

I det første spørgsmål er antallet af røde kugler i stikprøven hypergeometrisk fordelt med $R = 20$, $N = 50$ og $n = 40$, så vi får (hvis vi kalder resultatet for X),

$$EX = 40 \times \frac{20}{50} = 16, \quad \text{var}(X) = 40 \times \frac{20}{50} \left(1 - \frac{20}{50}\right) \frac{50 - 40}{50 - 1} = 1.9592,$$

og standardafvigelsen bliver $\sqrt{1.9592} = 1.3997$.

I andet spørgsmål er antal røde kugler udtaget binomialfordelt med antalsparameter 40 og sandsynlighedsparameter $\frac{20}{50}$, så vi får

$$EX = 40 \times \frac{20}{50} = 16, \quad \text{var}(X) = 40 \times \frac{20}{50} \left(1 - \frac{20}{50}\right) = 9.6000,$$

og standardafvigelsen bliver $\sqrt{9.6000} = 3.0984$.