



Układ nerwowy.

Poziom trudności: Średni

1. Wszystkie niżej podane informacje dotyczące węzłów (przewężeń Ranviera) są prawdziwe z wyjątkiem:

- A - Umożliwiają skokowy przekaz impulsów nerwowych.
 - B - Są miejscem styku dwóch lemocytów.
 - C - Ich obecność zwiększa energochłonność rozprzestrzeniania się impulsów nerwowych.
 - D - Brak ich na włóknach pozazwojowych w układzie autonomicznym.
-

2. Jakie zmiany zajdą w błonie postsynaptycznej neuronu pod wpływem kwasu gamma-aminomasłowego (GABA) wydzielanego do szczeliny synaptycznej?

- A - Nastąpi zwiększenie ładunku dodatniego pod błoną i repolaryzacja błony.
 - B - Zwiększy się ładunek dodatni na powierzchni błony i nastąpi depolaryzacja błony.
 - C - Zwiększy się ładunek ujemny pod błoną, co spowoduje hiperpolaryzację błony.
 - D - Zwiększy się ładunek ujemny na powierzchni błony i nastąpi sumowanie przestrzenne impulsów.
-

3. Informacje określające stan napięcia mięśni i ścięgien są przetwarzane na impuls nerwowy w:

- A - mózdzku,
 - B - proprioreceptorach,
 - C - płacie czołowym kresomózgowia,
 - D - rdzeniu kręgowym.
-

4. Wskaż zdanie określające błędnie znaczenie zjawiska refrakcji.

- A - Zapobiega nakładaniu się potencjałów czynnościowych.
 - B - Utrzymuje polaryzację elektrostatyczną błony komórkowej.
 - C - Ustala dopuszczalną częstotliwość potencjału spoczynkowego.
 - D - Utrzymuje prawidłowy kierunek przewodzenia impulsów nerwowych.
-

5. Zasadniczym składnikiem mieliny są:

- A - polisacharydy obojętne,
-



- B - białka,
 - C - lipidy,
 - D - mukopolisacharydy.
-

6. Liczne mitochondria w komórce nerwowej są konieczne do:

- A - powstania potencjału czynnościowego na błonie włókna nerwowego,
 - B - utrzymania ładunku dodatniego na powierzchni zewnętrznej błony aksonu,
 - C - transportu jonów Cl^- (minus) przez błonę aksonu,
 - D - utrzymania ładunku ujemnego na powierzchni błony aksonu.
-

7. Pobudzenie układu przywspółczulnego nie spowoduje:

- A - wzrostu intensywności hydrolizy trawiennej,
 - B - wzrostu tempa metabolizmu,
 - C - skurczu serca,
 - D - skurczu oskrzeli.
-

8. Zmiana drgań fal dźwiękowych na impulsy przesyłane następnie do mózgu zachodzi:

- A - w kanale ślimakowym ucha wewnętrznego,
 - B - w uchu środkowym,
 - C - w kanale bębenkowym ślimaka,
 - D - w łagiewce przedsionka ucha wewnętrznego.
-

9. Pobudzenie włókien przywspółczulnych nerwu błędnego spowoduje:

- A - rozkurcz mięśnia rzęskowego,
 - B - zwężenie dróg oddechowych,
 - C - skurcz mięśniówki naczyń krwionośnych,
 - D - skąpe wydzielanie śliny.
-

10. Prekursorami takich neuroprzekaźników, jak dopamina i serotonina są:

- A - aminokwasy: tyrozyna dla dopaminy, tryptofan dla serotoniny,
 - B - izopreny,
 - C - aminokwasy: tryptofan dla dopaminy, fenyloalanina dla serotoniny,
 - D - organiczne zasady azotowe.
-



11. Istotną rolę w stymulacji bądź hamowaniu kory mózgowej spełnia:

- A - mózdzek,
 - B - most,
 - C - podwzgórze,
 - D - twór siatkowaty.
-

12. Do charakterystycznych cech układu autonomicznego nerwowego z pewnością nie można zaliczyć:

- A - zaopatrywania gruczołów w nerwy wydzielnicze,
 - B - kierowania metabolizmem mięśni poprzecznie prążkowanych,
 - C - zaopatrywania mięśni gładkich w nerwy ruchowe,
 - D - kierowania ruchami gałki ocznej.
-

13. Najmłodszą ewolucyjnie strukturą mózgu jest:

- A - rdzeń przedłużony,
 - B - kora mózgowa,
 - C - śródmózgowie,
 - D - tyłomózgowie.
-

14. W siatkówce oka ludzkiego:

- A - znajduje się tyle samo czopków co pręcików;
 - B - największe zagęszczenie czopków występuje w obrębie plamki ślepej;
 - C - największe zagęszczenie pręcików występuje w obrębie plamki żółtej;
 - D - jest wielokrotnie więcej pręcików niż czopków.
-

15. Ośrodki nerwowe odpowiadające za ogresję i ucieczkę znajdują się w:

- A - rdzeniu kręgowym,
 - B - śródmózgowiu,
 - C - rdzeniu przedłużonym,
 - D - międzymózgowiu.
-

16. Nerwami czaszkowymi składającymi się z włókien czuciowych i ruchowych, wchodzącymi w skład układu somatycznego oraz autonomicznego, są:

- A - nerw błędny i nerw okorychowy,
 - B - nerw trójdzielny i nerw błędny,
-

- C - nerw okoruchowy i nerw twarzowy,
 - D - nerw językowo-gardłowy i nerw twarzowy.
-

17. Impuls nerwowy przebiega bez spadku intensywności dzięki istnieniu:

- A - osłonek nerwowych,
 - B - progu pobudliwości,
 - C - procesów metabolicznych z udziałem ATP,
 - D - węzłów na aksonie.
-

18. Ośrodki nerwowe warunkujące zwięźanie źrenicy pod wpływem silnego światła mieszczą się w:

- A - śródmózgowiu,
 - B - międzymózgowiu,
 - C - na dnie IV komory mózgu,
 - D - płatach potylicznych kresomózgowia.
-

19. Płyn mózgowo-rdzeniowy:

- A - utrzymuje odpowienie wysoki ciężar właściwy mózgu;
 - B - stanowi główną barierę krew - mózg;
 - C - wypełnia komory mózgu i przestrzeń między opona twardą i pajęczą;
 - D - zapewnia równomierny rozkład ciśnienia w jamie czaszki.
-

20. Głównym ośrodkiem podkorowym czucia, stanowiącym centrum integracji informacji przed przekazaniem ich do kory mózgowej, jest:

- A - mózdzek,
 - B - wzgórze,
 - C - podwzgórze,
 - D - śródmózgowie.
-

21. Zwolnienie akcji serca człowieka następuje pod wpływem:

- A - zwiększonego wydzielania adrenaliny w synapsach neuronów zwojowych,
 - B - wzrostu temperatury ciała,
 - C - zwiększonego wydzielania acetylocholiny w synapsach nerwowo-mięśniowych,
 - D - pobudzenie układu współczulnego.
-

22. Podczas repolaryzacji włókna nerwowego:

- A - otwarte są kanały sodowe, a zamknięte kanały potasowe;
 - B - zamknięte kanały sodowe, a otwarte kanały potasowe;
 - C - otwarte są kanały chlorkowe i potasowe;
 - D - zamknięte są kanały jonowe, ponieważ nie działa pompa jonowa.
-

23. Uszkodzenie tylnego płata przysadki mózgowej może spowodować wszystkie niżej wymienione objawy z wyjątkiem:

- A - intensywnej diurezy,
 - B - wzmożonego pragnienia,
 - C - wzmożonej filtracji wody w kłębuszku nerkowym,
 - D - spadku ciśnienia tętniczego krwi.
-



Układ nerwowy.

Poziom trudności: Średni

Karta odpowiedzi

1. C
2. C
3. B
4. B
5. C
6. B
7. C
8. A
9. B
10. A
11. D
12. D
13. B
14. D
15. D
16. D
17. B
18. A
19. D
20. B
21. C
22. B
23. C