

No. of Printed Pages : 2

1766

EL51

Roll No. :

Nov. 2014

AUDIO AND VIDEO SYSTEM

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।
Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।
Start each question on a fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।
Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) 'टिम्बर' को परिभाषित कीजिये ।

Define 'timbre'.

(ii) त्रिविम ध्वनि से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by stereophonic sound ?

(iii) वी.सी.डी. व डी.वी.डी. में मुख्य अन्तर क्या हैं ?

What are the main differences between VCD and DVD ?

(iv) वी.एच.एस. प्रकार के वी.सी.आर. में नियन्त्रण हेड का क्या कार्य है ?

What is the function of control head in VHS type VCR ?

(v) पिच रोलर का क्या कार्य है ?

What is the function of Pinch Roller ?

(2×5)

2. (i) अंकन शीर्ष एवं पुनः उत्पादन शीर्ष की बनावट एवं कार्यप्रणाली को समझाइए ।

Explain construction and working of recording head and playback head.

(ii) पी.डी.एम. एवं डिजिटल अभिलेखन के गुणों व दोषों की विवेचना कीजिये ।

Discuss the merits and demerits of PDM and Digital recording.

(6×2)

P.T.O.

EL51

(2)

1766

3. (i) 'हाई-फाई' से क्या तात्पर्य है ? हाई-फाई ध्वनि के पुनरुत्पादन के लिये क्या आवश्यकताएँ होती हैं ?
What is meant by 'Hi-Fi' ? What are the requirements to reproduce 'Hi-Fi' sound ?
(ii) निम्न को समझाइये :
Explain the following :
(a) ध्वनि हार्मोनिक्स
Sound Harmonics
(b) टेप रिकॉर्डर में तुल्यकरण
Equalization in tape recorder (6+3+3)
4. (i) हमें श्रव्य प्रणाली में प्री प्रवर्धक की आवश्यकता क्यों है ? उदाहरण द्वारा समझाइये ।
Why we need pre amplifier in audio system ? Explain with example.
(ii) संकेत को वी.सी.आर. के प्ले-बैक सिस्टम में कैसे प्रोसेस किया जाता है ?
How signal is processed in playback system of VCR ? (6×2)
5. निम्न को समझाइये :
Explain the following :
(i) ऐजिमुथ अभिलेखन
Azimuth recording
(ii) बीटा मैक्स थ्रेडिंग प्रणाली
Beta max threading system
(iii) सर्वो नियन्त्रक का मौलिक सिद्धान्त
Basic principle of servo control http://www.rtuonline.com (4×3)
6. (i) दृश्य सी.डी. प्लेयर की संरचना व कार्यप्रणाली को समझाइये ।
Explain construction and working of video CD player.
(ii) वीडियो संकेत को कैसे संकुचित किया जाता है ?
How video signal is compressed ? (6×2)
7. (i) चुम्बकीय टेप रिकॉर्डर के पुनः उत्पादन व अंकन मोड में कार्यकारी सिद्धान्त को खण्ड आरेख की सहायता से समझाइये ।
Explain the working principle of magnetic tape recorder in playback and recording mode with the help of block diagram.
(ii) ग्राफिक तुल्यकारक की कार्यप्रणाली को चित्र की सहायता से समझाइये ।
Explain the working of graphic equalizer with the help of diagram. (6×2)
8. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
Write short notes on any two :
(i) अंकीय सर्वतोमुखी डिस्क
Digital Versatile Disk (DVD)
(ii) वीडियो टेस्ट डाटा टर्मिनल
Video test data terminal
(iii) ऑडियो टेप रिकॉर्डर अनुरक्षण
Maintenance of audio tape recorder (6×2)