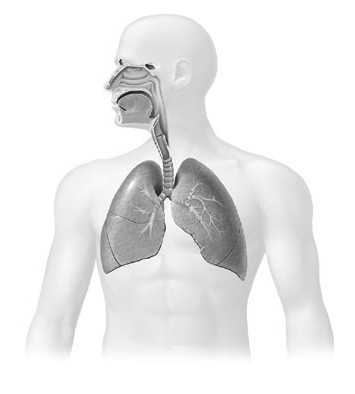
**Układ oddechowy.**

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



**1.**

**2.**

**3.**

1. Przyporządkuj wymienionym elementom układu oddechowego (A–C) odpowiednie opisy .
2. Płuco.
3. Tchawica.
4. Gardło.
5. Dostarcza powietrze bezpośrednio do pęcherzyków płucnych.
6. Jest wspólnym odcinkiem układu oddechowego i układu pokarmowego.
7. Jest narządem odpowiedzialnym za wymianę gazową organizmu.
8. Ma kształt elastycznej rury, przez którą powietrze przepływa do oskrzeli.

A – \_\_\_\_\_\_\_\_\_ B – \_\_\_\_\_\_\_\_\_ C – \_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Uszereguj podane elementy układu oddechowego w kolejności zgodnej z kierunkiem przepływu powietrza podczas wydechu.

*oskrzela, płuca, gardło, jama nosowa, krtań, tchawica*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ →\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

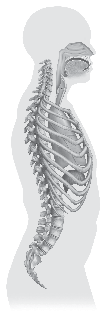
1. Oceń, czy podane w tabeli informacje dotyczące oddychania komórkowego i wymiany gazowej są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa albo literę F – jeśli jest fałaszywa.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Tlen przenika z krwi do tkanek na drodze dyfuzji. | P | F |
| 2. | Związek chemiczny, oznaczany skrótem ATP, jest przenośnikiem energii w komórce. | P | F |
| 3. | Utlenianie substancji pokarmowych nazywamy fermentacją. | P | F |
| 4. | W wyniku zwiększonego wysiłku fizycznego wzrasta częstotliwość oddechów. | P | F |

1. Określ, jaką rolę odgrywają rzęski znajdujące się na powierzchni komórek nabłonka wyściełającego jamę nosową.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Wentylację płuc umożliwiają następujące po sobie wdechy i wydechy.
2. Zaznacz rysunek przedstawiający mechanizm wdechu.





1. B.
2. Uzupełnij poniższe zdania tak, aby zawierały prawdziwe informacje. Podkreśl właściwe określenia.

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

1. W procesie uwalniania energii ściśle współpracują ze sobą trzy układy narządów. Wyjaśnij, na czym polega rola układu krwionośnego w procesie uwalniania energii.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Podkreśl nazwy trzech chorób układu oddechowego, które nie należą do chorób zakaźnych.

*grypa, rak krtani, angina, katar sienny, przeziębienie, astma*

1. Przeczytaj poniższy tekst i na jego podstawie wykonaj polecenia.

Jedną z chorób układu oddechowego jest gruźlica. Jest to choroba wywołana przez prątki gruźlicy, zwane też prątkami Kocha. Najczęściej bakterie przenoszą się drogą kropelkową. Do zakażenia dochodzi w wyniku bezpośredniego kontaktu z osobami chorymi. Można się również zarazić, pijąc zakażoną wodę lub nieprzegotowane mleko od zakażonych krów. W Polsce szczepienia przeciw gruźlicy są obowiązkowe.

1. Podaj główną przyczynę gruźlicy.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Wymień trzy sposoby zapobiegania gruźlicy.
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Podaj trzy argumenty przemawiające za szkodliwym wpływem palenia papierosów na organizm człowieka.
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_