



MATHAGO

Würfel

Aufgabennummer: M_0043

Ein fairer sechsseitiger Würfel hat auf drei Seiten die 1 stehen, auf zwei Seiten die 2 und auf einer Seite die 3. Der Würfel wird zweimal geworfen. Die Zufallsvariable X beschreibt das Produkt der beiden gewürfelten Zahlen.

Aufgabenstellung

Vervollständige untenstehende Tabelle und berechne den Erwartungswert der Zufallsvariable X .

x_i						
$P(X=x_i)$						

$E(X) = \text{?}$

Möglicher Lösungsweg

x_i	1	2	3	4	6	9
$P(X=x_i)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{36}$

$$E(X)=2,78$$