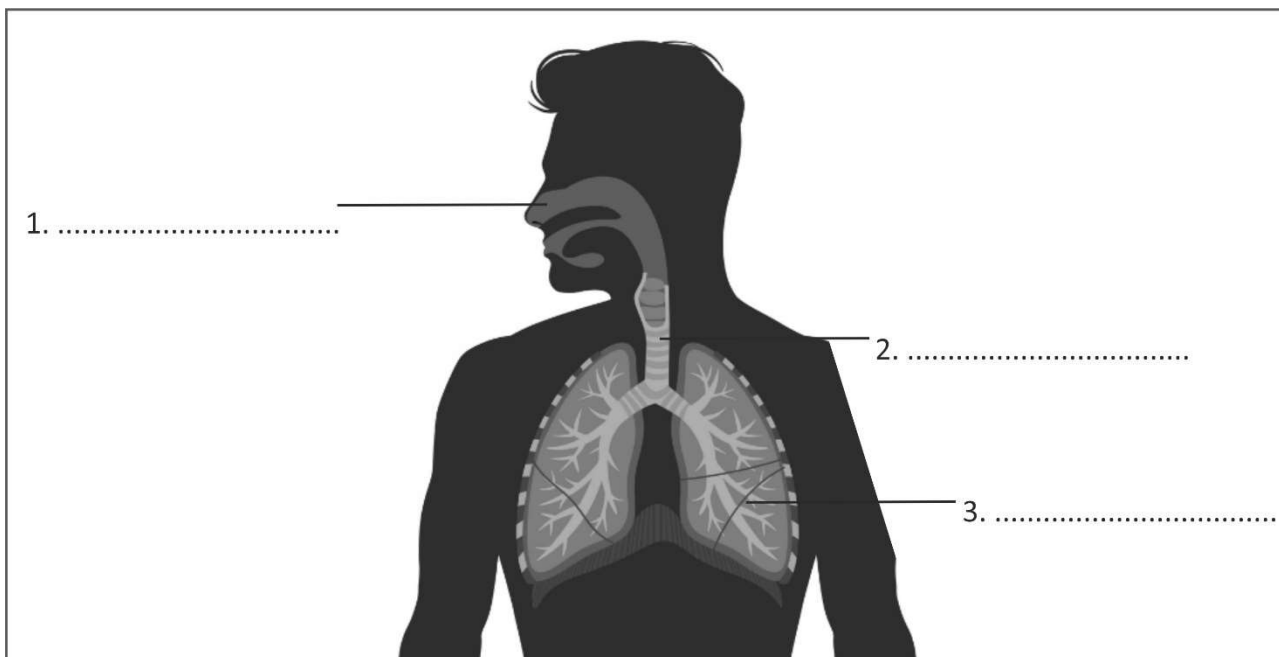


UKŁAD ODDECHOWY

1. Na zdjęciu spod mikroskopu są widoczne składniki krwi.



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

A. Płuco.

B. Tchawica.

C. Gardło.

1. Dostarcza powietrze bezpośrednio do pęcherzyków płucnych.

2. Jest wspólnym odcinkiem układu oddechowego i układu pokarmowego.

3. Jest narządem odpowiedzialnym za wymianę gazową organizmu.

4. Ma kształt elastycznej rury, przez którą powietrze przepływa do oskrzeli.

A -

B -

C -



NACOBESZU
Wszystko jest jasne!

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

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

..... → → →
..... → →

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

→ Tlen przenika z krwi do tkanek na drodze dyfuzji. P / F

→ Związek chemiczny, oznaczany skrótem ATP, jest przenośnikiem energii w komórce. P / F

→ Utlenianie substancji pokarmowych nazywamy fermentacją. P/ F

→ 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.

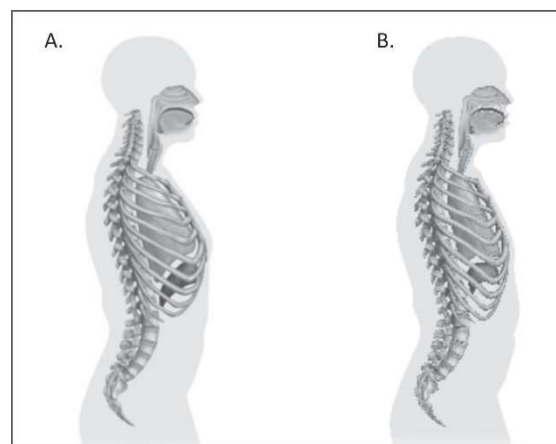
.....

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

.....

.....

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

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.

.....

b) Wymień trzy sposoby zapobiegania gruźlicy.

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....