

Nr. 5) Etikett 200 ml Füllmenge

-2% \rightarrow 196 ml ; $\mu = 202 \text{ ml}, \sigma = 3,5 \text{ ml}$

$$a) P(X \leq 196) = \int_{-\infty}^{196} \varphi_{202, 3,5}(x) dx \approx 0,0432 = \underline{\underline{4,32\%}}$$

$$b) P(X \leq 196) = \int_{-\infty}^{196} \varphi_{\mu, 3,5}(x) dx \leq 0,02$$

Man muss leider probieren

$\mu = 203,1; \sigma = 3,5 \Rightarrow P(X \leq 196) \approx 0,0213 > 0,02$ f

$\mu = 203,2; \sigma = 3,5 \Rightarrow P(X \leq 196) \approx 0,0198 < 0,02$ ✓

Erwartungswert μ muss 203,2 ml betragen.

