

A's formue efter 10 spil kan skrives som $250 - 10X$, hvor X (= det samlede antal krone i de ti kast) er binomialfordelt med antalsparameter 10 og sandsynlighedsparameter $\frac{1}{2}$. Så er

$$E(250 - 10X) = 250 - 10EX = 250 - 10 \times 10 \times \frac{1}{2} = 200,$$

$$\text{var}(250 - 10X) = 10^2 \text{var}(X) = 100 \times 10 \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 250.$$

Standardafvigelsen bliver således

$$\sqrt{\text{var}(250 - 10X)} = \sqrt{250} = 15.81.$$