

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

Układ graficzny © CKE 2016

**CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.18**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Z.18-01-17.01**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2017  
CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

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

## Zadanie egzaminacyjne

Do gabinetu protetyki słuchu zgłosił się pacjent, Wojciech Kozłowski. Pacjent jest muzykiem rockowym i wraz ze swoim zespołem prowadzi aktywną działalność koncertową. Zauważył, że w działalności artystycznej bardzo przeszkadza mu ubytek słuchu.

Pacjent nigdy wcześniej nie używał aparatów słuchowych, ale jest zdecydowany kupić od razu dwa aparaty. Oczekuje rozwiązania, które pozwoli mu przede wszystkim na jak najwierniejszy i niezniekształcony odsłuch muzyki. Aparaty powinny być w miarę możliwości dyskretne i nie powinny stwarzać problemów podczas koncertów.

Pacjent przyniósł ze sobą aktualny wynik badania słuchu (audiogram).

1. Oceń na podstawie audiogramu stan słuchu pacjenta i wypełnij Kartę pacjenta.
2. Dobierz odpowiednie dla pacjenta aparaty, korzystając z Wykazu aparatów.
3. Dobierz odpowiednie wkładki, korzystając z Wykazu wkładek. Dla wybranych wkładek podaj zalecaną wielkość wentylacji.
4. Dla wybranego aparatu sporządź Instrukcję użytkowania i pielęgnacji aparatu słuchowego.

Pobierz na fantomie odlew ucha na nową wkładkę.

Odlew wykonaj na modelu ucha znajdującym się na stanowisku do pobierania odlewu. Potrzebne materiały i narzędzia są przygotowane na stanowisku technicznym.

W czasie zastygania masy wyciskowej przejdź na stanowisko, na którym znajduje się aparat słuchowy z wkładką uszną i dokonaj jego przeglądu.

***Ze względu na konieczność zachowania ciszy w trakcie egzaminu podczas kontroli stanu technicznego aparatu nie należy wypowiadać żadnego tekstu.***

*Uwaga: Do wykonywania procedury pobrania odlewu ucha każdy zdający będzie poproszony indywidualnie przez Przewodniczącego Zespołu Nadzorującego zgodnie z harmonogramem zapisanym na tablicy. Pierwszy zdający rozpoczyna procedurę wykonania odlewu i przeglądu aparatu słuchowego najpóźniej po 10 minutach od chwili rozpoczęcia egzaminu.*

*Czas wykonania procedury pobrania odlewu ucha i przeglądu aparatu słuchowego **nie powinien** przekroczyć 25 minut.*

Przechodząc na stanowisko do wykonania odlewu ucha i przeglądu aparatu słuchowego, zabierz ze sobą woreczek strunowy i stetoklip przygotowany do osłuchu aparatu (**zmontowany**).

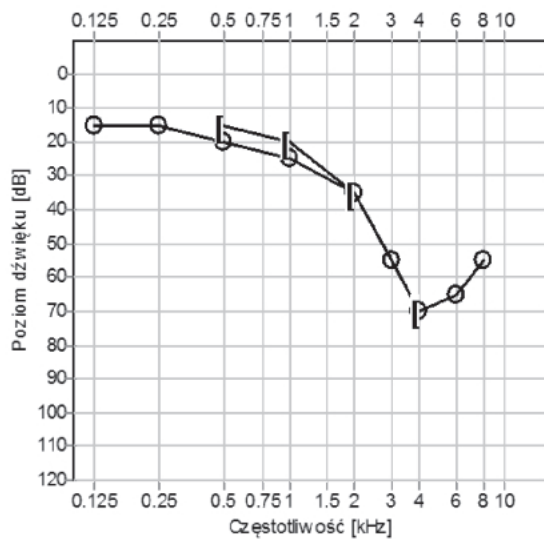
Wykonany odlew ucha umieść w woreczku strunowym i przekaz *Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego*.

## Audiogram

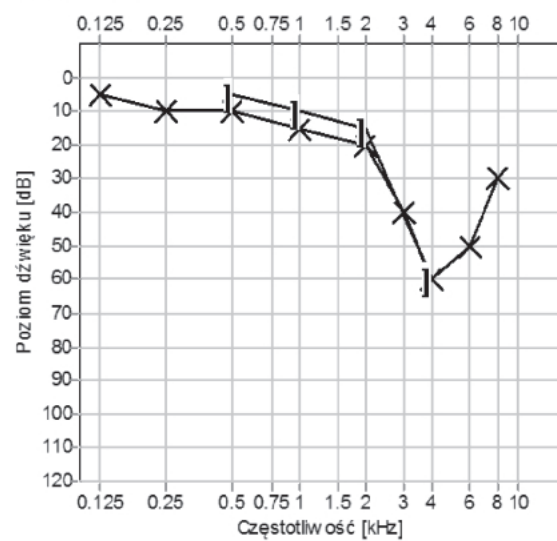
Nazwisko i imię: Wojciech Kozłowski

Data urodzenia 15.11.1975

Ucho prawe



Ucho lewe



## Wykaz aparatów

### Aparat numer 1

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

| Parametry według normy PN-EN 60118-0 |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Wartość średnia OSPL90               | 118 dB SPL     |
| Wartość średnia wzmocnienia          | 53 dB SPL      |
| Zakres częstotliwości                | 100 Hz÷6800 Hz |
| Liczba kanałów                       | 17             |
| Liczba programów                     | 4              |
| Rozmiar baterii                      | 13             |
| Pobór prądu                          | 1,1 mA         |

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe):

| Częstotliwość | 125 Hz   | 250 Hz   | 500 Hz   | 1 kHz    | 2 kHz    | 4 kHz    | 8 kHz    |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| granica górna | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 5 dB HL  | 10 dB HL | 15 dB HL | 20 dB HL | 20 dB HL |
| granica dolna | 75 dB HL | 80 dB HL | 80 dB HL | 80 dB HL | 90 dB HL | 95 dB HL | 95 dB HL |

**Aparat numer 2**

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

| Parametry według normy PN-EN 60118-0 |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Wartość średnia OSPL90               | 110 dB SPL     |
| Wartość średnia wzmocnienia          | 43 dB SPL      |
| Zakres częstotliwości                | 100 Hz÷9400 Hz |
| Liczba kanałów                       | 8              |
| Liczba programów                     | 4              |
| Rozmiar baterii                      | 312            |
| Pobór prądu                          | 1,0 mA         |

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe):

| Częstotliwość | 125 Hz   | 250 Hz   | 500 Hz   | 1 kHz    | 2 kHz    | 4 kHz    | 8 kHz    |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| granica górna | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  |
| granica dolna | 65 dB HL | 70 dB HL | 75 dB HL | 80 dB HL | 85 dB HL | 85 dB HL | 85 dB HL |

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie otwarte):

| Częstotliwość | 125 Hz   | 250 Hz   | 500 Hz   | 1 kHz    | 2 kHz    | 4 kHz    | 8 kHz    |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| granica górna | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  |
| granica dolna | 15 dB HL | 20 dB HL | 40 dB HL | 65 dB HL | 85 dB HL | 85 dB HL | 85 dB HL |

**Aparat numer 3**

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

| Parametry według normy PN-EN 60118-0 |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Wartość średnia OSPL90               | 122 dB SPL     |
| Wartość średnia wzmocnienia          | 50 dB SPL      |
| Zakres częstotliwości                | 100 Hz÷7200 Hz |
| Liczba kanałów                       | 7              |
| Liczba programów                     | 3              |
| Rozmiar baterii                      | 13             |
| Pobór prądu                          | 1,2 mA         |

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe):

| Częstotliwość | 125 Hz   | 250 Hz   | 500 Hz   | 1 kHz    | 2 kHz    | 4 kHz    | 8 kHz    |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| granica górna | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  |
| granica dolna | 80 dB HL | 80 dB HL | 85 dB HL | 90 dB HL | 95 dB HL | 95 dB HL | 95 dB HL |

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie otwarte):

| Częstotliwość | 125 Hz   | 250 Hz   | 500 Hz   | 1 kHz    | 2 kHz    | 4 kHz    | 8 kHz    |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| granica górna | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  |
| granica dolna | 25 dB HL | 30 dB HL | 40 dB HL | 70 dB HL | 85 dB HL | 90 dB HL | 90 dB HL |

**Aparat numer 4**

Aparat cyfrowy, zauszny

| Parametry według normy PN-EN 60118-0 |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Wartość średnia OSPL90               | 127 dB SPL     |
| Wartość średnia wzmocnienia          | 61 dB SPL      |
| Zakres częstotliwości                | 100 Hz÷6400 Hz |
| Liczba kanałów                       | 7              |
| Liczba programów                     | 2              |
| Rozmiar baterii                      | 13             |
| Pobór prądu                          | 1,2 mA         |

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe):

| Częstotliwość | 125 Hz   | 250 Hz   | 500 Hz   | 1 kHz    | 2 kHz    | 4 kHz    | 8 kHz    |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| granica górna | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 10 dB HL | 10 dB HL | 20 dB HL | 20 dB HL |
| granica dolna | 80 dB HL | 80 dB HL | 85 dB HL | 90 dB HL | 95 dB HL | 95 dB HL | 95 dB HL |

**Aparat numer 5**

Aparat cyfrowy, zauszny

| Parametry według normy PN-EN 60118-0 |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Wartość średnia OSPL90               | 104 dB SPL     |
| Wartość średnia wzmocnienia          | 36 dB SPL      |
| Zakres częstotliwości                | 100 Hz÷6900 Hz |
| Liczba kanałów                       | 8              |
| Liczba programów                     | 4              |
| Rozmiar baterii                      | 312            |
| Pobór prądu                          | 0,9 mA         |

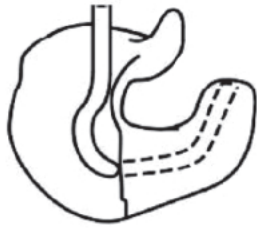
Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe):

| Częstotliwość | 125 Hz   | 250 Hz   | 500 Hz   | 1 kHz    | 2 kHz    | 4 kHz    | 8 kHz    |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| granica górna | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  |
| granica dolna | 40 dB HL | 40 dB HL | 40 dB HL | 60 dB HL | 70 dB HL | 80 dB HL | 80 dB HL |

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie otwarte):

| Częstotliwość | 125 Hz   | 250 Hz   | 500 Hz   | 1 kHz    | 2 kHz    | 4 kHz    | 8 kHz    |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| granica górna | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  | 0 dB HL  |
| granica dolna | 20 dB HL | 20 dB HL | 30 dB HL | 50 dB HL | 70 dB HL | 80 dB HL | 80 dB HL |

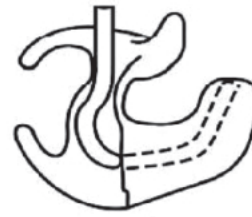
### Wykaz wkładek



1. pełna



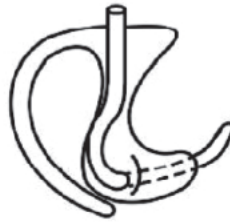
2. ażurowa



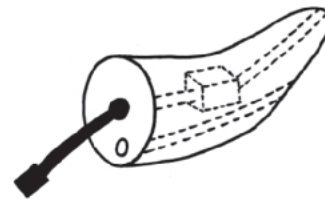
3. podwójny pazur



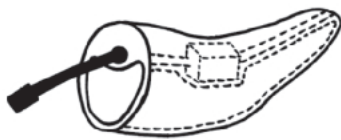
4. kanałowa



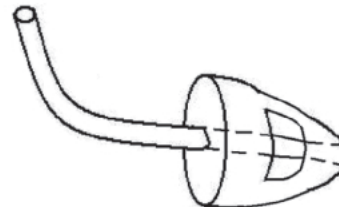
5. otwarta



6. RIC z wentylacją



7. RIC otwarta



8. uniwersalna otwarta

Po skończonych pracach uporządkuj narzędzia i materiały. Arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenić będą 4 rezultaty:**

- Karta pacjenta,
- Karta doboru aparatów słuchowych i wkładek,
- Instrukcja użytkowania i pielęgnacji aparatu słuchowego,
- odlew ucha

oraz

przebieg pobierania odlewu ucha i przebieg przeglądu aparatu słuchowego z wkładką uszną.

### Karta pacjenta

Imię: ....., Nazwisko: ....., Wiek: ..... lat

Doświadczenie w noszeniu aparatu słuchowego, zgłaszane problemy, oczekiwania pacjenta:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

#### Ucho prawe – analiza audiogramu

Rodzaj niedosłuchu: .....

Stopień niedosłuchu: .....

Wartość ubytku słuchu (wg BIAP): .....

Charakterystyka niedosłuchu: .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

#### Ucho lewe – analiza audiogramu

Rodzaj niedosłuchu: .....

Stopień niedosłuchu: .....

Wartość ubytku słuchu (wg BIAP): .....

Charakterystyka niedosłuchu: .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**Karta doboru aparatów słuchowych i wkładek**

Spośród dostępnych aparatów słuchowych dobrano dla pacjenta aparaty oznaczone numerami:  
..... na ucho prawe i ..... na ucho lewe

Podczas doboru aparatów kierowano się następującymi informacjami wynikającymi z potrzeb pacjenta i parametrów wybranego aparatu:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Na podstawie wykazu wkładek usznych dobrano dla pacjenta wkładkę numer .....

z wentylacją o średnicy ..... na ucho prawe oraz wkładkę numer .....

z wentylacją o średnicy ..... na ucho lewe.

Podczas doboru wkładek oraz średnicy wentylacji uwzględnione zostały następujące informacje wynikające z potrzeb pacjenta i parametrów wybranego aparatu:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



