

Aufgabe 1982 6a:

4 P

Ein Einfamilienhaus hatte im Jahre 1975 einen Schätzwert von 240.000 DM. Stellen Sie die Entwicklung des Hauswertes in vollen Beträgen tabellarisch bis 1978 dar, wenn eine durchschnittliche Wertsteigerung von jährlich 5% angenommen wird. Handelt es sich dabei um ein lineares oder ein exponentielles Wachstum (Begründung)? Um wieviel Prozent stieg der Wert des Hauses in dem angegebenen Zeitraum?

Lösung 1982 6a:

1. Erstellung der Hauswert-Tabelle:

1975	240.000 DM	}	· 1,05
+ 5% Zuwachs	12.000 DM		
1976	252.000 DM	}	· 1,05
+ 5% Zuwachs	12.600 DM		
1977	264.600 DM	}	· 1,05
+ 5% Zuwachs	13.230 DM		
1978	277.830 DM		

2. Lineares oder exponentielles Wachstum?

Antwort: Es liegt ein exponentielles Wachstum mit jährlichem Faktor von 1,05 vor.

3. Berechnung des prozentualen Wertzuwachses:

Gw : 240.000

Ps : x

Pw : 37.830

Gw · Ps = Pw

$240000 \cdot x = 37830 \quad | : 240000$

$x = 0,1576$

$x = \frac{15,76}{100}$

x = 15,76%

Antwort: Der prozentuale Wertzuwachs beträgt 15,76%.