

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

Z.18-X-18.01
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZEŚĆ 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 kratek 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.

Droga słuchowa łączy receptory słuchu z korą słuchową za pośrednictwem

- A. czterech kolejnych neuronów.
- B. sześciu kolejnych neuronów.
- C. dwóch kolejnych neuronów.
- D. jednego neuronu.

Zadanie 2.

Refleks świetlny widoczny na błonie bębenkowej znajduje się w kwadrancie

- A. przednio-dolnym.
- B. przednio-górnym.
- C. tylnio-dolnym.
- D. tylnio-górnym.

Zadanie 3.

Czynnikiem wpływającym na powstanie niedosłuchu odbiorczego **nie jest**

- A. nagła głuchota.
- B. choroba kesonowa.
- C. przerost trzeciego migdałka.
- D. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.

Zadanie 4.

Pomieszczenie do wykonywania badań audiometrycznych według PN-EN ISO 8253-1 powinno spełniać następujące minimalne warunki:

- A. czas pogłosu mniejszy lub równy 0,1 s, pochłanianie większe lub równe 0,8, poziom zakłóceń nie może przekraczać 20÷30 dB SPL.
- B. czas pogłosu mniejszy lub równy 0,2 s, pochłanianie większe lub równe 0,8, poziom zakłóceń nie może przekraczać 40 dB SPL.
- C. czas pogłosu mniejszy lub równy 0,1 s, pochłanianie większe lub równe 1, poziom zakłóceń nie może przekraczać 20÷30 dB SPL.
- D. czas pogłosu mniejszy lub równy 0,3 s, pochłanianie większe lub równe 0,8, poziom zakłóceń nie może przekraczać 10 dB SPL.

Zadanie 5.

Która z odpowiedzi najlepiej określa cel anamnezy z pacjentem niedosłyszącym?

- A. Nawiązanie kontaktu z pacjentem, wypytanie pacjenta o rodzinę, uzyskanie informacji o źródle dochodu.
- B. Rozpoznanie potrzeb pacjenta, poznanie rodziny pacjenta, uzyskanie informacji o chorobach uszu.
- C. Rozpoznanie potrzeb i oczekiwań pacjenta, poznanie obaw pacjenta, nawiązanie kontaktu z pacjentem.
- D. Nawiązanie kontaktu z pacjentem, rozpoznanie potrzeb i oczekiwań pacjenta, poznanie relacji z sąsiadami.

Zadanie 6.

Stosowany w audiometrii skrót BOA oznacza

- A. audiometrię słowną.
- B. otoemisję akustyczną.
- C. słuchowe potencjały wywołane.
- D. behawioralną audiometrię obserwacyjną.

Zadanie 7.

Typowym bodźcem stosowanym dla TEOAE jest

- A. trzask.
- B. ton czysty.
- C. szum biały.
- D. szum różowy.

Zadanie 8.

W audiometrii impedancyjnej **nie jest możliwe** wykonanie

- A. pomiaru podatności przewodu słuchowego zewnętrznego i ucha środkowego.
- B. pomiaru odruchu z mięśnia strzemiączkowego.
- C. testu trąbki słuchowej.
- D. pomiaru DPOAE.

Zadanie 9.

Próba Gellego służy ocenie

- A. działania balonu Politzera.
- B. drożności trąbki słuchowej.
- C. odruchu mięśnia strzemiączkowego.
- D. ruchomości strzemiączka w okienku owalnym.

Zadanie 10.

Podczas badań audiometrycznych w polu swobodnym są stosowane

- A. stroiki.
- B. głośniki.
- C. słuchawki kostne.
- D. elektrody powierzchniowe.

Zadanie 11.

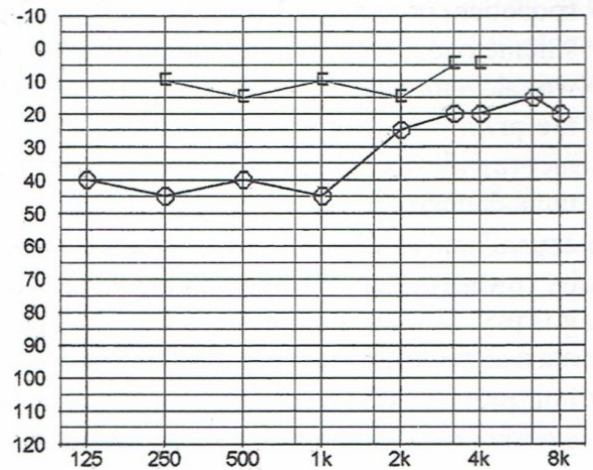
Jeżeli w próbie SISI liczba wykrytych przyrostów natężenia prezentowanego sygnału wynosi 80%, to wynik ten wykazuje na uszkodzenie

- A. ślimaka.
- B. pozaślimakowe.
- C. błony bębenkowej.
- D. kosteczek ucha środkowego.

Zadanie 12.

Przedstawiony audiogram wskazuje na niedosłuch

- A. typu przewodzeniowego w uchu lewym.
- B. typu przewodzeniowego w uchu prawym.
- C. typu mieszanego w uchu prawym.
- D. typu odbiorczego w uchu lewym.



Zadanie 13.

W przypadku pacjenta z obustronną atrezią właściwym rozwiązaniem będzie protezowanie

- A. systemem CROS.
- B. systemem UNI-CROS.
- C. binauralne w systemie otwartym.
- D. binauralne na przewodnictwo kostne.

Zadanie 14.

Jednym z podstawowych wskazań do wszczęcia implantu pniowego jest

- A. obustronna głuchota spowodowana uszkodzeniem nerwów słuchowych.
- B. uszkodzenie komórek czuciowych ślimaka.
- C. obustronny niedosłuch przewodzeniowy.
- D. wysiękowe zapalenie ucha środkowego.

Zadanie 15.

Które rozwiązanie techniczne powinno zastosować się w dużej auli, w której często będą prowadzone zajęcia dla osób z wadami słuchu?

- A. System CROS.
- B. Sygnalizator świetlny.
- C. Pętlę indukcyjną.
- D. Wytłumienie akustyczne ścian i sufitu.

Zadanie 16.

Natężenie dźwięku fali bezpośredniej maleje

- A. z kwadratem odległości od źródła.
- B. o 5 dB przy zmianie odległości o 1 m.
- C. wprost proporcjonalnie do odległości od jego źródła.
- D. proporcjonalnie do logarytmu z odległości od źródła wyrażonej w metrach.

Zadanie 17.

Stosowany w akustyce szum różowy charakteryzuje się widmem, w którym amplituda składowych częstotliwościowych

- A. jest taka sama.
- B. rośnie z częstotliwością.
- C. maleje z częstotliwością.
- D. odpowiada krzywej słyszenia ucha.

Zadanie 18.

W celu detekcji tonu o częstotliwości 250 Hz przez osobę z prawidłowym słuchem niezbędna jest prezentacja dźwięku o poziomie ciśnienia akustycznego

- A. około 10 dB mniejszego niż dla tonu o częstotliwości 1000 Hz
- B. około 12 dB większego niż dla tonu o częstotliwości 1000 Hz
- C. około 36 dB większego niż dla tonu o częstotliwości 1000 Hz
- D. dokładnie takiego samego jak dla tonu o częstotliwości 1000 Hz

Zadanie 19.

Najczęściej używanymi mikrofonami pomiarowymi w akustyce są mikrofony

- A. węglowe.
- B. pojemnościowe.
- C. piezoelektryczne.
- D. magnetoelektryczne.

Zadanie 20.

Dobrze wykonany odlew z ucha musi mieć prawidłowo uwidocznione następujące elementy anatomiczne:

- A. antihelix, cymba conchae, crus helices, tragus.
- B. concha, antihelix, helix, membrana tympani.
- C. helix, tragus, meatus acusticus externus, antihelix.
- D. crus helices, antihelix, tragus, meatus acusticus externus.

Zadanie 21.

Zastosowanie stereolitografii przy produkcji wkładek pozwala pominąć proces

- A. tworzenia negatywu.
- B. pobrania odlewu ucha.
- C. skanowania odlewu ucha.
- D. projektowania kształtu wkładki.

Zadanie 22.

Charakterystyka częstotliwościowa słuchawki aparatu słuchowego w całym paśmie przenoszenia ma kształt

- A. częściowo „pofalowanej” linii poziomej.
- B. linii stromo narastającej.
- C. poziomej linii prostej.
- D. linii opadającej.

Zadanie 23.

Aparat słuchowy na przewodnictwo powietrzne wmontowany w oprawki aparatu okularowego jest pod względem konstrukcji i użytych elementów najbardziej podobny do aparatu typu

- A. ITE
- B. CIC
- C. BTE
- D. BAHA

Zadanie 24.

Jakość sygnału mowy przetwarzanego przez aparat słuchowy można poprawić dzięki zastosowaniu

- A. układów PC.
- B. filtracji pasmowej.
- C. baterii o większej pojemności.
- D. mikrofonu wszechkierunkowego.

Zadanie 25.

Przy zastosowaniu słowa 8-bitowego w przetworniku analogowo-cyfrowym aparatu słuchowego liczba przedziałów poziomów kwantyzacji wynosi

- A. 16
- B. 32
- C. 128
- D. 256

Zadanie 26.

Bateria cynkowo-powietrzna „13” pozwala na pracę przez 143 godziny w aparacie słuchowym pobierającym średni prąd wynoszący 1,2 mA. Jak długo (w przybliżeniu) będzie ona pracowała w aparacie słuchowym wymagającym zasilania prądem 2 mA?

- A. 172 godz.
- B. 124 godz.
- C. 66 godz.
- D. 86 godz.

Zadanie 27.

Podczas sprawdzania aparatu słuchowego w komorze pomiarowej w punkcie odniesienia

- A. jest utrzymywany stały poziom ciśnienia akustycznego wynoszący 77 dB.
- B. jest utrzymywany stały poziom ciśnienia akustycznego wymagany dla danego pomiaru.
- C. poziom ciśnienia akustycznego zmienia się wraz ze zmianą częstotliwości pomiarowej.
- D. poziom ciśnienia akustycznego w trakcie trwania danego pomiaru jest zwiększany o 5 dB dla każdej kolejnej oktawy.

Zadanie 28.

Podczas sprawdzania aparatu słuchowego w komorze pomiarowej jego wyjście akustyczne dołącza się do

- A. źródła dźwięku.
- B. adaptera baterii.
- C. otworu w komorze pomiarowej.
- D. odpowiedniego sprzęgacza.

Zadanie 29.

Aby zastosować system wspomagający słyszenie FM, aparat słuchowy musi mieć

- A. włącznik.
- B. regulator głośności.
- C. mikrofon kierunkowy.
- D. bezpośrednie wejście audio.

Zadanie 30.

Implant ślimakowy to rodzaj elektronicznej pomocy słuchowej zastępujący czynność

- A. pnia mózgu.
- B. ucha środkowego.
- C. nerwu słuchowego.
- D. ucha wewnętrznego.

Zadanie 31.

Który z programów bezpośrednio **nie służy** do dopasowywania aparatów słuchowych?

- A. Oasis
- B. Genie
- C. NOAH
- D. Connexx

Zadanie 32.

Która z wymienionych metod dopasowania aparatów słuchowych jest oparta na percepcji dźwięków naturalnych?

- A. NAL
- B. DSL
- C. A-Life
- D. Libby

Zadanie 33.

Klient skarży się, że używając aparatu słuchowego w domu, za głośno słyszy stuk naczyń, a po wyjściu z domu odczuwa dyskomfort, gdyż zbyt głośno odbiera hałas uliczny. Jakie działania należy podjąć, aby poprawić komfort słyszenia klienta?

- A. Zmniejszyć ogólne wzmocnienie aparatu.
- B. Zwiększyć MPO w całym paśmie częstotliwości.
- C. Zmniejszyć MPO w całym paśmie częstotliwości.
- D. Zmniejszyć wzmocnienie dla głośnych dźwięków w paśmie niskich częstotliwości.

Zadanie 34.

Właściwy rodzaj aparatu słuchowego zalecanego dla dzieci do 4 roku życia to aparat typu

- A. BTE
- B. ITC
- C. CIC
- D. RITE

Zadanie 35.

Zalecany tryb pracy aparatu słuchowego, z którego korzysta 3-letnie dziecko, to tryb

- A. z włączonym potencjometrem.
- B. z wyłączonym systemem kontroli MPO.
- C. z aktywnym systemem redukcji sprzężenia.
- D. z włączonym przełącznikiem programów słuchowych.

Zadanie 36.

Które z wymienionych narzędzi **nie jest** stosowane w ocenie efektywności dopasowania aparatów słuchowych?

- A. Test Langenbecka.
- B. Formularz APHAB.
- C. Kwestionariusz COSI.
- D. Procedura PAL.

Zadanie 37.

Instytucjami dofinansowującymi zakup aparatów słuchowych są:

- A. NFZ, MOPS, Urząd Skarbowy.
- B. NFZ, ZUS, Zakład pracy.
- C. NFZ, MOPS, Fundacje.
- D. NFZ, MOPR, ZUS.

Zadanie 38.

Aparat słuchowy wewnątrzuszny kosztuje 2 950 zł. Jaką refundację otrzyma do jednego aparatu słuchowego inwalida wojenny?

- A. 1 050 zł
- B. 1 000 zł
- C. 850 zł
- D. 800 zł

Zadanie 39.

W jaki sposób należy dbać o aparat słuchowy w przypadku nadmiernego pocenia się?

- A. Stosować specjalne tabletki czyszczące do aparatu słuchowego.
- B. Osuszać aparat przy pomocy specjalnych kapsułek osuszających.
- C. Wystawiać na słońce w lecie lub kłaść na grzejnik zimą.
- D. Rzadziej zakładać aparat słuchowy w gorące dni.

Zadanie 40.

Pacjent zgłosił się do punktu protetycznego, ponieważ jego aparat od kilku dni piszczy. Jakie działania powinien podjąć protetyk w pierwszej kolejności?

- A. Otyoskopować ucho.
- B. Wykonać badanie słuchu.
- C. Wymienić obudowę aparatu słuchowego.
- D. Zmniejszyć wzmocnienie aparatu słuchowego.