

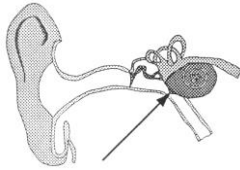
# Fizjologia egzamin a

Nie zaznaczaj odpowiedzi w broszurze. Skorzystaj z arkusza odpowiedzi.

**Wskazówki:** Przeczytaj dokładnie i uważnie każde pytanie, a następnie zaznacz właściwą twoim zdaniem odpowiedź. Pamiętaj, że tylko jedna odpowiedź jest poprawna.

- Główną i podstawową rolę jaką spełniają układy: oddechowy i krwionośny jest:
  - dostarczanie tkankom organizmu tlenu oraz usuwanie z nich dwutlenku węgla
  - regulowanie absorpcji i wydalaniu azotu z organizmu
  - odpowiedzi a i b
  - żadna z powyższych
- Wymiana gazowa pomiędzy układem krwionośnym a oddechowym ma miejsce w:
  - arteriach
  - pomiędzy naczyniami krwionośnymi a pęcherzykami płucnymi
  - pomiędzy oskrzelami a naczyniami krwionośnymi
  - żadna z powyższych
- Nasz organizm reaguje na zanurzenie w chłodnej wodzie:
  - hiperwentylacją
  - przyspieszeniem tętna
  - zwolnieniem tętna
  - hiperoxją
- Nadmierna hiperwentylacja (więcej niż trzy-cztery oddechy) przed nurkowaniem z zatrzymanym oddechem może spowodować:
  - utratę przytomności nurka na płytkich głębokościach bez symptomów ostrzegawczych
  - hipercapnię (nadmierną ilość dwutlenku węgla w organizmie)
  - odruch carotid-sinus
  - nadmierne wrażenie konieczności natychmiastowego wdechu na większych głębokościach
- Tlenek węgla stanowi zagrożenie ponieważ:
  - powoduje hipercapnię
  - powoduje trudności w oddychaniu na większych głębokościach
  - zmienia procesy wydalania azotu z organizmu
  - łączy się z hemoglobina utrudniając w ten sposób transport tlenu
- Aby uniknąć zatrucie tlenem centralnego układu nerwowego (CNS)
  - nie należy przekraczać wartości 1,4 atm ciśnienia parcjalego tlenu
  - nie należy przekraczać wartości 2 atm ciśnienia parcjalego tlenu
  - powinno się stosować do limitów ekspozycji tlenowej określonych w Tabeli Ekspozycji Tlenowej DSAT
  - żadna z powyższych
- Nurek, który uskarża się na zmęczenie, czerwoną wysypkę, mrowienie i drętwienie ramienia w trzy godziny po zakończeniu drugiego w danym dniu nurkowania, powinien zwrócić się do lekarza o pomoc, gdyż najprawdopodobniej cierpi on:
  - na zatrucie zanieczyszczonym powietrzem
  - na alergię na okazy życia podwodnego
  - na chorobę dekompresyjną
  - z powodu noszenia zbyt ciężkiego sprzętu
- Powinieneś podawać tlen (najlepiej 100%) w przypadkach:
  - urazów dekompresyjnych
  - choroby dekompresyjnej
  - embolii (zatoru gazowego)
  - we wszystkich wymienionych sytuacjach
- Objawami i symptomami wyczerpania upałem są (przegrzanie):
  - silny i gwałtowny puls, brak pocenia się, gorąca w dotyku skóra
  - słaby oddech i niski puls, nadmierne pocenie się, chłodna i lepka skóra oraz nudności
  - brak dreszczy, senność, brak koordynacji, utrata przytomności
  - dreszcze, brak czucia w palcach rąk i nóg
- W przypadku, gdy nurek przejawia objawy udaru cieplnego:
  - rozbierz nurka ze skafandra, przenieś go w chłodne miejsce i wezwij pogotowie
  - ułóż nurka w ciepłym otoczeniu i wezwij pogotowie
  - niech nurek ogrzeje się i ubierze ciepłe ubranie
  - rozbierz nurka ze skafandra, przenieś go w chłodne miejsce, pozwól mu odpocząć i podawaj niealkoholowe napoje

# Fizjologia egzamin a

11. Bardzo silny przypadek hipotermii:
- przejawia się symptomami, wśród których wyróżnia się dreszcze i drętwienie palców rąk i nóg
  - można szybko i łatwo opanować poprzez ogrzanie osoby
  - jest niemożliwy, gdy nosi się skafander nurkowy
  - żadna z powyższych
12. Dwoma urazami, które spowodowane są prawie całkowitym załamaniem się funkcjonowania systemu regulowania przez organizm własnej temperatury, są:
- wyczerpanie upałem i udar cieplny
  - silna hipotermia i udar cieplny
  - silna hipotermia i wyczerpanie upałem
  - żadne z powyższych
13. Na poniższym rysunku jaką część ucha wskazuje strzałka?
- okienko okrągłe
  - trąbkę Eustachiusza
  - ucho środkowe
  - kanał przedsionka
- 
14. Ściśnięcie (*squeeze*) spowodowane jest:
- efektem jaki wywierają gazy na układ nerwowy
  - nadmierny ucisk na palce rąk i nóg
  - niemożnością wyrównania ciśnienia w przestrzeniach powietrznych ciała
  - formowaniem się cichych pęcherzyków
15. Zator gazowy (embolia) powstaje, gdy powietrze z płuca uszkodzonego podczas urazu ciśnieniowego:
- gromadzi się w okolicy karku
  - gromadzi się w klatce piersiowej i uciska na serce
  - powoduje zapadnięcie płuca
  - dostaje się do układu krwionośnego
16. Odma śródpiersiowa powstaje wówczas, gdy powietrze z płuca uszkodzonego podczas urazu ciśnieniowego:
- gromadzi się w okolicy karku
  - gromadzi się w klatce piersiowej i uciska na serce
  - powoduje zapadnięcie płuca
  - dostaje się do układu krwionośnego
17. W przypadku, których urazów ciśnieniowych płuc, zastosowałbyś podanie 100% i podjąłbyś kroki pierwszej pomocy w przypadkach choroby dekompresyjnej:
- zatoru gazowego (embolii)
  - odmy opłucnowej
  - odmy śródpiersiowej
  - wszystkich powyższych
18. Wykonanie silnej próby Valsawy wraz z opóźnieniem wyrównywania ciśnienia w uchu środkowym może doprowadzić do:
- rozerwania okienka owalnego
  - blokady wstecznej
  - rozerwania okienka okrągłego
  - pęknięcia błony bębenkowej
19. Tlen jest wysoce polecany w udzielaniu pierwszej pomocy przy urazach dekompresyjnych, ponieważ:
- przyspiesza proces eliminacji azotu z organizmu oraz zwiększa poziom tlenu we krwi
  - rozszerza on naczynia krwionośne w kończynach co powoduje złagodzenie bólu stawów
  - włacza pęcherzyki gazowe z powrotem do cieczy
  - wszystko powyższe
20. Pęknięcie błony bębenkowej u nurka:
- powoduje wdarcie się zimnej wody do kanałów półkolistych, co skutkuje w zawrotach głowy
  - zazwyczaj objawia się silnym i ostrym bólem, który zaraz ustępuje i znika
  - wymaga leczenia u lekarza specjalisty
  - wszystko powyższe