

Probeunterricht 2013 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 6. 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!!!!

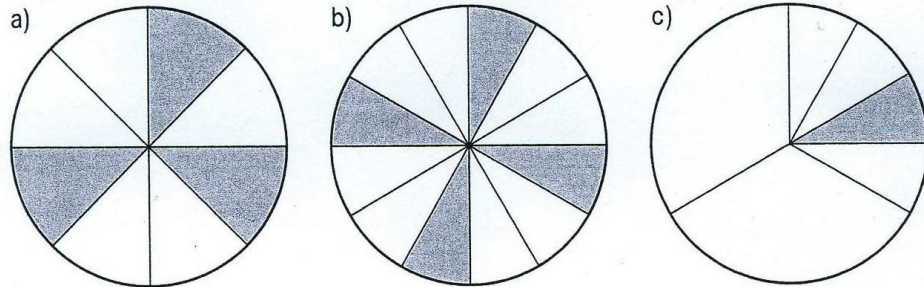
	Aufgabe	Punkte
1.1	<p>Wandle folgende Dezimalbrüche in vollständig gekürzte Brüche bzw. gemischte Zahlen um:</p> $0,31 = \frac{31}{100} \qquad 1,125 = 1\frac{1}{8}$	2
1.2	<p>Schreibe folgende Brüche in Dezimalbrüche um:</p> $\frac{35}{50} = \frac{70}{100} = 0,7 \qquad \frac{17}{2} = 8\frac{1}{2} = 8,5$	2

2.	<p>Ordne nachfolgende Zahlen der Größe nach, beginne mit der kleinsten Zahl!</p> $\frac{5}{8}; 0,75; \frac{5}{6}; \frac{2}{3}$ $\frac{5}{8} < \frac{2}{3} < 0,75 < \frac{5}{6}$	2
----	--	---

3.0	Berechne und kürze das Ergebnis so weit wie möglich.	
3.1	$2,56 : 8 = 0,32$	1
3.2	$\frac{2}{8} \cdot \frac{8}{4} \cdot \frac{4}{3} = \frac{2}{3}$	1
3.3	$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{8} + 2 \frac{13}{16} = \frac{3}{16} + 2 \frac{13}{16} = 2 \frac{16}{16} = 3$	2

4. Gib für das jeweilige Schaubild den Anteil der grau hinterlegten Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche als Bruch an. Kürze das Ergebnis vollständig.

| 3



Figur a) $\frac{3}{8}$

Figur b) $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

Figur c) $\frac{1}{12}$

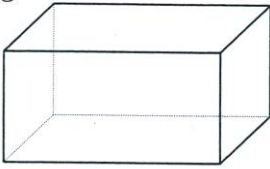
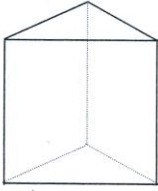

5.	Berechne den Platzhalter. Schreibe das Ergebnis als Dezimalzahl. $2 \cdot \square - 1 = 4 \quad + 1$ $2 \cdot \square = 5 \quad : 2$ $= 2,5$	3
----	---	---

Lösung

6.	<p>Schreibe folgende Aufgabe als Text (keine Rechnung!). Verwende dabei Ausdrücke wie Summe, Differenz, Produkt, Quotient, addieren, multiplizieren, usw.</p> $(412 - 71) : 3 + 5 \cdot 4 =$ <p>Dividiere die Differenz von 412 und 71 durch 3 und addiere zum Ergebnis das Produkt aus 5 und 4.</p>	3
----	---	---

Lösung

7.0	Berechne und wandle das Ergebnis in die gesuchte Einheit um.	
7.1	$5 \text{ m} + 14 \text{ dm} =$ <u>$50 \text{ dm} + 14 \text{ dm} = 64 \text{ dm} = 640 \text{ cm}$</u>	1
7.2	$113 \text{ cm}^2 + 0,041 \text{ m}^2 =$ <u>$1,13 \text{ dm}^2 + 4,1 \text{ dm}^2 = 5,23 \text{ dm}^2$</u>	1
7.3	$3 \text{ h} + 240 \text{ s} =$ <u>$180 \text{ min} + 4 \text{ min} = 184 \text{ min}$</u>	1

8.	Wie heißen folgende Körper? <p>① </p> <p>② </p> <p>③ </p> <p>(1) Quader</p> <p>(2) (gerades, dreiseitiges) Prisma</p> <p>(3) Zylinder</p>	3
	Summe	25

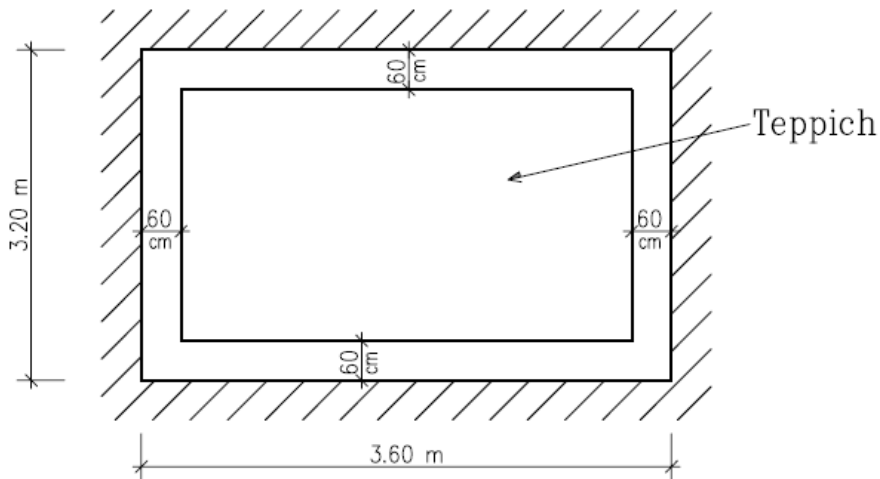
Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!!

	Aufgabe	Punkte
1.0	Leonie bekommt ein neues Zimmer, das 3,50 m lang und 3 m breit ist.	
1.1	Berechne die Fläche des Parkettbodens in m^2 . $A = 3,50m \cdot 3,00m = 10,50 m^2$	2
1.2	Abschließend wird ein Sockel angebracht. Dabei wird die Türbreite von 80 cm ausgespart. Berechne die Länge der Leiste. $U = 2 \cdot (3,50m + 3,00m)$ $U = 13,00 m$ $80 \text{ cm} = 0,80 m$ $13,00 m - 0,80 m = 12,20 m$	3

Probeunterricht 2013 M 6 - Textrechnen

- 1.3 Leonie darf sich einen neuen Teppich aussuchen. Damit die Möbel nicht auf dem Teppich stehen, soll der Teppich von allen vier Wänden 60 cm entfernt sein.

| 4



Berechne die Fläche des Teppichs.

$$60 \text{ cm} = 0,60 \text{ m}$$

$$\text{Neue Länge: } 3,50 \text{ m} - 2 \cdot 0,60 \text{ m} = 2,30 \text{ m}$$

$$\text{Neue Breite: } 3,00 \text{ m} - 2 \cdot 0,60 \text{ m} = 1,80 \text{ m}$$

$$A = 2,30 \text{ m} \cdot 1,80 \text{ m}$$

$$A = 4,14 \text{ m}^2$$

Probeunterricht 2013 M 6 - Textrechnen

2.0	Martin ist ein guter Hobbyläufer und benötigt für 9 km eine Dreiviertelstunde.	
2.1	<p>Berechne wie viel Minuten er für 2 km braucht.</p> <p>Eine Dreiviertelstunde \triangleq 45 min</p> <p>$45 \text{ min} : 9 = 5 \text{ min}$</p> <p>$5 \text{ min} \cdot 2 = 10 \text{ min}$</p>	3
2.2	<p>Seine Klassenkameradin Paula kann 1 000 m in 6 Minuten laufen.</p> <p>Berechne wie viel Minuten sie für 9 km braucht.</p> <p>$6 \text{ min} \cdot 9 = 54 \text{ min}$</p>	2
2.3	<p>Berechne welche Strecke Paula bei gleichem Tempo in einer halben Stunde zurücklegen würde.</p> <p>6 min → 1 km</p> <p>60 min → 10 km</p> <p>30 min → 10 km 2</p> <p>Paula läuft in einer halben Stunde 5 km.</p>	3

Probeunterricht 2013 M 6 - Textrechnen

4.0	Die 7. Jahrgangsstufe einer Wirtschaftsschule fährt in einen Schikurs.	
4.1	Von den 81 Schülern fahren 9 Schüler nicht mit. Berechne welchem Anteil dies entspricht. $\frac{9}{81} = \frac{1}{9}$	2
4.2	Von den Schikursteilnehmern sind $\frac{5}{8}$ Anfänger und der Rest Fortgeschrittene. Berechne wie viele Anfänger und wie viele Fortgeschrittene in den jeweiligen Gruppen fahren. $81 - 9 = 72$ $72 \cdot \frac{5}{8} = 45$ $72 - 45 = 27$ Es sind 45 Anfänger und 27 Fortgeschrittene	3
	Summe	25