

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

रोल नं.

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.
परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

- 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 8 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the student will read the question paper only and will not write any answer on the answer script during this period.
- 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 8 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जायेगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

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 five marks.

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

1. Give values of

- (a) Aspect ratio,
- (b) Frame frequency,
- (c) Field frequency &
- (d) Line frequency

according to Indian standards.

भारतीय मानकों के अनुसार

- (a) आस्पैक्ट रेशो,
 - (b) फ्रेम आवृत्ति,
 - (c) फील्ड आवृत्ति तथा
 - (d) लाइन आवृत्ति
- के मान दीजिए ।

2. Draw waveforms of composite video signal at the end of even and odd fields.

सम एवं विषम फील्डों के बाद वाले कम्पोजिट वीडियो संकेत के तरंग-रूप खींचिए ।

3. With the help of a block diagram, explain the functions of different stages in a T.V. Transmitter.

टी.वी. ट्रान्समिटर के विभिन्न पदों के कार्य ब्लॉक चित्र की सहायता से समझाइए ।

4. Draw circuit diagram of video amplifier stage of a T.V. receiver and explain its working.

टी.वी. रिसीवर के वीडियो ऐम्प्लिफायर पद का परिपथ चित्र खींचिए तथा इसकी कार्यविधि समझाइए ।

5. For the given symptoms, identify the faulty stage and suggest remedy.

- (a) Sound O.K., raster O.K., but no picture
- (b) Picture O.K., but no sound
- (c) No raster, no sound
- (d) Only a horizontal line on screen, sound O.K.
- (e) Negative picture, sound O.K.

दिए सकतों से दोषी पद पहचानिए तथा उपचार बताइए ।

- (a) ध्वनि सही, रैस्टर सही, परन्तु चित्र नहीं
- (b) चित्र सही, पर ध्वनि नहीं
- (c) रैस्टर नहीं, ध्वनि नहीं
- (d) पर्दे पर सिर्फ एक हॉरिजेंटल रेखा, ध्वनि सही
- (e) ऋणात्मक चित्र, ध्वनि सही

6. Draw constructional sketch of a delta gun colour picture tube and explain its working.

डेल्टा गन रंगीन चित्र नली का रचनात्मक चित्र बनाइए तथा इसकी कार्यविधि समझाइए ।

7. With the help of block diagram explain the working of a PAL T.V. receiver.

ब्लॉक चित्र की सहायता से PAL टी.वी. रिसीवर की कार्यविधि समझाइए ।

8. Explain the principle of video recording on magnetic tape.

चुम्बकीय फीते पर वीडियो लेखन का सिद्धान्त समझाइए ।