Code No. 116
कोड नं.

- Please check that this question paper contains 3 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 20 questions.
- Please write down the serial number of the question before attempting it.
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 3 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 20 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

TELEVISION AND VIDEO SYSTEMS
(Theory) Paper III

टेलीविजन एवं वीडियो प्रणाली
(सैद्धान्तिक) प्रश्न-पत्र III

Time allowed : 3 hours *Maximum Marks : 40*

निर्धारित समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 40*

Instructions : *Attempt **all** questions. Each question carries two marks.*

निर्देश : ***सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के लिए दो अंक हैं।*

1. Give values of the following :

(a) Frame frequency

(b) Field frequency

(c) Line frequency

निम्नलिखित के मान दीजिए :

(अ) फ्रेम आवृत्ति

(ब) फील्ड आवृत्ति

(स) लाईन आवृत्ति

2. Give functions of synchronising and blanking pulses in composite video signal.
कम्पोज़िट वीडियो संकेत में सिंक्रोनाईज़िंग पल्सों तथा ब्लैंकिंग पल्सों के कार्य दीजिए।

3. Draw sketch of plumbicon camera tube and label its important parts.
प्लम्बिकॉन कैमरा टयूब का चित्र खींचिए और इसके महत्त्वपूर्ण भागों का नाम लिखिए।

4. Whereas F.M. is used for sound signal, A.M. is used for picture signal of a T.V. channel. Justify their choice.
टी.वी. चैनल में ध्वनि संकेत के लिए एफ.एम. तथा चित्र संकेत लिए ए.एम. का प्रयोग किया जाता है। इनके चुनाव को सही ठहराइए।

5. Give major specifications of CCIR-B standards.
सी.सी.आई.आर.-बी. मानकों की प्रमुख विशिष्टताओं को बताइए।

6. Which are the common stages in a monochrome T.V. receiver ? Draw a block diagram.
एक मोनोक्रोम टी.वी. रिसीवर के सांझे पद कौन से हैं ? ब्लॉक चित्र बनाइए।

7. Explain the functon of video amplifier stage with the help of a neat circuit diagram.
वीडियो प्रवर्धक पद का कार्य एक स्वच्छ परिपथ चित्र की सहायता से समझाइए।

8. Explain the functions of A.G.C. in a T.V. receiver.
टी.वी. रिसीवर में ए.जी.सी. के कार्य समझाइए।

9. What is happening inside a T.V. receiver when you adjust the contrast control ?
जब आप कन्ट्रास्ट कन्ट्रोल को छेड़ते हैं तो टी.वी. रिसीवर के अन्दर क्या हो रहा है ?

10. Name at least three controls of a T.V. receiver which are accessible to a technician only.
कम से कम तीन ऐसे कन्ट्रोलों के नाम बताइए जो केवल टैक्नीशियनों के लिए ही उपलब्ध हैं।

11. No picture, but sound is O.K. and raster is also O.K. Where is the fault ?
चित्र नहीं, परन्तु ध्वनि ठीक है तथा रास्टर भी सही है। दोष कहाँ पर है ?

12. Only a horizontal line on the screen, sound is O.K. Identify the faulty stage.
सिर्फ एक हॉरिज़ौन्टल रेखा पर्दे पर, ध्वनि ठीक है। दोषी पद को पहचानिए।

13. Name primary colours of colour T.V. and explain their significance
रंगीन टी.वी. के प्राथमिक रंगों के नाम बताइए तथा इनके महत्त्व का वर्णन कीजिए।

14. Draw block diagram of a colour T.V. camera.
रंगीन टी.वी. के कैमरे का ब्लॉक चित्र खींचिए।

15. Explain the basic features of a PIL colour picture tube.
रंगीन पी.आई.एल. चित्र नली की मूल विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

16. Draw block diagram of the picture section of a PAL T.V. receiver.
एक पी.ए.एल. टी.वी. रिसीवर के चित्र सेक्शन का ब्लॉक चित्र खींचिए।

17. Draw block diagram of a T.V. transmitter.
एक टी.वी. ट्रांसमिटर का ब्लॉक चित्र खींचिए।

18. Discuss the principles of video reproduction from recorded magnetic tape.
चुम्बकीय फीतों पर लेखित वीडियो संकेतों के पुनरुत्पादन के सिद्धान्तों का विवेचन कीजिए।

19. Describe various V.C.R. controls.
विभिन्न वी.सी.आर. कन्ट्रोलों को समझाइए।

20. Draw block diagram of a V.C.R.
एक वी.सी.आर. का ब्लॉक चित्र खींचिए।