

2013

Lehrabschlussprüfungen
**Dentalassistentin EFZ /
Dentalassistent EFZ**

Berufskennnisse schriftlich

Pos. 2 Naturwissenschaftliche Grundkenntnisse

EXPERTENVORLAGE

Zeit 30 Minuten für 22 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.

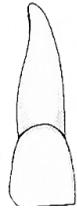
Hilfsmittel Die Kandidatin/der Kandidat darf **keine** Hilfsmittel verwenden.

Notenskala **Maximale Punktezahl: 35**

33,5	-	35,0	Punkte = Note 6
30,0	-	33,0	Punkte = Note 5,5
26,5	-	29,5	Punkte = Note 5
23,0	-	26,0	Punkte = Note 4,5
19,5	-	22,5	Punkte = Note 4
16,0	-	19,0	Punkte = Note 3,5
12,5	-	15,5	Punkte = Note 3
9,0	-	12,0	Punkte = Note 2,5
5,5	-	8,5	Punkte = Note 2
2,0	-	5,0	Punkte = Note 1,5
0,0	-	1,5	Punkte = Note 1

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **vor dem 1. September 2014 nicht** zu Übungszwecken verwendet werden.

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

		Anzahl Punkte maximal erreicht	
Anatomie			
Aufgabe 1			
Zahnanatomie:			
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.			
		richtig	falsch
a) Milchzähne brechen während dem 6. und 30. Lebensmonat durch.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) Unterkiefer-Molaren haben im Allgemeinen 3 Wurzeln.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
c) Palatinal heisst: gegen die Wange gerichtet.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
d) Schmelz besteht hauptsächlich aus Hydroxylapatit.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e) Schmelz enthält Nervenzellen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
f) Dentin wird ein Leben lang gebildet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
g) Zahn 34: 1.Prämolar Unterkiefer rechts	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
h) Die Pulpa ernährt die Odontoblasten.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aufgabe 2			
Um welchen Zahn handelt es sich? Benennen Sie diesen mit dem FDI-System.			
			
11			
Aufgabe 3			
Ergänzen Sie den vierten Anteil des Parodontiums.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wurzelzement 2. Wurzelhaut 3. Alveolarknochen 4. Gingiva 			
1			
Übertrag			6

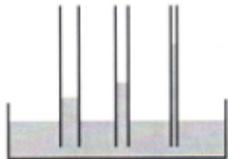
	Anzahl Punkte																
	maximal	erreicht															
Übertrag	6																
<p>Aufgabe 4</p> <p>Mundhöhle und Rachen:</p> <p>Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">richtig</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">falsch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Speichel besteht aus 99% Wasser.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b) Die Unterkieferspeicheldrüse ist die Grösste aller Speicheldrüsen.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>c) Der Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse befindet sich bei den Oberkiefer Prämolaren.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>d) Die Verdauung der Speisen beginnt bereits im Mund.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		richtig	falsch	a) Speichel besteht aus 99% Wasser.	X	<input type="checkbox"/>	b) Die Unterkieferspeicheldrüse ist die Grösste aller Speicheldrüsen.	<input type="checkbox"/>	X	c) Der Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse befindet sich bei den Oberkiefer Prämolaren.	<input type="checkbox"/>	X	d) Die Verdauung der Speisen beginnt bereits im Mund.	X	<input type="checkbox"/>	2	
	richtig	falsch															
a) Speichel besteht aus 99% Wasser.	X	<input type="checkbox"/>															
b) Die Unterkieferspeicheldrüse ist die Grösste aller Speicheldrüsen.	<input type="checkbox"/>	X															
c) Der Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse befindet sich bei den Oberkiefer Prämolaren.	<input type="checkbox"/>	X															
d) Die Verdauung der Speisen beginnt bereits im Mund.	X	<input type="checkbox"/>															
<p>Aufgabe 5</p> <p>Muskel:</p> <p>Für welche Bewegungen sind der Wangelmuskel und der Ringmuskel verantwortlich?</p> <p><i>z.B. Mimik, Gesichtsbewegungen</i></p>	1																
<p>Aufgabe 6</p> <p>Was verbindet Knochen und Muskeln?</p> <p><i>Sehnen</i></p>	1																
Übertrag	10																

		Anzahl Punkte maximal	erreicht
Übertrag		10	
Aufgabe 7			
Schädel:			
Ergänzen Sie die fehlenden Benennungen.			
		2	
Aufgabe 8			
Was ist die Funktion des Musculus masseter?			
Schliesser oder Kauern		1	
Aufgabe 9			
Blutkreislauf:			
a) Welche Gefäße leiten das Blut vom Herz weg?		1	
Arterien			
b) Welche Gefäße leiten das Blut zum Herz zurück?		1	
Venen			
c) In welchen Gefäßen findet der Sauerstoffaustausch statt?		1	
Kapillaren			
Übertrag		16	

	Anzahl Punkte	
	maximal	erreicht
Übertrag	16	
Aufgabe 10 Atmungsapparat: Wo findet der Gasaustausch in der Lunge statt? <i>In den Alveolen</i>	1	
Aufgabe 11 Verdauungsapparat: Nennen Sie eine Aufgabe des Dünndarms. <i>Aufspaltung der Nahrung oder Resorption der Nährstoffe</i>	1	
Übertrag	18	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		18	
Pathologie			
Aufgabe 12			
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Begriffe zu den akuten oder chronischen Krankheiten gehören.			
	akut	chronisch	
a) Abszess	X	<input type="checkbox"/>	2
b) Hypertonie	<input type="checkbox"/>	X	
c) Herzinfarkt	X	<input type="checkbox"/>	
d) Influenza	X	<input type="checkbox"/>	
Aufgabe 13			
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.			
	richtig	falsch	
a) Gutartige Tumore haben ein schnelles, infiltrierendes Wachstum.	<input type="checkbox"/>	X	2
b) Ein Thrombus ist ein Blutgerinnsel.	X	<input type="checkbox"/>	
c) Ein Herzinfarkt entsteht durch Bakterien.	<input type="checkbox"/>	X	
d) Eine Entzündung ist eine Abwehrreaktion des Körpers auf schädigende Reize.	X	<input type="checkbox"/>	
Aufgabe 14			
Nennen Sie die vier weiteren Kardinalsymptome einer Entzündung.			
1. Schmerz 2. Rötung 3. Überwärmung 4. Schwellung 5. Funktionsstörung			
Übertrag		24	

		Anzahl Punkte																					
		maximal	erreicht																				
Übertrag		24																					
Chemie/Physik																							
Aufgabe 15																							
Listen Sie die chemischen Abkürzungen folgender Elemente und Substanzen auf.																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Begriff:</th> <th>Begriff:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wasser</td> <td>H₂O</td> </tr> <tr> <td>Fluor</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Kochsalz</td> <td>NaCl</td> </tr> <tr> <td>Quecksilber</td> <td>Hg</td> </tr> </tbody> </table>		Begriff:	Begriff:	Wasser	H₂O	Fluor	F	Kochsalz	NaCl	Quecksilber	Hg	2											
Begriff:	Begriff:																						
Wasser	H₂O																						
Fluor	F																						
Kochsalz	NaCl																						
Quecksilber	Hg																						
Aufgabe 16																							
Ordnen Sie die folgenden Begriffe A-D den richtigen Erklärungen zu. Siehe markiertes Lösungsbeispiel.																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>A=5</td> <td>Molekül</td> <td>1</td> <td>pH-Wert</td> </tr> <tr> <td>B=3</td> <td>Metalllegierung</td> <td>2</td> <td>Metallatome übergeben Elektronen den Nichtmetallatomen</td> </tr> <tr> <td>C=2</td> <td>Ionenbindung</td> <td>3</td> <td>Elektronen werden in ein Gitter abgegeben</td> </tr> <tr> <td>D=4</td> <td>Säuren</td> <td>4</td> <td>Wasserstoffionenspender</td> </tr> <tr> <td>E=1</td> <td>Säure-Basewert</td> <td>5</td> <td>Entstehen durch gemeinsam benutzte Elektronen</td> </tr> </tbody> </table>		A=5	Molekül	1	pH-Wert	B=3	Metalllegierung	2	Metallatome übergeben Elektronen den Nichtmetallatomen	C=2	Ionenbindung	3	Elektronen werden in ein Gitter abgegeben	D=4	Säuren	4	Wasserstoffionenspender	E=1	Säure-Basewert	5	Entstehen durch gemeinsam benutzte Elektronen	2	
A=5	Molekül	1	pH-Wert																				
B=3	Metalllegierung	2	Metallatome übergeben Elektronen den Nichtmetallatomen																				
C=2	Ionenbindung	3	Elektronen werden in ein Gitter abgegeben																				
D=4	Säuren	4	Wasserstoffionenspender																				
E=1	Säure-Basewert	5	Entstehen durch gemeinsam benutzte Elektronen																				
Aufgabe 17																							
Ordnen Sie die folgenden Begriffe den entsprechenden Nahrungsmitteln zu: Eiweisse, Kohlenhydrate, Fette																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Früchte</td> <td>Kohlenhydrate</td> </tr> <tr> <td>Butter</td> <td>Fette</td> </tr> <tr> <td>Brot</td> <td>Kohlenhydrate</td> </tr> <tr> <td>Fleisch</td> <td>Eiweisse</td> </tr> </tbody> </table>		Früchte	Kohlenhydrate	Butter	Fette	Brot	Kohlenhydrate	Fleisch	Eiweisse	2													
Früchte	Kohlenhydrate																						
Butter	Fette																						
Brot	Kohlenhydrate																						
Fleisch	Eiweisse																						
Übertrag		30																					

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		30	
Aufgabe 18 Wie nennen Sie die durch blaues Licht ausgelöste Reaktion bei der Aushärtung von Kunststoff? Polymerisation		1	
Aufgabe 19 Welches ist der Hauptunterschied zwischen einem Atom und einem Ion? Atom neutral oder Ion geladen (eine Antwort genügt)		1	
Aufgabe 20 Zählen Sie alle Aggregatzustände auf. fest, flüssig, gasförmig (alle drei müssen richtig sein)		1	
Aufgabe 21 Setzen Sie die entsprechenden Masseinheiten ein. Stromstärke: Ampère Stromspannung: Volt		1	
Aufgabe 22 Wie nennen Sie die Eigenschaft von Flüssigkeiten, die in engen Gefäßen und Spalten von selbst empor klettern? <div style="text-align: center;">  </div> Kapillarwirkung/Kapillarität		1	
Total		35	