

- 1 Ein Malermeister mischt rote und weiße Farbe im Verhältnis 4 : 7, um den gewünschten Farbton zu erhalten.**
- a) Er hat 15 Liter weiße Farbe zur Verfügung. Wie viel Liter rote Farbe muss er beimengen?  
b) Er soll 30 Liter gemischte Farbe herstellen. Wie viel Liter rot bzw. weiß muss er mischen?  
a) 8,6 l      b) 10,9 l rot bzw. 19,1 l weiß
- 2 Ein 8 m langer Mast wirft einen Schatten von 3 m.**  
Um die gleiche Zeit wirft ein danebenstehendes Gebäude einen Schatten von 25 m.  
Wie hoch ist dieses Gebäude?  
66,67 m
- 3 Drei Personen beteiligen sich an einem Unternehmen durch Einzahlung verschiedener Beträge.**  
Der Gewinn soll im Verhältnis der Einzahlungen erfolgen. Wie viel Euro erhält jeder Teilhaber?  
A zahlt 5 000 €, B zahlt 6 000 €, C zahlt den Rest auf 15 000 €. Der Gewinn beträgt 540 €.  
A: 180 €, B: 216 €, C: 144 €
- 4 Vier Personen haben Glück mit ihrem Los. Die Aufteilung erfolgt im Verhältnis 1 : 2 : 2 : 3.**  
Wie groß war der Gewinn, wenn der größte Anteil 930 € beträgt?  
2 790 €
- 5 Im Kino verwendet man Filme, die aus Bildern von 22 mm Breite und 16 mm Höhe bestehen.**  
Das Bild auf der Leinwand erscheint 1,9 m breit. Wie hoch erscheint es?  
1,38 m
- 6 Die spitzen Winkel eines rechtwinkligen Dreiecks verhalten sich wie 17 : 13.**  
Berechne die Größe dieser Winkel.  
 $\alpha = 51^\circ$ ,  $\beta = 39^\circ$
- 7 Die uns umgebende Luft enthält Sauerstoff und Stickstoff im Verhältnis 21 : 79.**  
Wie viel m<sup>3</sup> Sauerstoff kann man in einem Festsaal von 45 m Länge, 15 m breite und 3 m Höhe erwarten?  
131,75 m<sup>2</sup>