

www.rgpvonline.com

**SIXTH SEMESTER
ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATION
ENGINEERING
Scheme July, 2008**

CONSUMER ELECTRONICS

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five. कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए। www.rgpvonline.com

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final. किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each
सही उत्तर का चयन कीजिए।

- (i) A microphone commonly used in PA system is :
(a) Ribbon
(b) Moving coil
(c) Capacitor www.rgpvonline.com
(d) None of the above

माइक्रोफोन, जो पी. ए. सिस्टम में सामान्यतः उपयोग होता है :

- (अ) रिबन www.rgpvonline.com
(ब) मूविंग क्वाइल
(स) केपेसिटर
(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(ii) A speaker, which covers low frequency is :

- (a) Tweeter
(b) Squawker
(c) Woofer
(d) None of the above

स्पीकर, जो निम्न आवृत्ति के लिए उपयोग होता है :

- (अ) ट्वीटर www.rgpvonline.com
(ब) स्क्वाकर
(स) वूफर
(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(iii) In CCIR-B system the inter-carrier frequency of TV transmission is :

- (a) 10 MHz
(b) 5.5 MHz
(c) 7 MHz
(d) 4.5 MHz

CCIR-B के टी. वी. ट्रांसमिशन में इन्टरकैरियर आवृत्ति होती है :

- (अ) 10 MHz
(ब) 5.5 MHz
(स) 7 MHz www.rgpvonline.com
(द) 4.5 MHz

(iv) In Vidicon Camera tube the target plate is :

- (a) Photovoltaic www.rgpvonline.com
- (b) Photoemissive
- (c) Photoelectric
- (d) Photoconductive

वीडीकॉन कैमरा ट्यूब में टारगेट प्लेट है :

- (अ) फोटोवोल्टाइक
- (ब) फोटोइमीसिव
- (स) फोटोइलेक्ट्रिक
- (द) फोटोकंडक्टिव

(v) Superheterodyne receiver with an IF of 450 kHz is tuned to a signal 1200 kHz. The image frequency is :

- (a) 750 kHz www.rgpvonline.com
- (b) 900 kHz
- (c) 1650 kHz
- (d) 2100 kHz

एक सुपरहेटरोडायन रिसीवर में आई. एफ. फ्रीक्वेंसी 450 kHz है, रिसीवर को 1200 kHz सिग्नल पर ट्यून किया गया है। इमेज फ्रीक्वेंसी होगी :

- (अ) 750 kHz
- (ब) 900 kHz
- (स) 1650 kHz
- (द) 2100 kHz

www.rgpvonline.com

2. (a) Draw the diagram of moving coil microphone and explain its construction, functioning and characteristics. 12

मूविंग क्वाइल माइक्रोफोन का चित्र बनाइए एवं उसकी संरचना, कार्यविधि एवं कैरेक्टरिस्टिक्स को समझाइए।

(b) Explain application of audio amplifier as a PA system. 6

पी. ए. सिस्टम के रूप में ऑडियो एम्प्लीफायर की उपयोगिता समझाइए।

3. (a) Draw the diagram of superheterodyne receiver and explain its working. 12

सुपरहेटरोडायन रिसीवर का चित्र बनाकर, उसकी कार्यविधि समझाइए। www.rgpvonline.com

(b) Explain the terms like selectivity, sensitivity and image frequency rejection regarding superheterodyne radio receiver. 6
सुपर हेटरोडायन रेडियो रिसीवर के सम्बन्ध में सिलेक्टिविटी, सेन्सिटिविटी एवं इमेज फ्रीक्वेंसी रिजेक्शन आदि शब्दों को समझाइए।

4. (a) Explain with suitable diagrams the beam scanning process in TV system. How does interlaced scanning improve the performance? 14

आवश्यक चित्र बनाकर टीवी सिस्टम में बीम स्कैनिंग विधि को समझाइए। किस प्रकार इंटरलेस्ड स्कैनिंग परफॉर्मेंस को सुधारती है? www.rgpvonline.com

(b) Why sound is frequency modulated and picture is amplitude modulated in TV transmission? 4

क्यों डी. बी. ट्रांसमिशन में आवाज को फ्रीक्वेंसी एवं पिक्चर को एम्प्लीट्यूड मॉडुलेटेड किया जाता है?

5. Draw the detailed block diagram of monochrome television receiver and explain functioning of each block in detail. 18

मोनोक्रोम टेलीविजन रिसीवर का विस्तृत ब्लॉक डायग्राम बनाइए एवं उनके प्रत्येक ब्लॉक की कार्यविधि समझाइए।

6. (a) Draw the block diagram of audio CD player and explain its working. 12

ऑडियो सीडी प्लेयर का ब्लॉक डायग्राम बनाइए एवं उसकी कार्यविधि समझाइए।

- (b) Compare performance of CD and DVD techniques. 6

सी. डी. एवं डी. वी. डी. तकनीक्स की परफॉरमेंस की तुलना कीजिए।

www.rgpvonline.com

7. (a) Give the name of different audio and video formats of multimedia and explain any one of them. 12

मल्टीमीडिया के विभिन्न ऑडियो एवं वीडियो फॉर्मेट्स के नाम लिखिए एवं उसमें से किसी एक की व्याख्या कीजिए।

- (b) Explain "movie maker" multimedia editing tools. 6

मल्टीमीडिया के एडिटिंग टूल्स "मूवी मेकर" को समझाइए।

8. Write notes on any two of the following :

www.rgpvonline.com

9 each

- (a) Foster Seeley phase discriminator
(b) Composite video signal in TV transmission
(c) LCD projector
(d) Fire alarm

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिये :

- (अ) फॉस्टर सीलेफेस डिस्क्रीमिनेटर
(ब) टीवी ट्रांसमिशन के कम्पोजिट विडियो सिग्नल
(स) एल. सी. डी. प्रोजेक्टर
(द) फायर अलार्म

www.rgpvonline.com

www.rgpvonline.com