mathe-ass.com

mathe-spiele.com

Stufe:

\*\*\*\*

**Anspruchsvolle Prozent- und Zins-Textaufgaben** 

Dauer ca.: 45 Min

## Nachricht 1

Klasse 7

| 1. Jahr | 78,50€ | + 15% | = | 90,28€  |
|---------|--------|-------|---|---------|
| 2. Jahr | 90,28€ | - 7%  | = | 83,96€  |
| 3. Jahr | 83,96€ | +12%  | = | 94,04€  |
| 4. Jahr | 94,04€ | +18%  | = | 110,97€ |

Die Aktie steht am Ende des Jahres bei 110,97€. (Nach jedem Jahr wurde auf Cent genau gerundet!)

## Nachricht 2

253,2 Millionen = 100% + 8,3%

d.h. dieser Wert entspricht 108,3% des Vorjahreswertes.

253,2 : 1,083 = 233,8 Millionen

Im Vorjahreszeitraum wurden 233,8 Millionen Tonnen transportiert.

#### Nachricht 3

In 2006:

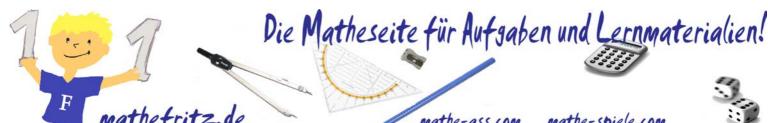
| Kaufpreis                            | 249.000,- € |
|--------------------------------------|-------------|
| Maklerprovision (3,0%)               | 7470,- €    |
| MwSt. auf Provision (16% von 7470,-) | 1195,20€    |
|                                      |             |
|                                      | 057 055 000 |

257.655,20€

In 2007:

| Kaufpreis                            | 246.000,- €     |
|--------------------------------------|-----------------|
| Maklerprovision (3,0%)               | 7380,- €        |
| MwSt. auf Provision (19% von 7380,-) | 1402,20€        |
|                                      | <br>254 782 20€ |

Das Haus ist ab Januar 2007 billiger.



mathe-ass.com mathe-spiele.com



# Nachricht 4

Es gilt 
$$K_n = K_0 (1 + p\%)$$

$$n = 13$$
  $p\% = 0.02$ 

a) K<sub>0</sub> ist gesucht

Gleichung umstellen: 
$$K_0 = \frac{K_n}{(1.02)^{13}}$$

Vor 13 Jahren wurden 3500€ angelegt.

b) 
$$K_0 = 4527,62$$
€

$$K_n = K_0 (1.02)^5$$

Mit 18 Jahren beträgt das Kapital 4998,86€.

# Nachricht 5

a) allg. Tarif 
$$f_1(x) = 47,44 \in +0,2011 \in x$$

$$x = Verbrauch in KWh$$

Family-Tarif 
$$f_2(x) = 104,30 \in +0,1715 \in \cdot x$$

b) Kosten bei 6700 KWh

$$f_1(6700) = 47,44 \in +0,2011 \in \cdot 6700 = 1394,81 \in$$
  
 $f_2(6700) = 104,30 \in +0,0715 \in \cdot 6700 = 1253,35 \in$ 

Der Family-Tarif ist günstiger.

c) In 2006: 1295€

darin sind 16% MwSt enthalten, d.h. 1295€ = 116% des Nettopreises:

1295€ : 1,16 = 1116,38€

Der Nettopreis wird im neuen Jahr mit der MwSt von 19% belegt.

1116,38€ · 1,19 = 1328,49€

Die Rechnung beträgt im neuen Jahr 1328,49€ nur aufgrund der MwSt.-Erhöhung.