Erwartungswert E (x)

©www.mein-lernen.at

Definition:

Der Erwartungswert ist ein Grundbegriff der _____ .

Er wird abgekürzt mit _____ .

Der Erwartungswert einer Zufallsvariablen beschreibt jene _____, die

die Zufallsvariable im _____ annimmt.

Sie ergibt sich bei unbegrenzter _____des zugrunde

liegenden Experiments als _____der Ergebnisse.

Der Erwartungswert bestimmt die zentrale _____ der Verteilung der Zufallsvariablen.

Formel: E (x) = _____

Beispiel 1:
Die Zufallsvariable x_i sei die Augenzahl beim Wurf eines Würfels. Berechne den Erwartungswert, wenn wir unendlich oft würfeln würden.

Berechnung des Erwartungswertes:

E(X) = _____

E(X) = _____

Beispiel 2:
Beim Roulette mit 37 Zahlen werden 50 € auf die Zahl 9 eingesetzt. Der Gewinn würde € 1 750 € betragen.

1. Schritt: Wir definieren die Variablen

x_1 = _____ (falls wir verlieren) x_2 = _____ (falls wir gewinnen)

p_1 = _____ für Gewinn p_2 = _____ für Verlust

2. Schritt: Wir berechnen den Erwartungswert

E(X) = _____

E(X) = _____

Lösung: Info/Mathematik-AHS/Wahrscheinlichkeitsrechnung/Erwartungswert