

Aufgabe 1 (Quelle: Alte Qualiaufgabe)

Aus Milch werden unter anderem Butter und Joghurt hergestellt.

- Um 50 g Butter herzustellen, benötigt man 1 Liter Milch. Wie viele Liter Milch braucht man zur Herstellung von 80 kg Butter.
- Ein Liter Milch ergibt 1030 g Joghurt. Wie viele Becher mit je 150 g Joghurt können abgefüllt werden, wenn 1500 Liter Milch verarbeitet werden?

Aufgabe 2 (Quelle: Alte Qualiaufgabe)

Der „BODY-MASS-INDEX“ (BMI) gibt Auskunft darüber, ob eine Person Unter-, Normal- oder Übergewicht hat (siehe Tabelle).

BMI Frauen

< 17 Untergewicht
17 - 19 leichtes Untergewicht
19 – 24 Normalgewicht
24 – 28 leichtes Übergewicht
28 – 35 Übergewicht
35 – 40 krankhaftes Übergewicht
> 40 sehr krankhaftes Übergewicht

BMI Männer

< 17 Untergewicht
17 – 20 leichtes Untergewicht
20 – 25 Normalgewicht
25 - 28 leichtes Übergewicht
28 – 35 Übergewicht
35 – 40 krankhaftes Übergewicht
> 40 sehr krankhaftes Übergewicht

Man berechnet den BMI, indem man das Gewicht (in kg) durch das Quadrat der Körpergröße (in m) dividiert.

- Stelle eine Formel für die Berechnung des BMI auf.
- Berechne die gesuchten Größen unter Verwendung der Formel aus Aufgabe a:

	<u>Verena</u>	<u>Stefan</u>	<u>Albert</u>
BMI	?	27	25
Größe	165 cm	1,73 m	?
Gewicht	49 kg	?	74 kg

- Stefan möchte sein Normalgewicht mit einem BMI von 22 erreichen. Wie viele Kilogramm müsste er dazu abnehmen?

Aufgabe 3 (Quelle: Alte Qualiaufgabe)

Familie Eder informiert sich über aktuelle Internettarife. In Tarif A kostet 1 Minute 1,5 Cent. Es fällt keine Grundgebühr an. In Tarif B beträgt die monatliche Grundgebühr 29,95 €. Dafür gibt es pro Monat 3600 Freiminuten und jede weitere Minute kostet 0,7 Cent.

Familie Eder informiert hat sich ihre monatlichen Stunden im Internet notiert:

März: 45h April: 62 h Mai: 55 h Juni: 60 h

- Wie hoch wäre ihre Gesamtrechnung von März bis Juni, wenn sie Tarif A gewählt hätte? Gib das Ergebnis in € an.
- Wie viele Euro hätte Familie Eder für ihre Internetnutzung im April in Tarif B zahlen müssen?
- Um wie viel wäre Tarif B für den April günstiger als Tarif A gewesen?
- Sohn Thomas surft pro Monat im Schnitt 12 Stunden. Er soll dafür monatlich 3,50 € von seinem Taschengeld beisteuern. Wie viele Cent würde ihn dann eine Minute kosten?