



Oddychanie człowieka

drogi oddechowe · wymiana gazowa · doświadczenie

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL

Punkty / 20

Ocena

Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____

Grupa A

6 zadań · 20 punktów · 45 minut · Opis doświadczenia i wyniki są modelowe; w zadaniach otwartych uzasadnij odpowiedź.

Zadanie 1. (0–3)

OTWARTE

Rozpoznaj element układu oddechowego po funkcji lub opisie.

- a) Ogrzewa i oczyszcza wdychane powietrze: _____
- b) Łączy krtań z oskrzelami: _____
- c) Miejsce wymiany gazów w płucach: _____

1. 0 1 2 3

Zadanie 2. (0–3)

OTWARTE

Wyjaśnij, dlaczego cienkie ściany pęcherzyków płucnych, ich duża łączna powierzchnia i sieć naczyń włosowatych ułatwiają wymianę gazową.

ODPOWIEDŹ

2. 0 1 2 3

Zadanie 3. (0–3)

OTWARTE

Uzupełnij zdania o wentylacji płuc.

- a) Podczas wdechu przepona: _____
- b) Objętość klatki piersiowej podczas wdechu: _____
- c) Powietrze podczas wydechu: _____

3. 0 1 2 3

Zadanie 4. (0–3)

OTWARTE

Przez pęcherzyk płucny płynie krew uboga w tlen. Wyjaśnij kierunek przechodzenia tlenu i dwutlenku węgla oraz skutek dla krwi.

ODPOWIEDŹ

4. 0 1 2 3

Modelowe wyniki czujnika dwutlenku węgla: powietrze w sali 0,04%, powietrze wydychane do osobnego pojemnika 4,0%. Wskaż próbę porównawczą, opisz obserwację, wyciągnij wniosek i podaj jedną granicę wnioskowania.

ODPOWIEDŹ

5.

0

1

2

3

4

W pokoju ktoś pali papierosa przy otwartym oknie. Wyjaśnij, dlaczego inne osoby nadal mogą wdychać składniki dymu. Podaj dwie zasady ograniczania ryzyka chorób układu oddechowego i każdą krótko uzasadnij.

ODPOWIEDŹ

6.

0

1

2

3

4