

BIOLOGIA 7a, 7b.

Drodzy Uczniowie,

Pozdrawiam Was bardzo serdecznie i życzę zdrówka oraz przypominam o terminowym przesyłaniu zadanych prac.

Temat: Budowa i rola układu nerwowego

Cele lekcji:

- Dowiesz się, jak jest zbudowany układ nerwowy i jakie pełni funkcje.
- Dowiesz się, w jaki sposób są przewodzone impulsy nerwowe.
- Poznasz działanie autonomicznego układu nerwowego.

Po zapoznaniu się z tekstem w podręczniku wykonaj poniższe polecenia w zeszycie przedmiotowym

1. Wspólne oddziaływanie układu nerwowego i układu hormonalnego na organizm człowieka nosi nazwę regulacji nerwowo-hormonalnej. Oba układy współpracują ze sobą w utrzymaniu homeostazy, jednak ich działanie się różni. Poniżej podano informacje (A–H) dotyczące działania obu układów. Porównaj działanie układu nerwowego z działaniem układu hormonalnego. Wpisz litery odpowiadające poszczególnym informacjom w odpowiednie miejsce.

Układ nerwowy -

Układ hormonalny -

- A. Przekaz sygnałów odbywa się powoli.
- B. Przekaz sygnałów jest szybki.
- C. Reakcja organizmu jest natychmiastowa.
- D. Reakcja organizmu następuje po pewnym czasie.
- E. Sygnały to cząsteczki hormonów.
- F. Sygnały to impulsy nerwowe.
- G. Działanie na organizm jest krótkotrwałe.
- H. Działanie na organizm jest długotrwałe.

2. Które z wymienionych funkcji pełni układ nerwowy? Wybierz odpowiedzi spośród podanych.

- A. Odbiera bodźce ze świata zewnętrznego i z wnętrza organizmu.
- B. Transportuje substancje pomiędzy narządami organizmu.
- C. Analizuje i przetwarza odebrane bodźce.
- D. Koordynuje pracę pozostałych narządów organizmu.
- E. Odpowiada za reakcje organizmu na bodźce.

3. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedzi spośród podanych.

Ze względu na budowę układ nerwowy można podzielić na A / B.

Centrum kontroli całego organizmu jest C / D, natomiast nerwy czaszkowe i rdzeniowe stanowią C / D.

Ze względu na sposób funkcjonowania układ nerwowy dzielimy na E / F.

Działanie G / H zwykle zależy od naszej woli, z kolei działanie G / H nie zależy od naszej woli.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| A. somatyczny i autonomiczny | B. ośrodkowy i obwodowy |
| C. ośrodkowy układ nerwowy | D. obwodowy układ nerwowy |
| E. ośrodkowy i obwodowy | F. somatyczny i autonomiczny |
| G. somatycznego układu nerwowego | H. autonomicznego układu nerwowego |

4. Układ autonomiczny składa się z dwóch części, które unerwiają większość narządów wewnętrznych. Ich działanie na te narządy jest przeciwstawne (antagonistyczne).

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P - prawdziwe, lub F - fałszywe.

Część współczulna uaktywnia się, kiedy organizm odpoczywa. P / F

Część przywspółczulna powoduje obniżenie ciśnienia krwi i spowolnienie pracy serca. P / F
Część przywspółczulna powoduje rozszerzenie się źrenicy oka. P / F

5. Narysuj i podpisz neuron.

Zapoznaj się z materiałami na niżej wskazanej stronie:

<https://epodreczniki.pl/a/uklad-nerwowy/D7nf5jx0A>

Najważniejsze informacje z lekcji (proszę przepisać do zeszytu)

- **Układ nerwowy pod względem anatomicznym dzielimy na układ ośrodkowy (mózg i rdzeń kręgowy) oraz obwodowy (nerwy czaszkowe i rdzeniowe). Ośrodkowy układ nerwowy kontroluje czynności całego organizmu. Obwodowy układ nerwowy przekazuje informacje pomiędzy różnymi częściami organizmu a ośrodkowym układem nerwowym.**
- **Podstawową jednostką układu nerwowego jest komórka nerwowa – neuron. Składa się on z ciała komórki oraz wypustek, czyli dendrytów i aksonu. Neurony łączą się ze sobą za pomocą synaps.**
- **Ze względu na sposób funkcjonowania układ nerwowy dzielimy na: – somatyczny – jest on zależny od naszej woli, kieruje pracą mięśni szkieletowych, – autonomiczny – jest on niezależny od naszej woli, kieruje pracą narządów wewnętrznych.**

Temat: Ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy. Odruchy

Cele lekcji:

Dowiesz się, z jakich części składa się mózgowie i jakie pełni funkcje.

Poznasz budowę i funkcje rdzenia kręgowego.

Poznasz budowę i funkcje obwodowego układu nerwowego.

Dowiesz się, czym jest łuk odruchowy.

Nauczysz się rozróżniać odruchy warunkowe i bezwarunkowe.

Na podstawie wiadomości zawartych w podręczniku wykonaj poniższe zadania w zeszycie przedmiotowym:

1. Mózgowie dzielimy na trzy części: mózg, mózdzek i pień mózgu. Każda z nich jest odpowiedzialna za określone czynności. Poniżej wymieniono funkcje mózgowia.

1. Zawiera ośrodek regulujący pracę serca.
2. Odpowiada za intelekt i pamięć.
3. Odbiera i interpretuje informacje pochodzące z wnętrza organizmu.
4. Kontroluje ruchy mięśni szkieletowych.
5. Odpowiada za podejmowanie świadomych decyzji.
6. Zawiera ośrodek oddychania.
7. Zawiera ośrodek regulujący ciśnienie tętnicze.
8. Odpowiada za koordynację ruchową.
9. Zawiera ośrodek regulujący temperaturę organizmu.
10. Odpowiada za utrzymanie stałego napięcia mięśniowego.

Przyporządkuj funkcje do poszczególnych części mózgowia. Wpisz numery 1–10 w odpowiednie miejsce.

mózg –

mózdzek –

pień mózgu –

2. Narysuj lub wklej zdjęcie przedstawiające mózgowie człowieka, na którym różnymi kolorami oznaczony będzie mózg, móżdzek i pień mózgu.

3. Obwodowy układ nerwowy jest zbudowany z nerwów. Każdy nerw składa się z włókien czuciowych oraz ruchowych. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedzi spośród podanych.

Włókna A / B przewodzą impulsy nerwowe pomiędzy receptorami a ośrodkowym układem nerwowym. Włókna A / B przewodzą impulsy nerwowe pomiędzy ośrodkowym układem nerwowym a mięśniami lub gruczołami. Nerwy, które odchodzą od mózgu, to nerwy C / D. Jest ich E / F par. Nerwy, które odchodzą od rdzenia kręgowego, to nerwy C / D. Jest ich E / F par.

A. czuciowe B. ruchowe C. rdzeniowe

D. czaszkowe E. 12 F. 31

4. Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P - prawdziwe, lub F - fałszywe.

Nerwy czaszkowe odbierają bodźce z narządów zmysłów. P / F

Nerwy czaszkowe zaczynają się w części szyjnej rdzenia kręgowego. P / F

Nerwy rdzeniowe umożliwiają zmianę wyrazu twarzy. P / F

Nerwy rdzeniowe pobudzają kończyny do skurczów. P / F

5. Wybierz B, jeżeli opisany odruch jest bezwarunkowy, lub W, jeżeli jest warunkowy.

Jazda na nartach. B / W

Kichanie. B / W

Zamykanie drzwi na klucz. B / W

Odruch chwytny u noworodka. B / W

Wydzielanie śliny na widok pokarmu. B / W

Dla chętnych !!!

Zapoznaj się z tematem w epodreczniku.

<https://epodreczniki.pl/a/odruchy-bezwarunkowe-i-warunkowe/D1GGZ5Pra>

A następnie wykonaj zadania na końcu oraz prześlij na adres biologiasp8@wp.pl

Termin wykonania pracy: do 30.04.2020 r.