

## PRÜFUNG - LÖSUNGEN

Handlungskompetenz B2: Klientinnen und Klienten bei Ihrer Mobilität unterstützen

### Passiver Bewegungsapparat

Schriftliche Prüfung

**Zeit: 60 Minuten**

Name des/der Lernenden: \_\_\_\_\_

Prüfungsdatum: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

Kommentar	Erreichte Punktzahl	Maximale Punktzahl	Note
		<b>30</b>	

#### Notenskala:

Punkte	Note
29 - 30	6
26 - 28.5	5.5
23 - 25.5	5
20 - 22.5	4.5
17 - 19.5	4
14 - 16.5	3.5
11 - 13.5	3
8 - 10.5	2.5
5 - 7.5	2
2 - 4.5	1.5
0 - 1.5	1

Unterschrift des / der Lernenden:

\_\_\_\_\_

Unterschrift der Berufschullehrerin:

\_\_\_\_\_

Falls Note < 4: Unterschrift Berufsbildner/in:

\_\_\_\_\_

FRAGE 1

**Knochen**

Anzahl Punkte

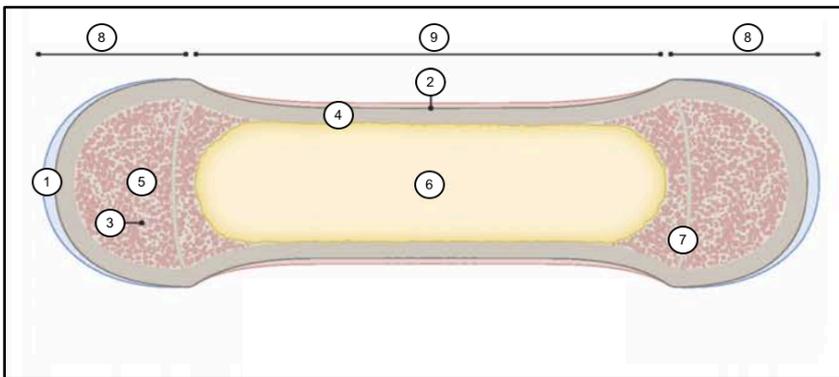
Max.

Erreicht

**1.1 Knochenaufbau**

a) Beschriften Sie die folgende Abbildung. Schreiben Sie zu jeder Nummer (1-9) den entsprechenden Begriff auf die dafür vorgesehene Linie. Sie dürfen sowohl die lateinischen als auch die deutschen Begriffe verwenden.  
(0.5 Punkte für jeden richtigen Begriff an der korrekten Stelle) (K1)

4.5



- 1 Knorpel
- 2 Knochenhaut / Periost
- 3 rotes Knochenmark
- 4 Kompakta
- 5 Spongiosa
- 6 Markhöhle mit gelbem Knochenmark
- 7 Epiphysenfuge / Wachstumsfuge
- 8 Epiphyse
- 9 Diaphyse

<p>b) Kreuzen Sie bitte an, ob die Aussagen im folgenden Text zum Knochenaufbau wahr oder falsch sind. (K1/K2)</p> <p>Das Knochengewebe ist sehr gut durchblutet. Viele Knochenzellen sind in Bündeln um ein versorgendes Blutgefäss herum angeordnet und bilden zusammen mit der kalziumarmen Knochensubstanz, in die sie eingebettet sind, grosse Knochensäulen.</p> <p><input type="checkbox"/> Wahr <input type="checkbox"/> Falsch</p>	1	
<p>c) Bitte begründen Sie Ihre Wahl aus 1.1 b) in max. 3 Sätzen. (K2)</p> <p>Das Knochengewebe ist <b>sehr gut durchblutet</b>. Die <b>einzelnen Knochenzellen</b> sind jeweils um ein versorgendes Blutgefäss herum angeordnet und bilden zusammen mit der <b>kalziumreichen</b> Knochensubstanz, in die sie eingebettet sind, <b>kleine Knochensäulen</b>.</p>	3	
Seite 2	4	

FRAGE 2		
Knorpel	Anzahl Punkte	
	Max.	Erreicht
<p>a) Nennen Sie zwei Gründe, weshalb sich der widerstandsfähige Gelenkknorpel abnutzen kann. Notieren Sie Ihre Antwort sichwortartig. (Pro korrektem Stichwort gibt es einen Punkt) (K1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Übergewicht, hohes Körpergewicht</b></li> <li>• <b>starke / flasche Belastung des Gelenks</b></li> </ul>	2	
<p>b) Im Unterricht haben Sie sich mit der Ernährung des Knorpels auseinandergesetzt. Erklären sie in max. vier kurzen Sätzen, weshalb der Knorpel sich wie ein Schwamm verhalten muss, um sich ausreichend Ernähren zu können. (K2)</p> <p><b>Der Knorpel hat keine eigene Blutversorgung (fehlende Blutversorgung). Überdies enthält das Knorpelgewebe auch keine eigenen Blutgefäße. Darum muss er sich durch Diffusion von Nährstoffen und Sauerstoff aus dem angrenzenden Gewebeschichten ernähren, und funktioniert nur dann, wenn er regelmässig, aber nicht zu stark belastet wird. Nur durch die regelmässige Aufnahme und Abgabe von Gewebeflüssigkeit werden dem Knorpel genügend lebensnotwendige Stoffe zugeführt und Stoffwechselabfälle abtransportiert.</b></p>	4	
Seite 3	6	

FRAGE 3

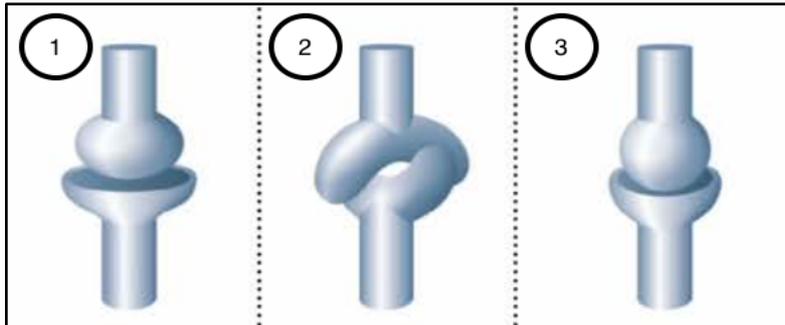
Gelenke

Anzahl Punkte

Max.

Erreicht

a) Benennen Sie die Gelenktypen auf der folgenden Abbildung.  
 Schreiben Sie zu jeder Nummer (1-3) den entsprechenden Begriff auf die dafür vorgesehene Linie.  
 (0.5 Punkte für jeden richtigen Begriff an der korrekten Stelle) (K1)



1 Eigelenk

2 Sattelgelenk

3 Kugelgelenk

b) Nennen Sie zu jedem Gelenk aus der Abbildung 3a ein Beispiel anhand des menschlichen Körpers. (K1/K2)

1 Handgelenk, Kopfgelenk (zwischen Atlas und Schädel)

2 Daumengrundgelenk, unteres Sprunggelenk, Hammer-Ambos-Gelenk

3 Hüftgelenk, Schultergelenk

1.5

<p>c) Erklären Sie in max. 4 Sätzen, in welcher Art und Weise sich das Hüftgelenk vom Kniegelenk unterscheidet. (K3/K4)</p> <p>Das <b>Hüftgelenk ist ein Kugelgelenk</b> während das <b>Kniegelenk ein Scharniergelenk</b> ist. Während das <b>Hüftgelenk drei Drehachsen</b> inkl. Rotation aufweist, hat das <b>Scharniergelenk lediglich eine Drehachse</b>. Somit sind die <b>Bewegungen</b> mit dem Kniegelenk <b>stärker</b> limitiert als mit dem Hüftgelenk. Im Stand sind mit dem <b>Hüftgelenk gleich viele Bewegungsrichtungen</b> möglich wie in der Hocke. Beim Kniegelenk kann man in der <b>Hocke auch eine leichte Rotation</b> ausführen, was im Stand nicht möglich ist (Reagiert auf Belastung anders als das Hüftgelenk).</p>	<p>4</p>	
<p>Seite 5</p>	<p>4</p>	