

~ 1 ~

IL MAGICO SOROBAN L'ABACO PER IL CALCOLO A MENTE

LIVELLO 3

ADDIZIONI E SOTTRAZIONI CON UNITA'
DECINE E CENTINAIA

sottrazioni con il prestito



guida ed esercizi

TRADUZIONE, RICERCA E SPERIMENTAZIONE
CARBONARI GABRIELE

LIVELLO TRE - INTRODUZIONE

Nel livello tre gli alunni saranno introdotti alla sottrazione, utilizzando le formule dei grandi amici. Essi apprenderanno le formule per sottrarre numeri da 9 a 1.

E' importante che gli alunni abbiano svolto con tenacia e correttezza il livello 2 ed il livello 3, prima di intraprendere questo percorso.

PROMEMORIA DEI LIVELLI

Piccoli amici per applicare le formule nelle addizioni e sottrazioni del 1° livello

AGGIUNGERE	SOTTRARRE
+1 = +5 -4	-1 = -5 +4
+2 = +5 -3	-2 = -5 +3
+3 = +5 -2	-3 = -5 +2
+4 = +5 -1	-4 = -5 +1

Grandi amici per applicare le formule per le addizioni con il riporto del 2° livello

+9 = +10 -1	+4 = +10 -6
+8 = +10 -2	+3 = +10 -7
+7 = +10 -3	+2 = +10 -8
+6 = +10 -4	+1 = +10 -9
+5 = +10 -5	+10 = +100 -90

OBIETTIVO INIZIALE

Il bambino deve conoscere la relazione tra i grandi numeri amici e il dieci per svolgere la sottrazione

COMBINAZIONE DEI GRANDI AMICI CON IL DIECI

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

COMBINAZIONE DEI GRANDI AMICI CON IL CENTO

$100 - 90 = 10$	$100 - 10 = 90$
$100 - 80 = 20$	$100 - 20 = 80$
$100 - 70 = 30$	$100 - 30 = 70$
$100 - 60 = 40$	$100 - 40 = 60$
$100 - 50 = 50$	$100 - 50 = 50$

Se abituiamo i bambini a rappresentare con le dita le formule, sarà molto più facile per loro memorizzarle e comprendere le combinazioni che danno origine alle formule dei grandi amici.

PUNTI DA RICORDARE QUANDO SI USA UNA FORMULA

In questo livello gli alunni apprenderanno l'uso delle combinazioni dei grandi amici per ottenere il calcolo di sottrazioni che hanno bisogno del prestito per essere svolte.

Nel secondo livello i bambini hanno appreso a sommare le pedine presenti ad un livello superiore rispetto all'asticella presa in considerazione e poi a sottrarre le pedine in eccesso dell'asticella considerata.

Nel livello tre devono apprendere a sottrarre una pedina dal livello superiore rispetto all'asticella presa in considerazione e poi aggiungere quanto risulta in eccesso nel calcolo della sottrazione. L'eccesso è il grande amico del numero che si cerca di sottrarre.

- 1) Usare la formula solamente quando non si hanno sufficienti pedine da sottrarre.
- 2) Per applicare la formula, domandiamo al bambino per prima cosa di sottrarre -10 oppure -100 e soltanto dopo di aggiungere il corrispondente grande amico per la sottrazione.

Ad esempio se dobbiamo calcolare $15 - 9$.

Sull'asticella delle unità non possiamo fare $5 - 9$ ossia non abbiamo abbastanza pedine per cui ci rivolgiamo all'asticella delle decine, dove abbiamo una pedina terrestre (+10).

Allora sottraiamo -10 abbassando la pedina terrestre sull'asticella delle decine. Ma in questo modo abbiamo tolto in eccesso +1.

Per cui, come ultimo passaggio, aggiungiamo sull'asticella delle unità una pedina terrestre, cioè +1. In questo modo otteniamo +6.

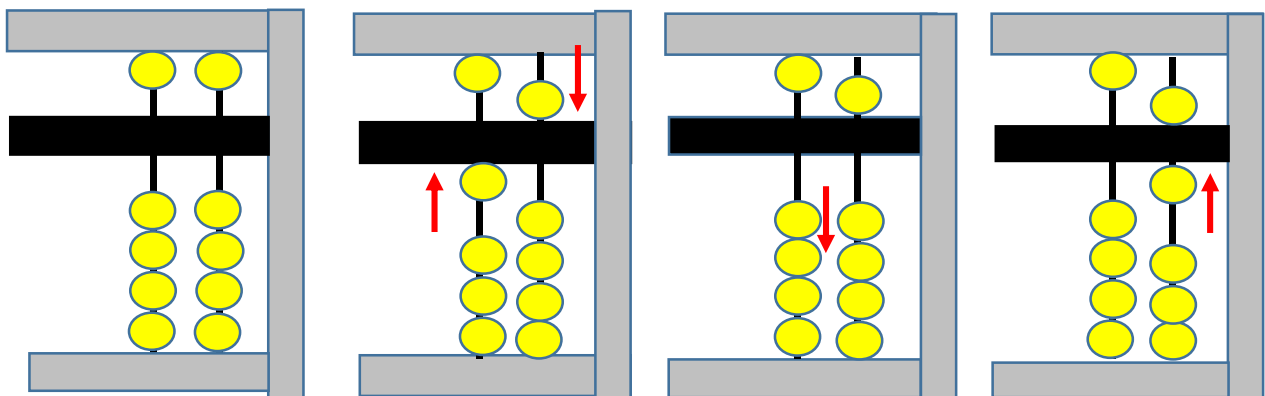
$$15 - 9 = 6$$

Partenza 0

+15

-10

+1 = 6



ATTENZIONE: le coppie dei grandi amici nelle formule per la sottrazione con il prestito sono più facili da ricordare e da comprendere utilizzando questo metodo, in cui per prima cosa abbassiamo, ossia togliamo -10 oppure -100 e poi aggiungiamo quanto in eccesso abbiamo tolto.

Altro suggerimento è quello di presentare il modello della sottrazione con le coppie dei grandi amici e poi invitare gli stessi alunni ad intuire le altre coppie. In questo modo vengono stimolati ad apprendere le formule con più interesse.

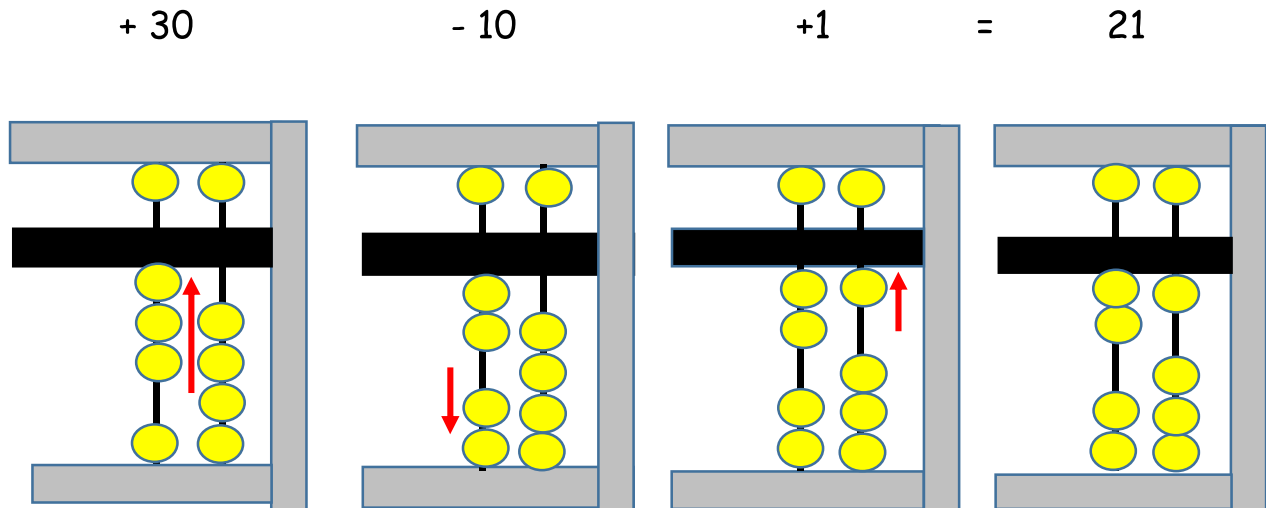
Prima di iniziare il vero percorso del terzo livello con l'uso dell'abaco, consigliamo di consolidare la conoscenza delle coppie dei grandi amici con la sottrazione e il riferimento di dieci e cento.

CAPITOLO PRIMO

LA FORMULA $-09 = -10 + 1$

$-90 = -100 + 10$

Analizziamo l'esempio $+30 - 09 = 21$



- Formiamo il numero 30 sull'abaco, alzando tre pedine terrestri dell'asticella delle decine.
- Ora dovremmo sottrarre -9 dall'asticella delle unità, ma non ci sono pedine su questa asticella, per cui prendiamo in prestito una pedina terrestre sull'asticella delle decine e la togliamo -10.
- Poiché dovevamo sottrarre -9 e non -10, abbiamo tolto in eccesso 1, per cui dobbiamo restituirlo. Allora aggiungiamo una pedina terrestre sull'asticella delle unità +1.
- A questo punto abbiamo ottenuto il risultato finale 21.

Analizziamo un esempio in cui dobbiamo usare le pedine delle centinaia per il prestito.

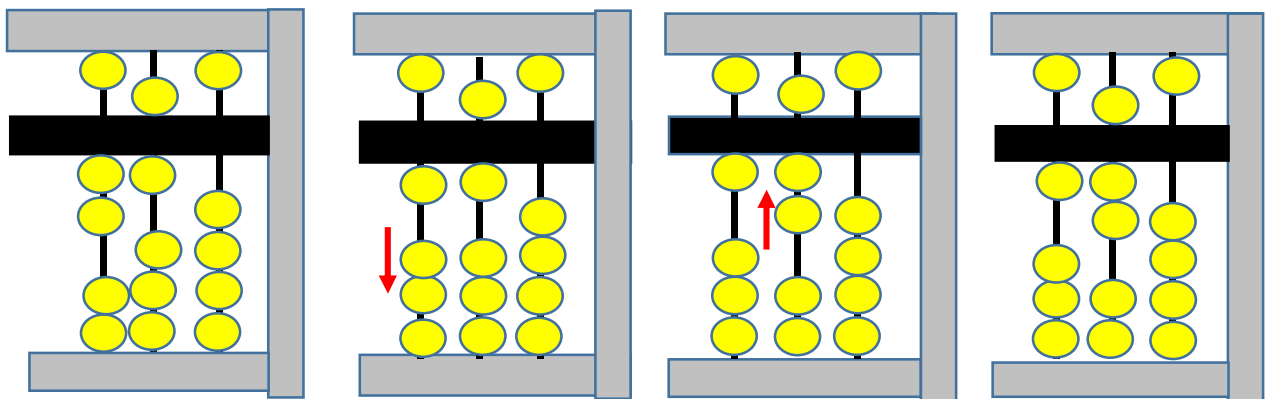
$$+260 - 90 = 170$$

+ 260

- 100

+ 10

= 170



- Abbiamo formato il numero 260 sull'abaco come da immagine sopra.
- Dovremmo togliere -90 dall'asticella delle decine, ma abbiamo soltanto 60, per cui ci rivolgiamo all'asticella delle centinaia e togliamo -100.
- Ma in questo modo abbiamo tolto in eccesso 10, quindi dobbiamo restituire una pedina terrestre sull'asticella delle decine +10.
- Così abbiamo ottenuto il risultato finale di 170.

SEMPLICI ESERCIZI CON LA FORMULA $-100 + 10$

Utilizziamo questi esercizi per sperimentare con i bambini l'applicazione della formula $-100 + 10$ in modo che tutti l'abbiano compresa.

INTRODUCIAMO LA FORMULA $-9 = -10 + 1$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	22	38	42	57	50	65	44	56	87
-09	-09	-09	-19	-19	-19	-29	11	-14	-34
-09	-09	-09	-09	-19	-19	-29	-19	-39	-19
1	4	20	14	19	12	7	36	3	34

INTRODUCIAMO LA FORMULA $-90 = -100 + 10$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64	28	99	68	58	117	176	288	421	508
70	93	06	35	44	-09	-90	-99	-19	-199
-91	-99	-99	-90	-90	-94	-09	-99	-190	-099
43	22	6	13	12	14	77	90	212	210

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59	87	48	95	86	97	88	155	502	601
19	45	56	25	34	26	55	015	-190	370
-36	-91	15	35	-99	-19	68	076	-190	-149
-29	-39	-99	-91	-19	-91	-199	-199	-019	-490
13	2	20	64	2	13	12	47	103	332



CAPITOLO 2°

ESERCIZI SULLA FORMULA $-9 = -10 + 1$

LUNEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
99	92	95	72	17	44	33	34
-09	-09	-09	-09	89	74	08	41
-09	-09	-09	-09	-90	-09	-09	-19
81	74	77	54	16	109	32	56

MARTEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
36	95	78	74	67	44	27	72
77	-19	86	39	34	93	-19	-39
-99	33	45	87	85	-96	93	45
36	71	-99	-99	55	-29	26	-39
50	180	110	101	241	72	127	39

MERCOLEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
24	86	22	62	48	63	68	15
79	-24	46	-49	23	82	-09	35
85	-22	57	66	35	16	-39	-29
-99	48	-99	-49	-99	-39	-09	35
89	88	26	30	7	122	11	56

GIOVEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
50	58	77	55	47	71	85	83
-19	64	74	69	13	58	26	43
73	-99	-19	36	58	-99	-99	-19
15	35	-19	20	-96	71	45	-92
119	58	113	180	22	101	57	15

VENERDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
93	77	69	45	71	61	53	78
41	53	82	97	91	55	44	36
55	-90	-99	-19	33	-95	-85	-01
-91	-19	63	-19	-85	53	78	-99
98	27	115	104	110	74	90	14

MATEMATICA MENTALE: LA FORMULA $-9 = -10 + 1$



LUNEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
39	25	78	55	98	49	59	75
40	22	40	09	62	11	35	-39
-09	-09	-90	45	50	28	11	-13
-09	-09	40	-09	-90	-69	-90	-09
61	29	68	100	120	19	15	19



MARTEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
23	52	43	22	88	44	77	45
09	34	-09	-19	24	80	-49	19
27	-09	22	83	-09	45	80	35
01	-44	31	09	-90	05	-99	06
60	33	87	95	13	174	9	105



MERCOLEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
76	95	49	77	35	21	40	11
45	20	21	44	90	24	-09	80
39	45	-19	44	-09	34	-19	08
-09	-99	-49	-09	-09	-49	-09	-99
151	61	2	156	107	30	3	0



GIOVEDI'

PUNTEGGIO...../8

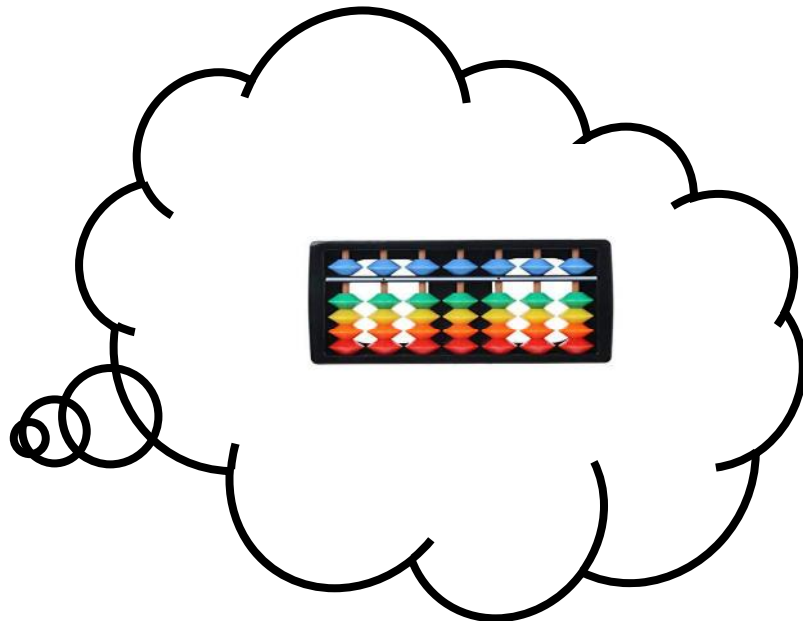
1	2	3	4	5	6	7	8
96	82	51	80	76	47	99	45
15	51	42	73	26	07	05	26
-90	-09	41	-91	-90	52	-90	20
97	18	-94	-09	-09	-94	17	-59
118	142	40	53	3	72	31	32



VENERDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
63	90	93	73	63	58	65	57
48	57	60	27	46	58	54	63
33	-09	50	-99	11	-90	-99	05
-41	-98	-99	55	-90	-19	06	-99
103	40	104	56	30	7	26	26



CAPITOLO 3° - ESERCIZI CON NUMERI IN UNA SOLA RIGA

Finora gli alunni sono stati abituati a calcolare le addizioni e le sottrazioni con le cifre dei numeri in una colonna verticale, questo per facilitare l'identificazione delle singole cifre in rapporto al valore posizionale e quindi alle asticelle da prendere in considerazione.

Da adesso, abituiamo i nostri alunni a fare calcoli con i numeri che sono elencati in una sola riga orizzontale. In questo modo essi dovranno fare uno sforzo per scegliere le asticelle appropriate ai singoli numeri. I bambini dovranno inoltre fare maggiore attenzione durante il calcolo delle operazioni.

Alla fine di ogni lezioni i bambini dovranno fare tre esercizi in riga per ogni giorno della settimana. Gli esercizi possono essere svolti sia con l'uso dell'abaco che tramite la matematica mentale.

Ecco gli esercizi in riga di questa settimana:

$56 + 92 + 87 + 87 = 922$	$51 + 57 + 26 + 55 = 189$
$35 + 16 + 84 + 70 = 205$	$42 + 12 + 84 + 51 = 189$
$74 + 24 + 17 + 16 = 131$	$37 + 41 + 47 + 61 = 186$
$62 + 86 + 23 + 35 = 206$	$49 + 21 + 23 + 61 = 154$
$61 + 50 + 87 + 42 = 240$	$77 + 88 + 15 + 42 = 222$
$11 + 31 + 56 + 45 = 743$	$57 + 45 + 07 + 35 = 744$
$35 + 83 + 15 + 42 = 175$	$14 + 28 + 49 + 11 = 102$
$41 + 71 + 31 + 18 = 161$	$24 + 24 + 32 + 45 = 125$

DETTATO

- GLI ESERCIZI SI POSSONO PRENDERE DALLE COLONNE DI QUESTA SETTIMANA.
- L'ALUNNO CERCA DI CALCOLARE TUTTI GLI ESERCIZI DEL DETTATO A MENTE E SCRIVE SOLTANTO LA RISPOSTA.
- OGNI GIORNO DELLA SETTIMANA VENGONO DATI SEI ESERCIZI.
- GLI ALUNNI, PRIMA DEL DETTATO, DISEGNANO UNA TABELLA DI QUESTO TIPO, DOVE SCRIVONO SOLTANTO IL RISULTATO:

1	2	3	4	5	6



CAPITOLO 4°

COMPLETARE LA FORMULA -9 USANDO LE COPPIE DEI PICCOLI AMICI

$$-9 = -10 + 1$$

$$-10 = -50 + 40$$

$$+400$$

$$+1 = +5 -4$$

$$-90 = -100 + 10$$

$$-100 = -500$$

$$+10 = +50 -40$$

Analizziamo l'esempio $+56 - 09 = 47$

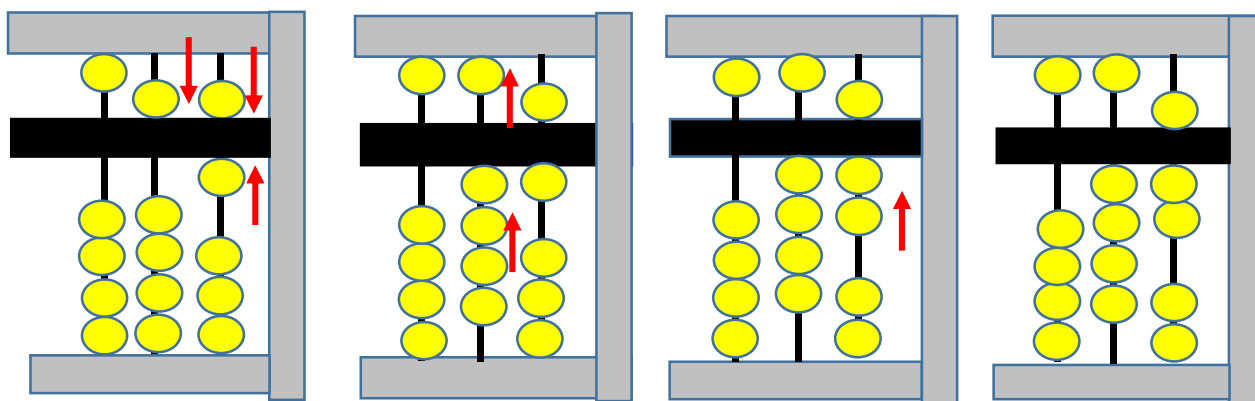
+ 56

- 10 (-50 +40)

+ 1

=

47



- Formiamo il numero +56 sull'abaco accostando alla barra del calcolo la pedina celeste delle decine, la pedina celeste delle unità e una pedina terrestre delle unità.
- A questo punto dovremmo fare -09, ma non abbiamo nove pedine delle unità, per cui abbiamo bisogno della formula $-10 + 1$. Ma non possiamo fare direttamente -10 in quanto abbiamo soltanto la pedina celeste delle decine a disposizione. Allora applichiamo la formula $-10 = -50 + 40$, quindi sottraiamo la pedina celeste delle decine e accostiamo le quattro pedine terrestri delle decine.
- Abbiamo fatto -10, ma poiché dovevamo togliere -9 abbiamo sottratto uno di troppo che dobbiamo restituire, per cui come

ultimo passaggio eseguiamo +1 accostando una pedina terrestre delle unità.

- In questo modo otteniamo come risultato finale 47.

Vediamo l'esempio $+14 - 09 = 05$

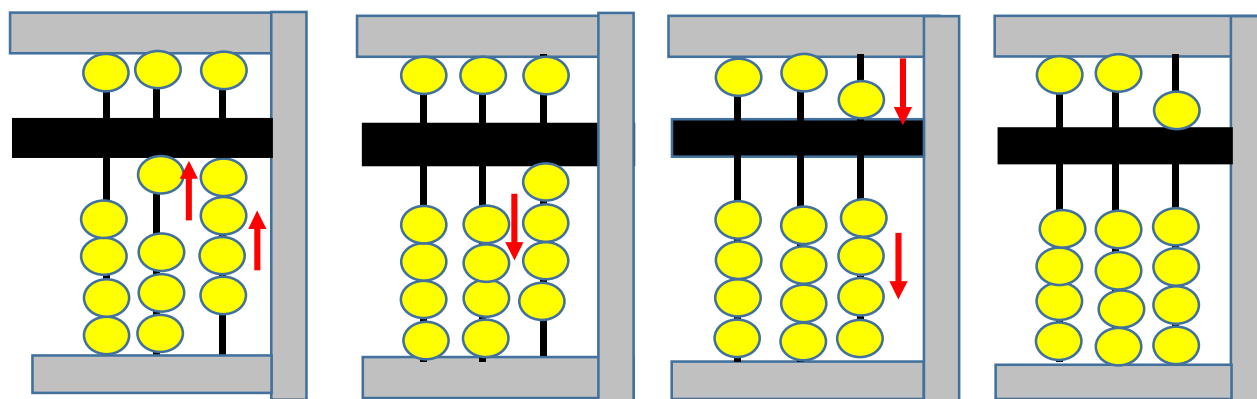
+ 14

- 10

+ 1 = (+5 -4)

=

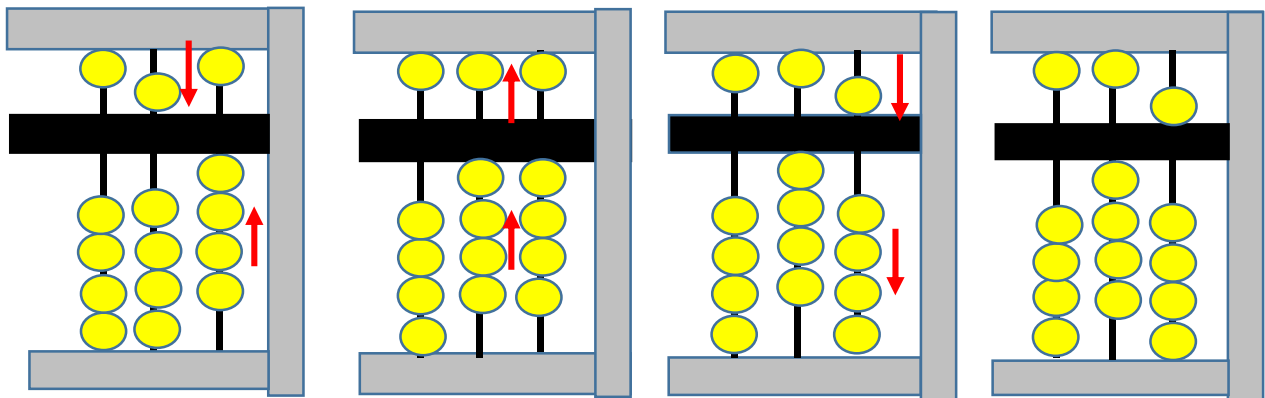
05



- Formiamo sull'abaco il numero +14, accostando alla barra del calcolo una pedina terrestre delle decine, le quattro pedine terrestri delle unità.
- Ora dovremmo fare -09, ma non abbiamo a disposizione tutte le pedine delle unità, per cui dobbiamo eseguire $-10 = +1$. Possiamo eseguire -10 abbassando la pedina terrestre delle decine.
- A questo punto dovremmo aggiungere +1 ma non abbiamo a disposizione una pedina terrestre delle unità, per cui applichiamo la formula $+5 - 4$.
- Per cui otteniamo come risultato finale 05.

Analizziamo l'esempio $54 - 09 = 45$

$$54 \quad - 10 (-50 + 40) \quad + 1 (+5 - 4) \quad = \quad 45$$



- Formiamo il numero 54 sull'abaco, accostando alla barra del calcolo la pedina celeste delle decine, e le quattro pedine terrestri delle unità.
- Ora dovremmo fare -09 , ma non abbiamo sufficienti pedine terrestri, per cui dobbiamo applicare la formula $-10 + 1$, ma non abbiamo a disposizione una pedina terrestre delle decine, per cui ricorriamo alle piccole formule e facciamo $- 50 + 40$.
- A questo punto dobbiamo restituire $+1$, ma non abbiamo a disposizione una pedina terrestre delle unità, per cui applichiamo la piccola formula $+5 - 4$.
- Così otteniamo il risultato finale 45.

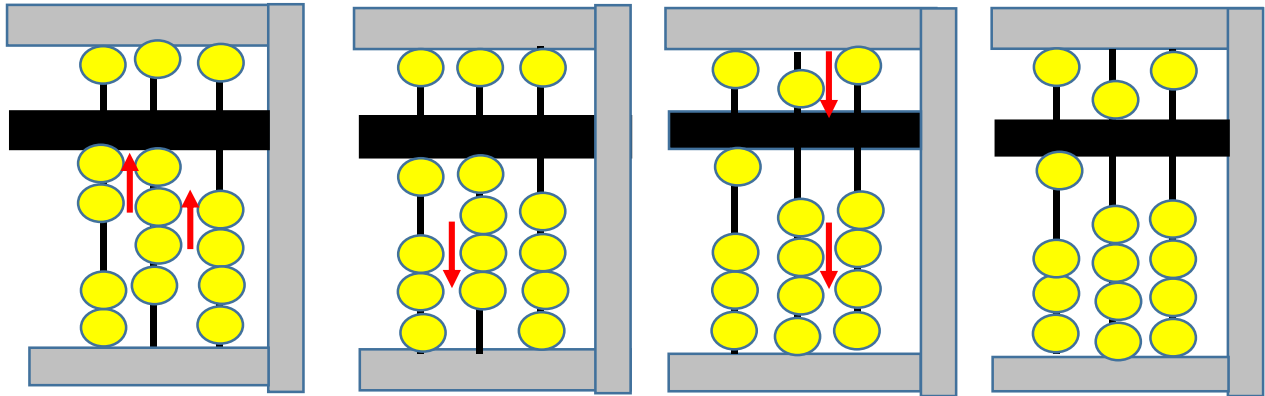
Vediamo l'esempio $240 - 90 = 150$

240

$-10 (-100 +10)$

$+10 = (+50 -40)$

$= 150$



- Formiamo il numero 240, accostando alla barra del calcolo due pedine terrestri delle centinaia, quattro pedine terrestri delle decine.
- Ora dovremmo fare -90 , ma non abbiamo a disposizione sufficienti pedine delle decine, per cui ricorriamo alla formula $-100 +10$.
- Non possiamo completare la formula con $+10$ per cui ricorriamo alla piccola formula $+10 = +50 - 40$.

CAPITOLO 5°

ESERCIZI SULLA FORMULA $-9 = -10 + 1$ CON I PICCOLI AMICI



LUNEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
48	24	77	18	25	64	56	54
15	75	65	24	49	-19	67	43
53	28	18	42	80	-23	78	51
-92	-99	-19	-19	-19	-09	-99	-94
29	28	141	65	135	13	102	54

MARTEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
78	74	65	45	27	72	124	496
87	-39	39	93	-19	-29	146	58
86	-34	-90	-94	35	45	-39	-10
49	99	-09	-19	-09	-39	-219	-99
300	100	5	25	34	49	72	445

MERCOLEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
22	62	48	63	68	15	298	399
49	-49	23	82	-09	35	113	111
53	66	33	16	-39	64	043	045
-19	-49	-99	-39	-09	-99	-199	-099
105	30	5	122	11	15	255	456

GIOVEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
24	84	47	39	73	65	079	287
-09	-29	-09	16	28	-09	142	267
85	-22	36	48	-90	74	123	080
-99	48	-29	-99	89	-09	-099	-199
1	81	45	4	100	121	245	435

VENERDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
72	85	72	58	56	63	198	541
28	19	-09	-09	37	39	346	-090
65	56	-19	-29	51	32	-090	-009
-91	-19	-09	83	-99	-99	-019	-090
74	141	35	103	45	35	435	352

MATEMATICA MENTALE: LA FORMULA $-9 = -10 + 1$

CON I PICCOLI AMICI



LUNEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
39	84	25	74	64	98	49	79
40	56	22	40	-09	61	11	70
-09	-19	-09	-90	-09	-10	84	-90
-09	-19	-09	-09	37	-99	-90	-19
61	102	29	15	83	50	54	40



MARTEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
23	52	43	22	88	44	77	44
09	32	-09	-19	24	89	-49	17
27	-09	22	82	-09	11	11	13
01	08	-19	09	-90	-99	11	-29
60	83	37	99	13	45	50	45



MERCOLEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
76	95	49	77	35	80	44	11
45	29	21	44	96	63	-09	80
39	45	-39	32	-90	-90	-09	08
-09	-99	-09	-09	-09	-19	-09	-99
151	70	22	144	32	34	17	0



GIOVEDI'

PUNTEGGIO...../8

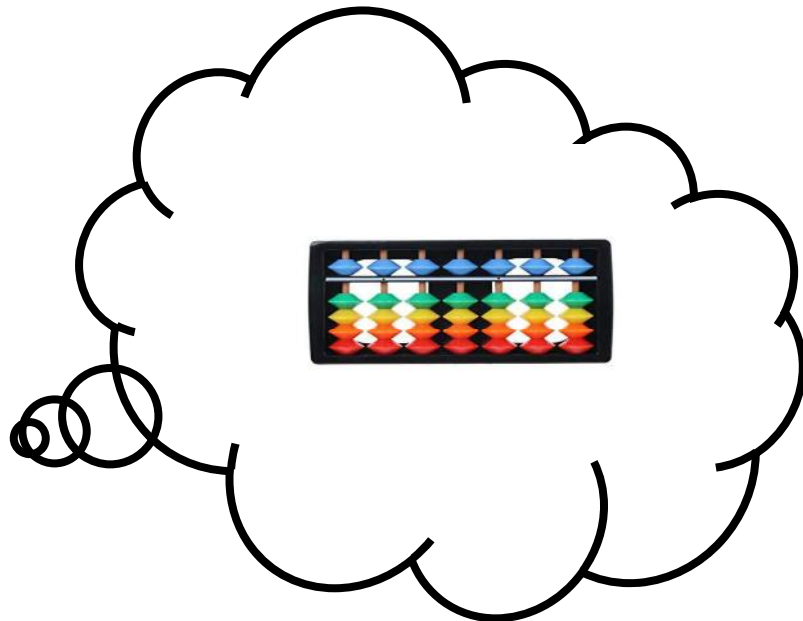
1	2	3	4	5	6	7	8
24	49	66	14	56	58	89	55
46	-09	-19	-09	58	64	75	45
-09	-09	07	38	-99	-19	-23	-90
-19	59	-09	-29	48	-90	-19	-09
42	90	45	14	63	13	122	1



VENERDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
59	59	38	65	95	97	39	44
21	-39	76	45	18	27	76	-19
-49	44	-09	27	-09	-90	-92	-09
-09	-29	45	-19	-90	-09	-09	37
22	35	150	118	14	25	19	53



ESERCIZI CON NUMERI IN UNA SOLA RIGA

Finora gli alunni sono stati abituati a calcolare le addizioni e le sottrazioni con le cifre dei numeri in una colonna verticale, questo per facilitare l'identificazione delle singole cifre in rapporto al valore posizionale e quindi alle asticelle da prendere in considerazione.

Da adesso, abituiamo i nostri alunni a fare calcoli con i numeri che sono elencati in una sola riga orizzontale. In questo modo essi dovranno fare uno sforzo per scegliere le asticelle appropriate ai singoli numeri. I bambini dovranno inoltre fare maggiore attenzione durante il calcolo delle operazioni.

Alla fine di ogni lezione i bambini dovranno fare tre esercizi in riga per ogni giorno della settimana. Gli esercizi possono essere svolti sia con l'uso dell'abaco che tramite la matematica mentale.

Ecco gli esercizi in riga di questa settimana:

$86 + 92 + 17 + 87 = 282$	$26 + 86 + 32 + 53 = 197$
$15 + 16 + 22 + 70 = 123$	$16 + 85 + 78 + 48 = 227$
$47 + 50 + 17 + 41 = 155$	$11 + 13 + 56 + 54 = 134$
$15 + 75 + 62 + 55 = 207$	$94 + 12 + 32 + 16 = 154$
$24 + 21 + 48 + 51 = 144$	$77 + 88 + 11 + 24 = 200$
$73 + 14 + 74 + 61 = 222$	$70 + 45 + 79 + 30 = 224$
$30 + 80 + 15 + 42 = 167$	$34 + 21 + 60 + 86 = 201$
$72 + 44 + 90 + 12 = 218$	$41 + 82 + 40 + 91 = 254$

DETTATO

- GLI ESERCIZI SI POSSONO PRENDERE DALLE COLONNE DI QUESTA SETTIMANA.
- L'ALUNNO CERCA DI CALCOLARE TUTTI GLI ESERCIZI DEL DETTATO A MENTE E SCRIVE SOLTANTO LA RISPOSTA.
- OGNI GIORNO DELLA SETTIMANA VENGONO DATI SEI ESERCIZI.
- GLI ALUNNI, PRIMA DEL DETTATO, DISEGNANO UNA TABELLA DI QUESTO TIPO, DOVE SCRIVONO SOLTANTO IL RISULTATO:

1	2	3	4	5	6



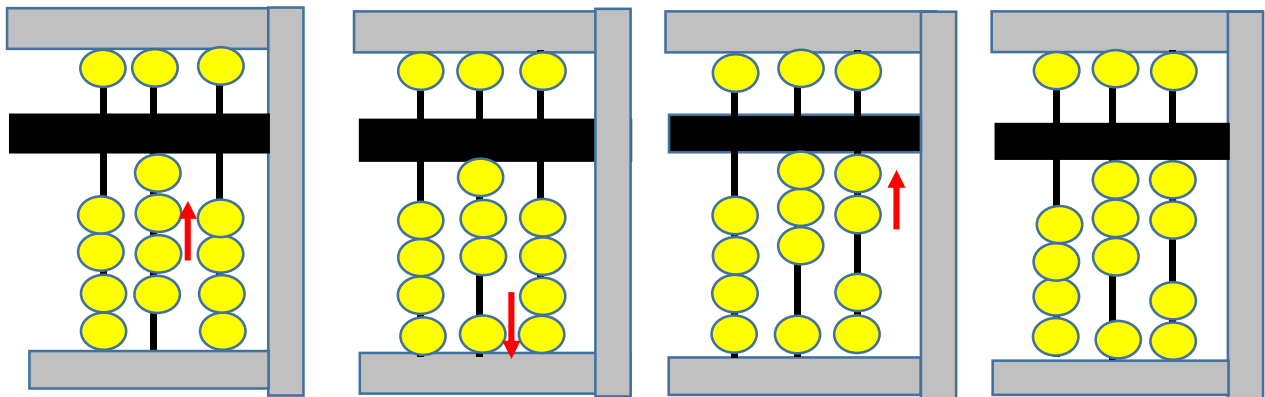
CAPITOLO 6°

INTRODUZIONE ALLA FORMULA

$$-8 = -10 + 2 \quad -80 = -100 + 20$$

Analizziamo l'esempio $+40 - 8 = 32$

$$+ 40 \quad - 8 \text{ (} -10 \quad + 2) \quad = \quad 32$$



- Formiamo il numero quaranta sull'abaco, alzando le quattro pedine terrestri delle decine.
- Ora dovremmo sottrarre -8 ma non abbiamo pedine a disposizione sull'asticella delle unità, per cui togliamo -10, ossia una pedina terrestre sull'asticella delle decine.
- Avendo sottratto in eccesso due, dobbiamo restituirlo, per cui sull'asticella delle unità accostiamo alla barra del calcolo due pedine terrestri.
- In questo modo otteniamo il risultato finale 32.

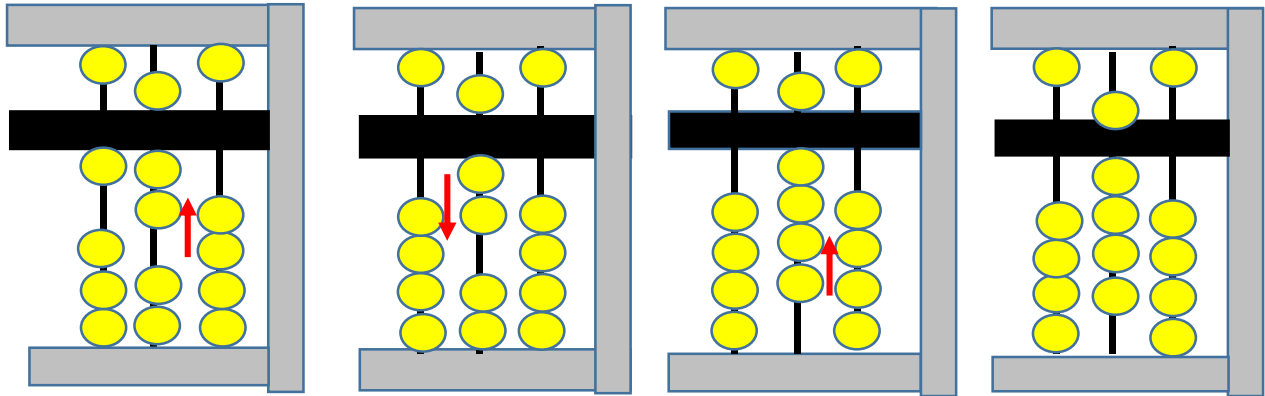
Vediamo un esempio con le centinaia: $+170 - 80 = 90$.

+ 170

-80 (-100

+20)

= 90



- Formiamo il numero 170 sull'abaco, accostando alla barra del calcolo una pedina terrestre delle centinaia, la pedina celeste delle decine e due pedine terrestri delle decine.
- Ora dovremmo sottrarre -80, ma non abbiamo abbastanza pedine sull'asticella delle decine, per cui ricorriamo alle pedine delle centinaia e abbassiamo la pedina -100.
- Poiché dovevamo togliere -80, abbiamo tolto in eccesso -20, quindi alziamo due pedine terrestri delle decine, come restituzione.
- In questo modo otteniamo il risultato finale 90.

SEMPLICI ESERCIZI DI PRESENTAZIONE DEL CONCETTO DELLA SETTIMANA

INTRODUZIONE DELLA FORMULA $-8 = -10 + 2$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	20	39	35	57	50	65	33	55	77
-08	-08	-08	-18	-18	-18	-28	22	-13	-18
-08	-08	-08	-08	-18	-18	-28	-18	-18	-18
2	4	23	9	21	14	9	37	24	41

INTRODUZIONE DELLA FORMULA $-80 = -100 + 20$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	66	177	125	158	121	170	279	337	560
50	60	-80	-80	-88	-80	-80	-88	-18	-188
-80	-88	-88	-18	-18	-18	-88	-88	-188	-188
20	38	9	27	52	23	2	103	131	184

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
75	66	75	88	82	49	63	194	194	273
68	95	49	57	84	-18	28	117	117	157
-92	-89	17	-19	-59	-18	44	-88	-88	-18
-18	33	-18	-18	-81	88	-18	-89	-89	-91
33	105	123	108	26	101	117	134	134	321

CAPITOLO TERZO

ESERCIZI SULLA FORMULA $-8 = -10 +$

ESERCIZI CON L'ABACO



LUNEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
78	51	95	26	56	55	55	170
-08	-10	-80	-08	-10	73	67	89
-08	-08	-08	-08	-18	-88	-88	-88
62	33	7	10	28	40	34	171



MARTEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
55	44	12	53	98	52	71	63
-28	18	49	52	32	-18	-19	23
42	13	-38	72	45	37	-28	-18
11	-38	83	-87	-88	73	-19	-19
80	37	106	90	87	144	5	49



MERCOLEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
95	94	99	99	84	35	68	65
-11	56	21	43	66	77	-14	-19
-34	-90	44	-08	87	99	-09	-28
-18	-08	-89	-99	-98	-88	-18	-18
32	52	75	35	139	123	27	0

GIOVEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
54	51	71	98	71	93	45	71
65	17	55	82	25	62	57	85
-18	44	-09	-09	-38	59	-82	45
-81	-09	-84	-18	-26	-84	-18	-98
20	103	33	153	32	130	2	103

VENERDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
74	75	46	75	62	85	64	95
11	35	68	27	13	95	56	-18
-48	-98	11	-89	54	-39	38	-18
-18	35	57	57	-89	-18	-94	61
19	47	182	70	40	123	64	120

MATEMATICA MENTALE: LA FORMULA $-8 = -10 + 2$



LUNEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
22	03	04	07	49	99	29	37
-08	17	16	23	22	11	-08	35
80	-08	-18	-18	-08	-88	-08	-08
94	12	2	12	63	22	13	64

MARTEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
31	28	46	79	56	45	54	19
29	42	67	41	55	-18	-09	46
-48	89	-80	-88	-08	-19	-18	-58
12	159	33	32	103	8	27	7

MERCOLEDI'

PUNTEGGIO...../8



1	2	3	4	5	6	7	8
28	34	38	91	92	58	55	40
-08	08	49	37	14	54	-13	-08
35	10	70	02	05	-08	76	-12
-18	-38	-80	-18	-80	-80	-88	-18
37	14	77	112	31	24	30	2



GIOVEDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
55	14	15	66	45	43	89	33
05	76	-08	34	42	71	76	27
-28	06	30	41	-34	-09	-08	23
-09	-12	-08	-18	-12	-80	-19	34
23	84	29	123	41	25	138	117



VENERDI'

PUNTEGGIO...../8

1	2	3	4	5	6	7	8
94	89	92	86	79	73	86	58
51	13	53	30	27	23	57	65
-33	-90	-38	43	-80	-41	-21	-89
-08	-08	-85	-88	-18	-18	-18	66
104	4	22	71	8	2	104	100

