

**CONSIDERACIONES GENERALES PARA DEMOSTRAR LAS SOLUCIONES**

1. Si el tercer número tiene que ser de tres cifras, el primero tiene que ser menor o igual que 333 pero si fuera igual no cumpliría la condición de cifras diferentes, luego debe ser menor que 333.
2. Si el primer número es de tres cifras el tercero debe ser mayor o igual que 300 (su primera cifra tiene que ser mayor o igual que 3).
3. El segundo número debe ser par, su última cifra tiene que ser 2, 4, 6 u 8. Esto limita en cada caso a dos posibilidades para la última cifra del primer número y determina la tercera:
  - a.  $\_ \_ 1 - \_ \_ 2 - \_ \_ 3$
  - b.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - \_ \_ 8$
  - c.  $\_ \_ 2 - \_ \_ 4 - \_ \_ 6$
  - d.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - \_ \_ 1$
  - e.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - \_ \_ 9$
  - f.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - \_ \_ 4$
  - g.  $\_ \_ 4 - \_ \_ 8 - \_ \_ 2$
  - h.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - \_ \_ 7$
4. El tercer número es múltiplo de tres, la suma de sus cifras debe ser múltiplo de tres.

Estas consideraciones generales restringen las posibilidades a las siguientes cincuenta y cinco:

**CASOS A ESTUDIAR**

5.  $\_ \_ 1 - \_ \_ 2 - \_ \_ 3$  (como los tres primeros dígitos ya están colocados no es posible formar un primer número menor que 333)
6.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - \_ \_ 8$  Hay que descartar los terceros números que empiecen por 6, 7 y 8 porque darían un primer número  $2 \_ 6$  con el dígito 2.
  - a.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 3 \ 1 \ 8 \rightarrow 1 \ 0 \ 6 - \_ \_ 2 - 3 \ 1 \ 8$
  - b.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 3 \ 4 \ 8 \rightarrow 1 \ 1 \ 6 - \_ \_ 2 - 3 \ 4 \ 8$
  - c.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 3 \ 7 \ 8 \rightarrow 1 \ 2 \ 6 - \_ \_ 2 - 3 \ 7 \ 8$
  - d.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 4 \ 3 \ 8 \rightarrow 1 \ 4 \ 6 - \_ \_ 2 - 4 \ 3 \ 8$

## Propuesta didáctica: Matemáticas

5º y 6º de Educación Primaria

e.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 498 \rightarrow 166 - \_ \_ 2 - 498$

f.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 528 \rightarrow 176 - 352 - 528$

g.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 918 \rightarrow 306 - \_ \_ 2 - 918$

h.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 948 \rightarrow 316 - 632 - 948$

i.  $\_ \_ 6 - \_ \_ 2 - 978 \rightarrow 326 - \_ \_ 2 - 978$

7.  $\_ \_ 2 - \_ \_ 4 - \_ \_ 6$  Hay que descartar los terceros números que empiecen por 7 y 8 porque darían un primer número  $2\_2$  con dígitos repetidos.

j.  $\_ \_ 2 - \_ \_ 4 - 396 \rightarrow 132 - \_ \_ 4 - 396$

k.  $\_ \_ 2 - \_ \_ 4 - 516 \rightarrow 172 - \_ \_ 4 - 516$

l.  $\_ \_ 2 - \_ \_ 4 - 576 \rightarrow 192 - 384 - 576$

m.  $\_ \_ 2 - \_ \_ 4 - 936 \rightarrow 312 - \_ \_ 4 - 936$

8.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - \_ \_ 1$  Hay que descartar los terceros números que empiecen por 3, 4 y 5 porque darían un primer número  $1\_7$  con el dígito 1.

n.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 621 \rightarrow 2\_ \_ - \_ \_ 4 - 621$

o.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 651 \rightarrow 217 - \_ \_ 4 - 651$

p.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 681 \rightarrow 227 - \_ \_ 4 - 681$

q.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 831 \rightarrow 277 - \_ \_ 4 - 831$

r.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 861 \rightarrow 287 - \_ \_ 4 - 861$

s.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 891 \rightarrow 297 - \_ \_ 4 - 891$

t.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 921 \rightarrow 307 - \_ \_ 4 - 921$

u.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 951 \rightarrow 317 - \_ \_ \_ - 951$

v.  $\_ \_ 7 - \_ \_ 4 - 981 \rightarrow 327 - 654 - 981$

9.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - \_ \_ 9$

w.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 429 \rightarrow 143 - \_ \_ 6 - 429$

x.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 459 \rightarrow 153 - \_ \_ 6 - 459$

y.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 489 \rightarrow 163 - \_ \_ 6 - 489$

z.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 519 \rightarrow 173 - \_ \_ 6 - 519$

aa.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 549 \rightarrow 183 - 366 - 549$

bb.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 579 \rightarrow 193 - \_ \_ 6 - 579$

cc.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 729 \rightarrow 243 - \_ \_ 6 - 729$

dd.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 759 \rightarrow 253 - \_ \_ 6 - 759$

ee.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 789 \rightarrow 263 - \_ \_ 6 - 789$

## Propuesta didáctica: Matemáticas

5º y 6º de Educación Primaria

ff.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 8 1 9 \rightarrow 2 7 3 - 5 4 6 - 8 1 9$

gg.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 8 4 9 \rightarrow 2 8 3 - \_ \_ 6 - 8 4 9$

hh.  $\_ \_ 3 - \_ \_ 6 - 8 7 9 \rightarrow 2 9 3 - \_ \_ 6 - 8 7 9$

10.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - \_ \_ 4$

a.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - 3 2 4 \rightarrow 1 0 8 - \_ \_ 6 - 3 2 4$

b.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - 3 5 4 \rightarrow 1 1 8 - \_ \_ 6 - 3 5 4$

c.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - 3 8 4 \rightarrow 1 2 8 - \_ \_ 6 - 3 8 4$

d.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - 5 3 4 \rightarrow 1 7 8 - 3 5 6 - 5 3 4$

e.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - 5 9 4 \rightarrow 1 9 8 - \_ \_ 6 - 5 9 4$

f.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - 7 1 4 \rightarrow 2 3 8 - 4 7 6 - 7 1 4$

g.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - 9 2 4 \rightarrow 3 0 8 - \_ \_ 6 - 9 2 4$

h.  $\_ \_ 8 - \_ \_ 6 - 9 5 4 \rightarrow 3 1 8 - 6 3 6 - 9 5 4$

11.  $\_ \_ 4 - \_ \_ 8 - \_ \_ 2$  Hay que descartar los terceros números que empiecen por 6 y 7 porque darían un primer número  $2 \_ 4$ .

i.  $\_ \_ 4 - \_ \_ 8 - 3 1 2 \rightarrow 1 0 4 - \_ \_ 8 - 3 1 2$

j.  $\_ \_ 4 - \_ \_ 8 - 3 4 2 \rightarrow 1 1 4 - \_ \_ 8 - 3 4 2$

k.  $\_ \_ 4 - \_ \_ 8 - 3 7 2 \rightarrow 1 2 4 - \_ \_ 8 - 3 7 2$

l.  $\_ \_ 4 - \_ \_ 8 - 9 1 2 \rightarrow 3 0 4 - \_ \_ 8 - 9 1 2$

m.  $\_ \_ 4 - \_ \_ 8 - 9 4 2 \rightarrow 3 1 4 - \_ \_ 8 - 9 4 2$

n.  $\_ \_ 4 - \_ \_ 8 - 9 7 2 \rightarrow 3 2 4 - \_ \_ 8 - 9 7 2$

12.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - \_ \_ 7$

o.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - 3 2 7 \rightarrow 1 0 9 - \_ \_ 8 - 3 2 7$

p.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - 3 5 7 \rightarrow 1 1 9 - \_ \_ 8 - 3 5 7$

q.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - 4 1 7 \rightarrow 1 3 9 - \_ \_ 8 - 4 1 7$

r.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - 5 3 7 \rightarrow 1 7 9 - \_ \_ 8 - 5 3 7$

s.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - 5 6 7 \rightarrow 1 8 9 - \_ \_ 8 - 5 6 7$

t.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - 6 2 7 \rightarrow 2 0 9 - \_ \_ 8 - 6 2 7$

u.  $\_ \_ 9 - \_ \_ 8 - 6 5 7 \rightarrow 2 1 9 - 4 3 8 - 6 5 7$

**Conclusión las únicas soluciones son:**

➤ **192-----384-----576**

➤ **219-----438-----657**

➤ **273-----546-----819**

➤ **327-----654-----981**

*(Demostración realizada por Carmen Casares)*