

LA PROVA DEL 9 - Esempio guidato

$$a = b + c$$

$$b = 3d$$

$$c = e - a$$

$$e = 2f$$

$$g = f + h$$

$$h = d + i$$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9
b	1	2	3	4	5	6	7	8	9
c	1	2	3	4	5	6	7	8	9
d	1	2	3	4	5	6	7	8	9
e	1	2	3	4	5	6	7	8	9
f	1	2	3	4	5	6	7	8	9
g	1	2	3	4	5	6	7	8	9
h	1	2	3	4	5	6	7	8	9
i	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Mano a mano che si escludono possibili valori, è bene cancellare le corrispondenti caselle nella tabella.

Prima uguaglianza: poiché $a=b+c$, escludiamo che b e c siano 9 e che a sia 1 o 2.

Seconda uguaglianza: poiché $b=3d$, stabiliamo che b è 3 o 6 (avendo già escluso il 9) e di conseguenza d è 1 o 2. Possiamo inoltre escludere i valori 3 e 6 per a : il 3 infatti si scarta perché a è maggiore di b (che è almeno 3), il 6 perché se a fosse 6 sia b che c risulterebbero 3 e ciò non è possibile.

Terza uguaglianza: $c=e-a$ ci dice non solo che e non può essere inferiore a 5 (dato che a deve essere 4 o più), ma anche che a non può essere 9 e che c non può essere 5 o più.

Quarta uguaglianza: $e=2f$ ci permette di escludere per e i numeri dispari e per f i numeri superiori al 4: da ciò consegue dunque che e può essere solo 6 o 8, f solo 3 o 4; inoltre a è 4, 5 o 7.

Quinta uguaglianza: poiché $g=f+h$, escludiamo che h sia superiore a 6 (dato che f è almeno 3) e che g sia 3 o meno.

Sesta uguaglianza: $h=d+i$ ci dice sia che i non può essere maggiore di 5 essendo h al massimo 6 sia che h non può essere 1 o 2.

Otteniamo dunque la situazione seguente:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
a	X	X	X	4	5	X	7	X	X
b	X	X	3	X	X	6	X	X	X
c	1	2	3	4	X	X	X	X	X
d	1	2	X	X	X	X	X	X	X
e	X	X	X	X	X	6	X	8	X
f	X	X	3	4	X	X	X	X	X
g	X	X	X	4	5	6	7	8	9
h	X	X	3	4	5	6	X	X	X
i	1	2	3	4	5	X	X	X	X

Iniziamo allora a tirare le somme partendo dall'unico 9: g; ciò ci consente di attribuire con certezza l'8 (e) e il 7 (a). Le altre conclusioni vengono in sequenza:

$c=1$ $c=e-a$ quindi $c=8-7$;
 $d=2$ è l'unico valore possibile;
 $b=6$ $b=3d$ quindi $b=3 \times 2$;
 $f=4$ $e=2f$ quindi $f=8:2$;
 $h=5$ $g=f+h$ quindi $h=9-4$;
 $i=3$ $h=d+i$ quindi $i=5-2$;

la tabella è ora completa:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
a	X	X	X	X	X	X	7	X	X
b	X	X	X	X	X	6	X	X	X
c	1	X	X	X	X	X	X	X	X
d	X	2	X	X	X	X	X	X	X
e	X	X	X	X	X	X	X	8	X
f	X	X	X	4	X	X	X	X	X
g	X	X	X	X	X	X	X	X	9
h	X	X	X	X	5	X	X	X	X
i	X	X	3	X	X	X	X	X	X

