

Q-QUIZ OKTOBER 2017 - LÖSUNG

MICHAEL RADECK | Q-DAS GMBH



PIQ-online.de

Eine der Grundlagen des Qualitätswesens ist die Statistik. Ein gewisses Maß an Grundwissen ist damit für ein erfolgreiches Qualitätswesen erforderlich.

1. Die computergestützte Berechnung erfolgt anhand eines Stichprobenumfangs von 800, einer Anzahl fehlerhafter Einheiten in der Stichprobe von 6, einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % und dem Schätzwert aus der Stichprobe in Höhe von 0,75 %. Der Anteil an Flaschen mit fehlerhafter Versiegelung liegt demnach vermutlich zwischen 0,2757 und 1,6252 %.

2. Die computergestützte Berechnung basierend auf einer Normalverteilung erfolgt anhand eines Stichprobenumfangs von 36, einer Standardabweichung von 1,2 ml und einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %. Somit könnte die Standardabweichung für die Grundgesamtheit einen Wert zwischen 0,973 ml und 1,560 ml aufweisen.

3. Auch hier führen wir basierend auf der Normalverteilung eine Berechnung aus, die den Stichprobenumfang von 36, den Füllmengenmittelwert von 33,125 ml und die Standardabweichung von 1,2 ml mit einbezieht. Damit liegt μ zwischen 32,719 ml und 33,531 ml.

4. Der Name des Mitarbeiters ist nominalskaliert, da Namen zwar unterschieden werden können, ein Name jedoch nicht auf einer Skala messbar ist und auch keiner natürlichen Rangordnung folgt.

5. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Anzahl an Fehlern der nächsten produzierten Einheit zwischen 2 und 4 liegt, beträgt 0,4236.

Poisson-Verteilung

