

FIZYKA NR 2

Wybierz najlepszą odpowiedź lub uzupełnij zdanie:

- 1) Ponieważ dźwięk powstaje wskutek wibracji, im _____ ośrodek, tym przenoszenie dźwięku jest lepsze. Dzieje się tak, dlatego że szybkość dźwięku jest _____ szybsza niż w powietrzu.
 - a) szybszy / dwadzieścia razy
 - b) chłodniejszy / dwukrotnie
 - c) bardziej gęsty / cztery razy
 - d) cieplejszy / cztery razy
- 2) Ciśnienie bezwzględne na głębokości 15m wody słonej wynosi:
 - a) 1,5 atm
 - b) 2.5 atm
 - c) 3 atm
 - d) 2.45 atm
- 3) Formą przewodzenia ciepła, która ma największy wpływ na utratę ciepła przez nurka jest _____, podczas gdy _____ wywiera najmniejszy wpływ.
 - a) konwekcja / promieniowanie
 - b) promieniowanie / przewodzenie
 - c) przewodzenie / promieniowanie
 - d) przewodzenie / konwekcja
- 4) Jeżeli jakieś ciało ma pływalność dodatnią w wodzie słonej, co stanie się z nim, jeśli zostanie zanurzone w wodzie słodkiej?
 - a) utonie
 - b) będzie pływać
 - c) będzie mieć pływalność zerową
 - d) na podstawie wymienionych wariantów nie można udzielić prawidłowej odpowiedzi.
- 5) Proces zwany _____ odnosi się do właściwości światła, tj. _____ podczas gdy przechodzi przez dwa ośrodki o różnej gęstości.
 - a) absorpcją / zmianą barwy
 - b) dyfrakcją / załamaniem
 - c) zawirowaniem / rozrzedzeniem
 - d) dyfuzją / załamaniem
- 6) Jakie ciśnienie wskazuje manometr na 38 metrach w wodzie słodkiej?
 - a) 3.8 atm
 - b) 3.68 atm
 - c) 4.8 atm
 - d) 4.68 atm
- 7) 545 kilogramowy blok cementowy znajduje się na głębokości 12 metrów w wodzie słodkiej. Blok ten wypiera 255 litrów wody. Jaka jest minimalna ilość wody, jaką należy usunąć z urządzenia wydobywającego go na powierzchnię, by podnieść blok z dna.
 - a) 255 litrów
 - b) 290 litrów
 - c) 262.6 litrów
 - d) 261.3 litra
- 8) Jaką ilość powietrza należy przepompować z powierzchni aby napełnić 50 litrowy kontener, jeżeli znajduje się on na 30 metrach (wartość przybliżona)
 - a) 150 litrów
 - b) 100 litrów
 - c) 50 litrów
 - d) 200 litrów
- 9) Czasami przedmioty widziane pod wodą zdają się leżeć w dalszej odległości, niż to ma miejsce w rzeczywistości. Zjawisko to nosi nazwę _____, a głównym czynnikiem powodującym jego występowanie jest _____.
 - a) postrzeganie odległości / głębokości
 - b) dyfuzja / światło słoneczne
 - c) odwrócenie wzrokowe / zawiesina
 - d) odwrócenie wzrokowe / głębokość
- 10) Jeżeli jakiś przedmiot ważący 75 kg ma pływalność zerową w wodzie słonej to jaką objętość wody wypiera to ciało?
 - a) 72.8 litra
 - b) 75 litrów
 - c) 77.2 litra
 - d) 150 litrów

- 11) Jeżeli przedmiot opisany w pytaniu 10 zostanie umieszczony w wodzie słodkiej to:
- będzie pływał
 - będzie miał pływalność zerową
 - zatonie
 - na podstawie podanych danych nie można udzielić prawidłowej odpowiedzi.
- 12) Przy 5 barach ciśnienia bezwzględnego w wodzie słonej znajduje się elastyczny kontener napełniony do $\frac{1}{5}$ swojej objętości. Jeśli ten kontener zostanie wyciągnięty do ciśnienia bezwzględnego 3 barów, co stanie się z powietrzem w jego wnętrzu.
- objętość będzie taka sama na obu tych głębokościach
 - objętość zwiększy się dwukrotnie
 - objętość zwiększy się i wyniesie $\frac{1}{3}$
 - objętość zmniejszy się i wyniesie $\frac{3}{5}$
- 13) Na głębokości 30 metrów podać przybliżoną zmianę gęstości powietrza jaką oddycha nurek w porównaniu z powierzchnią?
- Gęstość wzrośnie trzykrotnie
 - Gęstość wzrośnie dwukrotnie
 - Będzie ekwiwalentem gęstości na powierzchni
 - Gęstość wzrośnie czterokrotnie
- 14) Na wysokości 3000 metrów przybliżone ciśnienie powietrza wynosi około 0.7 atm. Jakie jest ciśnienie parcjalne azotu?
- 0.56 atm
 - 0.21 atm
 - 0.14 atm
 - na podstawie wymienionych wariantów nie można udzielić prawidłowej odpowiedzi.
- 15) Jeśli nurek w ciągu godziny zużyje całkowicie powietrze zawarte w butli na powierzchni, podać przybliżony czas zużycia powietrza z tej samej butli na głębokości 20 metrów.
- 15 minut
 - 20 minut
 - 30 minut
 - 8 minut
- 16) Nurkowa butla powietrzna zawierająca 1 procent dwutlenku węgla na powierzchni zostaje zanurzona na głębokości 30 metrów. Jaka jest wtedy procentowa zawartość dwutlenku węgla na tej głębokości?
- 4%
 - 3%
 - 1%
 - nie da się tego określić
- 17) Jeśli wzrośnie ciśnienie otaczające otwarty kontener wypełniony cieczą, to objętość rozpuszczonego w cieczy gazu:
- Zmniejszy się i powstaną pęcherzyki powietrza
 - Pozostanie niezmienną
 - Wzrośnie aż do momentu osiągnięcia stanu równowagi
 - Wzrośnie, ale jedynie w przypadku, gdy gazem będzie azot
- 18) Jeśli napełniony powietrzem balon i butlę nurkową wystawimy na wolne powietrze przy temperaturze zamarzania, to co nastąpi:
- Zmniejszy się objętość zarówno balonu jak i butli.
 - Objętość balonu wzrośnie a ciśnienie w butli wzrośnie
 - Objętość balonu zmniejszy się i ciśnienie w butli zmniejszy się
 - Ciśnienie w balonie i w butli wzrośnie
- 19) Jeżeli zamknięty, elastyczny i wypełniony powietrzem kontener o pojemności 2.5 litra pod ciśnieniem względnym 4 barów zostanie uwolniony, jaka będzie jego objętość gdy osiągnie powierzchnię (zakładając że nie zostanie rozerwany)?
- 10 litrów
 - 12.5 litra
 - 2.5 litra
 - 7.5 litra
- 20) Kotwica ważąca 200 kilogramów wypierająca 127 l. leży na głębokości 17 metrów w wodzie słonej. Jaka jest minimalna ilość wody wypartej przez urządzenie podnoszące aby wynieść kotwicę na powierzchnię
- 67 litrów
 - 73 litry
 - 127 litrów
 - 69.1 litra

FIZJOLOGIA NR 2

Wybierz najlepszą odpowiedź lub uzupełnij zdanie:

1. Spontaniczna hiperwentylacja zwiększa czas bezdechu jednocześnie:
 - a) zmniejszając poziom dwutlenku węgla w płucach
 - b) zmniejszając normalny poziom azotu w płucach
 - c) wszystkie powyższe odpowiedzi są właściwe
 - d) wyraźnie zwiększając zawartość tlenu
2. Nurkowie powinni unikać palenia papierosów przede wszystkim gdyż:
 - a) zmniejsza się zdolność organizmu do transportowania tlenu
 - b) wzrasta ryzyko narkozy azotowej
 - c) wpływa to na podwyższenie poziomu tlenu węgla w płucach
 - d) obydwie odpowiedzi a oraz c są poprawne
3. Jeśli podczas głębokiego nurkowania nurek wykonuje nie skoordynowane gesty wskazujące na możliwość zatrucia, to jest to wynikiem:
 - a) zatrucie tlenkiem węgla
 - b) choroby dekompresyjnej
 - c) narkozy azotowej
 - d) toksycznego działania tlenu
4. Tlen podawany jest nurkowi w przypadku podejrzenia choroby dekompresyjnej aby:
 - a) zmniejszyć parcjalne ciśnienie azotu w płucach, co powoduje przyspieszenie uwalnianie się azotu z krwi
 - b) zmniejszyć hipokapnie
 - c) zwiększyć metabolizm azotu
 - d) wszystkie powyższe odpowiedzi są prawidłowe
5. Ucisk na receptory Carotid Sinus powoduje:
 - a) lekki blackout / zmniejszony poziom tlenu w płucach
 - b) utratę świadomości / zwiększony
 - c) utratę przytomności / zmniejszony dopływ krwi do mózgu
 - d) nudności oraz absorpcje skażonego powietrza
6. Jaka część ucha jest najbardziej narażona na zmiany ciśnienia:
 - a) ucho środkowe
 - b) ucho zewnętrzne
 - c) ucho wewnętrzne
 - d) wszystkie części ucha
7. Barotruma oznacza co może zaistnieć podczas :
 - a) zranienia pleców / przy zanurzaniu i wynurzaniu
 - b) uraz ciśnieniowy / przy zanurzaniu i wynurzaniu
 - c) uraz dekompresyjny / przy gwałtownym wynurzaniu
 - d) uraz ciśnieniowy / tylko przy wynurzaniu
8. Co najprawdopodobniej wydarzy się, jeżeli podczas nurkowania w zimnej wodzie nurek dozna pęknięcia błony bębenkowej:
 - a) nurek może odczuwać ucisk
 - b) nurek może stracić świadomość
 - c) nurek może doznawać zawrotów głowy
 - d) nurek może popaść w euforie
9. Butle nurkowe nie mogą być napełniane czystym tlenem ponieważ:
 - a) wdychanie czystego tlenu pod ciśnieniem może być toksyczne nawet na niewielkich głębokościach
 - b) organizm potrzebuje minimum azotu do kontroli limitu bezdekompresyjnego
 - c) jest on używany wyłącznie do specjalistycznych nurkowań głębinowych
 - d) butla nie wytrzymałaby napełnienia czystym tlenem
10. Po nurkowaniu drobne pęcherzyki azotu mogą znajdować się w obiegu krwionośnym, mimo że nurek nie zdradza żadnych objawów choroby dekompresyjnej. Pęcherzyki te określane są jako:
 - a) niewidoczne
 - b) aluweloarne
 - c) mikronukleidowe
 - d) ciche
11. jest składnikiem krwi, który wspomaga transport tlenu w obiegu krwionośnym:

- a) plazma
 - b) cholesterol
 - c) gamma globulina
 - d) hemoglobina
12. Czynniki mogące wpływać na ryzyko urazów ciśnieniowych płuc mogą obejmować:
- a) blokady w płucach
 - b) zatrzymanie oddechu przy wynurzaniu
 - c) utratę ochrony błony płuc spowodowanej paleniem tytoniu
 - d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe
13. Blackout płytkiej wody oznacza utratę świadomości mogącej wystąpić w trakcie nurkowania (podczas wynurzania) w wyniku
- a) głębokiego / supersaturacji
 - b) z zatrzymanym oddechem / spadku ciśnienia parcjalego tlenu
 - c) z zatrzymanym oddechem / podwyższonego poziomu dwutlenku węgla
 - d) w nocy / zgaśnięcia latarki
14. Czynniki powodujące podatność nurka na chorobę dekompresyjną obejmują:
- a) odwodnienie
 - b) wysiłek fizyczny przed lub po nurkowaniu
 - c) uprzednie choroby lub urazy
 - d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe
15. Przemęczenie, które pojawia się w wyniku aktywności fizycznej bądź źle konserwowanego sprzętu powoduje odkładanie się w organizmie.
- a) tlenu węgla
 - b) dwutlenku węgla
 - c) azotu
 - d) insuliny
16. Ogólne oznaki i symptomy choroby dekompresyjnej obejmują:
- a) bóle stawów i mrowienie kończyn
 - b) ekstremalne wyczerpanie
 - c) paraliż lewej lub prawej strony ciała
 - d) odpowiedzi a oraz b są prawidłowe
17. Ogólne oznaki i symptomy urazów ciśnieniowych płuc obejmują:
- a) drżenie ciała, szok, paraliż lub utratę świadomości prawie natychmiast po wynurzeniu
 - b) ośpienie oraz mrowienie w kończynach
 - c) trudności w oddychaniu, krótki oddech i/lub bóle w piersiach
 - d) odpowiedzi a oraz c są prawidłowe
18. Jaki jest najgroźniejszy uraz ciśnieniowy płuc?
- a) odmę śródpiersiową
 - b) embolia
 - c) odmę opłucnowa
 - d) carotid sinus reflex
19. Jeżeli podczas zanurzania nurek ma kłopoty z wyrównaniem ciśnienia w uszach i na siłę wdmuchuje powietrze zaciskając nos, wówczas ryzykuje:
- a) hipoksję
 - b) pęknięcie okienka okrągłego
 - c) uszkodzenie trąbki Eustachiusza
 - d) uraz zatok
20. Ogólne oznaki i symptomy zatrucia tlenkiem węgla obejmują:
- a) bóle głowy i niedyspozycje
 - b) intoksykację
 - c) ośpienie, mrowienie w kończynach i/lub paraliż
 - d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe

SPRZĘT NR 2

1. Test hydrostatyczny należy przeprowadzać co:

- a) 7 lat zgodnie ze standardami PADI
- b) 5 lat
- c) w zależności od lokalnego prawa
- d) kiedy butle masz zamiar pomalować

2. Butla nurkowa wykonana z aluminium ma _____ pływalność a jej waga na powierzchni jest _____

butli stalowej o takiej samej objętości i ciśnieniu roboczym.

- a) większą / wyraźnie mniejsza niż
- b) mniejszą / wyraźnie mniejsza niż
- c) większą / podobna do
- d) mniejszą / podobna do

3. Z butli 15 litrowej i 10 litrowej zużyto 1400 litrów powietrza, która z tych butli bardziej zmieni pływalność pod wodą w czasie nurkowania

- a) butla 15 litrowa
- b) butla 10 litrowa
- c) pływalność obu butli zmieni się o taką samą wartość.
- d) na podstawie tych danych nie da się udzielić poprawnej odpowiedzi.

4. Przy nie odciążonym współbieżnym układzie redukcji, wraz z spadkiem ciśnienia w butli opory oddechowe automatu:

- a) spadną
- b) nie zmieniają się
- c) automat zablokuje się
- d) wzrosną

5. Drugi stopień automatu oddechowego, ze względu na współbieżną budowę (downstream), ma w przypadku zamrożenia tendencję do

- a) swobodnego wypływu powietrza.
- b) zablokowania się.
- c) utrudnieniu wdechu.
- d) przy prawidłowym działaniu podawania przy wdechu zimnego powietrza

6. Automat współbieżny nie odciążony charakteryzuje się zapewnieniem oporów oddechowych przy oddychaniu nurkowania.

- a) zwiększonych / jedynie na początku nurkowania
- b) zwiększonych / pod koniec nurkowania
- c) na podstawie podanych informacji nie da się udzielić poprawnej odpowiedzi
- d) równomiernych / podczas całego nurkowania

7. Zawór sterujący (serwomechanizm) powoduje że automat oddechowy:

- a) podaje powietrze w momencie wykonywania wdechu
- b) jest zabezpieczony przed zamrożeniem wewnętrznym
- c) ma mniejsze opory oddechowe kosztem bardziej skomplikowanej konstrukcji
- d) Wszystkie odpowiedzi są poprawne

8. Podczas malowania butli nurkowych, szczególną uwagę należy zwrócić by uniknąć wszelkich procesów wykorzystujących

- a) energię termiczną.
- b) farby chemoutwardzalnie
- c) mechaniczne usuwanie korozji
- d) Wszystkie powyższe odpowiedzi są poprawne.

9. Kiedy należy wykonać test hydrostatyczny butli nurkowych:

- a) raz na 7 lat
- b) kiedy została upuszczona lub uszkodzona na skutek uderzenia.
- c) co 100 napełnień.
- d) przy zmianie zaworu.

10. Automaty których powszechnie używamy w nurkowaniu rekreacyjnym to:

- a) automaty o przeciwbieżnym układzie redukcji i obiegu otwartym
- b) automaty o przeciwbieżnym układzie redukcji i obiegu zamkniętym
- c) automaty o przepływie wymuszonym i obiegu otwartym
- d) automaty o membranowym pierwszym stopniu i tłokowym drugim stopniu redukcji

11. „Obieg otwarty” w budowie automatu odnosi się do tego że:

- a) zawór II stopnia przy wdechu jest otwarty.
- b) przy wdechu powietrze jest wyrzucane przez zaworki na zewnątrz.
- c) automat działa tylko gdy zawór butli jest otwarty.
- d) przy wydechu powietrze jest usuwane stale do wody.

12. Radiatory/wymienniki ciepła/ na automatach oddechowych mają na celu _____ ciepła pochodzącego z _____ .

- a) oddawanie / z rozprężania powietrza
- b) oddawanie / tarcia układu grzybek – gniazdo
- c) pochłanianie / wody
- d) pochłaniania ciepła / z rozprężania się powietrza

13. Funkcja drugiego stopnia automatu oddechowego jest obniżenie ciśnienia z butli do ciśnienia

- a) stałego.
- b) względnego panującego na danej głębokości.
- c) atmosferycznego.
- d) bezwzględnego panującego na danej wysokości n.p.m.

14. Funkcja pierwszego stopnia automatu oddechowego jest obniżenie ciśnienia z butli do ciśnienia

- a) pośredniego
- b) stałego.
- c) względnego panującego na danej głębokości
- d) wygodnego.

15. Drugi stopień automatu oddechowego jest uruchamiany przez, powodujący otwarcie zaworu przez

- a) ciśnienie w butli / dźwignię.
- b) membranę / dźwignię
- c) wydech / grzybek
- d) wydech / membranę

16. Bez specjalnej modyfikacji pierwszego stopnia, automat oddechowy może podczas użycia w zimnej wodzie

- a) pokrywać się lodem na zewnątrz pierwszego stopnia i dawać ciągły wypływ.
- b) podać wodę
- c) powodować przemęczenie nurka
- d) wzbudzić się

17. Jeżeli używamy komputera nurkowego do monitorowania nurkowań:

- a) każdy nurek w zespole musi posiadać komputer oparty na tym samym modelu dekompresyjnym
- b) do obliczania czasu / głębokości nurkowania powinno zostać użyte najlepsze urządzenie.
- c) odpowiedzi a i b są poprawne
- d) żadna odpowiedź nie jest poprawna

18. Zasada działania głębokościomierza kapilarnego umożliwia

- a) korzystanie z niego tylko w słonej wodzie
- b) wykonywanie nurkowań wielopoziomowych na tabeli prostokątnej RDP
- c) używania pokazywanych przez niego głębokości bezpośrednio do planowania nurkowań górskich na tabeli RDP
- d) Żadna powyższa odpowiedź nie jest poprawna

19. Ze względu na swoją unikalną koncepcję konstrukcji, głębokościomierze kapilarne są często używane w:

- a) nurkowaniu nawigacyjnym
- b) kontroli danych komputerów
- c) nurkowaniu górskim
- d) Wszystkie powyższe odpowiedzi są nie poprawne

20. Współczesne automaty oddechowe określane są jako ze względu na w razie awarii.

- a) bezpieczną w razie awarii (fail safe) / poprawnego działania.
- b) bezobsługową / swobodnego przepływu
- c) z zaworem na żądanie / ostrzegania nurka
- d) bezpieczną w razie uszkodzenia (fail safe) / stale podawane powietrza

UMIEJĘTNOŚCI I ŚRODOWISKO NR 2

Wybierz najlepszą odpowiedź lub uzupełnij zdanie:

- 1) Zaleca się, aby każdy nurek nurkujący w nocy miał ze sobą minimum latarkę/ki oraz był zaopatrzony dodatkowo w światło chemiczne.
 - a) 1 główną
 - b) 2 główne i 2 pomocnicze z tyłu
 - c) 1 główną i 1 pomocniczą
 - d) 1 pomocniczą
- 2) Nurkowi podejrzanemu o chorobę dekompresyjną należy podać tlen
 - a) ..., ale może to zrobić tylko lekarz
 - b) ... tylko w przypadku, gdy istnieje pewność, że nie nurkował na wzbogaconym powietrzu względnie na innej mieszance
 - c) ... tak szybko jak to tylko możliwe
 - d) ... jedynie wówczas, jeżeli nurek sprawia wrażenie odurzonego azotem
- 3) Która z poniższych możliwości wskazuje, że uraz wystąpił wskutek nurkowania?
 - a) trudności w oddychaniu lub zablokowane drogi oddechowe
 - b) uczucie euforii i doskonałe samopoczucie bez wyraźnych przyczyn
 - c) lokalnie występujące opuchlizny
 - d) odpowiedzi a oraz c są prawidłowe
- 4) Zaleca się aby używać urządzeń pomocniczych do wydobywania obiektów, których ciężar pod wodą przekracza:
 - a) 8 kg
 - b) 4 kg
 - c) 4 funty
 - d) 7 funtów
- 5) Dwa główne czynniki powodujące prądy oceaniczne to:
 - a) wiatr i obroty kuli ziemskiej
 - b) temperatura i pływy wody
 - c) falowanie i głębokość wody
 - d) siła grawitacji słońca i księżyca
- 6) Podczas akcji reanimacyjnej częstotliwość wentylacji i uciskania klatki piersiowej odbywa się we wzajemnym stosunku:
 - a) 80 : 40
 - b) 51 : 1
 - c) 15: 1
 - d) 2:30
- 7) Podczas udzielania pomocy nurkowi, który uległ wypadkowi nurkowemu najlepiej jest:
 - a) zadzwonić do patrolu morskiego, gwardii przybrzeżnej w celu zasięgnięcia rady
 - b) przetransportować nurka do najbliższej komory dekompresyjnej
 - c) przywołać helikopter dla szybszego przetransportowania nurka
 - d) załatwić jak najszybciej transport do najbliższej placówki medycznej
- 8) Jeżeli nurek zamierza dokonać zanurzenia w jeziorze górskim położonym na wysokości 1000 metrów musi przestrzegać specjalnych zasad ponieważ:
 - a) ciśnienie na wysokości jest mniejsze od ciśnienia na poziomie morza
 - b) aktualna głębokość musi zostać przeliczona na głębokość teoretyczną
 - c) zalecana szybkość wynurzania wynosi 9 metrów
 - d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe
- 9) Czas i zasięg przyplływów i odpływów zależą od:
 - a) stosunku położenia słońca, księżyca i ziemi
 - b) aktywności sejsmicznej i szybkości wiatru
 - c) danych topograficznych
 - d) odpowiedzi a oraz c są prawidłowe
- 10) Nurkowanie z dodatkowymi obciążeniami 2-4 kg ponad wartość umożliwiającą uzyskanie przez nurka pływalności zerowej.....
 - a) ... jest zawsze potrzebna ze względu na fakt, że butle zawsze uzyskują zbyt dodatnią pływalność pod koniec nurkowania
 - b) ... powoduje niepotrzebne obciążenie nurka, ponieważ nurek musi dodawać do kamizelki dodatkowe powietrze aby skompensować przeciążenie
 - c) ... powinno być zawsze stosowane przez początkujących nurków

d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe

11) Idealną drogą określania wymaganego dla siebie obciążenia przy nurkowaniu jest:

- a) skontrolowanie pływalności w sprężcie przed zanurzeniem, poprzez ustalenie na powierzchni: woda sięga do poziomu oczu z zachowaniem normalnego oddechu przy napełnionym BCD
- b) wyliczenie pływalności na basenie z założeniem 10% wagi ciała
- c) wyliczenie pływalności na basenie z założeniem 2-4 kg na wodę morską
- d) skontrolowanie pływalności w sprężcie przed zanurzeniem, poprzez ustalenie na powierzchni: woda sięga do poziomu oczu z zachowaniem normalnego oddechu przy opróżnionym BCD

12) Głównym zadaniem do wykonania jeszcze na powierzchni wody w przypadku braku oddechu u nurka jest:

- a) niezwłoczne uwolnienie go z BCD
- b) natychmiastowe sztuczne oddychanie
- c) dotarcie go do miejsca, gdzie zostanie podjęta bardziej zaawansowana akcja ratownicza
- d) zlokalizowanie go i rozpoczęcie reanimacji

13) Na półkuli _____ główne prądy cyrkulują w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, gdy na półkuli _____ zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

- a) Zachodniej / wschodniej
- b) Wschodniej / zachodniej
- c) Północnej / południowej
- d) Południowej / północnej

14) Najlepszą, metodą dokładnego pomiaru odległości pod wodą bez użycia odpowiednio wyskalowanego przyrządu jest:

- a) pomiar czasu
- b) rozpiętość rąk
- c) cykle płetw
- d) zużycie powietrza

15) Zaciśnięta pięść przyłożona do piersi to standardowy znak:

- a) mam bóle w piersiach
- b) mam mało powietrza
- c) brak mi powietrza
- d) jestem zmęczony

16) Aby chronić środowisko podwodne prowadzący nurkowania powinien zachęcić nurków do:

- a) zachowania pływalności zerowej aby chronić środowisko przed przypadkowym dotykaniem podczas nurkowania.
- b) nie dotykania delikatnych organizmów podwodnych, szczególnie stworzeń których się nie zna.
- c) brania udziału w programie Projekt AWARE, akcjach oczyszczania plaż, itp.
- d) wszystkie powyższe odpowiedzi są prawidłowe

17) Wszyscy nurkowie, bez względu na uzyskany stopień nurkowy powinni brać udział w _____ podczas podróży do akwenów / okolic, których nie znają i nie znają warunków tam panujących.

- a) nurkowaniu wprowadzającym
- b) nurkowaniu orientacyjnym
- c) programie dostosowawczym
- d) kierowanym nurkowaniu z łodzi

18) Przy ustalaniu procedury poszukiwania zagubionego obiektu należy uwzględnić:

- a) warunki pogodowe i widoczność
- b) topografię dna i dostępność sprzętu
- c) wielkość poszukiwanego obiektu oraz wielkość akwenu
- d) wszystkie powyższe odpowiedzi są prawidłowe

19) Aby poprawnie wykonać kontrolowane wyjście awaryjne nurek musi:

- a) popłynąć szybko w kierunku powierzchni wydając dźwięk aaaa....
- b) W kompletnym sprężcie patrząc w górę z wyciągniętą ręką i podniesionym inflatorem płynąć spokojnie w kierunku powierzchni wydając dźwięk aaa....
- c) Dać koledze znać, zlokalizować i zabezpieczyć oktopusa i wykonać kontrolowane wyjście na powierzchnię.
- d) Zrzucić pas balastowy i wypłynąć.

20) Nurkowie powinni obracać się podczas wynurzania ze względu na:

- a) stabilizację kierunku poprzez ruch wirowy
- b) siłę Coriolisa
- c) ułatwienie wypatrzenia przeszkody na powierzchni
- d) powinni obracać się ale tylko w prawo

Tabele RDP NR 2

1. Które z podanych poniżej odpowiedzi nie są prawdziwe w przypadku nurkowania na wysokość powyżej 300 metrów n.p.m.

- a) potrzebne są specjalne procedury
- b) aktualna głębokość musi zostać przeliczona na głębokość teoretyczną
- c) przy zmianie wysokości n.p.m. należy zanurkować najpierw na niższej wysokości.
- d) prędkość wynurzania musi być mniejsza niż na poziomie morza

2. Ponieważ obecne tabele dekompresyjne dla nurków rekreacyjnych zostały sporządzone z założeniem szybszego „wyczyszczenia” tkanek gazu w porównaniu do dawnych tabel dekompresyjnych to dzięki temu możliwe jest:

- a) dłuższe, głębsze nurkowania
- b) krótszy czas pomiędzy nurkowaniami
- c) dłuższe przebywanie na głębokości na kolejnych nurkowaniach
- d) odpowiedzi b oraz c są poprawne

3. Oznaczenia grup ciśnieniowych w przypadku tabel nurkowych są _____ w stosunku do oznaczeń literowych w dawnych tabelach dekompresyjnych

- a) wymienne
- b) niewymienne
- c) ekwiwalentne
- d) przeliczalne

4. Aby ustalić limity bez dekompresyjne w tabelach RDP przyjęto model:

- a) 12/120 minut
- b) 14/60 minut
- c) 6/60 minut
- d) 14/120 minut

5. Jeśli nurek wykonał rano nurkowanie zgodnie z zaleceniami w odniesieniu do lotu samolotem, to ile czasu minimalne musi upłynąć, by mógł odbyć lot samolotem rejsowym.

- a) 4 godziny
- b) 24 godziny
- c) 12 godzin
- d) znacznie dłużej niż 12 godzin

6. Po wynurzeniu nurek orientuje się, że przez pomyłkę przekroczył o dwie minuty czas bez dekompresyjny. Jak ma postąpić?

- a) wykonać ponowne zanurzenie i odbyć dekompresję awaryjną na 5 metrach /15 minut
- b) wykonać ponowne zanurzenie i odbyć dekompresję awaryjną na 5 metrach / 8 minut
- c) pozostać na powierzchni wypoczywać równomiernych poddać się obserwacji. Odczekać trzy godziny przed powtórny nurkowaniem
- d) pozostać na powierzchni wypoczywać równomiernych poddać się obserwacji czy wystąpią objawy/symptomy choroby dekompresyjnej. Odczekać 24 godziny przed powtórny nurkowaniem

Tabela prostokątna

7. Jaki jest limit bez dekompresyjny przy nurkowaniu na 15 metrach

- a) 72 minuty
- b) 98 minut
- c) 56 minut
- d) 70 minut

8. Jaki jest właściwy współczynnik dla nurka, który nurkował na 13 metrów / 54 minuty.

- a) O
- b) P
- c) Q
- d) M

9. Jeśli nurek wynurza się ze współczynnikiem grupy ciśnieniowej K jak zmieni się ten współczynnik po 52 minutach przebywania na powierzchni?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

10. Nurek wykonał zanurzenie na 18 metrów / 40 minut i po 45 minutowej przerwie wykonuje nurkowania 14 metrów / 45 minut. Jaka jest jego grupa powtórzeniowa po drugim nurkowaniu?

- a) M
- b) U
- c) S
- d) T

11. Studenci zaawansowanego kursu wykonują trzy nurkowania dziennie. Ich plan to
I/nurkowanie - 21 m./ 23' przerwa – 1h 10'
II/nurkowanie – 15 m./ 36' przerwa – 2h 45'
III/nurkowanie – 11 m./ 55'. Jaki ma współczynnik po ostatnim nurkowaniu?

- a) P
- b) O
- c) N
- d) M

12. Nurek przebywał pod wodą 34' na głębokości 20 metrów. Po 55' wykonuje powtórne nurkowanie na głębokość 20 metrów. Jaki jest jego maksymalny dozwolony czas pobytu na tej głębokości?

- a) 24 minuty
- b) 18 minut
- c) 45 minut
- d) 27 minut

13. Nurek wykonał zanurzenie na 23 metry w czasie 28'. Po 45' przerwy na powierzchni zamierza powtórnie zanurkować. Jak maksymalnie głęboko może zanurkować na 30'.

- a) 18 metrów
- b) 14 metrów
- c) 16 metrów
- d) 20 metrów

14. Nurek planuje wykonanie trzech nurkowań z minimalną przerwą powierzchniową
I nurkowanie - 10 m./ 90'
II nurkowanie – 30 m./ 19'
III nurkowanie – 16 m./ 42' Zaplanuj nurkowania w odpowiedniej kolejności i wylicz ile minut ogółem zajmie nurkowanie od pierwszego zanurzenia do ostatniego wynurzenia (możesz pominąć czasy wynurzenia ale nie czas przystanków dekompresyjnych)

- a) 237'
- b) 240'
- c) 322'
- d) 189'

Koło

15. Jaki jest limit bez dekompresyjny dla nurkowań na 17 metrów.

- a) 54'
- b) 46'
- c) 56'
- d) 81'

16. Jakiej grupie ciśnieniowej jest nurek po nurkowaniu na 13 metrów w czasie 1h 10'.

- a) O
- b) W
- c) S
- d) T

17. Jeśli nurek po wynurzeniu wchodzi w grupę ciśnieniową Q jak będzie jego grupa powtórzeniowa po 36 minutach na powierzchni?

- a) J
- b) I
- c) K
- d) H

18. Nurek wykonał trzy zanurzenia w ciągu jednego dnia. Używając poniższych danych oblicz jego grupę ciśnieniową po ostatnim wynurzeniu:

I/nurkowanie - 24 m./ 22' przerwa – 56'
II/nurkowanie – 19 m./ 28' przerwa – 40'
III/nurkowanie – 11 m./ 60'

- a) S
- b) V
- c) W
- d) T

19. Podczas nurkowania z łodzi nurek wykonał nurkowanie 17 metrów / 35'. Zamierza powrócić na tę samą głębokość na ten sam czas. Ile czasu musi minimalnie odczekać na powierzchni między nurkowaniami?

- a) 40'
- b) 46'
- c) 90'
- d) 38'

20. Nurek wykonuje zanurzenie na kilka poziomów

I/ - 32 m./ 7' ;II/ – 20 m./ 14'; III/ – 11 m./ 10'
jaka jest jego grupa powtórzeniowa po wynurzeniu:

- a) O
- b) M
- c) K
- d) Q