

Serie 2014

Lehrabschlussprüfung
Malerin / Maler

Berufskennntnisse
Pos. 2 Fachrechnen

Name
.....
Vorname
.....

Nummer Kandidat/Kandidatin
.....
Datum
.....

Zeit 60 Minuten für 7 Fragen

Bewertung Teilergebnisse, Lösungswege und Einheiten müssen ersichtlich sein. Die Lösungsblätter sind mit der Kandidatennummer zu versehen. Teil- und Endresultate müssen klar ersichtlich sein (z.B. unterstreichen). Es gelten die Rundungsfehler gemäss Beilage auf der nächsten Seite. (Auszug aus dem Formelheft Berufliches Rechnen Seite 9) ($\pi = 3,14$)

Hilfsmittel Taschenrechner, Rechentabellen, Formelsammlungen / Formelheft

Notenskala Maximale Punktezahl: 24

23,0 - 24,0	Punkte = Note 6,0
20,5 - 22,5	Punkte = Note 5,5
18,0 - 20,0	Punkte = Note 5,0
16,0 - 17,5	Punkte = Note 4,5
<u>13,5 - 15,5</u>	<u>Punkte = Note 4,0</u>
11,0 - 13,0	Punkte = Note 3,5
8,5 - 10,5	Punkte = Note 3,0
6,0 - 8,0	Punkte = Note 2,5
4,0 - 5,5	Punkte = Note 2,0
1,5 - 3,5	Punkte = Note 1,5
0,0 - 1,0	Punkte = Note 1,0

Prüfungsexperten/Prüfungsexpertinnen:	Punkte:	Note:
.....

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **vor dem 1. September 2015 nicht** zu Übungszwecken verwendet werden.

Resultate runden und darstellen

Resultate runden

„Massgebend für das Auf- und Abrunden ist die erste Ziffer, die im Resultat nicht mehr notiert wird. Beim Rechnen mit dem Taschenrechner erst am Schluss runden, beim schriftlichen Rechnen jedes Teilresultat runden.“

Abrunden: = jeweils mit den Ziffern 0,1,2,3 oder 4

Aufrunden: = dagegen immer bei den Ziffern 5,6,7,8 oder 9

Resultate darstellen

Auf zwei Dezimalstellen nach dem Koma werden gerundet:

Längenmasse: z.B. 3.8586 m ergibt **3.86 m**. Darstellung immer mit zwei Stellen, z.B. **5.40 m**.

Flächenmass: wie beispielsweise 0.73265 m² notieren Sie richtig: **0.73 m²**. Darstellen immer mit zwei Stellen, z.B. **4.00 m²**.

Franken/Rappen: Hier runden Sie auf 5 Rappen genau. Bei fehlenden Rappen wird Immer mit „.00“ dargestellt.

Zeiteinheiten: Wenn Sie mit Rechner 3.2548 h ermitteln, wird das Resultat Demnach wie folgt notiert: **3.25 h** oder **3 h 15 min**.

Prozente: In der Regel genügen bei den Prozentangaben zwei Stellen nach dem Komma.

Auf drei Dezimalstellen nach dem Komma werden gerundet:

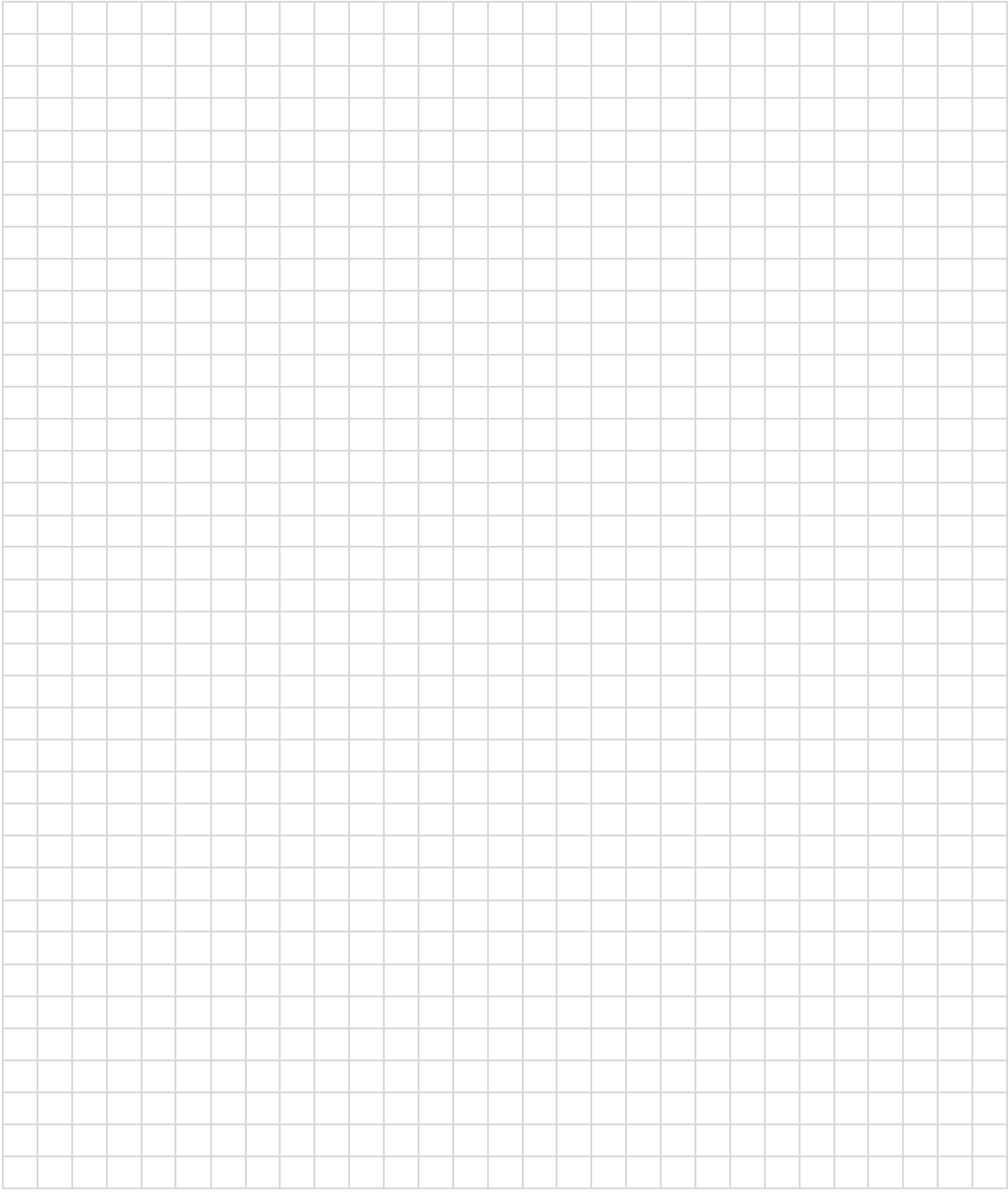
Raummasse: Für 12.9657 m³ werden im Resultat **12.966 m³** notiert.

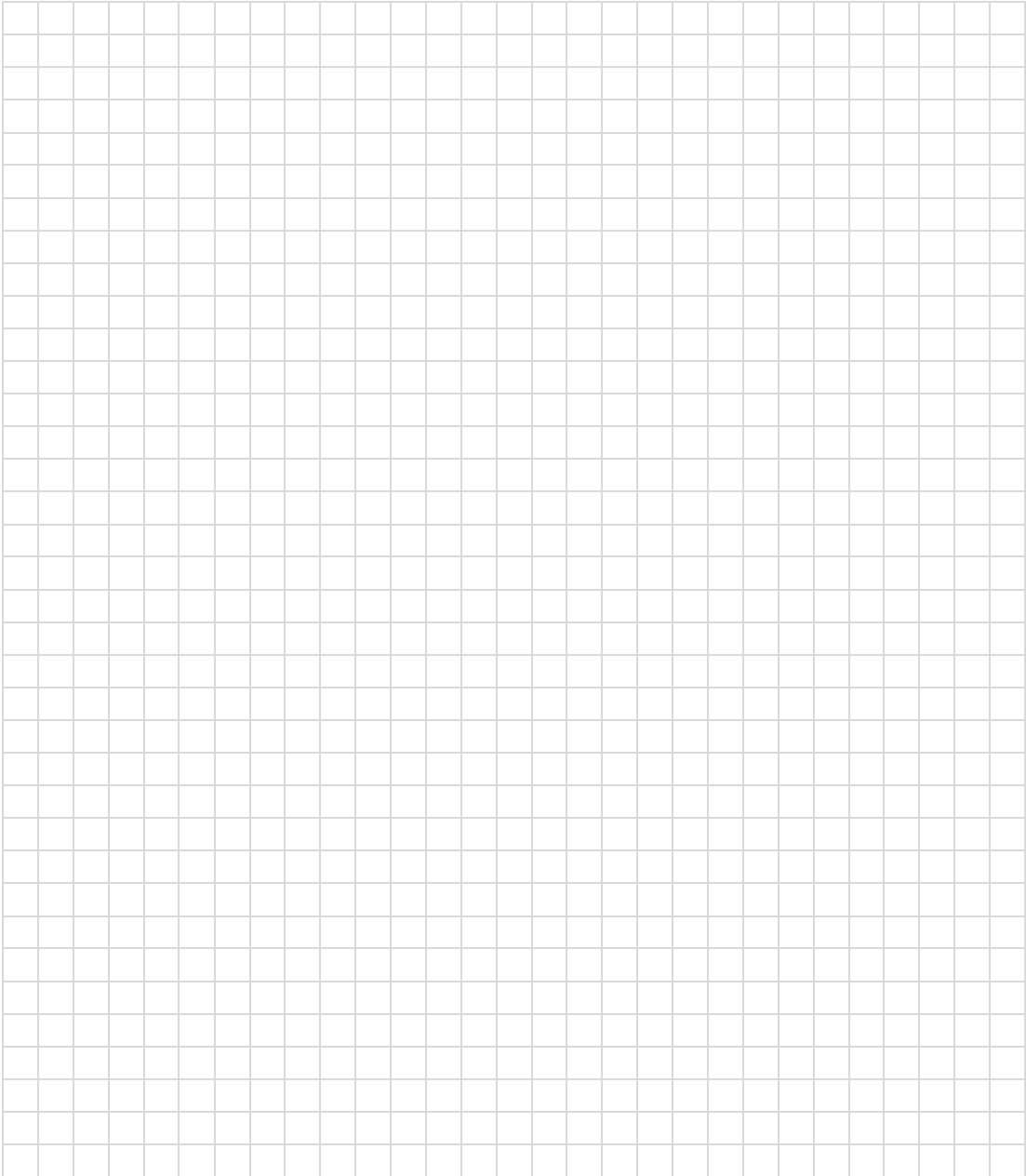
Volumen: 2.1445 l heissen im Resultat richtig: **2.145 l**.

Masse: Eine Masse von 5.98739 kg ergibt **5.987 kg**.

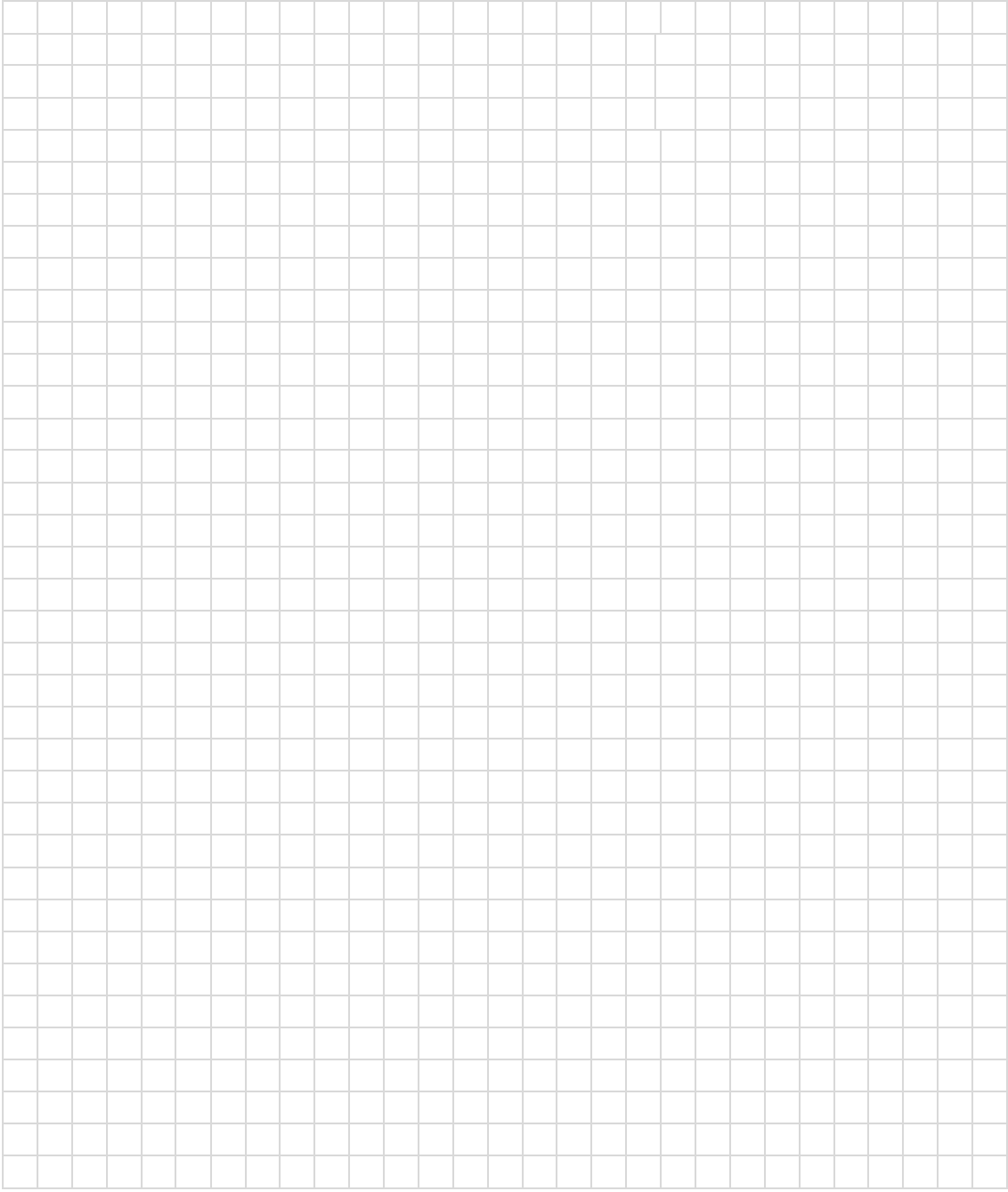
Keine Dezimalstellen nach dem Koma:

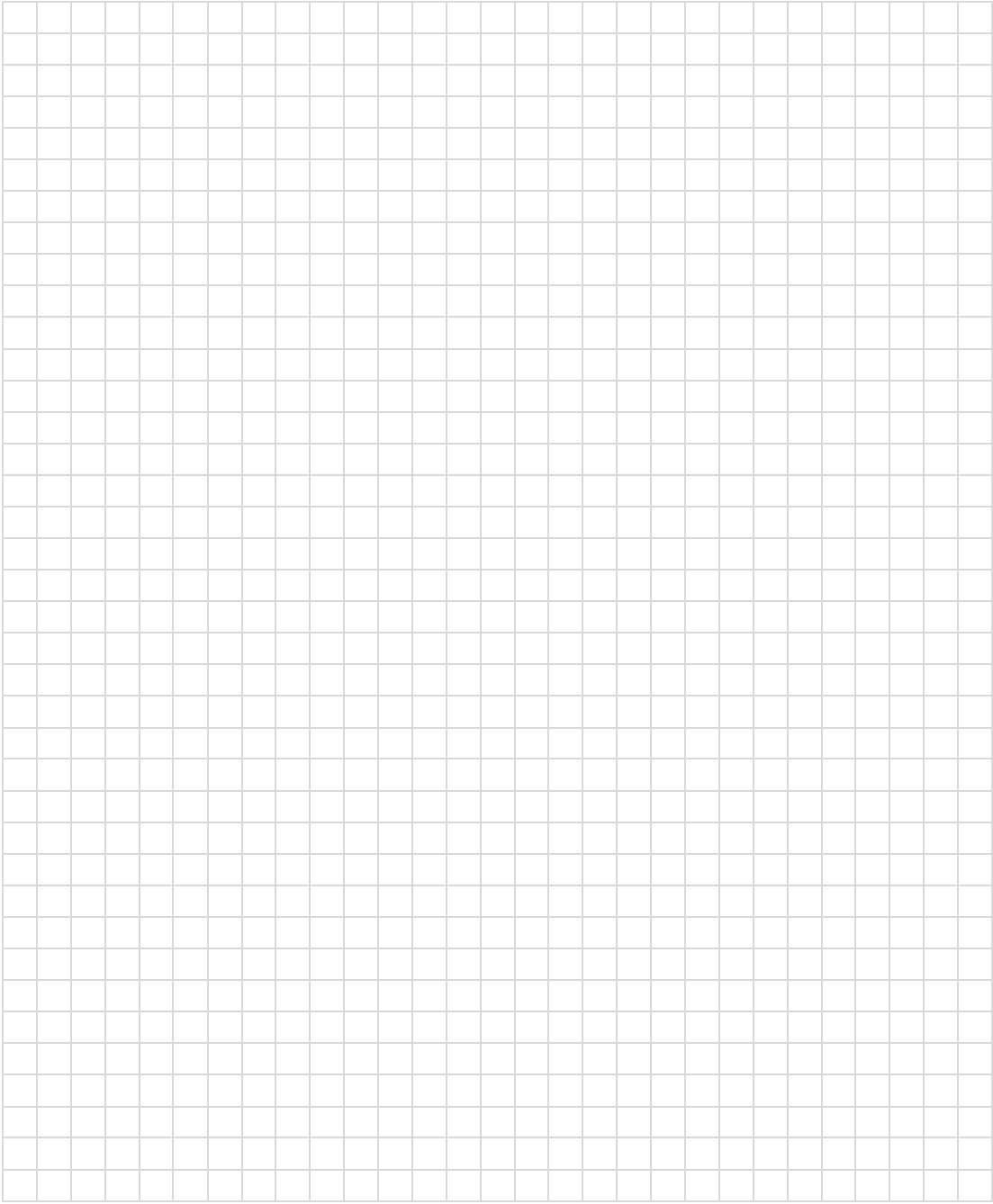
Schichtdicken: 0.09586034 mm ergeben **96 µm**.

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 1			
<p>Für 6 Rollen Polyäthylenfolien mit einer Breite von 200cm und einem Gewicht von 9 Kg zahlt der Meister total Fr. 187.50. Nun bestellt er aber 50 Rollen mit der selben Rollenbreite und dem gleichen Gewicht. Er erhält für diese Grossbestellung 2% Skonto innert 30 Tagen.</p> <p>Aufgabe: Wieviel muss der Meister für diese Bestellung bezahlen, wenn er innert 30 Tagen die Rechnung bezahlt? (Die Mehrwertsteuer muss nicht berücksichtigt werden).</p>			
		2	
Übertrag		2	

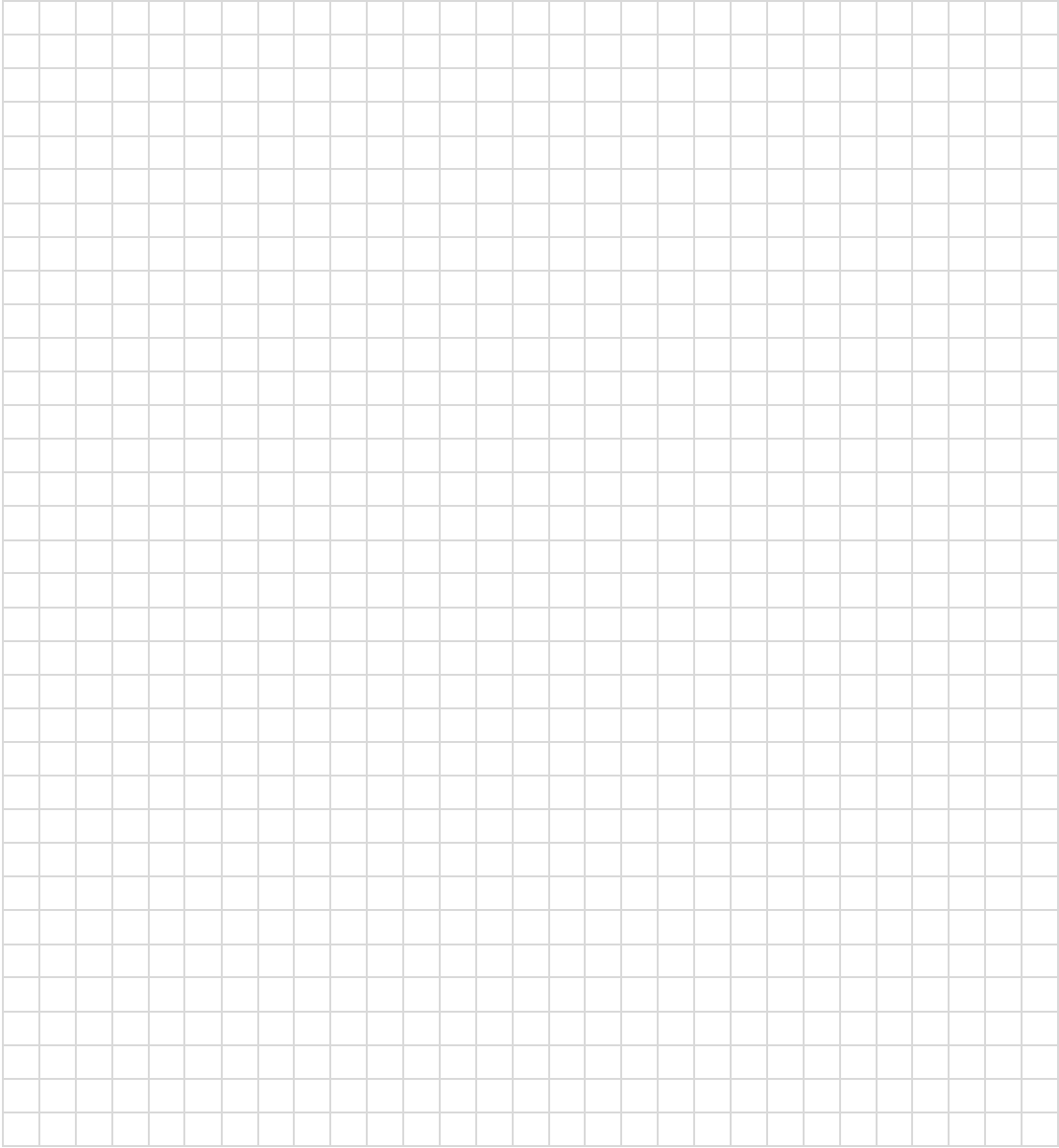
		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 2			
Übertrag		2	
<p>Bei einem Fabrikgebäude mit einem Flachdach, hat Ihr Chef Ihnen den Auftrag gegeben, den Fassadenabrieb zu berechnen. Das Gebäude hat eine Seitenlänge von 42.50 m und eine Fassadenbreite von 18.50 m. Die Höhe des Gebäudes beträgt 8.25 m. Es sind pro Seite vier Grosse Fenster eingebaut mit einer Länge von 3.90 m und einer Höhe von 2.80 m.</p> <p>Aufgabe: Berechnen Sie die Fläche des gesamten Fassadenverputzes! (alle vier Seiten).</p>		4	
			
Übertrag		6	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 3			
Übertrag		6	
<p>Eine Maschine mit einem Neuwert von Fr. 6`500.00 wird mit 20% vom Buchwert abgeschrieben.</p> <p>Aufgabe: Welchen Buchwert besitzt die Maschine nach $5\frac{1}{2}$ Jahren?</p> <div style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>		2	
Übertrag		8	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 4			
Übertrag		8	
<p>Unter einem Verdünnerfass muss eine neue Auffangwanne montiert werden. Diese soll so gross sein, dass 300 l darin aufgefangen werden können. Die Wanne wird 1 m breit und 150 cm lang.</p> <p>Aufgabe: Wie viele cm messen die Seitenwände der Wanne in der Höhe?</p> 		4	
Übertrag		12	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 5			
Übertrag		12	
<p>Ein Schriftentwurf (Schriftbild) hat eine Länge von 0,60 m und eine Höhe von 8 cm. Die Schrift soll auf eine Länge von 3,30 m vergrößert werden, dafür wird eine Alupantafel angefertigt. Um die ganze Schrift soll ein Streifen von 20 cm frei bleiben.</p> <p>Aufgabe: a) Wie viele cm hoch ist die Schrift in Originalgröße?</p> <p>Aufgabe: b) Wie viele m² Alupan wird für die Tafel benötigt?</p>		2	
		2	
Übertrag		16	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 6			
Übertrag		16	
<p>Eine Alkydharzgrundierung hat laut Merkblatt eine Dichte von $1,50 \text{ kg/dm}^3$, die praktische Ausgiebigkeit des Materials wird mit $5 \text{ m}^2/\text{kg}$ angegeben. Es soll eine Fläche mit einer Länge von 650 cm und einer Höhe von 200 cm grundiert werden.</p> <p>Aufgabe: Wie viele l Grundierung werden benötigt?</p> <div style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>		4	
Übertrag		20	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 7			
Übertrag		20	
<p>Die Garderobennische in der Oper soll mit einer Textiltapete tapeziert werden. Die Wände sind total 5.25 m lang, die Höhe misst 2.85 m. Die ausgewählte Tapete hat eine Nutzbreite von 85 cm, sie ist rapportlos und wird per m¹ geliefert. Beim Zuschneiden wird pro Bahn in der Länge 5 cm zugegeben. Als Reserve haben wir eine ganze Bahnlänge mehr bestellt.</p> <p>Aufgabe: Wie viele m¹ Tapete sind bestellt worden?</p>		4	
			
Total		24	