

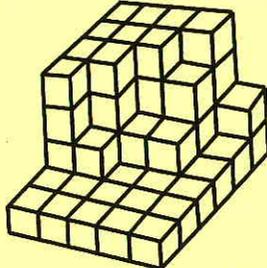
Probeunterricht 2008 an Wirtschaftsschulen in Bayern
Mathematik 7. Jahrgangsstufe

Punkte- und Notenschlüssel

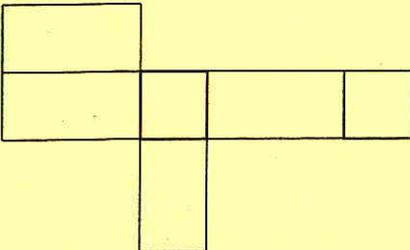
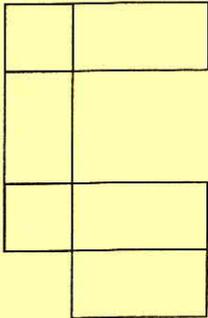
Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)
= 50 Punkte

Prozent	Punkte	Note
100 % - 90 %	50,0 – 45,0	1
89 % - 80 %	44,5 – 40,0	2
79 % - 65 %	39,5 – 32,5	3
64 % - 50 %	32,0 – 25,0	4
49 % - 30 %	24,5 – 15,0	5
29 % - 0 %	14,5 – 0,0	6

Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!

	Aufgabe	P
1.0	<p>In nebenstehender Skizze ist ein Körper räumlich dargestellt, der sich aus kleinen, gleichgroßen Würfeln zusammensetzt.</p> 	P
1.1	<p>Bestimme die Anzahl der kleinen Würfel.</p> <p>$30 + 15 + 11 + 10 = 66$</p> <p>Antwort: Es sind 66 kleine Würfel.</p>	2
1.2	<p>Bestimme die Anzahl der fehlenden kleinen Würfel, so dass der Körper zu einem Quader ergänzt werden kann.</p> <p>$6 \cdot 5 \cdot 4 = 120$</p> <p>$120 - 66 = 54$</p> <p>Antwort: Es fehlen noch 54 Würfel.</p>	1
2	<p>Wenn du zu einer Zahl die Differenz aus 23,4 und 12,9 addierst, so erhältst du das Produkt aus 5,2 und 7,8.</p> <p>Bilde einen Ansatz mit x als gesuchte Zahl und berechne x.</p> <p>$x + (23,4 - 12,9) = 5,2 \cdot 7,8$</p> <p>$x + 10,5 = 40,56$</p> <p>$x = 30,06$</p> <p>Antwort: Die gesuchte Zahl hat einen Wert von 30,06.</p>	3

<p>3</p>	<p>Über dem Quadrat ABCD wird das gleichseitige Dreieck DCE gemäß nebenstehender Skizze errichtet. Es entsteht das ebene Fünfeck ABCED. Berechne die Größe des Winkels δ.</p> <p>Winkel $\delta = 90^\circ + 60^\circ = 150^\circ$</p> <p><u>Antwort:</u> Der Winkel δ hat 150°</p>	<p>12</p>
<p>4.0</p>	<p>Herr Walter fährt am Wochenende in 3h 20 min eine Strecke von 78 km mit dem Mountainbike bei gleichbleibender Geschwindigkeit.</p>	
<p>4.1</p>	<p>Wie viel km legt er in einer Stunde zurück?</p> <p>3h 20 min = 200 min</p> <p>78 km : 200 min · 60 min. = 23,4 km</p> <p><u>Antwort:</u> In einer Stunde legt er 23,4 km zurück.</p>	<p>13</p>
<p>4.2</p>	<p>Er fährt anschließend weitere 22 km, wobei er in einer Stunde nur noch 20 km zurücklegt. Wie viel Zeit benötigt er für die insgesamt gefahrene Strecke?</p> <p>22 km · 60 min : 20 km = 66 min</p> <p>=> 3 h 20 min + 1 h 6 min = 4 h 26 min</p> <p><u>Antwort:</u> Er benötigt 4 Stunden und 26 Minuten für die insgesamt gefahrene Strecke.</p>	<p>14</p>

5.0	Nachfolgend findest du zwei Netze. Bestimme jeweils durch Ankreuzen, welches der Netze dem eines Quaders entspricht.	
5.1	 <p>JA <input checked="" type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/></p>	1
5.2	 <p>JA <input type="checkbox"/> NEIN <input checked="" type="checkbox"/></p>	1

6.0 Der Kunde eines Baumarktes erhält an der Kasse folgende Quittung.

<p>Franken BauMarkt Schneiderstraße 7 95447 Bayreuth TEL. 0921 7872360 FAX 0921 7872362 ***** QUITTUNG *****</p>		
<p>3 STK Yucca-Palme</p>		
Art.-Nr.798789787	EUR	48,15
<p>3 STK Übertöpfe 30 cm</p>		
Art.-Nr. 795628778	EUR	22,47

ZU ZAHLEN	EUR	70,62
BAR	EUR	100,00
RÜCKGELD	EUR	29,38

<p>Im Endbetrag sind 7,00 % Umsatzsteuer enthalten.</p>		

6.1 Berechne den Betrag der Umsatzsteuer für **eine** Yucca-Palme.

$$48,15 \text{ €} : 107 \cdot 7 = 3,15 \text{ €}$$

$$3,15 \text{ €} : 3 = 1,05 \text{ €}$$

Antwort: Die Umsatzsteuer für eine Yucca-Palme beträgt 1,05 €.

|4

6.2

Beim Verlassen des Baumarktes bemerkt der Käufer im Ausgangsbereich ein Schild, auf dem ein Preisnachlass von 20 % auf Yucca-Palmen beim Kauf von 3 Stück vermerkt ist. Der Käufer reklamiert dies an der Information und lässt sich eine neue Quittung geben, auf der der Preisnachlass von 20 % berücksichtigt ist. Trage in der nachfolgenden neuen Quittung die Beträge in die Platzhalter ein.

Franken BauMarkt
 Schneiderstraße 7
 95447 Bayreuth
 TEL. 0921 7872360 FAX 0921 7872362

******* QUITTUNG*******

3 STK Yucca-Palme			
Art.-Nr.798789787	EUR	38,52	
3 STK Übertöpfe 30 cm			
Art.-Nr. 795628778	EUR	22,47	

ZU ZAHLEN	EUR	60,99	
BAR	EUR	100,00	
RÜCKGELD	EUR	39,01	

Im Endbetrag sind 7,00 % Umsatzsteuer enthalten.			

14

Feld 1: 48,15 (EUR) · 0,80 = 38,52 (EUR)
 Feld 2: 38,52 (EUR) + 22,47 (EUR) = 60,99 (EUR)
 Feld 3: 100,00 (EUR) – 60,99 (EUR) = 39,01 (EUR)

Summe

|25