

*Arkusze zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Układ graficzny © CKE 2018



Nazwa kwalifikacji: Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu
Oznaczenie kwalifikacji: **Z.18**
Wersja arkusza: **X**

Z.18-X-18.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

☒	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

☒	B	C	☒
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Ile ścian ma jama bębenkowa?

- A. 4 ściany.
- B. 5 ścian.
- C. 6 ścian.
- D. 7 ścian.

Zadanie 2.

Ze względu na właściwości mikromechaniczne błony podstawnej przewodu ślimakowego częstotliwością odbieraną i analizowaną w części szczytowej ślimaka jest

- A. 500 Hz
- B. 1 000 Hz
- C. 4 000 Hz
- D. 20 000 Hz

Zadanie 3.

Przed wyznaczeniem progu słyszenia przewodnictwa powietrznego ucha prawego z maskowaniem protetyk słuchu informuje pacjenta, aby sygnalizował, kiedy zacznie słyszeć

- A. szum w uchu lewym.
- B. szum w uchu prawym.
- C. ciche dźwięki w uchu prawym.
- D. wyraźne dźwięki w uchu lewym.

Zadanie 4.

Przekrwiona i obrzęknięta skóra przewodu słuchowego zewnętrznego z treścią ropną lub surowiczo-krwistą może świadczyć o wystąpieniu zapalenia przewodu słuchowego zewnętrznego pochodzenia

- A. alergicznego.
- B. bakteryjnego.
- C. wirusowego.
- D. grzybiczego.

Zadanie 5.

Procedura wykonania badania otoskopowego u osoby dorosłej wymaga, aby przed wprowadzeniem wziernika usznego do zewnętrznego przewodu słuchowego odciągnąć małżowinę uszną

- A. do przodu i w górę.
- B. do przodu i w dół.
- C. do tyłu i w górę.
- D. do tyłu i w dół.

Zadanie 6.

Przy użyciu otoskopu protetyk słuchu może stwierdzić

- A. przerwany łańcuch kosteczek słuchowych oraz brak refleksu świetlnego na błonie bębenkowej.
- B. stan zapalny ucha zewnętrznego oraz perforację błony bębenkowej.
- C. ziarninę w zewnętrznym kanale słuchowym oraz guz nerwu VIII.
- D. czop woskowinowy oraz niedrożność trąbki słuchowej.

Zadanie 7.

Protetyk słuchu wykorzystuje test liczbowy

- A. w audiometrii tonalnej.
- B. w próbie Langenbecka.
- C. w badaniu akumetrycznym.
- D. w badaniu elektrofizjologicznym.

Zadanie 8.

Która metoda badania słuchu przeprowadzana u dzieci do 4 miesiąca życia opiera się na obserwacji reakcji dziecka na proste bodźce dźwiękowe?

- A. BOA
- B. VRA
- C. ARC
- D. CPA

Zadanie 9.

Metoda wstępująca i zstępująca jest wykorzystywana między innymi do

- A. zaszumiania ucha niebadanego w maskowaniu efektywnym.
- B. modulacji głosu w czasie badania akumetrycznego.
- C. wyznaczenia krzywej artykulacyjnej.
- D. wykazania rzekomego niedosłuchu.

Zadanie 10.

Tympanometr jest urządzeniem pozwalającym diagnozować słuch w oparciu o analizę

- A. wyników pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego transmitowanego przez błonę bębenkową na skutek pobudzania dźwiękiem.
- B. podatności błony bębenkowej na zmiany ciśnienia w przewodzie słuchowym zewnętrznym.
- C. uzyskanych wyników pomiaru potencjałów wywołanych z pnia mózgu.
- D. zapisu otoemisji spontanicznej oraz wywołanej ucha wewnętrznego.

Zadanie 11.

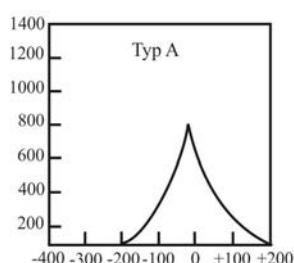
Rodzaj próby stroikowej	Wynik próby
Próba Webera	Lateralizacja centralna
Próba Rinne	Obustronnie czas słyszenia dźwięku ze wzbudzonego stroika drogą przewodnictwa powietrznego (PP) jest krótszy niż drogą przewodnictwa kostnego (PK)

Jeżeli wyniki prób stroikowych pacjenta są identyczne z zapisanymi w tabeli, to badanie audiometrii tonalnej wskaże na występowanie obustronnego niedosłuchu typu

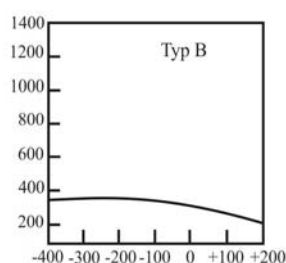
- A. przewodzeniowego.
- B. odbiorczego o lokalizacji ślimakowej.
- C. odbiorczego o lokalizacji pozaślimakowej.
- D. mieszanego – podwyższenie progu PK w całym zakresie.

Zadanie 12.

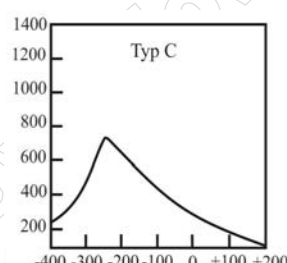
Który typ tympanogramu może wskazywać na występowanie otosklerozy?



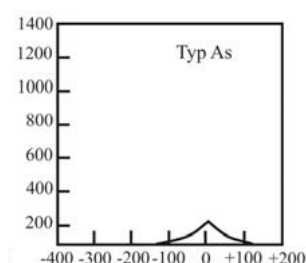
A.



B.



C.



D.

Zadanie 13.

Co jest niezbędne do prawidłowego przygotowania profilu słuchowego pacjenta niedosłyszającego?

- A. Określenie potrzeb pacjenta związanych z poprawą słyszenia.
- B. Przeprowadzenie anamnezy z pacjentem i jego rodziną.
- C. Dobór odpowiednich badań do oceny słuchu pacjenta.
- D. Wykonanie badań audiometrii nadprogowej.

Zadanie 14.

Doboru dodatkowych urządzeń wspomagających słyszenie dokonuje się na podstawie

- A. poziomu wiedzy technicznej pacjenta.
- B. analizy badań audiometrycznych pacjenta.
- C. liczby programów aparatu słuchowego pacjenta.
- D. analizy priorytetów pacjenta związanych ze słyszeniem.

Zadanie 15.

W przypadku czasowego przesunięcia progu słyszenia (TTS) czas, po którym następuje powrót progu słyszenia do stanu sprzed ekspozycji na bodziec dźwiękowy, określa stopień

- A. efektu wyrównania głośności.
- B. zmęczenia słuchowego.
- C. adaptacji słuchowej.
- D. efektu okluzji.

Zadanie 16.

Komfort użytkowania wkładki usznej zależy od prawidłowego wykonania odlewu z ucha, dlatego też konieczne jest, aby odlew uwidaczniał

- A. łódkę muszli, muszlę małżowiny, skrawek, przeciwskrawek oraz przewód słuchowy zewnętrzny.
- B. obrąbek, dolną odnogę grobelki, czólenko, muszlę małżowiny oraz jamę muszli.
- C. przewód słuchowy zewnętrzny, muszlę małżowiny oraz jamę muszli.
- D. jamę muszli, wcięcie, płatek uszny, skrawek oraz przeciwskrawek.

Zadanie 17.

Protetyk słuchu na pewno **nie pobierze** odlewu z ucha u pacjenta, u którego stwierdzi

- A. perforację błony bębenkowej.
- B. dysplazję małżowiny usznej.
- C. jamę pooperacyjną.
- D. stan zapalny ucha.

Zadanie 18.

Pierwszym etapem wykonania negatywu odlewu z ucha w laboratorium otoplastycznym jest

- A. ocena odlewu z ucha.
- B. woskowanie wycisku.
- C. obróbka mechaniczna wycisku.
- D. przygotowanie polimeru do wykonania negatywu.

Zadanie 19.

Ostatnim etapem produkcji wkładki metodą SLA jest

- A. wklejenie dźwiękowodu.
- B. polakierowanie powierzchni wkładki.
- C. usunięcie struktur podtrzymujących wkładkę.
- D. ustalenie położenia dźwiękowodu we wkładce.

Zadanie 20.

Który materiał wykorzystuje się w technologii komputerowego wytwarzania obudów aparatów słuchowych?

- A. Akryl.
- B. Biopor.
- C. Silikon.
- D. Thermosoft.

Zadanie 21.

W którym aparacie pacjent ma możliwość wyboru przynajmniej dwóch różnych zestawów ustawień aparatu dostosowanych do różnych warunków akustycznych?

- A. Wszechkierunkowym.
- B. Wieloprogramowym.
- C. Wielokanałowym.
- D. Analogowym.

Zadanie 22.

Zgodnie z normą PN-EN 60118-7 procedura wyznaczania równoważnego poziomu szumu na wejściu aparatu słuchowego jest następująca:

- A. wyłączyć źródło dźwięku, zmierzyć poziom szumu na wyjściu aparatu słuchowego.
- B. na wejściu aparatu podać dźwięk o poziomie 0 dBSPL, zmierzyć poziom szumu na wyjściu aparatu słuchowego.
- C. wyłączyć źródło dźwięku, zmierzyć poziom szumu na wyjściu aparatu słuchowego, od zmierzonego poziomu szumu odjąć wartość znamionowego wzmocnienia odniesienia.
- D. na wejściu aparatu podać dźwięk o poziomie 0 dBSPL, zmierzyć poziom szumu na wyjściu aparatu słuchowego, od zmierzonego poziomu szumu odjąć wartość znamionowego wzmocnienia odniesienia.

Zadanie 23.

Na etapie dopasowania aparatów słuchowych protetyk słuchu powinien współpracować z lekarzem w zakresie

- A. oceny wyników badań audiometrycznych.
- B. wyboru modelu aparatów słuchowych.
- C. doboru wkładki indywidualnej.
- D. wyboru rodzaju protezowania.

Zadanie 24.

Protezowanie słuchu typu otwartego u osób dorosłych pozwala na

- A. zastosowanie dużej wentylacji we wkładce usznej przy jednoczesnym zminimalizowaniu ryzyka sprzężenia zwrotnego w aparacie słuchowym.
- B. zastosowanie dużego wzmocnienia w aparacie słuchowym eliminując jednocześnie efekt echa.
- C. wyeliminowanie ryzyka pojawienia się sprzężenia zwrotnego w aparacie słuchowym.
- D. wyeliminowanie efektu okluzji w aparacie słuchowym.

Zadanie 25.

W metodzie doboru aparatu słuchowego NAL-NL1 wykorzystuje się

- A. model głośności Moore'a i Glasberg'a, pozwalający na obliczenie średniego poziomu głośności dla słuchaczy o słuchu prawidłowym.
- B. założenie, że istnieje sprzężenie między wartością skali kategoryjnej i odczuciem subiektywnym jednakowym dla ludzi ze słuchem normalnym i patologicznym.
- C. ocenę dźwięków naturalnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu środowiska akustycznego pacjenta.
- D. atrybut głośności odniesiony do dźwięków naturalnych o amplitudzie zmiennej w czasie.

Zadanie 26.

W urządzenie typu BI-CROS są zaopatrywani pacjenci, u których stwierdzono

- A. obustronne resztki słuchowe.
- B. niedosłuch o charakterze przewodzeniowym.
- C. niedosłuch na jednym uchu przy jednoczesnej głuchocie ucha drugiego.
- D. prawidłowe słyszenie na jednym uchu przy jednoczesnej głuchocie ucha drugiego.

Zadanie 27.

W celu wyeliminowania prawdopodobieństwa powstawania sprzężenia zwrotnego w aparacie słuchowym należy zastosować wkładkę

- A. z możliwie największym otworem wentylacyjnym.
- B. z małym otworem wentylacyjnym.
- C. o jak najdłuższym trzpieniu.
- D. typu open.

Zadanie 28.

Które rozwiązanie techniczne powinien zaproponować protetyk rodzicom z głębokim niedosłuchem, którym urodziło się dziecko, aby poprawić bezpieczeństwo w nocy i komfort życia rodziny?

- A. System FM.
- B. Pętlę indukcyjną.
- C. Zestaw sensorów.
- D. Transmitter sygnału audio.

Zadanie 29.

U dziecka z jednostronną głuchotą odbiorczą powinno się zastosować

- A. system CROS.
- B. implant hybrydowy.
- C. aparat na przewodnictwo powietrzne.
- D. aparat na przewodnictwo kostne w opasce.

Zadanie 30.

Ocena skuteczności i efektywności dopasowania aparatu słuchowego powinna uwzględniać

- A. obiektywny pomiar wzmocnienia oraz charakterystykę dynamiczną aparatu słuchowego.
- B. ocenę obiektywną i subiektywną korzyści dla osoby niedosłyszącej.
- C. ocenę subiektywną poprawy słyszenia i trening słuchowy.
- D. próg dyskomfortu pacjenta po zaprotezowaniu.

Zadanie 31.

Do weryfikacji poprawności dopasowania aparatów słuchowych protetyk słuchu powinien zastosować

- A. pomiar tolerowanego szumu tła.
- B. kwestionariusz PAL.
- C. pomiar IN SITU.
- D. procedurę COSI.

Zadanie 32.

Protetyk słuchu w trakcie anamnezy określa sytuacje akustyczne, w których pacjent odczuwa dyskomfort związany z utratą słuchu. Informacje te są pomocne przy wyborze

- A. funkcji jakie powinny posiadać aparaty słuchowe.
- B. wielkości aparatów słuchowych.
- C. rodzaju wkładki usznej.
- D. wielkości wentylacji.

Zadanie 33.

Do najczęstszych negatywnych następstw niedosłuchu u osób bez wsparcia protetycznego zalicza się

- A. pogorszenie ogólnego stanu zdrowia.
- B. zaburzenia procesów poznawczych.
- C. zmiany psychosomatyczne.
- D. depryzację słuchową.

Zadanie 34.

Osoby z orzeczoną stopniem niepełnosprawności mogą skorzystać z dofinansowania zakupu aparatów słuchowych przez

- A. NFZ i ZUS
- B. PFRON i FŚP
- C. NFZ i PFRON
- D. MOPR i KRUS

Zadanie 35.

Aby aparaty słuchowe wewnętrzne funkcjonowały prawidłowo, pacjent powinien

- A. osuszać je za pomocą kapsuł lub osuszacza elektrycznego.
- B. czyścić je domowymi środkami czyszczącymi.
- C. przedmuchiwać gruszką otwory wentylacyjne.
- D. wymieniać codziennie filtry ochronne.

Zadanie 36.

Na podstawie informacji zawartych w instrukcji użytkownika aparatów słuchowych osoba niedosłysząca może samodzielnie wymienić w aparacie słuchowym zausznym jedynie

- A. rożek i filtr przeciwwoskowinowy.
- B. tulejkę mikrofonu i baterię.
- C. baterię i osłonę słuchawki.
- D. rożek i baterię.

Zadanie 37.

Najczęstszymi przyczynami zniekształconego dźwięku w cyfrowych aparatach słuchowych są:

- A. wilgoć w rożku, zabrudzenie mikrofonu, korozja na stykach baterii.
- B. korozja na stykach baterii, zużyta bateria, zabrudzenie słuchawki.
- C. wilgoć w rożku, zużyta bateria, zabrudzenie słuchawki.
- D. zatkany filtr, uszkodzenie słuchawki, zużyta bateria.

Zadanie 38.

Odbierając aparat słuchowy od pacjenta do przeglądu technicznego, protetyk słuchu powinien

- A. przełączyć go w tryb testowy.
- B. osłuchać go za pomocą stetoklipu.
- C. dokonać oględzin jego stanu technicznego.
- D. wykonać pomiar jego parametrów akustycznych w analizatorze.

Zadanie 39.

Aby oczyścić pełnowymiarową wentylację w aparatach wewnątrzusznych, należy zastosować

- A. gruszkę.
- B. długi wyciorek.
- C. haczyk udrażniający.
- D. spray do dezynfekcji.

Zadanie 40.

Gdy do punktu protetycznego zgłosi się pacjent narzekający na nieprzyjemne piszczenie w zausznym aparacie słuchowym, którego używa, protetyk słuchu powinien

- A. wykonać we wkładce większy otwór wentylacyjny uprzednio uszczelniając ją.
- B. uszczelnić wkładkę poprzez pokrycie jej specjalnym lakierem.
- C. wykonać nową wkładkę o krótszym trzpieniu.
- D. wymienić wężyk we wkładce na grubościenny.