

Serie 2020

Qualifikationsverfahren
Malerpraktikerin EBA
Malerpraktiker EBA

Position 1 - Berufskennnisse schriftlich
Planen, Vorbereiten und Rapportieren der Arbeiten

EXPERTENVORLAGE

Zeit 30 Minuten für 7 Aufgaben

Bewertung Die erreichbare Punktzahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
Lösungswege und Einheiten müssen ersichtlich sein. Allfällige Zusatzblätter sind mit der Kandidatennummer zu versehen. Teil- und Endresultate müssen klar ersichtlich sein (z.B. unterstreichen).

Hilfsmittel Taschenrechner netzunabhängig, Formelsammlung,

Notenskala	Maximale Punktezahl:	21			
	20.0 - 21.0	Punkte	=	Note	6.0
	18.0 - 19.5	Punkte	=	Note	5.5
	16.0 - 17.5	Punkte	=	Note	5.0
	14.0 - 15.5	Punkte	=	Note	4.5
	12.0 - 13.5	Punkte	=	Note	4.0
	9.5 - 11.5	Punkte	=	Note	3.5
	7.5 - 9.0	Punkte	=	Note	3.0
	5.5 - 7.0	Punkte	=	Note	2.5
	3.5 - 5.0	Punkte	=	Note	2.0
	1.5 - 3.0	Punkte	=	Note	1.5
	0.0 - 1.0	Punkte	=	Note	1.0

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **vor dem 1. September 2021** nicht zu Übungszwecken verwendet werden

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe für Prüfungsunterlagen im Beruf Malerpraktiker/in EBA
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Resultate runden und darstellen

Resultate runden

„Massgebend für das Auf- und Abrunden ist die erste Ziffer, die im Resultat nicht mehr notiert wird. Das Resultat ist erst am Schluss zu runden.“

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

Aufrunden: jeweils mit 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**.

Flächenmasse: z.B. 0,73265 m² ergibt **0,73 m²**.
Darstellung immer mit zwei Stellen, z.B. **4,00 m²**.

Franken/Rappen: Hier runden Sie auf 5 Rappen genau. Wenn das Resultat keine Rappen enthält, wird immer mit „00“ dargestellt, z.B. **Fr. 3,00**.

Zeiteinheiten: Wenn Sie mit dem Rechner 3.2548 h ermitteln, wird das Resultat wie folgt notiert: **3,25 h** oder **3 h 15 min**.

Prozente: Bei Prozentangaben runden Sie auf 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**.

Aufgabe 1 (HK 1.3, K2)

Die Metallkonstruktion wird geschliffen, gereinigt und zum Streichen vorbereitet.
 Um zweckmässig arbeiten zu können werden die Glasflächen abgeklebt.
 Nennen Sie acht verschiedene Abdeckmaterialien, Geräte, Werkzeuge und Hilfsmaterialien, welche Sie benötigen, um die Vorarbeiten ausführen zu können?



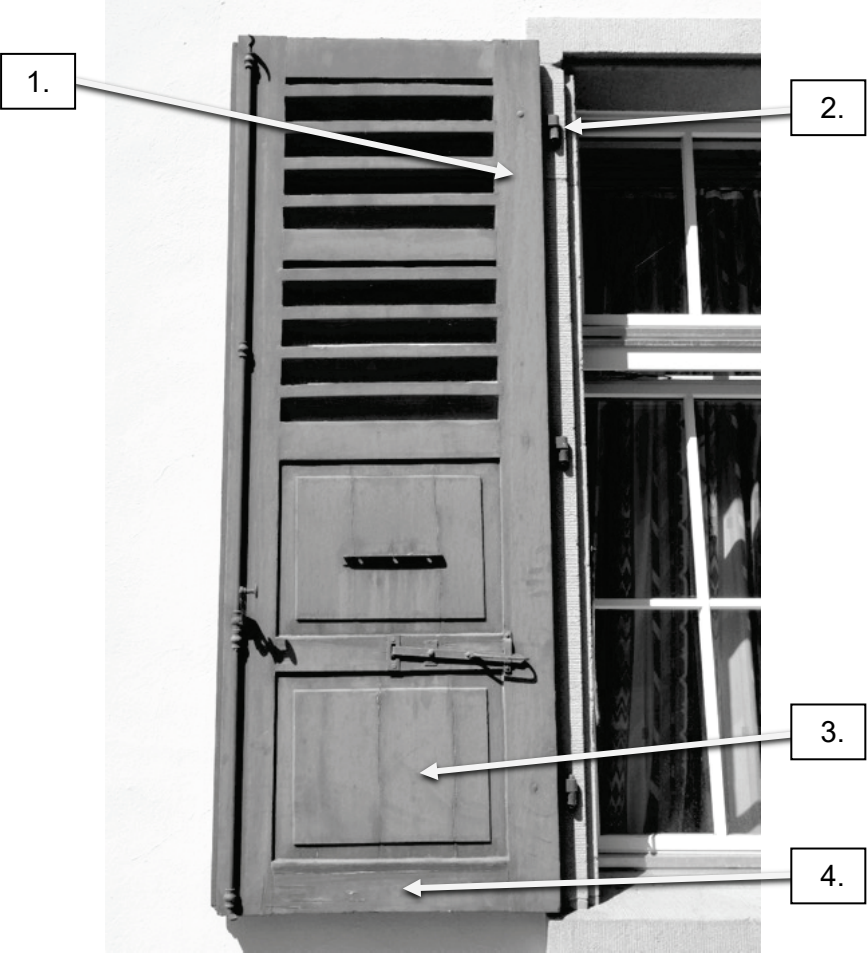
- **Plastik, Floorliner, Abdeckvlies**
- **UV-beständiges Klebband**
- **Handabdecker mit Papier**
- **Reinigungsmittel (Salmiak)**
- **Schleifmittel**
- **Rutscher, Exenterschleifer**
- **2K- Polyesterspachtel**
- **Japanspachteln**
- **Leiter**
- **Rollgerüst**
- **Kabelrolle**


**Auch weitere Materialien sind korrekt.
 Jede richtige Bezeichnung 0,5 Punkte**


4

Übertrag


4


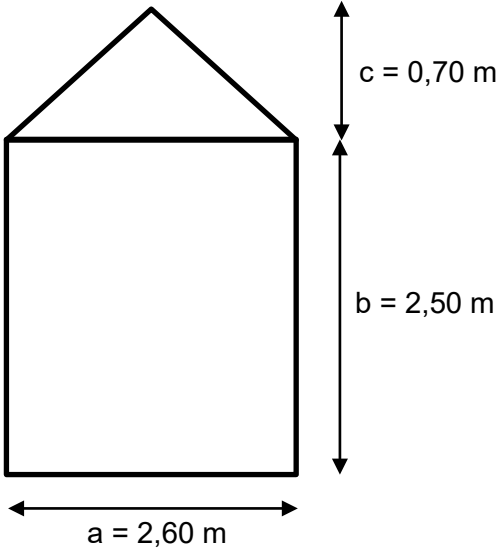
		Anzahl Punkte																	
		maximal	erreicht																
Übertrag		4																	
<p>Aufgabe 2 (HK 1.3.1. Bauteile, K2)</p> <p>Geben Sie die genauen Fachbegriffe für die Bauteile an.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" style="margin-top: 20px; width: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1.</td> <td style="width: 80%;">Längsfries</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0.5</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td>Kloben</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> <td>Füllung</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4.</td> <td>(Unteres) Querfries</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				1.	Längsfries	0.5		2.	Kloben	0.5		3.	Füllung	0.5		4.	(Unteres) Querfries	0.5	
1.	Längsfries	0.5																	
2.	Kloben	0.5																	
3.	Füllung	0.5																	
4.	(Unteres) Querfries	0.5																	
Übertrag		6																	

	Anzahl Punkte	
	maximal	erreicht
Übertrag	6	
<p>Aufgabe 3 (HK 1.4.1. Schützen und Abdecken von Bauteilen, K2)</p> <p>Bevor Sie die Fenster streichen, müssen alle Aluminium-Wetterschenkel abgedeckt werden. Die Abdeckung bleibt mindestens drei Wochen kleben.</p>  <p>a) Nennen Sie eine geeignete Abdeckvariante.</p> <p>Abdeckfolie mit goldenem Klebeband oder Kunststoffklebeband (nur Abdeckpapier ist falsch – nicht wasserfest)</p> <p>sinngemässe Varianten sind richtig</p> <p>b) Begründen Sie Ihre Auswahl mit zwei Eigenschaften des Abdeckmaterials.</p> <ul style="list-style-type: none"> • UV-beständig • Wasserfest • Rückstandsfrei wieder ablösbar, usw. 	1	
Übertrag	8	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		8	
<p>Aufgabe 4 (HK 1.2.1. Berufsspezifische Berechnungen, K3)</p> <p>Das Hotel hat 45 Zimmertüren, die allseitig neu gestrichen werden.</p> <p>Die Türen sind 2,10 m hoch und 0,85 m breit.</p> <p>Berechnen Sie, wie viele m² zu streichen sind.</p>			
			
<p>$2 \times 45 \times 0,85 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} = 160,65 \text{ m}^2$</p> <p>Lösungsweg und Masseinheiten müssen vorhanden sein. Nur Resultat 0,5 Punkte</p>		2	
Übertrag		10	

		Anzahl Punkte																					
		maximal	erreicht																				
Übertrag		10																					
<p>Aufgabe 5 (HK 1.2.1. Berufsspezifische Berechnungen, K3)</p> <p>Sie erhalten von Ihrem Arbeitgeber einen Stundenrapport mit folgenden Zeitangaben:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Arbeiten, die an der Metallkonstruktion auszuführen sind</th> <th style="width: 30%;">Stundenaufwand</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träger anlaugen.</td> <td style="text-align: center;">4,75 h</td> </tr> <tr> <td>Verkleidungen mit Rutscher schleifen.</td> <td style="text-align: center;">5 h 30 min</td> </tr> <tr> <td>Träger und Verkleidungen teilweise grundieren.</td> <td style="text-align: center;">3 ¾ h</td> </tr> <tr> <td>Metalltüre und Rahmen innen von Hand schleifen.</td> <td style="text-align: center;">3 ¼ h</td> </tr> <tr> <td>Metalltüre und Rahmen innen teilweise grundieren.</td> <td style="text-align: center;">45 min</td> </tr> <tr> <td>Gesamte Metallkonstruktion teilweise spachteln.</td> <td style="text-align: center;">3 h 45 min</td> </tr> <tr> <td>Alle Spachtelstellen zwischenschleifen.</td> <td style="text-align: center;">2 ½ h</td> </tr> <tr> <td>Träger und Verkleidungen mit wasserverdünnbarem Vorlack streichen.</td> <td style="text-align: center;">8,75 h</td> </tr> <tr> <td>Metalltüre und Rahmen innen mit lösemittelhaltigen Vorlack streichen.</td> <td style="text-align: center;">2 h 30 min</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) Zählen Sie den gesamten Stundenaufwand zusammen. Total Stunden: 35,5 h oder 35 ½ oder 35 h 30 min</p> <p>b) Wie viele Stunden wurden für alle Schleifarbeiten benötigt? Stunden Schleifarbeiten: 11,25 h oder 11 ¼ h oder 11 h 15 min</p> <p><i>Rechnungsweg nicht zwingend erforderlich, wenn die Stundenzahl falsch ist gibt es keinen Punkt.</i></p>				Arbeiten, die an der Metallkonstruktion auszuführen sind	Stundenaufwand	Träger anlaugen.	4,75 h	Verkleidungen mit Rutscher schleifen.	5 h 30 min	Träger und Verkleidungen teilweise grundieren.	3 ¾ h	Metalltüre und Rahmen innen von Hand schleifen.	3 ¼ h	Metalltüre und Rahmen innen teilweise grundieren.	45 min	Gesamte Metallkonstruktion teilweise spachteln.	3 h 45 min	Alle Spachtelstellen zwischenschleifen.	2 ½ h	Träger und Verkleidungen mit wasserverdünnbarem Vorlack streichen.	8,75 h	Metalltüre und Rahmen innen mit lösemittelhaltigen Vorlack streichen.	2 h 30 min
Arbeiten, die an der Metallkonstruktion auszuführen sind	Stundenaufwand																						
Träger anlaugen.	4,75 h																						
Verkleidungen mit Rutscher schleifen.	5 h 30 min																						
Träger und Verkleidungen teilweise grundieren.	3 ¾ h																						
Metalltüre und Rahmen innen von Hand schleifen.	3 ¼ h																						
Metalltüre und Rahmen innen teilweise grundieren.	45 min																						
Gesamte Metallkonstruktion teilweise spachteln.	3 h 45 min																						
Alle Spachtelstellen zwischenschleifen.	2 ½ h																						
Träger und Verkleidungen mit wasserverdünnbarem Vorlack streichen.	8,75 h																						
Metalltüre und Rahmen innen mit lösemittelhaltigen Vorlack streichen.	2 h 30 min																						
Übertrag		13																					

	Anzahl Punkte	
	maximal	erreicht
Übertrag	13	
<p>Aufgabe 6 (HK 1.2.1. Berufsspezifische Berechnungen, K3)</p> <p>Bevor die West-Fassade neu gestrichen wird, müssen 21 gleich grosse Fenstereinfassungen umlaufend mit einem Spezial-Gewebeband abgeklebt werden. Die Einfassungen sind 1,15 m breit und 1,65 m hoch.</p>  <p>a) Wie viele Meter Klebeband braucht es, um alle Fenstereinfassungen abzukleben?</p> <p>$(2 \times 1,65 \text{ m}) + (2 \times 1,15 \text{ m}) = 5,60 \text{ m}$</p> <p>$21 \times 5,60 \text{ m} = 117,60 \text{ m}$</p> <p>Rechnungsweg: Umfang 1 Punkt, Anzahl Einfassungen 1 Punkt</p> <p>b) Wie viele Rollen Spezial-Gewebeband müssen bestellt werden, wenn es auf einer Rolle 33 m Klebeband hat? (auf ganze Rollen aufrunden)</p> <p>$117,60 \text{ m} : 33 \text{ m} = 3,56 = 4 \text{ Rollen}$</p> <p>Rechnungsweg: 1 Punkt, Aufrunden 1 Punkt, Folgefehler (a falsch berechnet) gibt kein Abzug Abzüge: fehlender Rechnungsweg 1 Punkt</p>	2	
Übertrag	17	

		Anzahl Punkte			
		maximal	erreicht		
Übertrag		17			
<p>Aufgabe 7 (HK 1.2.1. Berufsspezifische Berechnungen, K3)</p> <p>Acht Türelemente müssen auf beiden Seiten abgedeckt werden. Berechnen Sie die gesamte Fläche, die geschützt werden muss in m².</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div> <p>Aufteilen in zwei Flächen:</p> <p>$a \times b = 2,60 \text{ m} \times 2,50 \text{ m} \times 2 \text{ Seiten} = 13,00 \text{ m}^2$</p> <p>$a \times c : 2 = 2,60 \text{ m} \times 0,70 \text{ m} : 2 \times 2 \text{ Seiten} = 1,82 \text{ m}^2$</p> <p>Total ein Türelement = 14,82 m²</p> <p>Total 8 Türelemente = <u>118,56 m²</u></p> <p>Rechnungsweg: Dreieck 1 Punkt, Viereck 1 Punkt, Beidseitig 1 Punkt Resultat: 1 Punkt Abzüge: fehlender Rechnungsweg 1 Punkt</p>				4	
Total		21			