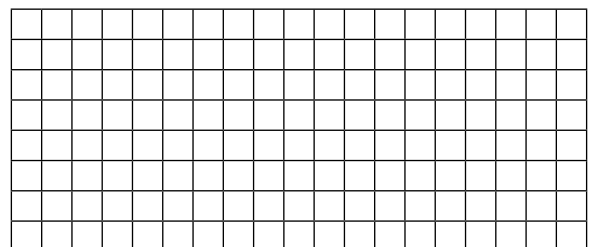


Amb 3 xifres decimals

$24,8 : 7$



$16,23 : 0,49$



Nom _____ Data _____

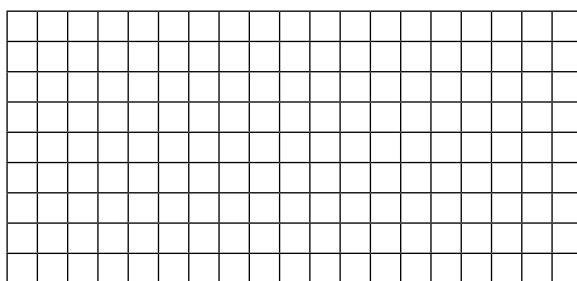
Recorda

Els passos per a resoldre un problema són els següents:

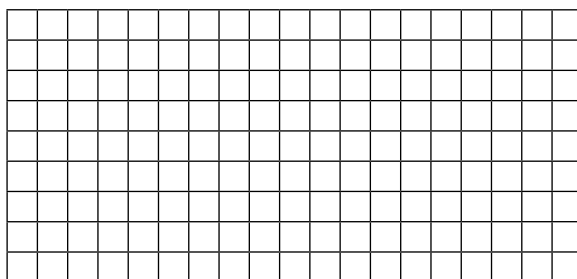
- Llegir detingudament el problema.
- Pensar quines operacions cal dur a terme.
- Plantejar les operacions i resoldre-les.
- Comprovar que la solució obtinguda és raonable.

1. Llig i resol.

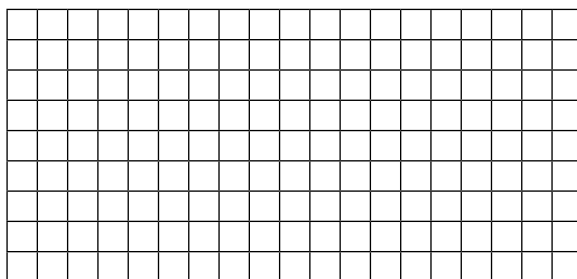
Joan va comprar una llavadora.
Va pagar amb 3 bitllets de 200 €
i li van tornar 138,36 €. Quant valia
la llavadora?



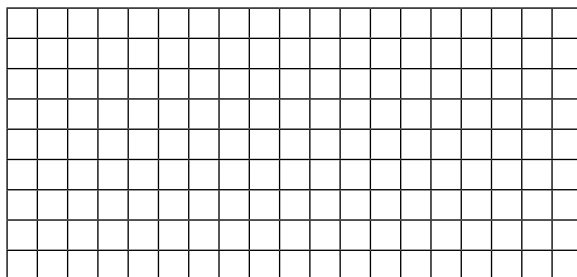
Mar ha comprat per a una obra
125 sacs de ciment de 12,5 kg
cada un. Al final li han sobrat
35,8 kg de ciment. Quants quilos
de ciment ha utilitzat Mar?



Alícia ha fet 9,6 litres de llimonada.
Ha de repartir-los en 24 pitxers,
tots amb la mateixa quantitat. Quina
quantitat de llimonada ha de posar
Alícia en cada pitxer?



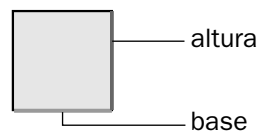
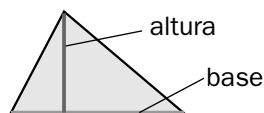
Miquel ha ficat al depòsit del cotxe
13,5 litres de gasolina i Laura
ha ficat 12,75 litres al seu. El litre
de gasolina val 1,10 €. Quant
ha pagat Miquel més que Laura?



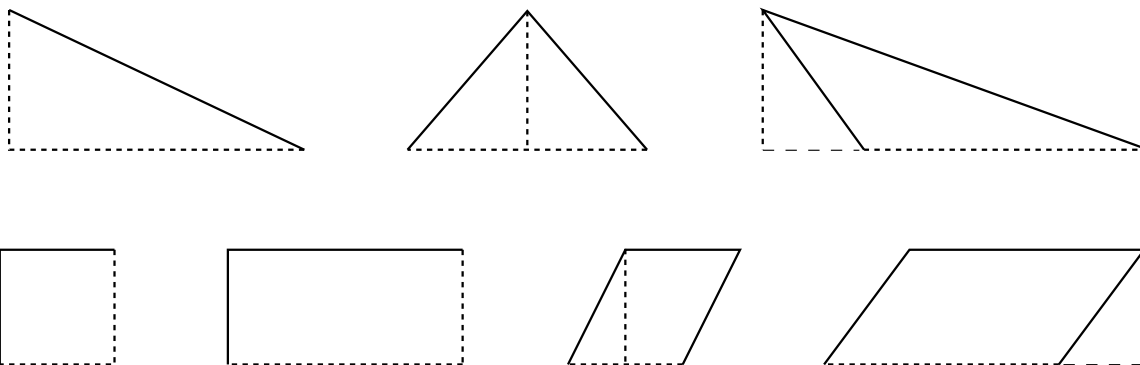
Nom _____ Data _____

Recorda

- La **base** d'un triangle o d'un paral·lelogram és qualsevol dels costats.
- L'**altura** d'un triangle o d'un paral·lelogram és un segment perpendicular a una base o a la seua prolongació, traçat des d'un dels vèrtexs oposats.

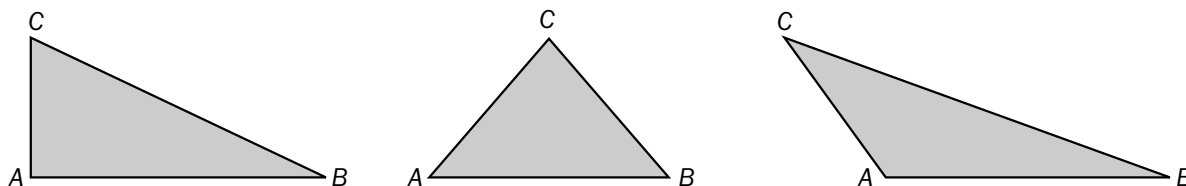


1. Pinta de roig la base i de blau, l'altura.



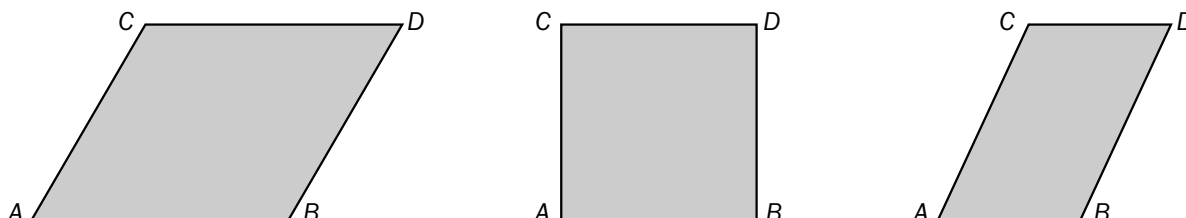
2. En cada cas, traça l'altura corresponent al costat AB.

No oblidés utilitzar un escaire o un cartabó.



3. En cada cas, traça l'altura corresponent a la base AB des del vèrtex D.

No oblidés utilitzar un escaire o un cartabó.

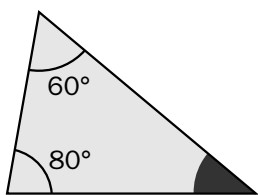


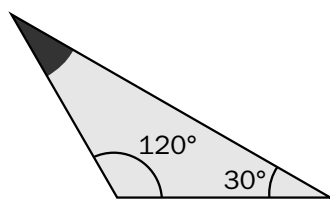
Nom _____ Data _____

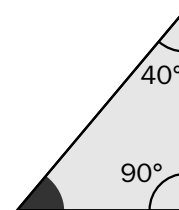
Recorda

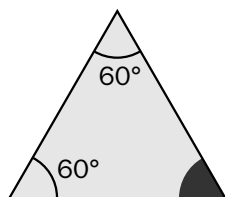
- La suma dels angles d'un triangle és igual a 180° .
- La suma dels angles d'un quadrilàter és igual a 360° .

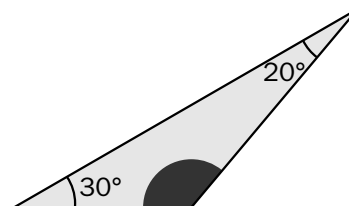
1. Calcula quant mesura l'angle pintat de negre en cada triangle. Després, comprova-ho amb un transportador.



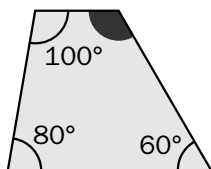


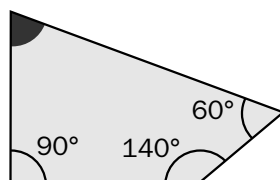


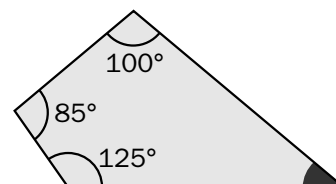


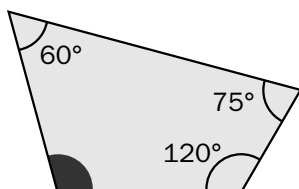


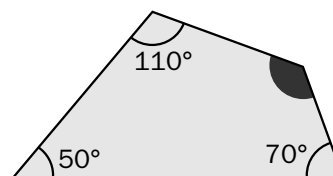
2. Calcula quant mesura l'angle pintat de negre en cada quadrilàter. Després, comprova-ho amb un transportador.







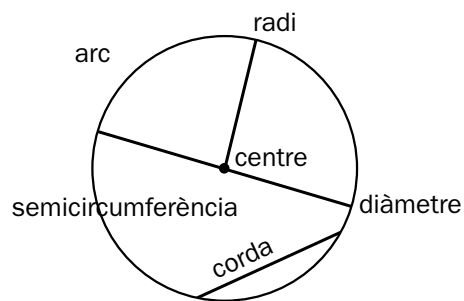




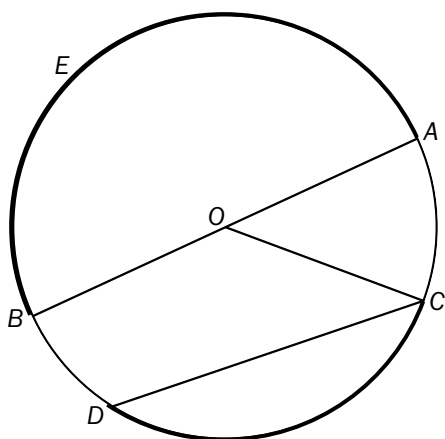
Nom _____ Data _____

Recorda

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



1. Completa amb els noms dels elements marcats en la circumferència.

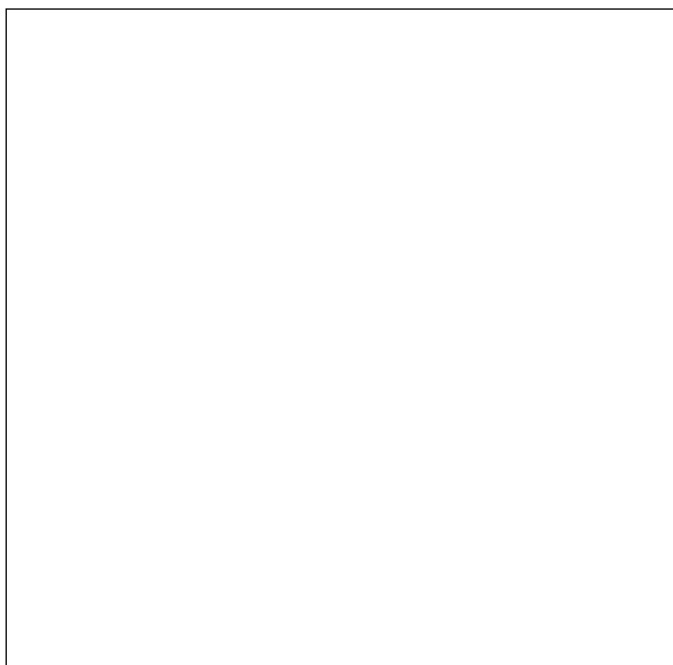


- El punt O és el _____
- El segment AB és el _____
- El segment OC és el _____
- El segment CD és una _____
- La línia E és una _____

2. Traça amb un compàs una circumferència de 3 centímetres de radi.

Després, indica els elements que s'esmenten a continuació.

- el centre
- un diàmetre
- un radi
- una corda
- un arc
- una semicircumferència



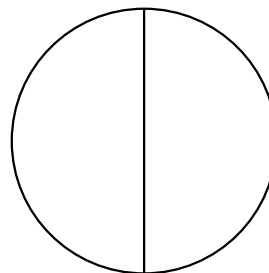
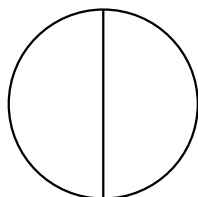
Nom _____ Data _____

Recorda

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

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

1. En cada cas, mesura el diàmetre i calcula la longitud de la circumferència.



• $d =$ _____ cm

• $d =$ _____

• $L = 3,14 \times$ _____ $=$ _____ cm

• $L = 3,14 \times$ _____

2. Calcula.

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

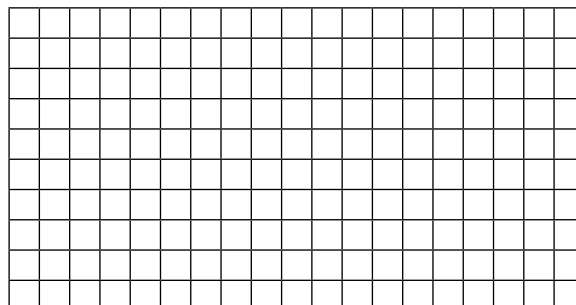
- La longitud d'una circumferència de 4 cm de diàmetre.

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

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

3. Llig i resol.

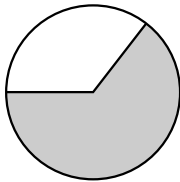
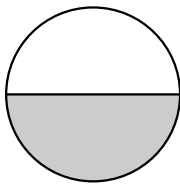
Els organitzadors d'un campionat volen posar una cinta roja a la copa que s'emportarà l'equip guanyador. Si la copa mesura 12 cm de diàmetre, quants centímetres de cinta roja necessiten?



Nom _____ Data _____

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

1. Relaciona.

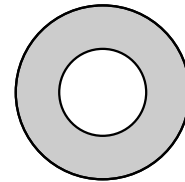
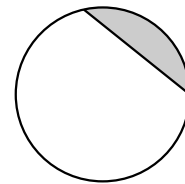


sector circular

semicercle

segment circular

corona circular



2. Pinta els elements traçats en aquesta circumferència.

roig

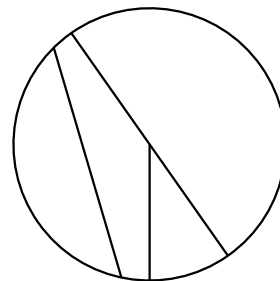
un semicercle

verd

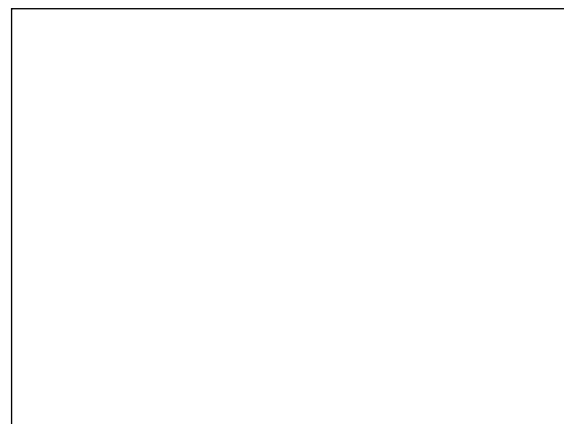
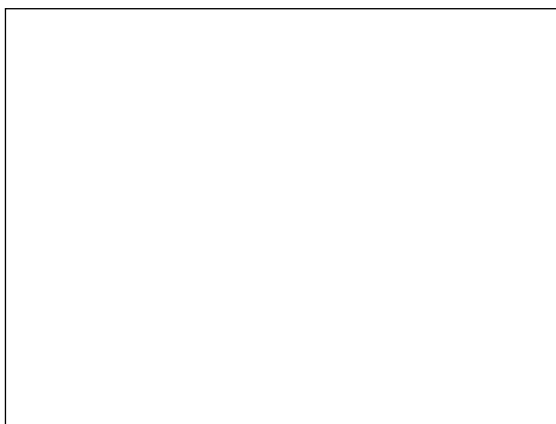
un sector circular

blau

un segment circular



3. Traça dues circumferències de 2 cm de radi.



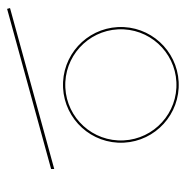
- En la circumferència de la dreta, dibuixa una corona circular; i en la circumferència de l'esquerra, un sector circular.

Nom _____ Data _____

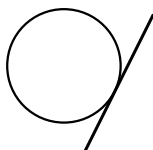
Recorda

- Una recta pot tindre les posicions següents respecte d'una circumferència.

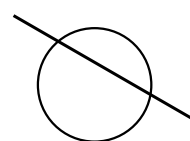
Exterior



Tangent

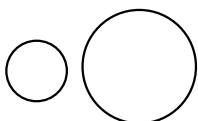


Secant

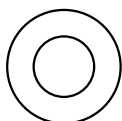


- Dues circumferències poden tindre aquestes posicions relatives.

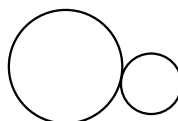
Exteriors



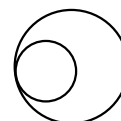
Interiors



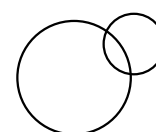
Tangents exteriors



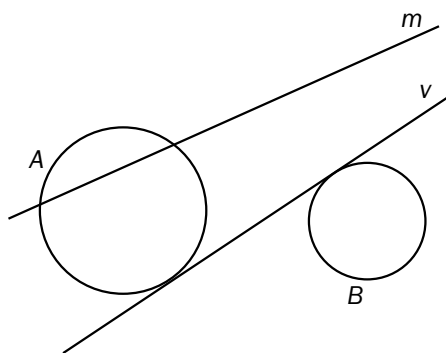
Tangents interiors



Secants

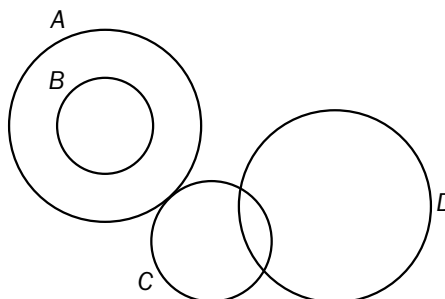


1. Observa i completa.



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

Nom _____ Data _____

Recorda

Els passos per a resoldre un problema de proporcionalitat són:

- Llegir detingudament el problema.
- Construir una taula de proporcionalitat adequada al problema.
- Completar la taula realitzant les operacions oportunes.
- Comprovar que els nombres de les dues files de la taula són proporcionals.

1. Completa aquestes taules de proporcionalitat.

× 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 cada taula i resol.

Daniel ha pagat 16 € per una camiseta. Quant ha de pagar per 6 camisetes?

Nombre de camisetes	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 €						

Àlvar té 15 € i li agradaria convidar els seus amics al cine. Cada entrada val 3 €. Quants amics pot convidar al cine?

Nom _____ Data _____

Recorda

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

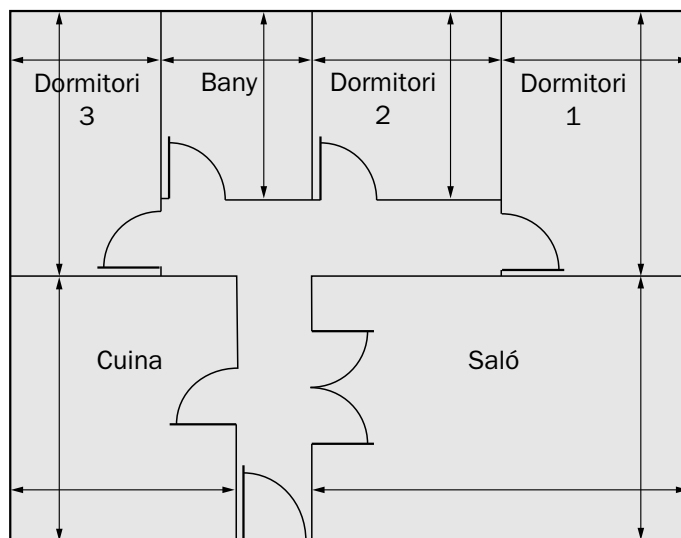
1. Relaciona cada escala amb el seu significat. Després, escriu les oracions completes.

1 : 80 • • Un centímetre del plànol equival a 200 cm de la realitat.

1 : 200 • • Un centímetre del plànol equival a 80 cm de la realitat.

• _____
• _____

2. Observa el plànol i calcula en metres les mesures reals següents.



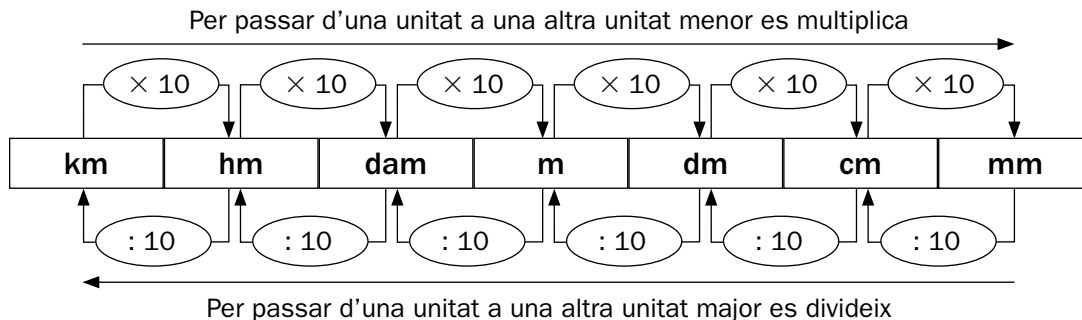
1 : 150

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

Nom _____ Data _____

Recorda

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



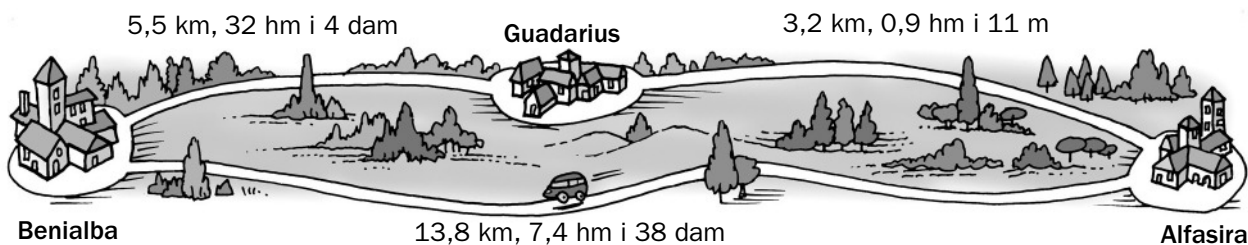
1. Expressa en la unitat indicada.

- 75 cm = _____ m
- 1 hm = _____ mm
- 28 cm = _____ dm
- 2,54 hm = _____ cm
- 1.350 mm = _____ 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. Observa el plànol i calcula.



- Quants decàmetres hi ha de Benialba a Guadarius?

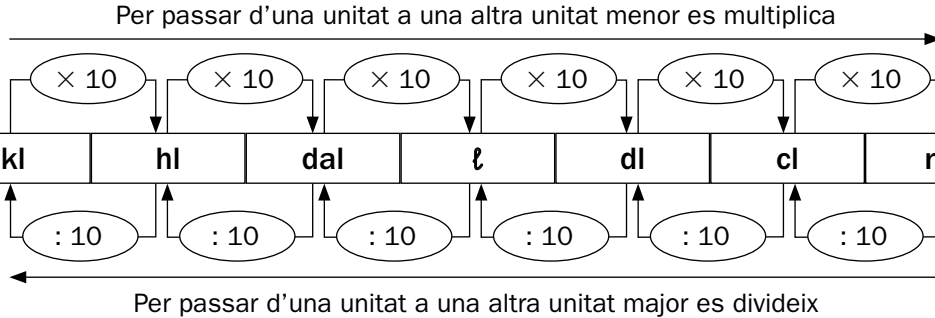
- Quants metres hi ha de Guadarius a Alfàsira?

- Quants hectòmetres hi ha de Benialba a Alfàsira?

Nom _____ Data _____

Recorda

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



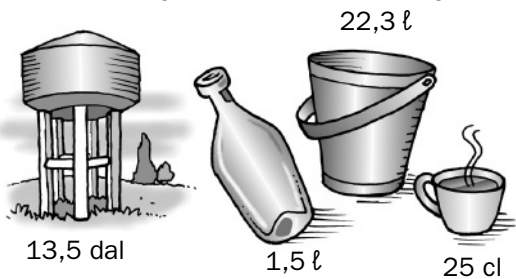
1. Escriu quina operació cal fer per passar d'una unitat a una altra.

- De dal a ml ► Multiplicar per _____
- De hl a kl ► _____
- De dal a cl ► _____
- De kl a dl ► _____

2. Expressa en la unitat indicada.

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

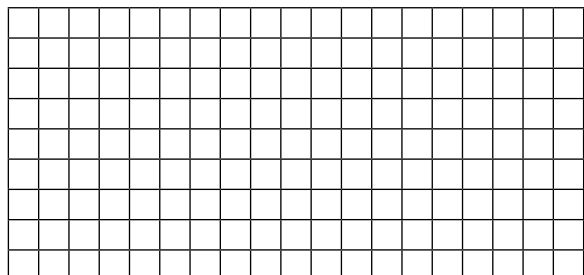
3. Expressa la capacitat de cada recipient en la unitat indicada.



- Depòsit: $13,5 \text{ dal} \times \text{_____} = \text{_____ l}$
- Botella: _____ dl
- Poal: _____ hl
- Tassa: _____ l

4. Llig i resol.

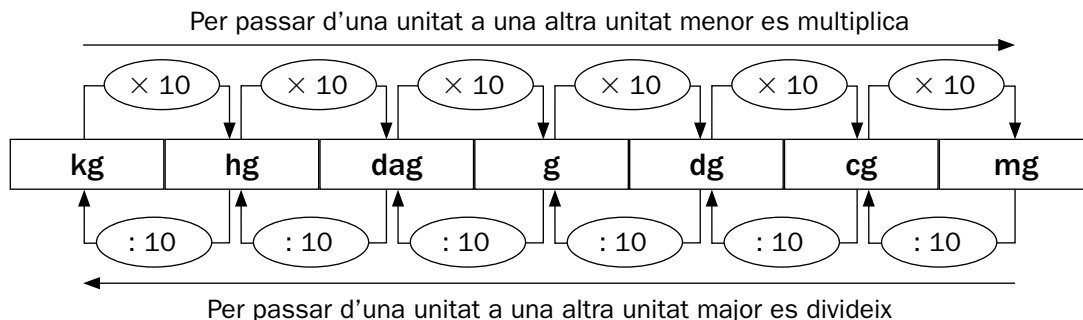
Un camió cisterna porta $1,5 \text{ kl}$ de gasolina i la reparteix en parts iguals en 3 gasolineres. Quants litres de gasolina deixa en cada una?



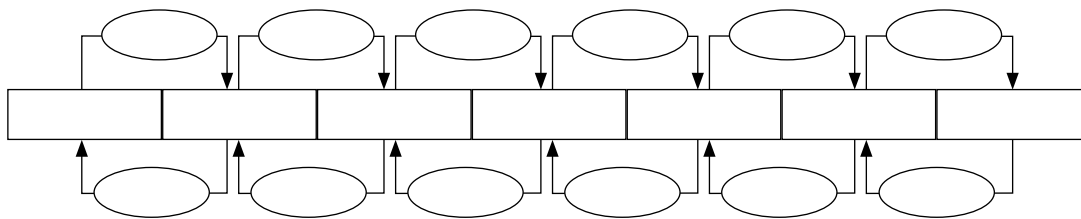
Nom _____ Data _____

Recorda

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



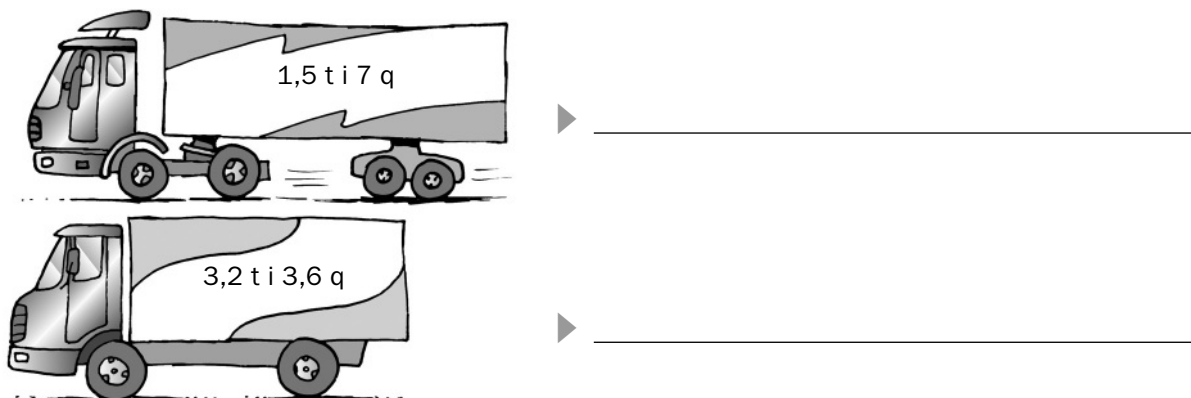
1. Completa el quadre de les unitats de massa.



2. Expressa en la unitat indicada.

- 0,05 kg = _____ dg
- 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.



Nom _____ Data _____

Recorda

- La unitat principal de superfície és el **metre quadrat** (m^2).
El metre quadrat és la superfície d'un quadrat d'1 m de costat.
- Per a mesurar superfícies majors i menors, usem els múltiples i 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.

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

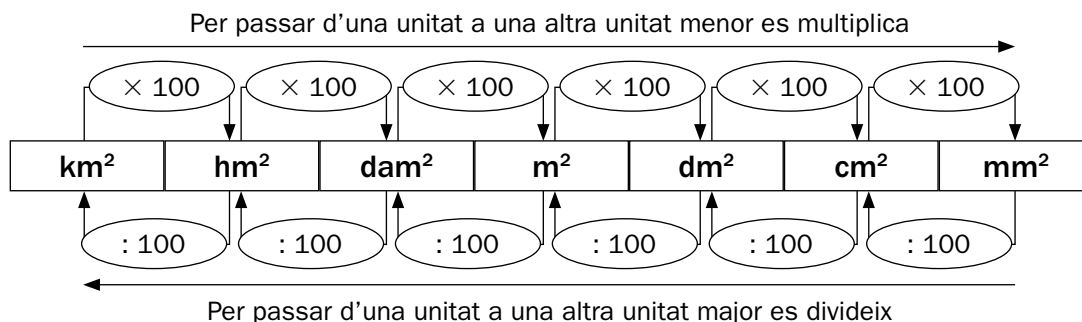
4. Completa.

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

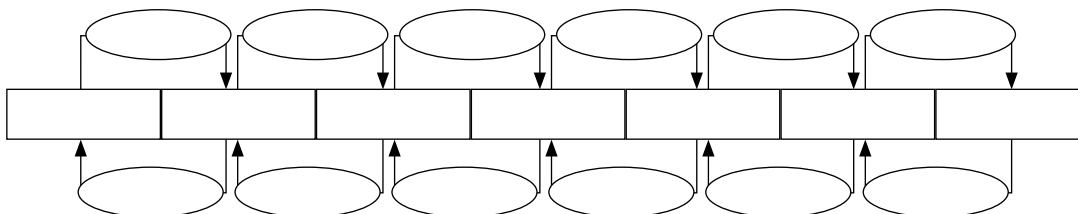
Nom _____ Data _____

Recorda

Les unitats de superfície i les relacions entre elles són les següents:



1. Completa el quadre de les unitats de superfície.



2. Escribe quines operacions cal fer per a passar d'una unitat a una altra.

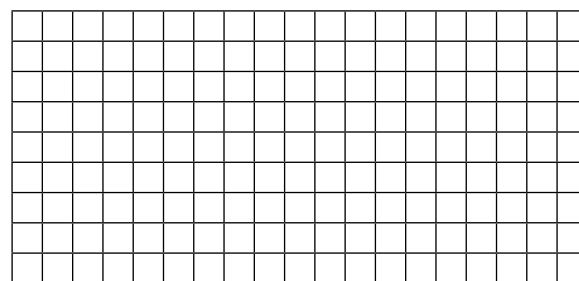
- De dam² a dm² ▶ Multiplicar per _____
- De hm² a m² ▶ _____
- De dm² a dam² ▶ _____
- De km² a hm² ▶ _____

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. Llig i resol.

Camil té un terreny de 0,45 hm² que vol dividir en 15 parcel·les iguals. Quants m² mesurarà cada parcel·la?



Nom _____ Data _____

Recorda

Les unitats agràries s'usen per a expressar les superfícies de finques, parcel·les, boscos...

Les unitats agràries són:

- la **centiàrea** (ca), que equival a 1 m².
- l'**àrea** (a), que equival a 1 dam².
- l'**hectàrea** (ha), que equival a 1 hm².

1. Expressa en la unitat que s'indica.

En m²

- 300 ha = _____
- 15 a = _____
- 398 ca = _____

En dam²

- 3,8 ha = _____
- 9 a = _____
- 27 ca = _____

En hm²

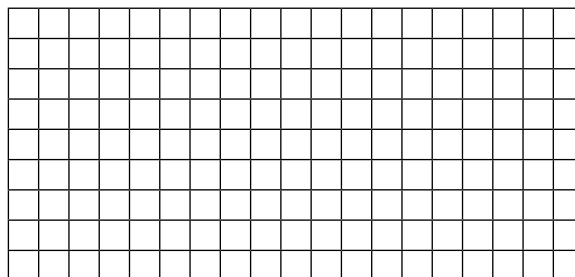
- 0,25 ha = _____
- 6,7 a = _____
- 12,4 ca = _____

2. Completa.

- 5 km² = _____ ha
- 12 m² = _____ a
- 9,2 km² = _____ ca
- 7 dam² = _____ ha
- 3,8 hm² = _____ a
- 12,8 cm² = _____ ca
- 2,3 km² = _____ ha
- 24,8 km² = _____ a
- 5,9 dm² = _____ ca

3. Llig i resol.

Sara té una finca de 950 m².
Ha plantat 4.900 dm² de cogombres, 150 ca de tomaques i la resta, de creïlles. Quantes centiàrees de creïlles ha sembrat Sara? I àrees? I hectàrees?



Nom _____ Data _____

Recorda

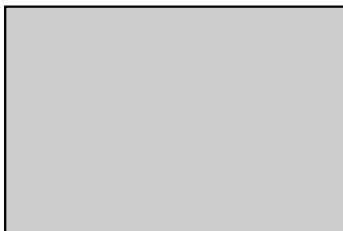
- L'àrea del rectangle és el producte de la base per l'altura.
- L'àrea del quadrat és el costat elevat al quadrat.

1. Mesura 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 amb un regle i completa.



Àrea del quadrat: $c \times c = c^2$

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



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

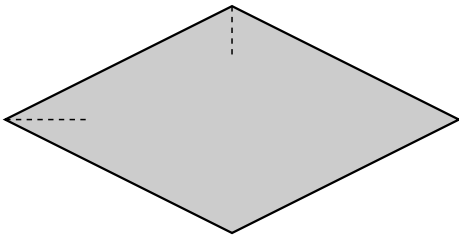
Nom _____ Data _____

Recorda

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

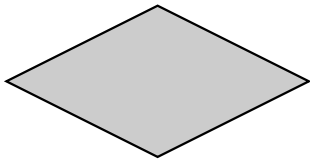
$$\text{Àrea del rombe} = \frac{D \times d}{2}$$

1. Traça les diagonals d'aquest rombe i mesura-les. Després, calcula l'àrea del rombe en cm².

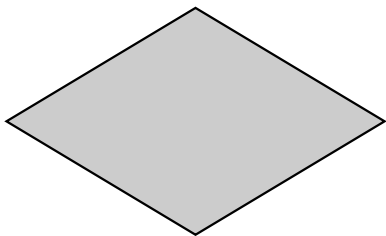


- $D =$ _____ cm
- $d =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²

2. Mesura i calcula l'àrea en cm² de les figures següents.



- $D =$ _____ cm
- $d =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²

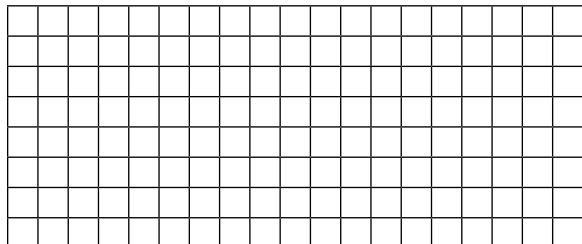
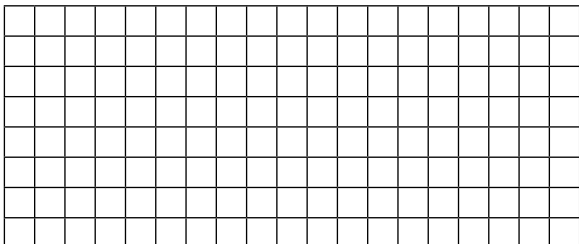


- $D =$ _____ cm
- $d =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²

3. Llig i calcula l'àrea dels rombes següents.

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

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



Nom _____ Data _____

Recorda

L'àrea del romboide és el producte de la base per l'altura.

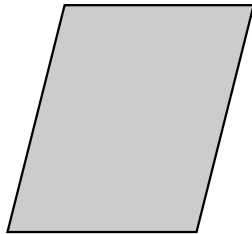
$$\text{Àrea del romboide} = b \times h$$

1. Traça l'altura d'aquest romboide. Després, calcula'n l'àrea en cm^2 .



- $b =$ _____ cm
- $h =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm^2

2. Mesura i calcula l'àrea de cada romboide.



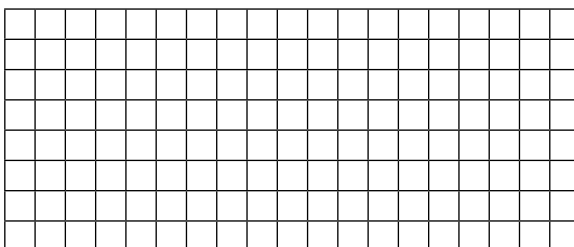
- $b =$ _____ cm
- $h =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm^2



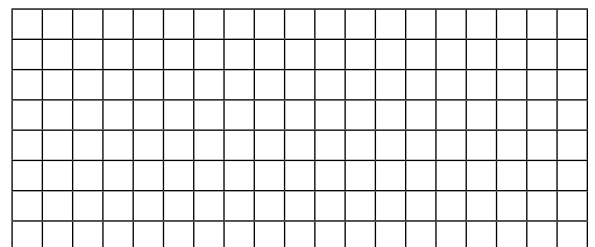
- $b =$ _____ cm
- $h =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm^2

3. Llig i calcula l'àrea dels romboïdes següents.

$b = 6 \text{ cm}; h = 8 \text{ cm}$



$b = 4 \text{ cm}; h = 2,5 \text{ cm}$



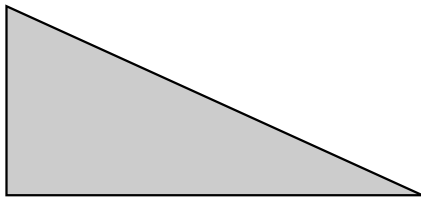
Nom _____ Data _____

Recorda

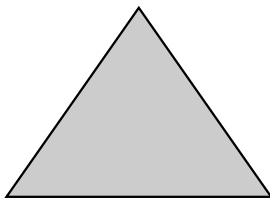
L'àrea del triangle és el producte de la base per l'altura dividit entre 2.

$$\text{Àrea del triangle} = \frac{b \times h}{2}$$

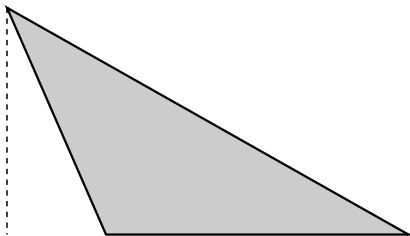
1. Mesura amb un regle i completa.



- $b =$ _____ cm
- $h =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²



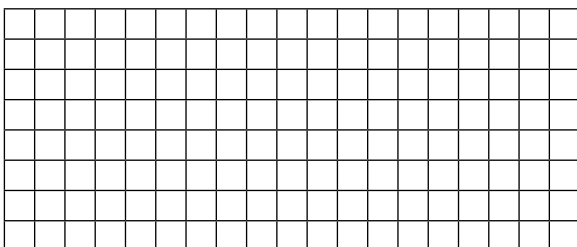
- $b =$ _____ cm
- $h =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²



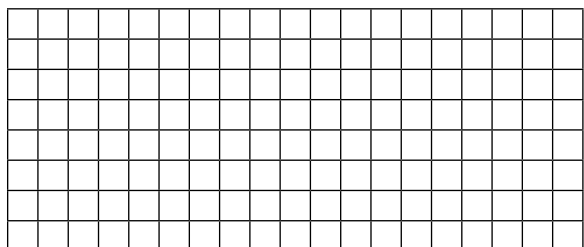
- $b =$ _____ cm
- $h =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²

2. Llig i calcula l'àrea dels triangles següents.

$b = 3,5 \text{ cm}; h = 5,5 \text{ cm}$



$b = 4 \text{ cm}; h = 6,1 \text{ cm}$



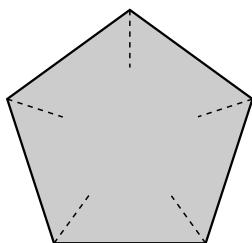
Nom _____ Data _____

Recorda

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

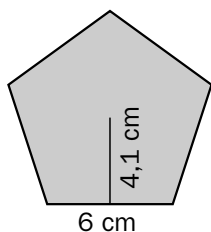
$$\text{Àrea del polígon regular} = \frac{P \times ap}{2}$$

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

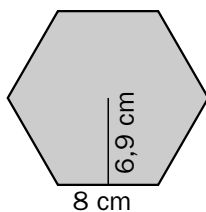


- Perímetre del pentàgon = _____ cm
- Apotema = _____ cm
- Àrea = _____ cm²

2. Calcula el perímetre i l'àrea de cada un d'aquests polígons regulars.



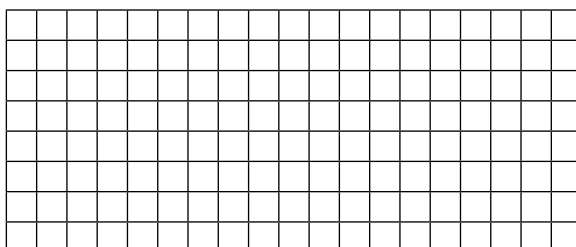
- $P =$ _____ cm
- $ap =$ _____ cm
- Àrea = _____ cm²



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

3. Llig i calcula l'àrea d'un heptàgon que tinga les mesures que s'indiquen.

costat = 7 cm; apotema = 6,2



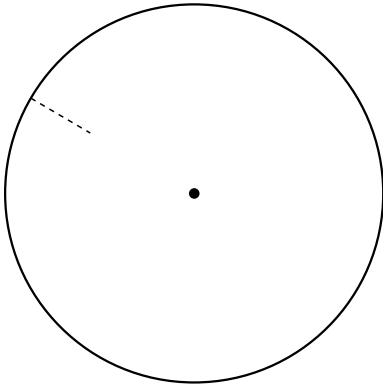
Nom _____ Data _____

Recorda

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

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

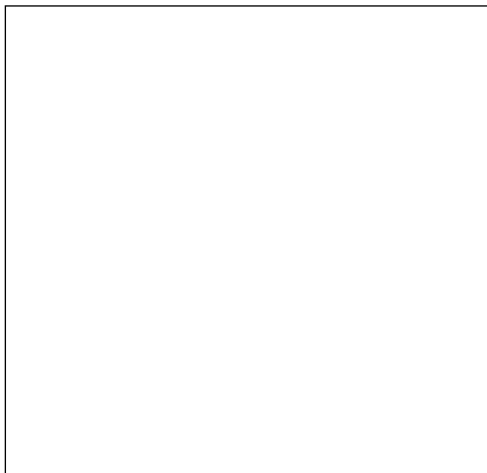
1. Traça el radi d'aquesta circumferència i completa.



• $r =$ _____ cm

• Àrea = _____ cm^2

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



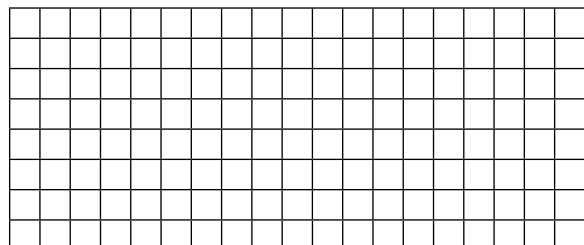
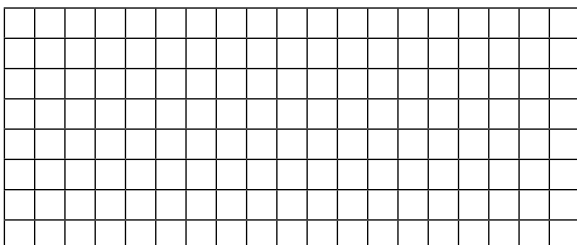
• $r =$ _____ cm

• Àrea = _____ cm^2

3. Llig i calcula l'àrea dels cercles següents.

Un cercle de 6 cm de diàmetre

Un cercle de 4 m de radi

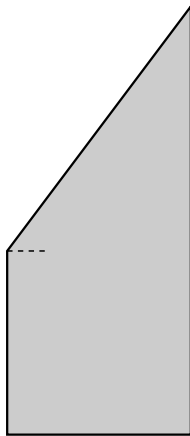


Nom _____ Data _____

Recorda

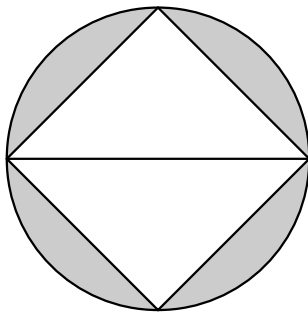
Per a calcular l'àrea d'una figura plana, de primer cal descompondre-la en altres figures planes l'àrea de les quals sapiem calcular, i després cal sumar les àrees d'aquestes figures.

1. Mesura i calcula l'àrea d'aquesta figura.



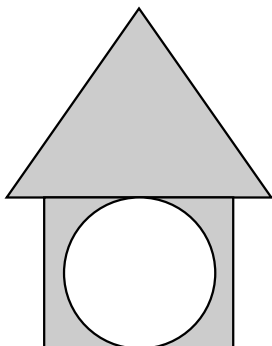
- Quadrat:
 $c = 2,5 \text{ cm}$
 Àrea del quadrat = _____ cm^2
- Triangle:
 $b = 2,5 \text{ cm}$
 $h = 3 \text{ cm}$
 Àrea del triangle = _____ cm^2
- Àrea de la figura = _____ + _____ = _____ cm^2

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



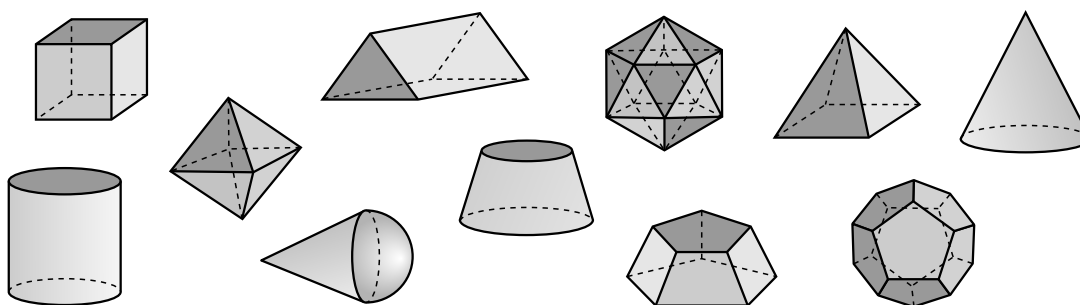
- Àrea del cercle = _____
- Àrea del rectangle = _____
- Àrea del triangle = _____
- Àrea de la zona grisa = _____

Nom _____ Data _____

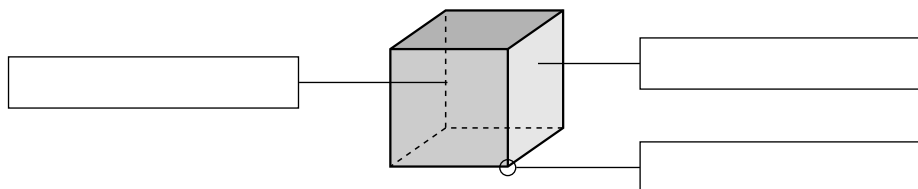
Recorda

- Els **poliedres** són cossos geomètrics les cares dels quals són totes polígons. Els elements d'un poliedre són **cares**, **arestes** i **vèrtexs**.
- Els **poliedres regulars** són aquells les cares dels quals són totes polígons regulars iguals i en cada vèrtex coincideix el mateix nombre de cares. Tan sols hi ha cinc poliedres regulars: **tetraedre**, **octaedre**, **icosaedre**, **cub** i **dodecaedre**.

1. Encercla els poliedres. Després, marca amb una X els poliedres regulars.



2. Escriu el nom dels elements d'aquest poliedre. En acabant, contesta.



- És un poliedre regular? Per què?

3. Completa la taula.

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

Nom _____ Data _____

Recorda

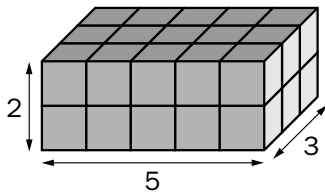
- El **volum** d'un cos és la quantitat d'espai que ocupa.
- Un **ortoedre** és un prisma les cares del qual són totes rectangles.
- Per calcular el **volum d'un ortoedre** o **un cub**, es pren com a unitat de mesura un cubet i es compta el nombre de cubets de cada cos.

1. Contesta.

- Què és el volum d'un cos?


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

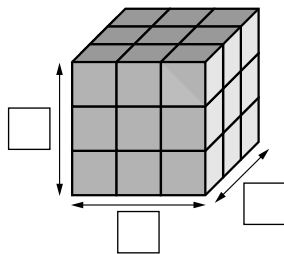
2. Compta els cubets i calcula el volum de cada cos.



- Nombre de cubets:

_____ × _____ × _____ = _____ cubets

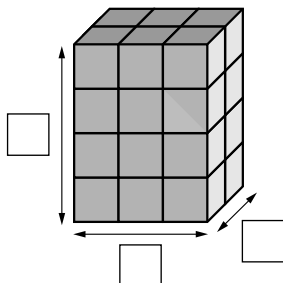
- Volum: _____ 



- Nombre de cubets:

_____ × _____ × _____ = _____ cubets

- Volum: _____ 



- Nombre de cubets:

_____ × _____ × _____ = _____ cubets

- Volum: _____ 

Nom _____ Data _____

Recorda

La capacitat d'un recipient equival al seu volum.

- 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 formes.

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

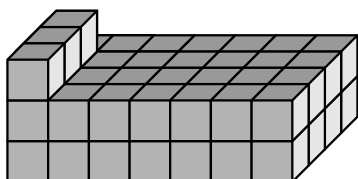
• ... 1 quilolitre

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

• ... 1 litre

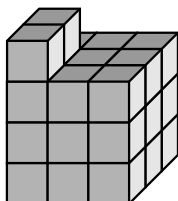
- _____
- _____

2. Compta i calcula el volum i la capacitat de cada cos si l'aresta de cada cub que els forma mesura 1 dm.



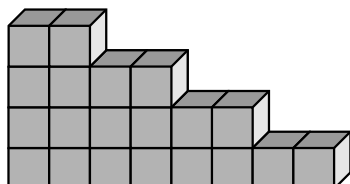
• Volum: _____ 

• Capacitat: _____



• Volum: _____ 

• Capacitat: _____



• Volum: _____ 

• Capacitat: _____

Nom _____ Data _____

Recorda

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

$$1 m^3 = 1.000 dm^3 \quad 1 dm^3 = 1.000 cm^3$$

- El volum d'un ortoedre és igual al producte del llarg per l'ample per l'alt.

1. Completa.

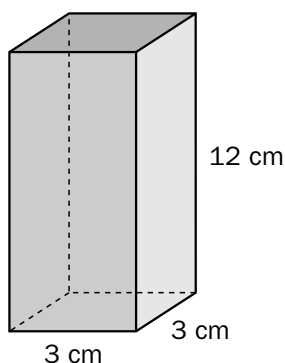
- Un cub d'1 cm d'aresta té un volum d'_____.
- Un cub d'1 dm d'aresta té un volum d'_____.
- Un cub d'1 m d'aresta té un volum d'_____.

2. Expressa en la unitat indicada.

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| • $1 m^3 =$ _____ dm^3 | • $2 dm^3 =$ _____ cm^3 |
| • $3 m^3 =$ _____ dm^3 | • $6 dm^3 =$ _____ cm^3 |
| • $15 m^3 =$ _____ dm^3 | • $8,4 dm^3 =$ _____ cm^3 |
| • $7,5 m^3 =$ _____ dm^3 | • $12,2 dm^3 =$ _____ cm^3 |

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| • $1.000 dm^3 =$ _____ m^3 | • $4.300 cm^3 =$ _____ dm^3 |
| • $12.000 dm^3 =$ _____ m^3 | • $625 cm^3 =$ _____ dm^3 |
| • $970 dm^3 =$ _____ m^3 | • $27.100 cm^3 =$ _____ dm^3 |
| • $15 dm^3 =$ _____ m^3 | • $76 cm^3 =$ _____ dm^3 |

3. Calcula el volum d'aquest ortoedre.



- Volum = llarg \times ample \times alt
- Volum = _____ \times _____ \times _____ = _____ cm^3

Nom _____ Data _____

Recorda _____

1. En què es diferencia una variable quantitativa d'una variable qualitativa? Explica-ho.

2. Relaciona les dades obtingudes en quatre enquestes amb la variable estadística corresponent.

Dades obtingudes

- Tennis, futbol, natació
- 2 kg, 3 kg, 3,5 kg
- Gos, gat, peix, canari
- 45 €, 30 €, 28 €, 26 €

Variables estadístiques

- Preus d'algunes camises
- Mascotes preferides
- Esports favorits
- Pes en nàixer

■ Ara, subratlla amb roig les variables quantitatives.

3. Escriu *variable quantitativa* o *variable qualitativa* segons que corresponga.

- Nombre de germans ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____

Freqüència absoluta i freqüència relativa

Nom _____ Data _____

Recorda

- La **freqüència absoluta** d'una dada és el nombre de vegades que ix.
- La **freqüència relativa** d'una dada és el quocient entre el nombre de vegades que ix aquesta 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 preferits de 12 alumnes i completa la taula de freqüències.

paella macarrons macarrons macarrons
 macarrons paella macarrons paella
 olla macarrons paella olla

Menjar			
Freqüència absoluta			
Freqüència relativa			

► Suma: _____

► Suma: _____

3. Observa quins són els esports preferits d'un grup d'amics i fes la taula de freqüències.

futbol futbol bàsquet tenis bàsquet
 bàsquet bàsquet tenis bàsquet futbol

► Suma: _____

► Suma: _____

Nom _____ Data _____

Recorda

- La **mitjana** d'un conjunt de dades s'obté dividint la suma dels productes de cada dada per la seua freqüència absoluta entre el nombre total de dades.
- La **moda** és la dada (o dades) amb major freqüència absoluta.

1. Observa quants llibres han llegit els alumnes enguany, 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 són les edats dels cosins de Jaume, i calcula la mitjana i la moda d'aquestes edats.

Edats dels cosins de 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

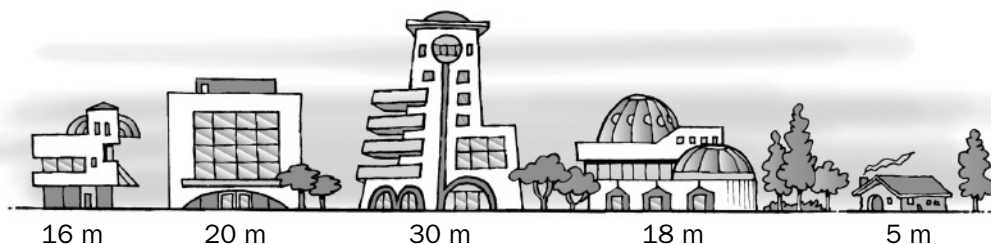
- Mitjana: $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 $\underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Moda: $\underline{\hspace{2cm}}$

Nom _____ Data _____

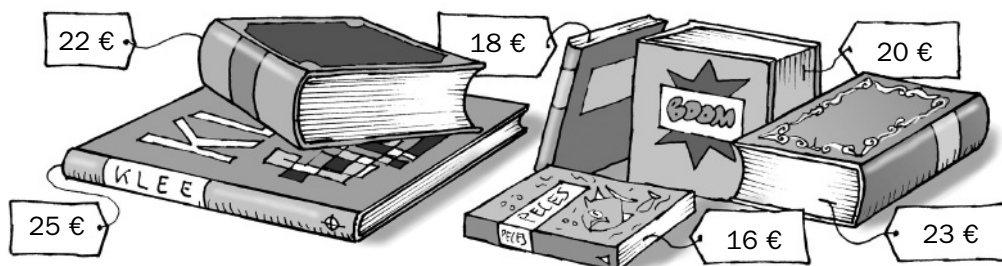
Recorda

- La **mediana** d'un **conjunt** amb un nombre **senar de dades** és, una vegada ordenades, la dada que ocupa el lloc central.
- La **mediana** d'un **conjunt** amb un nombre **parell de dades** és, una vegada ordenades, la mitjana de les dues dades centrals.

1. En cada cas, calcula la mediana.



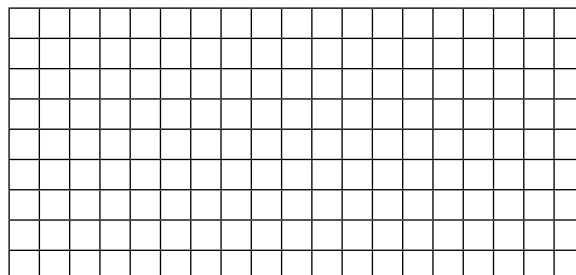
- Altures ordenades ▶ _____
- Nombre de dades ▶ _____
- Mediana ▶ _____



- Preus ordenats ▶ _____
- Nombre de dades ▶ _____
- Mediana ▶ _____

2. Llig i resol.

En una estació meteorològica, s'han registrat en un dia aquestes temperatures: 20,1°C; 19,2°C; 19,9°C; 20,6°C i 18,7°C. Quina és la mediana de les temperatures registrades?



Nom _____ Data _____

Recorda

El rang dóna idea de la proximitat de les dades a la mitjana.
Es calcula restant la dada menor de la dada major.

1. En cada cas, calcula la mitjana i el rang.



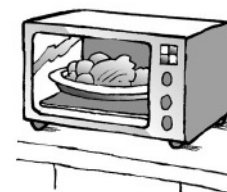
875 €



543 €



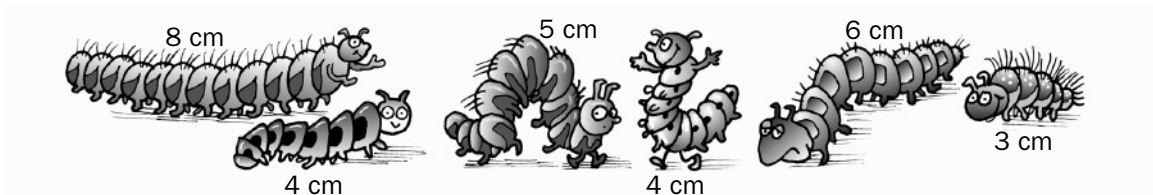
412 €



278 €

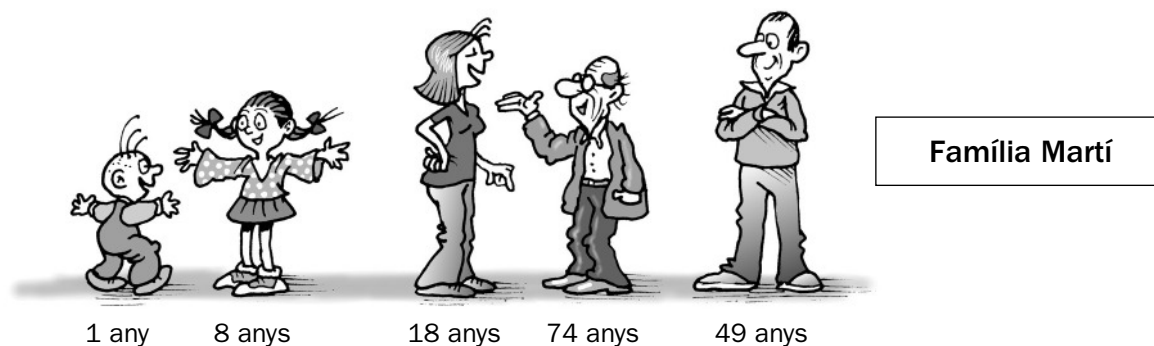
• Preu mitjà dels electrodomèstics: _____

• Rang: _____ - _____ = _____



• Longitud mitjana de les erugues: _____

• Rang: _____

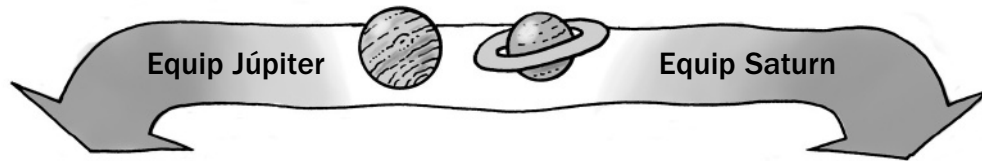


• Edat mitjana de la família Martí: _____

• Rang: _____

Nom _____ Data _____

1. Llig el que diu cada xiquet, escriu l'expressió numèrica que correspon i calcula'n el resultat.



- Puntuació d'Anna: _____
- Puntuació de Jordi: _____
- Puntuació de Lluís: _____

TOTAL _____



- Puntuació de Laura: _____
- Puntuació d'Elena: _____
- Puntuació de Ximo: _____

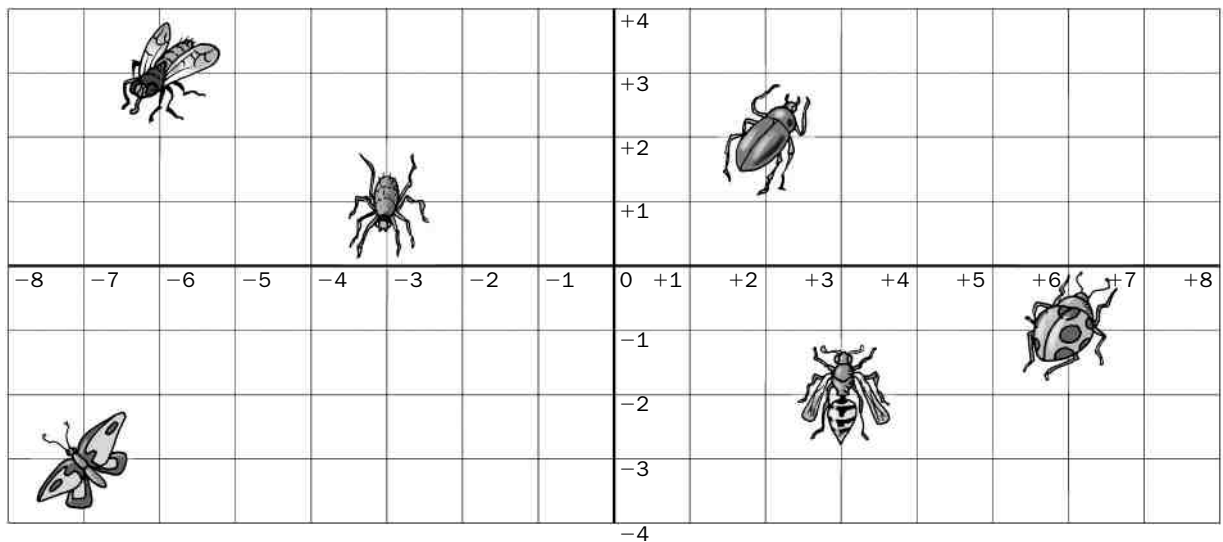
TOTAL _____







■ Ara, contesta.

- Quin equip és el guanyador? _____
- Quants punts més ha aconseguit l'equip guanyador? _____

Nom _____ Data _____

1. Observa en quin punt es troba cada insecte i completa la taula.



						
Coordenades						
Quadrant						

■ Ara, dibuixa.

- Un caragol en el punt (+3, +4).
- Una tortuga en el punt (-4, -2).
- Un polp en el punt (-7, +1).
- Un caragol de mar en el punt (+7, +4).
- Un carranc en el punt (+5, -3).
- Una serp en el punt (-6, -2).

■ Escriu en cada cas les coordenades de dos animals que es troben en el quadrant indicat.

Primer quadrant	
Segon quadrant	
Tercer quadrant	
Quart quadrant	

Nom _____ Data _____

1. Llig.**Eratòstenes i els nombres primers**

Eratòstenes va ser un matemàtic, geògraf i astrònom grec que va desenvolupar en el segle III aC, ni més ni menys, un mètode per a obtenir tots els nombres primers.

El mètode consisteix a ratllar nombres d'una taula segons les regles següents:

- En primer lloc, ratllem el número 1, que no es considera primer.
- Tot seguit, marquem el primer nombre primer, el 2, i en ratllem tots els múltiples.
- Després, marquem el 3 i en ratllem tots els múltiples..., i així successivament fins que ja no podem ratllar més nombres. Els nombres ratllats són compostos, i els que queden sense ratllar són primers.

■ Ara, completa la taula i encercla tots els nombres primers menors de 100.

1									10
				55					
91									100

2. Llig.

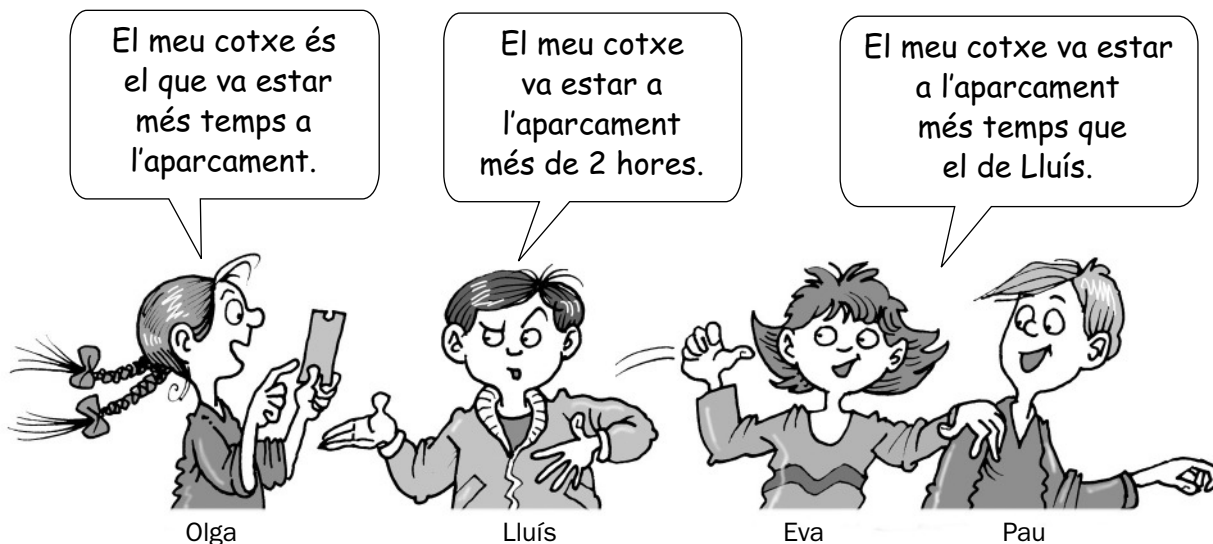
L'agent secret 07 ha enviat un missatge secret en clau, en què cada símbol es repeteix en la mateixa fila cada cert nombre de caselles. El missatge arriba fins a la columna 24, encara que només se'n poden veure les huit primeres columnes.

■ Esbrina i escriu en quines columnes coincideixen els símbols següents.

- * i †
- ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____

Nom _____ Data _____

1. Calcula el temps que va estar aparcats cada cotxe i esbrina a qui pertany cada targeta.



1

Targeta d'aparcament

- Entrada: 10 h 25 min 32 s
- Eixida: 11 h 40 min 20 s

Temps a l'aparcament

La targeta pertany a _____

2

Targeta d'aparcament

- Entrada: 11 h 20 min 12 s
- Eixida: 14 h 8 min 50 s

Temps a l'aparcament

La targeta pertany a _____

3

Targeta d'aparcament

- Entrada: 16 h 49 min 55 s
- Eixida: 19 h 12 min 30 s

Temps a l'aparcament

La targeta pertany a _____

4

Targeta d'aparcament

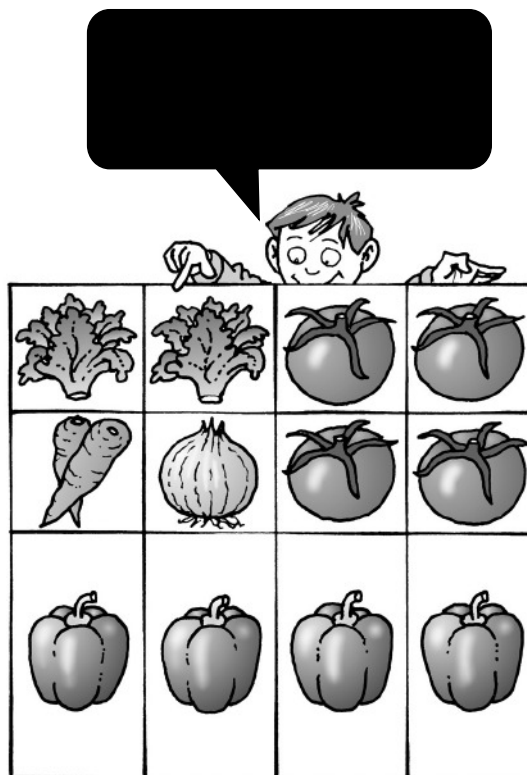
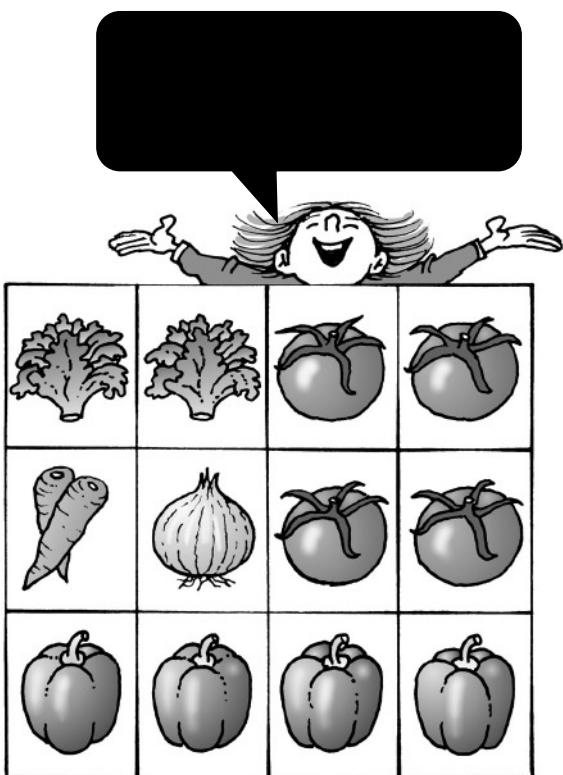
- Entrada: 20 h 45 min 32 s
- Eixida: 23 h 19 min 50 s

Temps a l'aparcament

La targeta pertany a _____

Nom _____ Data _____

1. Observa els horts de Julieta i de Sebastià.

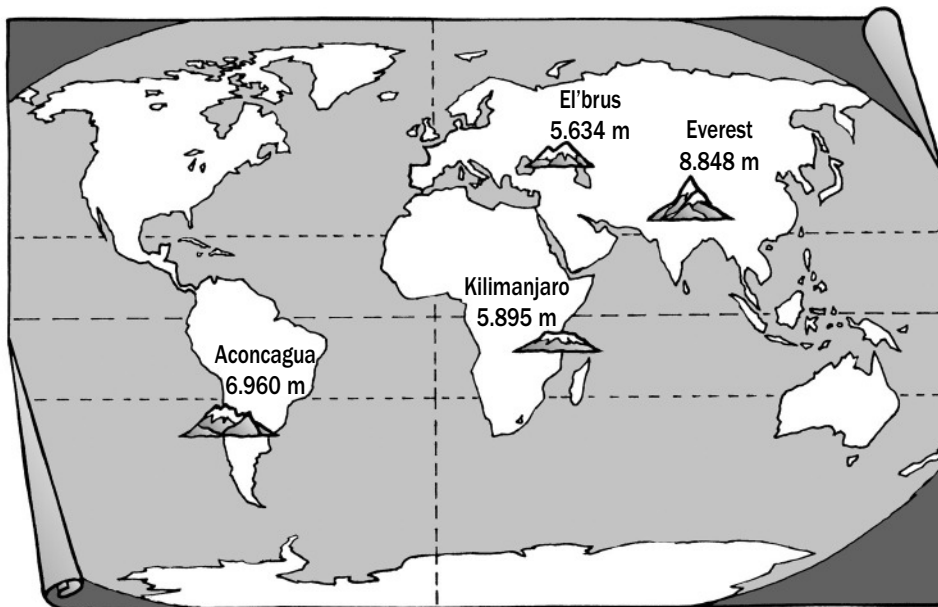


■ Ara, completa la taula indicant el tipus de verdura corresponent. Després, contesta.

	Hort de Julieta	Hort de Sebastià
Verdura que ocupa la meitat de l'hort		
Verdura que ocupa la tercera part de l'hort		
Verdura que ocupa la quarta part de l'hort		
Verdura que ocupa la sisena part de l'hort		
Verdura que ocupa la huitena part de l'hort		

- Si els dos horts tenen la mateixa grandària, qui va plantar més quantitat de tomaques? I de pimentons?

Nom _____ Data _____

1. Observa el planisferi.

■ Ara, llig les dades següents i escriu davall de cada escalador el nom corresponent i els metres que va escalar.

- Gonçal va pujar $\frac{2}{9}$ de la muntanya més baixa.
- A Pere, que no va pujar l'Aconcagua, li van faltar $\frac{4}{15}$ per a arribar al cim de la muntanya que va escalar.
- A Montse li van faltar $\frac{7}{16}$ per a arribar al cim de la muntanya més alta.
- Júlia va pujar $\frac{8}{20}$ de la muntanya que està a Amèrica.



Nom: _____

Muntanya: _____



Nom: _____

Muntanya: _____



Nom: _____

Muntanya: _____



Nom: _____

Muntanya: _____

Nom _____ Data _____

1. Llig. Després, calcula.

Fa trenta anys, la mòmia de Ramsés II va viatjar del museu del Caire a París per ser restaurada per un equip de científics. Després d'haver superat milers de peripècies i haver patit fins i tot el saqueig de la seua tomba, la mòmia era víctima d'un fong que amenaçava de fer-la desaparèixer.

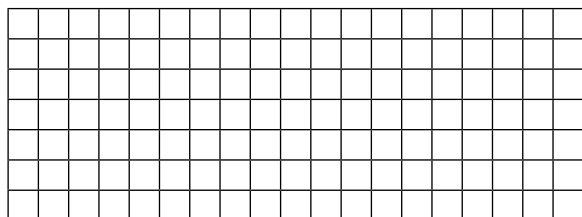
Però els fongs i els bacteris no han atacat només els cossos dels faraons; també han causat la mort a alguns investigadors de les tombes faraòniques. Durant molt de temps es va creure que havien sigut víctimes d'una maledicció faraònica.



- Quants anys creus que té la mòmia de Ramsés II? Resol.

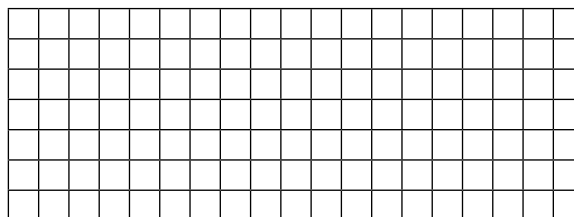
Unitat de miler: xifra de les dècimes del resultat d'aquesta multiplicació

$$1.881 \times 0,039$$



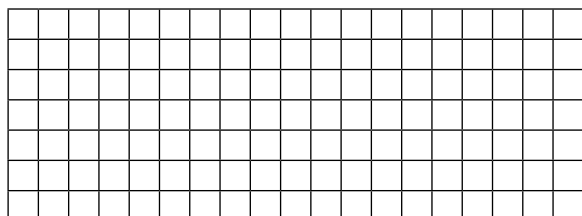
Centena: xifra corresponent al numerador de la fracció resultant.

$$\frac{3}{5} - \frac{2}{4}$$



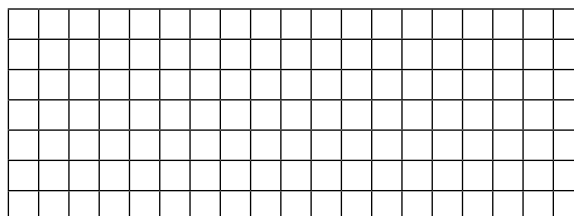
Desena: xifra de les centenes del resultat d'aquesta suma

$$6.235,001 + 14,099$$



Unitat: xifra de les centèsimes del resultat d'aquesta resta

$$4.946,22 - 905,098$$



La mòmia de Ramsés II té _____ anys.

Nom _____ Data _____

1. Escriu V, si és verdader, o F, si és fals.

- Sandra pesa 42,3 kg i Laura pesa 41,8 kg. Per tant, Sandra pesa mig quilo més que Laura.
- El producte de $0,3 \times 0,3$ és 0,9.
- El quocient de $0,0048 : 0,15$ és igual al quocient obtingut en dividir $4,8 : 15$.
- El nombre 4,08 es llig 4 unitats i 8 dècimes.

2. Calcula i completa.

5,04	-		=	2,7
+		+		+
	-	2,1	=	
=		=		=
8,4	-		=	

3. Completa els quadrats màgics.

En un quadrat màgic, la suma dels nombres de cada fila és igual a la suma dels nombres de cada columna i a la suma dels nombres de cada diagonal.

	8,475	
7,45	0,275	5,4

13,55		10,05
4,80		
6,55		

		1
	0,625	
0,25		0,5

4. Esbrina de quin nombre es tracta.

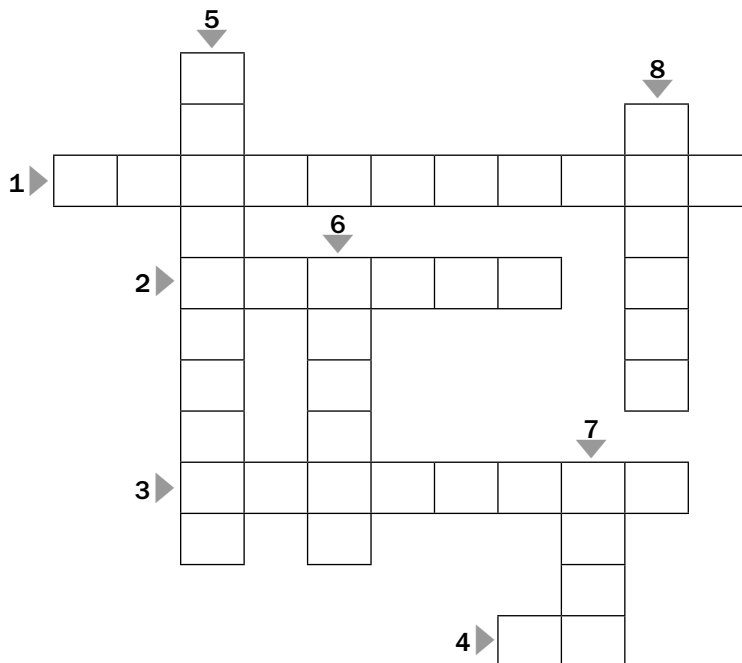
- Si dividim el nombre entre 3, el resultat està entre 1,7 i 1,92.
- El nombre té dues xifres decimals i cap d'elles és zero.
- La suma de les xifres decimals és un nombre primer.
- La xifra de les centèsimes és el quadrat de 2.

El nombre és _____

Nom _____ Data _____

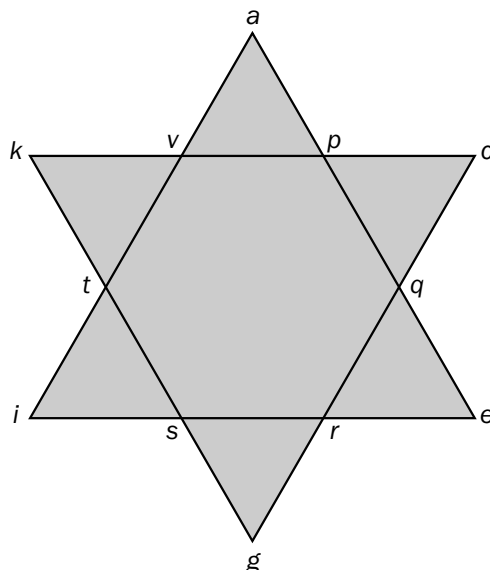
1. Completa l'encreuat.

1. La suma dels seus angles és 360° .
2. Triangle que té els tres costats desiguals.
3. Element de la circumferència que té el doble de longitud que el radi.
4. Nombre que té un valor aproximat de 3,14.
5. Quadrilàter que no té simetria.
6. Instrument que permet dibuixar circumferències.
7. Segment que uneix el centre amb un punt qualsevol de la circumferència.
8. Punt equidistant de tots els punts de la circumferència.



2. Identifica en aquesta estrela un polígon de cada tipus. En acabant, escriu al costat de cada un d'ells les lletres dels vèrtexs corresponents.

- | | | | |
|------------|---------|------------|---------|
| • Triangle | ▶ _____ | • Trapezi | ▶ _____ |
| • Pentàgon | ▶ _____ | • Hexàgon | ▶ _____ |
| • Rombe | ▶ _____ | • Romboide | ▶ _____ |



Nom _____

Data _____

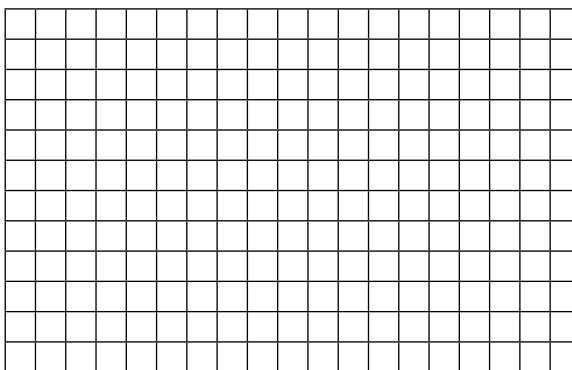
1. Llig.

Un comprador i un venedor negocien el preu d'un cotxe.

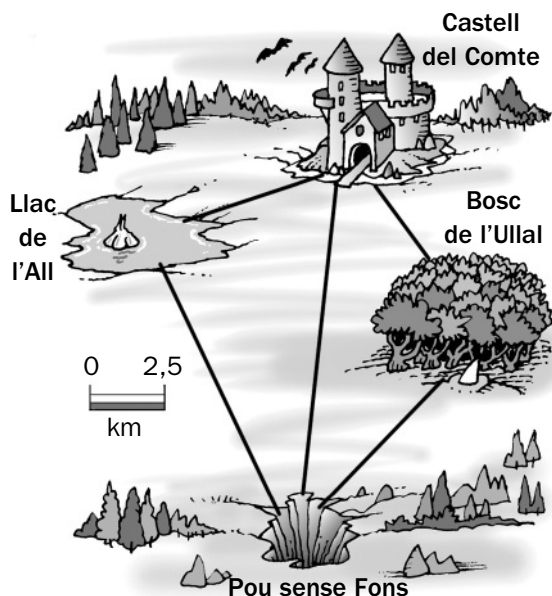
- El venedor demana 8.000 €.
- El comprador diu que li faça una rebaixa del 15%.
- El venedor accepta, però sobre el preu nou aplica un recàrrec del 10% per despeses de matriculació.
- El comprador sol·licita un 2% de descompte sobre el preu nou.
- El venedor accepta amb la condició de sumar a l'últim preu un 5% de comissió.
- El comprador ho accepta i tanquen el tracte.



■ Quin és el preu final que el comprador ha de pagar pel cotxe? Calcula i contesta.



2. Mesura i completa la taula amb les distàncies en quilòmetres que hi ha entre alguns llocs de la regió on viu el comte Dràcula.



Des de	Fins a	Distància
Castell del Comte	Llac de l'All	
Bosc de l'Ullal	Pou sense Fons	
Castell del Comte	Pou sense Fons	
Castell del Comte	Bosc de l'Ullal	
Pou sense Fons	Llac de l'All	

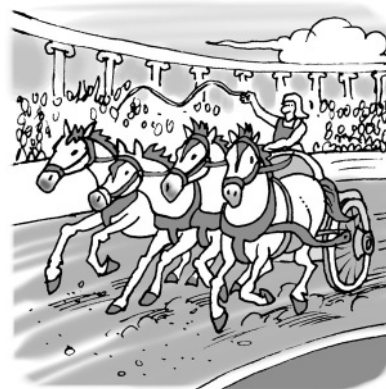
Nom _____ Data _____

1. Llig el text i resol les qüestions posteriors.

El circ romà

El circ Màxim de Roma es va construir l'any 600 aC. Tenia unes dimensions de 610 metres de llarg i 190 metres d'ample, mentre que la zona interior, és a dir, on es duïen a terme les curses, era aproximadament de 564 metres de llarg per 85 metres d'ample. Tenia capacitat per a 300.000 espectadors i s'hi feien curses de quadrigues.

Les curses de quadrigues es realitzaven amb carros tirats per quatre cavalls. Una cursa durava set voltes i cada dia hi havia 24 curses.



- Quants segles fa que es va construir el circ Màxim de Roma?

- Si el circ Màxim de Roma tinguera forma rectangular, quants metres mesuraria el seu perímetre exterior? I el perímetre interior?

- Quantes voltes es completaven cada dia al circ Màxim?

- Quants quilòmetres s'hi recorrien cada dia en total?

- Si en una cursa participaven huit quadrigues, quants cavalls participaven en una cursa?

- Quants cavalls arribaven en primer lloc?

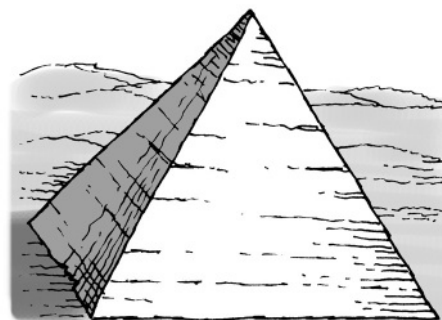
- Si, durant una setmana, el circ Màxim s'omplira dues vegades seguides amb espectadors que assistiren per primera vegada al circ, i cinc vegades més amb espectadors que ja hi havien assistit abans, quants espectadors haurien assistit al circ per primera vegada durant la setmana? Quants espectadors hi haurien assistit en total?

Nom _____ Data _____

1. Llig el text. Després, calcula.

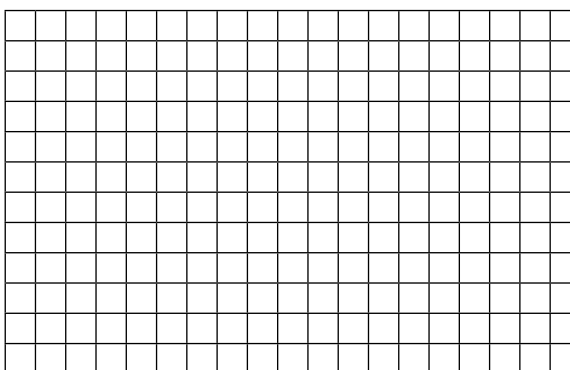
Les piràmides van ser construïdes pels egipcis fa milers d'anys per soterrar els faraons.

Una de les piràmides més famoses és la de Kheops. És una piràmide que té les cares en forma de triangles isòsceles i una base que és un quadrat de 230 metres de costat. L'altura original era de 146,61 metres, però l'erosió l'ha desgastat progressivament i ara fa 975 centímetres menys d'altura.



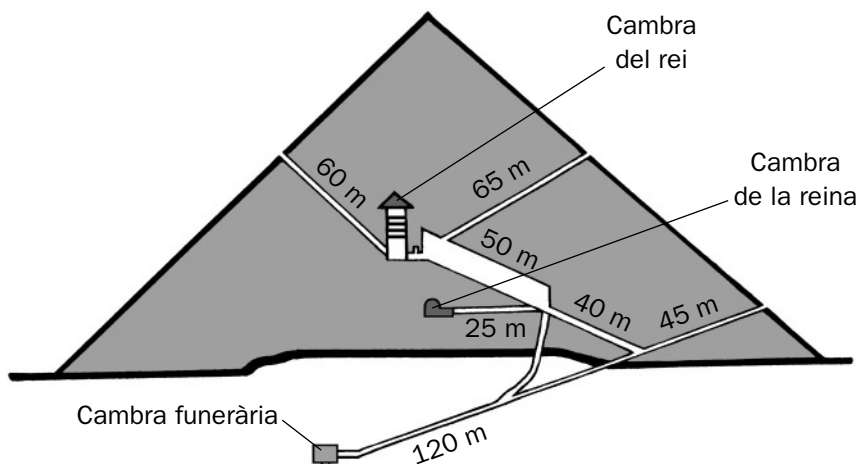
- Quants metres d'altura fa la piràmide de Kheops actualment?

2. Amb les mesures que s'esmenten en el text, calcula l'àrea de la piràmide de Kheops.



L'àrea de la piràmide de Kheops és _____ m².

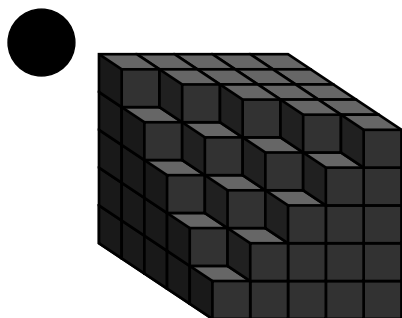
3. Marca el camí més curt per a arribar a la cambra funerària. Després, contesta.



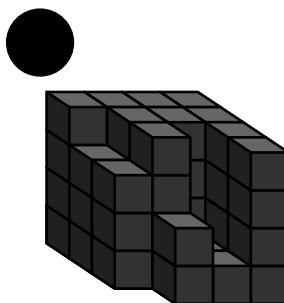
- Quants metres has recorregut? _____

Nom _____ Data _____

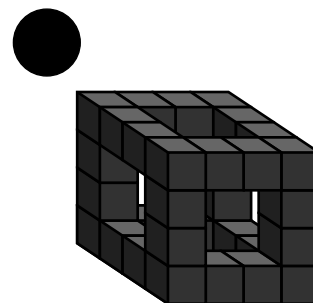
**1. Quantes peces fan falta per a completar els cubs?
Pensa i escriu en cada cas el nombre corresponent.**



Falten _____ peces.



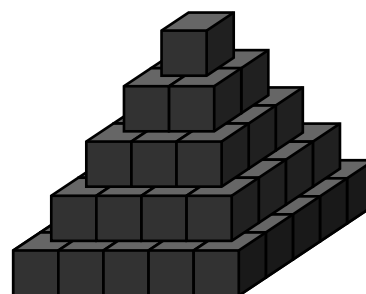
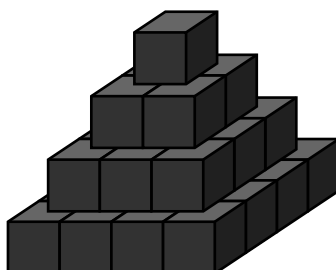
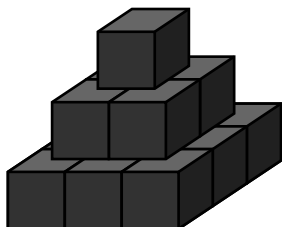
Falten _____ peces.



Falten _____ peces.

■ Si cada cubet mesura 1 m d'aresta, quin és el volum de cada figura en cm^3 ?

- Volum figura A ▶ _____
- ▶ _____
- ▶ _____



■ Ara, dibuixa la figura.

Nom _____ Data _____

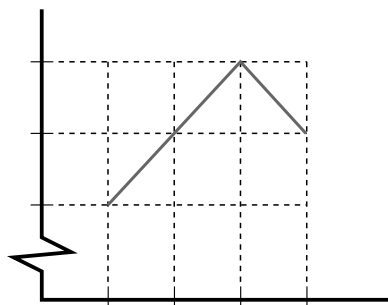
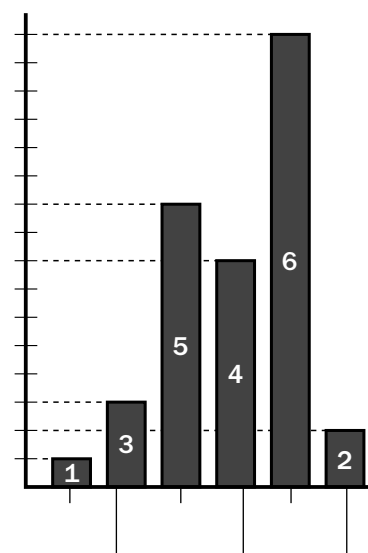
1. Llig el text i observa els gràfics.

L'aigua és un bé molt valuós que no hem de malgastar. Tu pots fer algunes coses molt senzilles per estalviar molts litres d'aigua.

Per exemple, tanca bé les aixetes, ja que una aixeta pot fer que es perden 25 litres d'aigua en un dia, només deixant caure una gota per segon.

No tingues oberta l'aixeta mentre et raspalles les dents; així pots estalviar 19 litres cada vegada. Si fas tan sols aquestes dues coses, la teua família estalviarà diners i la natura t'ho agrairà.

En els gràfics està representat el consum d'aigua de la família Rosselló durant un any i la despesa d'aigua en algunes activitats quotidianes.



■ Ara, calcula i contesta.

- Quants litres d'aigua va gastar la família Rosselló durant tot l'any?

- Quants litres d'aigua va consumir, de mitjana, al mes?

- És convenient raspallar-se les dents tres vegades el dia. Si pares atenció i tanques l'aixeta mentre ho fas, quants litres d'aigua estalviaràs en un any?

- La família Rosselló va tindre una aixeta que perdia una gota per segon durant el tercer trimestre. Quin hauria sigut el seu consum d'aigua si l'haguera arreglat?

- Si el litre d'aigua val 0,001 €, quant va haver de pagar la família Rosselló per l'aigua que va consumir aquell any?

Solucions

Reforç 1. Operacions combinades

- $8 - 4 + 3 = 4 + 3 = 7.$
 $10 - 4 \times 2 = 10 - 8 = 2.$
 $8 \times 2 + 3 = 16 + 3 = 19.$
 $14 + 21 : 7 = 14 + 3 = 17.$
 $8 - (4 + 3) = 8 - 7 = 1.$
 $(10 - 4) \times 6 = 6 \times 6 = 36.$
 $8 \times (2 + 3) = 8 \times 5 = 40.$
 $(14 + 21) : 7 = 35 : 7 = 5.$
- $4 + (3 + 9) \times (8 - 2) = 4 + 12 \times 6 = 76.$
 $(5 \times 3) - (3 \times 3) = 15 - 9 = 6.$
 $7 \times (5 + 6) = 7 \times 11 = 77.$
 $(15 - 7) + (8 \times 5) : 10 = 8 + 40 : 10 = 8 + 4 = 12.$
- $4 + (6 \times 7) - 2 = 44.$
 $18 - (2 \times 7) - 3 = 1.$
 $(6 \times 5) - 4 + 9 = 35.$
 $(4 + 7) \times 3 - 2 = 31.$
 $(4 + 6) \times 7 - 2 = 68.$
 $18 - 2 \times (7 - 3) = 10.$
 $6 \times 5 - (4 + 9) = 17.$
 $(3 + 4) \times 7 - 2 = 47.$
- $(4 + 2) \times 8 - (14 - 7) = 6 \times 8 - 7 = 41.$
 $5 \times (3 + 9) + 6 \times (11 - 8) = 5 \times 12 + 6 \times 3 = 60 + 18 = 78.$
 $9 \times (48 - 41) - 1 \times (23 - 19) = 9 \times 7 - 1 \times 4 = 63 - 4 = 59.$
 $5 + 11 \times 2 - 3 \times 9 + 27 = 5 + 22 - 27 + 27 = 27 - 27 + 27 = 27.$

Reforç 2. Frases i expressions numèriques

- La suma de 6 i 8, multiplica-la per 3 ►
 ► $(6 + 8) \times 3$ ► 42.
 Multiplica 4 i 7 i resta-li 15 ►
 ► $(4 \times 7) - 15$ ► 13.
 Multiplica per 9 la diferència de 21 i 6 ►
 ► $9 \times (21 - 6)$ ► 135.
 Resta 18 a la suma de 12 i 21 ►
 ► $(12 + 21) - 18$ ► 15.

- A 14, li restes 8 i li sumes 4 ►
 ► $14 - 8 + 4 = 10.$
 A 14, li restes la suma de 8 més 4 ►
 ► $14 - (8 + 4) = 14 - 12 = 2.$
 A 24, li restes el producte de 2 per 6 ►
 ► $24 - 2 \times 6 = 24 - 12 = 12.$
 Al producte de 24 per 2, li restes 6 ►
 ► $24 \times 2 - 6 = 48 - 6 = 42.$
 Al producte de 4 per 3, li restes el producte de 2 per 5 ► $4 \times 3 - 2 \times 5 = 12 - 10 = 2.$
 Al producte de 4 per 5, li sumes el producte de 3 per 2 ► $4 \times 5 + 3 \times 2 = 20 + 6 = 26.$

Reforç 3. Problemes

- $38 + 15 = 53; 318 : 53 = 6.$
 Cada alumne haurà de pagar 6 €. $480 : 32 = 15.$
 Per llavar cada cotxe han cobrat 15 €. $224 \times 12 = 2.688; 2.688 : 28 = 96.$
 Per a alimentar un gos durant un any necessitaran 96 kg de pinso.

Reforç 4. Potències

- $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^4.$
 $2 \times 2 \times 2 = 2^3.$
 $8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 = 8^5.$
 $1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1^7.$
 $9 \times 9 = 9^2.$
- $10^7 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10.$
 $8^4 = 8 \times 8 \times 8 \times 8.$
 $7^6 = 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7.$
 $5^9 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5.$
- 27^6 ► $27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27.$
 27^4 ► $27 \times 27 \times 27 \times 27.$
 27^5 ► $27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27.$

4.

Producte	Potència	Base	Exponent	Es llig
$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$	3^5	3	5	3 a la cinquena
$1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$	1^7	1	7	1 a la setena
$12 \times 12 \times 12$	12^3	12	3	12 al cub
$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$	7^6	7	6	7 a la sisena

Reforç 5. Quadrat i cub d'un nombre

1. Quadrat:

$$2 \times 2 = 2^2 = 4.$$

$$4 \times 4 = 4^2 = 16.$$

$$6 \times 6 = 6^2 = 36.$$

$$8 \times 8 = 8^2 = 64.$$

Cub:

$$3 \times 3 \times 3 = 3^3 = 27.$$

$$5 \times 5 \times 5 = 5^3 = 125.$$

$$7 \times 7 \times 7 = 7^3 = 343.$$

$$9 \times 9 \times 9 = 9^3 = 729.$$

2. $7^2 = 7 \times 7 = 49$.

$$3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27.$$

$$8^3 = 8 \times 8 \times 8 = 512.$$

$$5^2 = 5 \times 5 = 25.$$

$$9^2 = 9 \times 9 = 81.$$

$$6^3 = 6 \times 6 \times 6 = 216.$$

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8.$$

$$4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64.$$

3. $6 \times 6 \times 6 = 6^3 = 216$.

En total hi ha 216 rodanxes de salami.

$$7 \times 7 = 7^2 = 49.$$

En total hi ha 49 canaris.

Reforç 6. Arrel quadrada

1. $2^2 = 4 \blacktriangleright \sqrt{4} = 2$.

$$3^2 = 9 \blacktriangleright \sqrt{9} = 3.$$

$$4^2 = 16 \blacktriangleright \sqrt{16} = 4.$$

$$5^2 = 25 \blacktriangleright \sqrt{25} = 5.$$

$$6^2 = 36 \blacktriangleright \sqrt{36} = 6.$$

$$7^2 = 49 \blacktriangleright \sqrt{49} = 7.$$

$$8^2 = 64 \blacktriangleright \sqrt{64} = 8.$$

$$9^2 = 81 \blacktriangleright \sqrt{81} = 9.$$

2. $9^2 \blacktriangleright 81 \blacktriangleright \sqrt{81} = 9$.

$$14^2 \blacktriangleright 196 \blacktriangleright \sqrt{196} = 14.$$

$$7^2 \blacktriangleright 49 \blacktriangleright \sqrt{49} = 7.$$

$$22^2 \blacktriangleright 484 \blacktriangleright \sqrt{484} = 22.$$

$$11^2 \blacktriangleright 121 \blacktriangleright \sqrt{121} = 11.$$

3. $\sqrt{81} = 9$.

$$\sqrt{100} = 10.$$

$$\sqrt{49} = 7.$$

$$\sqrt{121} = 11.$$

$$\sqrt{144} = 12.$$

$$\sqrt{324} = 18.$$

$$\sqrt{256} = 16.$$

$$\sqrt{400} = 20.$$

$$\sqrt{1.296} = 36.$$

4. $\sqrt{289} = 17$.

En cada fila posaran 17 cossiols.

Reforç 7. Els nombres enters

1. $-4; +8; +1$.

■ Cal encerclar el primer termòmetre.

2. $+3; -2; -3; +4; 0$.

3. Resposta model (R. M.).

$$-1; 0; +1.$$

$$0; +1; +2.$$

$$-2; -1; +2.$$

Reforç 8. La recta entera

1. Resposta gràfica (R. G.).

2. A: -7 ; B: -1 ; C: $+3$; D: $+10$.

3. R. G.

4. $+1 \blacktriangleleft +2 \blacktriangleright +3$.

$$+3 \blacktriangleleft +4 \blacktriangleright +5.$$

$$+5 \blacktriangleleft +6 \blacktriangleright +7.$$

$$+7 \blacktriangleleft +8 \blacktriangleright +9.$$

$$-2 \blacktriangleleft -1 \blacktriangleright 0.$$

$$-4 \blacktriangleleft -3 \blacktriangleright -2.$$

$$-6 \blacktriangleleft -5 \blacktriangleright -4.$$

$$-8 \blacktriangleleft -7 \blacktriangleright -6.$$

Reforç 9. Comparació de nombres enters

1. R. G. Són majors, respectivament, $+1, +7$ i -2 .

2. $+4 > -2$.

$$-5 > -9.$$

$$+6 < +8.$$

$$-4 < +3.$$

$$-2 < +5.$$

$$-6 < -3.$$

$$-9 < +1.$$

$$-3 > -8.$$

$$-7 < 0.$$

3. Roig: $+4$. Blau: -6 .

$$\text{Roig: } +1. \quad \text{Blau: } -8.$$

Reforç 10. Nombres enters i coordenades

- A ► 1r quadrant (+5, +4).
B ► 1r quadrant (+3, +3).
C ► 1r quadrant (+6, 0).
D ► 1r quadrant (+4, +1).
E ► 2n quadrant (-1, +2).
F ► 2n quadrant (-6, +3).
G ► 3r quadrant (-2, -2).
H ► 4t quadrant (+2, -3).
I ► 4t quadrant (+6, -2).
J ► 2n quadrant (-4, 0).

2. R. G.

Reforç 11. Problemes amb nombres enters

- Laura puja 7 plantes.
Marc aparca al soterrani 2.
Blanca es troba a la 5a planta.
- El congelador té ara una temperatura de +1 °C.
La temperatura ha pujat 5 °C.

Reforç 12. Múltiples d'un nombre

- Múltiples de 2: 0, 2, 4.
Múltiples de 9: 0, 9, 18, 27.
Múltiples de 6: 0, 6, 12.
Múltiples de 10: 0, 10, 20, 30, 40, 50.
- 15, 18, 21, 24. Són múltiples de 3.
20, 24, 28, 32. Són múltiples de 4.
35, 42, 49, 56. Són múltiples de 7.
- 65 : 6 ► quocient: 10; residu: 5.
La divisió no és exacta.
65 no és múltiple de 6.
84 : 7 ► quocient: 12.
La divisió és exacta.
84 és múltiple de 7.

Reforç 13. Mínim comú múltiple (MCM)

- Roig: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20.
Blau: 0, 5, 10, 15, 20.
Els nombres 0, 10 i 20 són múltiples de 2 i 5 alhora.
El MCM (2 i 5) és 10.
- Múltiples de 3: 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21.
Múltiples de 4: 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28.
Múltiples de 6: 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42.

Múltiples de 9: 0, 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63.

Múltiples de 12: 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84.

■ MCM (3 i 6) = 6.

MCM (4 i 6) = 12.

MCM (6 i 9) = 18.

MCM (3 i 12) = 12.

3. MCM (4 i 5) = 20.

Tornarà a regar les dues plantes alhora d'ací a 20 dies.

Reforç 14. Divisors d'un nombre

- Divisors de 6: 2, 3, 1.
Divisors de 14: 7, 2, 1.
Divisors de 30: 5, 10, 6.
Divisors de 27: 1, 9, 27.
- 20 és múltiple de 5 i 5 és divisor de 20.
56 és múltiple de 8 i 8 és divisor de 56.
21 és múltiple de 7 i 7 és divisor de 21.
- Roig: 2, 4, 6, 18, 12, 9.
Blau: 4, 3, 6, 12, 24, 8.
Ha eixit el 12.
El 12 és divisor de 24 i 36.

Reforç 15. Criteris de divisibilitat per 2, 3 i 5

- Sí, 2 és divisor de 10 perquè 10 és un nombre parell.
Sí, perquè $7 + 2 = 9$, i 9 és múltiple de 3.
Sí, perquè 165 és un nombre acabat en 5.
- 60 és múltiple de 2, 3 i 5.
12 és múltiple de 2 i 3.
75 és múltiple de 3 i 5.
- Múltiples de 2: 4, 22, 6, 10, 14, 12, 8, 60.
Múltiples de 3: 9, 6, 15, 21, 12, 60.
Múltiples de 5: 25, 35, 10, 15, 60.
El nombre 60 és múltiple de 2, 3 i 5 alhora.
- El nombre 30.

Reforç 16. Càlcul de tots els divisors d'un nombre

- Divisors de 14: 1, 2, 7, 14.
Divisors de 16: 1, 2, 4, 8, 16.

Divisors de 20: 1, 2, 4, 5, 10, 20.

Divisors de 28: 1, 2, 4, 7, 14, 28.

2. Divisors de 36: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 36.

Aitana pot fer muntons d'1, 2, 3, 4, 8, 9, 12 o 36 cromos.

Reforç 17. Nombres primers i compostos

1. Divisors de 4: 1, 2, 4.

Divisors de 13: 1, 13.

Divisors de 18: 1, 2, 3, 6, 9, 18.

Divisors de 21: 1, 3, 7, 21.

Divisors de 29: 1, 29.

Divisors de 33: 1, 33.

Els nombres primers són 13, 29 i 33, perquè només tenen dos divisors: l'1 i ells mateixos.

Els nombres compostos són 4, 18 i 21, perquè tenen més de dos divisors.

2. $(50 : 10) + (6 \times 7) = 47$.

$$4 \times 6 - (12 - 7) = 19.$$

$$8 \times 8 - 3 = 61.$$

$$9 \times 3 + 8 \times 2 + 9 \times 6 = 97.$$

$$1 + 2 \times (20 + 26 - 11) = 71.$$

R. G.

■ Aquests nombres són primers perquè només tenen dos divisors.

Reforç 18. Màxim comú divisor (MCD)

1. MCD (6 i 9)

Divisors de 6: 1, 2, 3, 6.

Divisors de 9: 1, 3, 9.

Divisors comuns de 6 i 9: 1, 3.

$$\text{MCD}(6 \text{ i } 9) = 3.$$

MCD (4 i 10)

Divisors de 4: 1, 2, 4.

Divisors de 10: 1, 2, 5, 10.

Divisors comuns de 4 i 10: 1, 2.

$$\text{MCD}(4 \text{ i } 10) = 2.$$

MCD (16 i 20)

Divisors de 16: 1, 2, 4, 8, 16.

Divisors de 20: 1, 2, 4, 5, 10, 20.

Divisors comuns de 16 i 20: 1, 2, 4.

$$\text{MCD}(16 \text{ i } 20) = 4.$$

MCD (21 i 49)

Divisors de 21: 1, 3, 7, 21.

Divisors de 49: 1, 7, 49.

Divisors comuns de 21 i 49: 1, 7.

$$\text{MCD}(21 \text{ i } 49) = 7.$$

2. $\text{MCD}(16 \text{ i } 24) = 8$.

Laia pot fer 8 sandvitxos amb la mateixa quantitat de formatge i pernil dolç cada un (2 tallades de formatge i 3 de pernil dolç).

Reforç 19. Unitats de mesura d'angles

1. $\hat{A} = 55^\circ$.

$$\hat{B} = 70^\circ.$$

$$\hat{C} = 115^\circ.$$

$$\blacksquare \hat{A} = 3.300'.$$

$$\hat{B} = 4.200'.$$

$$\hat{C} = 6.900'.$$

2. Minuts:

$$123^\circ = 7.380'.$$

$$150^\circ = 9.000'.$$

$$3^\circ 14' = 194'.$$

Segons:

$$5^\circ = 18.000''.$$

$$15^\circ = 54.000''.$$

$$7^\circ 12' = 25.920''.$$

3. $24.329'' = 6^\circ 45' 29''$.

Reforç 20. Suma d'angles

$$1. 42^\circ 28' 54'' + 35^\circ 17' 9'' = 77^\circ 46' 3''.$$

$$65^\circ 19' 43'' + 24^\circ 31' 52'' = 89^\circ 51' 35''.$$

$$38^\circ 47' 55'' + 37^\circ 38' 16'' = 76^\circ 26' 11''.$$

$$115^\circ 39' 56'' + 32^\circ 45' 54'' = 148^\circ 25' 50''.$$

Reforç 21. Resta d'angles

$$1. 123^\circ 51' 8'' - 78^\circ 59' 13'' = 44^\circ 51' 55''.$$

$$38^\circ 41' 28'' - 19^\circ 50' 32'' = 18^\circ 50' 56''.$$

$$123^\circ 49' 28'' - 34^\circ 50' 45'' = \\ = 88^\circ 58' 43''.$$

$$87^\circ 26' 56'' - 45^\circ 43' 29'' = 41^\circ 43' 27''.$$

Reforç 22. Angles complementaris i suplementaris

1. Complementari.

$$\text{Angle } \hat{A} = 65^\circ.$$

$$\text{Angle } \hat{B} = 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ.$$

Suplementari.

$$\text{Angle } \hat{C} = 100^\circ.$$

$$\text{Angle } \hat{D} = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ.$$

Complementari.

$$\text{Angle } \hat{F} = 35^\circ.$$

$$\text{Angle } \hat{G} = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ.$$

2. Angle complementari =

$$= 90^\circ - 65^\circ 28' 14'' = 24^\circ 31' 46''.$$

Angle suplementari =

$$= 180^\circ - 65^\circ 28' 14'' = 114^\circ 31' 46''.$$

Reforç 23. Angles de més de 180°

1. 270° , 220° , 320° .

2. R. G.

Per traçar angles de més de 180° , per exemple un angle de 190° , de primer dibuixes un angle de 180° ; i després trace un angle de 10° ($190^\circ - 180^\circ$) amb el mateix vèrtex.

Reforç 24. Fraccions i nombres mixtos

1. $2 \frac{1}{5}$; $3 \frac{2}{4}$.

2. R. G.

$$1 \frac{2}{3}.$$

$$2 \frac{3}{5}.$$

$$3 \frac{3}{4}.$$

$$6 \frac{1}{2}.$$

3. $\frac{5}{2}$; $\frac{11}{3}$; $\frac{9}{2}$.

$$\frac{9}{5}$$
; $\frac{11}{4}$; $\frac{16}{5}$; $\frac{26}{6}$.

Reforç 25. Fraccions equivalents

1. $\frac{1}{3}$ i $\frac{2}{6}$ són equivalents.

$\frac{1}{5}$ i $\frac{2}{10}$ són equivalents.

$\frac{1}{6}$ i $\frac{4}{12}$ no són equivalents.

2. $\frac{3}{7}$ ► $\frac{12}{28}$, $\frac{9}{21}$, $\frac{15}{35}$.

$\frac{5}{6}$ ► $\frac{30}{36}$, $\frac{40}{48}$.

3. R. M.

$$\frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}.$$

$$\frac{18}{30}, \frac{27}{45}, \frac{36}{60}.$$

$$\frac{28}{36}, \frac{42}{54}, \frac{56}{72}.$$

$$\frac{20}{40}, \frac{30}{60}, \frac{40}{80}.$$

4. $\frac{12}{48}$.

$$\frac{21}{36}.$$

Reforç 26. Obtenció de fraccions equivalents

1. R. M.

$$\frac{4}{10} \text{ i } \frac{6}{15}.$$

$$\frac{6}{14} \text{ i } \frac{9}{21}.$$

$$\frac{2}{18} \text{ i } \frac{3}{27}.$$

$$\frac{14}{24} \text{ i } \frac{21}{36}.$$

$$\frac{30}{60} \text{ i } \frac{45}{90}.$$

2. R. M.

$$\frac{8}{12} \text{ i } \frac{4}{6}.$$

$$\frac{6}{14} \text{ i } \frac{3}{7}.$$

$$\frac{5}{10} \text{ i } \frac{1}{2}.$$

$$\frac{6}{12} \text{ i } \frac{1}{2}.$$

$$3. \text{MCD}(25 \text{ i } 40) = 5 \blacktriangleright \frac{5}{8}.$$

$$\text{MCD}(40 \text{ i } 64) = 8 \blacktriangleright \frac{5}{8}.$$

$$\text{MCD}(27 \text{ i } 33) = 3 \blacktriangleright \frac{9}{11}.$$

Reforç 27. Reducció a denominador comú (mètode dels productes encreuats)

$$1. \frac{2}{3} \text{ i } \frac{4}{7} \blacktriangleright \frac{14}{21} \text{ i } \frac{12}{21}.$$

$$\frac{3}{4} \text{ i } \frac{5}{7} \blacktriangleright \frac{21}{28} \text{ i } \frac{20}{28}.$$

$$\frac{5}{6} \text{ i } \frac{2}{9} \blacktriangleright \frac{45}{54} \text{ i } \frac{12}{54}.$$

$$\frac{4}{5} \text{ i } \frac{6}{10} \blacktriangleright \frac{40}{50} \text{ i } \frac{30}{50}.$$

$$\frac{4}{6} \text{ i } \frac{6}{8} \blacktriangleright \frac{32}{48} \text{ i } \frac{36}{48}.$$

$$\frac{9}{3} \text{ i } \frac{4}{15} \blacktriangleright \frac{135}{45} \text{ i } \frac{12}{45}.$$

Reforç 28. Reducció a denominador comú (mètode del mínim comú múltiple)

$$1. \frac{2}{4} \text{ i } \frac{3}{5} \blacktriangleright \frac{10}{20} \text{ i } \frac{12}{20}.$$

$$\frac{3}{2} \text{ i } \frac{6}{8} \blacktriangleright \frac{12}{8} \text{ i } \frac{6}{8}.$$

$$\frac{2}{5}, \frac{1}{3} \text{ i } \frac{3}{2} \blacktriangleright \frac{12}{30}, \frac{10}{30} \text{ i } \frac{45}{30}.$$

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4} \text{ i } \frac{5}{6} \blacktriangleright \frac{6}{12}, \frac{9}{12} \text{ i } \frac{10}{12}.$$

Reforç 29. Comparació de fraccions

$$1. \frac{9}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{5}.$$

$$\frac{7}{3}, \frac{7}{5}, \frac{7}{9}.$$

$$\frac{16}{12}, \frac{11}{12}, \frac{5}{12}.$$

$$\frac{5}{3}, \frac{5}{8}, \frac{5}{12}.$$

$$2. \text{R. M. } \frac{5}{8} \text{ i } \frac{5}{7}.$$

$$\text{R. M. } \frac{7}{6} \text{ i } \frac{8}{6}.$$

$$3. \frac{3}{5} > \frac{4}{7} \blacktriangleright \text{MCM}(5 \text{ i } 7) = 35 \blacktriangleright \frac{21}{35} \text{ i } \frac{20}{35}.$$

$$\frac{2}{3} > \frac{5}{9} \blacktriangleright \text{MCM}(3 \text{ i } 9) = 9 \blacktriangleright \frac{6}{9} \text{ i } \frac{5}{9}.$$

$$\frac{11}{10} < \frac{5}{4} \blacktriangleright \text{MCM}(10 \text{ i } 4) = 20 \blacktriangleright \frac{22}{20} \text{ i } \frac{25}{20}.$$

Reforç 30. Suma de fraccions

$$1. \frac{15}{12} + \frac{9}{4}.$$

$$\frac{49}{30} + \frac{10}{7}.$$

$$\frac{26}{16} + \frac{13}{3}.$$

Reforç 31. Resta de fraccions

$$1. \frac{3}{20} - \frac{9}{24}.$$

$$\frac{10}{12} - \frac{1}{36}.$$

$$\frac{13}{2} - \frac{16}{3}.$$

Reforç 32. Multiplicació de fraccions

$$1. \frac{24}{35}.$$

$$\frac{12}{24}.$$

$$\frac{6}{36}.$$

$$\frac{10}{35}.$$

$$2. \frac{2}{15}.$$

$$\frac{21}{36}.$$

$$\frac{30}{10}.$$

$$\frac{24}{12}.$$

$$3. 1.$$

$$5.$$

$$7.$$

$$3.$$

$$4. \frac{6}{6} = 1.$$

$$\frac{48}{48} = 1.$$

$$\frac{168}{168} = 1.$$

Reforç 33. Divisió de fraccions

$$1. \frac{9}{10}.$$

$$\frac{5}{49}.$$

$$\frac{36}{10}.$$

$$\frac{4}{22}.$$

$$2. \frac{2}{3} : \frac{5}{3} \rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} \rightarrow \frac{6}{15}.$$

$$\frac{1}{8} : \frac{2}{9} \rightarrow \frac{1}{8} \times \frac{9}{2} \rightarrow \frac{9}{16}.$$

$$\frac{1}{8} : \frac{5}{7} \rightarrow \frac{1}{8} \times \frac{7}{5} \rightarrow \frac{7}{40}.$$

$$\frac{6}{7} : \frac{4}{3} \rightarrow \frac{6}{7} \times \frac{3}{4} \rightarrow \frac{18}{28}.$$

$$3. \frac{19}{42} \cdot \frac{576}{210}.$$

Reforç 34. Problemes amb fraccions

$$1. \bullet \frac{2}{3} + \frac{1}{4} \rightarrow \text{MCM (3 i 4)} = 12 \rightarrow \frac{8}{12} +$$

$$+ \frac{3}{12} = \frac{11}{12}.$$

Pau i Rosa s'han menjat $\frac{11}{12}$ del pastís.

$$\bullet \frac{5}{8} - \frac{2}{7} = \frac{35}{56} - \frac{16}{56} = \frac{19}{56}.$$

La pista de patinatge ocupa $\frac{19}{56}$ del parc.

$$\bullet \frac{2}{5} \text{ de } \frac{6}{8} = \frac{12}{40}.$$

Ha dut al banc $\frac{12}{40}$ dels seus estalvis.

$$\bullet \frac{3}{4} : \frac{1}{8} = \frac{24}{4} = 6.$$

Carla pot fer 6 porcions de gelat.

Reforç 35. Suma i resta de nombres decimals

$$1. 14,97 + 112,09 = 127,06.$$

$$308,17 - 24,036 = 284,134.$$

$$384,079 + 104,92 = 488,999.$$

$$718,6 - 159,01 = 559,59.$$

$$732,004 + 340,6 = 1.072,604.$$

$$681,12 - 85,007 = 596,113.$$

$$132,28 + 5,103 + 42,07 = 179,453.$$

$$27,63 - 0,967 = 26,663.$$

Reforç 36. Multiplicació de nombres decimals

$$1. 4,86 \times 7,9 = 38,394.$$

$$2,85 \times 6,1 = 17,385.$$

$$0,19 \times 3,26 = 0,6194.$$

$$1,075 \times 25,68 = 27,606.$$

$$17,6 \times 4,014 = 70,6464$$

$$109 \times 3,507 = 382,263.$$

$$23 \times 5,006 = 115,138.$$

$$0,007 \times 0,023 = 0,000161.$$

Reforç 37. Aproximació de nombres decimals

$$1. 2. \quad 5. \quad 14. \quad 11. \quad 3. \quad 26.$$

$$2. 0,7. \quad 3,3. \quad 8,1. \quad 2,5. \quad 0,9. \quad 2,5.$$

$$3. 18,01. \quad 9,19. \quad 1,02. \quad 13,9. \quad 8,65. \quad 0,82.$$

4.

	Aprox. a les unitats	Aprox. a les dècimes	Aprox. a les centèsimes
0,327	0	0,3	0,33
16,018	16	16	16,02
235,019	235	235	235,02
23,369	23	23,4	23,37

Reforç 38. Estimacions

$$1. 8,6 \times 35 \rightarrow 9 \times 35 = 315.$$

$$6,147 + 109,18 \rightarrow 6 + 109 = 115.$$

$$26,009 \times 12,242 \rightarrow 26 \times 12,2 = 317,2.$$

$$7,46 \times 25 \rightarrow 7,5 \times 25 = 187,5.$$

$$2,055 \times 465,276 \rightarrow 2,06 \times 465,28 = 958,4768.$$

$$12,168 \times 11 \rightarrow 12,17 \times 11 = 133,87.$$

Reforç 39. Divisió d'un decimal entre un natural

1.

Dividend	Divisor	Quocient	Residu
16,23	7	2,31	6 (0,06)
8,291	6	1,381	5 (0,005)
303,39	23	13,19	2 (0,02)
104,6	48	2,1	38 (3,8)
0,65	5	0,13	0
4,357	9	0,484	1 (0,001)
23,503	36	0,652	31 (0,031)
1,658	52	0,031	46 (0,046)

Reforç 40. Divisió d'un natural entre un decimal

1.

Dividend	Divisor	Quocient	Residu
6	0,4	15	0
8	2,2	3	14 (1,4)
29	1,33	21	107 (1,07)
54	4,68	11	252 (2,52)
276	5,07	54	222 (2,22)
724	0,05	14.480	0
3.028	0,56	5.407	8 (0,08)
4.529	1,803	2.511	1.667 (1,667)

Reforç 41. Divisió d'un decimal entre un decimal

1.

Dividend	Divisor	Quocient	Residu
129,6	3,6	36	0
19,1	3,82	5	0
0,268	0,02	13,4	0
0,032	0,08	0,4	0
16,32	0,34	48	0
11,9	0,85	14	0
5,678	3,4	1,67	0
1,96	4,9	0,4	0

Reforç 42. Obtenció de xifres decimals en el quocient

1.

Dividend	Divisor	Quocient	Residu
9	8	1,1	2 (0,2)
8,4	3,5	2,4	0
13,27	6	2,21	1 (0,01)
53	4,6	11,52	8 (0,008)
24,8	7	3,542	6 (0,006)
16,23	0,49	33,122	22 (0,00022)

Reforç 43. Problemes amb decimals

1. • $200 \times 3 = 600$; $600 - 138,36 = 461,64$.
La llavadora valia 461,64 €.
- $125 \times 12,5 = 1.562,5$; $1.562,5 - 35,8 = 1.526,7$.
Mar ha utilitzat 1.526,7 quilos de ciment.
- $9,6 : 24 = 0,4$.
Alícia ha de ficar 0,4 l en cada pitxer.
- $13,5 \times 1,10 = 14,85$; $12,75 \times 1,10 = 14,025$; $14,85 - 14,025 = 0,825$.
Miquel ha pagat 0,825 € més que Laura.

Reforç 44. Base i altura de triangles i paral·lelograms

1. R. G.
2. R. G.
3. R. G.

Reforç 45. Suma dels angles de triangles i quadrilàters

1. 40° , 30° , 50° , 60° i 130° .
2. 120° , 70° , 50° , 105° i 130° .

Reforç 46. La circumferència. Elements

1. Centre.
Diàmetre.
Radi.
Corda.
Semicircumferència.
2. R. G.

Reforç 47. El nombre π i la longitud de la circumferència

1. $d = 2,5$ cm.
 $L = 3,14 \times 2,5 = 7,85$ cm.
 $d = 3,4$ cm.
 $L = 3,14 \times 3,4 = 10,676$ cm.
2. $2 \times 3,14 \times 4 = 25,12$ cm.
 $3,14 \times 4 = 12,56$ cm.
 $3,14 \times 1 = 3,14$ cm.
 $2 \times 3,14 \times 1 = 6,28$ cm.
3. $3,14 \times 12 = 37,68$.
Necessiten 37,68 cm de cinta roja.

Reforç 48. El cercle i les figures circulars

1. R. G.
2. R. G.
3. R. G.

Reforç 49. Posicions relatives de rectes i circumferències

1. Secant.
Exterior.
Tangent.
Tangent.
2. Interiors.
Secants.
Exteriors.
Tangents exteriors.

Reforç 50. Proporcionalitat. Problemes

1.

× 3	1	2	3	4	5	6
	3	6	9	12	15	18

: 2	6	7	13	20	26	30
	12	14	26	40	52	60

× 6	2	4	6	8	10	12
	12	24	36	48	60	72

: 5	3	6	9	12	15	18
	15	30	45	60	75	90

2.

Nombre de camisetes	1	2	3	4	5	6
Preu en €	16	32	48	64	80	96

- Daniel pagarà 96 € per 6 camisetes.

Hores	1	2	3	4	6	8
Preu en €	3	6	9	12	18	24

- Llogar una bicicleta 8 hores costarà 24 €.

Entrades	1	2	3	4	5
Preu en €	3	6	9	12	15

- Àlvar podrà convidar 5 amics al cine.

Reforç 51. Problemes de percentatges

1. • $100 - 23 = 67$.
El 67% dels animals que hi ha a la granja són conills.

- 25% de 100 = 25; 38% de 100 = 38;
 $100 - (25 + 38) = 37$.

A la biblioteca hi ha 25 llibres d'història; 38 llibres de literatura i 37 llibres de ciències.

- 60% de 8.200 = 4.920; 25% de 8.200 = 2.050; $8.200 - (4.920 + 2.050) = 1.230$.
Iolanda va pagar en l'últim termini 1.230 €.
- 16% de 750 = 120; $750 + 120 = 870$.
Elena ha de pagar 870 €.

Reforç 52. Escala: plànols i mapes

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

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

2. $2 \times 2,5 = 5 \text{ m}^2$ ► $5 \times 150 = 750 \text{ cm}^2$ ► $7,5 \text{ m}^2$
 $2,5 \times 3,5 = 8,75 \text{ cm}^2$ ► $8,75 \times 150 = 1.312,5 \text{ cm}^2$ ► $13,125 \text{ m}^2$
 $3 \times 3,5 = 10,5 \text{ cm}^2$ ► $10,5 \times 150 = 1.575 \text{ cm}^2$ ► $15,75 \text{ m}^2$
 $2,5 \times 2,5 = 6,25 \text{ cm}^2$ ► $6,25 \times 150 = 937,5 \text{ cm}^2$ ► $9,375 \text{ m}^2$

Reforç 53. Unitats de longitud. Relacions

1. 0,75 m. 25.400 cm.
100.000 mm. 13,5 dm.
2,8 dm. 0,845 hm.
2. 1.504 m.
3.250 m.
43,5 m.
3. De Benialba a Guadarius hi ha 874 dam.
De Guadarius a Alfasira hi ha 3.301 m.
De Benialba a Alfasira hi ha 149,2 hm.

Reforç 54. Unitats de capacitat. Relacions

1. Multiplicar per 10.000.
Dividir entre 10.
Multiplicar per 1.000.
Multiplicar per 10.000.
2. 4.030 dl.
2.340 ml.
0,092 l.
45 dal.

0,075 hl.

0,013 kl.

3. 135 l.

15 dl.

0,223 hl.

0,25 l.

4. $1,5 \times 1.000 = 1.500$ l.

$1.500 : 3 = 500$.

En cada gasolinera deixa 500 l de gasolina.

Reforç 55. Unitats de massa. Relacions

1. R. G.

2. 500 dg.

37,5 dag.

5.630 dg.

71.400 cg.

27.600 mg.

25 dag.

0,015 kg.

780 g.

0,986 dg.

95,5 hg.

3. $1,5 \text{ t} + 7 \text{ q} = 1.500 \text{ kg} + 700 \text{ kg} = 2.200 \text{ kg}$.

$3,2 \text{ t} + 3,6 \text{ q} = 3.200 \text{ kg} + 360 \text{ kg} = 3.560 \text{ kg}$.

Reforç 56. Unitats de superfície

1.

Unitats de superfície	Abreviatura	Relació amb el m ²
Quilòmetre quadrat	km ²	1.000.000 m ²
Hectòmetre quadrat	hm ²	10.000 m ²
Decàmetre quadrat	dam ²	100 m ²

2. 300 m².

25.000 m².

9.000.000 m².

1.270 m².

160.900 m².

1.000.500 m².

3. 60.000 dm².

900.000 cm².

5.000.000 mm².

80 dm².

1.500 cm².

2.000 mm².

4. 1,34 m².

0,009 m².

5,5 m².

0,00008 m².

0,15 m².

0,00002 m².

Reforç 57. Relacions entre unitats de superfície

1. R. G.

2. Multiplicar per 10.000.

Multiplicar per 10.000.

Dividir entre 10.000.

Multiplicar per 100.

3. 30.000 dam².

6.000.000 dm².

0,0324 hm².

0,637 dm².

0,00015 hm².

0,000792 dam².

4. $0,45 \times 10.000 = 4.500$; $4.500 : 15 = 300$.

Cada parcel·la mesurarà 300 m².

Reforç 58. Unitats agràries

1. 3.000.000 m².

1.500 m².

398 m².

380 dam².

9 dam².

0,27 dam².

0,25 hm².

0,067 hm².

0,00124 hm².

2. 500 ha.

0,07 ha.

230 ha.

0,12 a.

380 a.

248.000 a.

9.200.000 ca.

0,00128 ca.

0,059 ca.

3. $4.900 \text{ dm}^2 = 49 \text{ m}^2$; $150 \text{ ca} = 150 \text{ m}^2$.
 $950 - (49 + 150) = 751 \text{ m}^2$.
 $751 \text{ m}^2 = 751 \text{ ca}$; $751 \text{ m}^2 = 7,51 \text{ a}$;
 $751 \text{ m}^2 = 0,0751 \text{ ha}$.
 Sara ha plantat 751 ca de creïlles,
 és a dir, 7,51 a o 0,0751 ha.

Reforç 59. Àrea del rectangle i del quadrat

1. Base: 1 cm.
 Altura = 4,5 cm.
 Àrea = $1 \times 4,5 = 4,5 \text{ cm}^2$.
 Base: 4,5 cm.
 Altura = 3 cm.
 Àrea = $4,5 \times 3 = 13,5 \text{ cm}^2$.
2. Costat: 3 cm.
 Àrea = 9 cm^2 .
 Costat: 4,5 cm.
 Àrea = $20,25 \text{ cm}^2$.

Reforç 60. Àrea del rombe

1. $D = 6 \text{ cm}$
 $d = 3 \text{ cm}$.
 Àrea = 9 cm^2 .
2. $D = 4 \text{ cm}$
 $d = 2 \text{ cm}$.
 Àrea = 4 cm^2 .
 $D = 5 \text{ cm}$
 $d = 3 \text{ cm}$.
 Àrea = $7,5 \text{ cm}^2$.
3. 35 cm^2 .
 3 cm^2 .

Reforç 61. Àrea del romboide

1. $b = 4,5 \text{ cm}$.
 $h = 3 \text{ cm}$.
 Àrea = $13,5 \text{ cm}^2$.
2. $b = 2,5 \text{ cm}$.
 $h = 3 \text{ cm}$.
 Àrea = $7,5 \text{ cm}^2$.
 $b = 4 \text{ cm}$.
 $h = 2 \text{ cm}$.
 Àrea = 8 cm^2 .
3. 48 cm^2 .
 10 cm^2 .

Reforç 62. Àrea del triangle

1. $b = 5,5 \text{ cm}$.
 $h = 2,5 \text{ cm}$.
 Àrea = $6,875 \text{ cm}^2$.
 $b = 3,5 \text{ cm}$.
 $h = 2,5 \text{ cm}$.
 Àrea = $4,375 \text{ cm}^2$.
 $b = 4 \text{ cm}$.
 $h = 3 \text{ cm}$.
 Àrea = 6 cm^2 .
2. $9,625 \text{ cm}^2$.
 $12,2 \text{ cm}^2$.

Reforç 63. Àrea de polígons regulars

1. Perímetre del pentàgon = 10 cm .
 Apotema = $1,4 \text{ cm}$.
 Àrea = 7 cm^2 .
2. $P = 30 \text{ cm}$.
 $ap = 4,1 \text{ cm}$.
 Àrea = $61,5 \text{ cm}^2$.
 $P = 48 \text{ cm}$.
 $ap = 6,9 \text{ cm}$.
 Àrea = $165,6 \text{ cm}^2$.
3. $P = 7 \times 7 = 49$.
 $ap = 6,2 \text{ cm}$.
 Àrea = $151,9 \text{ cm}^2$.

Reforç 64. Àrea del cercle

1. $r = 2,5 \text{ cm}$.
 Àrea = $19,625 \text{ cm}^2$.
2. $r = 2 \text{ cm}$.
 Àrea = $12,56 \text{ cm}^2$.
3. $28,26 \text{ cm}^2$.
 $50,24 \text{ m}^2$.

Reforç 65. Àrea d'una figura plana

1. Àrea del quadrat = $6,25 \text{ cm}^2$.
 Àrea del triangle = $3,75 \text{ cm}^2$.
 Àrea de la figura = 10 cm^2 .
2. Quadrat:
 – $c = 2,80 \text{ m}$.
 – Àrea del quadrat: $7,84 \text{ cm}^2$.

Cercle:

- $r = 2$.

- Àrea del cercle = $12,56 \text{ cm}^2$.

Àrea de la zona grisa = $12,56 - 7,84 = 4,72 \text{ cm}^2$.

3. Àrea del cercle = $3,14 \text{ cm}^2$.

Àrea del rectangle = 5 cm^2 .

Àrea del triangle = $4,375 \text{ cm}^2$.

Àrea de la zona grisa = $5 + 4,375 - 3,14 = 6,235 \text{ cm}^2$.

Reforç 66. Poliedres. Poliedres regulars

1. R. G.

2. R. G. Sí, perquè totes les seues cares són polígons regulars iguals i coincideix el mateix nombre de cares en cada vèrtex.

3.

Poliedre regular	Nombre de cares	Nombre d'arestes	Nombre de vèrtexs
Tetraedre	4	6	4
Octaedre	8	12	6
Icosaedre	20	30	12
Cub	6	12	8
Dodecaedre	12	30	20

Reforç 67. Volum amb un cub unitat

1. El volum d'un cos és la quantitat d'espai que ocupa.

Un ortoedre té sis cares rectangulars i un cub té sis cares quadrades.

2. Nombre de cubets: $5 \times 2 \times 3 = 30$ cubets.
Volum: 30 cubets.

Nombre de cubets: $3 \times 3 \times 3 = 27$ cubets.
Volum: 27 cubets.

Nombre de cubets: $3 \times 4 \times 2 = 24$ cubets.
Volum: 24 cubets.

Reforç 68. Volum i capacitat

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

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

2. Volum: 59 cubets.

Capacitat: 59 l.

Volum: 29 cubets.

Capacitat: 29 l.

Volum: 20 cubets.

Capacitat: 20 l.

Reforç 69. Unitats de volum

1. 1 cm^3 .

1 dm^3 .

1 m^3 .

2. 1.000 dm^3 . 2.000 cm^3 .

3.000 dm^3 . 6.000 cm^3 .

15.000 dm^3 . 8.400 cm^3 .

7.500 dm^3 . 12.200 cm^3 .

1 m^3 . $4,3 \text{ dm}^3$.

12 m^3 . $0,625 \text{ dm}^3$.

$0,97 \text{ m}^3$. $27,1 \text{ dm}^3$.

$0,015 \text{ m}^3$. $0,076 \text{ dm}^3$.

3. Volum = $3 \times 3 \times 12 = 108 \text{ cm}^3$.

Reforç 70. Variables estadístiques

1. Una variable quantitativa és aquella que té valors numèrics, mentre que una variable qualitativa és la que té valors d'un altre tipus, diferents dels valors numèrics.

2. Tennis, futbol, natació ▶ Esports favorits.

2 kg, 3 kg, 3,5 kg ▶ Pes en nèixer.

Gos, gat, peix, canari ▶ Mascotes preferides.

45 €, 30 €, 28 €, 26 € ▶ Preus d'algunes camises.

Cal subratllar amb roig: pes en nèixer, preus d'algunes camises.

3. Nombre de germans ▶ Variable quantitativa.

Lloc de naixement ▶ Variable qualitativa.

Punt de sabata ▶ Variable quantitativa.

Marques de cotxes ▶ Variable qualitativa.

Color d'ulls ▶ Variable qualitativa.

Edat ▶ Variable quantitativa.

Notes dels alumnes en Matemàtiques ▶ Variable quantitativa.

Reforç 71. Freqüència absoluta i freqüència relativa

1.

Edat dels jugadors d'un equip de rugbi	17	18	19	20	
Freqüència absoluta	1	2	4	3	► Suma: 10
Freqüència relativa	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{3}{10}$	► Suma: $\frac{10}{10}$

2.

Menjar	Paella	Macarrons	Olla	
Freqüència absoluta	4	6	2	► Suma: 12
Freqüència relativa	$\frac{4}{12}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{2}{12}$	► Suma: $\frac{12}{12}$

3.

Esports preferits	Futbol	Bàsquet	Tenis	
Freqüència absoluta	3	5	2	► Suma: 10
Freqüència relativa	$\frac{3}{10}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{2}{10}$	► Suma: $\frac{10}{10}$

Reforç 72. Mitjana i moda

- Mitjana: $8 + 2 \times 3 + 3 \times 2 + 4 \times 4 + 5 \times 2 + 6 = 52 : 20 = 2,6$.
Moda: 1.
- Mitjana: $11 \times 2 + 12 \times 3 + 14 \times 1 = 22 + 36 + 14 = 72; 72 : 6 = 12$.
Moda: 12.
- Mitjana: $4 \times 5 + 5 \times 3 + 6 \times 3 + 7 \times 1 = 20 + 15 + 18 + 7 = 60; 60 : 12 = 5$.
Moda: 4.

Reforç 73. Mediana

- Altures ordenades: 5 m, 16 m, 18 m, 20 m, 30 m.
Nombre de dades: 5.
Mediana: 18 m.
- Preus ordenats: 16 €, 18 €, 20 €, 22 €, 23 €, 25 €.
Nombre de dades: 6.
Mediana: 21 €.
- Temperatures ordenades: 18,7 °C; 19,2 °C; 19,9 °C; 20,1 °C; 20,6 °C.

Nombre de dades: 5.

Mediana: 19,9 °C.

Reforç 74. Rang

- Preu mitjà dels electrodomèstics:
 $875 \text{ €} + 543 \text{ €} + 412 \text{ €} + 278 \text{ €} = 2.108$;
 $2.108 : 4 = 527 \text{ €}$.
Rang: $875 - 278 = 597 \text{ €}$.
Longitud mitjana de les erugues:
 $8 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} = 30$; $30 : 6 = 5 \text{ cm}$.
Rang: $8 - 3 = 5 \text{ cm}$.
Edat mitjana de la família Martí:
 $1 + 8 + 18 + 74 + 49 = 150$; $150 : 5 = 30$ anys.
Rang: $74 - 1 = 73$ anys.

Ampliació 1

1.	Puntuació de l'equip Júpter
	Anna: $(52 + 63) - (75 + 26) = 14$. Jordi: $9 \times 3 + 16 \times 38 = 635$. Lluís: $(125 - 98) \times 2 = 54$. TOTAL: 703

	Puntuació de l'equip Saturn
	Laura: $(634 - 426) : 26 = 8$. Elena: $48 \times 2 - 7 \times 12 = 12$. Ximo: $316 + 45 - 25 \times 3 = 286$. TOTAL: 306

L'equip guanyador és l'equip Júpter.

L'equip Júpter ha aconseguit 397 punts més.

Ampliació 2

- $12^3 = 1.728$.
 $9^4 = 6.561$.
 $7^5 = 16.807$.
 $\sqrt{324} = 18$.
 $5^6 = 15.625$.
 $\sqrt{10.000} = 100$.

Ampliació 3

- Mosca: $(-6, +3)$ ► Segon quadrant.
Aranya: $(-3, +1)$ ► Segon quadrant.
Escarabat: $(+2, +2)$ ► Primer quadrant.

Vespa: (+3, -2) ▶ Quart quadrant.
 Papallona: (-7, -3) ▶ Tercer quadrant.
 Marieta: (+6, -1) ▶ Quart quadrant.

- R. G.
- R. M.

Primer quadrant: escarabat i caragol de mar.
 Segon quadrant: mosca i aranya.
 Tercer quadrant: papallona i serp.
 Quart quadrant: vespa i marieta.

Ampliació 4

1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

(Els nombres primers són els que ixen en negreta.)

2. Coincideixen en les columnes 12 i 24.
 Coincideixen en les columnes 6, 12, 18 i 24.
 Coincideixen en les columnes 4, 8, 12, 16, 20 i 24.
 Coincideixen en les columnes 12 i 24.

Ampliació 5

1. 1. Temps a l'aparcament:
 1 hora 14 min 48 s.
 La targeta pertany a Pau.
 2. Temps a l'aparcament:
 2 hores 48 min 38 s.
 La targeta pertany a Olga.
 3. Temps a l'aparcament:
 2 hores 22 min 35 s.
 La targeta pertany a Lluís.
 4. Temps a l'aparcament:
 2 hores 34 min 18 s.
 La targeta pertany a Eva.

Ampliació 6

1.

	Hort de Julieta	Hort de Sebastià
Verdura que ocupa la meitat de l'hort		Pimentó
Verdura que ocupa la tercera part de l'hort	Tomaca o pimentó	
Verdura que ocupa la quarta part de l'hort		Tomaca
Verdura que ocupa la sisena part de l'hort	Carlota i ceba	
Verdura que ocupa la huitena part de l'hort		Carlota i ceba

- Julieta va plantar més quantitat de tomaques i Sebastià, més pimentons.

Ampliació 7

1. D'esquerra a dreta:
 Montse: Everest.
 Gonçal: El'brus.
 Júlia: Aconcagua.
 Pere: Kilimanjaro.

Ampliació 8

1. $1.881 \times 0,039 = 73,359$.
 $\frac{3}{5} - \frac{2}{4} = \frac{2}{20}$.
 $6.235,001 + 14,099 = 6.249,1$.
 $4.946,22 - 905,098 = 4.041,122$.
 La mòmia de Ramsés II té 3.222 anys.

Ampliació 9

1. V, F, F, F.
- 2.
- | | | | | |
|------|---|------|---|------|
| 5,04 | - | 2,34 | = | 2,7 |
| + | | + | | + |
| 3,36 | - | 2,1 | = | 1,26 |
| = | | = | | = |
| 8,4 | - | 4,44 | = | 3,96 |
- 3.
- | | | |
|-------|-------|-------|
| 3,35 | 8,475 | 1,3 |
| 2,325 | 4,375 | 6,425 |
| 7,45 | 0,275 | 5,4 |

13,55	1,3	10,05
4,80	8,3	11,8
6,55	15,3	3,05

0,75	0,125	1
0,875	0,625	0,375
0,25	1,125	0,5

4. El nombre és 5,74.

Ampliació 10

1. Quadrilàter.
2. Escalé.
3. Diàmetre.
4. Pi.
5. Trapezoide.
6. Compàs.
7. Radi.
8. Centre.

2. R. L.

Ampliació 11

1. El preu final és 7.696,92 €.

2.

Des de	Fins a	Distància
Castell del Comte	Llac de l'All	5 km
Bosc de l'Ullal	Pou sense Fons	5 km
Castell del Comte	Pou sense Fons	10 km
Castell del Comte	Bosc de l'Ullal	2,5 km
Pou sense Fons	Llac de l'All	8,75 km

Ampliació 12

1. Es va construir fa 27 segles.
El perímetre exterior mesuraria 1.600 m.
El perímetre interior faria 1.298 m.
Cada dia es completaven 168 voltes al circ.
Cada dia s'hi recorrien 218,064 km.
En una cursa participaven 32 cavalls.
En primer lloc, hi arribaven 4 cavalls.
En una setmana hi haurien assistit per primera vegada 600.000 espectadors.
En total, hi haurien assistit 2.100.000 espectadors.

Ampliació 13

1. Actualment fa 136,86 m.
2. Àrea del triangle = $230 \times 136,86 : 2 = 15.739 \text{ m}^2$.
Àrea del quadrat = $230 \times 230 = 52.900 \text{ m}^2$.
Àrea de la piràmide = $(15.739 \times 4) + 52.900 = 115.856 \text{ m}^2$.

3. R. G.

Ampliació 14

1. Falten 20 peces.
Falten 14 peces.
Falten 24 peces.
Volum figura A: 105.000 cm^3 .
Volum figura B: 50.000 cm^3 .
Volum figura C: 40.000 cm^3 .

2. Tindria 149 cubets.

R. G.

Ampliació 15

1. Durant l'any va gastar 180.000 l d'aigua.
Al mes va consumir 15.000 l d'aigua de mitjana.
Estalviaré 20.805 l cada any.
L'aixeta va perdre 2.250 l durant el 3r trimestre. Si l'hagueren arreglat, el consum hauria sigut: $50.000 - 2.250 = 47.750 \text{ l}$.
Va haver de pagar 180 €.