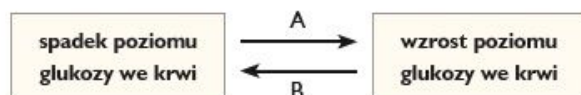


### Regulacja nerwowo-hormonalna - powtórzenie

- 1** Na schemacie została przedstawiona jedna z funkcji trzustki w organizmie. (../1 pkt)  
**Podaj nazwę hormonu oznaczonego na schemacie literą A.**



A – .....

- 2** Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź spośród podanych. (../1 pkt)

W sytuacji stresowej nadnercza wydzielają

- A. tyroksynę.
- B. hormon wzrostu.
- C. adrenalinę.
- D. testosteron.

- 3** Podkreśl właściwe wyrazy tak, aby tekst dotyczący somatycznego układu nerwowego był zgodny z prawdą. (../2 pkt)

Somatyczny układ nerwowy steruje *procesami przemiany materii / pracą mięśni szkieletowych*. Odbiera bodźce ze środowiska *zewnątrznego / wewnętrznego* organizmu. Jego działanie *zależy / nie zależy* od woli.

- 4** Ze względu na sposób działania autonomiczny układ nerwowy dzieli się na część współczulną i przywspółczulną. (../3 pkt)

**a) Określ, która część autonomicznego układu nerwowego odpowiada za stan relaksacji organizmu.**

.....

**b) Zaznacz reakcje organizmu powodowane częścią współczulną autonomicznego układu nerwowego.**

- A. Przyspieszenie pracy serca.
- B. Spowolnienie pracy większości narządów.
- C. Rozszerzenie źrenic.
- D. Obniżenie ciśnienie krwi.
- E. Spowolnienie wentylacji płuc.

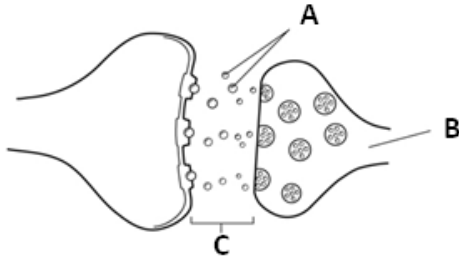
- 5** Podkreśl właściwe wyrazy tak, aby tekst dotyczący układu nerwowego był prawdziwy. (../3 pkt)

W układzie nerwowym informacje są przekazywane za pomocą *substancji chemicznych / impulsów elektrycznych*, dlatego układ ten wyzwała reakcje *szybkie / wolne*, ale *długotrwałe / krótkotrwałe*.

**6** Oceń, które z poniższych informacji dotyczą części współczulnej (W), a które – części przywspółczulnej (P) autonomicznego układu nerwowego. Zaznacz w tabeli odpowiednie litery.

1.	Ta część układu autonomicznego odpowiada za odpoczynek.	W	P
2.	Ta część układu autonomicznego uaktywnia się w sytuacji zagrożenia oraz silnych emocji i przygotowuje organizm do działania.	W	P
3.	Ta część układu autonomicznego powoduje zmniejszenie ciśnienia krwi i spowolnienie pracy serca.	W	P

**7** Na rysunku została przedstawiona budowa synapsy.



a) Podaj nazwy elementów oznaczonych na rysunku literami A–C.

A – .....

B – .....

C – .....

b) Pod rysunkiem narysuj strzałkę obrazującą kierunek przepływu impulsu nerwowego.

**8** Oceń, czy poniższe informacje dotyczące układu nerwowego są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo literę F – jeśli jest fałszywe.

1.	Głównym składnikiem układu nerwowego są komórki nerwowe, czyli neurony.	P	F
2.	Układ nerwowy odbiera bodźce ze środowiska zewnętrznego i wewnętrznego organizmu	P	F
3.	Nerwy czaszkowe wchodzą w skład ośrodkowego układu nerwowego.	P	F
4.	Ze względu na sposób funkcjonowania układ nerwowy dzieli się na ośrodkowy i obwodowy.	P	F

**9** Wymień dwa rodzaje nerwów wchodzących w skład obwodowego układu nerwowego.

1. ....

2. ....

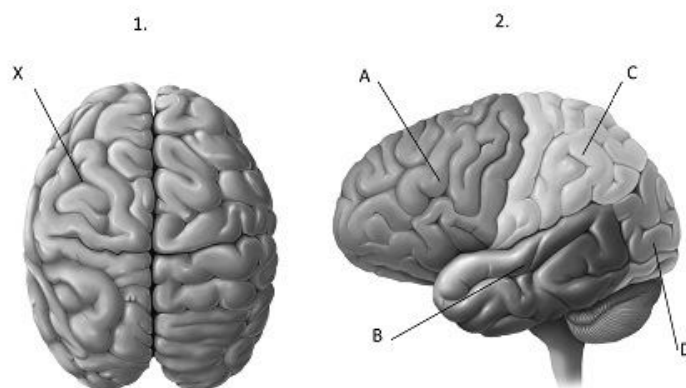
**10** Podkreśl właściwe wyrazy tak, aby tekst dotyczący aksonu komórki nerwowej był zgodny z prawdą.

(.../2 pkt)

Akson jest *krótką / długą* wypustką komórki nerwowej. Pojedyncza komórka zawiera *jeden akson / wiele aksonów*. W niektórych neuronach akson jest otoczony *osłonką mielinową / błoną komórkową*, która *zmniejsza / zwiększa* szybkość przewodzenia impulsów nerwowych. W zakończeniu aksonu znajdują się *pęcherzyki z neuroprzebieżnikiem / receptory neuroprzebieżnika*.

**11** Na rysunku 1 zostały przedstawione półkule mózgu, a na rysunku 2 – płaty kory mózgu.

(.../3 pkt)



a) Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Półkula mózgu oznaczona literą X odpowiada za

- A. twórczość.
- B. logikę.
- C. orientację przestrzenną.
- D. odbieranie kolorów.

b) Określ, za jakie funkcje organizmu odpowiadają płaty kory mózgu oznaczone literami A i D.

A – .....

D – .....

**12** Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

(.../1 pkt)

W skład ośrodkowego układu nerwowego wchodzi

- A. mózgowie i rdzeń kręgowy.
- B. mózg, mózdzek i pień mózgu.
- C. mózg, rdzeń kręgowy oraz nerwy czaszkowe i rdzeniowe.
- D. mózgowie i nerwy rdzeniowe.

**13** Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

(.../1 pkt)

Móźdżek jest odpowiedzialny za

- A. przekazywanie impulsów nerwowych między półkulami mózgu.
- B. utrzymanie równowagi.
- C. przekazywanie informacji czuciowych.
- D. rozpoznawanie dźwięków.

**14** Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

(.../1 pkt)

Pień mózgu jest odpowiedzialny za

- A. oddychanie, pracę serca, trawienie pokarmów.
- B. uczenie się, regulację ciśnienia krwi, trawienie pokarmów.
- C. zapamiętywanie informacji, odczuwanie emocji.
- D. utrzymanie równowagi, koordynację ruchów.

**15** Na podstawie poniższych opisów rozpoznaj narządy organizmu człowieka i podaj ich nazwy.

(.../2 pkt)

a) Ten narząd wydziela hormon – tyroksynę, który reguluje przemianę materii. Pierwiastkiem niezbędnym do jego prawidłowego funkcjonowania jest jod.

Nazwa narządu: .....

b) Ten narząd wchodzi w skład ośrodkowego układu nerwowego i leży między mózgiem a rdzeniem kręgowym. Kontroluje m.in. trawienie pokarmów i oddychanie.

Nazwa narządu: .....

**16** Przyporządkuj wymienionym płatom kory mózgu (A–D) odpowiednie

(.../2 pkt)

funkcje (1–5).

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| A. Płat skroniowy.   | 1. Odczuwanie temperatury.   |
| B. Płat ciemieniowy. | 2. Widzenie.                 |
| C. Płat potyliczny.  | 3. Odczuwanie emocji.        |
| D. Płat czołowy.     | 4. Rozpoznawanie dźwięków.   |
|                      | 5. Regulacja ciśnienia krwi. |

A ..... B ..... C ..... D .....

**17** Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

(.../1 pkt)

Rdzeń kręgowy jest chroniony przed urazami za pomocą

- A. trzech opon i płynu mózgowo-rdzeniowego.
- B. trzech opon i kości czaszki.
- C. istoty szarej i kanału kręgowego.
- D. trzech opon i istoty białej.

**18** Uszereguj podane elementy łuku odruchowego w kolejności zgodnej z kierunkiem przepływu impulsu nerwowego.

(.../1 pkt)

- 1. Neuron czuciowy.
- 2. Mięsień przedramienia.
- 3. Receptor czuciowy skóry.
- 4. Neuron pośredniczący.
- 5. Neuron ruchowy.

..... → ..... → ..... → ..... → .....

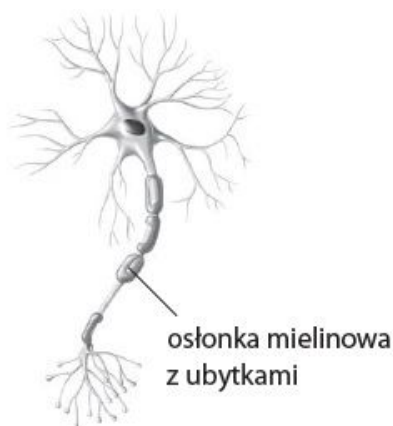
**19** Oceń, które z poniższych odruchów są odruchami warunkowymi (W), a które – bezwarunkowymi (B). Zaznacz w tabeli odpowiednie litery.

(.../3 pkt)

1.	Utrzymywanie równowagi podczas jazdy na łyżwach.	W	B
2.	Automatyczne włączenie światła po wejściu do ciemnego pokoju.	W	B
3.	Zwężanie źrenic pod wpływem światła.	W	B

**20** Na rysunku został przedstawiony neuron osoby chorej na pewną chorobę układu nerwowego.

(.../3 pkt)



a) Podaj nazwę tej choroby.

.....

b) Wymień dwa objawy tej choroby.

1. ....

2. ....