

Vermischte Anwendungsaufgaben aus dem Alltag

1. Am vergangenen Wochenende wurde über die Verwendung der Goldreserven der Schweizerischen Nationalbank abgestimmt. Berechne den aktuellen Wert des Goldes.
Goldreserven: 1300 t, Preis (US-Dollar) pro Unze (oz): 318,2 USD/oz
1 Unze (oz) \approx 31,1035 g 1 USD = 1,51 Fr.
Zusatzaufgabe:
Wie viel Geld steht jährlich zur Verfügung, wenn der Verkaufserlös zu 2,75 % Zins angelegt wird und nur der Zinsertrag verteilt wird?
2. Herr Geizig ist Single und lebt in einer Altwohnung. Die alte Duschbrause verbraucht 11,5 Liter Wasser pro Minute. Eine moderne Wassersparbrause verbraucht nur 6 Liter Wasser pro Minute. Wie viele Liter Wasser könnte Herr Geizig jedes Jahr sparen, wenn er an 333 Tagen pro Jahr durchschnittlich 7 Minuten duscht?
3. Herr Inhelder ermittelt den durchschnittlichen Benzinverbrauch seiner Harley. Er schreibt viermal beim Tanken die gefahrenen Kilometer und die Menge des bezogenen Benzins auf.
1. Messung: 245 km 12,1 l 3. Messung: 217 km 11,7 l
2. Messung: 269 km 13,2 l 4. Messung: 195 km 9,7 l
4. Frau Blum fährt ins Tessin in die Ferien. Die 151 km bis Erstfeld legt sie in 1 h 35 min zurück. Für die 27 km von Erstfeld bis Airolo braucht sie wegen eines Staus vor dem Gotthard 3 h 18 min. Die Fahrzeit für die 64 km von Airolo bis Locarno beträgt 50 min. Mit welcher (Durchschnitts-)Geschwindigkeit fährt Frau Blum auf jedem der Streckenabschnitte?
Zusatzaufgabe:
Wie viel beträgt die (Durchschnitts-)Geschwindigkeit für die ganze Autofahrt von Basel nach Locarno?
5. Herr Grosskottz will ein neues Auto kaufen. Pro Jahr legt er als Vertreter etwa 37000 Kilometer zurück. Zur Diskussion stehen ein Mercedes 500, der 11 Liter auf 100 Kilometer verbraucht oder ein Ferrari 456, der 14,4 Liter auf 100 Kilometer verbraucht. Wie viele Liter Benzin würde er jedes Jahr bei beiden Autos verbrauchen? Wie gross wäre die Einsparung, wenn er das Auto mit dem geringeren Benzinverbrauch kaufen würde?
Zusatzaufgabe:
Wie viel Geld könnte er dabei erst noch einsparen, wenn der mit einem durchschnittlichen Benzinpreis von 132,5 Rappen pro Liter kalkuliert?
6. Rudi Ratlos ist Koch in einer Schulkolonie mit 67 Schülerinnen und Schülern. Für ein Mittagessen stehen ihm 3,20 Fr. pro Kopf zur Verfügung. Er weiss, dass ein Jugendlicher im Durchschnitt 140 g Fleisch und 90 g Teigwaren isst und 4,5 dl trinkt. Hackfleisch kostet 1.60 Fr./100 g, Pouletgeschnetzeltes 2,25 Fr./100 g und Plätzli 2,70 Fr./100 g. 500 g Teigwaren der Sorte A kosten 2,75 Fr., solche von der Sorte B 1,80 Fr.. 1 Liter Tee kommt auf 35 Rp. zu stehen und 1,5 Liter Coca-Cola kosten 2.40 Fr.. Stelle ein Menü zusammen, das ins Budget passt.
7. Familie Kinderreich will ein eigenes Haus bauen. Sie haben zwei Grundstücke in Aussicht, die für sie in Frage kommen. Das Grundstück A ist 453 m² gross und kostet 283 125 Fr.. Das Grundstück B ist 416 m² gross und kostet 274 560 Fr.. Für welches Grundstück soll sich Familie Kinderreich entscheiden? Begründe deine Antwort.