

$$44 + 38 = 82$$

# "MATEMÀTICA MIENT"

COM TREBALLAM **LES MATEMÀTIQUES**

AL CEIP DE PRÀCTIQUES



El nostre objectiu és desenvolupar les habilitats de resolució de problemes, connexions, comunicació i raonament dels alumnes

Fer matemàtiques és: resoldre problemes, connectar idees, raonar, argumentar, comunicar, representar, etc.

L'activitat matemàtica es basa en l'observació de patrons, la formulació de conjectures i la deducció.

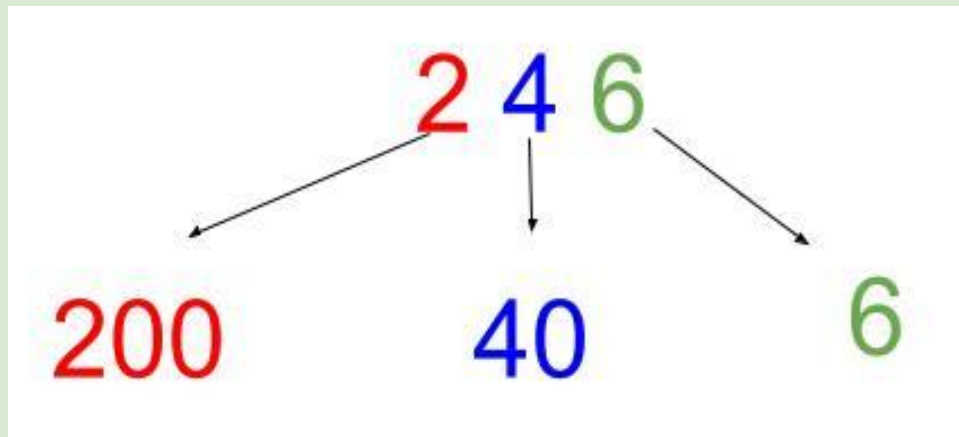
L'aprenentatge comença amb casos o situacions específiques i després es treballa per descobrir les teories o conceptes generals que els uneixen i donen sentit.

Competència matemàtica fa referència a la capacitat d'un individu per formular, emprar i interpretar les matemàtiques.

La **manipulació** i l'**experimentació** són essencials en el procés d'aprenentatge

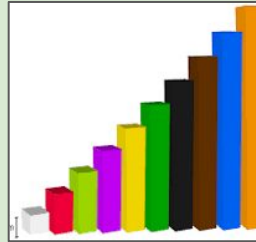
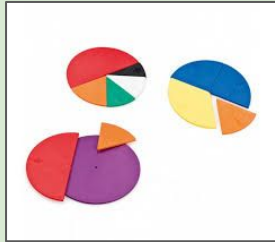
La **fluïdesa aritmètica**, entesa com a eficiència, flexibilitat i precisió a l'hora de tractar amb nombres i fer operacions, és clau per a l'**èxit matemàtic dels alumnes**.  
**Cal practicar** per desenvolupar fluïdesa i no presentar els algorismes prematurament.

## SISTEMA DE NUMERACIÓ DECIMAL POSICIONAL en base 10



LA LLENGUA ENS AJUDA: dos-cents quaranta-sis

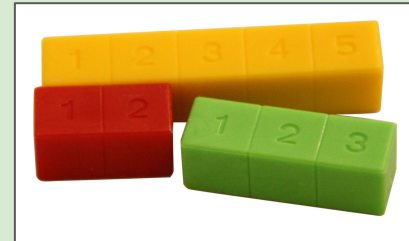
# UTILITZAR MATERIAL MANIPULATIU



MOLT IMPORTANT DOMINAR:

LA DESCOMPOSICIÓ DEL 5 A INFANTIL

$$1+4 \quad 2+3$$



LA DESCOMPOSICIÓ DEL 10 A PRIMÀRIA

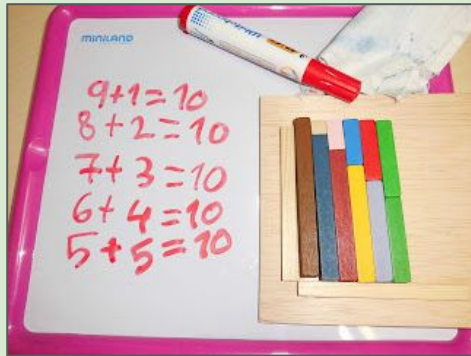
$$1+9$$

$$2+8$$

$$3+7$$

$$4+6$$

$$5+5$$



# SEMPRE CERCAR CONTEXTOS PER ALS NÚMEROS, DONAR-LOS SENTIT I UTILITAT, SITUACIONS PRÀCTIQUES.

*ELS NOMBRES NO SIGNIFIQUEN SEMPRE EL MATEIX:*

Tenim 25 tartes i les hem de repartir entre 4 persones:

$$25:4= 6,25$$

Podem donar 6 tartes a cada persona i fer 4 bocins de la darrera.

En canvi si som 25 alumnes i hem de fer grups de 4 per l'Aprenentatge Cooperatiu

No podem xapar un alumne/a en 4,  
per la qual cosa veim que hem de fer un grup de 5

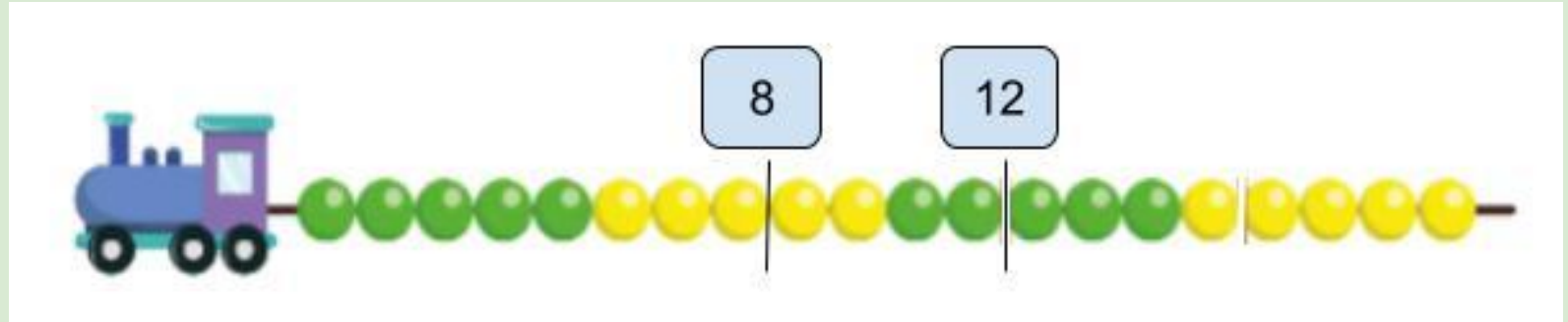
DOMINAR COMPTAR *DE 2 EN 2, DE 5 EN 5, DE  
10 EN 10, DE 25 EN 25...*

DOMINAR ELS *DOBLES, MEITATS, TRIPLES*  
COMPTATGE *CAP EN DAVANT I EN DARRERE*  
*MEMORITZAR LES TAULES DE MULTIPLICAR*



# LÍNIA NUMÈRICA

És la manera que tenim en matemàtiques de representar ordenadament el conjunt dels nombres reals



D'inici, els presentem un collaret de boles de dos colors amb el qual poden identificar grups de 5 unitats – més endavant seran grups de 10 unitats.

Amb els collarets, com comencen a veure on es col·loca cada nombre. Observen relacions:

*el 8 és dues unitats més petit que el 10 i tres unitats més gran que el 5; el 12 està fet de dos grups de 5 boles i 2 boles més...*

i fan les seves primeres sumes i restes; primer comptant les boles del collaret i més endavant fent-hi salts.



# APRENDRE A AGRUPAR ELS NÚMEROS PER OPERAR I FACILITAR EL CÀLCUL

(descomposició del 10)

The diagram illustrates the decomposition of the sum  $8 + 7 + 4 + 1 + 2 + 6 + 3$  into three tens and one unit. Lines connect the numbers as follows: 8 and 2 to the first 10, 7 and 3 to the second 10, and 4 and 1 to the third 10. The remaining number 6 is connected to the final 1. The result is  $10 + 10 + 10 + 1 = 31$ .

$$8 + 7 + 4 + 1 + 2 + 6 + 3$$
$$10 + 10 + 10 + 1 = 31$$

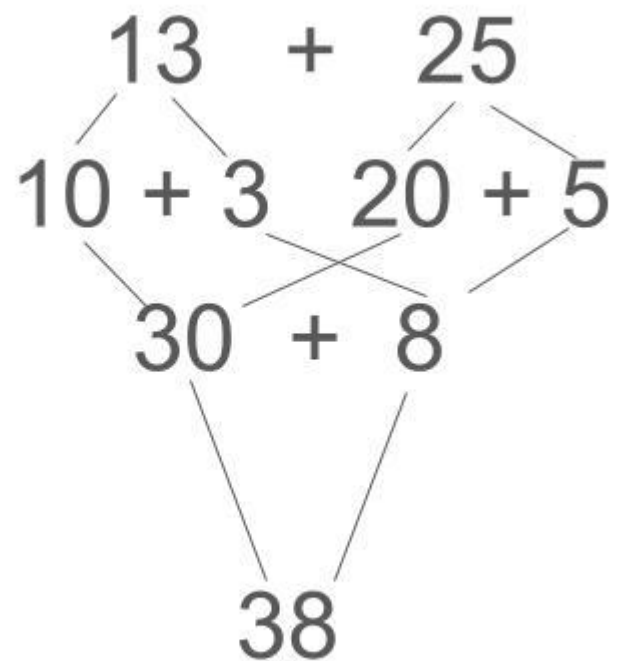
CERCAR L'ESTIMACIÓ PER CALCULAR



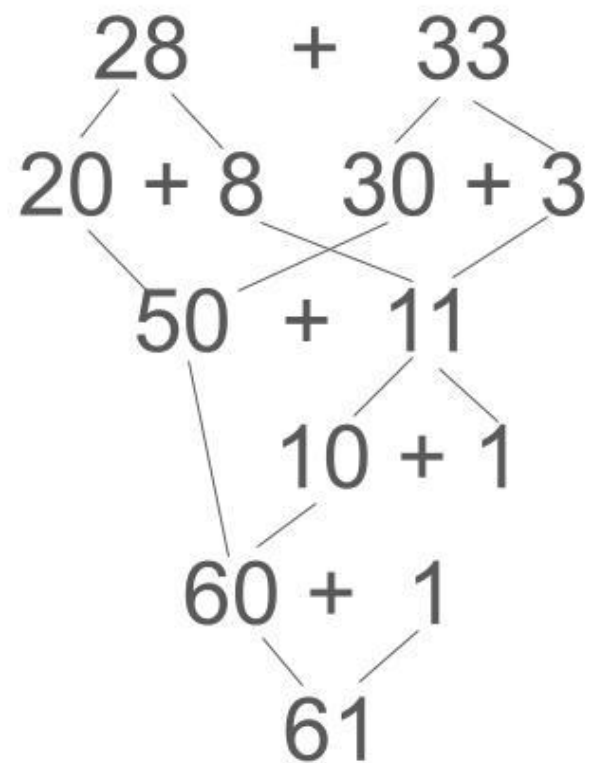
APRENDRE A UTILITZAR LA **CALCULADORA** QUAN TREBALLAM AMB NÚMEROS GROSSOS



SUMA



SUMA

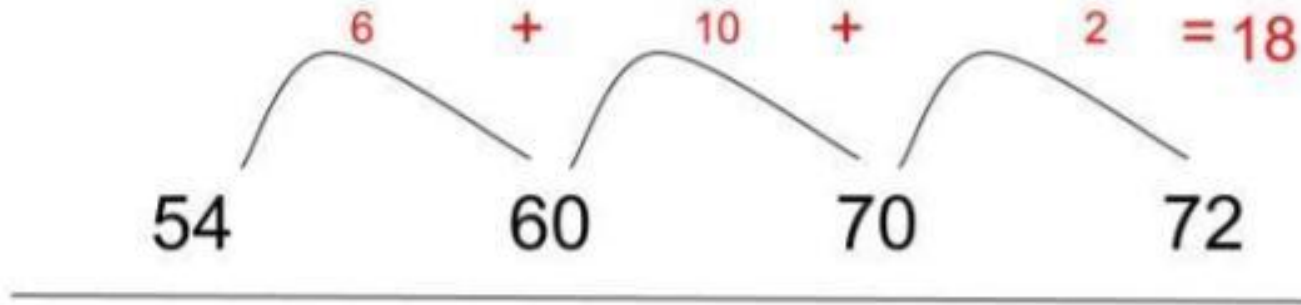


# RESTAM CERCANT LA DIFERÈNCIA, QUÈ FALTA PER ARRIBAR A...

54   $6 + 10 + 2 = 18$

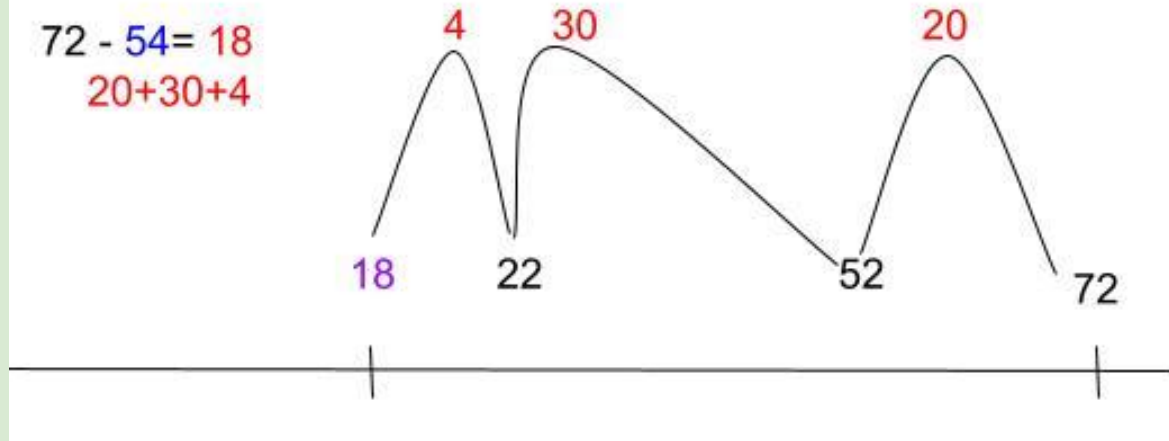
72 

ESCALAM



$$72 - 54 = 18$$

$$20 + 30 + 4$$



DEMANAM DESENES, CENTENES I ESCALAM

$$72 - 54$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 50 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 4 \end{array}$$

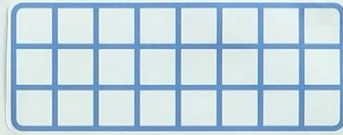
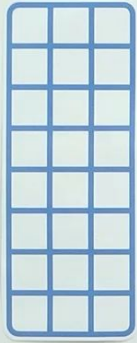
$$\begin{array}{r} 60 \\ - \cancel{70} \\ \hline 50 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ \textcircled{2} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ - \cancel{70} \\ \hline 50 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ 4 \end{array}$$

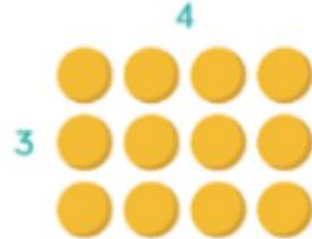
ESCALAM

$$10 + 8 = 18$$

$$8 \times 3 = 3 \times 8 = 24$$



$$\begin{array}{l} 3 \times 4 = 12 \\ \downarrow \times 2 \\ 3 \times 8 = 24 \end{array} \quad \begin{array}{l} \curvearrowright \times 2 \end{array}$$

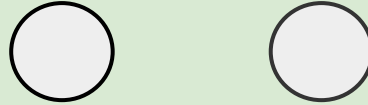




PER MULTIPLICAR:

$$3 \times 12$$

X	10	2
3	30	6



LES TAULES DE MULTIPLICAR LES PODEN APRENDRE A CASA, PERÒ HAN DE SABER D'ON VÉVEN, CONSTRUIR-LES

Quantes rodes tenen 12 cotxes?

multiplicar  $3 \times 4$  és veure quant és **3 vegades 4**

# DIVIDIR

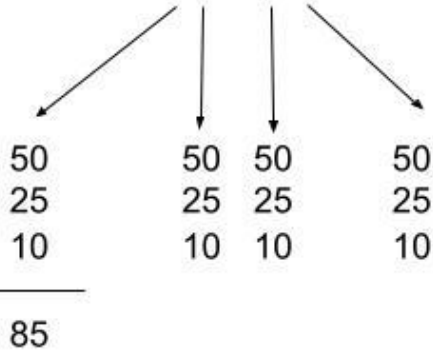
ÉS REPARTIR EN PARTS IGUALS.

És molt important memoritzar les taules i controlar els múltiples del 10, 100, 1000...

$$340 : 4 =$$

## L'ARANYA

340



## **REPARTIMENT EN PARTS IGUALS**

340	4
— 40	10
— 300	20
80	50
— 220	5
200	85
— 20	
20	
— 0//	

## **PELS MÚLTIPLES DEL DIVISOR**

model A

340	4
— 320	80
20	5
— 20	85
0//	

model B

340	4
— 280	70
60	10
— 40	5
20	85
— 20	
0//	

# INNOVAMAT: CONVERSA, EXPERIMENTACIÓ I PRÀCTICA



FORA POR...

**I BONA  
MATEMÀTICA!!!**