

Serie A 2018

Qualifikationsverfahren
Drogistin EFZ/Drogist EFZ

Pos. 1 Berufskennntnisse schriftlich

Die Autorengruppe BKs
hat die Serie A 2018, Teil 1,
zu Übungszwecken freigeben

Teil 1

Name, Vorname	Nr. Kandidat/in	Datum
.....		

Zeit 90 Minuten für 3 Übersituationen mit insgesamt 23 Aufgaben

Hinweis Die Korrektur erlaubt nur die Vergabe ganzer Punkte.

Hilfsmittel neutrales Periodensystem

Notenskala	Maximale Punktezahl:	180	
	171.0 - 180.0 Punkte	=	Note 6.0
	153.0 - 170.0 Punkte	=	Note 5.5
	135.0 - 152.0 Punkte	=	Note 5.0
	117.0 - 134.0 Punkte	=	Note 4.5
	99.0 - 116.0 Punkte	=	Note 4.0
	81.0 - 98.0 Punkte	=	Note 3.5
	63.0 - 80.0 Punkte	=	Note 3.0
	45.0 - 62.0 Punkte	=	Note 2.5
	27.0 - 44.0 Punkte	=	Note 2.0
	9.0 - 26.0 Punkte	=	Note 1.5
	0.0 - 8.0 Punkte	=	Note 1.0

Unterschrift der beiden Prüfungsexperten/innen:

.....

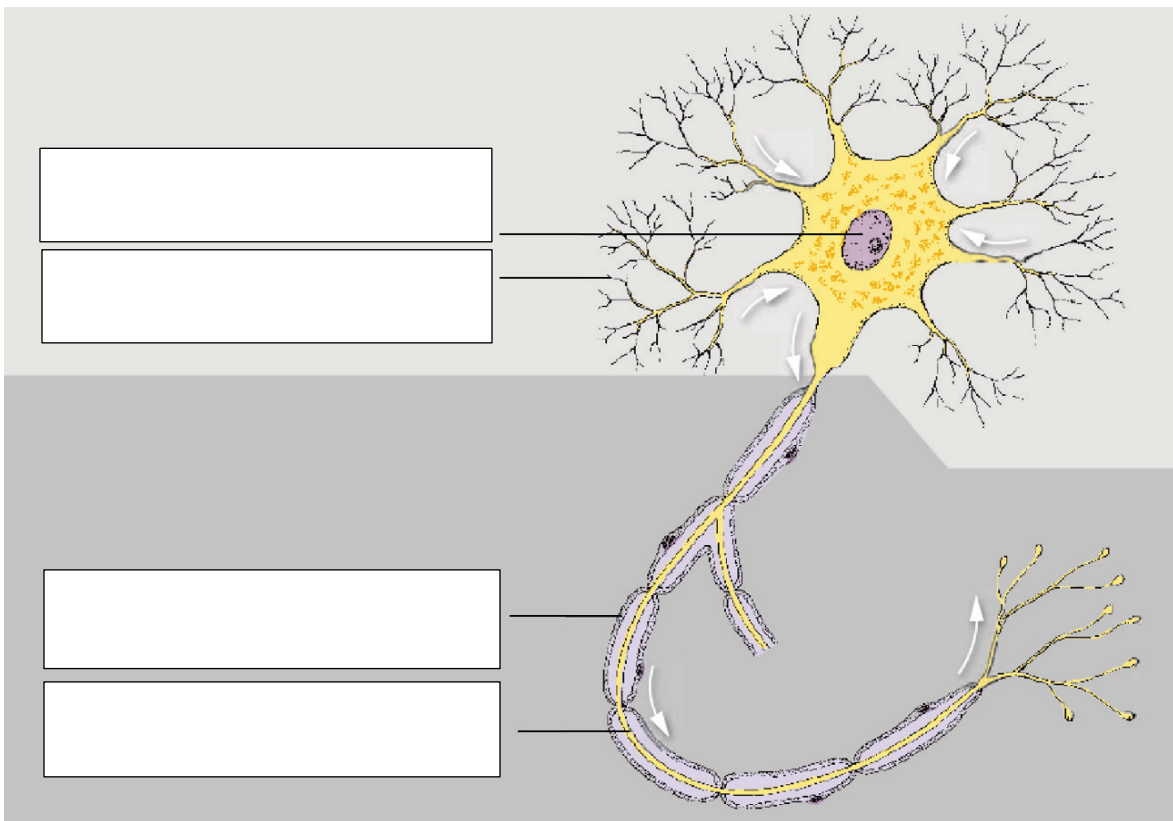
Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben sind **gesperrt** und dürfen **nicht** zu Übungszwecken verwendet werden

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe Drogisten EFZ BK

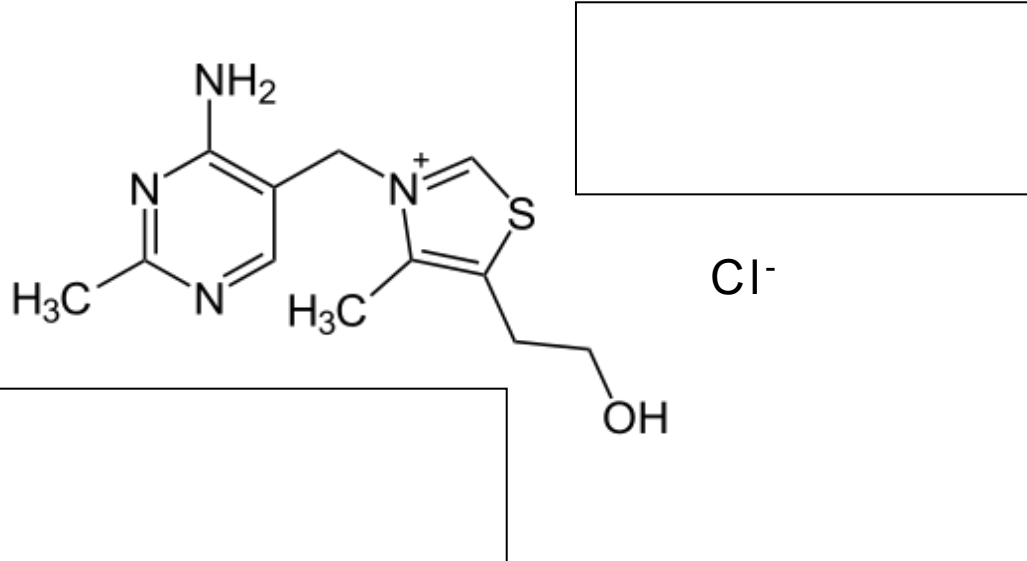
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Übersituation 1 Schlaf		Anzahl Punkte							
		maximal	erreicht						
Eine 42jährige Kundin leidet unter Einschlafbeschwerden und einer maskierten Depression. Sie ist in ärztlicher Behandlung und wünscht von Ihnen ergänzende (alternative) Präparate zur zusätzlichen Unterstützung. Sie besprechen mit Ihrem Vorgesetzten den Behandlungsvorschlag für die Kundin. Aufgabe 1 Sie haben diverse Nachschlagewerke konsultiert und sind auf folgende Begriffe gestossen. Definieren und beschreiben Sie die folgenden 2 Begriffe. <table><tr><td>Depression</td><td></td></tr><tr><td>REM-Phase</td><td></td></tr></table> Nennen Sie für den folgenden Fachausdruck den deutschen Begriff: <table><tr><td>Sedativum</td><td></td></tr></table> Aufgabe 2 a) Gegen die Einschlafbeschwerden hat die Kundin eine sogenannte Schlafhilfe von ihrem Arzt erhalten. Nennen Sie 2 mögliche Substanzen, die darin enthalten sein können. _____ _____ _____ _____		Depression		REM-Phase		Sedativum		2	
Depression									
REM-Phase									
Sedativum									
		3							
		1							
		2							
Übertrag		8							

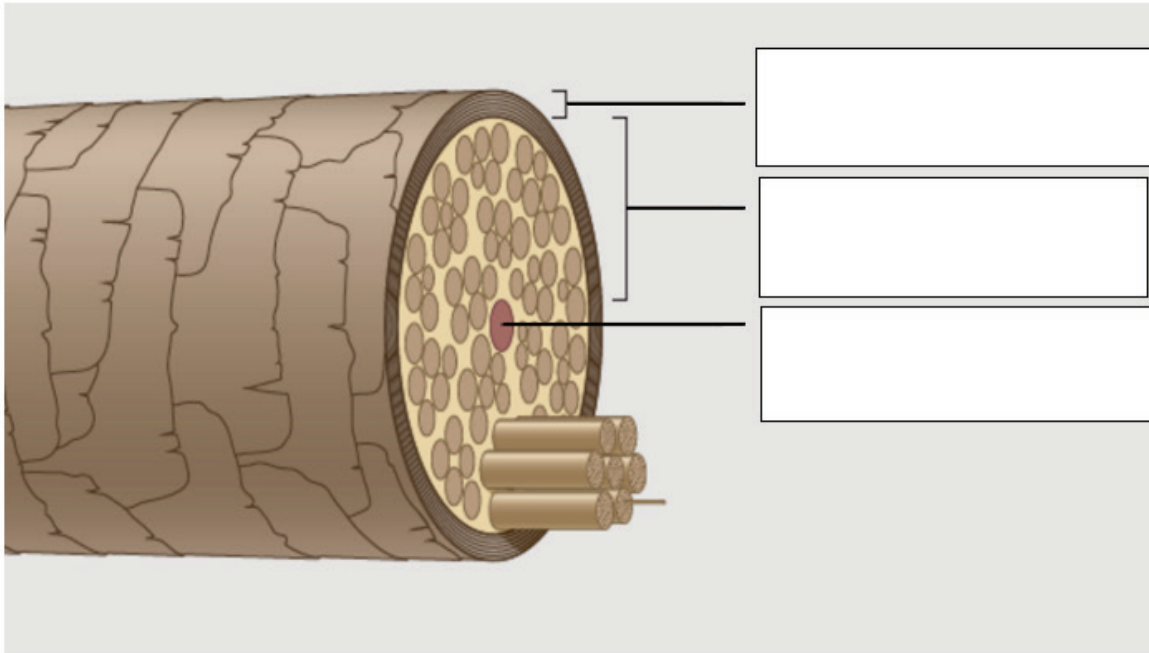
Übersituation 1 Schlaf				Anzahl Punkte	
				maximal	erreicht
Übertrag				8	
b) Ergänzend gegen die Einschlafbeschwerden stellen Sie der Kundin eine Teemischung zusammen, welche sie abends trinken soll. Die Medizinalteemischung hat folgende Zusammensetzung. Ergänzen Sie in der folgenden Tabelle die leeren Felder:				6	
	Verwendeter Pflanzenteil lateinisch	Stammpflanze	Wirkstoffgruppe		
Baldrian					
Johanniskraut					
Lavendel					
Melisse					
Passionsblume					
c) Welche Teezubereitungsvorschrift inklusive Hinweise schreiben Sie auf die Etikette? _____ _____ _____ _____ _____				2	
Übertrag				16	

Übersituation 1 Schlaf		Anzahl Punkte																						
		maximal	erreicht																					
Übertrag		16																						
d) Ihr Vorgesetzter testet Ihr botanisches Grundwissen und will von Ihnen wissen, ob folgende Aussagen richtig oder falsch sind. Kreuzen Sie an:		6																						
	<table><thead><tr><th></th><th>Richtig</th><th>Falsch</th></tr></thead><tbody><tr><td>Vakuolen lagern insgesamt drei Substanzen ein (Kohlenhydrate, Fette und Proteine).</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ätherische Öle werden im Exkretionsgewebe produziert und gelagert.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Palisadengewebe kommt beim Laubblatt nicht vor.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Melisse gehört der Familie der Asteraceae an und kann Allergien auslösen.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lavendel gehört der Familie der Lamiaceae an.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ätherische Öle werden ausschliesslich über die Siebröhren transportiert.</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Richtig	Falsch	Vakuolen lagern insgesamt drei Substanzen ein (Kohlenhydrate, Fette und Proteine).			Ätherische Öle werden im Exkretionsgewebe produziert und gelagert.			Palisadengewebe kommt beim Laubblatt nicht vor.			Melisse gehört der Familie der Asteraceae an und kann Allergien auslösen.			Lavendel gehört der Familie der Lamiaceae an.			Ätherische Öle werden ausschliesslich über die Siebröhren transportiert.				
	Richtig	Falsch																						
Vakuolen lagern insgesamt drei Substanzen ein (Kohlenhydrate, Fette und Proteine).																								
Ätherische Öle werden im Exkretionsgewebe produziert und gelagert.																								
Palisadengewebe kommt beim Laubblatt nicht vor.																								
Melisse gehört der Familie der Asteraceae an und kann Allergien auslösen.																								
Lavendel gehört der Familie der Lamiaceae an.																								
Ätherische Öle werden ausschliesslich über die Siebröhren transportiert.																								
Aufgabe 3																								
Die ärztliche Diagnose «maskierte Depression» wurde aufgrund einer verminderten Verfügbarkeit von Noradrenalin und Serotonin attestiert. Sie wissen, dass diese Stoffe bei den Neuronen (insb. an den Synapsen) eine wichtige Rolle spielen.		4																						
a) Beschriften Sie das untenstehende Neuron mit folgenden Begriffen: Axon, Dendrit, Markscheide, Soma																								
																								
Huch/Bauer: Mensch, Körper, Krankheit, 6. Auflage © 2011 Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag München																								
Übertrag		26																						

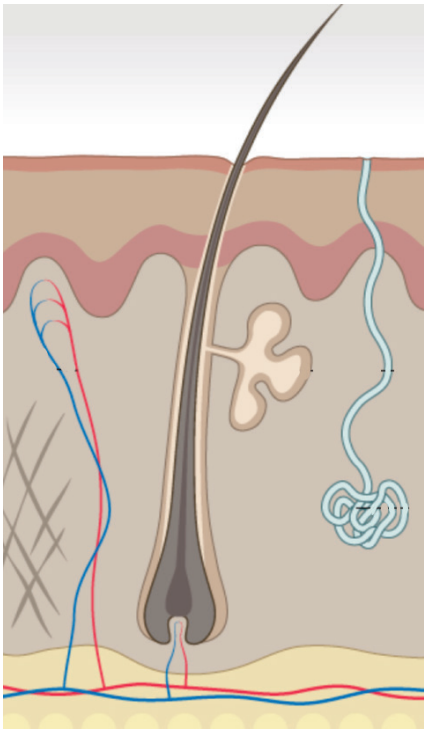
Übersituation 1 Schlaf		Anzahl Punkte																
		maximal	erreicht															
Übertrag		26																
b) Ihr Vorgesetzter ist sich nicht sicher, ob Sie die Vorgänge der Synapse verstanden haben und konfrontiert Sie mit folgenden Aussagen. Kreuzen Sie an, ob sie richtig oder falsch sind:		4																
	<table><tr><td></td><td>Richtig</td><td>Falsch</td></tr><tr><td>Synapsen verbinden nicht nur Nervenzellen untereinander. Sie können Nervenzellen auch mit Muskelzellen oder Drüsenzellen verbinden.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Eine synaptische Übertragung kann im Einbahnsystem wie auch in die Gegenrichtung stattfinden.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Im synaptischen Endknopf sind Vesikel gelagert, welche Neurotransmitter enthalten.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Die ausgeschütteten Neurotransmitter treffen auf der Seite der postsynaptischen Membran auf Rezeptoren und lösen dort ein Aktionspotenzial aus.</td><td></td><td></td></tr></table>		Richtig	Falsch	Synapsen verbinden nicht nur Nervenzellen untereinander. Sie können Nervenzellen auch mit Muskelzellen oder Drüsenzellen verbinden.			Eine synaptische Übertragung kann im Einbahnsystem wie auch in die Gegenrichtung stattfinden.			Im synaptischen Endknopf sind Vesikel gelagert, welche Neurotransmitter enthalten.			Die ausgeschütteten Neurotransmitter treffen auf der Seite der postsynaptischen Membran auf Rezeptoren und lösen dort ein Aktionspotenzial aus.				
	Richtig	Falsch																
Synapsen verbinden nicht nur Nervenzellen untereinander. Sie können Nervenzellen auch mit Muskelzellen oder Drüsenzellen verbinden.																		
Eine synaptische Übertragung kann im Einbahnsystem wie auch in die Gegenrichtung stattfinden.																		
Im synaptischen Endknopf sind Vesikel gelagert, welche Neurotransmitter enthalten.																		
Die ausgeschütteten Neurotransmitter treffen auf der Seite der postsynaptischen Membran auf Rezeptoren und lösen dort ein Aktionspotenzial aus.																		
c) Standardisierte, konzentrierte Extrakte aus Johanniskraut werden im Indikationsfeld der «leichten bis mittelschweren depressiven Verstimmungen» eingesetzt. Nennen Sie 2 weitere Indikationen solcher Extrakte:		2																
- -																		
d) Zeigen Sie anhand der Signaturenlehre die Eignung von Johanniskraut zur Behandlung depressiver Verstimmungen auf. Nennen Sie 2 unterschiedliche Aspekte.		2																
- -																		
Übertrag		34																

Übersituation 1 Schlaf		Anzahl Punkte																									
		maximal	erreicht																								
Übertrag		34																									
Aufgabe 4 Ergänzend erachten Sie die Einnahme eines Vitamin-B-Präparates und einer Bachblütenmischung als sinnvoll. a) Sie machen sich Gedanken zu einem Vitamin B-Komplex. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an. <table><thead><tr><th></th><th>Richtig</th><th>Falsch</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ein Mangel an Vitamin B2 kann zu Rissen an Lippen und Mundwinkeln führen.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pantothensäure ist die inaktive Form von Dexpanthenol.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vitamin B6 wird auch als Riboflavin bezeichnet.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cobalamin wird im Ileum mit Hilfe vom Intrinsic Factor resorbiert.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Müdigkeit und Leistungsrückgang könnten Symptome einer Hypovitaminose sein.</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> b) Unten finden Sie die Strukturformel von Thiaminchlorid. Bitte zeichnen Sie die funktionelle(n) Gruppe(n) ein und benennen Sie diese.  c) Ergänzend kann die Kundin auf Vitamin-B-reiche Lebensmittel achten. Nennen Sie je 2 Lebensmittel, die reich an Vitamin B1 bzw. B2 sind. <table><thead><tr><th>Vitamin B1</th><th>Vitamin B2</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>			Richtig	Falsch	Ein Mangel an Vitamin B2 kann zu Rissen an Lippen und Mundwinkeln führen.			Pantothensäure ist die inaktive Form von Dexpanthenol.			Vitamin B6 wird auch als Riboflavin bezeichnet.			Cobalamin wird im Ileum mit Hilfe vom Intrinsic Factor resorbiert.			Müdigkeit und Leistungsrückgang könnten Symptome einer Hypovitaminose sein.			Vitamin B1	Vitamin B2					5	
	Richtig	Falsch																									
Ein Mangel an Vitamin B2 kann zu Rissen an Lippen und Mundwinkeln führen.																											
Pantothensäure ist die inaktive Form von Dexpanthenol.																											
Vitamin B6 wird auch als Riboflavin bezeichnet.																											
Cobalamin wird im Ileum mit Hilfe vom Intrinsic Factor resorbiert.																											
Müdigkeit und Leistungsrückgang könnten Symptome einer Hypovitaminose sein.																											
Vitamin B1	Vitamin B2																										
		4																									
		4																									
Übertrag		47																									

Übersituation 1 Schlaf		Anzahl Punkte																			
		maximal	erreicht																		
Übertrag		47																			
d) Als Bachblütenmischung stellen Sie der Kundin die Notfallmischung bereit. Welche Blüten sind in dieser Mischung enthalten.		5																			
Aufgabe 5																					
Sie weisen die Kundin darauf hin, dass sie auf eine gute Schlafhygiene achten soll.																					
a) Geben Sie der Kundin 4 konkrete Hinweise zur gesunden Schlafhygiene.		4																			
- - - -																					
b) Sympathikus und Parasympathikus haben ebenfalls einen Einfluss auf den Schlaf-Wach-Rhythmus. Teilen Sie untenstehende Aussagen dem entsprechenden System zu.		5																			
<table><tr><th></th><th>Sympathikus</th><th>Parasympathikus</th></tr><tr><td>Ist für Entspannung und Regeneration zuständig.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Steigert die Sekretion der Verdauungsdrüsen.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Die Bronchien werden durch dieses System verengt.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Der Herzmuskel nimmt an Frequenz und Kontraktionskraft zu.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Die Atemfrequenz wird gesteigert.</td><td></td><td></td></tr></table>			Sympathikus	Parasympathikus	Ist für Entspannung und Regeneration zuständig.			Steigert die Sekretion der Verdauungsdrüsen.			Die Bronchien werden durch dieses System verengt.			Der Herzmuskel nimmt an Frequenz und Kontraktionskraft zu.			Die Atemfrequenz wird gesteigert.				
	Sympathikus	Parasympathikus																			
Ist für Entspannung und Regeneration zuständig.																					
Steigert die Sekretion der Verdauungsdrüsen.																					
Die Bronchien werden durch dieses System verengt.																					
Der Herzmuskel nimmt an Frequenz und Kontraktionskraft zu.																					
Die Atemfrequenz wird gesteigert.																					
Übertrag		61																			

Übersituation 2 Haar	Anzahl maximal	Punkte erreicht
Übertrag	61	
Sie erhalten von Ihrer Lehrlingsbetreuerin den Auftrag, eine Schulung zum Thema Haare vorzubereiten. Aufgabe 1 a) Als Einstieg zeigen Sie Ihren Arbeitskollegen den Aufbau des Haares auf. Beschriften Sie die Skizze des Haarschafts mit den Fachbegriffen.  Faller: Der Körper des Menschen, 15. Auflage, © 2004 Georg Thieme Verlag, Stuttgart b) Erklären Sie Ihren Arbeitskolleginnen den Lebenszyklus der Haare. Nennen Sie dazu die unterschiedlichen Phasen und gehen Sie dabei auch auf die jeweilige Zeitdauer ein.	3	
Übertrag	70	

Übersituation 2 Haare		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		70	
Aufgabe 2 Zur Pflege der Haare existieren verschiedene Produkte. a) Zeigen Sie auf, welche Tenside in Shampoo, und welche in Conditioner verwendet werden. Geben Sie die jeweilige Tensid-Art an und nennen Sie je eine Wirkung dazu. Shampoo: _____ _____ Conditioner: _____ _____ b) Eine Mitarbeiterin wirft ein, dass ihre Haare nach der Anwendung eines Shampoos häufig struppig sind. Warum ist dies so? _____ _____ _____ _____ c) Gerade für unterwegs sind 2-in-1-Produkte praktisch. Wie funktionieren diese? Gehen Sie auf die darin enthaltenen Tenside ein. _____ _____ _____ _____ d) Welche 2 Nachteile haben 2-in-1-Produkte gegenüber der zeitlich gestaffelten Anwendung von Shampoo und Conditioner? - _____ _____ - _____ _____		4	
		1	
		2	
		2	
Übertrag		79	

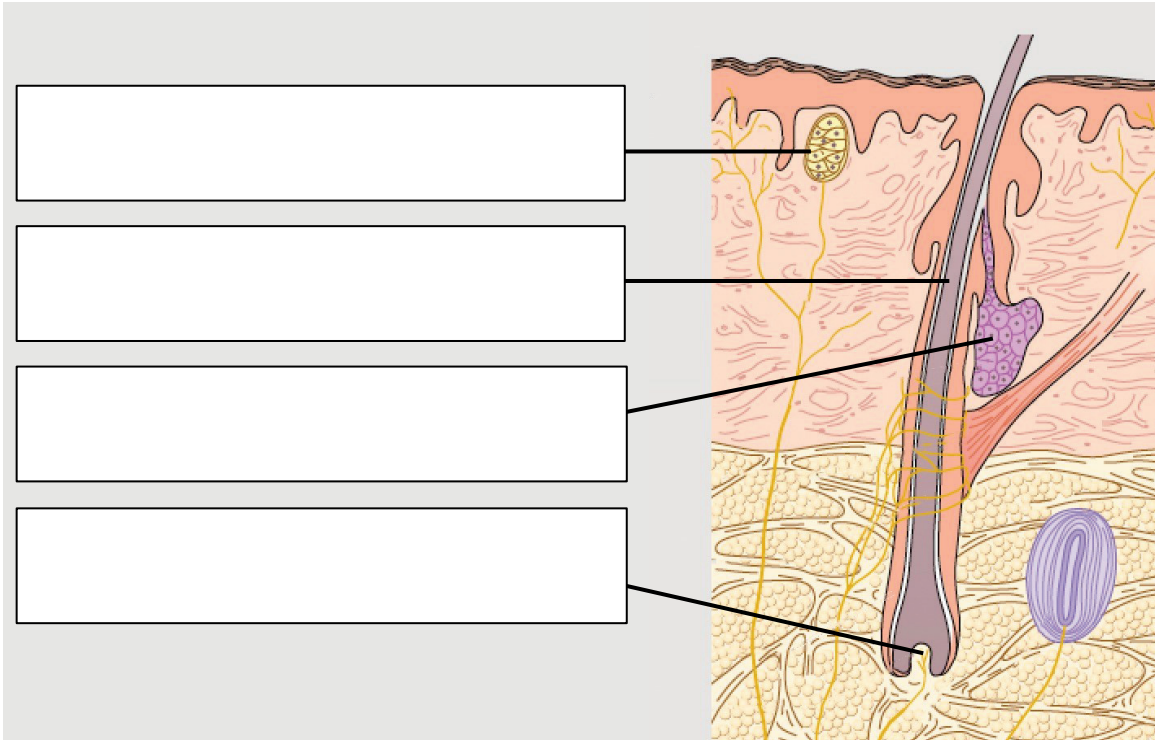
Übersituation 2 Haare		Anzahl Punkte maximal	Punkte erreicht
Übertrag		86	
Aufgabe 4 Ihre Schulung soll auch das Thema «Haarentfernung» enthalten. Dazu haben Sie folgende Produkte als Anschauungsmaterial vor sich: Produkt A: Enthaarungscreme Produkt B: Rasierer Produkt C: Wachsstreifen Produkt D: Epiliergerät a) Zeichnen Sie auf der folgenden Abbildung ein, an welcher Stelle sich der jeweilige Effekt der Produkte A bis D bemerkbar macht.  b) Erklären Sie die Auswirkungen dieser Unterschiede aus Sicht der Anwenderin.		2	
Übertrag		90	

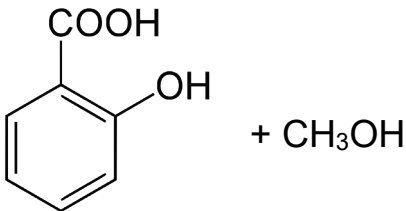
Übersituation 2 Haare		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		90	
c) Auf der Rückseite eines Produktes steht geschrieben: «Wichtig ist, dass die Einwirkzeit des Präparates nicht überschritten wird, da sonst die Haut Schaden nehmen kann». Um welches der 4 oben genannten Produkte handelt es sich? _____		1	
d) Erklären Sie in maximal 2 Sätzen genau, weshalb die Einwirkzeit bei diesem Präparat entscheidend ist: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		2	
e) Welche 3 Wirkstoffe könnten in einem solchen Produkt enthalten sein? - _____ - _____ - _____		3	
Aufgabe 5 Ein Thema Ihrer Schulung umfasst Alopezie und deren Behandlung. a) Erklären Sie, worum es sich bei Alopezie handelt. _____ _____		2	
Übertrag		98	

Übersituation 2 Haare		Anzahl Punkte maximal	Punkte erreicht
Übertrag		98	
b) Zur Behandlung der androgenetischen Alopezie gelangt der Wirkstoff Minoxidil zum Einsatz. Gehen Sie auf Wirkungen und UAW des Wirkstoffs ein, indem Sie je 2 Aspekte nennen.		4	
Wirkungen:	UAW:		
c) Welchen Hinweis gilt es bei der Anwendung von Minoxidil besonders zu beachten?		1	
d) Welche 3 Schüsslersalze eignen sich zur Ergänzung der Therapie mittels Minoxidil gegen Alopecia androgenetica? (Nummer, vollständiger Name, jeweils 1 Wirkung)		3	
Nr.	Name	Wirkung	
Übertrag		106	

Übersituation 2 Haare		Anzahl Punkte																			
		maximal	erreicht																		
Übertrag		106																			
Aufgabe 6 Eine andere Form der Alopezie kann beispielsweise durch einen Eisenmangel ausgelöst werden. Dieser kann die Folge einer einseitigen Ernährung sein. Es wird daher eine Vollwerternährung angestrebt. a) Beurteilen Sie die folgenden Aussagen zum Thema Vollwerternährung hinsichtlich ihrer Richtigkeit. Setzen Sie in der nachfolgenden Tabelle dazu an der jeweils korrekten Stelle ein Kreuz. <table><thead><tr><th></th><th>Richtig</th><th>Falsch</th></tr></thead><tbody><tr><td>Um eine gute Verdaubarkeit zu garantieren, sollen die Produkte möglichst lange gekocht werden.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Die Vollwerternährung zielt auf eine vorwiegend pflanzliche Ernährungsweise ab. Aus diesem Grund haben Milch und Milchprodukte darin nichts verloren.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Die Nahrungsmittel sollen einen hohen Gehalt an cis-PUFA und an MUFA aufweisen.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Saisonale und regionale Produkte sind zu bevorzugen.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Getreidemehle sollen einen geringen Verarbeitungsgrad und somit einen geringen Ausmahlungsgrad aufweisen.</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> b) Eisen kommt in der Nahrung in zwei Oxidationsstufen vor, nämlich als Fe^{+II} und Fe^{+III}. Formulieren Sie die Reaktionsgleichung zur Herstellung von Eisen-III-oxid aus elementarem Eisen und aus Sauerstoff. Geben Sie von allen Stoffen die Oxidationszahlen an und benennen Sie auf der Edukt- und der Produktseite die Oxidations- und die Reduktionsmittel.			Richtig	Falsch	Um eine gute Verdaubarkeit zu garantieren, sollen die Produkte möglichst lange gekocht werden.			Die Vollwerternährung zielt auf eine vorwiegend pflanzliche Ernährungsweise ab. Aus diesem Grund haben Milch und Milchprodukte darin nichts verloren.			Die Nahrungsmittel sollen einen hohen Gehalt an cis-PUFA und an MUFA aufweisen.			Saisonale und regionale Produkte sind zu bevorzugen.			Getreidemehle sollen einen geringen Verarbeitungsgrad und somit einen geringen Ausmahlungsgrad aufweisen.			5	
	Richtig	Falsch																			
Um eine gute Verdaubarkeit zu garantieren, sollen die Produkte möglichst lange gekocht werden.																					
Die Vollwerternährung zielt auf eine vorwiegend pflanzliche Ernährungsweise ab. Aus diesem Grund haben Milch und Milchprodukte darin nichts verloren.																					
Die Nahrungsmittel sollen einen hohen Gehalt an cis-PUFA und an MUFA aufweisen.																					
Saisonale und regionale Produkte sind zu bevorzugen.																					
Getreidemehle sollen einen geringen Verarbeitungsgrad und somit einen geringen Ausmahlungsgrad aufweisen.																					
		9																			
Übertrag		120																			

Übersituation 3 Virus		Anzahl Punkte											
		maximal	erreicht										
Übertrag		120											
Eine Mutter kommt mit ihrer 13-jährigen Tochter in die Drogerie. Die Tochter hat an den Händen und an den Fusssohlen Warzen.													
Aufgabe 1													
a) Warzen stellen eine benigne Hyperplasie dar. Was bedeutet das?		2											
b) Durch welches Virus werden Warzen verursacht?		1											
Aufgabe 2													
Damit es zur Zellhyperplasie kommt, bedarf es der Virusreplikation. Beurteilen Sie folgende Aussagen, ob diese richtig oder falsch sind. Korrigieren Sie allfällige falsche Aussagen, indem Sie wo nötig eine korrekte Aussage notieren.		4											
	<table><tr><th>Richtig</th><th>Falsch</th></tr><tr><td> Eine Virusreplikation kann in lebenden und toten Zellen stattfinden. allfällige Korrektur: </td><td></td></tr><tr><td> In der Adsorptionsphase dockt das Virus an die Wirtzelle an. allfällige Korrektur: </td><td></td></tr><tr><td> Während der viralen Replikation verwendet das Virus zelluläre Enzyme. allfällige Korrektur: </td><td></td></tr><tr><td> Natriumhypochlorit fördert die Virusreplikation. allfällige Korrektur: </td><td></td></tr></table>	Richtig	Falsch	Eine Virusreplikation kann in lebenden und toten Zellen stattfinden. allfällige Korrektur:		In der Adsorptionsphase dockt das Virus an die Wirtzelle an. allfällige Korrektur:		Während der viralen Replikation verwendet das Virus zelluläre Enzyme. allfällige Korrektur:		Natriumhypochlorit fördert die Virusreplikation. allfällige Korrektur:			
Richtig	Falsch												
Eine Virusreplikation kann in lebenden und toten Zellen stattfinden. allfällige Korrektur:													
In der Adsorptionsphase dockt das Virus an die Wirtzelle an. allfällige Korrektur:													
Während der viralen Replikation verwendet das Virus zelluläre Enzyme. allfällige Korrektur:													
Natriumhypochlorit fördert die Virusreplikation. allfällige Korrektur:													
Übertrag		127											

Übersituation 3 Virus		Anzahl Punkte																			
		maximal	erreicht																		
Übertrag		127																			
Aufgabe 3 Warzen manifestieren sich vorwiegend auf der Haut. Ergänzen Sie im folgenden Hautdiagramm die fehlenden Begriffe. 		4																			
Aufgabe 4 Eine Virus-Übertragung kann durch Schmierinfektion direkt oder indirekt erfolgen. Einige Faktoren begünstigen diese Übertragung. Geben Sie bei den nachfolgenden Faktoren an, ob eine Infektion durch direkten oder indirekten Kontakt auftritt. <table><tr><th>Infektion durch:</th><th>Indirekt</th><th>direkt</th></tr><tr><td>Bad im Thermalbad</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Begrüßung durch Händeschütteln</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Geschlechtsverkehr</td><td></td><td></td></tr><tr><td>verschmutzten Gegenstand aufheben</td><td></td><td></td></tr><tr><td>gemeinsames Essen mit demselben Besteck</td><td></td><td></td></tr></table>		Infektion durch:	Indirekt	direkt	Bad im Thermalbad			Begrüßung durch Händeschütteln			Geschlechtsverkehr			verschmutzten Gegenstand aufheben			gemeinsames Essen mit demselben Besteck			5	
Infektion durch:	Indirekt	direkt																			
Bad im Thermalbad																					
Begrüßung durch Händeschütteln																					
Geschlechtsverkehr																					
verschmutzten Gegenstand aufheben																					
gemeinsames Essen mit demselben Besteck																					
Report		136																			

Übersituation 3 Virus		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Report		136	
Aufgabe 5 Zur Behandlung von Warzen wird u.a. Essigsäure verwendet. Vervollständigen Sie die untenstehende Tabelle zu Essigsäure:		5	
Chemische Formel			
IUPAC Name			
Welches Ion entsteht durch wässrige Dissoziation?			
Strukturformel (Lewis-Formel)			
Aufgabe 6 Die Kundin verwendete früher mal ein Präparat welches statt Essigsäure Salicylsäure enthält. Salicylsäure ist selbst ein Wirkstoff, kann jedoch auch Ausgangsstoff zur Herstellung anderer Wirkstoffe sein. a) Vervollständigen Sie die untenstehende Reaktion mithilfe von Strukturformeln (Lewis- oder Skelett-Formeln).		3	
			
Report		144	

Übersituation 3 Virus		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Report		144	
b) Um welche Reaktionsart handelt es sich hierbei:		1	
c) Wie heisst das entstehende Produkt:		1	
Aufgabe 7			
Sie empfehlen der Kundin ein Präparat auf Basis von Propangas zur Entfernung ihrer Warzen.			
a) Wie lautet die chemische Formel von Propan:		1	
b) Propangas ist mit der Bezeichnung «leicht entflammbar» gekennzeichnet. Schreiben Sie die stöchiometrisch korrekte Gleichung der Verbrennung von Propan auf.		4	
Aufgabe 8			
a) Sie finden nachfolgend ein Bild des Influenza-Virus. Beschriften Sie das Bild mit den entsprechenden Bezeichnungen.		5	
1) 2)			
Report			156

Übersituation 3 Virus		Anzahl Punkte																									
		maximal	erreicht																								
Report		156																									
b) Welche Funktionen nehmen die Teile 1 bzw. 2 beim Virus ein?		2																									
1) _____ _____																											
2) _____ _____																											
Aufgabe 9																											
Viren, Bakterien und Pilze gehören zu den Keimen, welche ganz unterschiedliche Krankheiten auslösen können.																											
Kreuzen Sie für die folgenden Aussagen an ob, diese auf Viren, Bakterien und/oder Pilze zutreffen.		6																									
	<table><tr><th></th><th>Viren</th><th>Bakterien</th><th>Pilze</th></tr><tr><td>Werden durch Antibiotika vernichtet</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Haben eine Zellwand</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Enthalten einen Zellkern</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Sind nur Makromoleküle</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vermehrung funktioniert teilweise auf geschlechtlichem und teilweise auf ungeschlechtlichem Weg</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Viren	Bakterien	Pilze	Werden durch Antibiotika vernichtet				Haben eine Zellwand				Enthalten einen Zellkern				Sind nur Makromoleküle				Vermehrung funktioniert teilweise auf geschlechtlichem und teilweise auf ungeschlechtlichem Weg					
	Viren	Bakterien	Pilze																								
Werden durch Antibiotika vernichtet																											
Haben eine Zellwand																											
Enthalten einen Zellkern																											
Sind nur Makromoleküle																											
Vermehrung funktioniert teilweise auf geschlechtlichem und teilweise auf ungeschlechtlichem Weg																											
Aufgabe 10																											
Im Zusammenhang mit der Immunabwehr spielen verschiedene Begriffe eine wichtige Rolle.																											
Ordnen Sie die Zahlen der folgenden Begriffe der passenden Beschreibung zu (es reicht, die entsprechende Zahl am richtigen Ort in der Tabelle einzufügen):																											
1) Antigen 2) Makrophage 3) Immunglobulin E 4) aktive Immunisierung 5) passive Immunisierung 6) natürliche passive Immunität		6																									
Ist eine fremde Substanz, die in der Lage ist, eine Immunantwort auszulösen und mit den Produkten dieser Reaktion zu interagieren.																											
Nimmt Fremdpartikel auf und baut sie mittels Enzymen ab.																											
Entsteht wenn Antigene auf B-Zellen treffen und diese Antikörper dagegen entwickeln.																											
Antikörper werden von einem Individuum auf ein anderes Individuum übertragen.																											
Schutz, der via Plazenta oder über die Muttermilch erworben wird.																											
Wird durch Plasmazellen im Rahmen von Allergien produziert.																											
Report		170																									

Übersituation 3 Virus		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Report		170	
Aufgabe 11 Um das Risiko einer Ansteckung durch Viren und Bakterien zu begrenzen, ist ein starkes Immunsystem erforderlich. a) Welche 4 spagyrischen Essenzen verwenden Sie zur Stärkung des Immunsystems. _____ _____ b) Welche 2 spagyrischen Essenzen ergänzen Sie, wenn Sie die Mischung zur Behandlung von Warzen einsetzen? (keine Doppelnennung!) _____ _____		4 <	