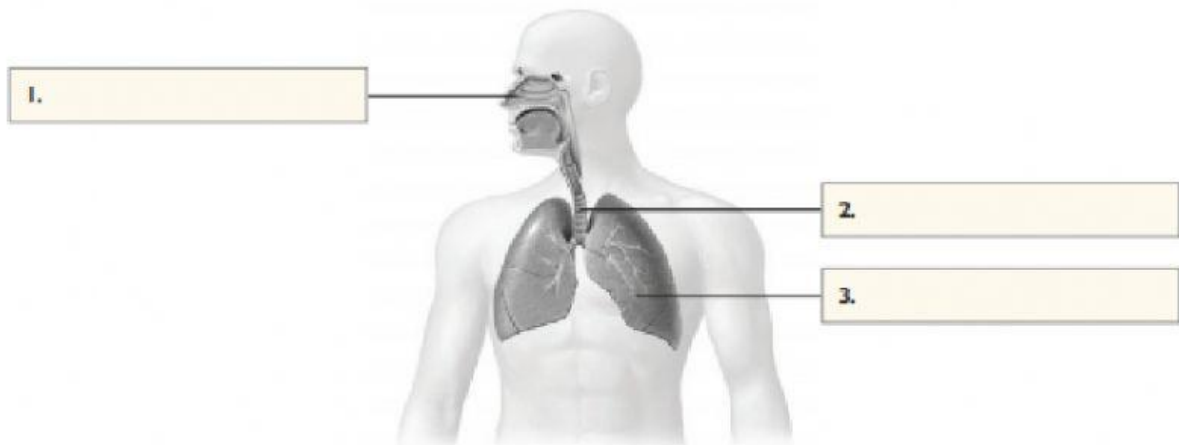


1 Wpisz w odpowiednie miejsca na rysunku nazwy trzech zaznaczonych elementów układu oddechowego.

0-3 p.



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

0-3 p.

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

A – _____

B – _____

C – _____

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

0-1 p.

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

_____ → _____ → _____ →
 _____ → _____ → _____

4 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 fałszywa.

0-4 p.

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

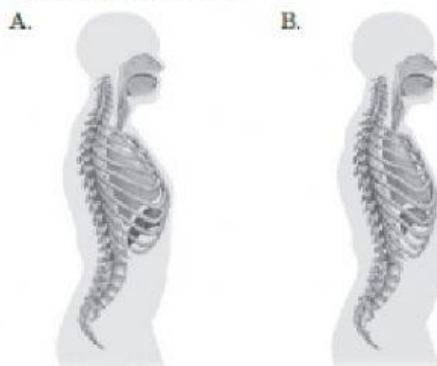
- 5** Określ, jaką rolę odgrywają rzęski znajdujące się na powierzchni komórek nabłonka wyściełającego jamę nosową.

0-1 p.

- 6** Wentylację płuc umożliwiają następujące po sobie wdechy i wydechy.

a) Zaznacz rysunek przedstawiający mechanizm wdechu.

0-1 p.



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

0-4 p.

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.

- 7** W procesie uwalniania energii ściśle współpracują ze sobą trzy układy narządów.

0-1 p.

Wyjaśnij, na czym polega rola układu krwionośnego w procesie uwalniania energii.

- 8** Podkreśl nazwy trzech chorób układu oddechowego, które nie należą do chorób zakaźnych.

0-1 p.

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

- 9** 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.

a) Podaj główną przyczynę gruźlicy.

0-1 p.

b) Wymień trzy sposoby zapobiegania gruźlicy.

0-3 p.

1. _____
2. _____
3. _____

- 10** Podaj trzy argumenty przemawiające za szkodliwym wpływem palenia papierosów na organizm człowieka.

0-3 p.