

Amerikaans roulette

18. Aantal manieren: $8 \cdot 7 \cdot 6 = 336$

19. $P(x = 5 | n = 10, p = \frac{18}{38}) = \text{binompdf}(10, 0.4737, 5) = 0,2427$

20. $P = 1 - (\frac{37}{38})^{10} = 0,2341$

21. - straight up bet:

$$E = 1000 \cdot \frac{37}{38} + -35\,000 \cdot \frac{1}{38} = 52,63$$

- split bet:

$$E = 1000 \cdot \frac{36}{38} + -17\,000 \cdot \frac{2}{38} = 52,63$$

De winstverwachtingen zijn dus gelijk.