



Aufgabe 1564

Quelle: AHS Matura vom 10. Mai 2017 - Teil-1-Aufgaben - 2. Aufgabe

Angabe mit freundlicher Genehmigung vom Bundesministerium für Bildung; Lösungsweg: Maths2Mind

Kapital

Ein Kapital K wird 5 Jahre lang mit einem jährlichen Zinssatz von 1,2 % verzinst.

Aufgabenstellung [0 / 1 P.] – Bearbeitungszeit < 5 Minuten

Gegeben ist folgender Term:

$$K \cdot 1,012^5 - K$$

Geben Sie die Bedeutung dieses Terms im gegebenen Kontext an!

Nütze diesen freien Platz, um die Aufgabe selbst zu rechnen:



Lösungsweg zur Aufgabe 1564

Wir erinnern uns an die leibniz'scher Zinseszinsformel, wenn das Endkapital K_n nach $n=5$ Jahren gesucht ist und der Aufzinsungsfaktor $q=12\%$ (1,012) beträgt.

$$K_n = K_0 \cdot q^n$$

$$K_5 = K_0 \cdot 1,012^5 = K_0 + \text{Zinsen}$$

$$\text{Zinsen} = K_0 \cdot 1,012^5 - K_0$$

Der Term $K \cdot 1,012^5 - K$ entspricht somit dem Kapitalzuwachs zufolge dem Zinszuwachs nach 5 Jahren.

Die richtige Lösung lautet:

Mithilfe dieses Terms kann der Kapitalzuwachs (die Summe der Zinsen) im Zeitraum von 5 Jahren berechnet werden.

Lösungsschlüssel:

Ein Punkt für eine (sinngemäß) korrekte Interpretation.