

2018

Qualifikationsverfahren
**Dentalassistentin EFZ /
Dentalassistent EFZ**

Berufskennntnisse schriftlich

Pos. 2 Naturwissenschaftliche Grundkenntnisse

Name
..... Vorname
..... Ich bin in der Lage diese Prüfung abzulegen.

Kandidatennummer
..... Datum
..... Unterschrift:

Zeit 30 Minuten für 25 Fragen

Bewertung Die maximal erreichbare Punktzahl ist bei jeder Aufgabe aufgeführt. Sinngemässe Antworten sind als richtig zu werten. Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl von Antworten verlangt, ist die vorgegebene Anzahl verbindlich. Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet. Überzählige Antworten werden nicht bewertet. 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:	51
48.5 - 51.0	Punkte	= Note 6.0
43.5 - 48.0	Punkte	= Note 5.5
38.5 - 43.0	Punkte	= Note 5.0
33.5 - 38.0	Punkte	= Note 4.5
28.5 - 33.0	Punkte	= Note 4.0
23.0 - 28.0	Punkte	= Note 3.5
18.0 - 22.5	Punkte	= Note 3.0
13.0 - 17.5	Punkte	= Note 2.5
8.0 - 12.5	Punkte	= Note 2.0
3.0 - 7.5	Punkte	= Note 1.5
0.0 - 2.5	Punkte	= Note 1.0

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

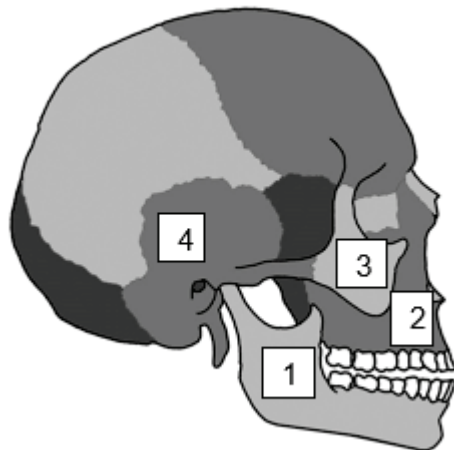
Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **vor dem 1. September 2019 nicht zu Übungszwecken** verwendet werden.

Spezielle Anatomie

Aufgabe 1

Benennen Sie die mit der Zahl angegebenen Schädelknochen.

Der Schädel in Seitenansicht



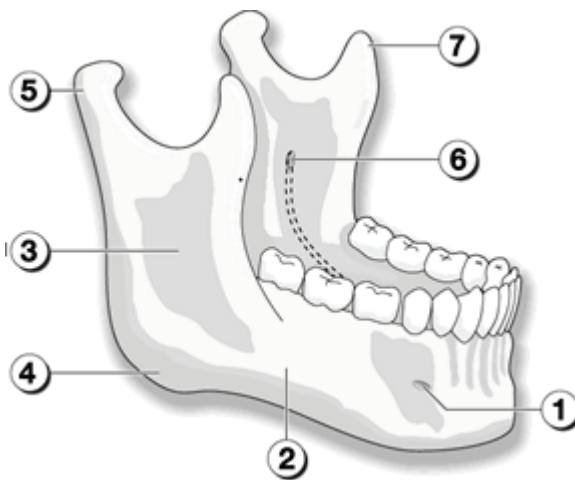
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

0.5
0.5
0.5
0.5

Aufgabe 2

Ordnen Sie die Zahlen in der untenstehenden Abbildung den Begriffen zu.

Begriffe	Zahlen
Foramen mandibulae	
Foramen mentale	
Kieferwinkel	4
Gelenkfortsatz	
Unterkieferkörper	2
Unterkieferast	3
Muskelfortsatz	

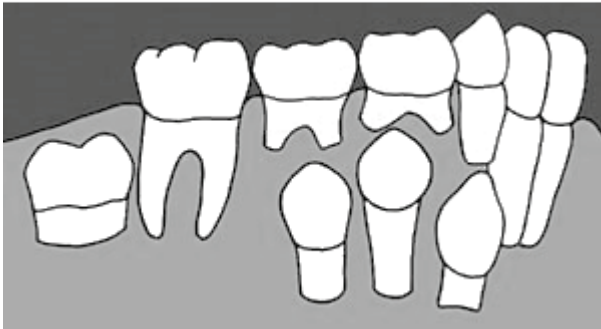


0.5
0.5
0.5
0.5

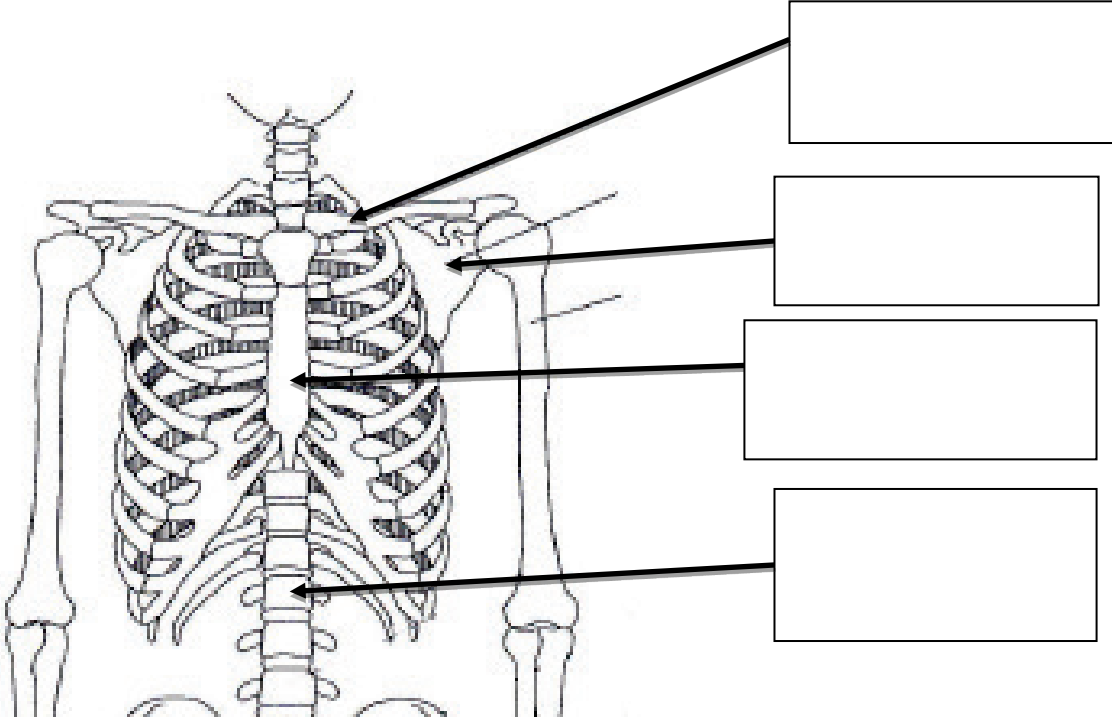
Übertrag

4

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		4	
<p>Aufgabe 3</p> <p>Die Kaumuskulatur unterscheidet zwei Gruppen von Muskeln, die Mundöffner und die Mundschliesser.</p> <p>Nennen Sie zwei Mundschliesser.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>		0.5	
		0.5	
<p>Aufgabe 4</p> <p>Ordnen Sie die untenstehenden vier Begriffe den abgebildeten anatomischen Strukturen zu.</p> <p>weicher Gaumen, vorderer Gaumenbogen, harter Gaumen, hinterer Gaumenbogen</p>		2	
Übertrag		7	

			Anzahl Punkte	
			maximal	erreicht
Übertrag			7	
Aufgabe 5				
Zahnanatomie:				
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.				
Aussagen			richtig	falsch
a) Milchzähne brechen zwischen dem 6. und dem 16. Lebensmonat durch.				
			0.5	
b) Oberkiefer-Molaren haben meistens 3 Wurzeln.				
			0.5	
c) Buccal heisst: gegen die Wange gerichtet.				
			0.5	
d) Die Pulpa ernährt die Odontoblasten.				
			0.5	
e) Beim Winkelmerkmal weicht die Wurzel nach distal ab.				
			0.5	
f) Der Zahn 15 hat im Allgemeinen eine Wurzel.				
			0.5	
Aufgabe 6				
a) Kreuzen Sie bei der untenstehenden Abbildung die Zähne an, welche zur Stützzone gehören.				
				
(alle Kreuze richtig =1Punkt, sonst 0 Punkte)				
b) Erklären Sie die Bedeutung der Stützzone in einem Satz.				
<hr/> <hr/>				
Übertrag				
			12	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		12	
Aufgabe 7			
Ergänzen Sie die Tabelle, indem Sie für die Zahnbeschreibung die Bezeichnung im FDI-System nennen oder den entsprechenden Zahn in Worten genau beschreiben.			
Beschreibung in Worten		FDI	
Mittlerer bleibender Schneidezahn, unten links			0.5
Seitlicher Milchsneidezahn, oben rechts			0.5
		44	0.5
		75	0.5
Allgemeine Anatomie			
Aufgabe 8			
Ein Lebewesen erfüllt alle Kennzeichen des Lebens. Nennen Sie vier dieser Kennzeichen.			
1.	_____		0.5
2.	_____		0.5
3.	_____		0.5
4.	_____		0.5
Aufgabe 9			
Ein Verbund aus gleichartigen Zellen nennt man Gewebe. Ergänzen Sie die zwei fehlenden Gewebe der vier Hauptgewebearten.			
Deck- und Drüsengewebe/Epithelgewebe			
Stütz- und Bindegewebe			0.5
			0.5
Übertrag		17	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		17	
Aufgabe 10			
Das Menschliche Skelett besteht aus 208 Knochen. Beschriften Sie die vier markierten Knochen.			
		0.5	
		0.5	
		0.5	
		0.5	
Aufgabe 11			
a) Ordnen Sie die folgenden Strukturen dem aktiven oder dem passiven Bewegungsapparat zu.			
Strukturen		Aktiver Bewegungsapparat	Passiver Bewegungsapparat
Knorpel			
Gelenke			
Muskeln			
Sehnen			
		0.5	
		0.5	
		0.5	
		0.5	
b) Die Skelettmuskulatur führt unsere Bewegungen aus. Dabei werden die Muskeln oft als Agonist und Antagonist bezeichnet. Erklären Sie in einem Satz, was damit gemeint ist.			
_____		1	

Übertrag		22	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		22	
Aufgabe 12			
Über den Blutkreislauf gelangt das Blut zu den Zellen. Das Blut hat eine wichtige Transportfunktion. Was wird im Blut transportiert? (4 Antworten)			
1.	_____	0.5	
2.	_____	0.5	
3.	_____	0.5	
4.	_____	0.5	
Aufgabe 13			
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen zum Thema Blutkreislauf richtig oder falsch sind.			
a) Der Blutkreislauf wird unterteilt in:			
Aussage		Richtig	Falsch
Grosser und kleiner Kreislauf.			
Lungenkreislauf und Körperkreislauf.			
O ₂ und CO ₂ -Kreislauf.			
b) Was trifft auf eine Arterie zu?			
Aussage		Richtig	Falsch
Beinhaltet immer O ₂ reiches Blut.			
Führt vom Herzen weg.			
Hat Klappen.			
Übertrag		27	

		Anzahl Punkte																					
		maximal	erreicht																				
Übertrag		27																					
Aufgabe 14																							
<p>Kreuzen Sie die richtige Aussagenkombination zum Thema Verdauungsapparat an.</p> <p>a) Kohlenhydrate dienen als kurzfristige Energielieferanten. b) Ballaststoffe können im Verdauungstrakt nicht gespalten werden. c) Das Enzym Ptyalin spaltet Fette. d) Die Aufnahme von Nährstoffen findet hauptsächlich im Dickdarm statt. e) Die Galle wird nicht von der Bauchspeicheldrüse produziert. f) Wasser wird hauptsächlich im Magen resorbiert.</p> <p>Richtig ist:</p> <p><input type="checkbox"/> a + b + f <input type="checkbox"/> a + b + e <input type="checkbox"/> c + d + e <input type="checkbox"/> c + d + f</p>																							
		2																					
Pathologie																							
Aufgabe 15																							
<p>Kreuzen Sie an, ob es sich bei den folgenden Aussagen um einen benignen oder malignen Tumor handelt.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Aussagen</th> <th style="width: 20%;">benigner Tumor</th> <th style="width: 20%;">maligner Tumor</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Der Tumor verdrängt das Nachbargewebe und bleibt abgegrenzt.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td>Der Tumor besteht aus normal aufgebauten Zellen.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td>Der Tumor wächst schnell und ungeordnet.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td>Der Tumor bildet Metastasen.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table>				Aussagen	benigner Tumor	maligner Tumor		Der Tumor verdrängt das Nachbargewebe und bleibt abgegrenzt.			0.5	Der Tumor besteht aus normal aufgebauten Zellen.			0.5	Der Tumor wächst schnell und ungeordnet.			0.5	Der Tumor bildet Metastasen.			0.5
Aussagen	benigner Tumor	maligner Tumor																					
Der Tumor verdrängt das Nachbargewebe und bleibt abgegrenzt.			0.5																				
Der Tumor besteht aus normal aufgebauten Zellen.			0.5																				
Der Tumor wächst schnell und ungeordnet.			0.5																				
Der Tumor bildet Metastasen.			0.5																				
		0.5																					
		0.5																					
		0.5																					
		0.5																					
Übertrag		31																					

		Anzahl Punkte maximal	erreicht
Übertrag		31	
Aufgabe 16			
Nennen Sie zwei gutartige Tumore und deren Ursprungsgewebe.			
Tumor	Ursprungsgewebe		
		1	
		1	
Aufgabe 17			
Nennen Sie vier Merkmale einer Entzündung.			
1.	_____	0.5	
2.	_____	0.5	
3.	_____	0.5	
4.	_____	0.5	
Aufgabe 18			
Ordnen Sie die folgenden Aussagen den Begriffen Ohnmacht oder allgemeiner Kreislaufschock zu.			
Aussagen	Ohnmacht	allgemeiner Kreislaufschock	
Kurz andauernde Bewusstlosigkeit.			0.5
Schwindel und Schwarzsehen.			0.5
Lebensbedrohliches Zustandsbild.			0.5
Patient bekommt nur noch im Sitzen Luft.			0.5
Übertrag		37	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		37	
Chemie/Physik			
Aufgabe 19			
Kreuzen Sie an, ob die Aussagen zur Temperaturskala nach Celsius richtig oder falsch sind.			
Aussagen		richtig	falsch
Der absolute Nullpunkt ist bei $- 173.5 \text{ }^\circ\text{C}$.			
Der Siedepunkt von Wasser dient als Fixpunkt.			
Der absolute Nullpunkt dient als Fixpunkt.			
Es gibt keine Minustemperaturen.			
		0.5	
		0.5	
		0.5	
		0.5	
Aufgabe 20			
Kreuzen Sie an, ob es sich bei den folgenden Materialien um gute oder schlechte Wärmeleiter handelt.			
Materialien	guter Wärmeleiter	schlechter Wärmeleiter	
Holz			
Kunststoff			
Gold			
Glas			
		0.5	
		0.5	
		0.5	
		0.5	
Übertrag		41	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		41	
<p>Aufgabe 21</p> <p>Ergänzen sie die Zeichnung der Wasserdestillation mit den korrekten Begriffen.</p>		2	
<p>Aufgabe 22</p> <p>Kreuzen Sie die richtige Aussagenkombination zum Thema Säuren und Basen an.</p> <p>a) Die Stärke von Säuren und Basen wird mit dem pH-Wert angegeben.</p> <p>b) Eine starke Säure ist gefährlich, eine starke Base ungefährlich.</p> <p>c) Mischt man Säuren und Basen entsteht Wasser und Salz.</p> <p>d) Eine Säure kann mit einer Base neutralisiert werden.</p> <p>e) Der pH-Wert 0 entspricht einer sehr starken Base.</p> <p>f) Je mehr OH⁻-Ionen vorliegen, desto saurer ist die Lösung.</p> <p>Richtig ist:</p> <p><input type="checkbox"/> a + b + d</p> <p><input type="checkbox"/> a + c + d</p> <p><input type="checkbox"/> b + e + f</p> <p><input type="checkbox"/> c + e</p> <p><input type="checkbox"/> c + d + f</p>		2	
Übertrag		45	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		45	
Aufgabe 23			
a) Karies entsteht durch den bakteriellen Zuckerabbau. Nennen Sie das Endprodukt des bakteriellen Zuckerabbaus.		1	

b) Kreuzen Sie an, ob die aufgeführten Lebensmittel kohlenhydratreich sind oder nicht.			
Lebensmittel	kohlenhydratreich	nicht kohlenhydratreich	
Brot			0.5
Butter			0.5
Banane			0.5
Fleisch			0.5
Aufgabe 24			
Erklären Sie in Stichworten, was bei der Polymerisationsreaktion geschieht.		1	

Aufgabe 25			
Es gibt verschiedene Gefahren in der Zahnarztpraxis. Ordnen Sie die folgenden Gefahren (links), der passenden Schutzmassnahme (rechts) zu.			
Gefahren		Schutzmassnahmen	
Aerosol	A		Hitzebeständige Handschuhe
Heisser Dampf	B		Mundschutz, Schutzbrille und Handschuhe
Polymerisationslampe	C	A	Mundschutz und Schutzbrille
Ätzel	D		Oranger Schutzschild
Defektes Stromkabel	E		Reparieren lassen
Total		51	