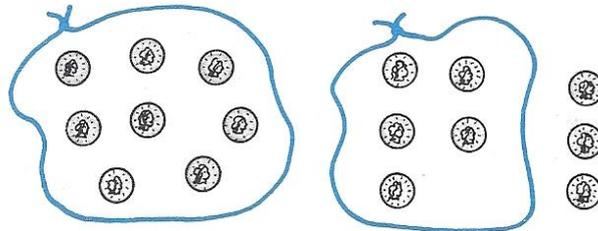


La sottrazione

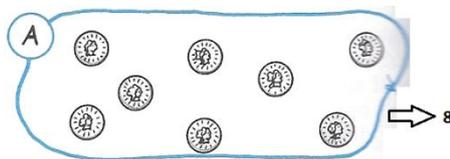
La sottrazione

Nella cassaforte del pirata **Barbanera** ci sono 8 dobloni d'oro. Il mozzo della nave ne ruba 3; quanti dobloni rimangono nella cassaforte?



Quando **Barbanera** apre la cassaforte e conta i dobloni, si accorge che sono 5. Infatti possiamo dire che **otto meno tre fa cinque**. Nel linguaggio matematico tale operazione si può esprimere in una forma simbolica estremamente sintetica: $8-3=5$

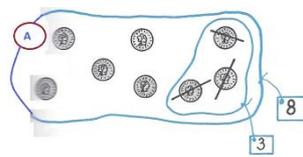
Il segno $\langle - \rangle$ si usa convenzionalmente per esprimere il significato di togliere, portare via, sottrarre, fare diminuire e tale segno si legge $\langle \text{meno} \rangle$. Per questo motivo, l'uguaglianza numerica $8-3=5$ si legge **otto meno tre uguale cinque**.



L'insieme A

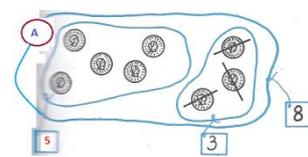
è formato dagli 8 dobloni di **Barbanera**.

Mettiamo un segno sui 3 dobloni rubati dal mozzo e vediamo cosa succede.



Ne abbiamo tolti 3

ne sono rimasti 5

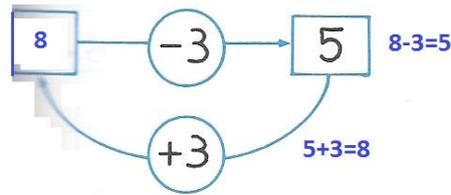


perciò

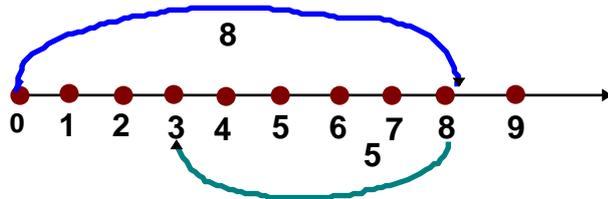
$$8-3=5$$

Possiamo trovare lo stesso risultato dicendo che $8-3$ fa 5 in quanto $5+3$ fa 8.

La sottrazione



La **sottrazione** è l'operazione inversa dell'**addizione**.



Utilizzando la linea dei numeri abbiamo:

Prima si va avanti di 8 posti e poi si torna indietro di 5 posti e si trova il risultato della differenza.

Considero la sottrazione $8-3=5$. 8 è il minuendo, 3 è il sottraendo, 5 è la differenza.

I numeri che si addizionano si chiamano **addendi**, il risultato di una addizione si chiama **somma**, il risultato di una di una sottrazione si chiama **differenza**.

La sottrazione

La **differenza** di due numeri naturali, dei quali il primo sia maggiore o uguale al secondo, è il numero naturale che, addizionato al secondo, dà come somma il primo.

$7 - 4 = 3$

La sottrazione è l'**operazione inversa** dell'addizione.

La sottrazione

Le proprietà della sottrazione

$$9 - 5 = 4$$

$$\boxed{9+2} - \boxed{5+2} = 11 - 7 = 4$$

$$\boxed{9-2} - \boxed{5-2} = 7 - 3 = 4$$

Proprietà invariante: la differenza di due numeri naturali non cambia se a entrambi aggiungiamo, o togliamo se è possibile, uno stesso numero.

$$5 - \boxed{2+1} = 5 - \boxed{2} - \boxed{1} = 3 - \boxed{1} = 2$$

$$5 - 2 - 1 = 5 - \boxed{2+1} = 5 - \boxed{3} = 2$$

a) Se dobbiamo sottrarre a un numero la somma non ancora eseguita di due o più addendi, possiamo sottrarre a esso successivamente gli addendi della somma;

b) viceversa, se dobbiamo sottrarre a un numero successivamente due o più altri numeri, possiamo sottrarre a esso direttamente la somma di tutti i sottraendi.

$a - b = c \Leftrightarrow a = b + c$ cioè la sottrazione è l'operazione inversa dell'addizione.

a si chiama **minuendo**, b si chiama **sottraendo**, c si chiama **differenza**.

- **Proprietà invariante:** $a - b = (a + x) - (b + x) = (a - x) - (b - x)$

Verifica

1) Completa

3	9	-
3	0	=

8	1	-
7	7	=

9	0	-
6	4	=

5	5	-
	8	=

6	8	-
1	6	=

9	4	-
7	0	=

2	2	-
1	6	=

7	3	-
3	6	=

7	0	-
4	7	=

7	9	-
	7	=

2	9	+
5	0	=

7	7	+
1	8	=

4	0	+
4	9	=

6	5	+
	9	=

6	8	+
1	6	=

2) Calcola a mente

$30 - 5 =$

$29 - 5 =$

$59 - 7 =$

$40 - 8 =$

$35 - 3 =$

$67 - 3 =$

$50 - 7 =$

$46 - 4 =$

$79 - 8 =$

$60 - 6 =$

$38 - 6 =$

$46 - 4 =$

La sottrazione

3) Calcola con il passaggio della decina

$$25 - 9 = (25 - 5) - 4 = 16$$

$$13 - 6 =$$

$$27 - 9 =$$

$$33 - 8 =$$

$$48 + 9 =$$

$$51 - 6 =$$

4) Colora di verde il sottraendo, di rosso il minuendo e di blu il resto

$$12 - 5 = 7 \quad 13 = 18 - 5$$

5) Completa

	- 10
23	
35	
54	
68	
86	

	- 40
54	
74	
55	
67	
46	

6) Risolvi

Nel frigorifero c'erano 26 uova. La nonna ne ha usate 4 per fare la torta. Quante uova sono rimaste nel frigorifero?

7) Risolvi velocemente solo con l'operazione

- Samuele ha raccolto 17 foglie. Jacopo ne ha raccolte 5. Quante foglie hanno raccolto?

La sottrazione

- Agnese ha ricevuto in regalo una scatola con 18 pastelli; Arjeta ne ha una con 12 pastelli. Quanti pastelli in più ha Agnese?

Completa le operazioni indicate nelle seguenti tabelle:

-	2		-	7		-	15
9			10			18	
-	10		-	0		-	3
20			8			7	

-	3		-	7		-	18
8			12			20	
-	20		-	0		-	3
30			4			7	

+	2		+	8		+	4
7			3			5	
+	6		+	9		+	4
9			8			2	

+	2		+	8		+	4
6			2			9	
-	5		-	9		-	7
12			15			10	

-	2	3	4		+	9	10	11
12					9			
14					10			
16					11			

+	5	8	6
7			
3			
9			

-	6	8	4
12			
15			
9			

+	3	4	5
6			
7			
8			

-	3	6	8
5			
12			
16			

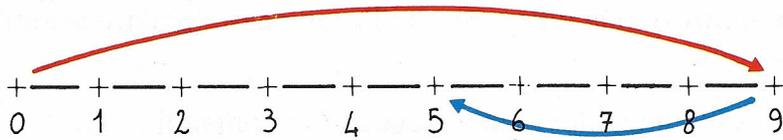
-	2	6	0	4	1	3	5			+	3	5	6	4	8	0	2
10										7							
8										5							
6										6							
9										2							
7										4							
11										0							
12										9							

La sottrazione

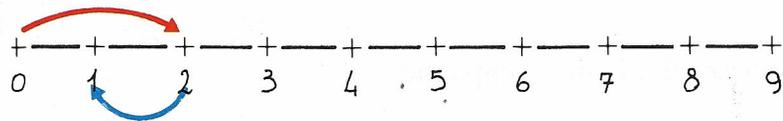
+	0	3	5	7	9
1					
2					
3					
4					
5					
6					

-	4	3	5	2	1
7					
9					
8					
6					
10					
5					

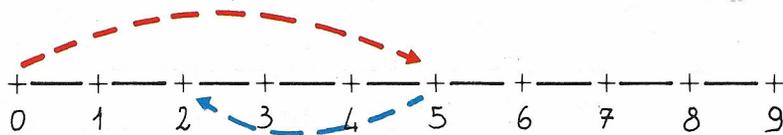
Osserva la linea dei numeri e completa.



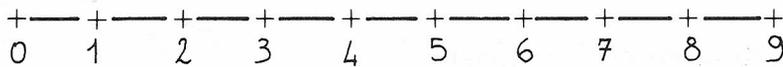
$9 - 4 = \dots\dots\dots$



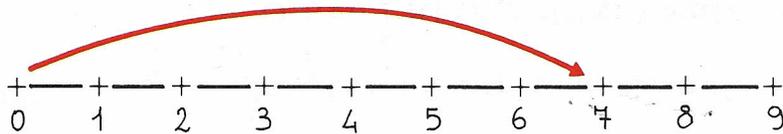
$2 - 1 = \dots\dots\dots$



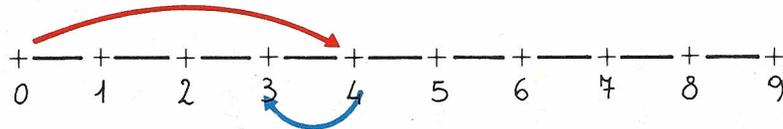
$5 - 3 = \dots\dots\dots$



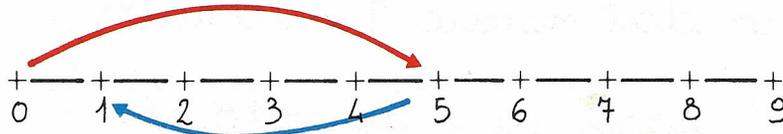
$6 - 2 = \dots\dots\dots$



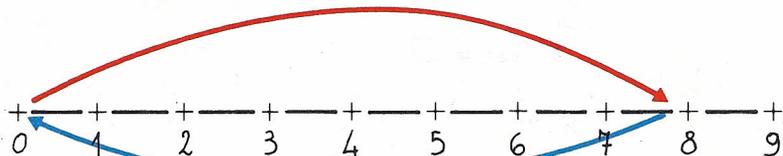
$7 - \dots = \dots\dots\dots$



$\dots - \dots = \dots\dots\dots$



$\dots - \dots = \dots\dots\dots$



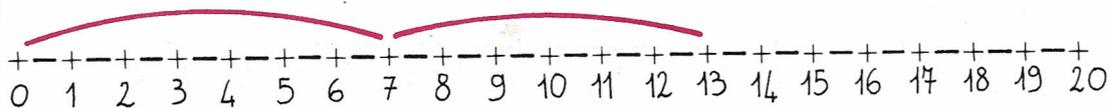
$\dots - \dots = \dots\dots\dots$

Completa le tabelle.

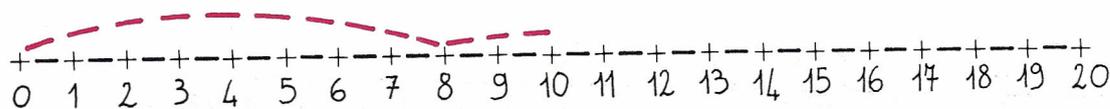
-	0	1	2	3	
3	0				
4		3			
5			3		
6					

-	2	3	4	5	
6		3			
7					
8			4		
9					

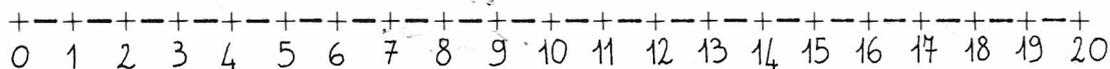
Completa.



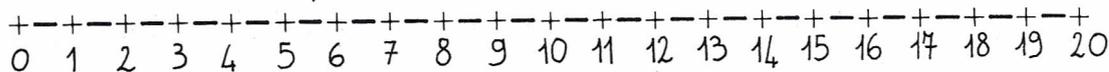
$$7 + 6 = 13$$



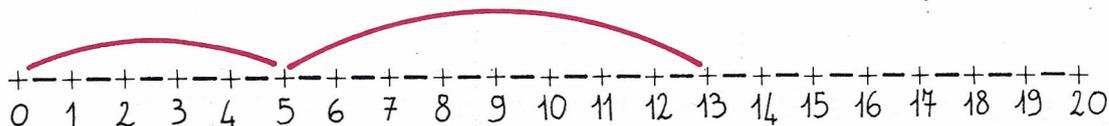
$$8 + 4 = 12$$



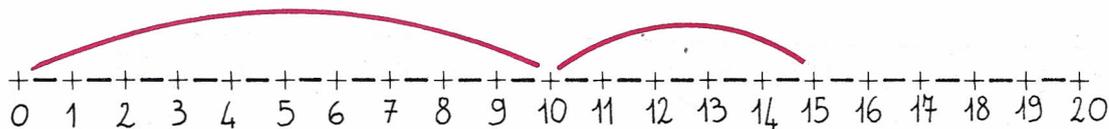
$$5 + 9 = 14$$



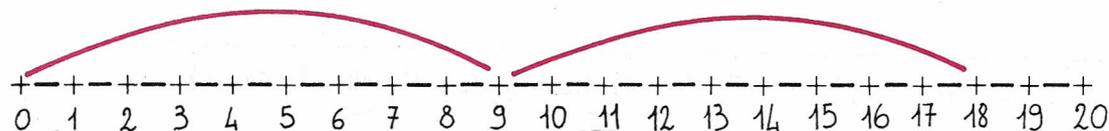
$$9 + 2 = 11$$



$$5 + \dots = 13$$



$$10 + \dots = \dots$$

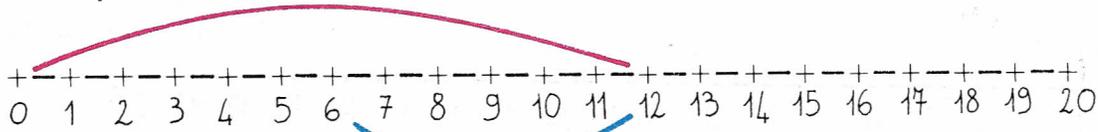


$$9 + \dots = \dots$$

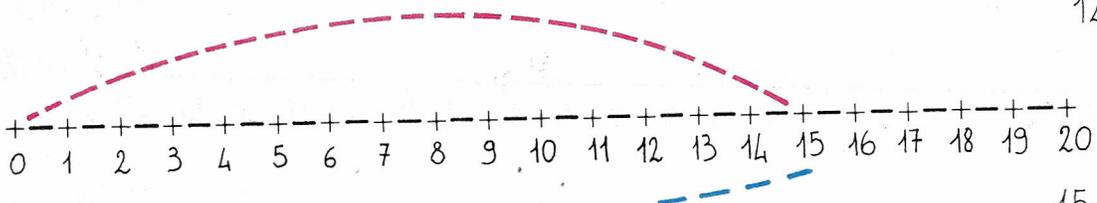


$$\dots + 4 = \dots$$

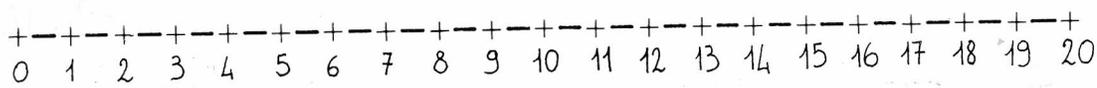
Completa.



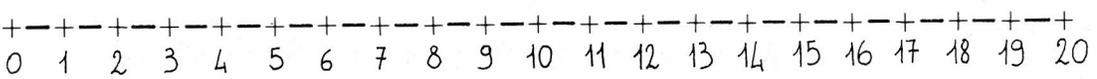
$12 - 6 = 6$



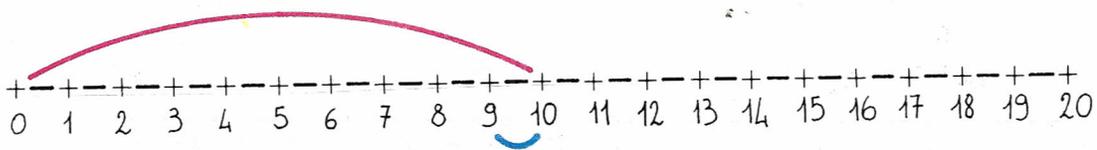
$15 - 5 = 10$



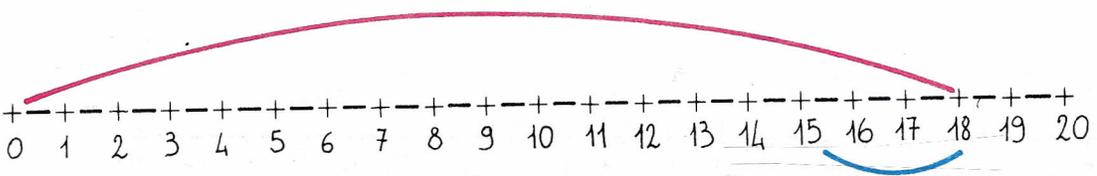
$11 - 2 = 9$



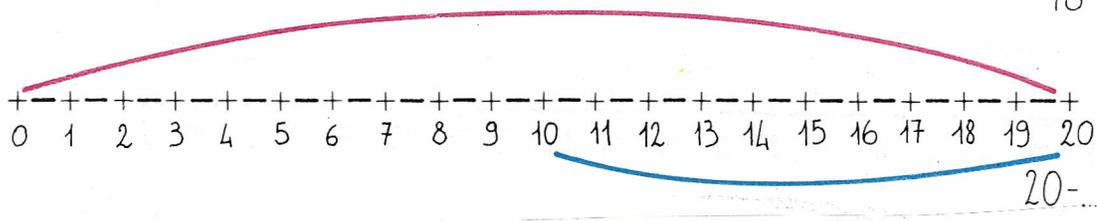
$13 - 5 = 8$



$10 - \dots = \dots$



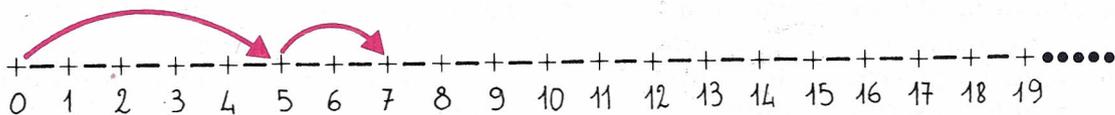
$18 - \dots = \dots$



$20 - \dots = \dots$

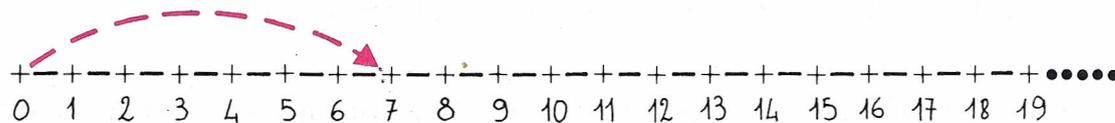
Esegui gli ordini e trova il risultato.

COMANDO: $5 + 2$



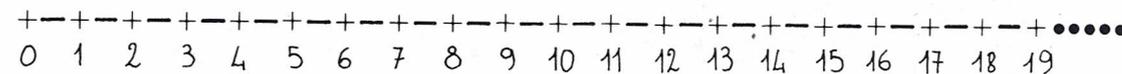
RISULTATO: 7

COMANDO: $7 + 4$



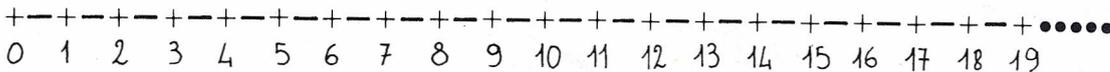
RISULTATO:

COMANDO: $12 - 3$



RISULTATO:

COMANDO: $14 - 6$



RISULTATO: