

Roll No. ....

(306)

6063

Printed Pages—3]

4B.Sc.(EM)2

**Bachelor of Science (EM) (Fourth Semester)**

**Examination, May/June 2019**

**AUDIOGRAPHY**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 50

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 20

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए ।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें ।

**Instructions :**

1. The Question Paper is divided in five Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**P.T.O.**

### इकाई I (Unit I)

1. ध्वनि क्या है ? ध्वनि की विभिन्न विशेषताओं के बारे में सचित्र व्याख्या कीजिए।  
What is sound ? Explain the various characteristics of sound with suitable diagrams.

अथवा (Or)

2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(अ) हार्मोनिक्स और अनुनाद (रेजोनेंस)

(ब) ध्वनि का वेग एवं वॉल्यूम।

Write short notes on the following :

(A) Harmonics and resonance

(B) Velocity and Volume of Sound.

### इकाई II (Unit II)

3. रिबन, डायनामिक, इलेक्ट्रेट और कंडेन्सर माइक्रोफोन के मापदंडों की तुलनात्मक व्याख्या कीजिए।  
Compare the parameters of Ribbon, Dynamic, Electrets and Condenser microphones.

अथवा (Or)

4. स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से मूविंग क्वॉइल माइक्रोफोन की आंतरिक निर्माण संरचना सहित इसके मापदण्ड और अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

Describe the inner construction of a moving coil microphone with the help of a neat figure. Give its parameters and applications.

### इकाई III (Unit III)

5. एनालॉग रिकॉर्डर और डिजिटल रिकॉर्डर के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए।  
Differentiate between Analog recorder and Digital recorder.

अथवा (Or)

6. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(अ) ऑडियो नियंत्रण सिस्टम

(ब) वॉल्यूम यूनिट मीटर और पीक प्रोग्राम मीटर।

Write short notes on the following :

(A) Audio control system

(B) Volume Unit meter and Peak Programme meter.

#### इकाई IV (Unit IV)

7. समीकरण (इक्वलायजेशन) से आप क्या समझते हैं ? पुनरुत्पादित ध्वनि की गुणवत्ता को यह कैसे बेहतर बनाता है ? साफ-सुथरे रेखाचित्र की सहायता से वर्णन कीजिए।

What do you understand by equalization ? Explain with neat figure, how does it improve quality of reproduced sound ?

अथवा (Or)

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(अ) परिमाणीकरण

(ब) आवृत्ति परिवर्तन।

Write short notes on the following :

(A) Quantization

(B) Pitch shifting.

#### इकाई V (Unit V)

9. टेप प्रणाली में 'वाव', 'स्पंदन', गड़गड़ाहट (रंबल) और सीत्कारी शोर के कारणों की व्याख्या करते हुए इनके निवारण के उपाय भी बताइए।

Explain the cause of 'Wow', 'Flutter', 'Rumble' and hissing noises in tape system.

How are these reduced ?

अथवा (Or)

10. विरूपण (डिस्टॉर्शन) शब्द की व्याख्या कीजिए। यह शोर से किस तरह से अलग है ?

Explain the term 'Distortion'. How is it different from noise ?