

1. Bei der Verpackung von Kartoffeln in Beutel kann das Normalgewicht von 10kg i.A. nicht exakt eingehalten werden. Die Erfahrung zeigt, dass das Füllgewicht eines Beutels durch eine Zufallsvariable $Y = X + 10$ beschrieben werden kann, wobei X eine auf dem Intervall $[-0.25, 0.75]$ gleichverteilte Zufallsvariable ist.

(a) Berechnen Sie den Erwartungswert und die Varianz des Füllgewichtes eines Beutels.

Lösung:



- (b) Die abgefüllten Beutel sollen mit einem Kleintransporter befördert werden. Berechnen Sie näherungsweise die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die zulässige Nutzlast von 1020kg bei Zuladung von 100 Beuteln überschritten wird.

Lösung:

