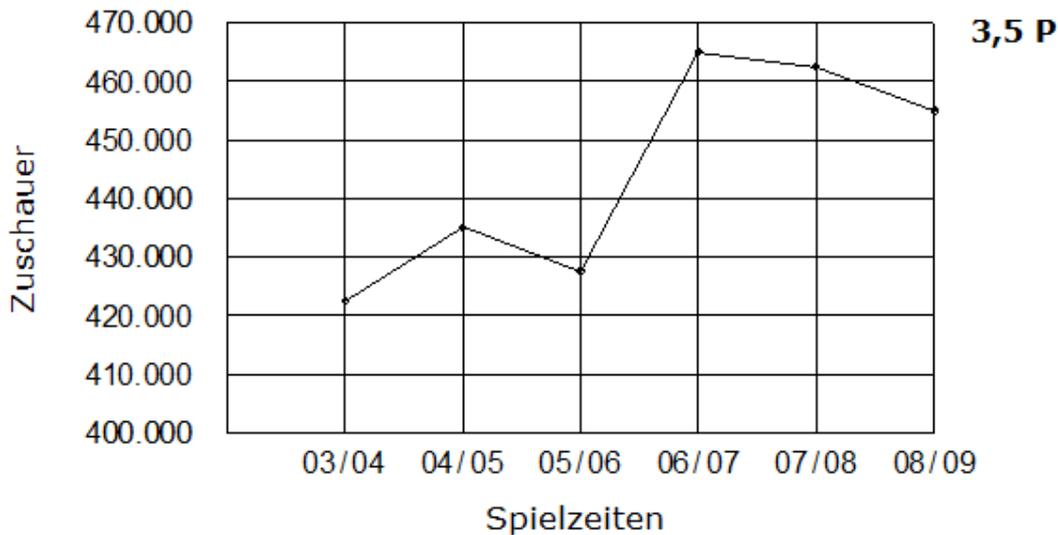


Pflichtaufgaben

Aufgabe 2010 P8:



Die Grafik veranschaulicht die Zuschauerentwicklung eines Fußballvereins von der Spielzeit 03/04 bis zur Spielzeit 08/09.

Zwischen welchen Spielzeiten liegt die größte Steigerung vor; wie viel Prozent beträgt sie?

(Entnehmen Sie der Zeichnung die notwendigen Werte so genau wie möglich).

Um die Zuschauerzahl für 09/10 vorhersagen zu können, wird die prozentuale Veränderung zwischen 07/08 und 08/09 ermittelt.

Diese prozentuale Veränderung verwendet der Verein für die Prognose.

Mit welcher Zuschauerzahl kann er für 09/10 planen?

Lösung 2010 P8:

Spielzeiten	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Zuschauer (abgelesene Werte)	422.000	435.000	428.000	465.000	463.750	455.000
Veränderungen zum Vorjahr	-	+ 13.000	- 7.000	+ 37.000	- 1.250	- 8.750

Antwort: Die größte Zuschauersteigerung liegt zwischen 05/06 und 06/07.

Berechnung der prozentualen Zunahme der größten Zuschauersteigerung:

$$\text{Diff} = 37.000$$

$$\text{Gw} \cdot \text{Ps} = \text{Pw} \quad \text{Grundformel}$$

$$\text{Gw} = 428.000 \quad \text{Zuschauerzahl 05/06}$$

$$\text{Pw} = 37.000 \quad \text{Zuwachs 05/06 -> 06/07}$$

$$428000 \cdot \text{Ps} = 37000 \quad | : 428000$$

$$\text{Ps} = 0,086$$

$$\text{Ps} = \frac{8,6}{100}$$

$$\underline{\underline{\text{Ps} = 8,6\%}}$$

Antwort: Die prozentuale Zunahme beträgt 8,6%.

Lösung 2010 P8:

Berechnung der prozentualen Veränderung zwischen 07/08 und 08/09:

$$\text{Diff} = 8.750$$

$$\text{Gw} \cdot \text{Ps} = \text{Pw} \quad \text{Grundformel}$$

$$\text{Gw} = 463.750 \quad \text{Zuschauerzahl 07/08}$$

$$\text{Pw} = 8.750 \quad \text{Abnahme 07/08 -> 08/09}$$

$$463750 \cdot \text{Ps} = 8750 \quad | : 463750$$

$$\text{Ps} = 0,0189$$

$$\text{Ps} = \frac{1,89}{100}$$

$$\text{Ps} = 1,89\% \quad \text{Die Zuschauerzahl hat um 1,89\% abgenommen.}$$

Berechnung der voraussichtlichen Zuschauerzahl 09/10:

Zuschauer 08/09	455.000
-1,9%	8.645
Zuschauer 09/10	446.355

Antwort: Für die Spielzeit 09/10 kann man mit ca. 446.000 Zuschauer rechnen.