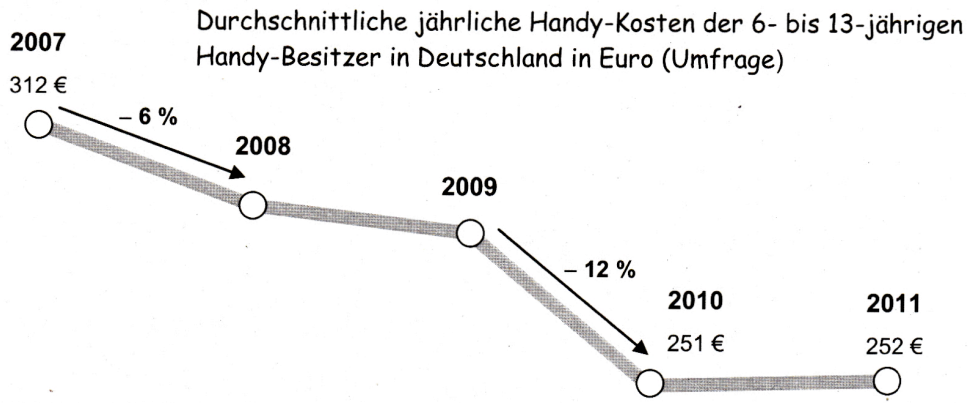


Das Handy - Begleiter der Kids



Quelle: nach Globus

- a) Berechne die Handy-Kosten für das Jahr 2009.
- b) Um wie viel Euro nahmen die Handykosten von 2008 auf 2009 ab?
- c) Um wie viel Prozent nahmen die jährlichen Handy-Kosten von 2007 auf 2011 ab?

a) Handykosten für das Jahr 2009

von 2010 rückwärts rechnen:

Achtung: Die Handykosten im Jahr 2009 sind 100%. Die 251 € im Jahr 2010 sind dann der Prozentwert, also $100\% - 12\% = 88\%$

Lösung mit dem Dreisatz:

$$\begin{aligned}
 88\% &= 251\text{ €} \\
 1\% &= 2,8523\text{ €} \\
 100\% &= 285,23\text{ €}
 \end{aligned}$$

Antwort: Im Jahr 2009 betragen die Handykosten 285,23 €.

b) Abnahme der Handykosten von 2008 auf 2009

1. Handykosten 2008:

$$\begin{aligned}
 100\% &= 312\text{ €} \\
 1\% &= 3,12\text{ €} \\
 \underline{94\%} &= \underline{293,28\text{ €}}
 \end{aligned}$$

2. Abnahme der Handykosten von 2008 auf 2009

$$293,28\text{ €} - 285,23\text{ €} = \underline{8,05\text{ €}}$$

Antwort: die Handykosten nahmen um 8,05 € ab.

c) Abnahme in Prozent von 2007 bis 2011

Der Wert von 2007 ist der Grundwert: $100\% = 312\text{ €}$.

Der Wert im Jahr 2011 ist der Prozentwert: 252 €

Lösung mit der Formel:

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \rightarrow \quad PS = \frac{252 \cdot 100}{312} \quad \rightarrow \quad \underline{PS = 80,77\%}$$

$$100\% - 80,77\% = \underline{19,23\%}$$

Antwort: die Handykosten nahmen von 2007 bis 2011 um 19,23 % ab.