

Aufgabenzettel 4

Aufgabe 1

Ein Kaffeeautomat kann so eingestellt werden, daß er im Durchschnitt eine bestimmte Menge Kaffee pro Tasse ausgibt. Die ausgegebenen cl Kaffee pro Tase seien normalverteilt mit $\sigma = 1,5$ cl. Auf welchen Wert μ ist der Automat einzustellen, damit Tassen, die nicht mehr als 25 cl fassen, nur in 1% der Fälle überlaufen?

Aufgabe 2

Ein einem Werk für Kosmetika und Seife wird Gesichtswasser maschinell in Flaschen abgefüllt. Der alte Werkmeister weiß, daß die von der Maschine abgefüllten Mengen einen Mittelwert von 152 ccm und eine Standardabweichung von 2 ccm aufweisen und normalverteilt sind.

Ein kleines Geschäft feiert sein 25. Geschäftsjahr. Der Inhaber bestellt als Aufmerksamkeit für seine Kundschaft einen Posten Gesichtswasser in Flaschen zu 150 ccm mit einer Toleranz von 4 cc, nach oben und unten. Wie groß ist nun die Wahrscheinlichkeit, daß eine zufällig herausgegriffene Flasche außerhalb der Toleranzen liegt?