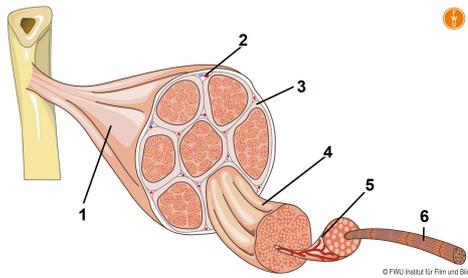


① **Aufbau der Muskeln:**

/ 3

Beschrifte die Grafik eines Muskels.



- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_
- 6) \_\_\_\_\_

## ② Kreuze an, ob die untenstehenden Aussagen richtig oder falsch sind:

/ 3

	richtig	falsch
Ein Reflex ist eine automatische Reaktion des Körpers.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angeborene Reflexe sind gut steuerbar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei angeborenen Reflexen ist das Gehirn auch beteiligt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angeborene Reflexe laufen automatisch ab.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erlernete Reflexe haben eine sehr schnelle Reaktionszeit (z. B. 0,02 Sekunden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ein Reflex schützt den Körper vor Verletzungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

③ **Steuerung der Muskeln:** Fülle den untenstehenden Lückentext aus.

/ 2½

Wörter: Nervenbahnen, Nervensystem, Nervenzellen, Muskel, Skelettmuskulatur, Gehirn, Sinnesorgane, Reaktion, Reaktion, Gefühle

Umweltreize werden von unseren \_\_\_\_\_ aufgenommen. Als elektrische Impulse werden sie über \_\_\_\_\_ zum zentralen \_\_\_\_\_ im Rückenmark und im \_\_\_\_\_ weitergeleitet. Im Gehirn werden die Signale verarbeitet und mit gespeicherten Informationen in Zusammenhang gebracht. Der aufgenommene Reiz erregt auch Teile des Gehirns, in denen \_\_\_\_\_ entstehen. Aus dem Zusammenwirken der Sinneseindrücke und den Gefühlen ermittelt das Gehirn eine \_\_\_\_\_. Es sendet über die motorischen \_\_\_\_\_ einen Befehl an die \_\_\_\_\_. Am \_\_\_\_\_ kommt das elektrische Signal an den „Eingangspforten“ für Nervensignale an: an den motorischen Endplatten. Der Muskel führt daraufhin die erforderliche \_\_\_\_\_ aus.

④ **Nahrung für den Muskel: ATP**

/ 2

- a) Aus welchen beiden Nährstoffen unserer Nahrung wird ATP gewonnen?  
 b) Wo liegt der Unterschied bei einer anaeroben ATP-Gewinnung und einer aeroben ATP-Gewinnung?

---



---



---



---

⑤ **Atmung-Luft:**

/ 3½

- a) Luft ist ein Gasgemisch. Aus welchen Gasen besteht unsere Luft und mit welchem Prozent kommen sie in unserer Umgebungsluft ungefähr vor?  
 b) Welche Gasanteile verändern sich, wenn wir die Luft ein- und anschliessend wieder ausatmen (ohne Prozent- und Mengenangaben)?

---



---



---

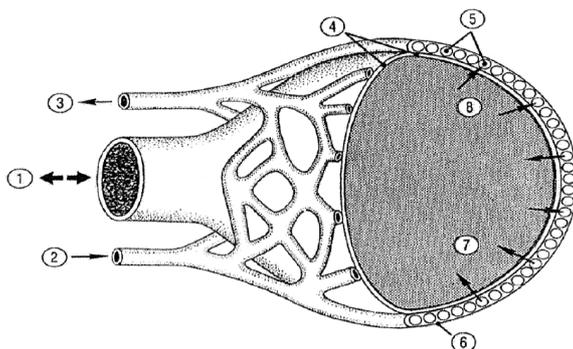


---

⑥ **Gasaustausch im Lungenbläschen**

/ 3

- a) Beschrifte die folgenden Ziffern.  
 b) Male die Haargefässe mit zwei verschiedenen Farben aus:  
 - rot sauerstoff-haltiges Blut (reich an O<sub>2</sub>)  
 - blau kohlenstoffdioxid-haltiges Blut (reich an CO<sub>2</sub>)



- 1) \_\_\_\_\_  
 2) \_\_\_\_\_  
 3) \_\_\_\_\_  
 4) \_\_\_\_\_  
 5) \_\_\_\_\_  
 6) \_\_\_\_\_  
 7) \_\_\_\_\_  
 8) \_\_\_\_\_

⑦ Warum müssen wir atmen? Erkläre in 3-4 Sätzen die Hauptaufgabe der Atmung.

/ 2

---

---

---

---

---

⑧ **Blutbestandteile:** Ergänze die folgende Tabelle für alle unseren Blutbestandteile:

/ 4

Blutbestandteil	Aufgabe

Note

Punkte:

/ 23