

2016

Qualifikationsverfahren
**Dentalassistentin EFZ /
Dentalassistent EFZ**

Berufskennnisse schriftlich

Pos. 2 Naturwissenschaftliche Grundkenntnisse

EXPERTENVORLAGE

Zeit 30 Minuten für 25 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.

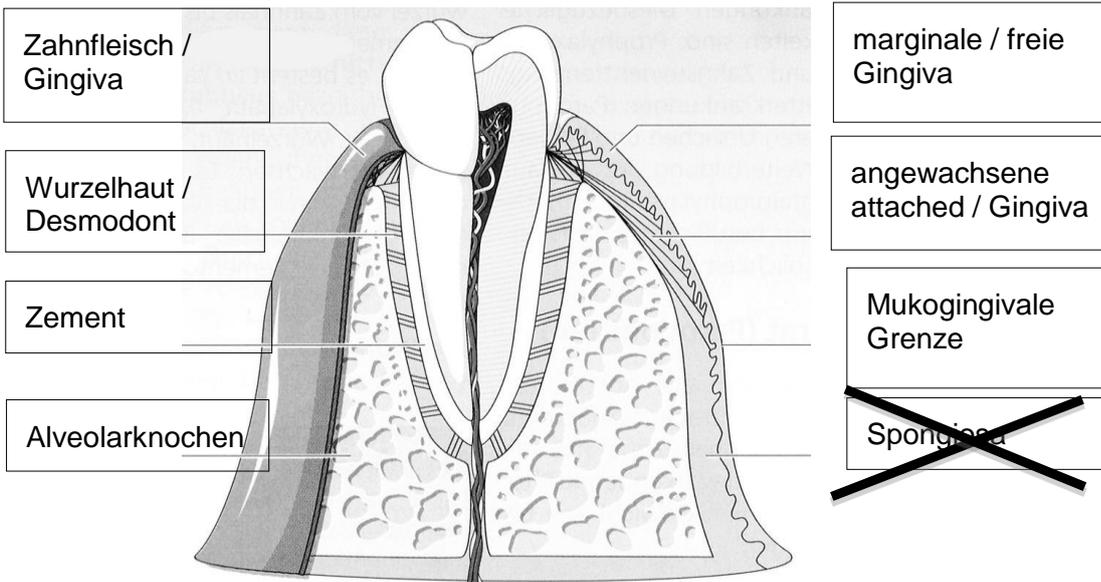
Notenskala	Maximale Punktezahl:	57			
54.5	-	57.0 Punkte	=	Note	6.0
48.5	-	54.0 Punkte	=	Note	5.5
43.0	-	48.0 Punkte	=	Note	5.0
37.5	-	42.5 Punkte	=	Note	4.5
31.5	-	37.0 Punkte	=	Note	4.0
26.0	-	31.0 Punkte	=	Note	3.5
20.0	-	25.5 Punkte	=	Note	3.0
14.5	-	19.5 Punkte	=	Note	2.5
9.0	-	14.0 Punkte	=	Note	2.0
3.0	-	8.5 Punkte	=	Note	1.5
0.0	-	2.5 Punkte	=	Note	1.0

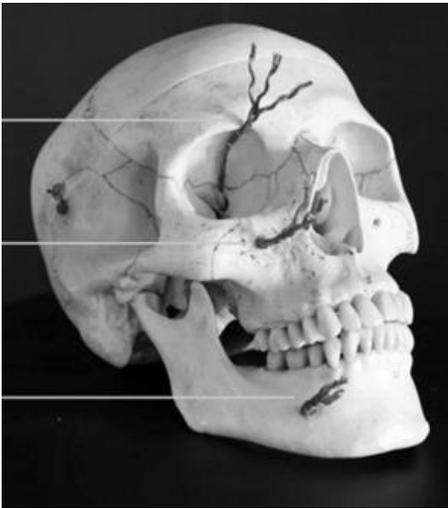
Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **vor dem 1. September 2017 nicht** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: Kommission <Praxisteam> der SSO

Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

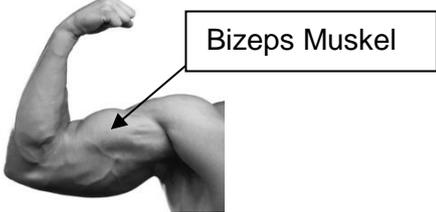
Spezielle Anatomie	Anzahl Punkte	
	maximal	erreicht
<p>Aufgabe 1 (LZ 2.3.20 / K3, 2.3.13 / K1)</p> <p>Beantworten Sie untenstehende Fragen zu diesem Bild.</p>  <p>a) Bezeichnen Sie mit dem FDI-Zahnschema den herausgefallenen Zahn im Oberkiefer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 51 <p>b) Bezeichnen Sie mit dem FDI-Zahnschema den im Durchbruch begriffenen Zahn im Oberkiefer (siehe Pfeil).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 <p>c) Wie nennt man diesen Zahn mit dem Fachbegriff (lateinisch)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inzisivus 	0.5	
<p>Aufgabe 2 (LZ 2.3.15 / K2)</p> <p>Benennen Sie folgende Richtungsbezeichnungen in der Mundhöhle.</p> <p>a) zur Lippe gerichtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Labial <p>b) zur Backe gerichtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bukkal 	0.5	
Übertrag	3	

		Anzahl Punkte																						
		maximal	erreicht																					
Übertrag		3																						
<p>Aufgabe 3 (LZ2.3.14 / K2)</p> <p>Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aussagen</th> <th>richtig</th> <th>falsch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Die Molaren im Milchgebiss haben eine Wurzel.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>b) Eckzähne haben eine typische, schaufelförmige Gestalt der Krone.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>c) Der zweite Prämolare im Oberkiefer hat in der Regel eine Wurzel.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d) Molaren des Oberkiefers haben in der Regel eine Bifurkation.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>e) An den oberen mittleren Inzisivi ist das Winkelmerkmal stärker ausgeprägt als bei den unteren Inzisivi.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>f) Im Milchgebiss gibt es keine Prämolaren.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Aussagen	richtig	falsch	a) Die Molaren im Milchgebiss haben eine Wurzel.	<input type="checkbox"/>	X	b) Eckzähne haben eine typische, schaufelförmige Gestalt der Krone.	<input type="checkbox"/>	X	c) Der zweite Prämolare im Oberkiefer hat in der Regel eine Wurzel.	X	<input type="checkbox"/>	d) Molaren des Oberkiefers haben in der Regel eine Bifurkation.	<input type="checkbox"/>	X	e) An den oberen mittleren Inzisivi ist das Winkelmerkmal stärker ausgeprägt als bei den unteren Inzisivi.	X	<input type="checkbox"/>	f) Im Milchgebiss gibt es keine Prämolaren.	X	<input type="checkbox"/>	3	
Aussagen	richtig	falsch																						
a) Die Molaren im Milchgebiss haben eine Wurzel.	<input type="checkbox"/>	X																						
b) Eckzähne haben eine typische, schaufelförmige Gestalt der Krone.	<input type="checkbox"/>	X																						
c) Der zweite Prämolare im Oberkiefer hat in der Regel eine Wurzel.	X	<input type="checkbox"/>																						
d) Molaren des Oberkiefers haben in der Regel eine Bifurkation.	<input type="checkbox"/>	X																						
e) An den oberen mittleren Inzisivi ist das Winkelmerkmal stärker ausgeprägt als bei den unteren Inzisivi.	X	<input type="checkbox"/>																						
f) Im Milchgebiss gibt es keine Prämolaren.	X	<input type="checkbox"/>																						
<p>Aufgabe 4 (LZ 2.3.17 / K2)</p> <p>In der Beschriftung der folgenden Abbildung des Parodonts hat sich ein Fehler eingeschlichen.</p> <p>a) Streichen Sie die falsche Beschriftung durch.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Zahnfleisch / Gingiva</p> <p>Wurzelhaut / Desmodont</p> <p>Zement</p> <p>Alveolarknochen</p> </div>  <div style="margin-left: 20px;"> <p>marginale / freie Gingiva</p> <p>angewachsene attached / Gingiva</p> <p>Mukogingivale Grenze</p> <p>Spongiosa</p> </div> </div> <p>b) Wie lautet die richtige Bezeichnung?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mukosa 		0.5																						
Übertrag		7																						

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		7	
<p>Aufgabe 5 (LZ 2.3.16 / K1; 2.3.17 / K1; 2.3.18 / K1)</p> <p>Kreuzen Sie die richtige Aussagekombination an.</p> <p>a) Der zweite Molar bricht mit ca. sieben Jahren durch.</p> <p>b) Die Öffnung an der Wurzelspitze bezeichnet man als Foramen apicale.</p> <p>c) Die Sharpey'schen Fasern sind im Wurzelzement verankert.</p> <p>d) Die Mukogingivale Grenze befindet sich zwischen dem Sulcus und der angewachsenen Gingiva.</p> <p>e) Der Hauptbestandteil der Zahnhartsubstanz ist das Dentin.</p> <p>f) Die ersten Milchzähne brechen mit ca. 12 Monaten durch.</p> <p>Richtig ist:</p> <p><input type="checkbox"/> a + b + d</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b + c + e</p> <p><input type="checkbox"/> b + c + d + f</p> <p><input type="checkbox"/> a + d + f</p> <p><input type="checkbox"/> b + c + d</p>		2	
<p>Aufgabe 6 (LZ 2.3.7 / K2)</p> <p>Die Hirnnerven entspringen direkt dem Gehirn.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>a) Welcher Hirnnerv ist hier mit seinen drei Ästen abgebildet? (keine Benennung der Äste).</p> <ul style="list-style-type: none"> • N. trigeminus oder V. Hirnnerv <p>b) Welcher Hirnnerv ist verantwortlich für die Versorgung der mimischen Muskulatur?</p> <ul style="list-style-type: none"> • N. facialis oder VII. Hirnnerv 		1	1
Übertrag		11	

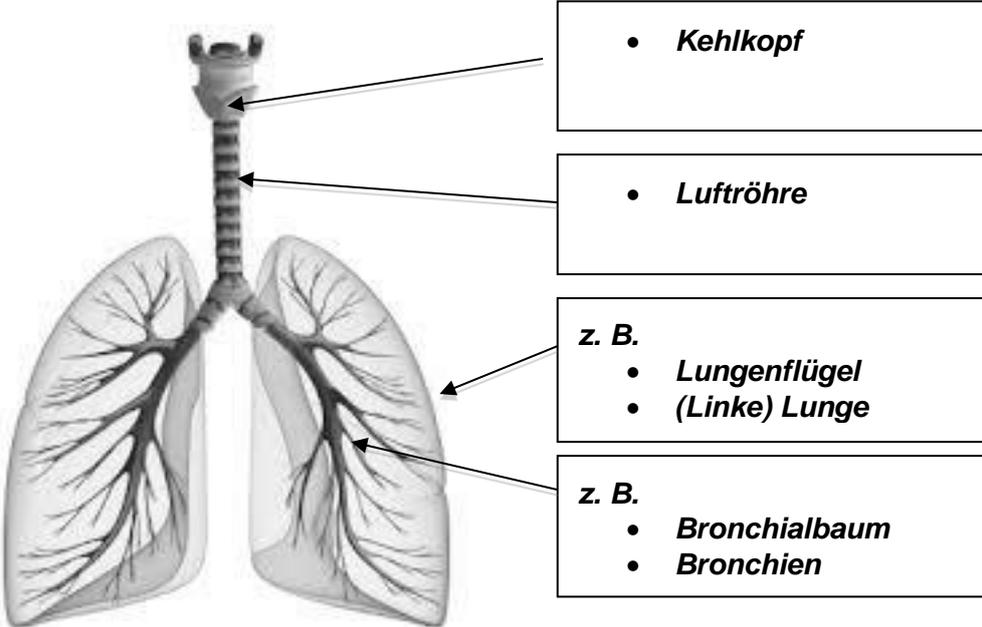
	Anzahl Punkte	
	maximal	erreicht
Übertrag	11	
Aufgabe 7 (LZ 2.3.10&11 / K2)		
Die Speicheldrüsen erfüllen verschiedene Aufgaben.	1	
a) Welche Speicheldrüse ist für den Zahnstein bei den Oberkiefer Molaren verantwortlich? z. B. <ul style="list-style-type: none"> • Glandula parotis • Ohrspeicheldrüse • Parotis 		
b) Nennen Sie eine Speicheldrüse, die vor allem für den lingualen Zahnstein im Unterkiefer verantwortlich ist? <ul style="list-style-type: none"> • Glandula sublingualis / Unterzungenspeicheldrüse • Glandula submandibularis / Unterkieferspeicheldrüse 	1	
c) Welches ist der Hauptbestandteil des Speichels? <ul style="list-style-type: none"> • Wasser 	1	
d) Wie nennt man das Verdauungsenzym, das die Verdauung bereits in der Mundhöhle einleitet? z. B. <ul style="list-style-type: none"> • Amylase • Ptyalin 	1	
Übertrag	15	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		15	
Aufgabe 8 (LZ 2.3.4 / K2)			
Das Kiefergelenk erlaubt die Bewegungen des Unterkiefers.		3	
a) Beschriften Sie die anatomischen Merkmale auf der Abbildung.			
b) Benennen Sie die Gelenkart des Kiefergelenks?		1	
<ul style="list-style-type: none"> • Dreh-Gleit-Gelenk 			
Übertrag		19	

		Anzahl Punkte																
		maximal	erreicht															
Übertrag		19																
Allgemeine Anatomie																		
Aufgabe 9 (LZ 2.2.4 / K2)																		
Die Muskeln gehören zum aktiven Bewegungsapparat.																		
																		
a) Was machen die Muskelfasern, wenn sich der Bizeps Muskel – wie oben abgebildet – anspannt?		1																
z. B.																		
<ul style="list-style-type: none"> • Sie kontrahieren sich • Sie ziehen sich zusammen 																		
b) Was passiert mit diesem Muskel, wenn der Arm gestreckt wird?		1																
z. B.																		
<ul style="list-style-type: none"> • der Muskel erschlafft • der Muskel wird gedehnt • der Muskel entspannt sich 																		
Aufgabe 10 (LZ 2.2.3 / K1; 2.2.4 / K2)																		
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Aussagen</th> <th style="width: 15%;">richtig</th> <th style="width: 15%;">falsch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Die Gelenkflächen sind in der Regel mit einem Knorpel überzogen.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b) Muskeln sind die Verbindung von Knochen und Sehnen.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c) Ein Knochen besteht u.a. aus Kompakta und Spongiosa.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d) Die glatte Muskulatur wird auch willkürliche Muskulatur genannt.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				Aussagen	richtig	falsch	a) Die Gelenkflächen sind in der Regel mit einem Knorpel überzogen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) Muskeln sind die Verbindung von Knochen und Sehnen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	c) Ein Knochen besteht u.a. aus Kompakta und Spongiosa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Die glatte Muskulatur wird auch willkürliche Muskulatur genannt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aussagen	richtig	falsch																
a) Die Gelenkflächen sind in der Regel mit einem Knorpel überzogen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
b) Muskeln sind die Verbindung von Knochen und Sehnen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
c) Ein Knochen besteht u.a. aus Kompakta und Spongiosa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
d) Die glatte Muskulatur wird auch willkürliche Muskulatur genannt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
		2																
Übertrag		23																

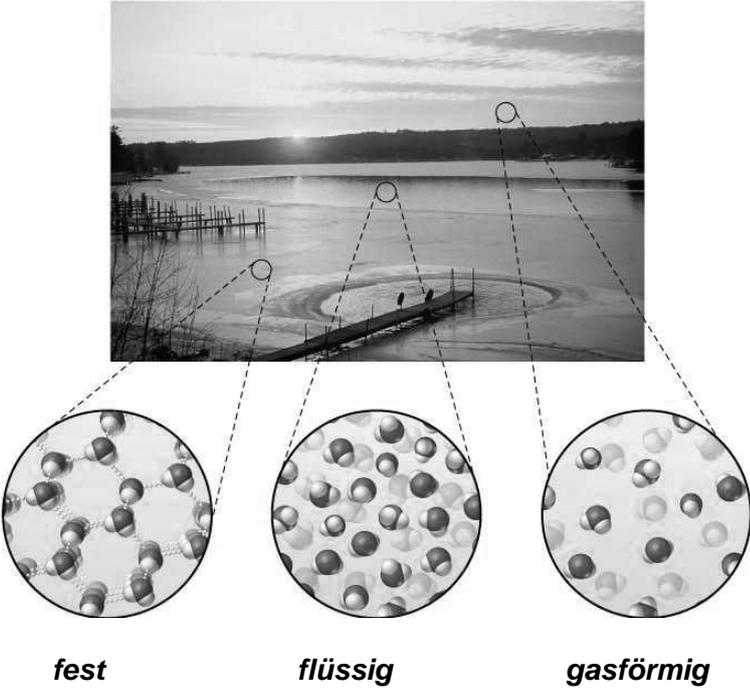
	Anzahl Punkte	
	maximal	erreicht
Übertrag	23	
<p>Aufgabe 11 (LZ 2.2.6 / K2)</p> <p>Die Blutgefäße sind für den Transport von Blut verantwortlich.</p> <p>a) Nennen Sie zwei Merkmale einer Arterie.</p> <p>z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Gefässwände enthalten Muskulatur. • Die Wände sind dick und elastisch. • Leiten Blut vom Herzen weg. • Enthalten im Lungenkreislauf sauerstoffarmes Blut. • Enthalten im Körperkreislauf sauerstoffreiches Blut <p>b) Nennen Sie zwei Merkmale einer Vene.</p> <p>z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Können Klappen enthalten (, die den Rückfluss des Blutes verhindern.) • Enthalten im Körperkreislauf sauerstoffarmes Blut. • Enthalten im Lungenkreislauf sauerstoffreiches Blut. • Leiten Blut zum Herzen. 	1	
<p>Aufgabe 12 (LZ 2.2.6 / K2)</p> <p>Die beiden Blut-Kreisläufe sichern den Stoffwechsel jeder einzelnen Zelle.</p> <p>a) Wie nennen sich die beiden Blut-Kreisläufe des Menschen?</p> <p>z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lungenkreislauf und Körperkreislauf • Kleiner Kreislauf und grosser Kreislauf <i>je 0.5 P</i> <p>b) Wie nennt man die Blutgefäße, die für den Stoffaustausch verantwortlich sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapillaren <p>c) Nennen Sie zwei Gründe, warum das Blut in die Lungen gepumpt wird, bevor es in den Körperkreislauf zurück fließt.</p> <p>z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sauerstoffanreicherung / Sauerstoffaufnahme • Kohlendioxid-Abgabe / CO2-Abgabe 	1	
Übertrag	28	

		Anzahl Punkte																						
		maximal	erreicht																					
Übertrag		28																						
<p>Aufgabe 13 (LZ 2.2.2 /K2)</p> <p>Welche Zellbestandteile erfüllen folgende Funktionen?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Funktion</th> <th style="width: 50%;">Zellbestandteile</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Steuerzentrale, enthält DNS (DNA)</td> <td>Zellkern</td> </tr> <tr> <td>Bauen Abfallprodukte ab</td> <td>Lysosomen</td> </tr> <tr> <td>Umschliesst die Zelle und ermöglicht Stoffaustausch</td> <td>Zellmembran</td> </tr> <tr> <td>Dienen der Energiegewinnung</td> <td>Mitochondrien</td> </tr> </tbody> </table>		Funktion	Zellbestandteile	Steuerzentrale, enthält DNS (DNA)	Zellkern	Bauen Abfallprodukte ab	Lysosomen	Umschliesst die Zelle und ermöglicht Stoffaustausch	Zellmembran	Dienen der Energiegewinnung	Mitochondrien	2												
Funktion	Zellbestandteile																							
Steuerzentrale, enthält DNS (DNA)	Zellkern																							
Bauen Abfallprodukte ab	Lysosomen																							
Umschliesst die Zelle und ermöglicht Stoffaustausch	Zellmembran																							
Dienen der Energiegewinnung	Mitochondrien																							
<p>Aufgabe 14 (LZ 2.2.5 / K2)</p> <p>Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Aussagen</th> <th style="width: 10%;">richtig</th> <th style="width: 10%;">falsch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Das vegetative Nervensystem nennt man auch willkürliches Nervensystem.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>b) Das Rückenmark liegt im Wirbelkanal.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c) Der Nervus Trigemini beginnt im Rückenmark.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>d) Das Gehirn besteht u.a. aus den drei Abschnitten: Grosshirn, Kleinhirn und verlängertes Mark.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>e) Die Kontaktstellen zur Erregungsübertragung zwischen den Nervenzellen werden als Synapsen bezeichnet.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>f) Ein Reflex ist eine unwillkürliche Antwort auf einen äusseren Reiz.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Aussagen	richtig	falsch	a) Das vegetative Nervensystem nennt man auch willkürliches Nervensystem.	<input type="checkbox"/>	X	b) Das Rückenmark liegt im Wirbelkanal.	X	<input type="checkbox"/>	c) Der Nervus Trigemini beginnt im Rückenmark.	<input type="checkbox"/>	X	d) Das Gehirn besteht u.a. aus den drei Abschnitten: Grosshirn, Kleinhirn und verlängertes Mark.	X	<input type="checkbox"/>	e) Die Kontaktstellen zur Erregungsübertragung zwischen den Nervenzellen werden als Synapsen bezeichnet.	X	<input type="checkbox"/>	f) Ein Reflex ist eine unwillkürliche Antwort auf einen äusseren Reiz.	X	<input type="checkbox"/>	3	
Aussagen	richtig	falsch																						
a) Das vegetative Nervensystem nennt man auch willkürliches Nervensystem.	<input type="checkbox"/>	X																						
b) Das Rückenmark liegt im Wirbelkanal.	X	<input type="checkbox"/>																						
c) Der Nervus Trigemini beginnt im Rückenmark.	<input type="checkbox"/>	X																						
d) Das Gehirn besteht u.a. aus den drei Abschnitten: Grosshirn, Kleinhirn und verlängertes Mark.	X	<input type="checkbox"/>																						
e) Die Kontaktstellen zur Erregungsübertragung zwischen den Nervenzellen werden als Synapsen bezeichnet.	X	<input type="checkbox"/>																						
f) Ein Reflex ist eine unwillkürliche Antwort auf einen äusseren Reiz.	X	<input type="checkbox"/>																						
Übertrag		33																						

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		33	
<p>Aufgabe 15 (LZ 2.2.7 / K2)</p> <p>Auf dem Bild sehen Sie den Atmungsapparat. Nennen Sie die vier anatomischen Strukturen.</p> 		2	
<p>Aufgabe 16 (LZ 2.2.8 / K3)</p> <p>Der Begriff Verdauung bezeichnet die Zerkleinerung und anschließende Aufspaltung der dem Körper zugeführten Nahrung in ihre Bestandteile.</p> <p>a) Was verstehen Sie unter dem Begriff „Peristaltik“?</p> <p>z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Muskeltätigkeit des Verdauungsapparates • Die Muskeltätigkeit eines Hohlorgans <p><i>(sinngemässe Antworten sind richtig)</i></p> <p>b) Nennen Sie eine der Hauptaufgaben des Magens?</p> <p>z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nahrungssammlung, • Durchmischung • Infektionsabwehr (Salzsäure tötet Keime ab) • (Beginn) Aufspaltung von Eiweissen • Verflüssigung des Speisebreis <p>c) Nennen Sie die exokrine Aufgabe der Bauchspeicheldrüse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildung von Enzymen zur Aufspaltung von Eiweiss, Kohlenhydrat und Fett 		1	
Übertrag		38	

		Anzahl Punkte																
		maximal	erreicht															
Übertrag		38																
Pathologie																		
Aufgabe 17 (LZ 2.4.8 / K2)																		
Kreuzen Sie die richtige Aussagekombination an.		2																
<ul style="list-style-type: none"> a) Gutartige Tumore dringen ins Nachbargewebe ein. b) Bösartige Tumore bilden Metastasen. c) Das Ursprungsgewebe eines Hämangioms ist das Fettgewebe (Binde- und Stützgewebe). d) Bösartige Tumore bestehen aus normal aufgebauten Zellen. e) Ein Karzinom ist ein bösartiger Tumor des Epithelgewebes. f) Gutartige Tumore sind oft abgekapselt. 																		
Richtig ist: <input type="checkbox"/> a + b + d <input checked="" type="checkbox"/> b + e + f <input type="checkbox"/> a + c + d + f <input type="checkbox"/> c + d + f <input type="checkbox"/> b + c + d																		
Aufgabe 18 (LZ 2.4.9 / K2)																		
Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen zu den Kreislaufkrankheiten richtig oder falsch sind.		2																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Aussagen</th> <th style="width: 15%;">Richtig</th> <th style="width: 15%;">Falsch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Ein Infarkt ist eine Nekrose durch unzureichende Blutzufuhr.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b) Den Verschluss eines Blutgefäßes durch Verschleppung von Fremdkörper nennt man „Thrombus“.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>c) Luftblasen in einer Injektion können eine Embolie verursachen.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d) Ein Thrombus ist ein Blutgerinnsel in einem Blutgefäß.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Aussagen	Richtig	Falsch	a) Ein Infarkt ist eine Nekrose durch unzureichende Blutzufuhr.	X		b) Den Verschluss eines Blutgefäßes durch Verschleppung von Fremdkörper nennt man „Thrombus“.		X	c) Luftblasen in einer Injektion können eine Embolie verursachen.	X		d) Ein Thrombus ist ein Blutgerinnsel in einem Blutgefäß.	X	
Aussagen	Richtig	Falsch																
a) Ein Infarkt ist eine Nekrose durch unzureichende Blutzufuhr.	X																	
b) Den Verschluss eines Blutgefäßes durch Verschleppung von Fremdkörper nennt man „Thrombus“.		X																
c) Luftblasen in einer Injektion können eine Embolie verursachen.	X																	
d) Ein Thrombus ist ein Blutgerinnsel in einem Blutgefäß.	X																	
Übertrag		42																

		Anzahl Punkte maximal	erreicht														
Übertrag		42															
Chemie/Physik																	
Aufgabe 19 (LZ 2.1.1 / K2)																	
																	
a)	Begründen Sie physikalisch, warum der Dampf im Autoklav 134 Grad heiss wird.	2															
<u>Höherer Druck ergibt höhere Temperatur</u>																	
b)	Man könnte die Instrumente ja auch auskochen bis sie steril sind. Was ist der Vorteil des Autoclaven?	1															
<u>z. B. Zeitersparnis, Sterilität</u>																	
Aufgabe 20 (LZ 2.1.15 / K1)																	
Listen Sie für folgende Abkürzungen die Elemente oder Substanzen auf.																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Abkürzung</th> <th>Element / Substanz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H</td> <td>Wasserstoff</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>Stickstoff</td> </tr> <tr> <td>H₂O₂</td> <td>Wasserstoffperoxid</td> </tr> <tr> <td>H₂O</td> <td>Wasser</td> </tr> <tr> <td>NaF</td> <td>Natriumfluorid</td> </tr> <tr> <td>NaCl</td> <td>Natriumchlorid / Kochsalz</td> </tr> </tbody> </table>		Abkürzung	Element / Substanz	H	Wasserstoff	N	Stickstoff	H ₂ O ₂	Wasserstoffperoxid	H ₂ O	Wasser	NaF	Natriumfluorid	NaCl	Natriumchlorid / Kochsalz	3	
Abkürzung	Element / Substanz																
H	Wasserstoff																
N	Stickstoff																
H ₂ O ₂	Wasserstoffperoxid																
H ₂ O	Wasser																
NaF	Natriumfluorid																
NaCl	Natriumchlorid / Kochsalz																
Übertrag		48															

		Anzahl Punkte											
		maximal	erreicht										
Übertrag		54											
<p>Aufgabe 24 (LZ 2.1.20 / K2)</p> <p>Ergänzen Sie die Tabelle mit den fehlenden pH-Werten oder deren Beschreibungen.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">pH-Wert</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH = 0</td> <td>Stärkste Säure</td> </tr> <tr> <td>pH = 9</td> <td>Alkalisch / Lauge</td> </tr> <tr> <td>pH = 7</td> <td>neutral</td> </tr> <tr> <td>pH = 6</td> <td>(Schwache) Säure</td> </tr> </tbody> </table>		pH-Wert	Beschreibung	pH = 0	Stärkste Säure	pH = 9	Alkalisch / Lauge	pH = 7	neutral	pH = 6	(Schwache) Säure	2	
pH-Wert	Beschreibung												
pH = 0	Stärkste Säure												
pH = 9	Alkalisch / Lauge												
pH = 7	neutral												
pH = 6	(Schwache) Säure												
<p>Aufgabe 25 (LZ 2.1.6 / K3)</p> <p>Benennen Sie die drei Aggregatzustände auf dem untenstehenden Bild.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="display: flex; justify-content: space-around;">fest flüssig gasförmig</p> </div> <p>(Korrekturhinweis: Antwort Wasser, Eis und Dampf ist falsch; alles richtig 1 Punkt)</p>		1											
Total		57											