

Aufgabe 1985 5c:

3 P

Berechnen Sie die durchschnittlichen Kosten für einen gefahrenen Kilometer über einen Zeitraum von 8 Jahren, wenn in den letzten beiden Jahren der Benzinpreis um 5% und der Ölpreis um 12% über dem entsprechenden Preis der ersten 6 Jahre lag.

(Für die Berechnung gelten die in Aufgabe 5b genannten Werte.)

Lösung 1985 5c:

1. Berechnung der Kosten nach 8 Jahren K_8 :

Kosten in 5 Jahren (ohne Wertminderung)	$5902,14 - 2804,40$	$=$	$3.097,74$ DM
+ Kosten im 6. Jahr	$3097,74 : 5$	$=$	$619,55$ DM
+ Benzinkosten im 7. und 8. Jahr	$73,97 \cdot 2 \cdot 1,05$	$=$	$155,34$ DM
+ Ölkosten im 7. und 8. Jahr	$10,58 \cdot 2 \cdot 1,12$	$=$	$23,70$ DM
+ Versicherungen	$450 \cdot 2$	$=$	$900,00$ DM
+ Nebenkosten	$85 \cdot 2$	$=$	$170,00$ DM
+ Wertminderung (nach 8 Jahren ist der Zeitwert 0 DM)		$=$	$3.420,00$ DM
<u>K_8</u>		$=$	<u><u>$8.386,33$ DM DM</u></u>

Antwort: Die Kosten nach 8 Jahren betragen 8.386,33 DM.

2. Berechnung der Kosten für 1 km Fahrstrecke k_8 :

$$k_8 = \frac{K_8}{2300 \cdot 8}$$
$$k_8 = \frac{8386,33}{18400}$$
$$\underline{\underline{k_8 = 0,46 \text{ DM}}}$$

Antwort: Die Kosten für 1 km Fahrstrecke betragen 0,46 DM.