

EL4002

Roll No. :

MAY 2023 (Semester)
CONSUMER ELECTRONICS

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper A, B and C.

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in Section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in Section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines / 50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in Section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines / 150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) 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.

सेक्शन - ए

Section - A

1. (i) ध्वनि की तीव्रता के स्तर को मापने का पैमाना कहलाता है

(a) वेक्टर स्केल

(b) मापक रूलर

(c) बेल स्केल

(d) डेसीबल स्केल

The scale to measure the intensity level of sound is called

(a) vector scale

(b) measuring ruler

(c) bel scale

(d) decible scale



(ii) ट्वीटर ऐसे स्पीकर हैं जिन्हें पुनः पेश करने के लिए डिज़ाइन किया गया है

- (a) कम आवृत्तियों को (b) उच्च आवृत्तियों को
(c) मध्य आवृत्तियों को (d) दोनों (a) और (c)

Tweeters are speakers designed to reproduce

- (a) low frequencies (b) high frequencies
(c) mid frequencies (d) both (a) and (c)

(iii) एक सीडी में, 0 और 1 को तकनीकी रूप से कहा जाता है

- (a) डॉट और डैश (b) पिट और फ्लैट
(c) लो और हाई (d) डाऊन और अप

In a CD, 0 and 1 are technically called as

- (a) DOT and DASH (b) PIT and FLAT
(c) LOW and HIGH (d) DOWN and UP

(iv) 625 लाइन सिस्टम में प्रति सेकण्ड फ्रेम भेजे जाते हैं

- (a) 25 (b) 12
(c) 50 (d) 35

In 625 line system, the number of Frames transmitted per second

- (a) 25 (b) 12
(c) 50 (d) 35

(v) भारत में किस मोनोक्रोम टीवी सिस्टम का प्रयोग किया जाता है ?

- (a) 525 लाइन सिस्टम (b) 625 लाइन सिस्टम
(c) 819 लाइन सिस्टम (d) इनमें से कोई नहीं

In India, which monochrome TV system is used ?

- (a) 525 line system (b) 625 line system
(c) 819 line system (d) None of these

(vi) इंटरलेस्ड स्कैनिंग में ऑड और इवन फील्ड को स्कैन करने के लिए स्टार्ट पोजीशन के बीच एक हाफ लाइन स्पेसिंग होती है। यह _____ उत्पादन करने के लिए किया जाता है।

- (a) क्षैतिज स्कैनिंग (b) रैखिक स्कैनिंग
(c) सटीक इंटरलेसिंग (d) लाइन जोड़ी

In interlaced scanning, there is one half line spacing between the start positions for scanning odd and even fields. This is done to produce

- (a) Horizontal Scanning (b) Linear Scanning
(c) Exact Interlacing (d) Line Pairing

(vii) भारत में प्रयुक्त रंगीन टीवी प्रणाली है

- (a) एन टी एस सी (b) पाल-बी
(c) एस ई सी ए एम (d) इनमें से कोई नहीं

The colour TV system used in India is

- (a) NTSC (b) PAL-B
(c) SECAM (d) None of these

(viii) एल एन बी का मतलब है

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| (a) कम शोर ब्लॉक | (b) ऊँचा स्वर शोर ब्लॉक |
| (c) बाएँ मानक गुब्बारा | (d) रैखिक मानदंड ब्लॉक |

LNB stand for

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (a) Less Noisy Block | (b) Loud Noise Block |
| (c) Left Norm Balloon | (d) Linear Norm Block |

(ix) सी डी पर रिकॉर्डिंग किस विधि का उपयोग करके किया जाता है ?

- | | |
|------------------|-----------------|
| (a) चुंबकीय विधि | (b) ऑप्टिकल |
| (c) विद्युत | (d) उपरोक्त सभी |

Recording on a CD is done using

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (a) Magnetic method | (b) Optical |
| (c) Electrical | (d) All of the above |

(x) डी-टी-एच है

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (a) डायरेक्ट-टू-होम | (b) डिटेक्शन-टू-हॉल |
| (c) डिवीजन-टू-होम | (d) उपरोक्त कोई नहीं |

DTH is

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (a) Direct-to-Home | (b) Detection-to-Hall |
| (c) Division-to-Home | (d) None of the above |

(1×10)

सेक्शन – बी

Section – B

2. कम्पोजिट वीडियो सिग्नल का नामांकित चित्र बनाइये ।
Draw labelled diagram of composite video signal. (3)
3. सराउंड साउंड क्या है ?
What is Surround Sound ? (3)
4. इंटरलेस स्कैनिंग को संक्षेप में समझाइये ।
Briefly discuss the interlace scanning. (3)
5. रंगीन टीवी मानकों को लिखिए ।
Write the Colour TV standards. (3)
6. एचडी टीवी और प्लाज्मा टीवी की तुलना करें ।
Compare the HDTV and Plasma TV. (3)
7. डिजिटल वीडियो इंटरफेस से आप क्या समझते हैं ?
What do you mean by Digital Video Interface ? (3)

P.T.O.

8. टेलीविजन सिस्टम में सिंक स्पन्दों के क्या उपयोग हैं ?
What are the uses of sync pulses in Television system ? (3)

9. वातानुकूलन का सिद्धांत क्या है ?
What is the principle of air conditioning ? (3)

सेक्शन - सी

Section - C

10. विभिन्न प्रकार के लाउडस्पीकर के नाम लिखिए। हार्न प्रकार के लाउडस्पीकर की रचना और कार्यविधि को स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाइए।
Name the different types of loudspeakers. Explain the construction and working of horn type loudspeaker with the help of a neat diagram. (8)

11. ब्लॉक डायग्राम की सहायता से PA एड्रेस सिस्टम को समझाइए।
Explain the PA address system with the help of a block diagram. (8)

12. टीवी कैमरा का खण्ड आरेख बनाइये एवं इसकी कार्यप्रणाली को समझाइये।
Draw block diagram of TV camera & explain its operation. (8)

13. डायरेक्ट टू होम (डी टी एच) सिस्टम के ब्लॉक डायग्राम को समझाइए।
Explain the block diagram of Direct to Home (DTH) system. (8)

14. माइक्रोवेव ओवन का ब्लॉक डायग्राम बनाइए। प्रत्येक ब्लॉक को संक्षेप में समझाइए।
Draw the block diagram of a microwave oven. Briefly explain each block. (8)

15. एक डिजिटल कैमरे के सामान्य ब्लॉक आरेख और उसके संचालन सिद्धांत को समझाइये।
Explain the general block diagram of a digital camera and its operating principle. (8)