

2008

Lehrabschlussprüfungen  
**Maler / Malerin**

Berufskennntnisse  
**Pos 3: Fachrechnen**

|         |
|---------|
| Name    |
| .....   |
| Vorname |
| .....   |

|                  |
|------------------|
| Kandidatennummer |
| .....            |
| Datum            |
| .....            |

**Zeit** 60 Minuten

**Hilfsmittel** Taschenrechner (netzunabhängig), 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 (p = 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 | Punkte = Note 4   |
| 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   |

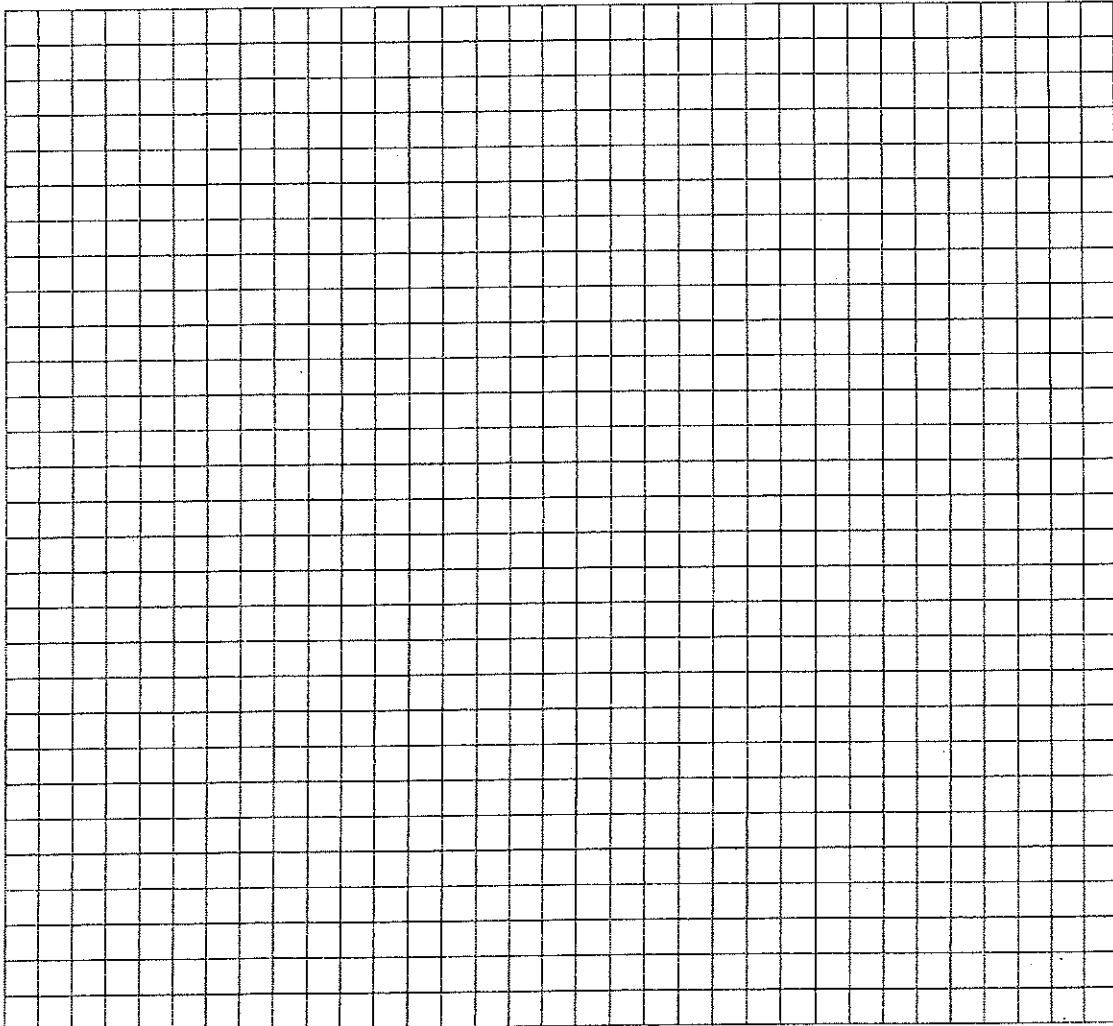
| Erreichte Punktezahl | Note |
|----------------------|------|
|                      |      |

Unterschrift der Experten/Expertinnen:

.....

**Sperrfrist: Die Prüfungsaufgaben dürfen vor dem 1. September 2009 nicht für Übungszwecke verwendet werden**

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe für die Erarbeitung der LAP-Aufgaben Maler/Malerin  
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

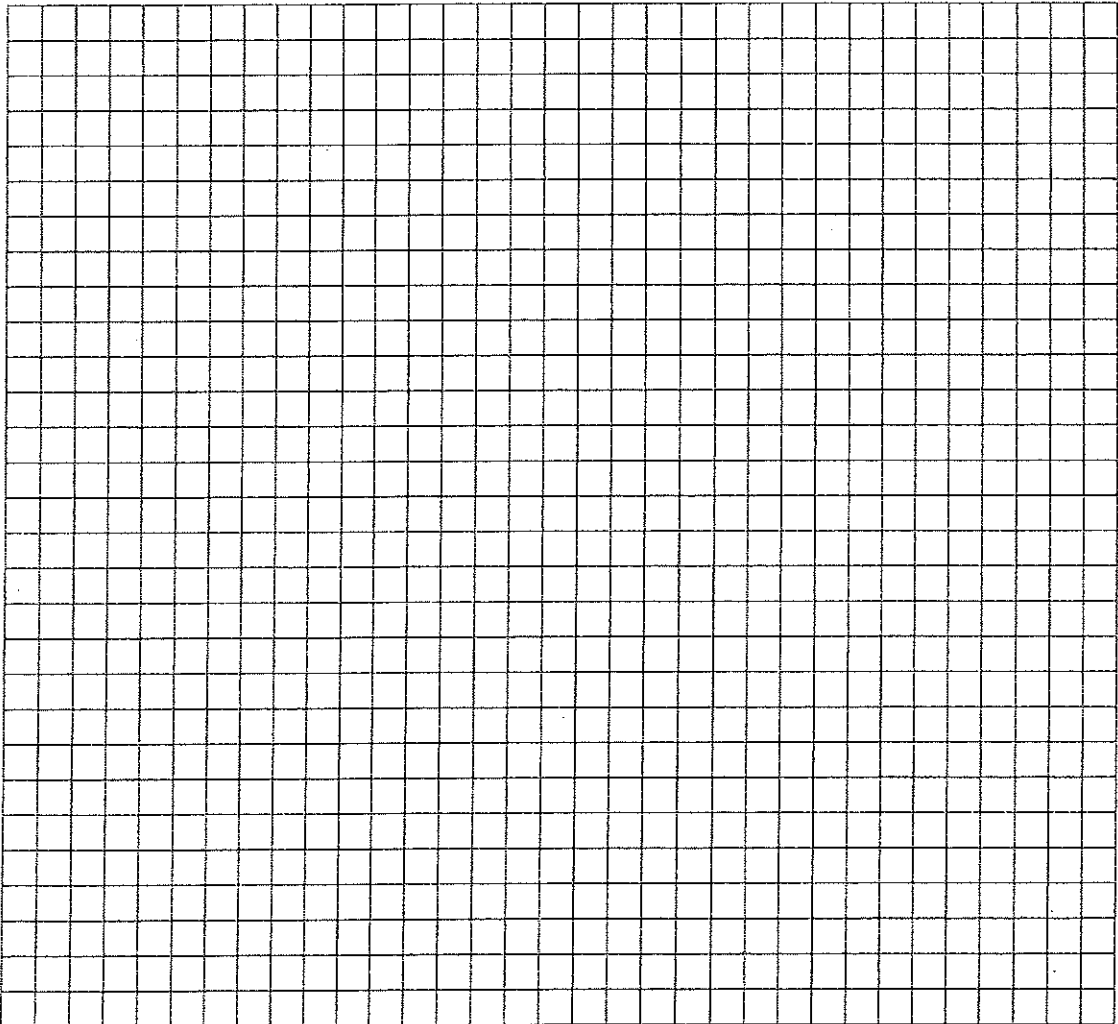
| Aufgabe 1  | Anzahl Punkte |          |
|--|---------------|----------|
|  | maximal       | erreicht |
| <p>Um auf 10 gleiche Aluminiumtafeln eine mittlere Trockenschichtdicke von 10 <math>\mu\text{m}</math> zu erreichen, benötigt man 700 g Reaktionsprimer. Nun soll man 24 gleich grosse Tafeln spritzen.</p> <p>Aufgabe: Wie viele g Reaktionsprimer benötigt man?</p> <p>Lösung:</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 300px; margin-top: 10px;">  </div> | 4             |          |
| Übertrag   | 4             |          |

| Aufgabe 2  |  | Anzahl Punkte |          |
|--|--|---------------|----------|
|  |  | maximal       | erreicht |
| Übertrag   |  | 4             |          |
| <p>Von einem Lösemittelhaltigen Basislack bleiben nach der Trocknung noch 23% zurück. Dies entspricht einem Gewicht von 45 g trockenen Lackes, der auf dem Untergrund zurückbleibt. Für den Spritzverlust ist mit 23,5% zu rechnen.</p> <p>Aufgabe a) Wie viele g Basislack wurden auf diesem Untergrund gespritzt (ohne Spritzverlust)?</p> <p>Aufgabe b) Wie viele g Basislack wurden für diese Arbeit gesamthaft bereitgestellt?</p> <p>Lösung:</p> |  | 2             |          |
|  |  | 2             |          |
| Übertrag   |  | 8             |          |

| Aufgabe 3  |  | Anzahl Punkte |          |
|--|--|---------------|----------|
|  |  | maximal       | erreicht |
| Übertrag   |  | 8             |          |
| <p>Für eine Metallbaufirma sollen 42 Blechrohre mit einem Durchmesser von 25 cm aussen gespritzt werden. Die Rohre weisen folgende Längen auf:<br/>                 25 Rohre à 3,60 m, die Übrigen sind 2,60 m lang.</p> <p>Aufgabe: Wie gross ist die zu spritzende Oberfläche in m<sup>2</sup>?</p> <p>Lösung:</p> |  | 4             |          |
| Übertrag   |  | 12            |          |

| Aufgabe 4   |  | Anzahl Punkte |          |
|---|--|---------------|----------|
|   |  | maximal       | erreicht |
| Übertrag  |  | 12            |          |
| <p>Wie hoch ist der Nettolohn von Maler Bünzli im Monat April, wenn ihm zum Bruttolohn von Fr. 4'900.-- für das Benützen des eigenen Autos während der Arbeit Spesen in der Höhe von Fr. 125.00 und für den Gebrauch des Natels Spesen in der Höhe von Fr. 50.00 ausbezahlt werden?</p> <p>Sozialabzüge:   AHV/IV/EO                           5.05%<br/>                           ALV                                 1.00%<br/>                           NBU                                 2.62%<br/>                           Anteil Krankenversicherung   1.25%<br/>                           BVG                                 Fr.152.50<br/>                           Berufsbeitrag                   Fr. 23.00</p> <p>Lösung:</p> |  | 4             |          |
| Übertrag  |  | 16            |          |

| Aufgabe 5   |  | Anzahl Punkte |          |
|---|--|---------------|----------|
|   |  | maximal       | erreicht |
| Übertrag  |  | 16            |          |
| <p>Die Garderobennische im Stadttheater soll mit einer Textiltapete tapeziert werden. Die Wände sind total 4,30 m lang, die Höhe misst 2,15 m. Die ausgewählte Tapete hat eine Nutzbreite von 65 cm; sie ist rapportlos und wird per m<sup>1</sup> geliefert. Beim Zuschneiden wird pro Bahn in der Länge 5 cm zugegeben. Als Reserve wird eine ganze Bahnlänge mehr bestellt.</p> <p>Aufgabe: Wie viele m<sup>1</sup> Textiltapeten müssen bestellt werden?</p> <p>Lösung:</p> |  | 4             |          |
| Übertrag  |  | 20            |          |

| Aufgabe 6  |  | Anzahl Punkte<br>maximal | Punkte<br>erreicht |
|--|--|--------------------------|--------------------|
|  |  | Übertrag                 | 20                 |
| <p>Ein Zwei-Komponenten-Acryllack muss im Verhältnis 2 : 1 mit Härter gemischt werden. Die gesamte Menge inkl. Härter beträgt 3,85 l. Der Acryllack kostet Fr. 62.50/l, der Härter Fr. 39.50/l.</p> <p>Aufgabe: Was kostet die gemischte Farbe?</p> <p>Lösung:</p> |  | 4                        |                    |
|   |  |                          |                    |
|  |  | <b>Total</b>             | <b>24</b>          |