

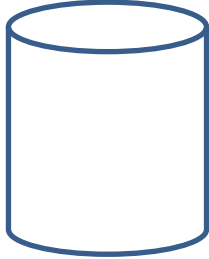
Probeunterricht 2015 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 8. Jahrgangsstufe

Punkte- und Notenschlüssel

Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)
= 50 Punkte

Prozent	Punkte	Note
100 % - 91 %	50,0 - 45,5	1
- 80 %	45,0 - 40,0	2
- 65 %	39,5 - 32,5	3
- 50 %	32,0 - 25,0	4
- 30 %	24,5 - 15,0	5
- 0 %	14,5 - 0,0	6

4	<p>Berechne den Wert der Variablen x.</p> $4x - 2 + 3(x - 1) = -2x + 13$ $4x - 2 + 3x - 3 = -2x + 13$ $7x - 5 = -2x + 13$ $9x = 18$ $x = 2$	3
5	<p>Berechne:</p> <p style="text-align: right;"><u>Lösung:</u></p> <p>36 % von 512 = 184,32</p> <hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p>45 Punkte von möglichen 200 Punkten = 22,5 %</p> <hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	2
6	<p>Berechne den Rauminhalt eines Zylinders mit 10 cm Durchmesser und einer Höhe von 1 m in Litern.</p> <div style="text-align: right;">  </div> $3,14 \cdot (5\text{cm})^2 \cdot 100\text{cm} = 7850 \text{ cm}^3 = 7,850 \text{ l}$	3

7.1	<p>In der Statistik ist der jährliche Apfelkonsum in Deutschland pro Person erfasst.</p> <table border="1" data-bbox="268 459 1313 600"> <thead> <tr> <th>1980</th> <th>1985</th> <th>1990</th> <th>1995</th> <th>2000</th> <th>2005</th> <th>2010</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22,4 kg</td> <td>25,6 kg</td> <td>29,1 kg</td> <td>31,2 kg</td> <td>27,4 kg</td> <td>29,5 kg</td> <td>25,2 kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berechne den durchschnittlichen jährlichen Apfelkonsum pro Person in kg.</p> <p>$(22,4 \text{ kg} + 25,6 \text{ kg} + 29,1 \text{ kg} + 31,2 \text{ kg} + 27,4 \text{ kg} + 29,5 \text{ kg} + 25,2 \text{ kg})/7 =$</p> <p style="text-align: center;">27,2 kg pro Person</p>	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	22,4 kg	25,6 kg	29,1 kg	31,2 kg	27,4 kg	29,5 kg	25,2 kg	12
1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010										
22,4 kg	25,6 kg	29,1 kg	31,2 kg	27,4 kg	29,5 kg	25,2 kg										
7.2	<p>Berechne, um wie viel Prozent der Apfelkonsum je Person von 1980 zum Jahr 2010 stieg.</p> $22,4 = 100 \%$ $2,8 = x \%$ $x = \frac{100 \times 2,8}{22,4}$ $x = 12,5 \%$	12														

8	<p>Bei einer Taxifahrt wird eine Grundgebühr von 3 € fällig. Je gefahrener Kilometer muss der Fahrgast weitere 1,20 € bezahlen. Dies kann durch nachfolgende lineare Funktion ausgedrückt werden.</p> $y = 1,20 x + 3$	
8.1	<p>Berechne mit Hilfe der angegebenen Funktion den Fahrpreis für eine Fahrtstrecke von 23 Kilometern.</p> $y = 1,2 \text{ €} \cdot 23 + 3 \text{ €} = 27,6 \text{ €} + 3 \text{ €} = \mathbf{30,60 \text{ €}}$	2
8.2	<p>Berechne die Anzahl der gefahrenen Kilometer, wenn der Preis 43,80 € beträgt.</p> $43,80 \text{ €} = 1,20x + 3 \text{ €}$ $40,80 \text{ €} = 1,20 x$ $\frac{40,80 \text{ €}}{1,20 \text{ €}} = x$ $\mathbf{34 = x}$	2
Summe:		 25