

Nazwa kwalifikacji: **Realizacja nagłośnień**

Oznaczenie kwalifikacji: **S.03**

Wersja arkusza: **X**

S.03-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 8 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”:

	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.

Które gniazdo w konsolcie mikerskiej przeznaczone jest do podłączenia mikrofonu pojemnościowego, wymagającego zasilania Phantom?

- A. JACK Insert
- B. JACK Phono
- C. XLR Mic Input
- D. XLR Line Input

Zadanie 2.

Które z określeń oznacza szerokość pasma częstotliwości?

- A. Bandwidth
- B. Input Impedance
- C. Power Requirements
- D. Total Harmonic Distortions

Zadanie 3.

Które z analogowych wyjść konsoly mikerskiej jest przeznaczone do podłączenia rejestratora dźwięku w celu nagrania pełnego miksu stereo?

- A. AUX Out
- B. TAPE Out
- C. MONO Out
- D. DIRECT Out

Zadanie 4.

Który element toru konsoly mikerskiej przeznaczony jest do płynnej regulacji tłumienia sygnału?

- A. EQ
- B. AUX
- C. PAN
- D. FADER

Zadanie 5.

Który z przycisków w torze konsoly mikerskiej służy do skokowego wyciszenia sygnału?

- A. +48V
- B. HPF
- C. SOLO
- D. MUTE

Zadanie 6.

Który z potencjometrów w konsolcie mikerskiej służy do zmiany szerokości pasma filtra parametrycznego?

- A. Q
- B. AUX
- C. GAIN
- D. TRIM

Zadanie 7.

Który przełącznik w przedwzmacniaczu mikrofonowym umożliwia zmianę polaryzacji sygnału?

- A. HPF
- B. PAD
- C. PHASE
- D. PHANTOM

Zadanie 8.

Która z wymienionych funkcji umożliwia jednoczesne włączenie zasilania wielu mikrofonów pojemnościowych podłączonych do konsoli mikserskiej?

- A. GLOBAL PHANTOM
- B. SOLO IN PLACE
- C. GLOBAL MUTE
- D. POWER ON

Zadanie 9.

Które z wymienionych głośników promieniują dźwięk najbardziej kierunkowo?

- A. Basowe.
- B. Subbasowe.
- C. Średniotonowe.
- D. Wysokotonowe.

Zadanie 10.

Który z wymienionych parametrów odpowiada za próg zadziałania kompresora dynamiki?

- A. THRESHOLD
- B. ATTACK
- C. RATIO
- D. KNEE

Zadanie 11.

Który procesor umożliwia wyeliminowanie przesłuchów pomiędzy poszczególnymi mikrofonami zastosowanymi przy nagłośnieniu zestawu perkusyjnego?

- A. Kompresor.
- B. Bramka szumów.
- C. Procesor typu Delay.
- D. Procesor typu Reverb.

Zadanie 12.

Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia zaników sygnału z mikrofonu bezprzewodowego, należy odbiornik umieścić jak najbliżej

- A. sceny.
- B. widowni.
- C. stanowiska FOH.
- D. stanowiska MON.

Zadanie 13.

Do nagłaśniania gitary elektrycznej najczęściej stosowany jest mikrofon o charakterystyce kierunkowości

- A. dookólnej.
- B. ósemkowej.
- C. kardiodalnej.
- D. hiperkardiodalnej.

Zadanie 14.

Który procesor umożliwia uniknięcie przesterowania sygnału w głównych zestawach głośnikowych PA?

- A. Bramka szumów.
- B. Ekspander.
- C. Equalizer.
- D. Limiter.

Zadanie 15.

Który z wymienionych mikrofonów jest najbardziej odpowiedni do nagłośnienia „stopy” w zestawie perkusyjnym?

- A. Dynamiczny, dookólny, 157 dBSPL
- B. Elektretowy, ósemkowy, 158 dBSPL
- C. Dynamiczny, kierunkowy, 150 dBSPL
- D. Pojemnościowy, kierunkowy, 120 dBSPL

Zadanie 16.

Który z wymienionych mikrofonów jest najbardziej odpowiedni do nagłośnienia gitary elektrycznej w plenerze?

- A. Pojemnościowy, o płaskiej charakterystyce częstotliwościowej, ósemkowy.
- B. Pojemnościowy, o dużej membranie, dobrze zbierający dźwięki otoczenia.
- C. Dynamiczny, o płaskiej charakterystyce częstotliwościowej, kierunkowy.
- D. Wstęgowy, z wyższą czułością dla pasma 1 kHz–5 kHz.

Zadanie 17.

Elementy zestawu nagłośnieniowego typu SIDEFILL należy umieszczać

- A. z boków sceny, w systemie mono lub stereo.
- B. centralnie przed sceną, w systemie mono.
- C. przy wejściu na scenę, w systemie mono.
- D. z tyłu sceny, w systemie mono.

Zadanie 18.

Elementy zestawu nagłośnieniowego typu DRUMFILL należy umieszczać

- A. za perkusistą, z włączonym filtrem Low Cut 100 Hz.
- B. w okolicy perkusji, w kierunku perkusisty.
- C. w okolicy perkusji, w kierunku widowni.
- D. z przodu sceny, w systemie stereo.

Zadanie 19.

Wzmacniacz mocy przy czułości wejściowej 0 dBu osiąga maksymalną wartość mocy znamionowej. Jaką moc wygeneruje wzmacniacz, przy zasilaniu tym samym sygnałem wejściowym, po przełączeniu czułości na wartość +6 dBu?

- A. Dwukrotnie większą.
- B. Dwukrotnie mniejszą.
- C. Czterokrotnie większą.
- D. Czterokrotnie mniejszą.

Zadanie 20.

Aby mikrofon był optymalnie dopasowany do wejścia przedwzmacniacza konsoly mikerskiej, impedancja wyjściowa mikrofonu powinna być

- A. taka sama jak impedancja wejściowa przedwzmacniacza.
- B. około 5-krotnie większa od impedancji wejściowej przedwzmacniacza.
- C. około 10-krotnie większa od impedancji wejściowej przedwzmacniacza.
- D. co najmniej 5-krotnie mniejsza od impedancji wejściowej przedwzmacniacza.

Zadanie 21.

W którym z rozdziałów instrukcji obsługi cyfrowej konsoly mikerskiej można znaleźć opis działania procesora typu Reverb?

- A. Efekty.
- B. Dynamika.
- C. Krosowanie.
- D. Dane techniczne.

Zadanie 22.

Które z wymienionych urządzeń umożliwia automatyczną eliminację sprzężeń akustycznych występujących w torze elektroakustycznym?

- A. Gate.
- B. Komponder.
- C. Octave equalizer.
- D. Feedback destroyer.

Zadanie 23.

Gitarę zaopatrzoną w pasywny przetwornik piezoelektryczny z wyjściem niesymetrycznym należy podłączyć do konsoly mikerskiej za pośrednictwem

- A. DI-Boxa aktywnego podłączonego do wejścia mikrofonowego w konsolecie.
- B. DI-Boxa pasywnego podłączonego do wejścia mikrofonowego w konsolecie.
- C. kabla instrumentalnego podłączonego bezpośrednio do wejścia liniowego konsoly.
- D. kabla instrumentalnego podłączonego bezpośrednio do wejścia mikrofonowego konsoly.

Zadanie 24.

Filtr górnoprzepustowy użyty podczas nagłośnienia występu zespołu instrumentalnego umożliwia

- A. zmniejszenie przesunięć fazowych korektorów częstotliwości typu IIR.
- B. zmniejszenie przesłuchów pomiędzy kanałami wejściowymi w konsolecie.
- C. wyeliminowanie hałasów niskoczęstotliwościowych, których źródłem są wykonawcy.
- D. dopasowanie opóźnienia dźwięku instrumentu w zależności od odległości od dyrygenta.

Zadanie 25.

Pop filtr przeznaczony jest do

- A. ochrony mikrofonu przed podmuchami wiatru.
- B. korekcji charakterystyki kierunkowej mikrofonu.
- C. korekcji charakterystyki częstotliwościowej mikrofonu.
- D. zredukowania oddziaływania spółgłosek zwarto-wybuchowych na membranę mikrofonu.

Zadanie 26.

Którą technikę mikrofonową należy zastosować, aby podczas nagłośnienia kwartetu smyczkowego móc osobno kontrolować sygnał z każdego z instrumentów?

- A. AB
- B. XY
- C. MS
- D. MM

Zadanie 27.

Mikrofon wstęgowy jest typem mikrofonu

- A. dynamicznego o dużej impedancji wyjściowej.
- B. dynamicznego o małej impedancji wyjściowej.
- C. pojemnościowego z wyjściem symetrycznym.
- D. dynamicznego z wyjściem niesymetrycznym.

Zadanie 28.

Największą sprawnością energetyczną charakteryzuje się wzmacniacz mocy

- A. klasy A z zasilaczem transformatorowym.
- B. klasy A/B z zasilaczem transformatorowym.
- C. klasy H z zasilaczem typu przetwornica napięcia.
- D. klasy D z zasilaczem typu przetwornica napięcia.

Zadanie 29.

Poziom ciśnienia akustycznego dźwięku zmierzony w odległości 5 metrów od głośnika (w znaczeniu punktowego źródła dźwięku) w polu swobodnym wynosi 80 dB SPL. O ile razy należy podnieść moc dostarczaną do głośnika, aby w odległości 10 metrów od głośnika uzyskać ten sam wynik pomiaru?

- A. 2 razy.
- B. 4 razy.
- C. 10 razy.
- D. 20 razy.

Zadanie 30.

Ile wyniesie zapas mocy głośnika przy wykorzystaniu 50% jego znamionowej mocy RMS?

- A. 3 dB
- B. 6 dB
- C. 20 dB
- D. 50 dB

Zadanie 31.

Kompresor dynamiki wpięty w tor konsoli mikserskiej za pośrednictwem gniazda insert jest połączony

- A. równolegle z blokiem EQ.
- B. szeregowo przed blokiem EQ.
- C. równolegle z tłumikiem kanałowym.
- D. szeregowo za tłumikiem kanałowym.

Zadanie 32.

Co oznacza skrót SNR stosowany w specyfikacjach urządzeń elektroakustycznych?

- A. Całkowite zniekształcenia harmoniczne sygnału.
- B. Zakres częstotliwości przenoszonych przez głośnik.
- C. Stosunek mocy sygnału użytecznego do mocy szumu.
- D. Maksymalną moc sygnału, z jaką może pracować głośnik.

Zadanie 33.

Podczas koncertu plenerowego elementy zestawu FRONTFILL powinny być usytuowane

- A. po bokach sceny, skierowane do siebie.
- B. pod systemem głównym pa, skierowane na zewnątrz.
- C. po bokach systemu głównego pa, skierowane do siebie.
- D. przed sceną lub na krawędzi sceny, skierowane na publiczność.

Zadanie 34.

Które urządzenie służy do pomiaru napięcia baterii mikrofonu bezprzewodowego?

- A. Omomierz.
- B. Watomierz.
- C. Woltomierz.
- D. Amperomierz.

Zadanie 35.

Które z podanych opóźnień czasowych pomiędzy dźwiękiem bezpośrednim a dźwiękiem odbitym powoduje efekt echa?

- A. Powyżej 50 ms
- B. 25 ms
- C. 20 ms
- D. Poniżej 10 ms

Zadanie 36.

Jaka powinna być przybliżona wartość opóźnienia całkowitego systemu nagłośnieniowego PA od wejścia do wyjścia, aby uzyskać wyrównanie czasowe sygnału pochodzącego z systemu PA z dźwiękiem źródeł niskich częstotliwości cofniętych na scenie o 8 metrów względem linii wyznaczonej przez fronty elementów systemu nagłośnieniowego?

- A. 2 ms
- B. 4 ms
- C. 16 ms
- D. 24 ms

Zadanie 37.

Technika mikrofonowa XY zakłada użycie dwóch mikrofonów

- A. tego samego typu o charakterystyce dookólnej.
- B. tego samego typu o charakterystyce kierunkowej.
- C. dynamicznego i pojemnościowego o charakterystyce dookólnej.
- D. dynamicznego i pojemnościowego o charakterystyce kierunkowej.

Zadanie 38.

Określenie *jack stereo* jest potoczną nazwą wtyku

- A. TS
- B. TRS
- C. XLR
- D. RCA

Zadanie 39.

Procesor służący do wprowadzania opóźnień w sygnale fonicznym nosi nazwę

- A. delay.
- B. declicker.
- C. noise gate.
- D. pitch shift.

Zadanie 40.

Parametr KNEE jest charakterystyczny dla procesora dźwięku o nazwie

- A. saturator.
- B. normalizer.
- C. kompresor.
- D. korektor graficzny.

