

LA SUMA

En tots els nivells la base de l'algorisme és arrodonir a la desena o a la centena següent (a 10 o a 100).

- Els primers que fan els alumnes és comprendre que el número 10 es pot descomposar de 5 maneres diferents. D'això amb els nens en diem les parelles de 10. Un cop entès en valor del nombre és bàsic que memoritzin les parelles. **10+0, 9+1, 8+2, 7+3, 6+4 i 5+5.**

Nivell 0.

Operació	Càlculs prèvis	Resultat
$\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \end{array}$	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> </div>	=

- **Quin és el nombre més gran? 8**
- **I quina és la parella del nombre més gran? 2** (Poso la parella dins la rodona per no oblidar-me).

Operació	Càlculs prèvis	Resultat
$\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \end{array}$	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> </div>	=

- **Al nombre més gran li sumo la seva parella de manera que aconseguixo arrodonir a 10.** $8 + 2 = 10$
- **Al nombre més petit li resta la parella perquè entenem que el petit li dona al gran en que necessita per fer 10.** $5 - 2 = 3$

Operació	Càlculs prèvis	Resultat
$\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \end{array}$	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">10</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> </div>	=

- **Sumo els 2 números que hi ha dins els rectangles i ja tinc el resultat.** $10 + 3 = 13$

Operació	Càlculs prèvis	Resultat
$\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \end{array}$	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">10</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> </div>	=

Nivell 1. Suma de desenes sense portar

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
23 + 45			=

- **Descomposa els nombres en unitats i desenes.**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
23 + 45	20 + 3 40 + 5		=

- **Sumo les desenes (20 + 40 = 60) i les unitats (3 + 5 = 8)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
23 + 45	20 + 3 40 + 5	60 + 8	=

- **Sumo el resultat de les desenes i de les unitats (60 + 8 = 68)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
23 + 45	20 + 3 40 + 5	60 + 8	= 68

Nivell 2. Suma de desenes portant la unitat.

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
28 + 45			=

- **Descomposa els nombres en unitats i desenes.**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
28 + 45	20 + 8 40 + 5		=

- **Sumo les desenes (20 + 40 = 60) i les unitats (3 + 5 = 8). Per sumar les unitats segueixo el mateix procés que en el nivell 0 (el més gran passa a 10 i al petit se li resta la parella del 10).**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
28 + 45	20 + 8 40 + 5	60 + 10 + 3	=

- **Sumo el resultat de les desenes i de les unitats (60 + 10 + 3 = 68)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
28 + 45	20 + 8 40 + 5	60 + 10 + 3	= 73

Nivell 2.1. Suma de desenes portant la unitat i la desena.

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
98 + 45			=

- **Descomposa els nombres en unitats i desenes.**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
98 + 45	90 + 8 40 + 5		=

- **Sumo les desenes seguint el mateix procés que en el nivell 0. Al 90 li falten 10 per arribar a 100 que surten del 40. Per tant el 90 = a 100 i el 40 = 30. (90 + 40 = 100 + 30)**
- **Sumo les unitats (8 + 5 = 13). Per sumar les unitats segueixo el mateix procés que en el nivell 0- (8 + 5 = 10 + 3)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
98 + 45	90 + 8 40 + 5	100 10 30 3	=

- **Sumo el resultat de les desenes i de les unitats (100 + 30 + 10 + 3 = 143)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
98 + 45	90 + 8 40 + 5	60 + 10 + 3	= 143

Nivell 3. Suma de centenes portant la unitat.

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
128 + 345			=

- **Descomposa els nombres en unitats, desenes i centenes.**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
124 + 345	100 + 20 + 8 300 + 40 + 5		=

- **Sumo les centenes ($300 + 100 = 400$)**
- **Sumo les desenes ($40 + 20 = 60$)**
- **Sumo les unitats ($8 + 5 = 13$). Per sumar les unitats segueixo el mateix procés que en el nivell 0- ($8 + 5 = 10 + 3$)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
124 + 345	100 + 20 + 8 300 + 40 + 5	400 + 60 + 10 + 3	=

- **Sumo el resultat de les centenes, les desenes i de les unitats ($400 + 60 + 10 + 3 = 473$)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
124 + 345	100 + 20 + 8 300 + 40 + 5	400 + 60 + 10 + 3	= 473

Nivell 4. Suma de centenes portant la unitat i la desena.

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
198 + 345			=

- **Descomposa els nombres en unitats, desenes i centenes.**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
194 + 345	100 + 90 + 8 300 + 40 + 5		=

- **Sumo les centenes ($300 + 100 = 400$)**
- **Sumo les desenes ($40 + 20 = 60$)**
- **Sumo les unitats ($8 + 5 = 13$). Per sumar les unitats segueixo el mateix procés que en el nivell 0- ($8 + 5 = 10 + 3$)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
194 + 345	100 + 90 + 8 300 + 40 + 5	400 + 100 30 + 10 + 3	=

- **Sumo el resultat de les centenes, les desenes i de les unitats ($400 + 60 + 10 + 3 = 473$)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
194 + 345	100 + 90 + 8 300 + 40 + 5	400 + 60 + 10 + 3	= 473

Nivell 5. Suma de centenes portant la unitat, la desena i la centena.

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
798 + 645			=

- **Descomposa els nombres en unitats, desenes i centenes.**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
798 + 645	700 + 90 + 8 600 + 40 + 5		=

- **Sumo les centenes seguint el mateix procés que en el nivell 0 ($700 + 600 = 1000 + 300$)**
- **Sumo les desenes seguint el mateix procés que en el nivell 0 ($90 + 40 = 100 + 30$)**
- **Sumo les unitats seguint el mateix procés que en el nivell 0 ($8 + 5 = 10 + 3$)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
798 + 645	700 + 90 + 8 300 + 40 + 5	1000 + 300 + 100 +30 +10 + 3	=

- **Sumo el resultat de les centenes, les desenes i de les unitats ($400 + 60 + 10 + 3 = 473$)**

Operació	Descomposició	Càlculs prèvis	Resultat
798 + 345	700 + 90 + 8 300 + 40 + 5	1000 + 300 + 100 +30 +10 + 3	= 1443

PARTS D'UNA RESTA

$$27 - 5 = 2$$

Minuend - subtrahend = diferencia

COM RESTAR UNA UNITAT

1. Mirant el **subtrahend**, miro si puc arribar a la unitat del **minuend**.

Mirant el **5**, miro si puc arribar a la unitat del **27**.

2. SI →
 - A) Miro quant falta per arribar a la unitat.
 - B) Miro quant falta per arribar a la desena.
 - C) Ho sumo tot.

Exemple: $27 - 5 =$ A) 5 si que pot arribar a 7. Falten 2

B) Per arribar a la desena falten 20

C) $20 + 2 = 22$

- NO →
 - A) Miro quant falta per arribar a la desena. (Si es més gran que de 10 primer calculo quan falta per arribar a 10).

B) Afegeixo la unitat.

C) Ho sumo tot.

Exemple: $43 - 8 =$ A) 8 per arribar a 40. Primer faig 8 per arribar a 10 que fan 2. Ara ja tinc 10. Per arribar a 40 falten 30.

B) Afegeixo la unitat que és 3.

C) $2 + 30 + 3 = 35$

COM RESTAR UNA DESENA

1. Arrodoneixo el **subtrahend** a la propera desena.
2. Miro quant falta per arribar a la desena del **minuend**.
3. Afegeixo la unitat del **minuend**.
4. Ho sumo tot.

Exemple: $98 - 43 =$

1. Arrodoneixo el **subtrahend** a la propera desena.

Arrodoneixo el **43** a la propera **50**.

43 per arribar a 50 fan 7. En veritat és com fer la parella de la unitat. La parella de 3 és **7**.

2. Miro quant falta per arribar a la desena del **minuend**.

Com que ja tinc 50, per arribar a **90** falten **40**.

3. Afegeixo la unitat del **minuend**.

La unitat del minuend és **8**.

4. Ho sumo tot.

$$7 + 40 + 8 = 55$$

COM RESTAR UNA CENTENA

1. Arrodoneixo el **subtrahend** a la propera centena. (Si cal primer arrodoneixo la desena)
2. Miro quant falta per arribar a la centena del **minuend**.
3. Afegeixo la desena del **minuend**.
4. Ho sumo tot.

Exemple: $985 - 481 =$

1. Arrodoneixo el **subtrahend** a la propera centena.

Arrodoneixo el **481** a la propera **500** .

481 per arribar a **500**. Primer faig **81** per arribar a **90** que son **9**.

Ja tinc **490**.

Per arribar a **500** falten **10**.

Ja tinc **500**.

2. Miro quant falta per arribar a la desena del **minuend**.

Com que ja tinc **500**, per arribar a **900** falten **400**.

3. Afegeixo la unitat del **minuend**.

La unitat del minuend és **85** .

4. Ho sumo tot.

$$9 + 10 + 400 + 85 = 504$$