

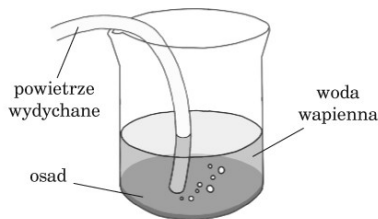
IMIĘ I NAZWISKO ..... KLASA.....

UKŁAD ODDECHOWY - utrwalenie materiału

**1 Zaznacz zdanie, które prawidłowo opisuje tchawicę.**

- A. Tworzy liczne rozgałęzienia doprowadzające powietrze do pęcherzyków płucnych.
- B. Zamyka wejście do krtani podczas przełykania pokarmu.
- C. Dzięki obecności podkowiastych chrząstek możliwy jest swobodny przepływ powietrza.
- D. Stanowi wspólny odcinek układów: oddechowego i pokarmowego.**

**2. Na ilustracji przedstawiono wyniki doświadczenia.**



Wiedząc, że woda wapienna ulega zmętnieniu w obecności dwutlenku węgla, sformułuj problem badawczy do przedstawionych wyników doświadczenia.

.....  
.....

**3. Podkreśl nazwy gazów, których stężenie jest wyższe w powietrzu wydychanym niż wdychanym.**

*tlen, para wodna, dwutlenek węgla, azot*

**4. Skreśl błędne wyrazy tak, aby powstała prawidłowa charakterystyka wentylacji płuc podczas wdechu.**

W czasie wdechu następuje *skurcz / rozkurcz* mięśni międzyżebrowych. To wywołuje *opadanie / uniesienie żeber* i rozsuniecie ich na boki. Jednocześnie następuje *wypuklenie / splaszczenie* przepony.

**5. Uzupełnij schemat opisujący drogę powietrza wdychanego, wpisując nazwy brakujących odcinków układu oddechowego.**

Jama nosowa → ..... → .. → *tchawica*  
→ ..... → *oskrzeliki* →  
→ .....

**6. Wymień mięśnie oddechowe**

- .....
- .....

**7. Przepona to ( podkreśl poprawną odpowiedź):**

- a) mięsień dwugłowy ramienia
- b) płaski mięsień oddzielający jamę brzuszną od jamy klatki piersiowej
- c) wielogłowy mięsień tułowia
- d) mięsień prosty brzucha

**8 Drogi oddechowe wyścielane są przez ( podkreśl poprawną odpowiedź):**

- a) mięśnie gładkie
- b) tkankę włóknistą
- c) nabłonek urzęsiony
- d) wielowarstwowy naskórek

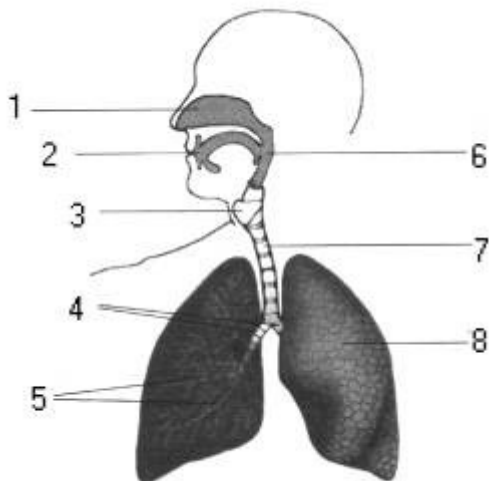
**9. Wdech jest możliwy, dzięki ( podkreśl poprawną odpowiedź):**

- a) ruchowi przepony do góry
- b) kurczeniu się mięśni międzyżebrowych
- c) kurczeniu się mięśni międzyżebrowych i przepony
- d) działaniu ciężaru żeber

**10. W czasie połykania wejście do krtani zamykane jest jedną z chrząstek. Jest nią ( podkreśl poprawną odpowiedź):**

- a) nagłośnia
- b) chrząstka tarczowata
- c) chrząstki tchawicy
- d) chrząstka gnykowa

**11. Opisz schemat budowy układu oddechowego**



lp.	Element budowy
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

**12. Wymiana gazowa zewnętrzna polega na( podkreśl poprawną odpowiedź) :**

- a) dyfundowaniu gazów poprzez powierzchnię wymiany gazowej
- b) dyfundowaniu między krążącą krwią, a oddychającymi komórkami
- c) dyfundowaniu gazów poprzez powierzchnię skóry do komórek
- d) utlenianiu pokarmów i wyzwaniu energii

**13. Do chorób układu oddechowego zaliczamy ( podkreśl poprawną odpowiedź):**

- a) grypa, katar, żółtaczkę, rozedma płuc
- b) astma, gruźlica, zapalenie oskrzeli, błonica
- c) zapalenie płuc, angina, czerwonka, pylica
- d) zapalenie zatok, krztusiec, cholera, zapalenie tchawicy

**14. Istotą oddychania komórkowego jest( podkreśl poprawną odpowiedź) :**

- a) wymiana gazowa w pęcherzykach płucnych
- b) wymiana gazowa wewnętrzna między naczyniami włosowatymi a komórkami
- c) uzyskanie energii niezbędnej do przebiegu wszystkich procesów życiowych
- d) ruchy wentylacyjne powierzchni oddechowej

**15. Wyjaśnij rolę jamy nosowej .**

- .....
- .....
- .....

**16. Podkreśl zdanie, które prawidłowo opisuje tchawicę.**

- A. Tworzy liczne rozgałęzienia doprowadzające powietrze do pęcherzyków płucnych.
- B. Zamyka wejście do krtani podczas przełykania pokarmu.
- C. Dzięki obecności podkowiastych chrząstek możliwy jest swobodny przepływ powietrza.
- D. Stanowi wspólny odcinek układów: oddechowego i pokarmowego.

**17. Obok zdań zawierających prawdziwe informacje dotyczące budowy układu oddechowego wpisz literę P, a obok zawierających fałszywe informacje – literę F.**

- Płuca dzielą się na: dwupłątowe płuco lewe i trójpłątowe płuco prawe. . . . .
- Obecne na końcach oskrzelików pęcherzyki płucne nadają płucom budowę pęcherzykową. . . . . Podczas połykania pokarmu wejście do krtani zamyka chrząstka, nazywana głośnią. . . .
- Opłucna chroni płaty płucne. . . . .
- Oskrzeliki rozgałęziają się na coraz cieńsze oskrzela. . . . .
- Płuca mężczyzn mają większą pojemność niż płuca kobiet. . . . .

**18. Podkreśl nazwy gazów, których stężenie jest wyższe w powietrzu wydychanym niż wdychanym.**

tlen, para wodna, dwutlenek węgla, azot

**19. Podkreśl prawidłowe zakończenie zdania.**

- Wymiana gazowa zachodzi między
- A. pęcherzykami płucnymi a krwią w naczyniach włosowatych.
- B. środowiskiem zewnętrznym a jamą nosową.
- C. naczyniami krwionośnymi a oskrzelikami.
- D. nagłośnią a jamą nosową.

**20 Podkreśl prawidłowe zakończenie zdania. Powierzchnię wymiany gazowej zwiększają**

- A. oskrzeliki.
- B. pęcherzyki płucne.
- C. oskrzela.
- D. zatoki.

**21 Podkreśl prawidłowe zakończenie zdania. Przenikanie tlenu do krwi ułatwia**

- A. śluz pokrywający drogi oddechowe.
- B. występowanie rzęsek w drogach oddechowych.
- C. obecność zatok.
- D. zamknięte wejście do krtani.

**22 Obok zdań opisujących oddychanie wewnątrzkomórkowe wpisz literę O, a obok opisujących wymianę gazową – literę W.**

Zachodzi w mitochondriach. . . . .

Zachodzi między pęcherzykami płucnymi a krwią. . . . .

Polega na dostarczaniu tlenu do organizmu i usuwaniu z niego dwutlenku węgla. . . . . Produktami tego procesu są dwutlenek węgla, woda i energia. . . . .

Powoduje rozkład cząsteczek glukozy. . . . .

**23. Przyporządkuj nazwy elementów układu oddechowego funkcjom podanym w tabeli. Wpisz odpowiednie nazwy wybrane spośród podanych. Niektóre z nich możesz wykorzystać kilkakrotnie.**

*zatoki, śluz, nabłonek rzęskowy, naczynia krwionośne*

Funkcja układu oddechowego	Oczyszczanie powietrza z zanieczyszczeń	Nawilżanie powietrza	Ogrzewanie powietrza	Wymiana gazowa
Elementy układu oddechowego odpowiedzialne za daną funkcję				

**24 Oceń prawdziwość stwierdzeń dotyczących układu oddechowego. Wpisz literę P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, lub literę F – jeśli jest fałszywe.**

1	Układ oddechowy jest zbudowany z dróg oddechowych, w tym płuc.		
2	Głównym miejscem wymiany gazowej są pęcherzyki płucne.		
3	Głośnia jest chrząstką zamykającą wejście do krtani podczas połykania pokarmu.		
4	Oskrzela są rozgałęzzeniami tchawicy.		