

Kapitel I

Stichprobenverteilung

(Aufgaben)

1. 1.

Die Größe aller 18-jährigen Männer in einer Stadt in Großbritannien ist normalverteilt mit einem Durchschnitt von 68 Inch und einer Standardabweichung von 3 Inch.

1. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein 18-jähriger Mann zwischen 67 und 69 Inch groß ist?
2. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass in einer Stichprobe von neun 18-jährigen Männern ein 18-jähriger Mann zwischen 67 und 69 Inch groß ist?

1. 2.

Eine bestimmte Reifensorte hat eine durchschnittliche Laufzeit von 48000 km, bei einer Standardabweichung von 3600 km. Es ist bekannt, dass die Laufzeit aller Reifen dieser Sorte normalverteilt ist.

Aus der laufenden Produktion werden 64 Reifen entnommen.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese Reifen eine durchschnittliche Laufleistung von weniger als 47100 km aufweisen?