

EL4002

Roll No. :

May 2024

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) किस की वाणी की पिच अधिक होती है ?

(a) स्त्री

(b) पुरुष

(c) बालक

(d) वृद्ध आदमी

Who has high pitched voice ?

(a) Female

(b) Male

(c) Boy

(d) Old man



- (ii) उच्च आवृत्ति के लिये कौन सा स्पीकर प्रयुक्त करते हैं ?
- (a) वूफर (b) ट्वीटर
(c) सब-वूफर (d) मध्य परास
- Which speaker is used for the high frequency ?
- (a) Woofer (b) Tweeter
(c) Sub-woofer (d) Mid-range

- (iii) TDA 7021T आई.सी. _____ अभिग्राही में प्रयुक्त होती है ।

- (a) पी.सी.एम. (b) एफ.एम.
(c) ए.एम. (d) विडियो

The TDA 7021T IC is used in _____ receiver.

- (a) PCM (b) FM
(c) AM (d) Video

- (iv) सी.डी. में डाटा _____ के रूप में संगृहीत होते है ।

- (a) ध्रुवीकरण (b) चुम्बकीयकरण
(c) पिक्सल (d) पिट-लैंड

Data is stored on the CD in the form of _____.

- (a) Polarization (b) Magnetization
(c) Pixel (d) Pit-land

- (v) 625-B टी.वी. सिस्टम के एक फील्ड में कितनी स्कैनिंग लाइन होती हैं ?

- (a) 625 (b) 623
(c) 312.5 (d) 313

How many scanning lines are there in the 625-B T.V. system ?

- (a) 625 (b) 623
(c) 312.5 (d) 313

- (vi) 42 इन्च टी.वी. में "42" स्क्रीन की _____ को दर्शाता है ।

- (a) लम्बाई (b) ऊँचाई
(c) चौड़ाई (d) विकर्ण

In the 42 inch T.V. the number "42" represents _____ of the screen.

- (a) Length (b) Height
(c) Width (d) Diagonal

- (vii) रंगीन टी.वी. सिस्टम में _____ मूल रंग प्रयुक्त होता है ।

- (a) लाल, नीला, हरा (b) लाल, पीला, हरा
(c) पीला, हरा, गुलाबी (d) सफेद, नीला, लाल

The fundamental colour of the colour T.V. system is _____.

- (a) Red, Blue, Green (b) Red, Yellow, Green
(c) Yellow, Green, Pink (d) White, Blue, Red

(viii) किस टी.वी. का वजन ज्यादा होता है जब स्क्रीन का आकार एकसमान होता है ?

- (a) एल.सी.डी. (b) एल.ई.डी.
(c) प्लाज्मा (d) एच.डी.

Which T.V. contains higher weight when screen size is equal ?

- (a) LCD (b) LED
(c) Plasma (d) HD

(ix) माइक्रोवेव ऑवन में किस युक्ति द्वारा ताप उत्पन्न किया जाता है ?

- (a) क्लाइस्ट्रॉन (b) मैग्नेट्रॉन
(c) टी.डब्ल्यू.टी (d) थाइरेट्रॉन

Which device is used to produce the heat in the microwave oven ?

- (a) Klystron (b) Magnetron
(c) TWT (d) Thyatron

(x) रेफ्रिजरेटर में ताप नियंत्रण के लिये कौन सा सेन्सर प्रयुक्त करते है ?

- (a) थर्मोकपल (b) सेन्सिस्टर
(c) थर्मिस्टर (d) पाइरोमीटर

Which sensor is used for the temperature control of refrigerator ?

- (a) Thermocouple (b) Sensistor
(c) Thermistor (d) Pyrometer

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. ध्वनि की पिच एवं टिम्बर में क्या अन्तर होता है ?

What is the difference between pitch and timber of a sound ?

(3)

3. कार्बन माइक्रोफोन के कोई दो गुण एवं अवगुणों को लिखिए ।

Write down any two merits and demerits of the carbon microphone.

(3)

4. लाउडस्पीकर की विशिष्टियाँ लिखिए ।

Write the specifications of loud speaker.

(3)

5. सी.डी. में डाटा को किस तरह से संगृहित किया जाता है ?

How is data stored in the CD ?

(3)

6. 5.1 चैनल स्पीकर सिस्टम से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by 5.1 channel speaker system ?

(3)

P.T.O.

7. 50 इन्च टी.वी. स्क्रीन का यदि पक्षानुपात (आस्पेक्ट रेश्यो) 4 : 3 है, तो स्क्रीन की लम्बाई कितनी होगी ?
If the aspect ratio of 50 inch T.V. screen is 4 : 3, then what will be the length of screen ? (3)
8. PAL-D रंगीन टी.वी. सिस्टम में रंगीन अन्तर संकेत क्या होते हैं ?
What is the colour difference signal in the PAL-D colour T.V. system ? (3)
9. इन्वर्टर वातानुकूलित में शब्द "इन्वर्टर" से क्या तात्पर्य है ?
What is the meaning of word "inverter" in the inverter Air-conditioner ? (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. संधारित्र प्रकार के माइक्रोफोन की बनावट एवं कार्यप्रणाली को चित्र सहित समझाइए ।
Explain the construction and working of condenser type microphone with diagram. (8)
11. पी.ए. एड्रेस सिस्टम के खण्ड-आरेख को बनाइए तथा समझाइए ।
Draw and explain the block diagram of PA address system. (8)
12. टी.वी. सिस्टम की स्कैनिंग से आप क्या समझते हैं ? वर्टिकल एवं हॉरिजोन्टल स्कैनिंग को समझाइए ।
What do you mean by scanning in the T.V. system ? Explain the vertical and horizontal scanning. (8)
13. सी.सी.डी. टी.वी. कैमरे की बनावट एवं कार्यप्रणाली को समझाइए ।
Explain the construction and working of CCD TV camera. (8)
14. एल.सी.डी. टी.वी. डिस्प्ले की बनावट एवं कार्यप्रणाली को समझाइए ।
Explain the construction and working of LCD TV display. (8)
15. वाशिंग मशीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
Write a short note on the washing machine. (8)