

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2018

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Z.18-X-19.01

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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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.

Wrzecionko wchodzi w skład

- A. błędnika błoniastego.
- B. trąbki słuchowej.
- C. przedsionka.
- D. ślimaka.

Zadanie 2.

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

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

Zadanie 3.

Przyczyną głębokiego obustronnego niedosłuchu odbiorczego może być

- A. nagminne zapalenie ślinianek.
- B. różyczka wrodzona.
- C. toksoplazmoza.
- D. odra.

Zadanie 4.

Dla narządu słuchu szczególnie szkodliwy jest hałas

- A. szerokopasmowy.
- B. wąskopasmowy.
- C. impulsowy.
- D. ciągły.

Zadanie 5.

Zaburzenia naczyniowe w obrębie OUN dotyczące obszaru unaczynienia tętnicy błędnikowej mogą prowadzić do

- A. nagłej głuchoty.
- B. zatkania trąbki słuchowej.
- C. niedosłuchu przewodzeniowego.
- D. zwapnienia kosteczek słuchowych.

Zadanie 6.

Zgodnie z wytycznymi w zakresie doboru aparatów słuchowych u dzieci w wieku 0÷4 lat minimalna powierzchnia pomieszczenia do badania słuchu wynosi

- A. 15 m²
- B. 12 m²
- C. 10 m²
- D. 8 m²

Zadanie 7.

Protetyk słuchu, wykonując pacjentowi badanie audiometryczne metodą zstępującą, powinien poprosić go, aby zaszygnał, kiedy

- A. dźwięk będzie głośny.
- B. zacznie słyszeć dźwięk.
- C. przestanie słyszeć dźwięk.
- D. dźwięk będzie dobrze słyszalny.

Zadanie 8.

Przed wykonaniem odlewu z ucha protetyk powinien dokonać oceny stanu ucha zewnętrznego, zwracając szczególną uwagę na

- A. perforację błony bębenkowej i łańcuch kosteczek.
- B. zmiany skórne w przewodzie słuchowym zewnętrznym i małżowinie usznej.
- C. stan skóry na małżowinie usznej oraz refleks świetlny na błonie bębenkowej.
- D. zmiany skórne w przewodzie słuchowym zewnętrznym i wyrostku sutkowatym.

Zadanie 9.

Które badanie słuchu umożliwia określenie progu i stopnia rozróżniania?

- A. Słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu.
- B. Audiometria tonalna.
- C. Audiometria mowy.
- D. Próba Stengera.

Zadanie 10.

Do wyznaczenia progu słyszenia u osób, które nie współpracują przy audiometrii tonalnej, można zastosować pomiar ABR. Wskaż zestaw częstotliwości, które może wygenerować standardowy system pomiarowy do ABR, celem rekonstrukcji audiogramu.

- A. 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz
- B. 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 4000 Hz
- C. 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz
- D. 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz, 8000 Hz

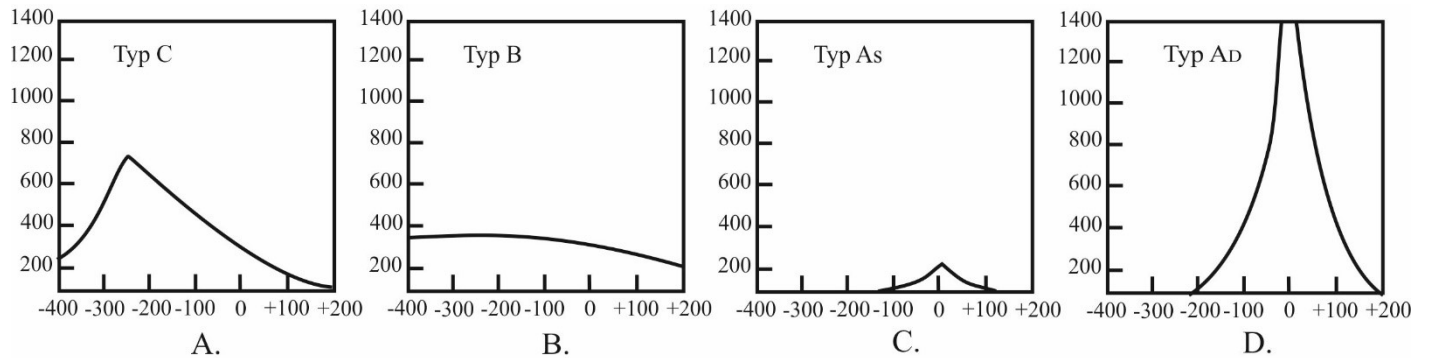
Zadanie 11.

W wyniku przeprowadzonego badania akumetrycznego stwierdzono, że u pacjenta występuje mała różnica między słyszeniem mowy dźwięcznej a bezdźwięcznej – szeptu, a zatkanie przewodu słuchowego zewnętrznego nie zmienia ostrości słyszenia. Który rodzaj niedosłuchu występuje u tego pacjenta?

- A. Mieszany.
- B. Przewodzeniowy.
- C. Odbiorczy o lokalizacji ślimakowej.
- D. Odbiorczy o lokalizacji pozaślimakowej.

Zadanie 12.

Który zapis tympanogramu jest charakterystyczny dla wysiękowego zapalenia ucha środkowego?



Zadanie 13.

Przeciwwskazaniem do zastosowania aparatu słuchowego typu BAHA jest

- A. niedosłuch sensoryczny.
- B. wrodzona wada ucha środkowego.
- C. atrezja, czyli zanik kanału słuchowego.
- D. chroniczne zapalenie ucha środkowego z wysiękiem.

Zadanie 14.

Atrybutem wrażenia słuchowego, za pomocą którego można uszeregować dźwięki na skali od niskich do wysokich, jest

- A. barwa dźwięku.
- B. głośność dźwięku.
- C. wysokość dźwięku.
- D. chropowatość dźwięku.

Zadanie 15.

APHAB jest procedurą badającą

- A. efektywność dopasowania aparatu słuchowego w oparciu o kwestionariusz określający wybrane atrybuty percepcji dźwięku.
- B. procentową poprawę zrozumienia mowy po zastosowaniu aparatu słuchowego.
- C. wartości progowe zrozumienia mowy w warunkach szumu tła akustycznego.
- D. percepcję dźwięków w polu swobodnym.

Zadanie 16.

Pobierając odlew w celu wykonania aparatu głęboko wewnątrzkanałowego, protetyk powinien umieścić tampon

- A. za drugim zakrętem i dokładnie wypełnić czółenka masą otoplastyczną.
- B. za pierwszym zakrętem i dokładnie wypełnić obrąbek masą otoplastyczną.
- C. za drugim zakrętem i dokładnie wypełnić kanał słuchowy zewnętrzny masą otoplastyczną.
- D. za pierwszym zakrętem i dokładnie wypełnić kanał słuchowy zewnętrzny masą otoplastyczną.

Zadanie 17.

Do przygotowania negatywu odlewu z ucha należy wykorzystać

- A. żywicę poliuretanową.
- B. silikon addycyjny.
- C. polimetakrylan.
- D. akryl.

Zadanie 18.

Przed przystąpieniem do pobierania odlewu z ucha protetyk powinien przygotować zestaw do pobierania odlewu, który składa się z otoskopu, strzykawki wyciskowej oraz

- A. pęsety, masy wyciskowej, tamponów i szpatułki do masy.
- B. szpatułki do masy, masy wyciskowej i tamponów.
- C. sztabki świetlnej, pęsety, tamponów i nożyczek.
- D. sztabki świetlnej, masy wyciskowej i tamponów.

Zadanie 19.

Pierwszym etapem wykonania obudowy aparatu słuchowego w technice szybkiego prototypowania jest

- A. skanowanie odlewu z ucha.
- B. woskowanie odlewu z ucha.
- C. uzupełnienie ubytków w odlewie z ucha.
- D. stworzenie wirtualnego modelu wkładki.

Zadanie 20.

Aparaty słuchowe wyposażone w technologię Bluetooth ułatwiają użytkownikom korzystanie bezprzewodowo

- A. z telefonów komórkowych.
- B. z cewki telefonicznej.
- C. z pętli indukcyjnej.
- D. z systemu FM.

Zadanie 21.

W aparatach typu RIC słuchawka jest umieszczona bezpośrednio wewnątrz przewodu słuchowego zewnętrznego pacjenta, co pozwala

- A. dobrać aparat słuchowy o stosunkowo niewielkich rozmiarach i małym wzmocnieniu.
- B. zminimalizować prawdopodobieństwo powstania sprzężenia zwrotnego i efektu okluzji.
- C. zminimalizować prawdopodobieństwo powstawania sprzężenia zwrotnego w przypadku konieczności zastosowania dużego wzmocnienia.
- D. dobrać aparat słuchowy o stosunkowo niewielkich rozmiarach, eliminując jednocześnie ryzyko wystąpienia pogłosu.

Zadanie 22.

W procesie dopasowania aparatów słuchowych u dziecka w wieku 0÷4 lat niezbędna jest współpraca protetyka z zespołem lekarzy. W skład tego zespołu wchodzi audiolog oraz

- A. foniatra.
- B. neurolog.
- C. dermatolog.
- D. neonatolog.

Zadanie 23.

W celu prawidłowego dopasowania aparatu słuchowego u dzieci należy wykonać pomiar RECD, który określa

- A. różnice pomiędzy ciśnieniami akustycznymi w uchu rzeczywistym i sprzęgaczu.
- B. maksymalny, dopuszczalny poziom sygnału w kanale słuchowym i w sprzęgaczu.
- C. charakterystykę przeniesienia dźwięku w uchu rzeczywistym bez założonego aparatu słuchowego.
- D. różnice pomiędzy charakterystyką przeniesienia dźwięku w uchu rzeczywistym a charakterystyką przeniesienia dźwięku w sprzęgaczu.

Zadanie 24.

Metody doboru aparatów słuchowych opierające się na przebiegu progu słyszalności to

- A. Berger, NAL, POGO
- B. Libby, WHS, NSLE
- C. Keller, DSL, Nal-NL1
- D. DSL[i/o], A-life, HGJ

Zadanie 25.

Aby wyeliminować nienaturalne brzmienie własnego głosu tzw. efekt okluzji w aparacie słuchowym, należy

- A. obniżyć wzmocnienie w całym zakresie częstotliwości.
- B. obniżyć wzmocnienie w zakresie niskich częstotliwości.
- C. podwyższyć wzmocnienie w zakresie niskich częstotliwości.
- D. podwyższyć wzmocnienie w zakresie wysokich częstotliwości.

Zadanie 26.

W celu zaprotezowania pacjenta, u którego występuje stromoopadający ubytek słuchu typu odbiorczego, należy zastosować aparat

- A. o szerokim paśmie przenoszenia.
- B. o dużej wartości OSPL90.
- C. z dużą liczbą programów.
- D. z dużą liczbą kanałów.

Zadanie 27.

Dopasowując aparaty słuchowe pacjentowi z szumami usznymi, należy określić

- A. rodzaj oraz stopień niedosłuchu.
- B. wielkość niedosłuchu oraz rodzaj szumu usznego.
- C. wynik pomiaru RECD oraz rodzaj szumu usznego.
- D. wynik pomiaru INSITU oraz wielkość niedosłuchu.

Zadanie 28.

Student z obustronnym niedosłuchem, zaprotezowany aparatami słuchowymi, w trakcie wykładów w dużej auli odbiera hałas otoczenia głośniejszy od głosu wykładowcy. Jakie rozwiązanie wyeliminuje to zjawisko?

- A. Ustawienie w aparatach programu do rozmów w hałasie.
- B. Włączenie w aparatach mikrofonów dookólnych.
- C. Zaopatrzenie w dodatkowy mikrofon.
- D. Zastosowanie systemu FM.

Zadanie 29.

Pacjentowi z jednostronną głuchotą dla zapewnienia słyszenia dźwięków docierających od strony ucha głucheego protetyk słuchu powinien zaproponować zastosowanie systemu

- A. CROS
- B. BICROS
- C. UNI-CROS
- D. POWER CROS

Zadanie 30.

Do subiektywnej oceny efektywności dopasowania aparatów słuchowych u dzieci w wieku 0÷5 lat jest wykorzystywany kwestionariusz

- A. APHAB
- B. COSI
- C. PAL
- D. ELF

Zadanie 31.

Wkładki do uszu dla pływaków są wykonane

- A. z granulatu pochłaniającego wilgoć.
- B. z materiału silikonowego.
- C. z masy termoplastycznej.
- D. z żywicy akrylowej.

Zadanie 32.

W przypadku pacjentów z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego, aby zaspokoić ich potrzeby związane z komfortem słyszenia, można zastosować

- A. aparat ITE.
- B. system FM.
- C. aparat BAHA.
- D. implant ślimakowy.

Zadanie 33.

Do skutków wrodzonego niedosłuchu jednostronnego zalicza się

- A. zaburzenie artykulacyjne (seplenienie boczne).
- B. brak gaworzenia w okresie niemowlęcym.
- C. występowanie nosowania w mowie.
- D. okresową deprivację słuchową.

Zadanie 34.

Użytkowanie aparatów słuchowych u niemowląt należy rozpocząć od

- A. spotkania z logopedą.
- B. treningu słuchowego.
- C. kontrolnych badań słuchu.
- D. oswojania dziecka z aparatami.

Zadanie 35.

Pacjenci, którzy są ubezpieczeni i posiadają orzeczenie o stopniu niepełnosprawności bądź grupę inwalidzką, mogą ubiegać się o dofinansowanie zakupu aparatów słuchowych z NFZ oraz

- A. z ZFŚS
- B. z PCPR
- C. z ZUS
- D. z PFE

Zadanie 36.

Każda instrukcja obsługi aparatu słuchowego powinna zawierać informacje, które umożliwią osobie niedosłyszącej samodzielne wykonanie

- A. wymiany filtra przeciwwoskowinowego.
- B. udrażniania słuchawki aparatu słuchowego.
- C. czyszczenia skorodowanych styków baterii.
- D. wymiany filtra akustycznego w rożku aparatu.

Zadanie 37.

W trakcie kontroli technicznej aparatów słuchowych zgodnie z dyrektywą 93/42/EEC protetyk słuchu może

- A. wymienić obudowę w aparacie zausznym.
- B. wymienić styki baterii w aparacie kostnym.
- C. wymienić mikrofon w aparacie wewnątrzusznym.
- D. wykonać podstawową diagnostykę aparatu słuchowego.

Zadanie 38.

Wskazaniem do natychmiastowej wymiany baterii w aparacie słyhowym przez pacjenta jest stwierdzenie

- A. zniekształcenia dźwięku w aparacie słuchowym.
- B. zbyt małego wzmocnienia w aparacie słuchowym.
- C. samoczynnego wyłączania się aparatu słuchowego.
- D. szumu występującego na wyjściu aparatu słuchowego.

Zadanie 39.

Aby uzyskać większe wzmocnienie w zakresie wysokich częstotliwości, przy braku możliwości dalszej regulacji aparatu słuchowego, należy zastosować wkładkę

- A. z wierceniem typu Y.
- B. z wierceniem równoległym.
- C. o większej średnicy dźwiękowodu.
- D. z otworem wentylacyjnym typu Vario-Ventil.

Zadanie 40.

W pracy aparatu słuchowego stwierdzono niewielkie zakłócenia – sprzężenia. Protetyk usunął je samodzielnie, bez odsyłania aparatu do serwisu. Naprawa obejmowała tylko

- A. wymianę filtra w aparacie słuchowym.
- B. wymianę uszkodzonego wężyka we wkładce.
- C. założenie tłumików w rożku aparatu słuchowego.
- D. osuszenie zawilgoconego wężyka we wkładce za pomocą gruszki.