

2009

Lehrabschlussprüfungen  
**Maler / Malerin**

Berufskennnisse  
**Pos 3: Fachrechnen**

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

Kandidatennummer
.....
Datum
.....

**Zeit** 60 Minuten

**Hilfsmittel** Taschenrechner, Rechentabellen, Formelsammlungen (auch solche mit Rechenbeispielen aus dem Lehrmittel) und Ausmassvorschriften

**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). Rundungsfehler geben keine Abzüge. ( $\pi = 3,14$ )

**Notenskala** **Maximale Punktezahl: 24**

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

Erreichte Punktezahl	Note

Unterschrift der Experten/Expertinnen:

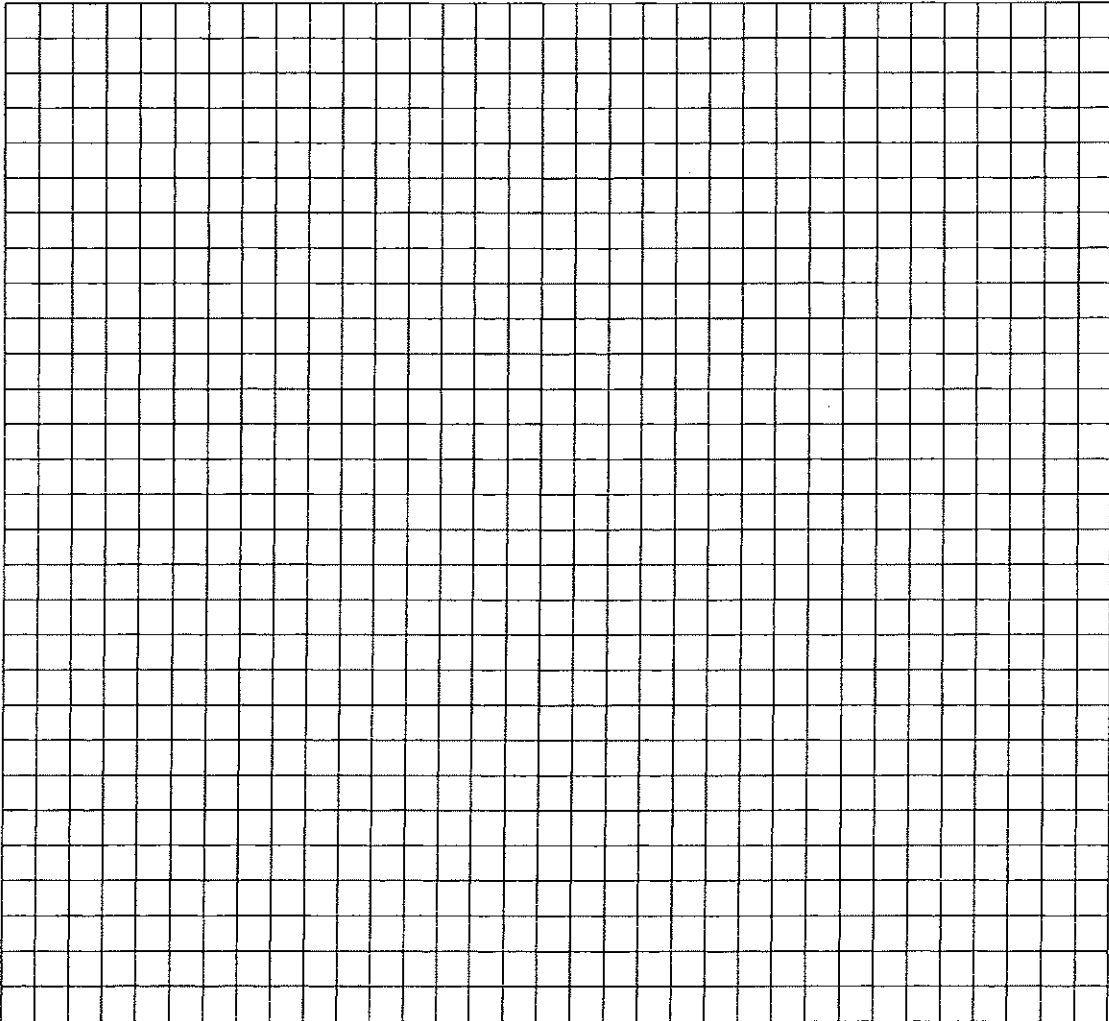
.....

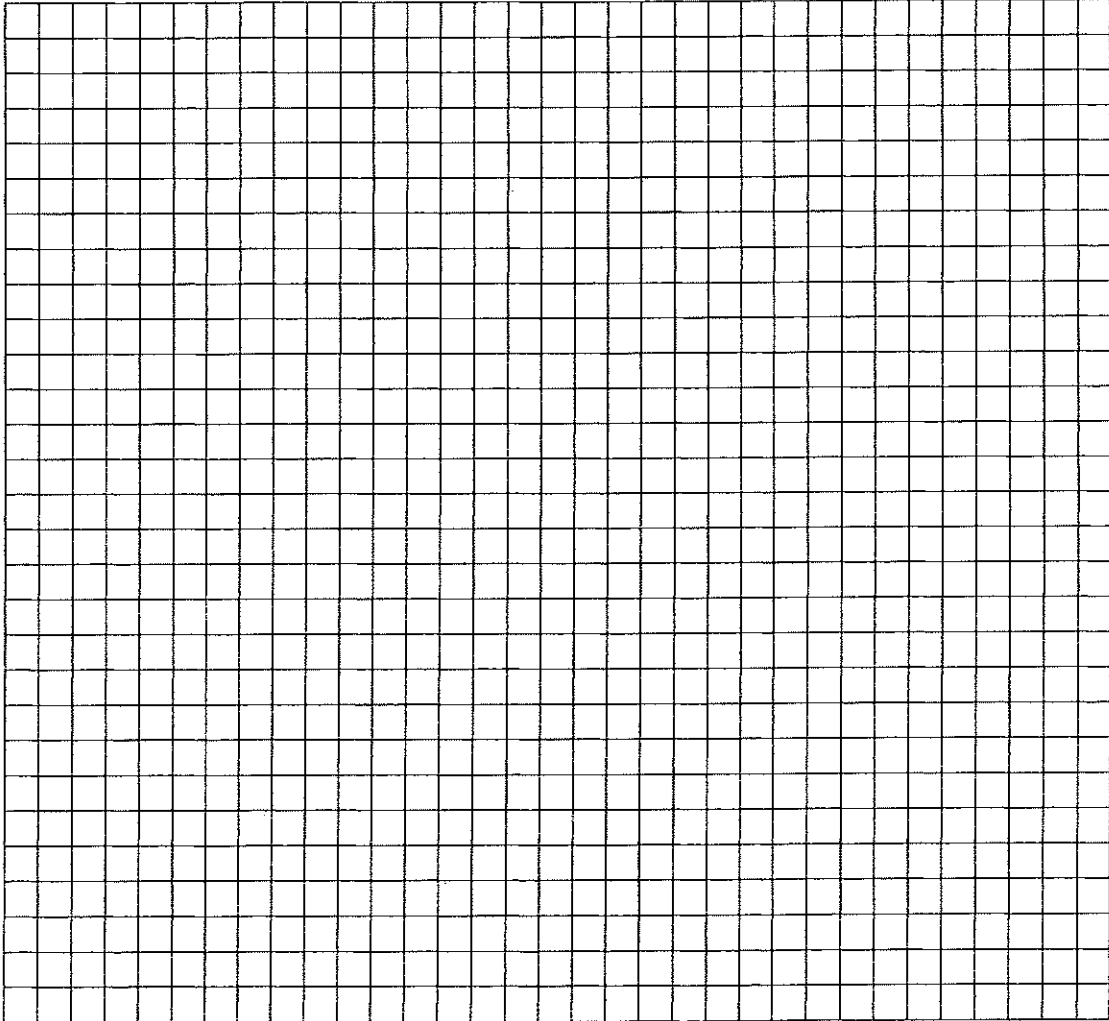
.....

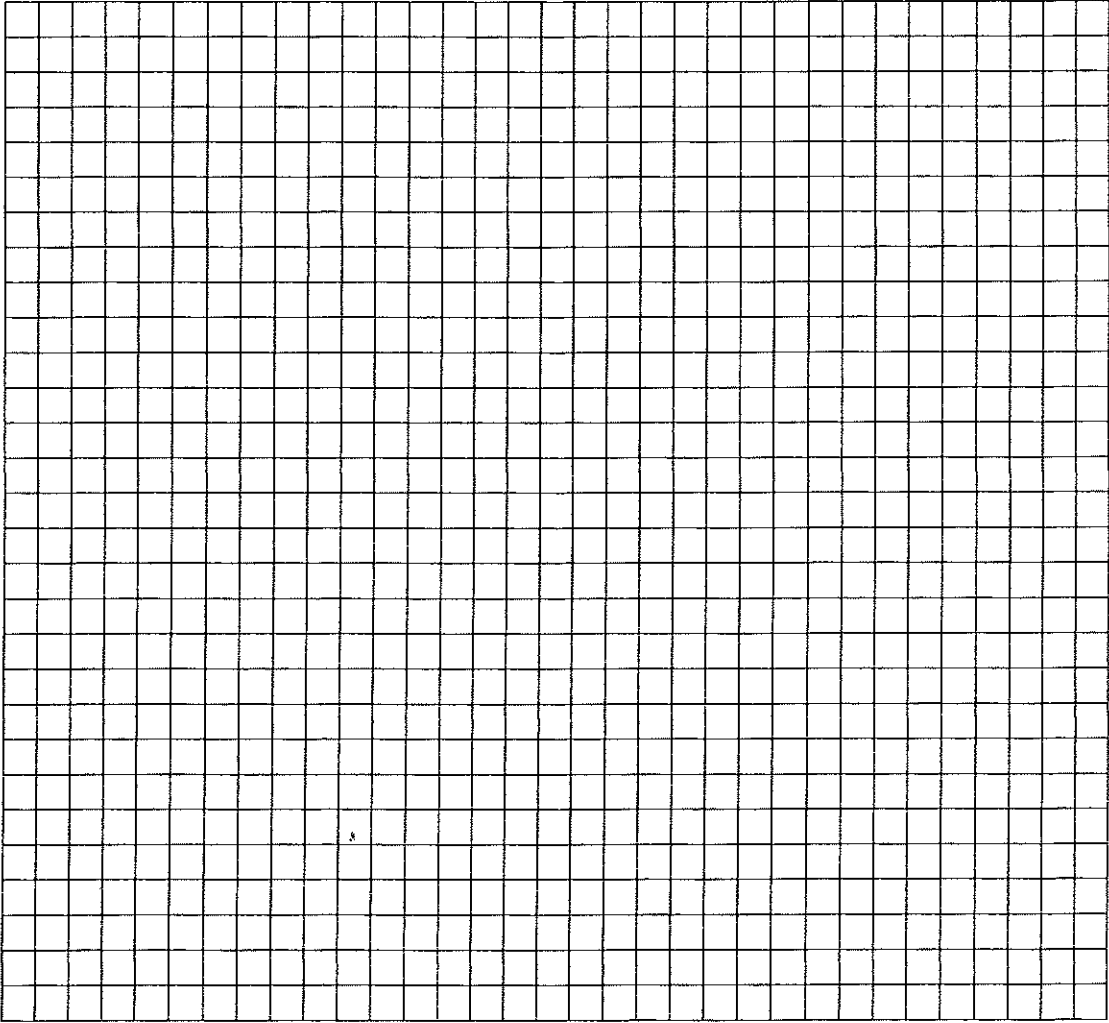
Aufgabe 1	Anzahl Punkte	Punkte erzielt
<p>Für die Beschriftung der Ausstellungsstände an der Gewerbeschau werden dem Unternehmer 12 Tage eingeräumt. Der Meister setzt für diese Arbeit 3 Mitarbeiter ein. Nach 8 Tagen stellt er fest, dass erst die Hälfte des Auftrages ausgeführt ist. Um den Auftrag fristgerecht fertigstellen zu können, setzt er nun noch einige Mitarbeiter ein.</p> <p>Aufgabe: Wie viel Mitarbeiter müssen während der letzten vier Tage zusätzlich eingesetzt werden?</p> <p>Lösung:</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 400px; background-image: linear-gradient(to right, lightgray 1px, transparent 1px), linear-gradient(to bottom, lightgray 1px, transparent 1px); background-size: 20px 20px;"> <!-- Empty grid for solution --> </div>	4	
<b>Übertrag</b>	4	

Aufgabe 2		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		4	
<p>Eine Holzverkleidung wird fertig gestrichen. Für diesen Anstrich werden total 12,500 kg wasserverdünnbarer Alkydharz verarbeitet. Laut Merkblatt des Lieferanten weist die Alkydharzfarbe eine Dichte von <math>1,19 \text{ kg/dm}^3</math> auf. 1 l Farbe kostet Fr. 22.20.</p> <p>Aufgabe: Was kostet der Decklack für diese Holzverkleidung?</p> <p>Lösung:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>		4	
Übertrag		8	

Aufgabe 3		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		8	
<p>Für eine Abdekarbeit werden 45,30 m Abdeckband benötigt. Es sollen nun noch zusätzlich sieben gleiche Arbeiten ausgeführt werden. Eine Rolle Abdeckband misst 50,30 m.</p> <p>Aufgabe: Wie viele ganze Rollen Abdeckband müssen für diese zusätzliche Arbeit bereitgestellt werden?</p> <p>Lösung:</p>		4	
Übertrag		12	

<b>Aufgabe 4</b>		<b>Anzahl Punkte</b>	
		<small>maximal</small>	<small>erreicht</small>
	Übertrag	12	
<p>Eine Büchse mit einem Durchmesser von 11 cm weist eine Höhe von 12,6 cm auf und enthält 1 l Klarlack.</p> <p>Aufgabe: Bis auf wie viele cm unter dem oberen Rand ist der Lack in der Büchse eingefüllt?</p> <p>Lösung:</p>		4	
			
	Übertrag	16	

Aufgabe 5		Anzahl Punkte	
		maximal	erzielt
Übertrag		16	
<p>Bei einem Reaktionsprimer, welcher im Volumenverhältnis 2:1 gemischt werden muss, weist die Komponente A eine Dichte von <math>1,2 \text{ kg/dm}^3</math>, die Komponente B eine Dichte von <math>0,82 \text{ kg/dm}^3</math> auf. Beim Mischen einer Grundierung werden von der Komponente A 3,5 l verwendet.</p> <p>Aufgabe: Welches Gewicht in kg hat die fertig gemischte Grundierung?</p> <p>Lösung:</p>		4	
			
Übertrag		20	

Aufgabe 6		Anzahl maximal	Punkte erreicht
Übertrag		20	
<p>Für den Ausstellungsstand Berufe an der Arbeit sollen vier kreisrunde Spanplatten mit einem <math>\varnothing</math> von 1,30 m sowie zwei rechteckige Spanplatten mit den Massen 1,60 m x 2,10 m einseitig grundiert und 2 x mit Dispersionsfarbe gestrichen werden.</p> <p>Aufgabe: Wie viele <math>m^2</math> Anstriche werden verrechnet?</p> <p>Lösung:</p>		4	
			
<b>Total</b>		<b>24</b>	