

**Problema 38.** Solución de Roberto Bosch Cabrera, Florida, USA.

Tenemos 40 cartas normales y 12 comodines. La probabilidad buscada es igual a casos favorables sobre casos posibles. Veamos los casos favorables:

1. Exactamente 1 comodín:  $(12 \cdot 40 \cdot 39 \cdot 38 \cdot 37 \cdot 36) \cdot 6 = 5685189120$
2. Exactamente 2 comodines:  $(12 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 39 \cdot 38 \cdot 37) \cdot \binom{6}{2} = 4342852800$
3. Exactamente 3 comodines:  $(12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 40 \cdot 39 \cdot 38) \cdot \binom{6}{3} = 1564992000$
4. Exactamente 4 comodines:  $(12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 40 \cdot 39) \cdot \binom{6}{4} = 277992000$
5. Exactamente 5 comodines:  $(12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 40) \cdot \binom{6}{5} = 22809600$
6. Exactamente 6 comodines:  $(12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7) = 665280$

De donde los casos favorables son la suma:  $11894500800$ . Los casos posibles son  $52 \cdot 51 \cdot 50 \cdot 49 \cdot 48 \cdot 47 = 14658134400$  y finalmente la probabilidad buscada es igual a  $\frac{11894500800}{14658134400} \approx 0,81$ .