



Aufgabe 1

Der Hersteller eines Prozessors behauptet, dass mindestens 90% seiner Produkte fehlerfrei sind. Ein Konkurrent vermutet, dass diese Wahrscheinlichkeit zu hoch ist und testet 50 Prozessoren. In der Stichprobe sind 42 Prozessoren fehlerfrei.

- (a) Untersuchen Sie, ob die Behauptung des Herstellers bei einem Signifikanzniveau von 5% abgelehnt werden kann.

Aufgabe 2

Der Hersteller eines Prozessors behauptet, dass höchstens 8% seiner Produkte fehlerhaft sind. Ein Konkurrent vermutet, dass diese Wahrscheinlichkeit zu gering ist und testet 70 Prozessoren. In der Stichprobe sind 14 Prozessoren fehlerhaft.

- (a) Untersuchen Sie, ob die Behauptung des Herstellers bei einem Signifikanzniveau von 5% abgelehnt werden kann.

Aufgabe 3

Im vergangenen Jahr haben 15% der Bevölkerung Smartphones einer bestimmten Marke gekauft. Ein Marktforschungsinstitut behauptet, dass dieser Marktanteil im aktuellen Jahr gleich geblieben, also weder gesunken noch gestiegen, ist. Es werden 100 Personen befragt, ob sie ein entsprechendes Smartphone gekauft haben. Dies bejahen hierbei 22 Personen.

- (a) Untersuchen Sie, ob die Behauptung des Marktforschungsinstituts bei einem Signifikanzniveau von 5% abgelehnt werden kann.

Aufgabe 4

Der Hersteller eines Prozessors behauptet, dass nur 10% der hergestellten Prozessoren unbrauchbar seien. Ein Konkurrent behauptet dagegen, dass sogar 20% unbrauchbar seien. Bei 100 überprüften Prozessoren stellen sich 16 als unbrauchbar heraus.

- (a) Beurteilen Sie bei einem Signifikanzniveau von 5% wer Recht hat.