

Aufnahmeprüfung zur Vorklasse der Berufsoberschule
Mathematik
29. Juli 2009

Zugelassene Hilfsmittel: Formelsammlung, Taschenrechner
Arbeitszeit: 45 Minuten

- 1.0 Ein Obsthändler kauft für 1020 € Äpfel, das Kilogramm für 0,85 €. Beim Umpacken in Verkaufsbeutel zu je 5 kg stellt er fest, dass 6,25% verdorben sind. Er verkauft alle Beutel mit unverdorbener Ware zum Stückpreis von 9,50 €.
- 1.1 Berechnen Sie, welche Einnahmen der Obsthändler insgesamt erzielt. (4)
- 1.2 Berechnen Sie, welchen Gewinn der Obsthändler erzielt, wenn ihn ein Beutel 6 Cent gekostet hat und noch mit sonstigen Geschäftskosten in Höhe von 18% des Einkaufspreises gerechnet werden muss. (4)
- 2 Berechnen Sie: a) $(5\frac{1}{2} - 18:7) : \frac{1}{4} =$ b) $\frac{\frac{2}{7}-2}{\frac{7}{7}} =$ (3)
- 3 Lösen Sie die folgende Gleichung:
- $$\frac{6x-3}{12} - 1 = \frac{3-x}{3} \quad (4)$$
- 4 Subtrahiert man vom 5fachen einer Zahl 8, so erhält man halb so viel wie wenn zum 8fachen dieser Zahl 6 hinzugezählt wird. Wie heißt die Zahl? (3)
- 5.0 Ein kreisrundes Schwimmbecken hat einen Umfang von 37,70 m und eine Tiefe von 1,8 m.
- 5.1 Zur Abdeckung des Schwimmbeckens wird eine Wärmeschutzplane benötigt, deren Durchmesser um 60 cm größer als der des Beckens ist. Berechnen Sie den Preis der Plane, wenn 1 m² 65,20 € kostet. (6)
- 5.2 Das Schwimmbecken soll bis 20 cm unter den Rand gefüllt werden. Berechnen Sie, wie viele Stunden und Minuten der Füllvorgang dauert, wenn in 1 Minute 100 Liter Wasser zufließen. (Runden Sie auf ganze Minuten) (6)