

## 2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7

1. Eine Klasse hat Kastanien für den Zoo gesammelt. Astrid hat genau 500 Kastanien in ihrem Beutel. Sie möchte gern ihr Sammelergebnis mit dem der anderen vergleichen.
  - a) Bastian sagt: „Astrid, ich habe 5% weniger als du gesammelt.“  
Berechne, wie viel Kastanien Bastian gesammelt hat.
  - b) Claudia sagt: „Ich habe 580 Kastanien gesammelt.“  
Berechne, um wie viel Prozent das mehr sind als Astrids Ergebnis.
  - c) Dieter sagt: „Astrid, du hast 20% weniger als ich gesammelt.“  
Berechne, wieviel Kastanien Dieter gesammelt hat.
  
2. Auf einer Flasche Olivenöl stehen folgende Angaben:
  - 750 ml kosten 1,29 EUR; 1 Liter entspricht 1,72 EUR.
  - 11% billiger als der alte Preis; jetzt kostet die Flasche 1,29 EUR.
  - a) Überprüfe rechnerisch, ob der Preis für die 750ml-Flasche übereinstimmend mit dem Literpreis berechnet wurde.  $1\text{ l} = 1000\text{ ml}$
  - b) Berechne, wie teuer das Öl vor der Preissenkung war.
  
3. Janika hat im Gespräch ihrer Eltern mitgehört, dass ein Unternehmer 1 300 000 Euro für 7 Tage zu einem Jahreszinssatz von 3,8% bei einer Bank angelegt hat. Sie überlegt sich, ob sich das überhaupt lohnt. Berechne, wie viel Zinsen man in diesem kurzen Zeitraum bekommt.
  
4. Franziska ist heute 14 Jahre alt geworden und möchte sich zum 17. Geburtstag ein neues Mountainbike kaufen. Das Rad soll dann genau 600 Euro kosten. Jetzt hat sie schon 550 Euro auf ihrem Konto. Sie kann das Geld zu 3% Jahreszins fest anlegen. Berechne, ob die dann nach 3 Jahren mit Zins und Zinseszins das nötige Geld gespart haben wird.
  
5. Franks Lieblings-CD kostete früher 10 Euro. Sie ist dann um 5% teurer geworden und darauf um 4% billiger. Erst jetzt hat er genug Geld um sie sich zu kaufen. Gisela sagt zu Frank: „Wenn der Preis zuerst um 4% billiger und dann um 5% teurer geworden wäre, wäre es besser für dich gewesen.“ Frank erwidert: „Das ist doch völlig gleich: Der Preis ist so und so um insgesamt 1% gestiegen.“
  - a) Hat Gisela Recht? Begründe durch Rechnung.
  - b) Hat Frank Recht? Begründe durch Rechnung.