

Il problema delle 12 palle

(Una possibile strategia di soluzione)

↔: pesata (a sx le palle da porre sul primo piatto, a dx quelle da mettere sul secondo)

= : i piatti della bilancia sono in equilibrio

> : il primo piatto pesa più del secondo

< : il primo piatto pesa meno del secondo

Palle: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12

1-2-3-4 ↔ 5-6-7-8

se = 9-10-11 ↔ 1-2-3

se > 9 ↔ 10
se = è la 11 che pesa di più
se > è la 9 che pesa di più
se < è la 10 che pesa di più

se < 9 ↔ 10
se = è la 11 che pesa meno
se > è la 10 che pesa meno
se < è la 9 che pesa meno

se = 12 ↔ 1
se < è la 12 che pesa meno
se > è la 12 che pesa di più

se > 1-5-6-7 ↔ 8-9-10-11

se = 2 ↔ 3 (è la 2, la 3 o la 4 che pesa di più)
se = è la 4 che pesa di più
se > è la 2 che pesa di più
se < è la 3 che pesa di più

se < 5 ↔ 6 (è la 5, la 6 o la 7 che pesa meno)
se = è la 7 che pesa meno
se > è la 6 che pesa meno
se < è la 5 che pesa meno

se > 1 ↔ 12 (è la 1 che pesa di più o la 8 che pesa meno)
se > è la 1 che pesa di più
se = è la 8 che pesa meno

se < 1-5-6-7 ↔ 8-9-10-11

se = 2 ↔ 3 (è la 2, la 3 o la 4 che pesa di meno)
se = è la 4 che pesa di meno
se > è la 3 che pesa di meno
se < è la 2 che pesa di meno

se > 5 ↔ 6 (è la 5, la 6 o la 7 che pesa più)
se = è la 7 che pesa più
se > è la 5 che pesa più
se < è la 6 che pesa più

se > 1 ↔ 12 (è la 1 che pesa di meno o la 8 che pesa più)
se < è la 1 che pesa di meno
se = è la 8 che pesa più