

This question paper consists of 50 questions and 8 printed pages.

इस प्रश्न-पत्र में 50 प्रश्न तथा 8 मुद्रित पृष्ठ हैं।

Roll No.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

अनुक्रमांक

Code No. **53/VOC/O**
कोड नं०

Set/सेट

A

TV REPAIRING

टी० वी० रिपेयरिंग

(Theory)

(604/704)

Day and Date of Examination
(परीक्षा का दिन व दिनांक)

Signature of Invigilators 1.
(निरीक्षकों के हस्ताक्षर)

2.

General Instructions :

1. Candidate must write his/her Roll Number on the first page of the question paper.
2. Please check the question paper to verify that the total pages and total number of questions contained in the paper are the same as those printed on the top of the first page. Also check to see that the questions are in sequential order.
3. For the objective type of questions, you have to choose any *one* of the four alternatives given in the question, i.e., A, B, C or D and indicate your correct answer in the answer-book given to you.
4. Making any identification mark in the answer-book or writing Roll Number anywhere other than the specified places will lead to disqualification of the candidate.
5. Answers for questions, like matching, true or false, fill in the blanks, etc., are to be given in the answer-book.
6. Write your Question Paper Code No. 53/VOC/O, Set **A** on the answer-book.

सामान्य अनुदेश :

1. परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र के पहले पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें।
2. कृपया प्रश्न-पत्र को जाँच लें कि पत्र के कुल पृष्ठों तथा प्रश्नों की उतनी ही संख्या है जितनी प्रथम पृष्ठ के सबसे ऊपर छपी है। इस बात की जाँच भी कर लें कि प्रश्न क्रमिक रूप में हैं।
3. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के लिए आपको प्रश्न के A, B, C अथवा D विकल्पों में से सही उत्तर चुनना है तथा उसे आपको उत्तर-पुस्तिका में लिखना है।
4. उत्तर-पुस्तिका में पहचान-चिह्न बनाने अथवा निर्दिष्ट स्थानों के अतिरिक्त कहीं भी अनुक्रमांक लिखने पर परीक्षार्थी को अयोग्य ठहराया जायेगा।
5. ऐसे प्रश्न जैसे मिलान करना, सही अथवा गलत, रिक्त स्थान भरो आदि के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में लिखें।
6. अपनी उत्तर-पुस्तिका पर प्रश्न-पत्र की कोड संख्या 53/VOC/O, सेट **A** लिखें।

T V REPAIRING
टी० वी० रिपेयरिंग
(Theory)
(604/704)

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 30

समय : 1½ घण्टे]

[पूर्णांक : 30

Note : All questions are compulsory and carry marks as indicated against each question.

निर्देश : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं और प्रत्येक प्रश्न के अंक सामने दिये गये हैं।

Answer the following questions (Q. Nos. **1** to **10**) :

1×10=10

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए (प्रश्न संख्या **1** से **10**) :

1. What is retrace time?

रिट्रेस समय क्या है?

2. What is 'raster'?

'रैस्टर' क्या है?

3. Define amplitude modulation.

आयाम मॉडुलन को परिभाषित कीजिए।

4. What are active lines?

सक्रिय लाइनों से क्या अभिप्राय है?

5. What do you mean by the term 'ghost' in a TV receiver?

एक टी० वी० रिसेवर में 'घोस्ट' शब्द का अर्थ क्या है?

6. Write RF carrier frequencies for Channel 4.

चैनल 4 के लिए RF वाहक आवृत्ति के बारे में लिखिए।

7. What is the function of AGC stage?

AGC अवस्था का कार्य क्या है?

8. What is 'intermediate frequency'?

'मध्यवर्ती आवृत्ति' क्या है?

9. Explain the term 'non-linearity'.

'नॉन-लिनियरिटी' पद को स्पष्ट कीजिए।

10. What is Y signal?

Y सिग्नल क्या है?

Fill in the blanks and write the word(s) in your answer-book (Q. Nos. **11** to **25**) :

$$\frac{1}{2} \times 15 = 7\frac{1}{2}$$

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए एवं शब्द/शब्दों को अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए (प्रश्न संख्या **11** से **25**) :

11. Polarity of TV transmission is _____.

टी० वी० प्रसारण की ध्रुवता _____ होती है।

12. CRO stands for _____ oscilloscope.

CRO से आशय है _____ ऑसिलोस्कोप।

13. _____ is mounted in front side of dipole antenna.

_____ को द्विध्रुवीय ऐंटीना के अग्र भाग पर लगाया जाता है।

14. The _____ grid is also known as anode I.

_____ ग्रिड को ऐनोड I के रूप में भी जाना जाता है।

15. The local oscillator frequency for Channel 4 is _____ MHz.

चैनल 4 के लिए लोकल ऑसिलेटर की आवृत्ति _____ MHz है।

16. The impedance of parallel trap circuit is very _____ at rejection frequency.

समांतर ट्रैप सर्किट का अवरोध अस्वीकृत आवृत्ति पर बहुत _____ होता है।

17. After AM detection, the _____ signal is achieved in TV.

AM का पता लगने के बाद टी० वी० में _____ संकेत उपलब्ध होता है।

18. The sound section consists of sound IF amplifier, _____ audio amplifier and loudspeaker.

साउंड सेक्शन में साउंड IF ऐम्प्लीफायर, _____ ऑडियो ऐम्प्लीफायर एवं लाउडस्पीकर सम्मिलित होता है।

19. A simple sync separator circuit consists of a diode, a resistor and a _____.

एक सामान्य सिंक विभाजक सर्किट में एक डायोड, एक प्रतिरोधक और एक _____ सम्मिलित होता है।

20. The location of sync pulses in composite video signal is a _____ point of video signal after the _____ pulses.

संयोजित वीडियो सिग्नल में सिंक पल्सों की उपस्थिति _____ पल्सों के पश्चात् वीडियो संकेत का एक _____ बिंदु होता है।

21. _____ produces square wave of high frequency in SMP circuit.

_____ SMP सर्किट में उच्च आवृत्ति की वर्ग तरंग उत्पन्न करता है।

22. Video output signal is available at Pin No. _____ of IC 7680.

वीडियो आउटपुट सिग्नल IC 7680 की पिन संख्या _____ पर उपलब्ध है।

23. Transistor QA04, QA03 and QA02 shown in figure are _____ transistors.

ट्रांजिस्टर QA04, QA03 और QA02 दिखाए गए चित्र में _____ ट्रांजिस्टर हैं।

24. In colour television, the output of reference oscillator is applied to _____ demodulator after PAL 180° switch.

एक रंगीन टेलीविजन में रेफरेन्स दोलित्र के आउटपुट को PAL 180° स्विच के बाद _____ डीमॉड्यूलेटर पर लागू किया जाता है।

25. In colour signal, red is _____%.

रंगीन संकेत में लाल रंग _____% है।

Write the functions of the following controls (Q. Nos. **26** to **30**) :

$\frac{1}{2} \times 5 = 2\frac{1}{2}$

निम्नलिखित नियंत्रकों के कार्य को लिखिए (प्रश्न संख्या **26** से **30**) :

26. Channel selector

चैनेल सिलेक्टर

27. Linearity control

लिनियरिटी कंट्रोल

28. Height control

हाइट कंट्रोल

29. Width control

विड्थ कंट्रोल

30. Contrast control

कॉन्ट्रास्ट कंट्रोल

Write whether the following statements are True (T) or False (F) in your answer-book (Q. Nos. **31** to **50**) :

$\frac{1}{2} \times 20 = 10$

निम्नलिखित कथन सही (T) हैं अथवा गलत (F), अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए (प्रश्न संख्या **31** से **50**) :

31. A television camera converts picture image into video signal with the help of scanning.

एक टेलीविजन कैमरा स्कैनिंग की मदद से पिक्चर इमेज को वीडियो संकेत में रूपांतरित करता है।

32. Medium waves travel as sky waves.

मध्यम तरंगों आकाश तरंगों के रूप में गति करती हैं।

33. A TV receiver works on the principle of superheterodyne.

एक टी० वी० रिसीवर सुपरहेटेरोडाइन के सिद्धांत पर काम करता है।

34. AM is used for picture transmission.

AM का प्रयोग पिक्चर ट्रांसमिशन के लिए किया जाता है।

35. FM is used for picture transmission.

FM का प्रयोग पिक्चर ट्रांसमिशन के लिए किया जाता है।

36. Antenna intercepts electromagnetic waves and converts into corresponding signal current.

ऐंटीना विद्युत्-चुंबकीय तरंगों को अवरोधित करता है और संगत संकेत विद्युत्-धारा में रूपांतरित करता है।

37. The brightness control is provided in cathode circuit of CRT.

द्युति नियंत्रण CRT के कैथोड सर्किट में प्रयोग किया जाता है।

38. Control grid does not control the amount of electrons emitted from the cathode.

नियंत्रण ग्रिड कैथोड से उत्सर्जित इलेक्ट्रॉन की मात्रा को नियंत्रित नहीं करता है।

39. Balun is used to match the output impedance of RF tuner with the input impedance of IF sections.

बलून का प्रयोग RF ट्यूनिंग की आउटपुट प्रतिबाधिता का IF सेक्शन की इनपुट प्रतिबाधिता से मिलान के लिए किया जाता है।

40. Keyed AGC is applied to IF amplifier.

बंद AGC का IF ऐम्प्लीफायर में प्रयोग किया जाता है।

41. A sound carrier called intercarrier sound at 5.5 MHz is produced by beating the picture and sound IF.

पिक्चर और साउंड IF के विस्पंदन द्वारा 5.5 MHz पर इंटरकैरियर साउंड कहलाने वाला एक साउंड कैरियर उत्पन्न होता है।

42. The output of IF section is applied to the RF tuner.

IF सेक्शन की आउटपुट को RF ट्यूनिंग में प्रयुक्त किया जाता है।

43. Video detector detects video signal from AM video IF signal and finally separates video signal from intercarrier FM sound IF signal at 5.5 MHz.

वीडियो डिटेक्टर AM वीडियो IF सिग्नल से वीडियो सिग्नल की खोज करता है और अंत में इंटरकारियर FM साउंड IF सिग्नल से वीडियो सिग्नल को 5.5 MHz पर पृथक् करता है।

44. Insufficient gain of horizontal section may result in a raster with reduced width.

क्षैतिज अनुभाग की अपर्याप्त लाभ का परिणाम कम चौड़ाई के साथ एक रैस्टर हो सकता है।

45. Horizontal oscillator produces 50 Hz saw tooth current for deflection coils.

क्षैतिज ऑसिलेटर विक्षेप कुंडली के लिए 50 Hz साँ दूथ करंट पैदा करता है।

46. Auxiliary power supply is not generated in EHT section.

सहायक बिजली की आपूर्ति EHT विभाग में उत्पन्न नहीं होती है।

47. FM detector employed in the sound section is generally a ratio detector.

ध्वनि अनुभाग में कार्यरत FM डिटेक्टर आमतौर पर एक रेशियो डिटेक्टर है।

48. A hybrid TV receiver consumes more power than a solid state TV receiver.

एक हाइब्रिड टी० वी० रिसीवर, एक ठोस अवस्था टी० वी० रिसीवर की अपेक्षा अधिक विद्युत् उपभोग करता है।

49. The NTSC system was developed in USA.

NTSC पद्धति का विकास USA में हुआ था।

50. Different colours have same frequency.

विभिन्न रंगों में एक ही आवृत्ति होती है।

★ ★ ★