

Computerchips*

Aufgabennummer: 1_683

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: halboffenes Format

Grundkompetenz: WS 3.2

Ein Unternehmen stellt Computerchips her. Jeder produzierte Computerchip ist unabhängig von den anderen mit einer Wahrscheinlichkeit von 97 % funktionsfähig. Das Unternehmen produziert an einem bestimmten Tag 500 Computerchips.

Aufgabenstellung:

Berechnen Sie den Erwartungswert und die Standardabweichung für die Anzahl der funktionsfähigen Computerchips, die an diesem bestimmten Tag produziert werden!

Erwartungswert: _____

Standardabweichung: _____

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 15. Jänner 2019

Lösungserwartung

Erwartungswert: $500 \cdot 0,97 = 485$

Standardabweichung: $\sqrt{500 \cdot 0,97 \cdot 0,03} \approx 3,81$

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die beiden richtigen Werte.

Toleranzintervall für die Standardabweichung: $[3,8; 3,82]$