



mathefritz.de

Die Matheseite für Aufgaben und Lernmaterialien!



mathe-ass.com

mathe-spiele.com



## Klasse 7

Stufe: \*\*\*\*

### Anspruchsvolle Prozent- und Zins-Textaufgaben

Dauer ca.: 45 Min

#### Nachricht 1:

##### **Börse aktuell**

Frankfurt/Main - Die PeKomm Aktie hatte zu Jahresbeginn 2000 einen Börsenkurs von 78,50 €. Die Wertentwicklung sah wie folgt aus:

- Im ersten Jahr, Jan-Dez : +15%
- Im zweiten Jahr, Jan-Dez : -7%
- Im dritten Jahr, Jan-Dez : +12%
- Im vierten Jahr, Jan-Dez : + 18%

Bei welchem Kurs seht die Aktie am Ende des 4. Jahres?

#### Nachricht 2:

##### **Januar bis September 2006: 8,3% mehr Güter auf deutschen Schienen**

WIESBADEN - Auf deutschen Schienenwegen wurden nach Mitteilung des Statistischen Bundesamtes von Januar bis September 2006 253,2 Millionen Tonnen an Gütern transportiert. Das war gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum ein Plus von 8,3%. Wie viele Millionen Tonnen wurden im Vergleichszeitraum 2005 transportiert?

#### Nachricht 3: Haus jetzt oder in 2007 kaufen?

Ein Immobilienmakler erhält bei der Vermittlung eines Hauses eine Provision von 3%. Auf diesen Betrag muss zusätzlich noch die Mehrwertsteuer (bis 31.12.2006: 16%, ab 01.01.2007: 19%) gezahlt werden. Familie Schlaufuchs interessiert sich für ein Haus, das 2006 249.000,- € kosten soll. Im Januar 2007 könnte man das gleiche Haus für 246.000,- € kaufen, wenn da nicht die Mehrwertsteuererhöhung wäre und dadurch die Maklerprovision steigen würde. Stelle die Kosten dar. Wann ist ein Kauf günstiger, heute oder im Januar 2007?

#### Nachricht 4: Sparen für den Führerschein

Die durchschnittliche Verzinsung für ein Sparguthaben beträgt 2%. Die Zinsen werden am Ende jeden Jahres dem Konto gutgeschrieben und vergrößern das Guthaben. Bei deiner Geburt wurde ein Sparbuch angelegt. Nach genau 13 Jahren beträgt das Guthaben 4527,62€.

- a) Wie hoch war der Betrag, der vor 13 Jahren angelegt wurde?
- b) Wie viel Geld wird auf dem Sparbuch zu deinem 18. Geburtstag sein?

#### Nachricht 5:

##### **Strom wird nicht teurer - oder doch?**

Die Stadtwerke Saarbrücken erhöhen ab dem 1.1.2007 doch nicht die Strompreise! Der Grundpreis liegt im allgemeinen Tarif bei 47,44€. Je kWh zahlt man dort 20,11 Cent. Im Familientarif beträgt der Grundpreis 104,30€ und 1 kWh kostet 17,15 Cent. Unabhängig davon steigt jedoch die Mehrwertsteuer von 16% auf 19% ab dem 01.01.2007.

- a) Gib für beide Tarife jeweils die Funktion an, die die jährlichen Kosten in Abhängigkeit des Stromverbrauchs darstellt.
- b) Hansi hat zwar keine Familie, verbraucht jedoch recht viel Strom: 6700 kWh. Welchen Tarif soll er wählen? (Rechnung und Begründung)
- c) Hansi hatte für 2006 eine Stromrechnung in Höhe von 1295€. Bei gleichem Verbrauch und ohne Preiserhöhung durch die Stadtwerke muss er trotzdem mehr bezahlen: die in der Rechnung enthaltene Mehrwertsteuer wird 2007 erhöht. Wie hoch wird seine Rechnung Ende 2007 sein?