

Name: _____

Klasse: _____

Prozentuale Änderung – Lösung

1. Die Kurverwaltung eines Ferienortes zählte innerhalb eines Jahres 245 000 Übernachtungen. Im darauf folgenden Jahr nahm die Anzahl der Übernachtungen um 7 % zu. Wie viele Gäste übernachteten in diesem Jahr?

$$107 \% \text{ von } 245\ 000 = 262\ 150$$

Die Zahl der Übernachtungen beträgt 262 150.

2. Beim Umbau eines Hauses sollen durch eine bessere Isolierung 9 % Heizkostensparnis erreicht werden. Vor dem Umbau betragen die Heizkosten jährlich 2 640 €. Mit welchen jährlichen Kosten kann nach dem Umbau gerechnet werden?

$$91 \% \text{ von } 2\ 640\ € = 2\ 402,40\ €$$

Nach dem Umbau kann mit Kosten von 2 402,40 € gerechnet werden.

3. Das monatliche Einkommen eines Angestellten beträgt 1 670 €. Nach Tarifverhandlungen erhält er eine Gehaltserhöhung von 3 %. Wie groß ist das monatliche Einkommen nach der Gehaltserhöhung?

$$103 \% \text{ von } 1\ 670\ € = 1\ 720,10\ €$$

Nach der Gehaltserhöhung beträgt das monatliche Einkommen 1 720,10 €.

4. Bei Abschluss eines Mietvertrages wird vereinbart, dass die Miete (620 €) innerhalb von 5 Jahren zweimal um jeweils 4 % erhöht werden soll.

- a) Wie hoch ist die Miete nach Ablauf der 5 Jahre?
b) Wie viel Prozent betragen beide Erhöhungen insgesamt?

a) 1. Erhöhung: $104 \% \text{ von } 620\ € = 644,80\ €$

2. Erhöhung: $104 \% \text{ von } 644,80\ € = 670,59\ €$

Nach Ablauf der 5 Jahre beträgt die Miete 670,59 €.

b) $1,04 \cdot 1,04 = 1,0816 = 108,16\ %$

Die Erhöhung beträgt insgesamt 8,16 %.