

Biologie

Name: _____

Aufgabe 1:

Erkläre kurz, aber möglichst genau, die folgenden Begriffe:

a) Tröpfcheninfektion

b) Epidemie

c) Fieber

d) HIV

Aufgabe 2:

Beschreibe kurz den Verlauf einer Virusinfektion.

Alternativ reicht mir auch eine vollständig beschriftete Skizze aus!

Aufgabe 3:

Erkläre, warum man Kinderkrankheiten, wie z.B. Masern und Mumps, normalerweise in seinem Leben kein zweites Mal bekommt.

Aufgabe 4:

Erläutere kurz den Unterschied zwischen einer aktiven und einer passiven Immunisierung!

Aufgabe 5:

Erkläre durch welche Charakteristika seines Aufbaus sich das HIV – Virus sich vom Grippevirus unterscheidet.

Das Rennen : Nervensystem

Wissen	Wissen	Aktion
<p>1) Das Nervensystem besteht a</p> <p>a) 200 000 Nervenzellen</p> <p>b) 100 Millionen Nervenzellen</p> <p>c) vielen Milliarden Nervenzellen</p> <p>2) Nenne den Grundbauplan einer Nervenzelle.</p> <p>3) Vervollständige folgenden Satz: Sinneszellen wandeln in den Sinnesorganen Reize in _____ Erregungen um.</p> <p>4) Wie lang kann ein menschliches Axon werden?</p> <p>a) mehr als 1 m</p> <p>b) höchstens 50 cm</p> <p>c) mehr als 2 m</p> <p>5) Vervollständige folgenden Satz: Die Geschwindigkeit, mit der moto-rische Befehle zur Skelettmuskulatur geleitet wird, beträgt _____ m/s.</p> <p>6) Insekten haben keine aus Hüll-zellen gebildeten Markscheiden. Um eine schnelle Erregungsleitung</p>	<p>9) Nervenzelle heißt in der Fach-sprache</p> <p>a) Neuron</p> <p>b) Dendrit</p> <p>c) Axon</p> <p>10) Was heißt die Abkürzung ZNS.</p> <p>11) Was versteht man unter einem Transmitter.</p> <p>12) Erkläre anhand des folgenden Satzes das Verb diffundieren: Im synaptischen Spalt diffundieren die Transmitter schnell zur benachbarten Nerven- oder Muskelzelle.</p> <p>13) Erkläre anhand der Synapse den Begriff in Narkose versetzen.</p> <p>14) Vervollständige folgenden Satz: Medikamente und Drogen _____ die Funktion der Synapse.</p> <p>15) Regelmäßige Alkoholaufnahme schädigt die Leber. Erkläre die folgenden Stadien der Leberschädigung: Fettleber, Alkohol-Hepatitis und Leberzirrhose.</p>	<p>1) Beschrifte die Abbildung mit den entsprechenden Fachbegriffen.</p> <p>2) Die Abbildung zeigt ein Axon mit Myelinscheide, gebildet aus Hüllzellen.</p> <p>a) Die Erregungsleitung wird dadurch schneller.</p> <p>b) Die Erregungsleitung wird dadurch langsamer.</p> <p>c) Die Hüllzellen sind dafür da, das Axon zu wärmen.</p> <p>3) Erkläre anhand der Abbildung die Erregungsleitung über ein Axon.</p> <p>4) Beschrifte die Abbildung der Synapse.</p> <p>5) Erkläre den Begriff: synaptischer Spalt.</p> <p>6) Bringe folgende 8 Begriffe in eine sinnvolle Reihenfolge: Rezeptoren, Muskelkontraktion, Endknöpfchen, Impuls, synaptischer Spalt, Transmitterausschüttung, synaptische Bläschen, Erregung</p> <p>7) Restalkohol: Der Körper baut pro Stunde 0,1 ‰ Alkohol ab. Wie viel Restalkohol befindet sich morgens um 7</p>

zu ermöglichen, haben sie besonders dicke Axone. Würde dieses Prinzip auch beim Menschen funktionieren? Begründe!

7) Welche Aussagen sind richtig?

a) Synapsen nehmen die Erregung von Sinneszellen auf.

b) Synapsen befinden sich im Zell-körper der Nervenzelle.

c) Synapsen sind Kontaktstellen zwischen Nervenzellen und Nervenzellen.

d) Synapsen sind Kontaktstellen zwischen Nervenzellen und Muskelzellen.

8) Finde ein sinnvolles Ende für den folgenden Satz:

Die Erregungsübertragung an der Synapse dauert nur 1 ms, danach werden die Transmitter

16) Der Alkoholgehalt im Blut wird in Promille (‰) angegeben. Erkläre den Begriff Promille.

17) Erkläre warum der Verkauf von Alkohol an Personen unter 16 verboten ist.

18) Welche Richtlinien zu Alkohol sind im Jugendschutzgesetz verankert?

19) Nenne die Inhaltsstoffe des Tabakrauches.

20) Nenne mindestens 3 organ-schädliche Auswirkungen des Rauchens.

21) Erkläre die schädliche Auswirkung des Rauchens auf die Flimmerhärchen in Luftröhre und Bronchien.

22) Ungefähr 4 % Kohlenstoffmonoxid sind im Tabakrauch enthalten. Erkläre warum dieses Gas giftig ist.

Uhr im Blut, wenn um Mitternacht davor der Alkoholgehalt im Blut bei 1,5 ‰ lag.

8) Ordne folgende Auswirkungen von Alkohol der Anzahl von Biergläsern zu

9) Berechne nach folgender Formel:

getrunkenen Alkohol in Gramm

Körpergewicht in Kilogramm X 0,7(m)

Körpergewicht in Kilogramm X 0,6(f)

Wie viel Promille Alkohol im Blut hat eine Frau mit 50 kg Körpergewicht, wenn Sie ein Glas Wein mit 18 g Alkohol getrunken hat?

10) Nach der letzten Zigarette erwartet man nach bestimmten Zeiten bestimmte Verbesserungen des Allgemeinzustandes eines Rauchers. Ordne zu:

Aktion zu Fragen 8 und 10
Aufgabe 8

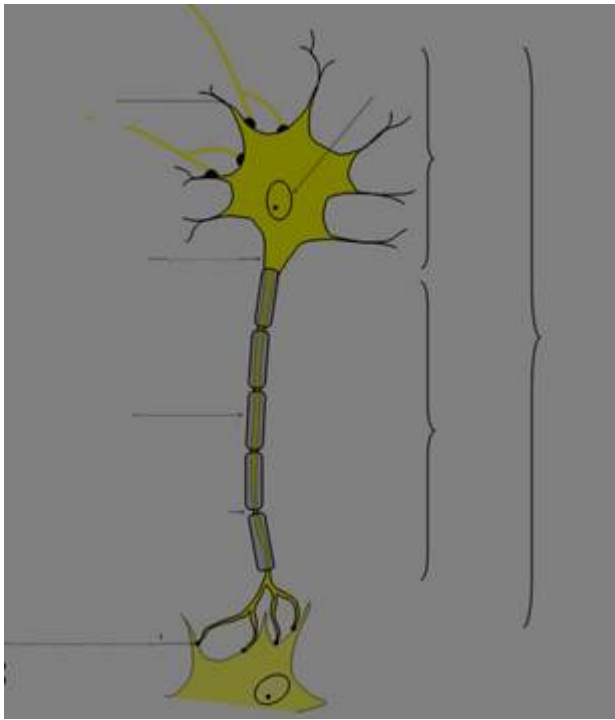
Aufgabe 10

Alkoholwirkung	Anzahl der Biergläser	Die letzte Zigarette habe ich vor.... geraucht	Mein Körper reagiert
	1	20 min	
	2	8 Stunden	
	3	24 Stunden	
	4	2 Tagen	
	5	2 Wochen	
	6	3 Monaten	
	7	1 Jahr	
	8	5 - 15 Jahren	
	9	10 Jahren	
	10		

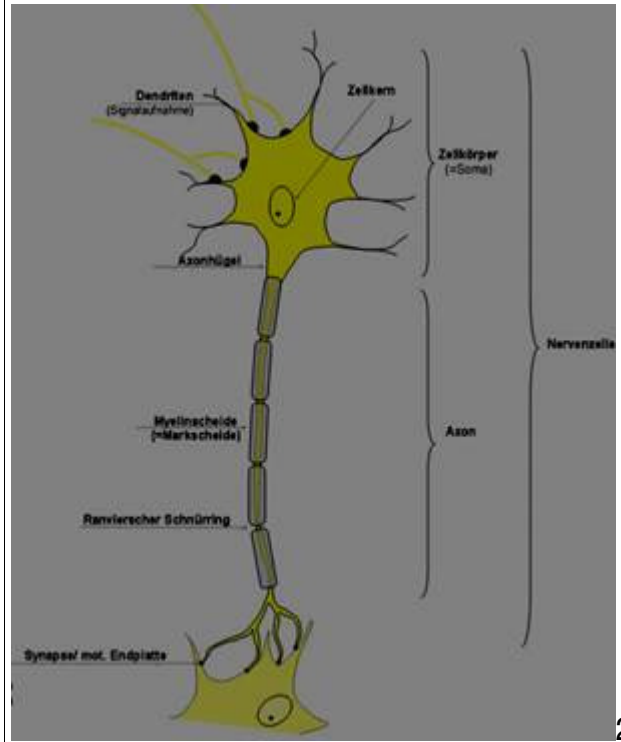
Gedächtnisverlust, Entspannung, unangemessene Erheiterung, Bereitschaft zur Rücksichtslosigkeit, Bewusstlosigkeit, Enthemmung, Bewegungen können nicht mehr koordiniert werden, Gefühl der Sorglosigkeit, Sehen von Doppelbildern, Urteilsvermögen eingeschränkt

Risiko von Thrombosen verringert sich um die Hälfte, Herzinfarktrisiko sinkt, Puls- und Blutdruckwerte nicht mehr erhöht, Lungenfunktion kann sich um 30 % verbessern, Kreislauf stabilisiert sich wieder, Risiko einen Lungenkrebs zu bekommen entspricht dem eines Nichtraucher, Sauerstoffgehalt im Blut wieder normal hoch, Kohlenstoffmonoxid wieder normal niedrig, Risiko einen Herzinfarkt zu bekommen entspricht dem eines Nichtrauchers

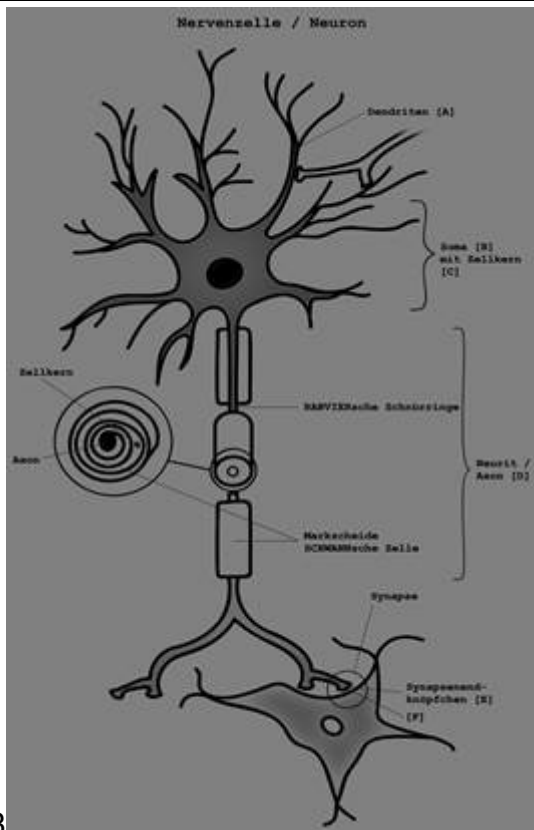
Abbildungen zu den Aktionsfragen



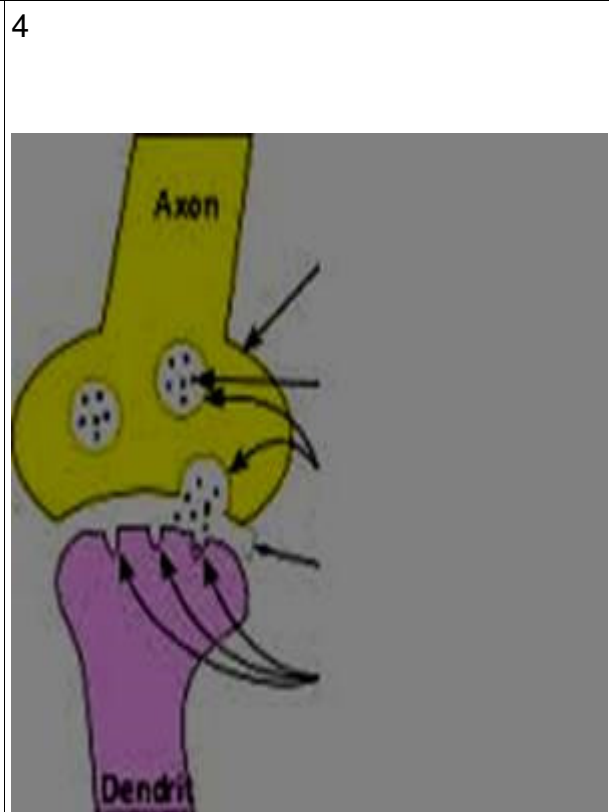
1



2



3



4