

Imię: .....

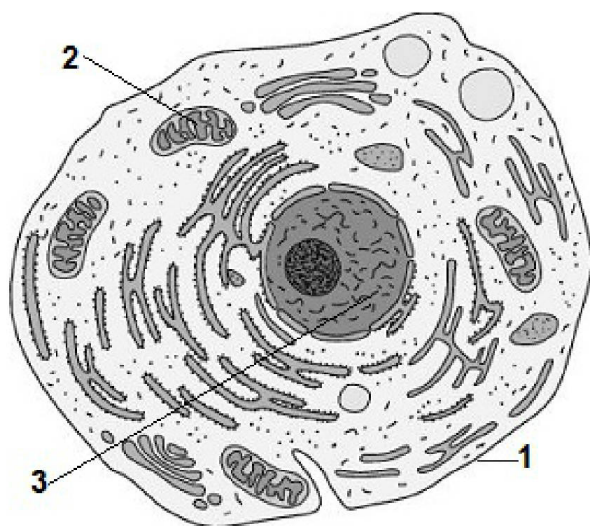
Nazwisko: .....

### Test podsumowujący

#### Zadanie nr 1

Na rysunku przedstawiono budowę komórki zwierzęcej.

Wybierz zestaw, w którym poprawnie podano opis wskazanych elementów. (1 p.)



- ☐ 1 – błona komórkowa, 2 – mitochondrium, 3 – jąderko
- ☐ 1 – błona komórkowa, 2 – mitochondrium, 3 – jądro komórkowe
- ☐ 1 – ściana komórkowa, 2 – mitochondrium, 3 – jądro komórkowe
- ☐ 1 – błona komórkowa, 2 – aparat Golgiego, 3 – jądro komórkowe

#### Zadanie nr 2

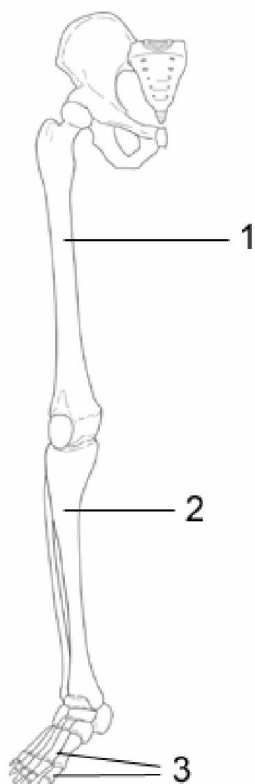
Mitochondria i plastydy określa się jako organelle półautonomiczne. Fakt ten wyjaśnia teoria endosymbiozy.

Wskaż informację, która nie ma związku z tą teorią. (1 p.)

- ☐ Mitochondria i plastydy pochodzą od komórek prokariotycznych, wchłoniętych przez komórkę swojego gospodarza.
- ☐ Między komórkami prokariotycznymi a komórką gospodarza zaszła symbioza.
- ☐ Heterotroficzne tlenowce stały się mitochondriami, a autotroficzne tlenowce stały się chloroplastami.
- ☐ Chloroplasty zawierają chlorofil – barwnik uczestniczący w fotosyntezie.

## Zadanie nr 3

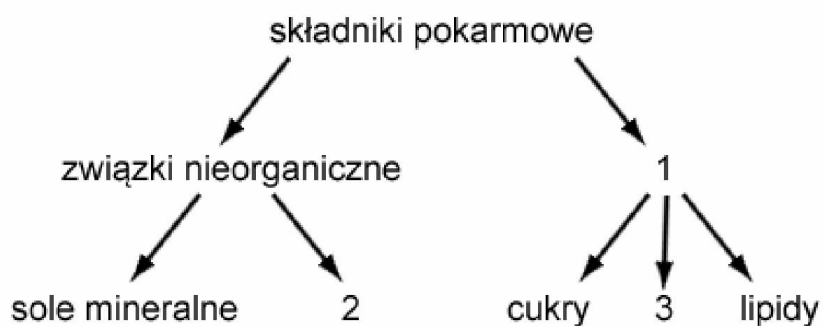
Rysunek przedstawia budowę kończyny dolnej człowieka. Wpisz we wskazane miejsca nazwy odpowiednich kości. (3 p.)



1. Kość
2. Kość
3. Kości

## Zadanie nr 4

Uzupełnij schemat, wpisując w odpowiednie miejsca nazwy związków będących składnikami pokarmu człowieka. (2 p.)



1.
2.
3.

## Zadanie nr 5

Drogi oddechowe to system kanałów rozprowadzających powietrze. Wyróżnia się górne i dolne drogi oddechowe. Wymień narządy wchodzące w skład dolnych dróg oddechowych. (1 p.)

 ,  ,  .

## Zadanie nr 6

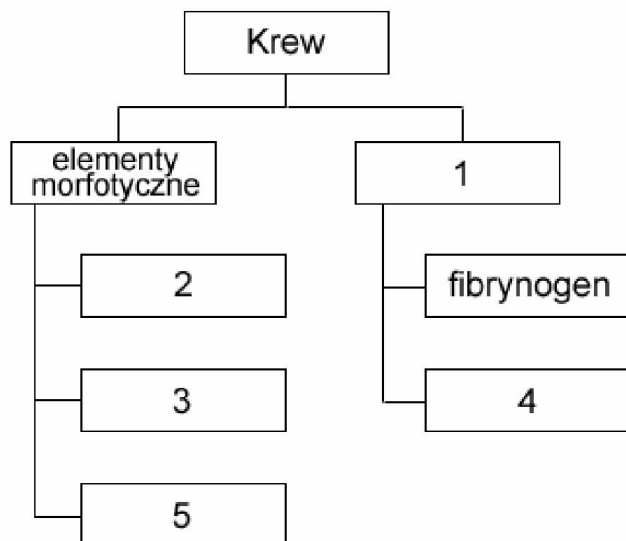
Oceń prawdziwość informacji dotyczących wentylacji płuc, zaznaczając odpowiednio prawda lub fałsz. (2 p.)

	Prawda	Fałsz
Wdech jest aktem czynnym, a wydech – zazwyczaj biernym.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podczas wdechu ciśnienie powietrza w pęcherzykach płucnych spada poniżej wartości ciśnienia atmosferycznego.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wydech jest zawsze aktem biernym.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podczas wydechu ciśnienie powietrza w pęcherzykach płucnych wzrasta powyżej wartości ciśnienia atmosferycznego.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Zadanie nr 7

Uzupełnij schemat dotyczący składu krwi, wybierając wyrazy spośród podanych. (2 p.)

*osocze, surowica, leukocyty, granulocyty, erytrocyty, płytki krwi, agranulocyty*



1.
2.
3.
4.
5.

## Zadanie nr 8

**Mechanizmy odporności nieswoistej i odporności swoistej zapewniają organizmowi skuteczną ochronę przed czynnikami chorobotwórczymi. Dobierz do poszczególnych etapów obrony organizmu przykłady, wpisując odpowiednie numery. (3 p.)**

1. Skóra.
2. Limfocyty B.
3. Błony śluzowe.
4. Monocyty.
5. Limfocyty T.
6. Kaszel, kichanie, wymioty, biegunka.
7. Substancje bakteriobójcze zawarte w ślinie i łzach.
8. Granulocyty.

I linia obrony .

II linia obrony .

III linia obrony .

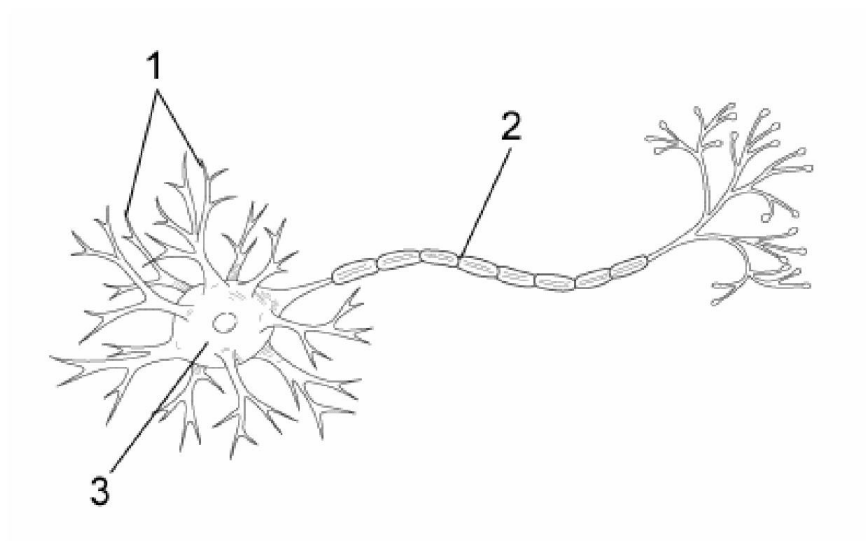
## Zadanie nr 9

**Przyporządkuj narządom wydalone przez nie związki. (Uwaga: jednemu narządowi można przyporządkować kilka związków). (2 p.)**

- |                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <input type="radio"/> Glukoza.         |
|                              | <input type="radio"/> Amoniak.         |
| Nerki. <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Sole mineralne.  |
| Skóra. <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Dwutlenek węgla. |
| Płuca. <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Białka.          |
|                              | <input type="radio"/> Mocznik.         |

## Zadanie nr 10

Rysunek przedstawia budowę neuronu. Zaznacz zestaw, w którym poprawnie podano nazwy wskazanych elementów. (1 p.)



- ☐ 1 – aksony, 2 – węzły Ranviera, 3 – perykarion
- ☐ 1 – dendryty, 2 – osłonka mielinowa, 3 – perykarion
- ☐ 1 – aksony, 2 – osłonka mielinowa, 3 – ciało komórki nerwowej
- ☐ 1 – dendryty, 2 – perykarion, 3 – ciało komórki nerwowej

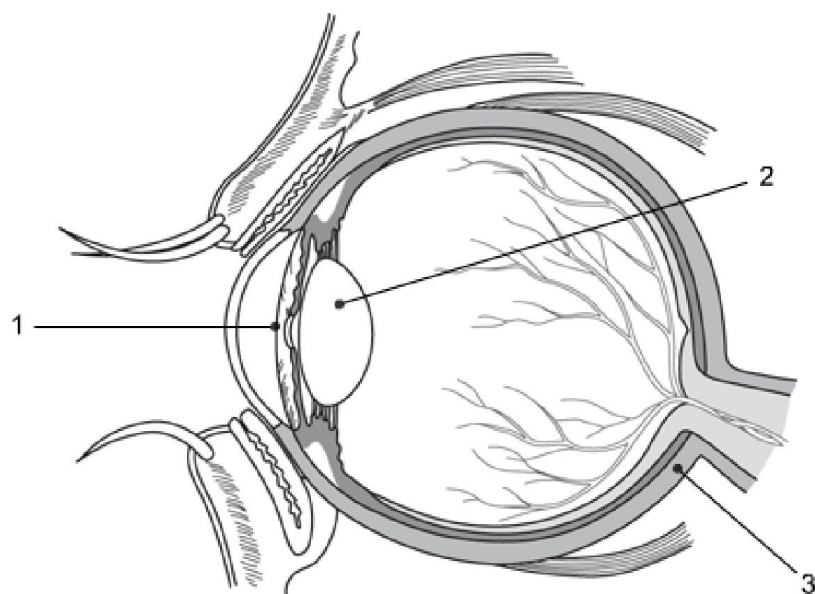
## Zadanie nr 11

Są niewrażliwe na barwę, odpowiadają za postrzeganie kształtu i ruchu przedmiotu, dobrze funkcjonują w półmroku. Zaznacz punkt, w którym wymieniono element oka opisany w tekście. (1 p.)

- ☐ Czopki.
- ☐ Pręciki.
- ☐ Komórki nerwowe dwubiegunowe.
- ☐ Komórki nerwowe zwojowe.

## Zadanie nr 12

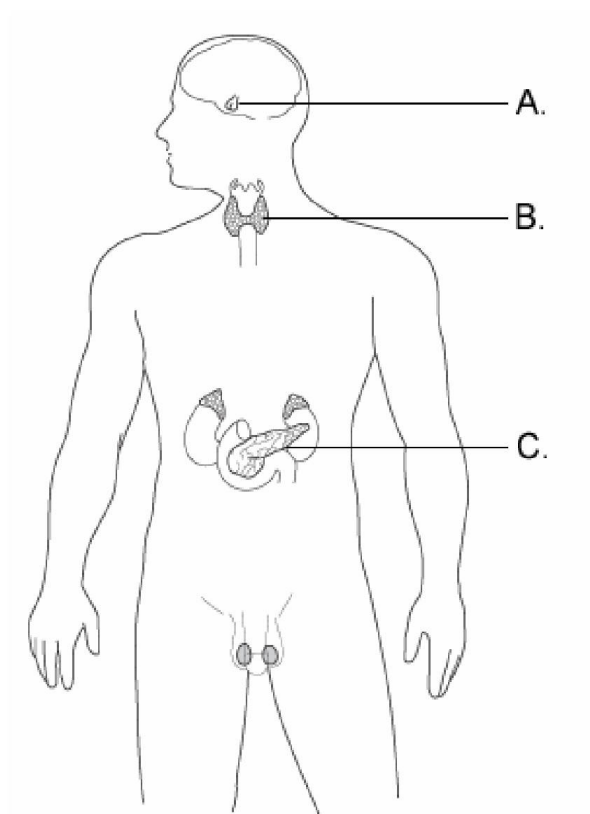
Rysunek przedstawia budowę oka. Zaznacz zestaw, w którym poprawnie podano opis wskazanych elementów. (1 p.)



- ☐ 1 – soczewka, 2 – tęczęwka, 3 – twardówka.
- ☐ 1 – tęczęwka, 2 – soczewka, 3 – twardówka.
- ☐ 1 – soczewka, 2 – twardówka, 3 – tęczęwka.
- ☐ 1 – twardówka, 2 – tęczęwka, 3 – soczewka.

## Zadanie nr 13

Wpisz nazwy gruczołów dokrewnych wskazanych na ilustracji. (3 p.)



A.

B.

C.

## Zadanie nr 14

Połącz narządy męskiego układu rozrodczego z odpowiednimi funkcjami. (2 p.)

- |  |  |
|--|--|
| Jądro. <input type="radio"/>           | <input type="radio"/> Produkuje wydzielinę zawierającą enzymy niezbędne do upłynnienia nasienia. |
| Nasieniowód. <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> Wytwarza plemniki, wydziela męskie hormony płciowe.                        |
| Gruczoł krokowy. <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Doprowadza plemniki z najądrza do cewki moczowej.                          |
|  | <input type="radio"/> Wydziela śluz ułatwiający przepływ plemników przez cewkę moczową.          |