



SOLUZIONE DELL'ENIGMA

Uno più due più tre



Il valore più piccolo che può avere SEI è 678: esistono 4 combinazioni che forniscono questa soluzione:

$$\begin{array}{r}
 \boxed{U} \boxed{N} \boxed{O} + \boxed{D} \boxed{U} \boxed{E} + \boxed{T} \boxed{R} \boxed{E} = \boxed{S} \boxed{E} \boxed{I} \\
 \boxed{1} \boxed{5} \boxed{4} + \boxed{3} \boxed{1} \boxed{7} + \boxed{2} \boxed{0} \boxed{7} = \boxed{6} \boxed{7} \boxed{8} \\
 \boxed{1} \boxed{5} \boxed{4} + \boxed{2} \boxed{1} \boxed{7} + \boxed{3} \boxed{0} \boxed{7} = \boxed{6} \boxed{7} \boxed{8} \\
 \boxed{1} \boxed{0} \boxed{4} + \boxed{3} \boxed{1} \boxed{7} + \boxed{2} \boxed{5} \boxed{7} = \boxed{6} \boxed{7} \boxed{8} \\
 \boxed{1} \boxed{0} \boxed{4} + \boxed{2} \boxed{1} \boxed{7} + \boxed{3} \boxed{5} \boxed{7} = \boxed{6} \boxed{7} \boxed{8}
 \end{array}$$

Per trovare il numero osserviamo che, in assenza di riporto, S deve essere uguale alla somma dei tre numeri diversi U, D e T, per cui deve valere come minimo 6.

La scelta più conveniente prevede di attribuire alla U il valore 1, perché è un numero che si ripete. E' invece del tutto indifferente chi, tra D e T, deve assumere il valore "2" e chi il "3".

Lo "0" va ora piazzato lì dove è più utile. Se fosse E=0, allora necessariamente SEI avrebbe un riporto e S sarebbe maggiore di 6. Lo "0" va quindi associato alla N o alla R, non fa differenza.

Abbiamo ora la seguente situazione: $1NO + 2OE + 3RE = 6EI$. Cercando di minimizzare E e ricordando che ben 5 cifre sono già state utilizzate (0,1,2,3,6), resta la soluzione E=7 (scelte "più piccole" necessiterebbero di cifre già usate). Con pochi calcoli si arriva alla soluzione presentata (con le quattro varianti).

Come curiosità ecco la lista delle 180 soluzioni, calcolate in quattro e quattro otto, dal padre del sottoscritto:

UNO	DUE	TRE	SEI
154	317	207	678
154	217	307	678
104	317	257	678
104	217	357	678
245	327	107	679
245	127	307	679
205	327	147	679
205	127	347	679
249	328	108	685
249	128	308	685
209	328	148	685
209	128	348	685
347	239	109	695
347	139	209	695
307	239	149	695

UNO	DUE	TRE	SEI
325	436	106	867
325	136	406	867
305	436	126	867
305	136	426	867
147	516	206	869
147	216	506	869
237	526	106	869
237	126	506	869
327	436	106	869
327	136	406	869
307	436	126	869
307	136	426	869
207	526	136	869
207	126	536	869
107	516	246	869

UNO	DUE	TRE	SEI
170	514	264	948
170	214	564	948
560	254	134	948
560	154	234	948
160	514	274	948
160	214	574	948
530	254	164	948
530	154	264	948
370	436	156	962
370	136	456	962
350	436	176	962
350	136	476	962
415	346	206	967
415	246	306	967
405	346	216	967

307	139	249	695
360	234	154	748
360	134	254	748
350	234	164	748
350	134	264	748
198	316	246	760
198	216	346	760
148	316	296	760
148	216	396	760
294	328	158	780
294	128	358	780
194	318	268	780
194	218	368	780
164	318	298	780
164	218	398	780
254	328	198	780
254	128	398	780
390	238	158	786
390	138	258	786
350	238	198	786
350	138	298	786
163	418	208	789
163	218	408	789
253	428	108	789
253	128	408	789
203	428	158	789
203	128	458	789
103	418	268	789
103	218	468	789
165	419	209	793
165	219	409	793
105	419	269	793
105	219	469	793
258	429	109	796
258	129	409	796
438	249	109	796
438	149	209	796
408	249	139	796
408	149	239	796
208	429	159	796
208	129	459	796
170	413	253	836
170	213	453	836
150	413	273	836
150	213	473	836

107	216	546	869
196	417	257	870
196	217	457	870
156	417	297	870
156	217	497	870
469	247	157	873
469	147	257	873
459	247	167	873
459	147	267	873
149	517	207	873
149	217	507	873
109	517	247	873
109	217	547	873
152	417	307	876
152	317	407	876
102	417	357	876
102	317	457	876
425	347	107	879
425	147	307	879
405	347	127	879
405	147	327	879
475	249	169	893
475	149	269	893
465	249	179	893
465	149	279	893
167	419	309	895
167	319	409	895
107	419	369	895
107	319	469	895
578	253	103	934
578	153	203	934
508	253	173	934
508	153	273	934
180	513	243	936
180	213	543	936
270	523	143	936
270	123	543	936
240	523	173	936
240	123	573	936
140	513	283	936
140	213	583	936
128	514	304	946
128	314	504	946
108	514	324	946
108	314	524	946

405	246	316	967
468	347	157	972
468	147	357	972
458	347	167	972
458	147	367	972
148	517	307	972
148	317	507	972
108	517	347	972
108	317	547	972
580	257	137	974
580	157	237	974
280	527	167	974
280	127	567	974
260	527	187	974
260	127	587	974
530	257	187	974
530	157	287	974
382	437	157	976
382	137	457	976
352	437	187	976
352	137	487	976
154	617	207	978
154	217	607	978
104	617	257	978
104	217	657	978
476	348	158	982
476	148	358	982
456	348	178	982
456	148	378	982
157	618	208	983
157	218	608	983
247	628	108	983
247	128	608	983
207	628	148	983
207	128	648	983
107	618	258	983
107	218	658	983
140	518	328	986
140	318	528	986
120	518	348	986
120	318	548	986
251	428	308	987
251	328	408	987
201	428	358	987
201	328	458	987