

Al leer el problema nos damos cuenta de que el número de cajas de 8 puros está en los puros que le sobran. Por lo que sólo hay que pensar en las distintas posibilidades e ir descartando aquellas que no son posibles.

- 1 caja de 8 que contiene 8 puros dejaría 77 puros sobrantes. Estos puros como dice el problema se reparten en cajas de 3, por lo que es imposible que sea la solución, ya que en 77 cajas de 3 puros hay 231 puros que ya se pasan de los puros que teníamos al principio.

- Con dos cajas de 8 puros ocurriría lo mismo que en el caso anterior, más puros que los que teníamos al principio.

Después de desechar estas soluciones tenemos que pensar en todas las demás posibilidades, de 3 a 10 cajas de puros y calcular los puros que se deberían repartir en un número igual de cajas de 3 y 6.

- Si hubiera 3 cajas de 8 puros, habría 61 cajas de 3 puros que en total sumarían 207 puros, lo que deja 8 puros a repartir en un número igual de cajas de 3 y 6 puros. Pero este número de puros no se puede repartir así. Por lo que queda desechado. De forma resumida dejo todas las posibilidades:

4	cajas de 8	→	53	cajas de 3	→	Total puros 191	→	Sobran 24	→	No se pueden repartir
5	" " "	→	45	" " "	→	" " 175	→	" 40	→	No
6	" " "	→	37	" " "	→	" " 159	→	" 56	→	No
7	" " "	→	29	" " "	→	" " 143	→	" 72	→	Si se puede repartir! 8 cajas de 6 y 8 de 3
8	" " "	→	21	" " "	→	" " 127	→	" 88	→	No
9	" " "	→	13	" " "	→	" " 111	→	104	→	No
10	" " "	→	5	" " "	→	" " 95	→	120	→	No

Como vemos arriba la solución es

7 cajas de 8	}	215 puros
37 cajas de 3		
8 cajas de 6		