

Nazwa kwalifikacji: **Realizacja nagłośnień**

Oznaczenie kwalifikacji: **AUD.07**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **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.

Jaka wartość ciśnienia akustycznego określana jest jako próg bólu narządów słuchu?

- A. 100 dB
- B. 120 dB
- C. 140 dB
- D. 160 dB

### Zadanie 2.

Która z wymienionych zasad obowiązujących realizatora organizującego plan realizacji dźwięku ma najwyższy priorytet?

- A. Przestrzeganie wytycznych organizatora imprezy.
- B. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- C. Dopasowanie mocy nagłośnienia do audytorium i akustyki sali.
- D. Zapewnienie odpowiedniego zasilania dla sceny i nagłośnienia.

### Zadanie 3.

Do symetryzacji sygnału należy użyć

- A. DI – boxa.
- B. dimmera.
- C. ST – boxa.
- D. compandora.

### Zadanie 4.

Do konfigurowania połączeń w studio nagraniowym służy

- A. sumator.
- B. rozdzielacz.
- C. krosownica.
- D. przetwornik.

### Zadanie 5.

Możliwość odtworzenia zapamiętanych wcześniej zmian w podstawowych ustawieniach cyfrowego miksera, w funkcji czasu trwania utworu, nosi nazwę

- A. automiksu.
- B. pamięci scen.
- C. synchronizacji MTC.
- D. synchronizacji SMPTE.

### Zadanie 6.

Crossover to urządzenie włączane w tor audio w celu

- A. eliminacji sprzężeń.
- B. eliminacji zakłóceń.
- C. symetryzacji sygnału.
- D. podzielenia sygnału na kilka węższych pasm.

### Zadanie 7.

Rider techniczny to dokument zawierający

- A. wymagania obsługujących urządzenia nagłośniające.
- B. schematy połączeń elementów systemu nagłośnienia.
- C. wymagania zespołu dotyczące nagłośnienia koncertu.
- D. pełną dokumentację techniczną urządzeń zastosowanych w nagłośnieniu.

### Zadanie 8.

Słyszalne w nagraniu studyjnym nienaturalne wzmocnienie dźwięków o pewnych częstotliwościach, występujące w sposób powtarzalny jest wynikiem

- A. zjawiska echa.
- B. efektu Dopplera.
- C. rezonansu akustycznego.
- D. dużego pogłosu w pomieszczeniu.

### Zadanie 9.

Pułapki basowe służą do eliminacji

- A. przydźwięku sieciowego.
- B. rezonansów własnych pomieszczenia.
- C. hałasu docierającego do pomieszczenia z zewnątrz.
- D. szumu wentylatorów wewnątrz urządzeń elektroakustycznych.

### Zadanie 10.

Jaki proces zachodzi podczas konwersji dźwięku z postaci analogowej na cyfrową?

- A. Całkowanie.
- B. Sumowanie.
- C. Odszumianie.
- D. Próbkowanie.

### Zadanie 11.

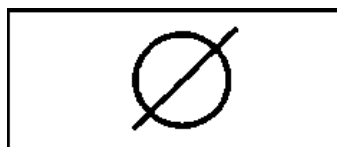
Elementem składowym przedwzmacniacza mikrofonowego, służącym do regulacji wzmocnienia, jest regulator

- A. trim.
- B. gain.
- C. volume.
- D. high pass frequency.

### Zadanie 12.

Przełącznik, którego symbol graficzny przedstawiono na rysunku, służy do

- A. tłumienia sygnału.
- B. odwrócenia fazy sygnału.
- C. włączenia zasilania phantom.
- D. aktywacji filtra dolnozaporowego.



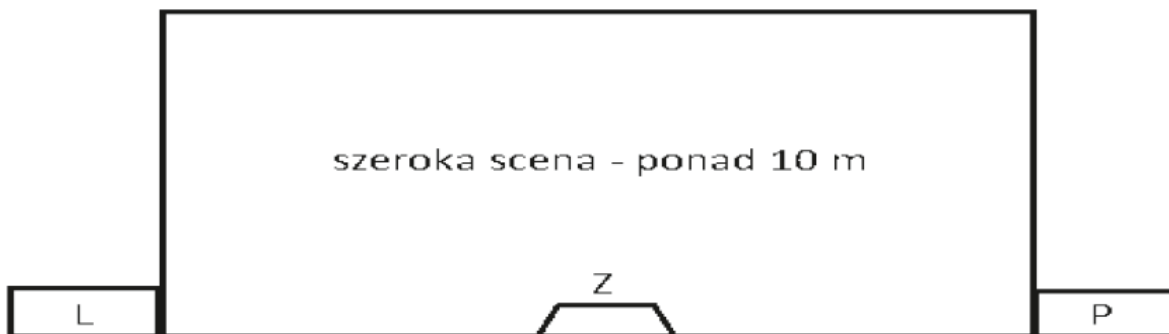
### Zadanie 13.

Którą sekcję konsoli mikserskiej przedstawia fragment zamieszczony na fotografii?

- A. Toru AUX.
- B. Kompresji dynamiki.
- C. Przedwzmacniacza mikrofonowego.
- D. Korekcji i charakterystyki częstotliwościowej.



### Zadanie 14.



Rysunek przedstawia układ nagłośnienia szerokiej sceny. Jaką nazwę nosi szerokopasmowy zespół głośnikowy oznaczony symbolem Z?

- A. Backfill.
- B. Frontfill.
- C. Downfill.
- D. Centerfill.

### Zadanie 15.

Zbyt wysoki poziom ciśnienia akustycznego spowodowany pogłosem wpływa niekorzystnie na zrozumiałość mowy ludzkiej. W celu zwiększenia zrozumiałości mowy należy w pomieszczeniu zastosować

- A. filtr dolnoprzepustowy.
- B. mikrofon wszechkierunkowy.
- C. materiały odbijające falę akustyczną.
- D. materiały pochłaniające falę akustyczną.

**Zadanie 16.**

Które zjawisko jest wykorzystywane w metodzie konwersji dźwięku z płyty CD na format mp3?

- A. Efekt Dopplera.
- B. Zjawisko Hassa.
- C. Maskowania dźwięku.
- D. Dyfrakcji fali dźwiękowej.

**Zadanie 17.**

Podwojenie natężenia dźwięku jest zmianą jego poziomu

- A. o 3 dB
- B. o 6 dB
- C. o 9 dB
- D. o 12 dB

**Zadanie 18.**

W celu redukcji w nagraniu głosek "syczących" należy posłużyć się

- A. di-boxem.
- B. deesserem.
- C. komandorem.
- D. multiplekserem.

**Zadanie 19.**

Którego filtra należy użyć, aby zmniejszyć ekspresyjność zgłosek wybuchowych?

- A. Górnoprzepustowego.
- B. Dolnoprzepustowego.
- C. Selektywnego 400 Hz.
- D. Selektywnego 800 Hz.

**Zadanie 20.**

Do zawężania dynamiki sygnału dźwiękowego stosuje się

- A. deesser.
- B. expander.
- C. kompresor.
- D. bramkę szumów.

**Zadanie 21.**

Wpływ rezonansów akustycznych w nagłaśnianym pomieszczeniu można zmniejszyć za pomocą

- A. limitera.
- B. bramki szumów.
- C. linii opóźniającej.
- D. korektora parametrycznego.

**Zadanie 22.**

W pomieszczeniu o dużym pogłosie mikrofon będzie ustawiony prostopadle do wykonawcy. Który mikrofon należy zastosować, aby uchwycić najmniej pogłosu?

- A. Jednokierunkowy.
- B. Dwukierunkowy.
- C. Stereofoniczny XY.
- D. Stereofoniczny MS.

**Zadanie 23.**

W celu uzyskania najlepszej separacji nagłaśnianego werbla w rockowym zestawie perkusyjnym należy zastosować

- A. dedykowany mikrofon dynamiczny.
- B. mikrofon powierzchniowy leżący pod instrumentem.
- C. mikrofon pojemnościowy ustawiony w odległości 1 m od instrumentu.
- D. mikrofon lampowy o charakterystyce kierunkowej dookólnej, ustawiony 50 cm przed instrumentem.

**Zadanie 24.**

Które urządzenie należy użyć chcąc zwiększyć dynamikę sygnału?

- A. Expander.
- B. Modulator.
- C. Kompresor.
- D. Przetwornik.

**Zadanie 25.**

W celu skrócenia czasu nagranych materiału bez zmiany wysokości dźwięku należy zastosować technikę

- A. kompresji czasowej.
- B. kompresji dynamiki.
- C. ograniczenia dla niskich częstotliwości.
- D. zwiększenia częstotliwości próbkowania.

**Zadanie 26.**

Symbol *ppp* w zapisie nutowym oznacza, że należy daną frazę muzyczną wykonać jak

- A. najciszej.
- B. najwolniej.
- C. najgłośniej.
- D. najszybciej.

**Zadanie 27.**

Którego urządzenia należy użyć na scenie do rozdzielania sygnału z instrumentów i mikrofonów na główną konsolę mikserską i konsolę monitorową?

- A. Dbox-a.
- B. Splittera.
- C. Dimmera.
- D. Krosownicy.

**Zadanie 28.**

Który mikrofon posiada najbardziej wyrównaną charakterystykę częstotliwościową?

- A. Węglowy.
- B. Dynamiczny.
- C. Pojemnościowy.
- D. Piezoelektryczny.

**Zadanie 29.**

Jak należy zrealizować nagłośnienie w obiektach o dużym czasie pogłosu, aby zapewnić dobrą czytelność dźwięku?

- A. Zastosować jeden mikrofon do nagłośnienia wszystkich artystów.
- B. Doprowadzić do zestawów głośnikowych moc większą niż w warunkach typowych.
- C. Zastosować zestawy głośnikowe o szerokim kącie promieniowania dźwięku w poziomie.
- D. Ustawić na widowni dużą liczbę zestawów głośnikowych mniejszej mocy, aby publiczność znajdowała się w niewielkiej odległości od nich.

**Zadanie 30.**

Do przetestowania sprawności wszystkich połączeń w przewodzie wieloparowym łączącym stagebox z konsolą mikserską, w przypadku braku odpowiedniego testera, należy użyć mikrofonu

- A. dynamicznego z połączeniem symetrycznym.
- B. dynamicznego z połączeniem niesymetrycznym.
- C. pojemnościowego z połączeniem symetrycznym.
- D. piezoelektrycznego z połączeniem niesymetrycznym.

**Zadanie 31.**

Do synchronizacji rozbudowanych systemów, złożonych z wielu urządzeń cyfrowych, należy doprowadzić oddzielny sygnał do gniazda

- A. TDIF
- B. SPDIF
- C. AES/EBU
- D. WORD CLOCK

**Zadanie 32.**

Które z wymienionych czynników mają największy wpływ na rozpraszanie dźwięku w pomieszczeniu?

- A. Usytuowanie źródła dźwięku.
- B. Kształt i wymiary pomieszczenia.
- C. Wartość natężenia dźwięku w pomieszczeniu.
- D. Zmiana częstotliwości dźwięku emitowanego w pomieszczeniu.

**Zadanie 33.**

Odległość pomiędzy głośnikami nagłośnienia strefowego, wymuszająca opóźnienie sygnału o 90 ms, wynosi

- A. 10 m
- B. 15 m
- C. 30 m
- D. 45 m

### Zadanie 34.

Które głośniki **nie wymagają** ustawienia osi promieniowania w kierunku słuchacza?

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

### Zadanie 35.

Nagłośnienie keyboardu z użyciem przedwzmacniacza lampowego stosuje się w celu

- A. zwiększenia zakresu regulacji dynamiki.
- B. nadania barwie instrumentu „efektu lampy”.
- C. dopasowania sygnału do poziomu liniowego.
- D. zabezpieczenia przed przesterowaniem sygnału.

### Zadanie 36.

Której funkcji należy użyć, aby wysłać na odsłuchy sceniczne sygnał niezależny od położenia tłumika?

- A. Solo.
- B. Trim.
- C. Prefader.
- D. Post fader.

### Zadanie 37.

Jaką charakterystykę powinien posiadać mikrofon wokalisty, aby uniknąć sprzężeń akustycznych przy stosowaniu jednego monitora ustawionego centralnie przed statywem?

- A. Dookólną.
- B. Ósemkową.
- C. Kardiodalną.
- D. Superkardiodalną.

### Zadanie 38.

W celu jak najwierniejszego oddania barwy głosu nagrywanego wokalisty należy zastosować mikrofon o charakterystyce częstotliwościowej

- A. płaskiej w całym paśmie częstotliwości.
- B. delikatnie wypukłej w środkowym paśmie częstotliwości.
- C. płaskiej wyłącznie w zakresie najwyższych częstotliwości.
- D. delikatnie wypukłej w zakresie niskich i wysokich częstotliwości.

### Zadanie 39.

Parametrem mikrofonów podawanych w jednostkach [mV/Pa] jest

- A. impedancja.
- B. skuteczność.
- C. poziom szumów własnych.
- D. maksymalny poziom dźwięku.



**Zadanie 40.**

Jaka minimalna liczba mikrofonów jest potrzebna, aby podczas koncertu poprawnie nagłośnić chór i solistę stojącego z boku?

- A. Dwa mikrofony w ustawieniu stereofonicznym i dwa mikrofony dodatkowe.
- B. Dwa mikrofony w ustawieniu stereofonicznym i jeden mikrofon dodatkowy.
- C. Cztery mikrofony w ustawieniu stereofonicznym i jeden mikrofon dodatkowy.
- D. Cztery mikrofony w ustawieniu stereofonicznym i dwa mikrofony dodatkowe.