

2014

Qualifikationsverfahren  
**Dentalassistentin EFZ /  
Dentalassistent EFZ**

Berufskennnisse schriftlich

**Pos. 2 Naturwissenschaftliche Grundkenntnisse**

<b>Name</b>
.....
Vorname
.....
Ich bin in der Lage diese Prüfung abzulegen.

<b>Kandidatennummer</b>
.....
Datum
.....
Unterschrift: .....

**Zeit**                    30 Minuten für 27 Fragen

**Bewertung**            Die maximal erreichbare Punktzahl ist bei jeder Aufgabe aufgeführt.  
Sinngemässe Antworten sind als richtig zu werten. Bei mehreren Antworten auf eine Frage ist die Reihenfolge der Antworten für die Bewertung ohne Bedeutung.  
Die exakte wörtliche Wiedergabe eines Lehrmittelinhaltes wird nicht verlangt.  
Dies ist aufgrund der unterschiedlichen Lehrmittel auch nicht möglich.

**Hilfsmittel**            Die Kandidatin/der Kandidat darf **keine** Hilfsmittel verwenden.

**Notenskala            Maximale Punktezahl: 60**

57,0 - 60,0	Punkte = Note 6,0
51,0 - 56,5	Punkte = Note 5,5
45,0 - 50,5	Punkte = Note 5,0
39,0 - 44,5	Punkte = Note 4,5
<u>33,0 - 38,5</u>	<u>Punkte = Note 4,0</u>
27,0 - 32,5	Punkte = Note 3,5
21,0 - 26,5	Punkte = Note 3,0
15,0 - 20,5	Punkte = Note 2,5
9,0 - 14,5	Punkte = Note 2,0
3,0 - 8,5	Punkte = Note 1,5
0,0 - 2,5	Punkte = Note 1,0

Unterschrift der beiden Prüfungsexperten/innen: .....	Erreichte Punkte: .....	Note: .....
--	----------------------------	----------------

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

Erarbeitet durch: Kommission <Praxisteam> der SSO  
Herausgeber:        SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

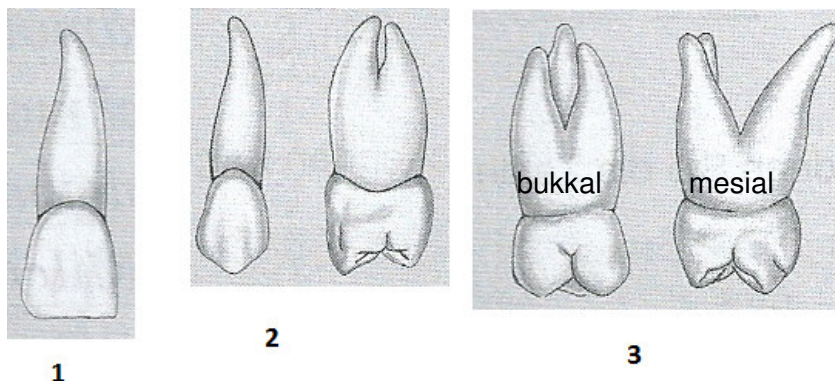
				Anzahl Punkte																					
				maximal	erreicht																				
<b>Anatomie</b>																									
<b>Aufgabe 1</b>																									
Ergänzen Sie die Tabelle mit der richtigen Anzahl Zähne pro Quadrant und der entsprechenden Fachbezeichnungen.																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Laiensprache</th> <th>Anzahl Milchzähne</th> <th>Anzahl bleibende Zähne</th> <th>Fachbegriffe für die bleibenden Zähne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schneidezähne</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eckzähne</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kleine Mahlzähne</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mahlzähne</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Laiensprache	Anzahl Milchzähne	Anzahl bleibende Zähne	Fachbegriffe für die bleibenden Zähne	Schneidezähne				Eckzähne				Kleine Mahlzähne				Mahlzähne				2	
Laiensprache	Anzahl Milchzähne	Anzahl bleibende Zähne	Fachbegriffe für die bleibenden Zähne																						
Schneidezähne																									
Eckzähne																									
Kleine Mahlzähne																									
Mahlzähne																									
<b>Aufgabe 2</b>																									
Ergänzen Sie die folgende Tabelle mit den Bezeichnungen des FDI-System oder der entsprechenden Bezeichnung in Worten.																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>„in Worten“</th> <th>FDI Internationales Zahnschema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td>Eckzahn Unterkiefer rechts</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Incisivus Unterkiefer links</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> </tbody> </table>				„in Worten“	FDI Internationales Zahnschema		27	Eckzahn Unterkiefer rechts		2. Incisivus Unterkiefer links			75	2											
„in Worten“	FDI Internationales Zahnschema																								
	27																								
Eckzahn Unterkiefer rechts																									
2. Incisivus Unterkiefer links																									
	75																								
<b>Aufgabe 3</b>																									
Kreuzen Sie die Durchbruchzeiten der Zähne als richtig oder falsch an.																									
				richtig	falsch																				
a)	1. Molar mit 6 Monaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2																					
b)	3. Molar ab 16 Jahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
c)	Milchgebiss mittlerer Schneidezahn mit 6 bis 8 Monaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
d)	Bleibender mittlerer Schneidezahn mit 2 Jahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
<b>Übertrag</b>				6																					

Übertrag

6

**Aufgabe 4**

Welche bleibenden Zähne sind hier abgebildet? Nennen Sie diese im FDI-System.



Zahn 1	Zahn 2	Zahn 3

3

**Aufgabe 5**

Ergänzen Sie folgende Aussagen mit den entsprechenden Speicheldrüsen:

Liegt vor und hinter dem Ohr	
Der Ausführungsgang liegt sublingual	
Liegt auf dem Mundbodenmuskel	
Ausführungsgang in der Wange des 2. Molaren	

2

**Aufgabe 6**

Nennen Sie drei Funktionen des Speichels.

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

3

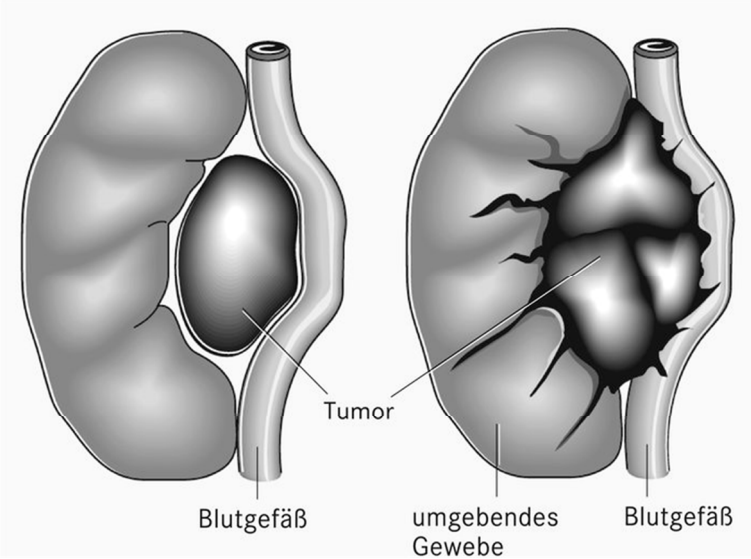
Übertrag

14

		Anzahl Punkte																					
		maximal	erreicht																				
<b>Übertrag</b>		<b>14</b>																					
<b>Aufgabe 7</b>																							
Bezeichnen Sie die mit 1 - 4 gekennzeichneten Strukturen des Unterkiefers.																							
<p>The diagram shows a lateral view of the human mandible. Labels include: 'Aufsteigender Ast' (ascending ramus), 'Kieferwinkel' (mandibular angle), 'Unterkieferkörper' (mandibular body), and 'Kinnspitze' (chin point). Numbered boxes 1, 2, 3, and 4 point to specific anatomical features: 1 points to the condylar head, 2 points to the condylar neck, 3 points to the retromolar fossa, and 4 points to the gonial angle.</p>																							
		2																					
<b>Aufgabe 8</b>																							
Zu welcher Gelenkart gehört das Kiefergelenk?																							
_____																							
		1																					
<b>Aufgabe 9</b>																							
Ordnen Sie die folgenden Begriffe A-D den richtigen Erklärungen zu. Siehe markiertes Lösungsbeispiel.																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>Papille</td> <td style="text-align: center;">E</td> <td>Zahnfach</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>Sulkus</td> <td></td> <td>Desmodont</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td>Sharpey'sche Fasern</td> <td></td> <td>Interdentale Gingiva</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td>Zement</td> <td></td> <td>Zahnfleischfurche</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td>Alveole</td> <td></td> <td>Zahnhartsubstanz</td> </tr> </tbody> </table>				A	Papille	E	Zahnfach	B	Sulkus		Desmodont	C	Sharpey'sche Fasern		Interdentale Gingiva	D	Zement		Zahnfleischfurche	E	Alveole		Zahnhartsubstanz
A	Papille	E	Zahnfach																				
B	Sulkus		Desmodont																				
C	Sharpey'sche Fasern		Interdentale Gingiva																				
D	Zement		Zahnfleischfurche																				
E	Alveole		Zahnhartsubstanz																				
		2																					
<b>Übertrag</b>		<b>19</b>																					

		Anzahl Punkte maximal	erreicht
<b>Übertrag</b>		<b>19</b>	
<b>Aufgabe 10</b>			
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.			
	richtig	falsch	
a) Die Zellorganellen liegen im Zellplasma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>3</b>
b) Die DNS (Erbgut) liegt im Zellkern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c) Das Zytoplasma wird von einer Zellmembran abgegrenzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d) Der Golgi-Apparat ist das Verdauungssystem der Zelle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e) Die Mitochondrien dienen der Energiegewinnung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f) Die Zelle ist die kleinste selbständige Funktionseinheit Des Körpers mit allen Zeichen des Lebens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Aufgabe 11</b>			
Nennen Sie die drei Hauptaufgaben des Blutes.			
1)	_____		<b>3</b>
2)	_____		
3)	_____		
<b>Aufgabe 12</b>			
Nennen Sie die entsprechenden Ausdrücke.			
a) Welche Gefäße leiten Blut zum Herzen zurück?	_____		<b>2</b>
b) In welchen Gefäßen findet der Stoffaustausch statt?	_____		
c) Welche Gefäße leiten Blut vom Herzen weg?	_____		
d) Was verhindert den Rückfluss in den Venen?	_____		
<b>Übertrag</b>		<b>27</b>	







		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		27	
<b>Aufgabe 13</b>			
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.			
		richtig	falsch
a) Magensaft besteht unter anderem aus Salzsäure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
b) Nach Stunden wird der Mageninhalt an den Dickdarm abgegeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c) Der Magen liegt im rechten Oberbauch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d) Im Dünndarm findet die Resorption statt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e) Die Bauchspeicheldrüse ist die grösste Drüse im Körper.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f) Bauchspeicheldrüse und Gallenblase besitzen Ausführungsgänge zum Dünndarm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Aufgabe 14</b>			
Ordnen Sie die folgenden Aufgaben den richtigen Abschnitten des Verdauungsapparates zu.			
Aufgaben	Leber	Dünndarm	Dickdarm
Bildet Gallenflüssigkeit			
Aufspaltung der Kohlenhydrate und Proteine			
Vitamin K Produktion			
Eindickung			
Stoffwechselfunktion			
Resorption der Fette			
Übertrag		33	

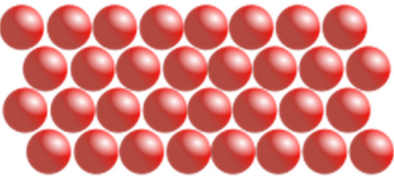
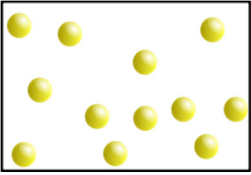
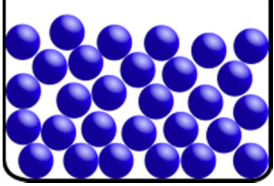
		Anzahl Punkte maximal	erreicht
Übertrag		33	
<b>Pathologie</b>			
<b>Aufgabe 15</b>			
Nennen Sie zwei Ziele einer Entzündung.			
1)	_____	2	
	_____		
2)	_____		
	_____		
<b>Aufgabe 16</b>			
Im untenstehenden Bild werden zwei Tumore gezeigt.			
a) Beschriften Sie die Tumore mit „bösartig“ und „gutartig“.			
			
	_____	1	
b) Geben Sie eine Erklärung für Ihre Entscheidung.			
	_____	1	
	_____		
Übertrag		37	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
<b>Übertrag</b>		<b>37</b>	
<b>Aufgabe 17</b>			
Ordnen Sie die Aussagen mit einem Kreuz den richtigen Begriffen zu.			
	Thrombus	Embolie	Infarkt
Blutgerinnsel in einem Gefäß			
Verschleppung von Fremdkörper in Blutbahn			2
Verschluss eines Blutgefäßes durch ein eingeschwemmtes Blutgerinnsel			
Nekrose durch unzureichende Blutzufuhr			
<b>Aufgabe 18</b>			
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen zu den Kreislaufproblemen „Schock“ oder „Ohnmacht“ gehören.			
	Schock	Ohnmacht	
a) Ist ein lebensbedrohlicher Zustand.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
b) Wird auch Kollaps genannt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c) Ist eine vorübergehende Bewusstlosigkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d) Blutzirkulation in den Kapillaren ist vermindert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Aufgabe 19</b>			
a) Welches ist das Ursprungsgewebe eines Karzinoms?			1
_____			
b) Welches ist das Ursprungsgewebe eines Lipoms?			1
_____			
<b>Übertrag</b>		<b>43</b>	



		Anzahl Punkte																					
		maximal	erreicht																				
Übertrag		43																					
<b>Chemie/Physik</b>																							
<b>Aufgabe 20</b>																							
Für welche Stoffe oder Elemente stehen die folgenden Abkürzungen?																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Abkürzung</th> <th>Stoff oder Element</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NaCl</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Hg</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NaF</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Abkürzung	Stoff oder Element	NaCl		Hg		NaF		H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>											
Abkürzung	Stoff oder Element																						
NaCl																							
Hg																							
NaF																							
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>																							
		2																					
<b>Aufgabe 21</b>																							
Ordnen Sie die folgenden Begriffe A-D den richtigen Erklärungen zu. Siehe markiertes Lösungsbeispiel.																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">A = ___</td> <td style="width: 25%;">Kochsalz</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50%;">Wasserstoffionenempfänger</td> </tr> <tr> <td>B = ___</td> <td>Wasser</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Ionenbindung</td> </tr> <tr> <td>C = ___</td> <td>Amalgam</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Wasserstoffionenspender</td> </tr> <tr> <td>D = ___</td> <td>Säuren</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Metalllegierung</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">E = 1</td> <td>Basen</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Elektronenpaarbindung oder Molekül</td> </tr> </tbody> </table>				A = ___	Kochsalz	1	Wasserstoffionenempfänger	B = ___	Wasser	2	Ionenbindung	C = ___	Amalgam	3	Wasserstoffionenspender	D = ___	Säuren	4	Metalllegierung	E = 1	Basen	5	Elektronenpaarbindung oder Molekül
A = ___	Kochsalz	1	Wasserstoffionenempfänger																				
B = ___	Wasser	2	Ionenbindung																				
C = ___	Amalgam	3	Wasserstoffionenspender																				
D = ___	Säuren	4	Metalllegierung																				
E = 1	Basen	5	Elektronenpaarbindung oder Molekül																				
		2																					
<b>Aufgabe 22</b>																							
a) Wie heisst die Masseinheit für den Säuregrad?																							
_____																							
b) Nennen Sie die Grenzwerte des Säuregrads.																							
_____																							
c) Nennen Sie den Wert für eine neutrale Lösung.																							
_____																							
d) Unser Speichel gehört zu einer																							
<input type="checkbox"/> Base <input type="checkbox"/> Säure																							
		2																					
Übertrag		49																					

		Anzahl Punkte					
		maximal	erreicht				
<b>Übertrag</b>		49					
<p><b>Aufgabe 23</b></p> <p>Nennen Sie alle Bestandteile eines Atoms und beschreiben Sie zusätzlich deren Ladung.</p> <p>1. _____ Ladung: _____</p> <p>2. _____ Ladung: _____</p> <p>3. _____ Ladung: _____</p>		1					
<p><b>Aufgabe 24</b></p> <p>Was versteht man unter Polymerisation?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		1					
<p><b>Aufgabe 25</b></p> <p>a) Bei welchem Stecker ist eine Erdung garantiert? Kreuzen Sie an.</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"></td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> </table> <p>b) Was versteht man unter einer Erdung?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>						1	
							
							
<b>Übertrag</b>		55					

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
<b>Übertrag</b>		<b>55</b>	
<b>Aufgabe 26</b>			
Kreuzen Sie an, ob folgende Beispiele gute oder schlechte Wärmeleiter sind.			
	Guter Wärmeleiter	Schlechter Wärmeleiter	
Daunenjacke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Wasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Isolation des Hauses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Metall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Aufgabe 27</b>			
a) Nennen Sie bei den folgenden Abbildungen den Aggregatzustand.			
 _____	 _____	 _____	1.5
b) Nennen Sie die drei Aggregatzustände von H <sub>2</sub> O.			
1) _____			
2) _____			
3) _____			
<b>Total</b>		<b>60</b>	