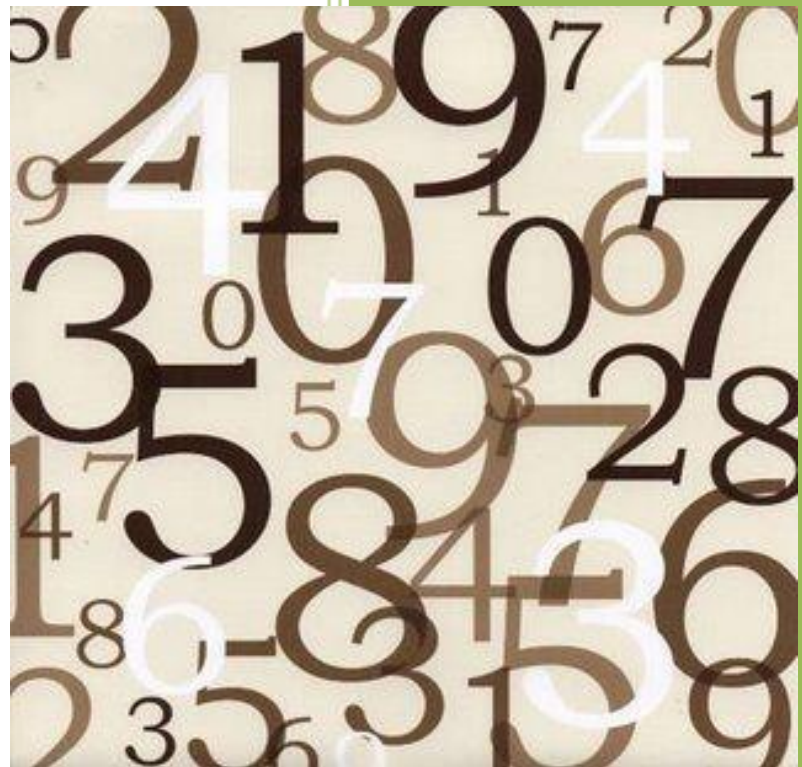


## MATEMÀTIQUES 2



USEE



# ELS NOMBRES NATURALS

El sistema de numeració que utilitza les deu xifres: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9 s'anomena sistema de **numeració decimal**.

El conjunt dels nombres que podem formar amb aquestes xifres s'anomena conjunt dels **nombres naturals**.

El conjunt dels nombres naturals no s'acaba mai i està ordenat.

El primer element és el zero i no n'hi ha cap que sigui l'últim, són infinits

- Amb el conjunt de nombres naturals podem contar els elements d'un conjunt, **nombres cardinals**.



- Expressar la posició o l'ordre que ocupa un element en el seu conjunt, **nombres**.

primer, primera	1r 1a
segon, segona	2n 2a
tercer, tercera	3r 3a
quart, quarta	4t 4a
cinquè, cinquena	5è 5a
sisè, sisena	6è 6a
setè, setena	7è 7a
vuitè, vuitena	8è 8a
novè, novena	9è 9a
desè, desena	10è 10a
onzè, onzena	11è 11a
dotzè, dotzena	12è 12a



- Identificar i diferenciar els distints elements d'un conjunt. (El teu número de carnet de soci de la biblioteca dins del conjunt de carnets, el número del teu DNI,...)

## 1. Escriu els números següents.

- Dos-cents tres mil cent vuit: \_\_\_\_\_
- Tres milions cent dos mil quatre: \_\_\_\_\_
- Cinc milions vint-i-tres mil: \_\_\_\_\_
- Tres milions cent dos: \_\_\_\_\_
- Tres-cents quaranta milions dos-cents mil huitanta: \_\_\_\_\_
- Cinc-cents dos milions: \_\_\_\_\_

**2. Escriu com es llegeixen els números següents.**

- 230.506: \_\_\_\_\_
- 3.045.000: \_\_\_\_\_
- 12.350: \_\_\_\_\_
- 134.203: \_\_\_\_\_
- 25.100.001: \_\_\_\_\_

**3. Observa la xifra 2 d'aquests nombres i senyala a la taula següent quin lloc ocupa en cadascun:**

Nombres	DM	UM	C	D	U
23 479					
92 743					
79 234					
34 927					
49 372					

**4. Expressa en unitats el valor de la xifra 2 en els nombres de l'activitat anterior. Segueix aquest model:**

$$23\ 479 \implies 2\ \text{DM} = 20\ \text{UM} = 200\ \text{C} = 2000\ \text{D} = 20\ 000\ \text{U}$$

Recorda que: cada **ordre d'unitats** equival a **10 unitats de l'ordre immediatament inferior** i cada **10 unitats** d'un ordre formen una **unitat de l'ordre superior**.

23 479 →

92 743 →

79 234 →

34 927 →

49 372 →

**5. Calcula al teu quadern:**

a)  $2.345 + 60 + 340 =$

b)  $897 + 1.345 + 12.340 =$

c)  $23.456 + 18.230 =$

d)  $145.678 + 34.569 =$

6. Descompon els següents nombres segons el model:

	Unitats de milió			Unitats de miler			Unitats		
	CM	DM	UM	CM	DM	UM	C	D	U
48 234 703									
143 271									
1 156 715									
16 732 427									
752 348 902									
2 456 876									

- **U: Unitat**
- **D: Desena = a10 unitats**
- **C: Centena = a 100 unitats**
- **UM: Unitat de miler = a 1000 unitats**
- **DM: Desena de miler = a 10.000 unitats**
- **CM: Centena de miler = a 100. 000 unitats**
- **UM : Unitat de milió = a 1.000.000 unitats**
- **DM : Desena de milió = a 10.000.000 unitats**
- **CM : Centena de milió = a 100.000.000 unitats**

7. Escriu aquests nombres:

- $1 \overline{UM} 2 \overline{CM} 5 \overline{UM} 1 \overline{C} 1 \overline{D} 2 \overline{U} =$
- $4 \overline{CM} 6 \overline{UM} 3 \overline{C} 2 \overline{D} 6 \overline{U} =$
- $4 \overline{CM} 3 \overline{UM} 5 \overline{CM} 6 \overline{UM} 7 \overline{C} 2 \overline{D} 9 \overline{U} =$
- $6 \overline{DM} 8 \overline{CM} 9 \overline{UM} 9 \overline{C} 7 \overline{D} 8 \overline{U} =$
- $2 \overline{UM} 4 \overline{CM} 3 \overline{DM} 8 \overline{C} 5 \overline{D} 9 \overline{U} =$
- $6 \overline{CM} 7 \overline{UM} 8 \overline{CM} 6 \overline{UM} 7 \overline{D} 6 \overline{U} =$
- $2 \overline{CM} 7 \overline{DM} 6 \overline{U} =$

8. Escriu quin valor té la xifra 3 en cada un dels nombres següents:

32.646.248 →	$\overline{DM}$	547.030 →
2.361.061 →		300.267.986 →
142.636.248 →		721.213.541 →

**9. Completa segons l'exemple:**

452.345.648	4 CM + 5 DM + 2 UM + 3 CM + 4 DM + 5 UM + 6 C + 4 D + 8 U
5.646.248	
361.034	
4.345	

**10. Quantes desenes hi ha en cinc centenes?**

**Quantes centenes hi ha en set milions?**

**Quantes unitats de miler hi ha en nou desenes de miler?**

**11. Resol els problemes al teu quadern:**

- En un campament hi ha 123 nois i 153 noies. Han organitzat un joc d'orientació i s'han agrupat en grups de 12. Quants grups han format?
- La Mercè ha rebut a la seva botiga 5 peces de roba de 45 metres cadascuna. Per totes les peces ha pagat 1.350€, en total. Si totes les peces tenen el mateix preu, quants diners paga per un metre de roba?
- En Manel ha comprat una corbata per 18,75€ i un vestit per 150,95€. Ho paga tot amb un bitllet de 200€. Quants diners li han tornat?

**12. Completa:**

3.467	
	Mil dos-cents trenta-cinc
1.400.286	
	Nou-cents vint-i-cinc
755	
	Cinquanta-dos mil vuit-cents trenta-tres
980.111	
	Trenta-cinc milions vuit-cents vint-i-quatre mil dos-cents quaranta-un
245.021.648	

### 13. Descompon com a l'exemple:

$12.456 = 10\ 000 + 2\ 000 + 400 + 50 + 6$
$92.648 =$
$6.345 =$
$789.646 =$
$12.608.121 =$
$8.912.546 =$

### 14. Fes les següents operacions al teu quadern:

a) $42,178 + 234,05 =$	b) $809,53 + 3,45 + 10,24 =$
c) $750,47 - 109,9 =$	d) $58,996 - 9,79 =$
e) $8\ 24,3 \times 3,05 =$	f) $35,31 \times 7,6 =$

### RECORDA: COMPARAR NOMBRES

Per comparar dos nombres, cal fixar-se en la xifra que hi ha més a l'esquerra.

- El nombre més gran serà el que tingui un ordre d'unitats superior.

Com **15** > **1**

**15.456.209** és més gran que **1.234.657**

- Sí són del mateix ordre, serà més gran el que tingui la primera xifra diferent més gran.

Llegim el nombre d'esquerra a dreta i ens aturem al nombre diferent, els tres primers són iguals el quart diferent:

Com **5** > **4**

**1.235.157** és més gran que **1.234.657**

Recorda que per indicar que un nombre és més gran que un altre utilitzem el símbol >, i per indicar que un nombre és més petit que un altre, el símbol <.

**15. Col·loca el signes de major, menor o igual entre cada parell de nombres:**

239 586 ..... 74 596	160.875 ..... 160.894
2 368 ..... 2 368	85 496 ..... 69 485
1.396. 545 ..... 1.740.596	623. 875 ..... 623.794
2 1.368 ..... 24.368	85.676 ..... 95.474

**16. Escriu l'anterior i el posterior a cada nombre:**

- 1.000.010 -	- 500.000 -
- 299.909 -	- 6.999.999 -

**17. Ordena de major a menor i col·loca el signe corresponent:**

2.586 – 947.638 – 90.004 – 5.785.903 – 25.344.701

---

4960 021 – 254 648 000 – 25 000 000 – 25 800 001

---

**18. Escriu el nombre més gran i més petit que puguis formar amb aquestes xifres:**

	MÉS GRAN	MÉS PETIT
7, 1, 2		
6, 0, 2, 3		
4, 8, 9, 6, 7		
2, 3, 4, 6, 1, 5		
1, 3, 9, 6, 8, 2		
6, 2, 3, 9		



**19. Escriu els nombres:**

	MÉS GRAN	MÉS PETIT
De tres xifres		
De quatre xifres		
De cinc xifres		
De sis xifres		
De set xifres		
De vuit xifres		
De nou xifres		

**RECORDA : RELACIÓ ENTRE SUMA I RESTA**

- **La Prova de la resta.** En una resta, la suma del subtrahend i la diferència és igual al minuend.

$$\begin{array}{r} 1200 \text{ minuend} \\ - 742 \text{ subtrahend} \\ \hline 458 \text{ diferència} \end{array} \quad \begin{array}{r} 742 \text{ subtrahend} \\ + 458 \text{ diferència} \\ \hline 1200 \text{ minuend} \end{array}$$

**20. Fes les restes i la prova de la resta.**

$$\begin{array}{r} 1.553 \\ - 982 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.590 \\ - 3.801 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15.772 \\ - 12.885 \\ \hline \end{array}$$

**21. Resol els problemes al teu quadern:**

- a) En una sala de cine hi ha 300 localitats. Se n'han venut 129 per internet i 145 a la taquilla. Quantes entrades han quedat per vendre?



- b) A la sessió de tarda, hi ha 287 persones a veure la pel·lícula infantil, 256 la pel·lícula d'aventures i la de por l'han vist 67 persones menys la d'aventures. Quantes persones han anat a la sessió de tarda, en total?

**RECORDA:**  
**PROPIETAT COMMUTATIVA**

- Si es canvia l'ordre dels sumands s'obté el mateix resultat:

$$\begin{array}{c} 3 + 6 \\ \swarrow \searrow \\ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6 + 3 \\ \swarrow \searrow \\ 9 \end{array}$$

$$3 + 6 = 6 + 3$$

**PROPIETAT ASSOCIATIVA**

- Si en una suma de tres nombres, es canvia l'agrupació dels sumands, s'obté el mateix nombre.

$$\begin{array}{c} (4 + 1) + 3 \\ \swarrow \searrow \\ 5 + 3 \\ \swarrow \searrow \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 4 + (1 + 3) \\ \swarrow \searrow \\ 4 + 4 \\ \swarrow \searrow \\ 8 \end{array}$$

$$(4 + 1) + 3 = 4 + (1 + 3)$$

**Fixa't que els parèntesis indiquen l'operació que es fa en primer lloc.**

**22. Calcula**

$$\begin{array}{c} 4 + 6 + 5 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 4 + 6 + 5 \\ \downarrow \swarrow \searrow \\ \square + \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 7 + 2 + 9 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 7 + 2 + 9 \\ \downarrow \swarrow \searrow \\ \square + \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 + 1 + 8 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 + 1 + 8 \\ \downarrow \swarrow \searrow \\ \square + \square = \square \end{array}$$

## RECORDA : SUMES I RESTES COMBINADES

- Com no hi ha parèntesis, calculem les operacions en l'ordre que apareixen:

$$\begin{array}{c} 8 - 4 + 3 \\ \swarrow \searrow \\ 4 + 3 \\ \swarrow \searrow \\ 7 \end{array}$$

- Com que la resta està entre parèntesis, la calculem primer:

$$\begin{array}{c} (8 - 4) + 3 \\ \swarrow \searrow \\ 4 + 3 \\ \swarrow \searrow \\ 7 \end{array}$$

- Com la suma està entre parèntesis, la calculem primer:

$$\begin{array}{c} 8 - (4 + 3) \\ \swarrow \searrow \\ 8 - 7 \\ \swarrow \searrow \\ 1 \end{array}$$

**Fixa't que en l'últim cas el resultat no dóna el mateix, per això quan fem operacions amb parèntesis hem de seguir molt bé l'ordre.**

### 23. Resol i relaciona:

$840 - (325 + 246)$	269
$(840 - 325) + 246$	761
$528 + 146 - 139$	535
$(528 + 146) - 139$	

### 24. Fes les operacions següents al teu quadern seguint la jerarquia dels parèntesis.

- a)  $(715 + 285) + 874 =$       c)  $525 - (175 + 193) =$   
b)  $197 + (438 + 362) =$       d)  $147 + 576 - 253 =$

25. Escriu els sumands que falten:

a)  $71.965 + 62.857 = 62.857 + \square$

b)  $12.964 + \square = 59.628 + 12.964$

c)  $62 + 8 + 10 + \square = 93$

d)  $600 + \square + 400 = 1.342$

e)  $70 + 350 + \square + 30 = 500$

26. Suma primer els sumands que completen desenes o centenes, mira l'exemple:

$$\begin{array}{r} 40 + 46 + 60 = \\ \quad \swarrow \quad \nwarrow \\ \quad 100 \quad + 46 = 146 \end{array}$$

a)  $20 + 38 + 80 =$

d)  $31 + 23 + 7 + 9 =$

b)  $51 + 30 + 9 =$

e)  $370 + 120 + 30 + 80 =$

c)  $24 + 40 + 6 + 60 =$

f)  $480 + 120 + 40 + 60 =$

27. Aplica, segons l'exemple, la propietat commutativa de la suma:

$2 + 4 + 8 = 8 + 2 + 4 = 14$	
$5 + 3 + 1 =$	$=$
$2 + 4 + 10 =$	$=$
$7 + 6 + 9 =$	$=$

28. Aplica, segons l'exemple, la propietat associativa de la suma:

$(20 + 4) + 7 = 24 + 7 = 31$	
$30 + 10 + 9 =$	$=$
$18 + 2 + 10 =$	$=$
$15 + 2 + 8 + 3 =$	$=$

29. Aplica l'element neutre (zero) de la suma:

$517 + 0 = 517$	$600 + 0 =$	$5 + 0 + 9 =$
$0 + 36 =$	$0 + 218 =$	$5 + 6 + 0 =$

**RECORDA:****PROPIETAT COMMUTATIVA DE LA MULTIPLICACIÓ:**

- L'ordre dels factors no altera el producte.

$$\begin{array}{ccc} 3 \times 7 & & 7 \times 3 \\ \swarrow \searrow & & \swarrow \searrow \\ 21 & & 21 \end{array}$$

$$3 \times 7 = 7 \times 3$$

**PROPIETAT ASSOCIATIVA DE LA MULTIPLICACIÓ:**

- Si en una multiplicació de tres nombres, es canvia l'agrupació dels factors, s'obté el mateix resultat.

$$\begin{array}{ccc} (3 \times 7) \times 4 & & 3 \times (7 \times 4) \\ \swarrow \searrow & & \swarrow \searrow \\ 21 \times 4 & & 3 \times 28 \\ \swarrow \searrow & & \swarrow \searrow \\ 84 & & 84 \end{array}$$

$$(3 \times 7) \times 4 = 3 (7 \times 4)$$

**PROPIETAT DISTRIBUTIVA DE LA MULTIPLICACIÓ:**

- Per multiplicar un nombre per una suma o una resta, es multiplica aquest nombre per cada terme de l'operació i després es sumen o es resten els productes que s'han obtingut.

$$\begin{array}{ccc} 7 \times (3+5) & = & 7 \times 3 + 7 \times 5 \\ \swarrow \searrow & & \swarrow \searrow \quad \swarrow \searrow \\ 7 \times 8 & & 21 + 35 \\ \swarrow \searrow & & \swarrow \searrow \\ 56 & & 56 \end{array}$$

$$3 \times (7 + 4) = 3 \times 7 + 3 \times 4$$

**30. Aplica la propietat commutativa de la multiplicació:**

$$9 \times 8 = 8 \times 9 = 72$$

---


$$6 \times 2 = \quad =$$

---


$$9 \times 1 = \quad =$$

---


$$7 \times 5 = \quad =$$

---


$$10 \times 2 = \quad =$$

**31. Aplica la propietat associativa de la multiplicació:**

$$(4 \times 8) \times 3 = 32 \times 3 = 96$$


---

$9 \times 1 \times 2 =$	$=$
$7 \times 3 \times 4 =$	$=$
$8 \times 4 \times 6 =$	$=$
	$4 \times 2 \times 6 =$
	$=$

**32. Aplica la propietat de l'element neutre de la multiplicació:**

$5 \times 1 = 5$	$1 \times 2 =$	$1 \times 7 =$
$9 \times 1 =$	$1 \times 6 =$	$8 \times 1 =$

**33. Relaciona segons sigui la propietat utilitzada:**

$4 + 2 + 6 = 6 + 6 = 12$

Commutativa

$25 \times 1 = 25$

$3 \times 4 \times 2 = 2 \times 3 \times 4 = 24$

Associativa

$7 + 3 + 1 = 1 + 7 + 3 = 11$

$51 + 0 = 51$

Element neutre

$$\begin{array}{r} 5 \times 2 \\ \times 3 \\ \hline = 12 \\ \times 3 \\ \hline = 36 \end{array}$$

**34. Multiplica aquests nombres per 10, per 100 i per 1000 respectivament:**

<b>X 10</b>	→	85	62	30	502	530	1000
		850					

<b>X 100</b>	→	9	15	76	20	150	1300
		900					

4	5	60	32	150	500
---	---	----	----	-----	-----

<b>X 1000</b>	→	900					
---------------	---	-----	--	--	--	--	--

**RECORDA:**  
**ESTIMACIÓ DE SUMES, RESTES I MULTIPLICACIONS**

La Marta ha comprat una radio i li ha costat 189 € i un mòbil que li ha costat 107 €.

Quant s'ha gastat la Marta aproximadament?

- Fem una estimació de la suma. Aproximem els dos números a la centena més propera.

$$\begin{array}{r} 189 \rightarrow 200 \\ + 107 \rightarrow +100 \\ \hline 300 \end{array}$$

S'ha gastat aproximadament 300€

Quants diners més li ha costat a la marta la radio que el mòbil?

- Fem una estimació de la resta.

$$\begin{array}{r} 189 \rightarrow 200 \\ - 107 \rightarrow -100 \\ \hline 100 \end{array}$$

S'ha gastat aproximadament 100 € més

Quants diners s'hagues gastat si hagues comprat 3 mòbils.

- Fem l'estimació de la multiplicació.

$$\begin{array}{r} 189 \rightarrow 200 \\ \times 3 \rightarrow \times 3 \\ \hline 600 \end{array}$$

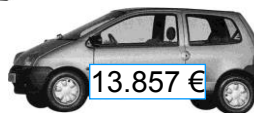
S'hagues gastat aproximadament 600 €

**35. A un partit de futbol hi van assistir 39.897 espectadors. Quina frase és la més correcta?**

- a) Hi van assistir uns 39.000 espectadors
- b) Hi van assistir uns 40.000 espectadors

**36. Relaciona cada frase amb el nombre que correspongui**

- Val uns 1.000 €.
- Aproximadament val 400 €.
- El seu preu és d'uns 7.000 €.
- El preu aproximadament és 14.000 €.



**37. Calcula arrodonint els termes a la unitat indicada.**

**A les centenes**

$$\begin{array}{r} 3510 \\ + 5102 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \square \\ \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6743 \\ - 2678 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \square \\ \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5066 \\ \times 9 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \square \\ \square \\ \hline \end{array}$$

**A les unitats de mil·ler**

$$\begin{array}{r} 45090 \\ + 98586 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \square \\ \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67223 \\ - 44921 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \square \\ \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3674 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \square \\ \square \\ \hline \end{array}$$

**38. Resol els problemes al teu quadern.**

- En una granja produeixen 2.450 litres de llet diàriament. Se'n venen 1.789 litres i la resta s'utilitza per fer formatge. Quants litres se n'utilitzen aproximadament per fer formatge?
- Per preparar una truita de patates al restaurant l'Olleta utilitzen 5 ous. Quants ous necessitaran aproximadament per preparar 356 truites?

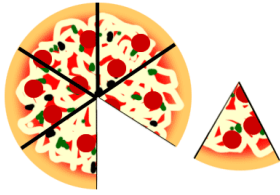
**39. Observa aquests nombres i tria els nombres que**

**s'indiquen:** 385 280 48 101

- Els dos números que la suma dels quals està entre 400 i 500, més pròxima a 400.
- Els dos nombres que la diferència dels quals està entre 200 i 300, més pròxima a 200.



## FRACCIONS



L'Angel ha tallat la pizza en 6 parts iguals i s'ha menjat 1 porció.

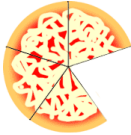
1 part de 6 és 1 sisè  $\rightarrow \frac{1}{6}$

- Què vol dir cada terme d'una fracció:

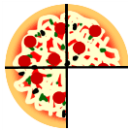
1  $\rightarrow$  **NUMERADOR**: Nombre de parts de pizza que es menja l'Angel

6  $\rightarrow$  **DENOMINADOR**: Nombre de parts iguals en que es talla la pizza

- Fixa't en aquests altres exemples:



1 part de 5 és 1 cinquè  $\rightarrow \frac{1}{5}$



1 part de 4 és 1 quart  $\rightarrow \frac{1}{4}$



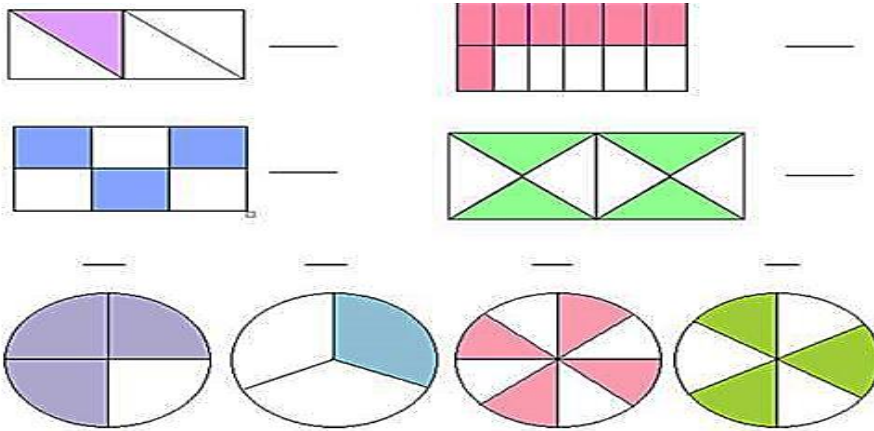
2 parts de 2 són 2 migs  $\rightarrow \frac{2}{2}$

- Una fracció és una part de la unitat, una part de la pizza sencera.

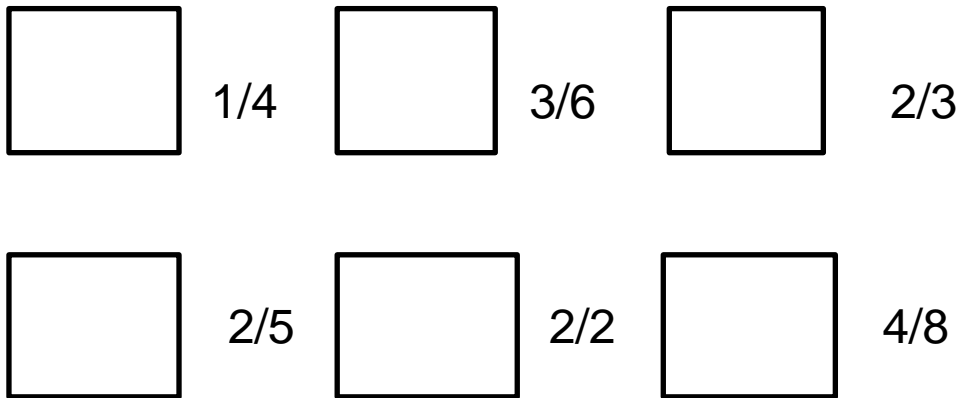
### 40. Observa i contesta al teu quadern.

- Quina fracció representen els quadrats blaus?
- Quin és el numerador d'aquesta fracció?
- Què indica el numerador?
- Quin és el denominador d'aquesta fracció?
- Què indica el denominador?

41. Quina fracció representa la part pintada de cada figura?

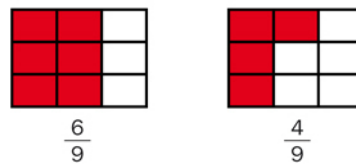


42. Representa a cada quadrat la fracció indicada.



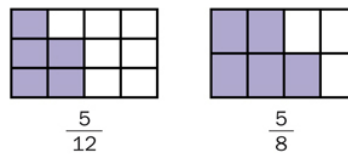
### COMPARACIÓ DE FRACCIONS

- Quan dues o més fraccions tenen igual denominador és major la que té el major numerador.



$$\frac{6}{9} > \frac{4}{9}$$

- Quant dues o més fraccions tenen igual numerador és major la que té el denominador més petit.

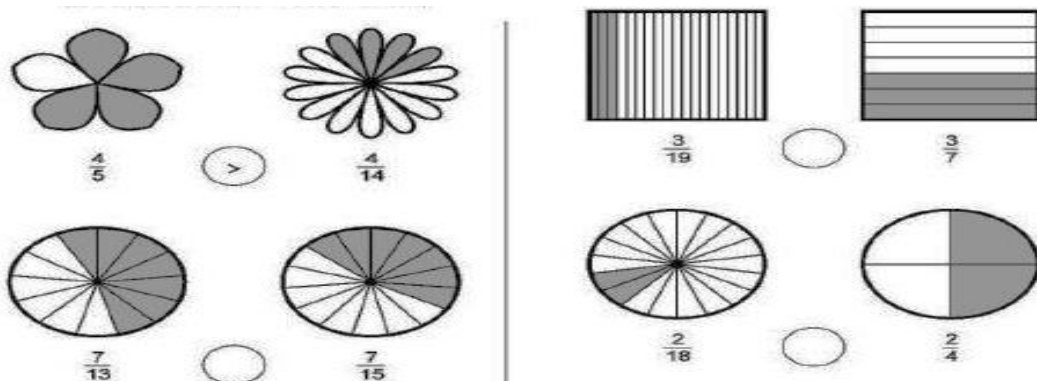


$$\frac{5}{12} < \frac{5}{8}$$

43. Ordena les següents fraccions de major a menor:

$\square > \square > \square$ $\frac{4}{4} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{3}{4}$	$\square > \square > \square$ $\frac{6}{12} \quad \frac{12}{12} \quad \frac{3}{12}$
$\square > \square > \square$ $\frac{14}{21} \quad \frac{7}{21} \quad \frac{23}{21}$	$\square > \square > \square$ $\frac{34}{17} \quad \frac{15}{17} \quad \frac{41}{17}$

44. Observa les fraccions pintades i compara-les:



### COMPARACIÓ DE FRACCIONS

Per comparar dues fraccions qualsevol s'han de reduir a comú denominador. Serà major la que tingui el numerador major.

- **Comparem**  $\frac{5}{6}$  i  $\frac{4}{5}$
- **Reduïm a comú denominador**  
Per fer-ho hem multiplicat pel mateix nombre numerador i denominador.

$$\begin{array}{cc}
 \text{x5} & \text{x6} \\
 \frac{5}{6} = \frac{25}{30} & \frac{4}{5} = \frac{24}{30} \\
 \text{x5} & \text{x6}
 \end{array}$$


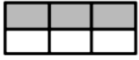


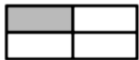









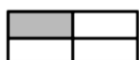

$$25/30 > 24/30 \text{ per tant } 5/6 > 4/5$$

45. Compara les fraccions, si cal reduïm a comú denominador i marca la més gran:

$\frac{2}{3}$ <input type="radio"/>	$\frac{5}{3}$ <input type="radio"/>	$\frac{7}{8}$ <input type="radio"/>	$\frac{10}{8}$ <input type="radio"/>	$\frac{6}{8}$ <input type="radio"/>	$\frac{4}{9}$ <input type="radio"/>	$\frac{4}{15}$ <input type="radio"/>	$\frac{5}{7}$ <input type="radio"/>	$\frac{5}{12}$ <input type="radio"/>	$\frac{5}{4}$ <input type="radio"/>	$\frac{5}{18}$ <input type="radio"/>
--	--	--	---	--	--	---	--	---	--	---

$\frac{3}{7}$ <input type="radio"/>	$\frac{5}{9}$ <input type="radio"/>	$\frac{2}{3}$ <input type="radio"/>	$\frac{6}{11}$ <input type="radio"/>	$\frac{4}{5}$ <input type="radio"/>	$\frac{9}{10}$ <input type="radio"/>	$\frac{5}{6}$ <input type="radio"/>	$\frac{7}{8}$ <input type="radio"/>	$\frac{5}{9}$ <input type="radio"/>	$\frac{3}{4}$ <input type="radio"/>	$\frac{7}{12}$ <input type="radio"/>
--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	---

46. Escriu les fraccions corresponents a la part pintada i compara-les.

 $\frac{4}{6}$	 $\frac{3}{6}$	$>$	 —	 —	$\bigcirc$
 —	 —	$\bigcirc$	 —	 —	$\bigcirc$
 $\frac{4}{8}$	 $\frac{4}{6}$	$<$	 —	 —	$\bigcirc$
 —	 —	$\bigcirc$	 —	 —	$\bigcirc$

47. Escriu el signe  $<$  o  $>$ .

$\frac{6}{8} \bigcirc \frac{7}{8}$	$\frac{12}{5} \bigcirc \frac{14}{5}$	$\frac{24}{6} \bigcirc \frac{16}{6}$	$\frac{2}{23} \bigcirc \frac{2}{27}$
$\frac{27}{15} \bigcirc \frac{27}{11}$	$\frac{14}{8} \bigcirc \frac{7}{8}$	$\frac{34}{17} \bigcirc \frac{34}{25}$	$\frac{36}{9} \bigcirc \frac{23}{9}$

## COMPARACIÓ DE FRACCIONS AMB LA UNITAT

- La fracció és igual que la unitat quan el numerador i denominador són iguals.

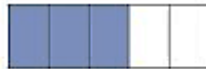
$$\frac{6}{6} \begin{array}{l} \text{numerador} \\ \text{denominador} \end{array}$$



$$6/6 = 1$$

- La fracció és més petita que la unitat, si el numerador és més petit que el denominador.

$$\frac{3}{5} \begin{array}{l} \text{numerador} \\ \text{denominador} \end{array}$$



$$3/5 < 1$$

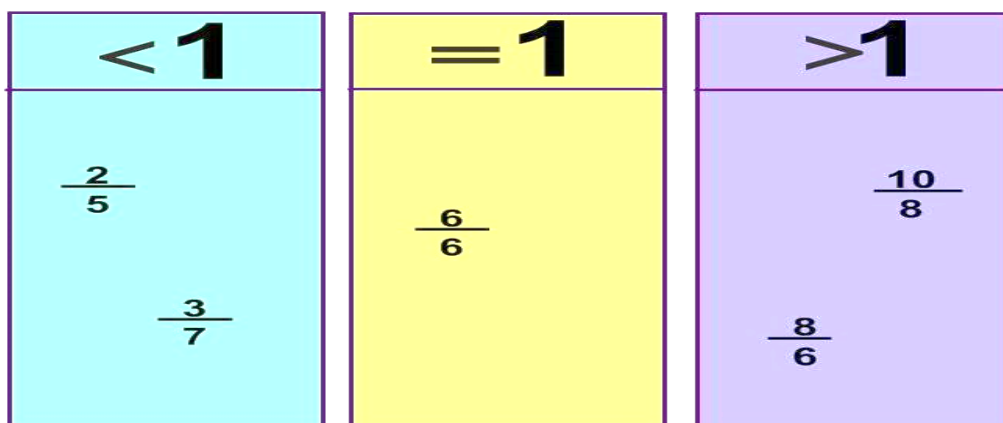
- La fracció és més gran que la unitat, si el numerador és més gran que el denominador.

$$\frac{9}{6} \begin{array}{l} \text{numerador} \\ \text{denominador} \end{array}$$



$$9/6 > 1$$

48. Classifica aquestes fraccions:



$$\frac{2}{4} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{6}{5} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{3}{3} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{9}{5} \quad \frac{9}{7}$$

$$\frac{5}{8} \quad \frac{5}{5} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{4}{4} \quad \frac{7}{4} \quad \frac{9}{9}$$

**49. Fixa't en l'exemple i expressa en fraccions:**

- a) De les 9 ceres, n'hi ha 3 de vermelles ➡  $3/9$
- b) De les 9 ceres, n'hi ha 2 de blaves ➡
- c) De les 9 ceres, n'hi ha 4 de grogues ➡
- d) De 4 caramels, 3 són de taronja ➡
- e) De 5 caramels, 2 són de maduixa ➡
- f) De 8 caramels, 4 són de menta ➡

**50. En un paquet de 8 iogurts, n'hi ha 2 de plàtan:**

- a) Quina fracció de iogurts són de plàtan?
- b) Quina fracció no són de plàtan?

**51. En una fruitera hi ha 10 peces de fruita, 3 són pomes i 2 són peres:**

- a) Quina fracció de les fruites són pomes?
- b) Quina fracció de les fruites són peres

**52. Fes aquestes divisions al teu quadern:**

87:2	59:3	96:4
384:4	560:6	5.481:3
637:5	928:7	6.937:6

**53. En una festa hi ha tres pastissos de la mateixa mida : un de maduixa, un altre de xocolata i un tercer de crema. Tres amics: en Pere, l'Anna i en Pau volen menjar-se el mateix tros de pastís.**

- En Pere, el més decidit, agafa un tros de pastís de maduixa i se'l menja.
- Quan l'Anna vol fer el mateix amb el de xocolata el cambrer li diu: has de tallar-lo a parts iguals però més petites que el de maduixa perquè hi ha molta gent a la festa.
- I quan en Pau vol menjar-se el tros de pastís de crema el cambrer li comenta: "Et caldrà tallar-lo a parts iguals però encara més petites que les dels altres dos pastissos. Ja us he dit que hi ha molta gent".  
Murrís com són, l'Anna i en Pau, tot i obeir al cambrer, es mengen el mateix tros de pastís que en Pere.  
Com s'ho han fet?

## FRACCIÓ D'UN NOMBRE



Tenim 12 pilotes

Calculem  $\frac{2}{3}$  de 12

**Recorda:**  $\frac{2}{3}$  → Numerador: parts que agafem  
3 → Denominador: parts en que ho dividim

Repartim les 12 pilotes en 3 parts, cada part és  $\frac{1}{3}$  de 12



N'agafem  $\frac{2}{3}$  que són 8 pilotes, per tant  $\frac{2}{3}$  de 12 són 8

**Per calcular la fracció d'un nombre:**

- Es divideix el nombre entre el denominador:

$$12 : 3 = 4$$

- Després es multiplica el resultat obtingut pel numerador:

$$4 \times 2 = 8$$

$$\frac{2}{3} \text{ de } 12 =$$

### 54. Fes els càlculs, si cal ajuda't amb un dibuix.

- La Sara porta 8 gomes a l'estoig. N'hi ha  $\frac{3}{4}$  de color vermell. Quantes gomes vermelles porta?
- L'Eduard porta 15 colors a l'estoig. N'hi ha  $\frac{2}{3}$  de color blau. Quants colors són blaus?
- La Marta porta 20 retoladors a l'estoig. N'hi ha  $\frac{2}{5}$  de color negre. Quants retoladors són negres?

### 55. Calcula aquestes fraccions:

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| a) $\frac{2}{5}$ de 35 | c) $\frac{4}{7}$ de 42 |
| b) $\frac{5}{8}$ de 48 | d) $\frac{2}{4}$ de 24 |

### 56. Resol els problemes al teu quadern:

- Al club de patinatge hi ha 12.756 socis majors de 18 anys i 3564 menors d'aquesta edat. Quants socis hi ha al club?

- b) A les 12h. hi havia 325 persones a la pista. A l'una n'han marxat 45 i a les dues n'han arribat 63. Quantes persones han quedat?
- c) En aquest moment hi ha 1080 persones patinant. Hi ha 370 nens i 190 adults que porten gorra. Quants no en porten?
- d) A la pista de gel hi havia 280 persones. Hi acaben d'arribar 3 grups de 54 patinadors cadascun. Quants patinadors hi ha?
- e) L'entrada a la pista val 12€. Una mare paga la seva entrada i la dels seus 2 fills amb un bitllet de 50€. Quants diners li sobraran?

## FRACCIONS I NOMBRES NATURALS

Una fracció és equivalent a un nombre natural quan, en dividir el numerador entre el denominador, la divisió és exacta.

$$12/3 = 12 : 3 = 4$$

57. Calcula el nombre natural equivalent a cada fracció.

$\frac{15}{5} = 15 : 5 = \underline{\quad}$	$\frac{63}{7} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\frac{81}{9} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$\frac{96}{4} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\frac{72}{3} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\frac{115}{5} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

58. Encercla les fraccions que corresponen amb un nombre natural.



59. Resol els problemes al teu quadern, si cal fes un dibuix o esquema.

a) En un dinar hi ha 5 amics i es parteixen entre ells 3 pizzes. Quina fracció de pizza correspon a cada persona?

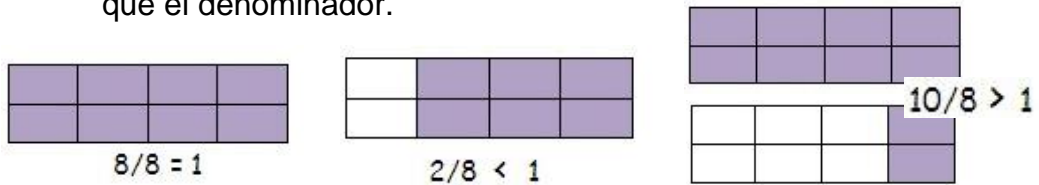
b) Dels 150 animals d'una granja, les dues cinques parts són vaques, una cinquena part gallines i la resta conills. Quants animals de cada classe hi ha?



## FRACCIONS I NOMBRES MIXTOS

Recorda:

- Les fraccions més grans que la unitat tenen el numerador més gran que el denominador.
- Les fraccions més petites que la unitat tenen el numerador més petit que el denominador.

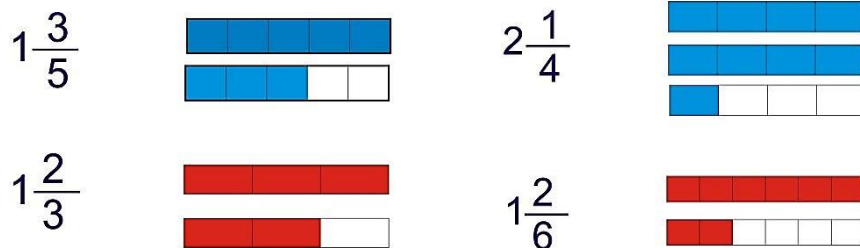


- Les fraccions més grans que la unitat es poden escriure així:

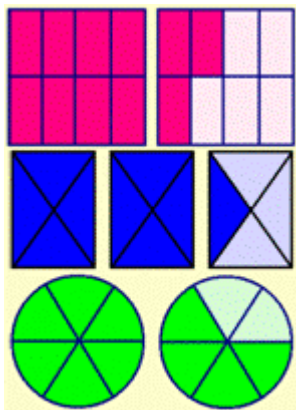
$$\frac{10}{8} = \frac{8}{8} + \frac{2}{8} = 1 + \frac{2}{8} = 1\frac{2}{8}$$

L'expressió  $1\frac{2}{8}$  s'anomena **nombre mixt**.


- Fixa't en aquests exemples:




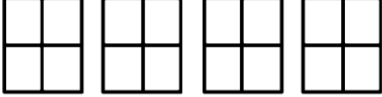
60. Expressa com a nombre mixt aquestes fraccions.

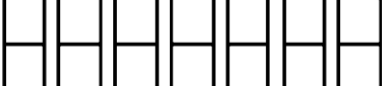


61. Pinta la fracció que representa i expressa com a nombre mixt.

$\frac{5}{3}$  ▶  \_\_\_\_\_

$\frac{13}{5}$  ▶  \_\_\_\_\_

$\frac{15}{4}$  ▶  \_\_\_\_\_

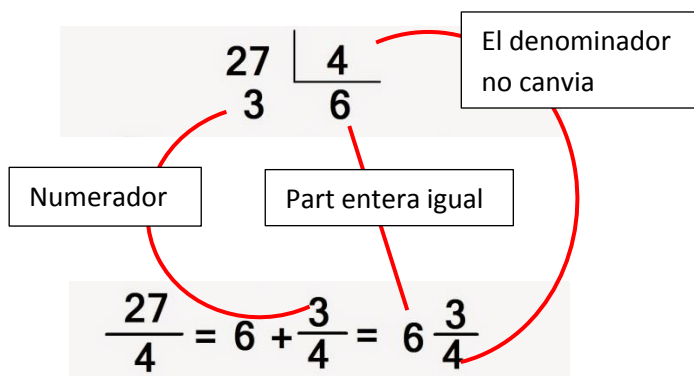
$\frac{13}{2}$  ▶  \_\_\_\_\_

- **Escriure un nombre mixt en forma de fracció:**

$$1\frac{3}{5} = \frac{1 \times 5 + 3}{5} = \frac{8}{5}$$

Es multiplica el nombre natural pel denominador i es suma el numerador de la fracció.

- **Escriure una fracció en forma de nombre mixt:**



$\frac{27}{4} = 6 + \frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}$

62. Expressa com a fracció aquests nombres mixts.

$7\frac{3}{4}$

$2\frac{1}{2}$

$5\frac{2}{7}$

$1\frac{2}{6}$

$5\frac{4}{5}$

$4\frac{1}{3}$

63. Escriu cada fracció com a nombre mixt:

$$\frac{33}{8} =$$

$$\frac{41}{6} =$$

$$\frac{18}{5} =$$

$$\frac{35}{4} =$$

$$\frac{13}{7} =$$

$$\frac{29}{9} =$$

64. Completa.

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

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

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

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

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

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

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

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

**RECORDA: ELS NOMBRES DECIMALS**

$123,456$

PART ENTERA  
 CENTENES    DESENES    UNITATS

$123,456$

PART DECIMAL  
 DÈCIMES    CENTÈSIMES    MIL·LÈSIMES

- Els nombres decimals es llegeixen de dues maneres.
 

3,68	{	Tres coma seixanta-vuit
		Tres unitats i seixanta-vuit centèsimes

60. De cada nombre encercla de vermell la part entera i de blau la part decimal.

2,34

12,5

4,08

45,123

6,099

13,098

**61. Completa la taula següent:**

<b>Nombre decimal</b>	<b>Part entera</b>	<b>Part decimal</b>	<b>Descomposició</b>
2,45			
	12	41	
			1D 5U i 4 c
17,02			
			7U i 20 c
	23	8	

**62. Compara els següents nombres decimals.**

- 1,3 ○ 2,3
- 3,45 ○ 3,62
- 1,23 ○ 1,24
- 0,456 ○ 0,457
- 6,45 ○ 4,67
- 0,58 ○ 0,36
- 4,56 ○ 4,53
- 1,069 ○ 1,068

**63. Escriu com es diu utilitzant les dues formes possibles.**

- 24,6 → 24 coma 6 o 24 unitats i 6 dècimes.
- 20,86 → \_\_\_\_\_
- 2,437 → \_\_\_\_\_
- 132,9 → \_\_\_\_\_
- 103,09 → \_\_\_\_\_
- 5,096 → \_\_\_\_\_

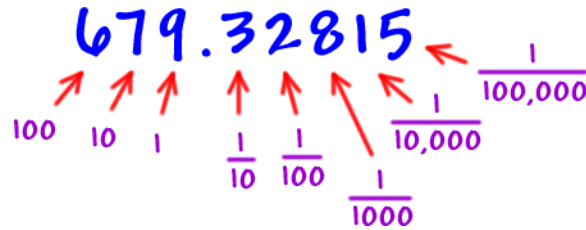
**64. De quins nombres es tracta.**

- a) Majors que 12,7 la part entera dels quals sigui 12:
- b) Majors que 23,92 la part entera dels quals sigui 23:
- c) Majors que 27,829 i menors que 27,86:
- d) Menors que 13,1 i majors que 13,06:

**65. Quin d'aquests nombres és: .**

- a) Les xifres de les dècimes i de les centèsimes sumen 8 i és major que 4,5.    3,53    4,52    4,6
- b) La xifra de les mil·lèsimes és el doble que la de les dècimes i és menor que 1.    0,854    7,438    0,306
- c) Les xifres dels decimals sumen 6.  
                         0, 478    12,132    34,89

## ELS NOMBRES DECIMALS



- Quan dividim una unitat en 10 parts iguals, cadascuna de les parts és una dècima.

$$1 \text{ unitat} = 10 \text{ dècimes} = \frac{1}{10} = 0,1$$

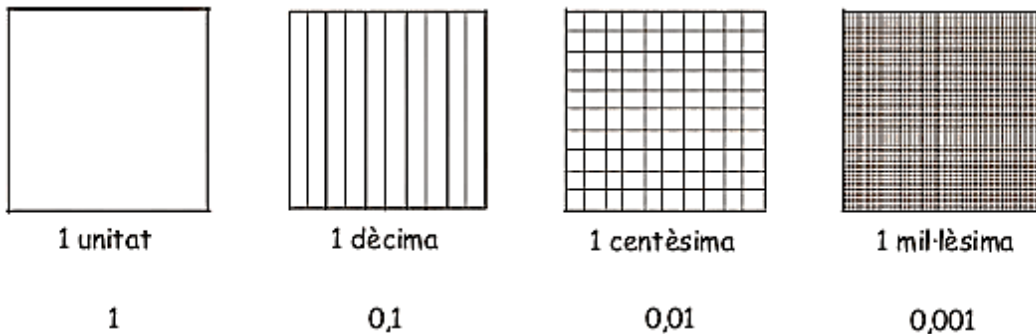
- Quan dividim una unitat en 100 parts iguals, cadascuna de les parts és una centèsima.

$$1 \text{ unitat} = 100 \text{ centèsimes} = \frac{1}{100} = 0,01$$

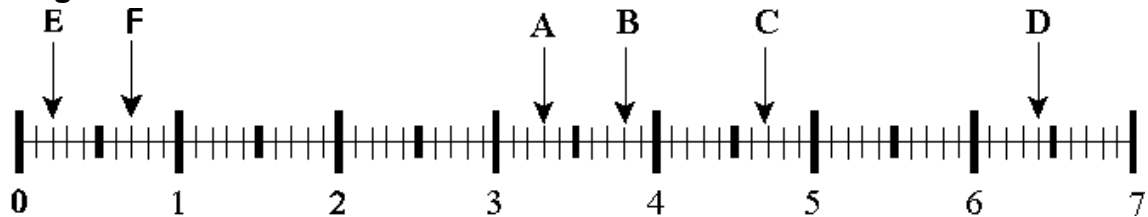
- Quan dividim una unitat en 1000 parts iguals, cadascuna de les parts és una mil·lèsima.

$$1 \text{ unitat} = 1000 \text{ mil·lèsimes} = \frac{1}{1000} = 0,001$$

$$1 \text{ unitat} = 10 \text{ dècimes} = 100 \text{ centèsimes} = 1000 \text{ mil·lèsimes}$$



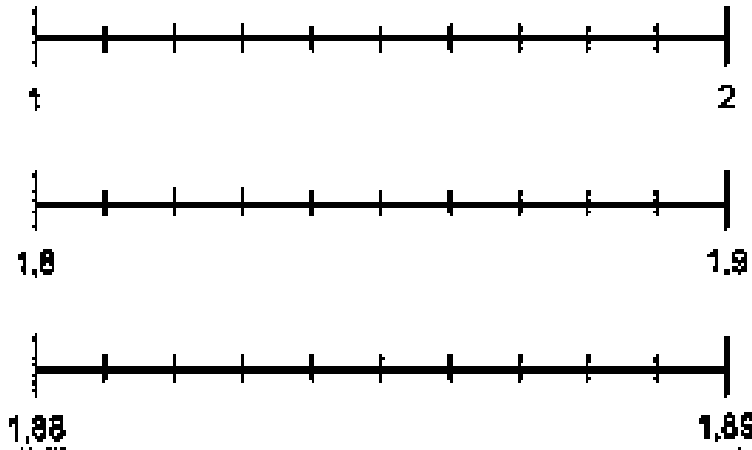
66. Digues el valor de cada una de les lletres de la recta numèrica:



A=                      B=                      C=  
D=                      E=                      F=

67. Situa a les rectes numèriques els següents nombres:

1,1 - 1,8 - 1,5 - 1,83 - 1,87 - 1,89 - 1,882 - 1,884 - 1,888



## OPERACIONS AMB DECIMALS

### SUMA I RESTA

- Recorda de col·locar les xifres del mateix ordre a la mateixa columna, després suma o resta i col·loca la coma.

$$\begin{array}{r} 457,96 \\ 231,7 \\ + 145,051 \\ \hline 834,711 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 635,81 \\ - 218,24 \\ \hline 417,57 \end{array}$$

### MULTIPLICACIÓ

- Primer ho multipliquem com si fossin nombres naturals, després separem amb una coma tantes xifres decimals com tinguin en total els dos factors.

$$\begin{array}{r} 32,05 \\ \times 7,3 \\ \hline 9615 \\ 22435 \\ \hline 233,965 \end{array}$$

2 xifres decimals

1 xifra decimal

$2 + 1 = 3$

3 xifres decimals

**65. Ordena de més petit a més gran:**

4,35 4,06 4,307 4,302 5 5,01 5,23

**66. Ordena de més gran a més petit:**

0,07 0,6 0,062 0,059 0,067 0,078 0,8

**67. Fes les següents operacions al teu quadern:**

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| a) $284,7 + 1082,58 =$     | c) $234,6 + 563,45 + 62,257 =$ |
| b) $5090,43 - 2348,620 =$  | d) $2358,8 - 546,32 =$         |
| c) $2754,25 \times 34,2 =$ | e) $1256,1 \times 15 =$        |

**68. Fes les operacions aplicant la jerarquia en les operacions:**

$3,5 - 2,9 + 1,8 =$	$9,6 - (2,3 + 3,756) =$
$27,1 + 12,96 + 7,2 =$	$(8,04 + 2,03) - 2,65 =$

**69. Resol aquestes preguntes:**



- Quant et costaria 1 Kg de peres, 1 de plàtans i 2 de tomàquets?
- Si pagues amb un bitllet de 10€, quants diners et tornaran?
- Quin és el producte més car i quin el més barat?
- Si vols aprofitar l'oferta 3 x 2 (compreu 3 i paguen 2), quan et costaran 3 Kg de pebrots? Quant t'has estalviat?

**70. Calcula i completa:**

- 24 unitats i 34 centèsimes = \_\_\_\_\_ centèsimes
- 23 dècimes i 12 centèsimes = \_\_\_\_\_ centèsimes
- 3 dècimes i 12 centèsimes = \_\_\_\_\_ centèsimes
- 30 unitats i 45 dècimes = \_\_\_\_\_ dècimes

## RECORDA: APROXIMACIONS

Per arrodonir un nombre, observem la xifra que s'ha de suprimir:

- Si és menor de 5, la xifra anterior es deixa igual.
- Si és igual o superior a 5, la xifra anterior s'hi afegeix una unitat.

**Arrodonim a les unitats:**

$$4,27 \quad 2 < 5 \quad \longrightarrow \quad 4$$

$$4,78 \quad 7 > 5 \quad \longrightarrow \quad 5$$

**Arrodonim a les dècimes:**

$$4,23 \quad 3 < 5 \quad \longrightarrow \quad 4,2$$

$$4,78 \quad 8 > 5 \quad \longrightarrow \quad 4,8$$

**Arrodonim a les centèsimes:**

$$4,2334 \quad 3 < 5 \quad \longrightarrow \quad 4,23$$

$$4,7293 \quad 9 > 5 \quad \longrightarrow \quad 4,73$$

**Arrodonim a les mil·lèsimes:**

$$4,2334 \quad 4 < 5 \quad \longrightarrow \quad 4,233$$

$$4,7257 \quad 7 > 5 \quad \longrightarrow \quad 4,726$$

**71. Aproxima els decimals a la unitat que s'indica:**

- A les unitats:** 0,9   94,08   3,587
- A les dècimes:** 2,39   0,947   15,77
- A les centèsimes:** 9,682   1,345   0,8876
- A les mil·lèsimes:** 0,2343   7,3456   8,0275

**72. Pensa i respon.**

- Al nombre 2,8[ ]2 li ha desaparegut la xifra de les centèsimes, però se sap que aquest nombre aproximat a les dècimes és igual a 2,9. Quines xifres poden ser la xifra de les centèsimes?
- Al nombre 3,[ ]56 li ha desaparegut la xifra de les dècimes, però se sap que aquest nombre aproximat a les unitats és 3. Quines xifres poden ser la xifra de les dècimes?

**73. Continua les series.**

$$0,4 - 0,6 - 0,8 - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad -$$

$$3,87 - 3,90 - 3,93 - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad -$$



#### 74. Resol els problemes al teu quadern.

- Joan va comprar una rentadora. La 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 la Mar?
- Victor ha fet 9,6 litres de llimonada. A de repartir-los en 24 gerres totes amb la mateixa quantitat. Quina quantitat de llimonada ha de posar en cada gerra?
- 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 el Miquel més que Laura?

#### DOBLE, TRIPLE, MEITAT, UN TERÇ I UN QUART

- Per calcular el doble d'una quantitat, multipliquem per 2:



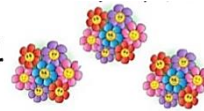
$$6 \times 2 = 12$$



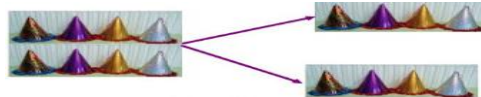
- Per calcular el triple d'una quantitat, multipliquem per 3:



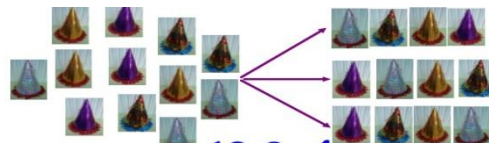
$$7 \times 3 = 21$$



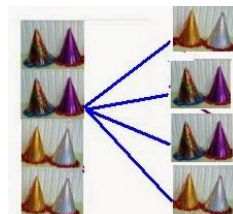
- Per calcular la meitat (1/2) d'una quantitat, dividim per 2:



- Per calcular un terç (1/3) o una tercera part d'una quantitat, dividim per 3:



- Per calcular un quart (1/4) o una quarta part d'una quantitat, dividim per 4:



**75. Investiga:**

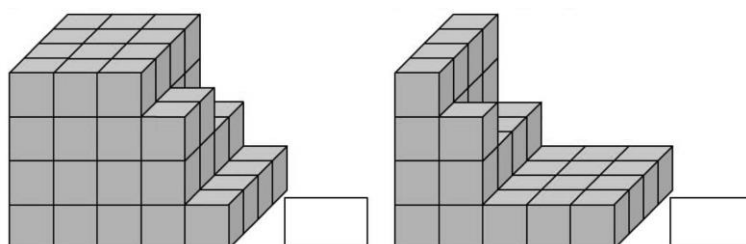
Un espavilat entra a la botiga i demana una dotzena d'ous i amb l'excusa que són per tres amics demana al botiguer que els emboliqui separatament en tres paquets, en un la meitat, en l'altre la tercera part i en l'últim la quarta part. Per què ho ha demanat així?

**76. Omple la taula següent:**

	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	<b>84</b>	<b>96</b>
<b>DOBLE</b>							
<b>TRIPLE</b>							
<b>MEITAT</b>							
<b>TERÇ</b>							
<b>QUART</b>							

**77. Resol els problemes al teu quadern:**

- En una caixa hi caben 750 samarretes de la talla gran. Si en comptes de la talla gran hi posem samarretes de la talla petita n'hi caben el doble. Quantes samarretes hi cabran a la caixa?
- La Maria té 345 cromos a la seva col·lecció, el Mohamed en té una tercera part. Quants cromos té el Mohamed? I quants més té la Maria que el Mohamed?
- La Irene té 95 € i l'Adrià en té el triple que la Irene. Quants diners tenen entre tots dos?
- Un encenedor quant té el gas ple, pot fer 46 enceses, ara està a la meitat, quantes enceses podem fer encara abans no s'acabi del tot?
- En una granja tenen 648 galls i gallines, sabem que una quarta part són galls. Quantes gallines hi ha a la granja?

**78. Esbrina quants cubs falten:**

**RECORDA:**

- Per **multiplicar** un nombre decimal per 10, 100 o 1000, es desplaça la coma un, dos o tres llocs a la dreta.

$$3,175 \times 10 = 31,75$$

$$3,175 \times 100 = 317,5$$

$$3,175 \times 1000 = 3175$$

- Si no hi ha xifres suficients, s'afegeixen zeros.

$$2,5 \times 100 = 250$$

$$2,5 \times 1000 = 2500$$

- Per **dividir** un nombre decimal per 10, 100 o 1000, es desplaça la coma un, dos o tres llocs a l'esquerra.

$$362 : 10 = 36,2$$

$$362 : 100 = 3,62$$

$$362 : 1000 = 0,362$$

- Si no hi ha xifres suficients, s'afegeixen zeros

$$4,9 : 10 = 0,49$$

$$4,9 : 100 = 0,049$$

**79.** Fes les següents operacions:

$$\diamond 56 \times 100 =$$

$$\diamond 56 : 100 =$$

$$\diamond 5,6 \times 100 =$$

$$\diamond 5,6 : 100 =$$

$$\diamond 0,56 \times 100 =$$

$$\diamond 0,56 : 100 =$$

$$\diamond 56,7 \times 100 =$$

$$\diamond 56,7 : 100 =$$

$$\diamond 0,098 \times 1000 =$$

$$\diamond 0,098 : 1000 =$$

$$\diamond 97,008 \times 1000 =$$

$$\diamond 97,008 : 1000 =$$

**80.** Passa aquestes fraccions a decimals:

$\frac{124}{100}$	$\frac{3}{100}$	$\frac{812}{10}$	$\frac{9}{1000}$	$\frac{15}{10}$	$\frac{45}{1000}$	$\frac{67}{100}$	$\frac{32}{10}$	$\frac{189}{100}$	$\frac{295}{1000}$

## QUADRAT I CUB D'UN NOMBRE

- Per calcular el quadrat d'un nombre el multipliquem per si mateix.

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

- Per calcular el cub d'un nombre el multipliquem tres vegades per si mateix.

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

81. Escriu aquests nombres com a productes i fes els càlculs.

$$7^2 = \_ \times \_ = \qquad 5^2 = \_ \times \_ =$$

$$3^2 = \_ \times \_ = \qquad 4^2 = \_ \times \_ =$$

$$6^3 = \_ \times \_ \times \_ = \qquad 3^3 = \_ \times \_ \times \_ =$$

$$8^3 = \_ \times \_ \times \_ = \qquad 2^3 = \_ \times \_ \times \_ =$$

82. Calcula al teu quadern els quadrats i els cubs dels nombres del 1 al 10.

## POTÈNCIES

Les potències expressen productes de factors iguals.

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

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

$$4^4 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$$

$$4^5 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 1024$$

exponent



$$4^3 = 4 \times 4 \times 4$$

base

3 vegades

**Exponent:** nombre de vegades que es repeteix el factor

Base: factor que es repeteix

**4**<sup>**5**</sup>

83. Escriu en forma de potència aquests productes i calcula'ls.

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^4$$

$$2 \times 2 \times 2 =$$

$$8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 =$$

$$1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 =$$

$$9 \times 9 =$$

84. Escriu en forma de producte i calcula.

$$5^2 =$$

$$4^4 =$$

$$3^3 =$$

$$6^2 =$$

$$1^8 =$$

$$2^6 =$$

85. Omple la següent taula.

Producte	Potència	base	exponent	S'anomena
$2 \times 2 \times 2 \times 2$				
$4 \times 4 \times 4$				
$6 \times 6$				
$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$				
$8 \times 8 \times 8$				

86. Resol els problemes al teu quadern.

- 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?
- A la llibreria hi ha 3 prestatges i a cada prestatge hi ha 3 col·leccions de llibres amb 3 llibres a cada col·lecció. Quants llibres hi ha en total?
- A casa tenim 4 caixes, dins de cada caixa hi ha 4 caixetes. Quantes caixetes tenim?

87. Relaciona.

$$27^6 \bullet$$

$$27^4 \bullet$$

$$27^5 \bullet$$

$$\bullet 27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27$$

$$\bullet 27 \times 27 \times 27 \times 27$$

$$\bullet 27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27 \times 27$$

## POTENCIES DE BASE 10

Una potència de base 10 és igual a la unitat seguida de tants zeros com indica l'exponent.

$$10 \times 10 = 10^2 = 100$$

Exponent = 2  
2 zeros darrera l'1

$$10 \times 10 \times 10 = 10^3 = 1.000$$

Exponent = 3  
3 zeros darrera l'1

### 88. Calcula les potències de base 10.

$10^2 =$

$10^3 =$

$10^4 =$

$10^5 =$

$10^6 =$

### 89. Escriu els exponents d'aquestes potències de base 10.

$1.000.000 = 10^{\square}$

$1.000 = 10^{\square}$

$100.000 = 10^{\square}$

$100 = 10^{\square}$

$10 = 10^{\square}$

## OPERACIONS COMBINADES

En les operacions combinades seguim aquests passos:

- 1.- Fem les operacions que hi ha en els parèntesis
- 2.- Fem les potències
- 3.- Fem les multiplicacions i divisions d'esquerra a dreta
- 4.- Fem totes les sumes i restes d'esquerra a dreta

### 89. Realitza les següents operacions tenint cura de l'ordre de les operacions:

a)  $10 - 4 + 12 =$

d)  $13 - (10 - 3) =$

b)  $8 - 3 + 5 =$

e)  $12 - (1 + 3) =$

c)  $13 - 10 - 3 =$

f)  $17 - (9 - 2) =$

**90. Opera:**

a)  $6 \times 5 - 6 \times 2 =$

b)  $3 \times 7 + 3 \times 5 =$

c)  $4 \times 7 - 2 \times 3 + 6 \times 2 =$

d)  $21 \times 4 - 5 \times 4 =$

e)  $6 \times 3 + 7 \times 2 - 3 \times 4 =$

f)  $10 \times 9 - 11 \times 3 - 3 \times 4 =$

**100. Opera:**

a)  $9 \times (5 + 2) =$

b)  $8 \times (78 - 4) =$

c)  $(4 + 7) \times 5 =$

d)  $3 \times (8 + 4 - 6) =$

e)  $(10 - 4) \times 11 =$

f)  $(12 + 3 - 10) \times 13 =$

**101. Opera:**

a)  $45 : 5 + 2 =$

c)  $48 : (12 - 4) =$

e)  $48 : 12 - 4 =$

b)  $40 : (5 + 3) =$

d)  $36 : 12 + 6 =$

f)  $36 : (12 + 6) =$

**102. Opera**

a)  $7 + 9 \times 9 =$

b)  $29 - 3 + 17$

c)  $32 + 10 : 5 =$

d)  $22 - 7 \times 2 =$

e)  $27 : 3 \times 7 + 2 =$

f)  $12 \times 5 : 3 - 4 =$

**ELS NOMBRES ENTERS**

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

- Els nombres +1, +2, +3, +4, +5 ... són **nombres enters positius**.
- Els nombres - 1, -2, -3, -4, -5, ... són **nombres enters negatius**.
- El **zero** és un nombre enter, però no és positiu ni negatiu.

Els nombres positius podem escriure'ls com a 4 o com a +4.

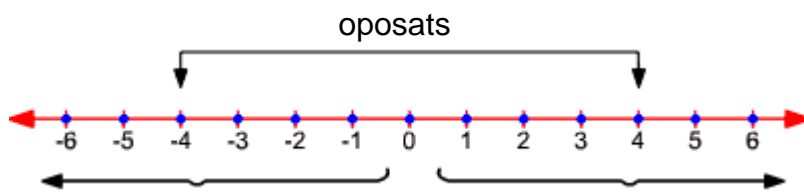
Per cada nombre positiu hi ha el corresponent nombre negatiu.

+12 ... -12; +1540 ... -1540; +1.640.712 ... - 1.640.712

**103. Classifica al teu quadern els nombres enters següents en positius i negatius.** -7 +9 +8 -10 3 -1 4 -6 -8 +5 9

**104. Escriu tots els nombres enters que indiquen temperatures possibles entre -3°C i 5°C.**

## REPRESENTACIÓ A LA RECTA NUMÈRICA



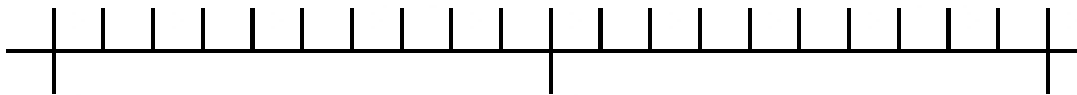
Nombres enters **negatius**

Nombres enters **positius**

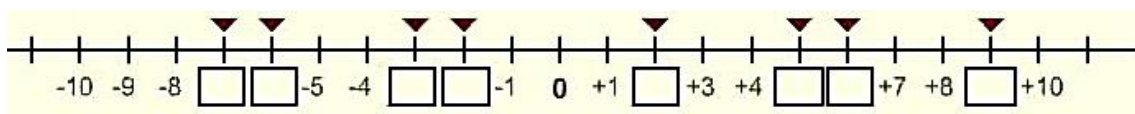
- S'assenyala el 0
- A la seva dreta es col·loca el +1
- Es col·loquen en ordre els enters positius del zero cap a la dreta.
- Es col·loquen en ordre els enters negatius del zero cap a l'esquerra, d'aquesta forma hi ha la mateixa distància entre el positiu i el negatiu quedant oposats.

**105. Representa a la recta numèrica els nombres següents:**

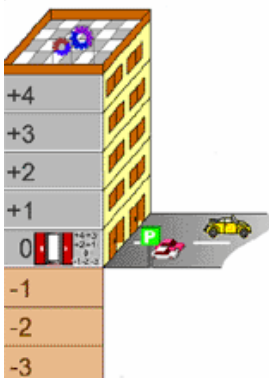
0, +4, -4, 5, 7, -6, -2



**106. Col·loca els nombres que falten.**



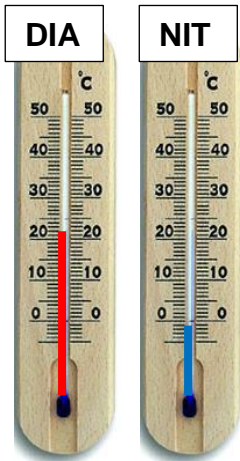
**107. Fixa't en el dibuix de l'ascensor d'un edifici i contesta.**



- En Marc va al segon pis quin botó prem a l'ascensor?
- La Maria va a la recepció, que esta a la planta baixa, a quin pis està situada?
- L'Oriol va al soterrani tres, quin botó prem de l'ascensor?
- El Mohamed treballa a la planta 4 i té el cotxe al soterrani -2, quants pisos haurà de baixar per anar a buscar el cotxe?
-



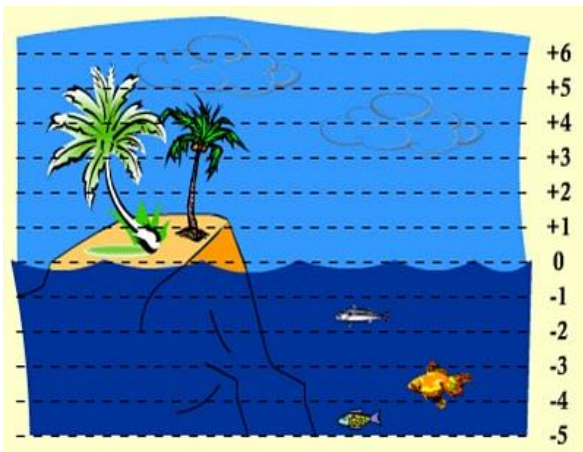
**108. Mira aquests termòmetres de la temperatura màxima (dia) i la mínima (nit) i contesta les preguntes.**



- Quina és la temperatura màxima (dia)?
- Quina és la temperatura mínima (nit) ?
- Quina diferència de temperatura hi ha entre el dia i la nit?

**109. El nivell del mar sempre és el 0, per sobre del nivell del mar són els nombres positius i per sota els negatius.**

**En aquest dibuix hi ha indicat el nivell del mar i diferents nivells per sobre i per sota del mar, observa'l i omple els buits a les següents oracions..**



La palmera verd clar arriba al nivell \_\_\_\_ per \_\_\_\_\_ del nivell del mar.

La part més alta de l'illa és al nivell \_\_\_\_ per \_\_\_\_\_ del nivell del mar.

El peix gran és al nivell \_\_\_\_ per \_\_\_\_\_ del nivell del mar.

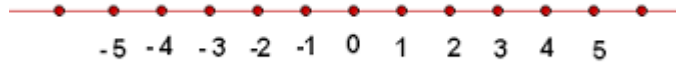
El peix que està a més profunditat és al nivell \_\_\_\_ per \_\_\_\_\_ del nivell del mar.

**110. Llegeix i escriu amb quin tipus de nombre enter expressaries cada posició (positiu, negatiu i zero).**

- a) Un aeroport: La pista d'enlairament: \_\_\_\_\_  
L'altura que vola l'avió: \_\_\_\_\_
- b) Una mina sota terra: El nivell del terra : \_\_\_\_\_  
El nivell de la galeria subterrània: \_\_\_\_\_
- c) En un bloc de pisos: El terrat de l'edifici: \_\_\_\_\_  
L'entrada a l'edifici: \_\_\_\_\_  
Les plantes del soterrani: \_\_\_\_\_
- d) En un mapa d'altituds: L'alçada d'una muntanya: \_\_\_\_\_  
El nivell del mar: \_\_\_\_\_  
El fons del mar: \_\_\_\_\_

## ORDENAR NOMBRES ENTERS

Un nombre enter a és més petit que un altre si en representar-los sobre la recta numèrica a es troba a l'esquerra d'aquest.



$$-3 < -1$$

$$-2 < 2$$

111. Ordena aquest saldos bancaris de petit a gran amb el signe < ?

7 €,                      -3 €,                      9 €,                      -5 €,                      0 €,                      -6 €

112. Escriu els nombres que falten en aquesta seqüència:

$$-15 < -4 < \boxed{?} < \boxed{?} < -1 < \boxed{?} < 2$$

113. Escriu el signe < o el signe > entre cada un d'aquests parells de nombres enters:

a) -5 i 5                      b) -6 i -9                      c) -7 i 3                      d) 4 i 0

114. Escriu els nombres enters compresos entre -3 i 4.

## VALOR ABSOLUT

Valor absolut d'un nombre enter és el nombre natural que resulta en treure-hi el signe.

Valor absolut de -8:  $|-8| = 8$

Valor absolut de +8:  $|+8| = 8$

$$|-8| = |+8| = 8$$

115. Escriu el valor absolut corresponent:

a)  $|+5| =$                       b)  $|-6| =$                       c)  $|+4| =$                       d)  $|-15| =$

116. Troba els nombres x que compleixen les següents igualtats:

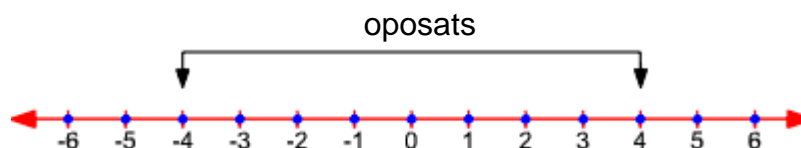
a)  $|x| = 3$                       b)  $|x| = 7$                       c)  $|x| = 0$                        $|x| = 5$

117. Escriu els nombres enters:

- a) Més petits que 4 però més grans que -5.
- b) Negatius i alhora més grans que -5.
- c) No positius i alhora més grans que -4.
- d) Compresos entre -5 i 3.

## NOMBRES OPOSATS

Són els que es troben a la mateixa distància del zero.



L'oposat de 4 és  $-4$     l'oposat de  $-3$  és  $3$

**118. Escriu l'oposat d'aquests nombres:**

- a)  $-4$             b)  $+3$             c)  $-7$             d)  $+9$             e)  $-5$

**119. Busca els nombres oposats als donats:**

- a)  $3$             b)  $5$             c)  $-4$             d)  $-13$             e)  $9$

**120. Interpreta el nombre zero en aquestes situacions:**

- a) En un ascensor.
- b) En un compte corrent.
- c) En un termòmetre.
- d) En un mapa d'altituds geogràfiques.
- e) En la mesura del pas del temps.

**121. Associa a cada enunciat amb un nombre enter:**

- a) *L'ascensor puja quatre plantes.*
- b) *L'ascensor baixa a la cinquena planta del soterrani.*
- c) *He perdut 6 euros.*
- d) *La temperatura ha baixat de  $18^{\circ}$  a  $12^{\circ}$ .*
- e) *He pagat una factura de 65 €.*
- f) *He guanyat 15 €.*
- g) *He guanyat 15 € i me n'he gastat 18 €.*

**122. Tres comerciants tenen en acabar l'any els saldos següents:**

1r:  $-5.000$  €;            2n:  $1.000$  €;            3r:  $-2.000$  €

- a) Quin de tots tres es troba més endeutat?
- b) Quin és el que es troba en millors condicions?
- h) Quina diferència d'euros hi ha entre els saldos del 1<sup>o</sup> i del 3<sup>o</sup>?

**123. Resol aquests problemes al teu quadern.**

- a) El Víctor viu al tercer pis i baixa dos pisos per anar a casa de la seva àvia. A quin pis viu l'àvia del Víctor?

- b) A la matinada el termòmetre marcava 2 graus sota zero i al mi dia la temperatura ha pujat 10 graus. Quina temperatura marca el termòmetre al migdia?
- c) La Montse estava bussejant a 7m per sota del nivell del mar, i després ha pujat a la superfície. Quants metres ha pujat?.
- d) Un ocell vola a 3m sobre el nivell del mar i un peix neda a 2m per sota de la superfície de l'aigua. Quants metres de distància hi ha entre els dos animals?

### **OPERACIONS AMB NOMBRES ENTERS: LA SIMPLIFICACIÓ**

- Prescindim del signe + dels nombres positius i, per tant, del parèntesi. Els expressem, doncs, com si fossin naturals.

$$\begin{aligned} (+3) + (+6) &= 3 + 6 = 9 \\ (+15) - (+10) &= 15 - 10 = 5 \end{aligned}$$

- Eliminem el parèntesi d'un nombre enter negatiu quan no va precedit de cap signe d'operació.

$$\begin{aligned} (-6) + (+4) &= -6 + 4 = -2 \\ (-7) + (+9) &= -7 + 9 = +2 = 2 \end{aligned}$$

- En general per treure els parèntesi en les sumes i restes podem aplicar la següent regla dels signes:

$$+ (+ \quad) + \quad \quad (+7) + (+2) = 7 + 2 = 9$$

$$+ (- \quad) - \quad \quad (+7) + (-2) = 7 - 2 = 5$$

$$- (+ \quad) - \quad \quad (+7) - (+2) = 7 - 2 = 5$$

$$- (- \quad) + \quad \quad (+7) - (-2) = 7 + 2 = 9$$

- Signes iguals equivalen a +.
- Signes diferents equivalen a -.

## LA SUMA

- Per sumar dos nombres enters del mateix signe, primer sumem els seus valors absoluts i després posem el signe dels sumands.

$$(+ 4) + (+ 3) = + 7$$

$$(- 4) + (- 3) = - 7$$

- Per sumar dos nombres enters de signe diferent primer restem els seus valors absoluts i després posem el signe del enter més gran en valor absolut.

$$(+ 7) + (- 2) = + 5$$

$$(- 7) + (+ 2) = - 5$$

### 124. Fes aquestes sumes:

$$a)(+3) + (+ 6) =$$

$$c) (-5) + (- 9) =$$

$$e) (- 12) + (+ 6) =$$

$$b)(+7) + (- 6) =$$

$$d) (- 8) + (- 2) =$$

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

### 125. Fes aquestes sumes:

$$a)(+4) + (+16) =$$

$$c) (-8) + (+5) =$$

$$e) (-5) + (+ 14) =$$

$$b)(+ 3) + (- 7) =$$

$$d) (- 9) + (- 4) =$$

$$f) (- 13) + (+ 2) =$$

### 126. Fes aquestes restes:

$$a)(+3) - (+ 6) =$$

$$c) (-5) - (- 9) =$$

$$e) (- 12) - (+ 6) =$$

$$b)(+7) - (- 6) =$$

$$d) (- 8) - (- 2) =$$

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

### 127. Fes aquestes restes:

$$a)(- 4) - (- 16) =$$

$$c) (-8) - (+5) =$$

$$e) (-5) - (+ 14) =$$

$$b)(+ 3) - (- 7) =$$

$$d) (- 9) - (- 4) =$$

$$f) (- 13) - (+ 2) =$$

### 128. Fes aquestes operacions:

$$a) (- 3) - (+ 6) =$$

$$c) (+7) + (-5) =$$

$$e) (-5) - (- 1) =$$

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

$$d) (- 6) - (+ 9) =$$

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

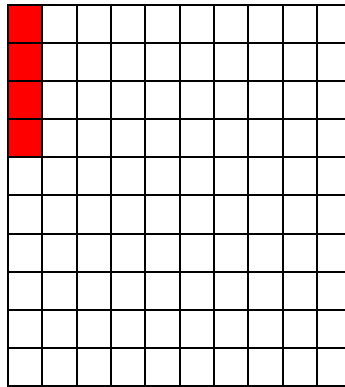
### 130. Resol els següents problemes al teu quadern.

- a) Hem retirat 83 capsos d'una camioneta. En queden 26. Quantes n'hi havia?

- b) Un cotxe marxa amb 60 litres de benzina en el dipòsit. Fa dos recorreguts: en el primer gasta 21 litres i en el segon en gasta 17. Quants litres han quedat en el dipòsit?
- c) En una cursa ciclista hi participen 206 corredors. A la primera meta volant hi ha dos abandonaments, a la segona 10, i a la tercera 31. Quants corredors arriben a la meta?
- d) En una granja hi ha 206 pollets de gallina. El primer mes en moren 17, el segon 4, i el tercer 2. Si cada pollastre el paguen a 2 euros, quants diners en traurà el propietari si es ven tots el pollastres que li han quedat?

### PERCENTATGE O TANT PER 100 (%)

- **Percentatge o tant per cent** és una quantitat de cada 100 unitats. Hi ha 4 quadrats dels 100 pintats de vermell, un 4%



PERCENTATGE	FRACCIÓ DECIMAL	NOMBRE DECIMAL
4%	$\frac{4}{100}$	0,04

Per calcular el percentatge d' una quantitat:

- Multipliquem la quantitat per la fracció decimal equivalent al percentatge, val a dir, multipliquem la quantitat pel percentatge i dividim el resultat per 100:

$$25\% \text{ de } 300 = \frac{25}{100} \times 300 = \frac{25 \times 300}{100} = \frac{7500}{100} = 75$$

- Multipliquem la quantitat pel nombre decimal equivalent al percentatge:

$$25\% \text{ de } 300 = 0,25 \times 300 = 75$$

**131. Calcula els següents percentatges:**

- a) 30 % de 650 =
- b) 45 % de 245 =
- c) 12 % de 1450 =
- d) 7 % de 60 =
- e) 8 % de 45 =
- f) 18 % de 210 =

**132. Completa**

- a)  $20\% + 80\% = 100\%$
- b)  $\dots\dots + 45\% = 100\%$
- c)  $60\% + \dots\dots = 100\%$
- d)  $35\% + \dots\dots = 100\%$

**133. Resol aquests problemes al teu quadern.**

- a) En el INS. Milà i Fontanals hi ha un total de 600 alumnes dels quals un 8% es queda al menjador del centre. Quants alumnes utilitzen el menjador?.
- b) El 40% del pes d'un formatge és matèria grassa. Quina quantitat de matèria grassa en té un formatge que pesa 1200 grams?.
- c) La Clàudia i l'Anna s'han repartit deu mil euros. Si la Clàudia es porta el 45%, quin percentatge es porta l'Anna? Quants euros es porta cada una?.
- d) En Manel va sortir de casa amb 30 €. Va gastar el 20% en el cine i el 25% en berenar. Quants diners va gastar?. Quants diners li queden?.

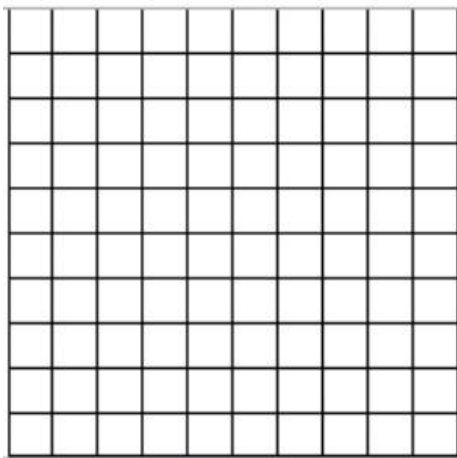
**134. Fixa't en la quadricula i contesta:**

El 35% és  El 25% és  El 10% és  El \_\_\_\_% és

**Acaba d'omplir la taula.**

	PERCENTATGE	FRACCIÓ DECIMAL	NOMBRE DECIMAL
	35%		
		$\frac{25}{100}$	
			0,1

**134. Pinta la quadricula seguint les instruccions, i contesta.**



Pinta el 20% de color blau, un 40% de color vermell, el 10% de groc i la resta de color verd.

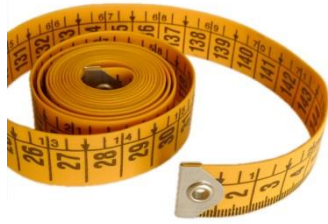
Quin tant per cent (%) del quadrat s'ha pintat de color verd?

**Omple la taula amb les dades de l'exercici.**

	PERCENTATGE	FRACCIÓ DECIMAL	NOMBRE DECIMAL



## UNITATS DE LONGITUT EL METRE, EL DECÍMETRE I EL CENTÍMETRE



1 metre = 10 decímetres = 100 centímetres

$$1\text{m} = 10\text{ dm}$$

$$1\text{m} = 100\text{ cm}$$

### 135. Omple els espais buits.

$1\text{m} = 10\text{ dm}$

$1\text{dm} = 10\text{ cm}$

$1\text{m} = 100\text{ cm}$

$2\text{m} = \_\_\text{ dm}$

$2\text{dm} = \_\_\text{ cm}$

$2\text{m} = \_\_\text{ cm}$

$5\text{m} = \_\_\text{ dm}$

$5\text{dm} = \_\_\text{ cm}$

$5\text{m} = \_\_\text{ cm}$

$8\text{m} = \_\_\text{ dm}$

$8\text{dm} = \_\_\text{ cm}$

$8\text{m} = \_\_\text{ cm}$

### 136. resol seguint l'exemple.

$1\text{dm i } 5\text{ cm} = 10\text{cm} + 5\text{ cm} = 15\text{ cm}$

a)  $3\text{dm i } 9\text{cm} =$

b)  $2\text{ dm i } 3\text{cm} =$

$1\text{m i } 27\text{ cm} = 100\text{ cm} + 27\text{ cm} = 127\text{ cm}$

a)  $2\text{m i } 43\text{ cm} =$

b)  $4\text{m i } 20\text{ cm} =$

$4\text{m, } 6\text{dm i } 8\text{ cm} = 400\text{ cm} + 60\text{ cm} + 8\text{ cm} = 468\text{ cm}$

a)  $5\text{m, } 2\text{ dm i } 9\text{ cm} =$

b)  $2\text{m, } 3\text{ dm i } 6\text{ cm} =$

**Recorda que només podem fer operacions amb unitats que siguin iguals ( metre amb metre, centímetre amb centímetre,...).**

### 137. Resol.

a) Si tenim 5 metres de corda i 25 cm. Quants centímetres tindrem?

b) Si dibuixo una línia de 2 decímetres i la continuo 5 centímetres més. Quant mesurarà ara?

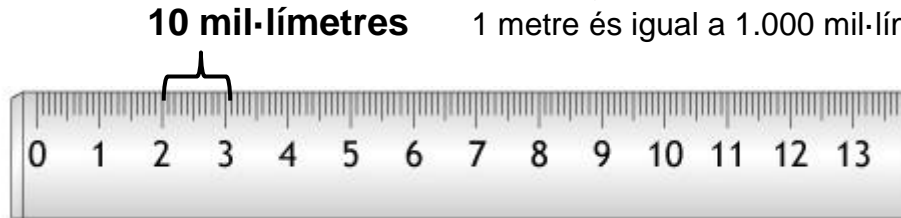
c) Si pinto 2 metres de fusta dilluns, 3 decímetres dimarts i 50 centímetres el dimecres, quant tinc que pintar dijous si la fusta fa 3 metres?

## UNITATS DE LONGITUT EL MIL·LÍMETRE

- Per mesurar mides més petites que el centímetre utilitzem el mil·límetre.

1cm és igual a 10 mil·límetres

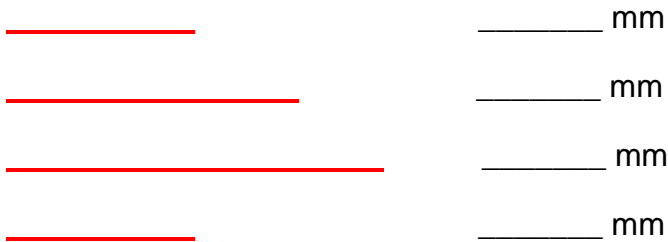
1 metre és igual a 1.000 mil·límetres



1cm = 10 mm

1m = 1.000 mm

138. Mesura les línies amb el regle i posa la mida en mil·límetres.



139. Dibuixa al teu quadern els següents segments.

- Un de 3 cm i 2 mm
- Un de 10 cm i 5 mm
- Un de 44 mm

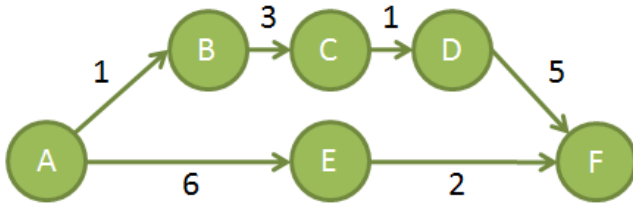
## UNITATS DE LONGITUT EL QUILÒMETRE

- Per mesurar distàncies grans fem servir el **quilòmetre**.

1 quilòmetre és igual a 1.000 metres

1Km = 1.000 m

140. Calcula les distàncies, que estan expressades en Km.



- Quants quilòmetres hi ha de A a F passant per B,C i D.
- La distància en Km de A a F passant per E.
- Quants metres hi ha de B a D passant per C en metres.

141. resol seguint l'exemple.

$$1\text{km} = 1000\text{m}$$

- $3\text{km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $5 \text{ Km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$$1\text{Km i } 2 \text{ m} = 1.000 \text{ m} + 2 \text{ m} = 1.002 \text{ m}$$

- $2\text{Km i } 4 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $4 \text{ Km i } 20 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $3 \text{ Km i } 500 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$$4.000 \text{ m} = 4 \text{ Km}$$

- $5.000 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Km}$
- $2.000 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Km}$

$$1.500 \text{ m} = 1000 \text{ m} + 500 \text{ m} = 1\text{Km i } 500 \text{ m}$$

- $1.800 \text{ m} = \underline{\hspace{4cm}} = \underline{\hspace{4cm}}$
- $2.020 \text{ m} = \underline{\hspace{4cm}} = \underline{\hspace{4cm}}$

142. L'oriol ha recorregut 273 Km amb cotxe, i 425 amb tren. Si hagués fet 425 Km en cotxe i 273 en tren, hauria recorregut la mateixa distància? Per què?

143. Escriu en cada cas la unitat més adequada.

- Una mosca fa 6 \_\_\_\_ de llargada.
- Un riu recorre 344 \_\_\_\_.
- Un cotxe fa 4 \_\_\_\_ de llargada.
- Un llapis fa 12 \_\_\_\_ de llargada.

**140. Relaciona cada mesura amb la unitat més apropiada per a expressar-la.**

- La longitud d'una piscina. m
- La longitud de la mà.
- El gruix d'una moneda. km
- La longitud d'un riu.
- La longitud d'un regle. cm
- La longitud d'una cinta mètrica.
- El gruix d'un vidre. mm
- La distància entre dues ciutats.

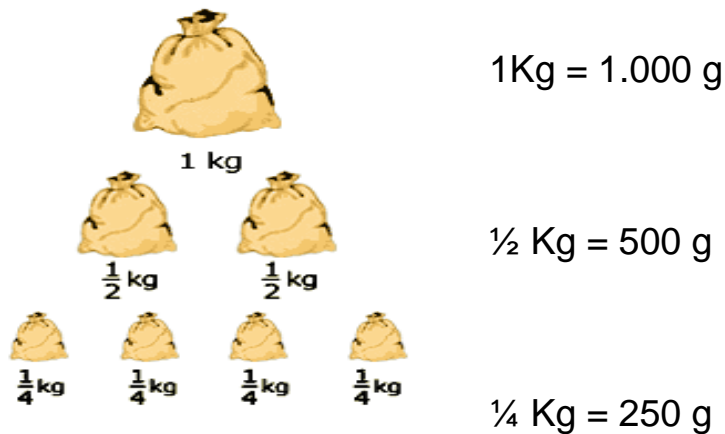
**140. Resol els problemes al teu quadern.**

- En Miquel s'entrena en una piscina de 25 m de longitud, si cada dia fa 20 piscines. Quants metres neda al dia? I a la setmana si va a piscina tres dies?
- He comprat un quadre que fa tres metres d'alçada i un metre d'amplada. Si el vull emmarcar, quants metres de motllura de marc necessitaré?
- En Hassan ha fet 6 voltes a l'estadi i ha recorregut en total 7.500 m. Quants metres ha recorregut a cada volta?

### UNITATS DE PES

#### QUILOGRAM I GRAM

- 1 quilo = 1 quilogram



- Per mesurar masses petites fem servir el **gram**, un quilogram és igual a 1.000 grams.
- Per mesurar masses grans fem servir la tona, una tona és igual a 1.000 quilograms.

$$1t = 1.000 \text{ Kg}$$

**141. Omple els espais buits.**

1 Kg = 2 mitjos quilos

2 Kg = \_\_\_ mitjos quilos

5 Kg = \_\_\_ mitjos quilos

1 Kg = 4 quarts de quilo

7Kg = \_\_\_ quarts de quilo

2 kg = \_\_\_ quarts de quilo

1Kg = 1.000 g

3Kg = \_\_\_\_\_ g

6 Kg = \_\_\_\_\_ g

1Kg i  $\frac{1}{2}$  Kg = 1.500 g

3 Kg i  $\frac{1}{4}$  Kg = \_\_\_\_\_ g

2 Kg i  $\frac{3}{4}$  Kg = \_\_\_\_\_ g

**142. Quant pesen?**

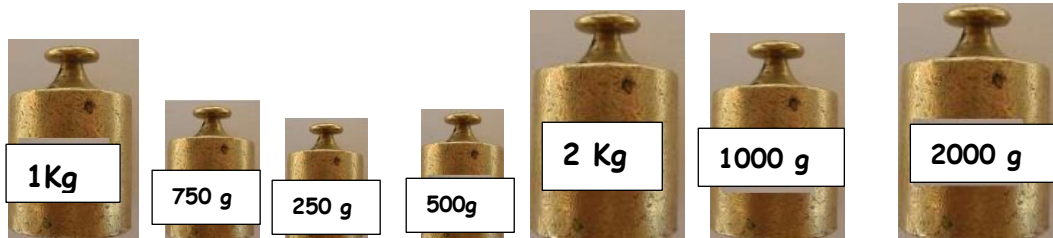


\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

**143. Ordena de major a menor aquests pesos amb els signes > o =.**



**144. Resol els problemes al teu quadern.**

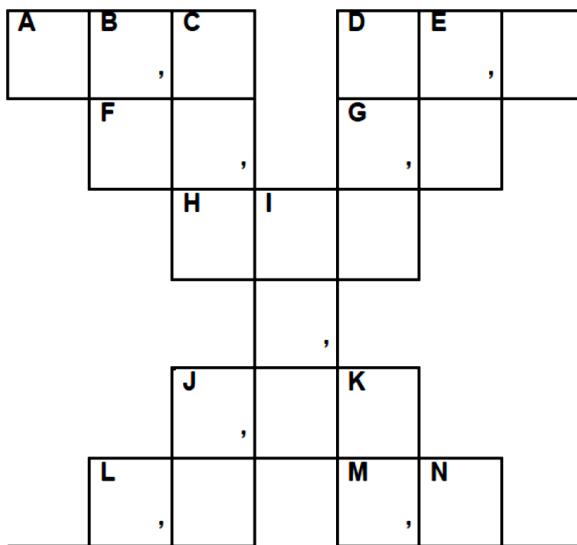
- Quants paquets de 125 g es poden fer amb les ametles d'un sac de 50 Kg?
- Una capsa de 50 bombons iguals pesa 250 g. Quants grams pesen 10 bombons?
- Hem comprat al mercat 2 quilos de peres, 1 de plàtan, 3 de pomes, mig quilo de tomàquets i un quart de maduixes. Quant pesa la nostra compra?

145. Observa aquestes fruites i contesta.



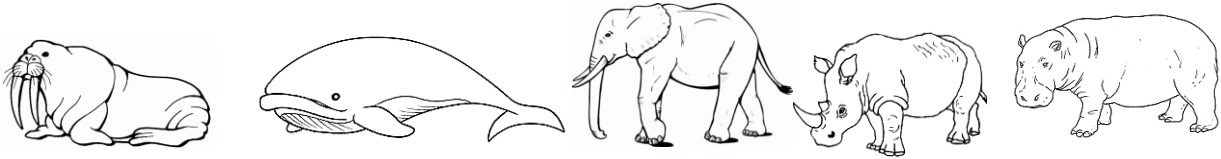
- Quants grams menys pesa la maduixa que la pruna?
- Quant pesen 7 plàtans? Pesen més d'un quilo?
- Quants quilògrams pesen 2 síndries i 8 maduixes?
- Quant més pesa la síndria que el plàtan?

146. Completa els nombres encreuats.



- HORIZONTALS:**
- A.  $15,2 + 8,4 =$
  - D.  $51,7 - 25,8 =$
  - F.  $77 - 59 =$
  - G.  $3,4 + 2,7 =$
  - H.  $504 - 7 =$
  - J.  $9,72 - 4,44 =$
  - M.  $1,7 + 1,8 =$
  - P.  $722 - 225 =$
  - Q.  $18,8 + 54,3 =$
- VERTICALS:**
- B.  $6,0 - 2,9 =$
  - C.  $38,7 + 29,7 =$
  - D.  $30,2 - 3,5 =$
  - E.  $4,79 + 0,31 =$
  - I.  $42,9 + 47,3 =$
  - J.  $8,95 - 3,88 =$
  - K.  $90,6 - 6,9 =$
  - L.  $3,8 + 3,1 =$
  - N.  $60 - 7 =$

147. Expressa el pes d'aquests animals en quilograms.



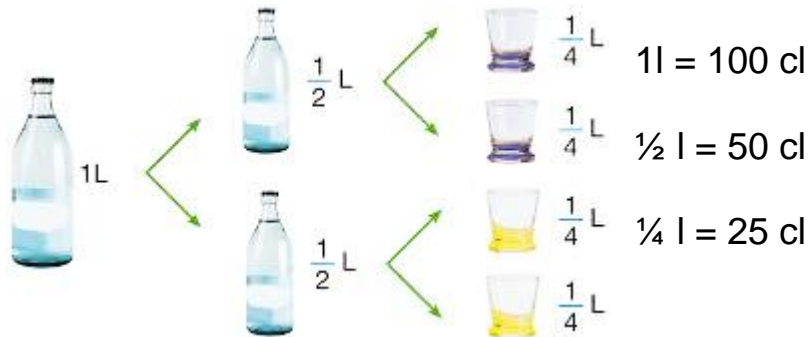
- 1t i 215 Kg      98t i 745 Kg      4t i 654 Kg      2t i 120Kg      3t i 95 Kg

Ara ordenals de més pesat a menys pesat.

148. Resol els problemes al teu quadern.

- Un pagès ha collit 15t de síndries. D'aquestes n'hi ha 730 Kg que no podrà vendre. Quants quilos de síndries podrà vendre?

## UNITATS DE CAPACITAT LITRE, CENTILITRE I QUILOLITRE



- Per mesurar capacitats petites fem servir el **centilitre**, un litre és igual a 100 centilitres.

$$1l = 100 \text{ cl}$$

- Per mesurar capacitats grans fem servir el **quilolitre**, un quilolitre és igual a 1.000 litres.

$$1\text{Kl} = 1.000 \text{ l}$$

### 149. Omple els espais buits.

$$1l = 100 \text{ cl} \quad 1\text{Kl} = 1000 \text{ l}$$

$$\frac{1}{2} l = \underline{\quad} \text{ cl} \quad \frac{1}{2} \text{kl} = \underline{\quad} \text{ l}$$

$$\frac{1}{4} l = \underline{\quad} \text{ cl} \quad \frac{1}{4} l = \underline{\quad} \text{ l}$$

### 150. Completa

$$1 \text{ litre} = 2 \text{ mitjos litres}$$

$$1 l = 4 \text{ quarts de litre}$$

$$2 \text{ litres} = \underline{\quad} \text{ mitjos litres}$$

$$7l = \underline{\quad} \text{ quarts de litre}$$

$$5 \text{ litres} = \underline{\quad} \text{ mitjos litres}$$

$$2 l = \underline{\quad} \text{ quarts de litre}$$

$$1l = 100 \text{ cl}$$

$$1l \text{ i } \frac{1}{2} = 150 \text{ cl}$$

$$3l = \underline{\quad} \text{ cl}$$

$$3l \text{ i } \frac{1}{4} = \underline{\quad} \text{ cl}$$

$$6 l = \underline{\quad} \text{ cl}$$

$$2l \text{ i } \frac{3}{4} l = \underline{\quad} \text{ cl}$$

**151. Resol els problemes al teu quadern.**

- a) Un depòsit conté 35 kl d'aigua i se'n treuen 12.000 litres. Quants litres queden dins del depòsit?
- b) Una caixa plena de llibres pesa 12 kg i 300 g. La caixa buida pesa 800 g. Quant pesen els llibres que conté la caixa?
- c) En una bassa hi havia 19 quilolitres d'aigua. Se n'han tret 920 litres per regar. Quants litres hi ha ara a la bassa?
- d) En Carles ha venut 36 ampolles d'1 litre de suc, 44 gerres de mig litre i 60 gots d'1 quart de litre. Quants litres ha venut?
- e) Un ciclista corre cinc etapes de 12 quilometres, i una de 1500 metres. Quants quilòmetres recorre en les sis etapes?
- f) La Carla ha gastat 2 litres de llet per fer batuts, 3 quarts de litre per fer un pastís, mig litre per l'esmorzar i 20 centilitres per berenar. Quants centilitres de llet ha gastat?

**152. Utilitza la calculadora per desxifrar el missatge.**

A	R	E	G	C
$380 - 15$	$80 \div 4$	$5 \times 8$	$3 \times 7$	$5 \times 9$
T	I	L	U	O
$250 \div 2$	$405 + 123$	$250 + 250$	$6 \times 8$	$360 \div 6$
Y	S	M	N	
$295 - 85$	Cuarto de 200	Mitad de 300	Triple de 12	

- |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| 21  | 20  | 365 | 45  | 528 | 365 | 50 | 365 |     |     |     |    |
| 500 | 365 |     | 125 | 528 | 40  | 20 | 20  | 365 | 210 |     |    |
| 365 | 500 | 365 | 21  | 20  | 528 | 45 | 48  | 500 | 125 | 60  | 20 |
| 150 | 40  | 365 | 500 | 528 | 150 | 40 | 36  | 125 | 60  | 210 | 60 |



153. Resol la cursa del ratolí.

The maze consists of a path with several turns. The path is marked by flags with mathematical symbols (+, -, =) and numbers. Below the path are boxes for the answers.

Row 1:  $4 + 4$  (8),  $-$ , 3,  $+$ , 5,  $-$ , 3,  $-$ . Boxes: 8, 5, [ ], [ ]

Row 2: 4,  $+$ , 3,  $+$ , 5,  $-$ , 8,  $+$ . Boxes: [ ], [ ], [ ], [ ]

Row 3: 5,  $-$ , 4,  $+$ , 3,  $+$ , 3,  $+$ . Boxes: [ ], [ ], [ ], [ ]

Row 4: 4,  $-$ , 4,  $-$ , 3,  $+$ , 5,  $+$ . Boxes: [ ], [ ], [ ], [ ]

Row 5: 1,  $-$ , 2,  $+$ , 4,  $-$ , 6,  $-$ . Boxes: [ ], [ ], [ ], [ ]

Row 6: 2,  $+$ , 5,  $+$ , 4,  $-$ , 6,  $=$ . Boxes: [ ], [ ], [ ], [ ]

## ANEX PROBLEMES

- 1) Al poble de l'Elena hi ha 3 urbanitzacions. A la més gran hi viuen 879 veïns, a la mitjana, 564, i a la més petita, 115. Quants veïns viuen a les 3 urbanitzacions?
- 2) Al llarg de la setmana, al autorentat de cotxes Ruiz han ingressat aquestes 3 quantitats. Quants diners han guanyat al final de la setmana?

DILLUNS DIMECRES DIVENDRES	DIMARTS DIJOUS DISSABTE	DIUMENGE
978€	1.312€	545 €

- 3) En Jordi es va gastar 1.769 € en un televisor i la Teresa es va gastar 675 € en un ordinador. Quants diners es va gastar en Jordi més que la Teresa?
- 4) En l'operació sortida del cap de setmana, els policies de trànsit van posar 1.345 multes dissabte i 2.276 diumenge al matí. Quantes multes van posar en total?
- 5) Quants quilos de patates més hi ha a la botiga d'en Joan que a la botiga d'en Manel?



- 6) De les 7.686 persones dissabte van anar al concert de rock, 2.457 portaven gorra i 436 portaven cinturó. Quantes persones no portaven ni gorra ni cinturó?
- 7) L'Antoni ha regalat una videoconsola que valia 279 € a cadascun dels seus nebots. Quants diners s'ha gastat l'Antoni en la compra de les 6 videoconsoles, si li han fet un 20% de descompte?
- 8) Un autobús de línia fa 4 viatges cada dia. En cada viatge recorre 119 quilometres. Quants quilometres recorre cada dia?
- 9) Un repartidor de paquets recorre cada dia 25 km al matí i 75 km a la tarda. Quants quilòmetres recorre en 9 dies?
- 10) Per a les festes del poble es van comprar 12 caixes amb 352 coets cadascuna. Quan van obrir les caixes, 524 coets eren defectuosos. Quants coets es van poder fer servir a les festes del poble?

- 11) El professor de dibuix va repartir en parts iguals 255 pinzells entre 8 classes de l'institut. Quants pinzells va deixar a cada classe? Quants pinzells li van sobrar?
- 12) En un llibre de fotos de paisatges hi ha 2.976 fotografies. A cada pàgina del llibre hi ha 12 fotografies. Quantes pàgines té aquest llibre?
- 13) El club de jubilats ha organitzat una visita al Museu de la ciutat. L'autobús val 137 € i les entrades, 238 €. Quant li costa la visita a cada jubilat, si són 75?
- 14) A la bugaderia han comprat 35 caixes de 232 ampolles de sabó per a la roba. Quants pots de sabó han comprat en total?

- 15) Quants euros necessita la Natàlia per comprar una minicadena de música, un telèfon mòbil i un reproductor de DVD?



- 16) En una llibreria hi havia 2.735 llibres. Aquest mes han venut 289 llibres i han comprat 549 llibres nous. Quants llibres hi ha ara a la llibreria?
- 17) El professor de Llengua ha comprat 730 llibres per a la biblioteca de l'escola. Ha donat 250 llibres als alumnes i la resta els ha repartit a parts iguals en 6 prestatgeries. Quants llibres ha posat a cada prestatgeria?
- 18) La Sònia va anar a la piscina a les 5 de la tarda. La seva amiga Eva hi va arribar 1 hora i mitja més tard. A quina hora va arribar l'Eva a la piscina?
- 19) Un camioner va tardar 4 hores i mitja a fer un viatge d'anada i 2 hores i mitja a fer el viatge de tornada. Quant temps va tardar a fer el viatge sencer?

20)

LA MARATÓN DE MAÑANA TIENE 42 Km Y 195m.



Demà en Víctor i la Sandra participaran en una maratón. Quants metres hauran de córrer en total?