

**CONSUMER ELECTRONICS****Time : 2.30 Hours]****[Maximum Marks : 50****[Minimum Marks : 17****NOTES :**

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

**Q1) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) Describe the working of carbon microphone in detail along with its characteristics.
- b) What is multi-speaker system? Differentiate between woofer and tweeter speakers.
- c) Discuss the concept of fidelity in audio system. What parameters effect the fidelity in audio system?

**Q2) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) Explain the concept of audio as data and signal.
- b) What is the need of time compression and expansion in audio. Discuss MPEG-4 format.
- c) What do you mean by scanning? What are its types?

**Q3) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a)
  - i) What is the aspect ratio in Indian TV system?
  - ii) The total duration of one complete line in TV system is called \_\_\_\_\_.
  - iii) A loudspeaker converts \_\_\_\_\_ signals into \_\_\_\_\_ signals.
  - iv) Expand the term DVD.
  - v) How many lines are scanned in one complete frame?
- b) Discuss the need of synchronizing and blanking pulses?
- c) Give the comparison between NTSC, PAL and SECAM systems.

**Q4) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) Explain the construction and working of TV camera tube.
- b) Write a short note on HDTV.
- c) Distinguish between LED and LCD TV.

**Q5) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) Explain the operation of micro-wave oven.
- b) Write short note on scanner.
- c) How will you identify various faults in TV.

## (हिन्दी अनुवाद)

**नोट :** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये ।

**प्र.1)** निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों को हल करें :

[2 × 5 = 10]

- अ) कार्बन माइक्रोफोन की कार्यप्रणाली तथा उसकी विशेषताओं का विस्तार से वर्णन कीजिए ।
- ब) मल्टी स्पीकर सिस्टम क्या है? वूफर और ट्वीटर स्पीकर के बीच अन्तर करें ।
- स) ऑडियो सिस्टम में फिडेलिटी की अवधारणा पर चर्चा करें । ऑडियो सिस्टम में फिडेलिटी को कौन से पैरामीटर प्रभावित करते हैं?

**प्र.2)** निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों को हल करें :

[2 × 5 = 10]

- अ) डेटा और सिग्नल के रूप में ऑडियो की अवधारणा को समझाइए ।
- ब) ऑडियो में टाइम कंप्रेशन और एक्सपेंशन की क्या जरूरत है? एमपीईजी-4 प्रारूप पर चर्चा करें ।
- स) स्कैनिंग से आपका क्या अभिप्राय है? इसके प्रकार क्या है?

**प्र.3)** निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों को हल करें :

[2 × 5 = 10]

- अ) i) भारतीय टीवी सिस्टम में एसपैक्ट अनुपात क्या है?
- ii) टीवी सिस्टम में एक पूरी लाईन का कुल डुरेशन ..... कहलाता है ।
- iii) एक लाउडस्पीकर ..... सिग्नल को ..... सिग्नल में बदलता है ।
- iv) डी वी डी ट्रम का विस्तार करें ।
- v) एक कुल फ्रेम में कितनी लाईन स्कैन होती हैं?
- ब) सिंक्रोनाइजिंग और ब्लैकिंग फलसों की जरूरत पर चर्चा करें ।
- स) NTSC, PAL और SECAM सिस्टमस् के बीच तुलना करें ।

**प्र.4)** निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों को हल करें :

[2 × 5 = 10]

- अ) TV कैमरा ट्यूब की बनावट और कार्यप्रणाली का वर्णन करें ।
- ब) HDTV पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
- स) LED और LCD TV के बीच तुलना करें ।

**प्र.5)** निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों को हल करें :

[2 × 5 = 10]

- अ) माइक्रोवेव ओवन की कार्यप्रणाली का वर्णन करें ।
- ब) SCANNER पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
- स) टी वी में विभिन्न खराबी (FAULTS) को कैसे ज्ञात करेंगे?

