



Nazwa kwalifikacji: **Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu**

Oznaczenie kwalifikacji: **Z18**

Wersja arkusza: **X**

Z.18-X-19.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
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.

Mięsień strzemiączkowy jest przyczepiony do

- A. rękojeści młoteczka.
- B. podstawy strzemiączka.
- C. wiązadła tylnego kowadełka.
- D. napinacza błony bębenkowej.

Zadanie 2.

Rolą układu przewodzącego ucha jest

- A. przeniesienie energii fali akustycznej ze środowiska zewnętrznego do receptora słuchu w uchu wewnętrznym.
- B. rozkodowywanie informacji zawartej w fali dźwiękowej i włączenie jej do procesu komunikatywnego.
- C. zwiększenie strat energii fali akustycznej na drodze ze środowiska zewnętrznego do receptora słuchu.
- D. depolaryzacja komórek słuchowych znajdujących się w narządzie Cortiego.

Zadanie 3.

Jeżeli wystąpił niedosłuch w zakresie wysokich częstotliwości, to w ślimaku uległy zaburzeniu odbiór i analiza tonów w części

- A. środkowej.
- B. szczytowej.
- C. podstawnej.
- D. przyśrodkowej.

Zadanie 4.

Następstwem przewlekłego zapalenia ucha środkowego z wysiękiem może być

- A. otoskleroza.
- B. niedosłuch odbiorczy.
- C. niedosłuch pozaślimakowy.
- D. niedowład nerwu twarzowego.

Zadanie 5.

Długotrwała ekspozycja na hałas powoduje

- A. niedosłuch przewodzeniowy.
- B. niedosłuch typu centralnego.
- C. trwałe przesunięcie progu słyszenia.
- D. czasowe przesunięcie progu słyszenia.

Zadanie 6.

Próby stroikowe należy zawsze rozpocząć od przeprowadzenia próby

- A. Lewisa.
- B. Webera.
- C. Rinneho.
- D. Schwabacha.

Zadanie 7.

Błona bębenkowa o prawidłowym stanie charakteryzuje się

- A. perłowoszarym połyskliwym zabarwieniem oraz występowaniem refleksu świetlnego w przednio-dolnym kwadrancie.
- B. białym połyskliwym zabarwieniem oraz występowaniem refleksu świetlnego w tylnogórnym kwadrancie.
- C. białym połyskliwym zabarwieniem oraz występowaniem refleksu świetlnego w przedniogórnym kwadrancie.
- D. perłowoszarym połyskliwym zabarwieniem oraz występowaniem refleksu w tylnodolnym kwadrancie.

Zadanie 8.

W celu prawidłowego przeprowadzenia badania otoskopowego u dziecka, wziernik uszny należy wprowadzić do zewnętrznego przewodu słuchowego

- A. odciągając małżowinę w dół.
- B. nie zmieniając położenia małżowiny.
- C. po uprzednim odciągnięciu małżowiny usznej ku tyłowi.
- D. po uprzednim odciągnięciu małżowiny usznej ku tyłowi i w dół.

Zadanie 9.

Badaniem słuchu pomocnym w wykryciu głuchoty czynnościowej jest

- A. audiometria tonalna.
- B. emisja otoakustyczna.
- C. audiometria zabawowa.
- D. audiometria impedancyjna.

Zadanie 10.

Za pomocą badania słuchu przeprowadzonego przy użyciu audiometru skryningowego uzyskuje się informację o

- A. wystąpieniu niedosłuchu.
- B. niedrożności trąbki słuchowej.
- C. nieprawidłowej podatności błony bębenkowej.
- D. wystąpieniu problemu ze zrozumieniem mowy.

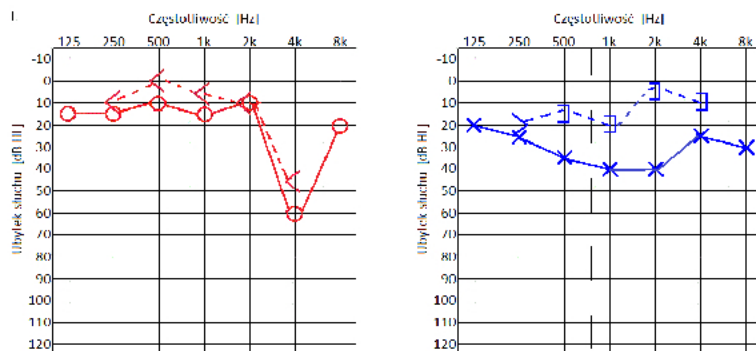
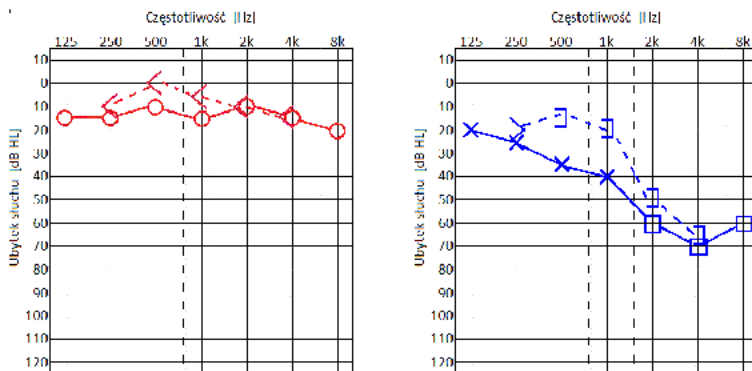
Zadanie 11.

Przygotowując pacjenta do ABR, elektrodę pomiarową ujemną umieszcza się na

- A. wyrostku sutkowym ucha niebadanego.
- B. wyrostku sutkowym ucha badanego.
- C. czole, przy linii włosów.
- D. czole, u nasady nosa.

Zadanie 12.

Który audiogram jest charakterystyczny dla urazu akustycznego?

**Zadanie 13.**

Krzywe progowe określone w próbie Langenbecka oddalone od siebie bardziej niż wzrasta poziom zastosowanego szumu białego świadczą o niedosłuchu

- A. przewodzeniowym.
- B. pozaślimakowym.
- C. ślimakowym.
- D. mieszanym.

Zadanie 14.

Do określenia związanych ze słyszeniem potrzeb dorosłego pacjenta można wykorzystać kwestionariusze

- A. ELF i COSI
- B. ELF i CHILD
- C. COSI i ABHAP
- D. ABHAP i CHILD

Zadanie 15.

W urządzenie typu CROS są zaopatrywani pacjenci, u których stwierdzono

- A. obustronne resztki słuchowe.
- B. obustronny niesymetryczny niedosłuch odbiorczy.
- C. niedosłuch na jednym uchu przy jednoczesnej głuchocie ucha drugiego.
- D. prawidłowe słyszenie na jednym uchu przy jednoczesnej głuchocie ucha drugiego.

Zadanie 16.

Krzywe izofoniczne powstają przez porównanie głośności tonów o różnych częstotliwościach z głośnością wzorca o zadanych poziomach ciśnienia akustycznego i częstotliwości wynoszącej

- A. 250 Hz
- B. 1 500 Hz
- C. 1 000 Hz
- D. 2 000 Hz

Zadanie 17.

COSI jest procedurą opierającą się na

- A. badaniu procentowej poprawy zrozumienia mowy po zastosowaniu aparatu słuchowego.
- B. kwestionariuszu oceny korzyści z aparatu słuchowego.
- C. badaniu percepcji dźwięków w polu swobodnym.
- D. skalowaniu głośności dźwięków mowy.

Zadanie 18.

Protetyk słuchu, pobierając wycisk z ucha na aparat słuchowy, powinien zwrócić uwagę na to, by

- A. wypełnić masą łuk jamy muszli.
- B. docisnąć masę po jej umieszczeniu w uchu.
- C. naciągnąć małżowinę uszną w trakcie wprowadzania masy do ucha.
- D. wykonać wycisk o długości przekraczającej drugi zakręt przewodu słuchowego.

Zadanie 19.

W metodzie SLA ostatnim etapem wykonania obudowy do aparatów słuchowych wewnątrzusznych jest jej

- A. skanowanie.
- B. polerowanie.
- C. lakierowanie.
- D. polimeryzacja.

Zadanie 20.

W procesie produkcji wkładek metodą p-n-p protetyk słuchu najpierw przygotowuje odlew z ucha, a następnie aby przygotować negatyw tego odlewu, musi go

- A. przyciąć.
- B. zeskanować.
- C. polakierować.
- D. pokryć pastą polerską.

Zadanie 21.

Po stworzeniu wirtualnego modelu wkładki usznej należy

- A. przekazać skan odlewu ucha do programu komputerowego.
- B. przesłać dane do komputera sterującego urządzeniem SLA.
- C. usunąć struktury podpierające model.
- D. wymodelować trzpień wkładki.

Zadanie 22.

W torze sygnałowym cyfrowego aparatu słuchowego występują kolejno:

- A. wzmacniacz mikrofonowy, kompresor, procesor, wzmacniacz końcowy, słuchawka.
- B. mikrofon, przetwornik analogowo-cyfrowy, wzmacniacz, słuchawka.
- C. mikrofon, przetwornik analogowo-cyfrowy, procesor, słuchawka.
- D. mikrofon, kompresor, słuchawka.

Zadanie 23.

Czym różni się aparat ITE od ITC?

- A. Aparat ITE wypełnia całą muszlę małżowiny, aparat ITC jest mniejszy – częściowo widoczny w jamie muszli.
- B. Aparat ITC wypełnia całą muszlę małżowiny, aparat ITE jest mniejszy – częściowo widoczny w jamie muszli.
- C. Aparat ITE w odróżnieniu od aparatu ITC jest praktycznie niewidoczny – całkowicie schowany w kanale słuchowym zewnętrznym.
- D. Aparat ITC w odróżnieniu od aparatu ITE jest praktycznie niewidoczny – całkowicie schowany w kanale słuchowym zewnętrznym.

Zadanie 24.

Metoda doboru aparatu słuchowego WHS bazuje na

- A. średnim poziomie głośności dźwięków naturalnych w funkcji czasu.
- B. ocenie kategoryjnej zmian głośności tonu sinusoidalnego w funkcji częstotliwości sygnału wejściowego.
- C. ocenie kategoryjnej głośności dźwięku w zależności od poziomu ciśnienia akustycznego szumu tarczowego.
- D. przebiegu poziomu przyjemnego odbioru MCL przy jednoczesnym uwzględnieniu środowiska akustycznego pacjenta.

Zadanie 25.

Aby uzyskać łagodniejszy odbiór głośnych dźwięków w aparacie słuchowym, należy

- A. obniżyć poziom MPO.
- B. zwiększyć poziom MPO.
- C. obniżyć wzmocnienie w zakresie niskich częstotliwości.
- D. obniżyć wzmocnienie wszystkich dźwięków w całym paśmie częstotliwości.

Zadanie 26.

W celu wyeliminowania negatywnego wpływu hałasu na rozumienie mowy, w aparatach słuchowych można zastosować

- A. układ PC.
- B. układ AGCo.
- C. dopasowanie otwarte.
- D. rozwiązanie wielomikrofonowe.

Zadanie 27.

Który rodzaj ubytku słuchu **nie wymaga** zastosowania aparatu wielokanałowego?

- A. Ubytek jednakowy w całym paśmie częstotliwości.
- B. Ubytek spowodowany urazem akustycznym.
- C. Ubytek wywołany chorobą Meniere'a.
- D. Ubytek wysokoczęstotliwościowy.

Zadanie 28.

W procedurze dopasowania aparatów słuchowych u dzieci protetyk ma za zadanie

- A. przygotować zestaw ćwiczeń logopedycznych oraz omówić perspektywę rozwoju słuchowego.
- B. omówić wyniki badań rodzicom oraz omówić rehabilitację logopedyczną.
- C. wykonać pomiar in situ RECD oraz ustalić przyczyny niedosłuchu.
- D. wykonać pomiar in situ RECD oraz określić wartość REUG.

Zadanie 29.

Dla pacjenta z lekkim, jednostronnym niedosłuchem wysokoczęstotliwościowym najlepszym rozwiązaniem będzie zastosowanie aparatu słuchowego

- A. ze słuchawką zewnętrzną typu RIC.
- B. zausznego z wkładką ażurową.
- C. wewnątrzusznego.
- D. okularowego.

Zadanie 30.

Brak korzyści ze stosowania aparatów słuchowych jest wskazaniem do wszczepienia implantu w zdiagnozowanym

- A. niewykształceniu przewodu słuchowego zewnętrznego.
- B. niedosłuchu czuciowo-nerwowym znacznego stopnia.
- C. niedosłuchu przewodzeniowym.
- D. nerwiaku nerwu słuchowego.

Zadanie 31.

Do punktu protetycznego zgłosił się myśliwy, który chciałby chronić swój słuch w trakcie polowań. Najlepszym rozwiązaniem w tej sytuacji będzie zaproponowanie mu

- A. stoperów do uszu.
- B. uniwersalnych tłumików hałasu.
- C. poliuretanowych wkładek przeciwhałasowych.
- D. pasywnych indywidualnych ochronników słuchu.

Zadanie 32.

Dziecko z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego wymaga zaopatrzenia w

- A. aparaty słuchowe na przewodnictwo powietrzne.
- B. aparaty słuchowe na przewodnictwo kostne.
- C. system nadawczo-odbiorczy FM.
- D. implant hybrydowy.

Zadanie 33.

Uszkodzenie słuchu spowodowane przewlekłym działaniem hałasu w miejscu pracy może z czasem prowadzić do

- A. niedosłuchu mieszanego.
- B. ostrego urazu akustycznego.
- C. obustronnego niedosłuchu przewodzeniowego.
- D. obustronnego trwałego ubytku słuchu typu ślimakowego.

Zadanie 34.

Które metody wykorzystuje się w rehabilitacji słuchowej dzieci z lekkim ubytkiem słuchu?

- A. Audytywno-werbalną i werbalno-tonalną.
- B. Daktylną i audytywno-werbalną.
- C. Werbalno-tonalną i migową.
- D. Oralną i werbalno-tonalną.

Zadanie 35.

Wizyta kontrolna pacjenta z aparatem słuchowym w punkcie protetycznym powinna obejmować

- A. kontrolne badanie słuchu raz na kwartał, wymianę filtra mikrofonu, sprzedaż baterii.
- B. otoskopowanie ucha, zmianę ustawień aparatu słuchowego, rozwiązanie kwestionariusza APHAB.
- C. krótki wywiad, raz na pół roku kontrolne badanie słuchu, przegląd techniczny aparatu słuchowego.
- D. kontrolne badanie słuchu raz na rok, dodatkowy instruktaż z zakresu obsługi, lakierowanie wkładki usznej.

Zadanie 36.

Małe dzieci nie są w stanie ocenić, czy ich aparaty działają prawidłowo, dlatego protetyk słuchu powinien poinformować rodziców lub opiekunów o konieczności

- A. osłuchiwania raz w tygodniu aparatów słuchowych i sprawdzania wkładek usznych.
- B. codziennego osłuchiwania aparatów słuchowych i sprawdzania wkładek usznych.
- C. zgłaszania się raz w tygodniu do protetyka w celu kontroli aparatów.
- D. wymiany raz w tygodniu wężyków we wkładkach usznych.

Zadanie 37.

Do punktu protetycznego zgłosił się pacjent, który skarży się, że jego aparat słuchowy „piszczy”. Jaka może być przyczyna tej usterki?

- A. Słaba bateria w aparacie.
- B. Zabrudzony mikrofon aparatu.
- C. Uszkodzona kieszeń na baterie.
- D. Nieszczelny dźwiękowód wkładki usznej.

Zadanie 38.

Aby prawidłowo osuszyć zawilgocony aparat słuchowy, należy

- A. zastosować kapsuły osuszające.
- B. oddać go do serwisu protetycznego.
- C. umieścić go w specjalnym pudełku z granulatem osuszającym.
- D. pozostawić go w ciepłym miejscu aż do całkowitego osuszenia.

Zadanie 39.

Jeżeli osłuchiwany aparat słuchowy sprawia wrażenie sprawnego pomimo uwag pacjenta o słabym wzmocnieniu dźwięków, należy

- A. wymienić rożek na nowy.
- B. wymienić baterię na nową.
- C. dokonać ponownego dopasowania aparatu słuchowego.
- D. wykluczyć obecność powstałych uszkodzeń mechanicznych.

Zadanie 40.

W celu wyeliminowania efektu okluzji w zausznym aparacie słuchowym należy

- A. zmniejszyć średnicę wentylacji we wkładce usznej.
- B. zwiększyć średnicę wentylacji we wkładce usznej.
- C. zastosować wkładkę na cienkim dźwiękowodzie.
- D. zastosować wkładkę uniwersalną zamkniętą.