

UKŁAD ODDECHOWY, SKÓRA – karta pracy

Zadanie 1

Wybierz właściwe wyrazy tak, aby tekst dotyczący funkcji termoregulacyjnej skóry był prawdziwy.

Był upalny dzień. Po grze w koszykówkę Tomek miał zaczerwienioną twarz i był cały spocony. Naczynia krwionośne jego skóry, co spowodowało przepływu krwi i oddawanie ciepła z organizmu. Jednocześnie gruczoły potowe wydzielanie potu.

Zadanie 2

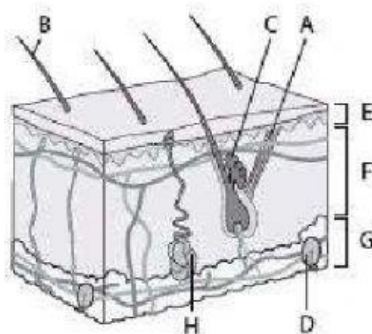
Przeciągnij do każdej funkcji nazwę elementu, który za nią odpowiada, wybraną spośród podanych.

Włosy łój ciała dotykowe paznokcie gruczoły sutkowe

- A. Odbieranie bodźców –
- B. Izolacja wrażliwych okolic ciała od otoczenia –
- C. Ochrona opuszków palców –
- D. Ochrona włosów przed wyschnięciem –

Zadanie 3

Uzupełnij tabelę na podstawie rysunku przedstawiającego budowę powłoki ciała człowieka. Wpisz w odpowiednie rubryki brakujące informacje.



Litera	Nazwa	Cechy budowy	Funkcja
E	Gruczoł łojowy	znajdują się tam włókna białkowe oraz liczne naczynia krwionośne	Jego wydzielina bierze czynny udział w termoregulacji i wydalaniu zbędnych produktów przemiany materii.

Zadanie 4

Przyporządkuj funkcjom skóry (A-C) odpowiednie opisy (1-4).

- | | |
|------------------------------|--|
| A. Funkcja termoregulacyjna. | 1. W skórze znajdują się liczne receptory, które odbierają informacje ze środowiska. |
| B. Obieranie bodźców. | 2. Skóra zawiera naczynia krwionośne, które zwężają się lub rozszerzają, w zależności od temperatury otoczenia. |
| C. Funkcja ochronna. | 3. Skóra, dzięki zwartemu ułożeniu komórek nabłonka, zabezpiecza przed wnikaniem do organizmu drobnoustrojów chorobotwórczych. |
| | 4. W skórze znajdują się gruczoły łojowe, które wydzielają łój chroniący włosy przed wyschnięciem. |

Zadanie 5

Uzupełnij schemat dotyczący budowy powłoki organizmu. Wybierz określenia spośród poniższych:

Naskórek

skóra właściwa

warstwa rogowa

warstwa podskórna



Zadanie 6

Przyporządkuj wymienionym procesom (A-C) odpowiednie opisy (1-4).

- | | |
|--------------------------|--|
| A. Wentylacja płuc. | 1. Wymiana powietrza w płucach zachodząca dzięki ruchom klatki piersiowej. |
| B. Wymiana gazowa. | 2. Uwalnianie energii w wyniku utleniania związków organicznych. |
| C. Oddychanie komórkowe. | 3. Dostarczanie do tkanek tlenu i usuwanie z nich dwutlenku węgla. |
| | 4. Wytwarzanie cukrów z dwutlenku węgla i wody. |

A., B., C.

Zadanie 7

U szereguj podane elementy układu oddechowego w kolejności zgodnej z kierunkiem przepływu powietrza podczas wydechu.

Oskrzela

płuca

gardło

jama nosowa

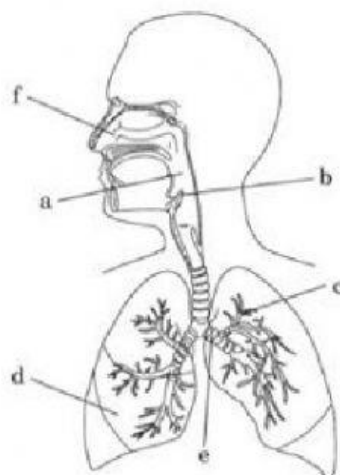
krtani

tchawica

..... → → →
 → →

Zadanie 8

Przeanalizuj poniższy rysunek przedstawiający budowę układu oddechowego, a następnie wykonaj polecenie.



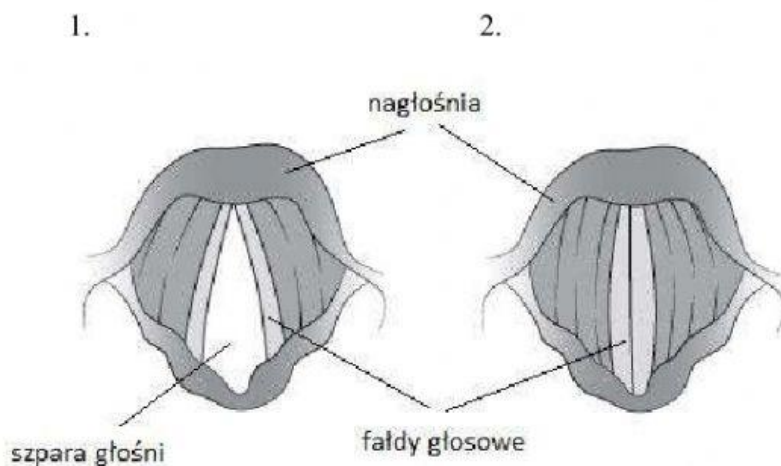
Uzupełnij tabelę. Wpisz w puste rubryki brakujące informacje.

Symbol literowy	Element układu oddechowego	Cechy budowy	Funkcja
	nagłośnia		Transportuje powietrze z jamy nosowej do tchawicy
c		Narząd wymiany gazowej zbudowany z silnie ukrwionych pęcherzyków	

Zadanie 9

Głos powstaje w krtani, której boczne ściany mają na powierzchni parzyste fałdy głosowe. Między nimi znajduje się szczelina zwana szparą głośni. Na schematach została przedstawiona krtani podczas wdechu i wydechu.

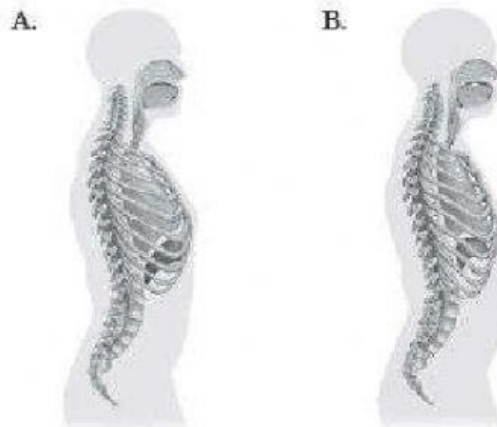
Przeanalizuj rysunki przedstawiające krtani podczas wdechu i wydechu. Następnie zaznacz ten rysunek, który pokazuje krtani podczas wdechu.



Zadanie 10

Wentylację płuc umożliwiają następujące po sobie wdechy i wydechy.

a) Zaznacz rysunek przedstawiający mechanizm wdechu.

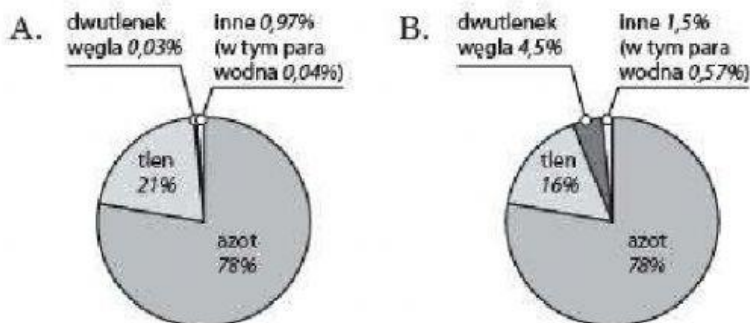


b) Uzupełnij poniższe zdania tak, aby zawierały prawdziwe informacje. Podkreśl właściwe określenia.

W czasie wydechu przepona się *kurczy / się rozkurcza*. Jednocześnie mięśnie międzyżebrowe się *kurczą / się rozkurczają*, a żebra się *unoszą / opadają*. Wynikiem jest *zmniejszenie / zwiększenie* objętości klatki piersiowej.

Zadanie 11

Zaznacz diagram, który przedstawia skład powietrza wdychanego. Uzasadnij swój wybór.



Uzasadnienie:

Zadanie 12

Uzupełnij poniższy tekst dotyczący wymiany gazowej. Wpisz w puste miejsca nazwy odpowiednich gazów oddechowych.

W pęcherzykach płucnych zachodzi wymiana gazowa między krwią a środowiskiem.

Duże stężenie w pęcherzykach płucnych, a małe we krwi dopływającej do płuc powoduje, że ten gaz przenika z pęcherzyków płucnych do krwi i

jest transportowany do komórek. Z kolei duże stężenie we krwi, a małe w pęcherzykach płucnych powoduje, że ten gaz przenika z krwi do pęcherzyków płucnych.