

Loting

13. In elke poule: $\frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 3 = 6$ wedstrijden
daarna: 4 kwartfinales
2 halve finales
1 finale
Totaal: $4 \cdot 6 + 4 + 2 + 1 = 31$ wedstrijden
14. Nederland kon spelen tegen 9 verschillende landen.
Daarbij waren steeds 2 manieren $\rightarrow 9 \cdot 2 = 18$ manieren.
15. $P(5 \text{ goede uitslagen}) = (\frac{1}{2})^5 = \frac{1}{32}$
 $P(4 \text{ goede uitslagen}) = 5 \cdot \frac{1}{2} \cdot (\frac{1}{2})^4 = \frac{5}{32}$
Verwachtingswaarde van de uitbetaling $= \frac{1}{32} \cdot 10 + \frac{5}{32} \cdot 3 = \frac{25}{32}$ euro.
Inzet: 1 euro
Winstverwachting: $1 - \frac{25}{32} = \frac{7}{32}$ euro.
16. $P(1 \text{ rode knikker}) = \frac{\binom{5}{1} \cdot \binom{11}{7}}{\binom{16}{8}} \approx 0,128$