

Das Trojanische Pferd

Normalverteilung



Einführung

Das Trojanische Pferd hatte innen einen Hohlraum, indem sich die griechischen Soldaten rund um Odysseus versteckt haben. Das mögliche Gewicht, welches das Pferd tragen konnte, wird von Forschern unterschiedlich geschätzt, kann aber anhand dieser Schätzungen näherungsweise normalverteilt betrachtet werden. Dabei liegt der Erwartungswert bei 2500 kg und die Standardabweichung bei 300 kg. Weiters gehen die Forscher davon aus, dass ein griechischer Soldat mit Waffen und Rüstung durchschnittlich 105 kg wog.

Aufgabe

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Trojanische Pferd mindestens 25 griechische Soldaten tragen konnte?

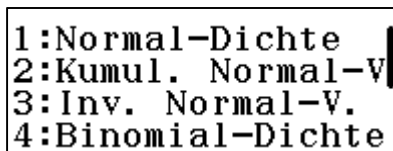
Lösung

25 griechische Soldaten wiegen insgesamt $105 \cdot 25 = 2625$ kg. Das heißt, man muss sich die Wahrscheinlichkeit ausrechnen, dass das zu tragende Gewicht des Trojanischen Pferdes mindestens 2625 kg betrug.

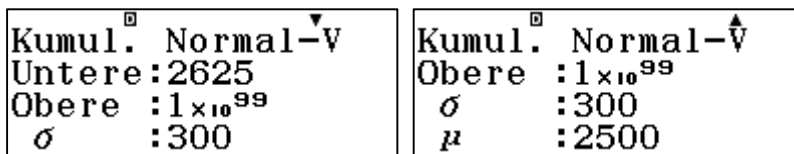
Um diese normalverteilte Fragestellung lösen zu können bietet der FX-991DE X eine eigene Anwendung, nämlich 7: Verteilungsfkt.



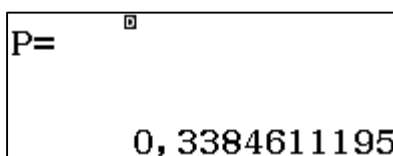
Durch Betätigen der Taste [=] öffnet sich ein neues Auswahlmeneü. In diesem wählt man 2: Kumul. Normal-V



Nun kann man die Parameter eingeben und mit der Taste [=] bestätigen.



Durch Betätigen der [=] Taste erhält man die gesuchte Wahrscheinlichkeit.



Die Wahrscheinlichkeit, dass das Trojanische Pferd also mindestens 25 Soldaten tragen konnte, beträgt 33,8%.