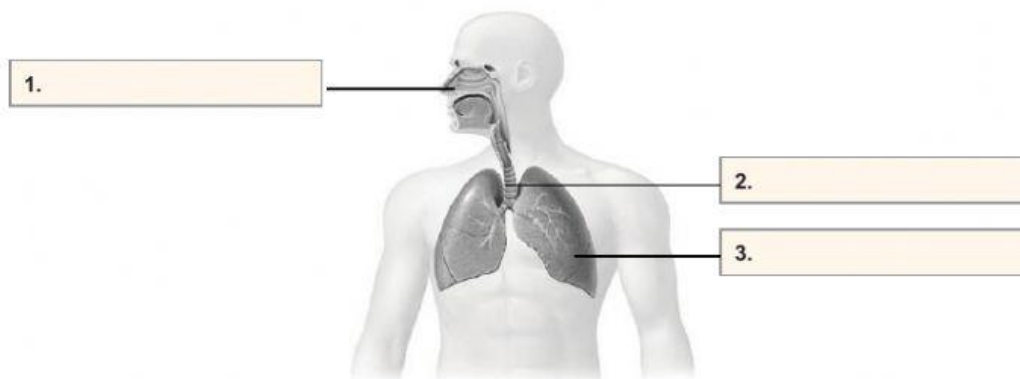


1. Wpisz w odpowiednie miejsca na rysunku nazwy trzech zaznaczonych elementów układu oddechowego.

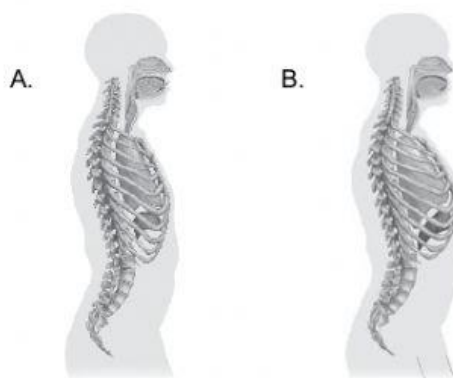


2. Przyporządkuj wymienionym elementom układu oddechowego (A–C) odpowiednie opisy (1–4).

- | | |
|--|-------------|
| 1. Jest wspólnym odcinkiem układu oddechowego i układu pokarmowego. | A. Płuco |
| 2. Dostarcza powietrze bezpośrednio do pęcherzyków płucnych. | B. Tchawica |
| 3. Jest narządem odpowiedzialnym za wymianę gazową organizmu. | C. Gardło |
| 4. Ma kształt elastycznej rury, przez którą powietrze przepływa do oskrzeli. | |

A – _____ B – _____ C – _____

3. Wentylację płuc umożliwiają następujące po sobie wdechy i wydechy. Podpisz rysunki.



- a) Uzupełnij poniższe zdania tak, aby zawierały prawdziwe informacje. Podkreśl właściwe określenia.

W czasie wdechu mięśnie międzyżebrowe się **kurczą / rozkurczają**, a żebra **opadają / unoszą się**.

Jednocześnie przepona się **kurczy / rozkurcza**. Wynikiem jest **zwiększenie / zmniejszenie** objętości klatki piersiowej.

4. Oceń, czy podane w tabeli informacje są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa albo literę F – jeśli jest fałszywa.

1.	Wymiana gazowa odbywa się tylko w pęcherzykach płucnych.	P	F
2.	Tlen przenika z krwi do tkanek na drodze dyfuzji.	P	F
3.	Głośnia jest chrząstką zamykającą wejście do krtani podczas połykania pokarmu.	P	F
4.	Oskrzela są rozgałęzieniami tchawicy.	P	F
5.	Utlenianie substancji pokarmowych nazywamy fermentacją.	P	F

5. Wybierz nazwy trzech chorób zakaźnych układu oddechowego.

grypa, rak krtani, angina, katar sienny, gruźlica, astma

6. Zaznacz **dwa** poprawne dokończenia podanego zdania.

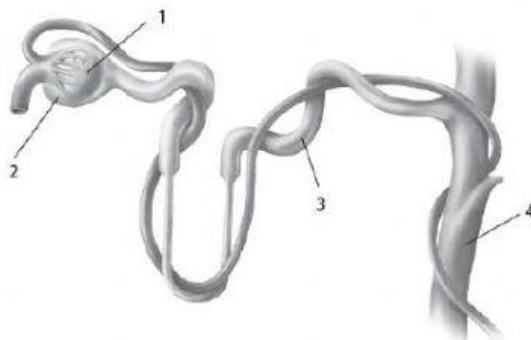
Wydalenie to usuwanie z organizmu

- A. nadmiaru wody z organizmu.
- B. niestrawionych resztek pokarmu.
- C. substancji trujących i mocznika.
- D. nadmiaru białek i tłuszczów.

7. Podaj nazwy elementów układu wydalniczego, których dotyczą podane opisy.

- a. Jest narządem, w którym zachodzi filtracja krwi. _____
- b. Jest narządem o bardzo rozciągliwych ścianach, magazynuje mocz. _____
- c. Jest przewodem doprowadzającym mocz do miejsca jego magazynowania. _____
- d. Jest przewodem wyprowadzającym mocz na zewnątrz ciała. _____

8. Na rysunku została przedstawiona budowa nefronu.



Zaznacz odpowiedź, która przedstawia poprawną kolejność elementów oznaczonych na rysunku numerami 1–4.

- A. 1 – torebka kłębuszka, 2 – kanalik nerkowy, 3 – cewka zbiorcza, 4 – kłębuszek nerkowy.
- B. 1 – kanalik nerkowy, 2 – torebka kłębuszka, 3 – kłębuszek nerkowy, 4 – cewka zbiorcza.
- C. 1 – kłębuszek nerkowy, 2 – torebka kłębuszka, 3 – kanalik nerkowy, 4 – cewka zbiorcza.
- D. 1 – kłębuszek nerkowy, 2 – torebka kłębuszka, 3 – cewka zbiorcza, 4 – kanalik nerkowy.

9. Wybierz właściwe wyrazy tak, aby tekst dotyczący mechanizmu powstawania moczu był prawdziwy.

W **ciałkach / miedniczkach** nerkowych zachodzi pierwszy etap powstawania moczu, czyli **osmoza / filtracja** krwi. Niektóre składniki osocza przenikają wtedy przez ściany naczyń krwionośnych do **torebki kłębuszka / kłębuszka nerkowego** i tworzy się **mocz ostateczny / mocz pierwotny**, który przepływa do **cewek zbiorczych / kanalików nerkowych**, gdzie zachodzi **wchłanianie / filtracja** wody i niektórych związków z powrotem do krwi. Na skutek zmniejszenia się ilości wody w moczu następuje jego **zagęszczenie / rozcieńczenie**. Powstaje wtedy mocz ostateczny, który jest usuwany z organizmu.

10. Wybierz nazwy związków chemicznych, których **nie powinien** zawierać mocz ostateczny.

białka, mocznik, woda, glukoza