

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**

RADIO AND TAPE RECORDER REPAIRING
रेडियो व टेप रिकॉर्डर रिपेयरिंग
(603/703)

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।

RADIO AND TAPE RECORDER REPAIRING

रेडियो व टेप रिकॉर्डर रिपेयरिंग

(603/703)

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 उसके सामने दिए गए हैं।

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

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

1. What is a matter? 1
पदार्थ क्या है?
2. Name the two poles of magnet. 1
चुंबक के दोनों ध्रुवों के नाम लिखें।
3. Give the colour code for 2. 1
2 का कलर कोड बतायें।
4. Define specific resistance. 1
विशिष्ट प्रतिरोध की परिभाषा दें।
5. What is an inductor? 1
प्रेरकत्व क्या है?
6. How does a capacitor behave with DC? 1
एक संधारित्र DC के साथ कैसा बर्ताव करता है?
7. What is the formula of inductive reactance X_L ? 1
प्रेरणिक प्रतिघात X_L का सूत्र क्या है?

8. What is an oscillator? 1

ऑसिलेटर क्या है?

9. Define frequency modulation. 1

आवृत्ति मॉडुलन की परिभाषा दें।

10. Write the principle of recording in tape recorder. 1

टेप रिकॉर्डर में रिकॉर्डिंग के सिद्धांत के बारे में लिखें।

Fill in the blanks and write your answer in the answer-book (Q. Nos. 11 to 30) :

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

रिक्त स्थानों को भरिए तथा उत्तर-पुस्तिका में अपने उत्तर लिखिए (प्रश्न संख्या 11 से 30) :

11. The unit of resistance is _____.

प्रतिरोध की इकाई _____ है।

12. Power used in homes in India is at _____ V and _____.

भारतीय घरों में विद्युत् _____ V और _____ व्यवहृत होता है।

13. The magnetic _____ is the total number of lines of force passing.

चुम्बकीय _____ अतिक्रम करने वाली बल-रेखाओं की कुल संख्या है।

14. Power $(P) = I^2 \times$ _____.

पावर $(P) = I^2 \times$ _____.

15. _____ is used for measuring the resistance.

_____ का प्रयोग प्रतिरोध को मापने के लिए किया जाता है।

16. Resistance of material depends upon its length, _____, temperature and _____.

वस्तु का प्रतिरोध इसकी लंबाई, _____, इसके तापमान और _____ पर निर्भर करता है।

17. In colour code of resistance the fourth band is _____.

प्रतिरोध के कलर कोड में फोर्थ बैंड _____ होता है।

18. 1 henry is equal to _____ mH.

1 हेनरी _____ mH के समान होता है।

19. 1 farad = _____ \times 10 _____.

1 फैराड = _____ \times 10 _____.

20. A transformer with more turns in secondary than primary is called _____ transformer.

प्राथमिक की अपेक्षा द्वितीयक में अधिक टर्न वाले ट्रान्सफॉर्मर को _____ ट्रान्सफॉर्मर कहा जाता है।

21. The line current in parallel resonant circuit is _____.

समानांतर अनुनादी सर्किट में लाइन करंट _____ होता है।

22. A microphone is a device which converts sound energy into _____.

माइक्रोफोन एक ऐसा उपकरण है, जो ध्वनि ऊर्जा को _____ ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

23. A loudspeaker converts electrical energy into _____.

लाउडस्पीकर विद्युत् ऊर्जा को _____ ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

24. Screen grid is introduced between control grid and _____.

स्क्रीन ग्रिड को कंट्रोल ग्रिड और _____ में लगाया जाता है।

25. A semiconductor material in its natural form is called _____ material.

एक अर्धचालक पदार्थ को उसकी प्राकृतिक रूप में _____ पदार्थ कहा जाता है।

26. Zener action is used to _____ voltage in voltage regulators.

जेनर ऐक्शन का प्रयोग वोल्टेज रेगुलटर्स में _____ वोल्टेज के लिए किया जाता है।

27. The positive charges in an atom are called _____ and are found in the _____ of the atom.

एक परमाणु में धनात्मक आवेशों को _____ कहा जाता है और वे परमाणु के _____ में पाये जाते हैं।

28. Detection is also known as _____.

डिटेक्शन को _____ भी कहा जाता है।

29. Short-wave frequency ranges from _____ to _____ MHz.

लघु-तरंग आवृत्ति का विस्तार _____ से _____ MHz होता है।

30. The output of amplifier is given to _____ during the recording mode.

ऐम्प्लिफायर के आउटपुट _____ को रिकॉर्डिंग मोड के दौरान दिया जाता है।

State in your answer-book whether the following statements are True or False

(Q. Nos. 31 to 50) :

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

निम्नलिखित कथनों के लिए अपनी उत्तर-पुस्तिका में सही या गलत लिखिए (प्रश्न संख्या 31 से 50) :

31. A DC has fixed polarity and constant amplitude.

DC में स्थिर ध्रुवता तथा अचर आयाम होता है।

32. Unit of charge is ampere.

आवेश की इकाई ऐम्पियर है।

33. Eddy current increases the flux in an iron core.

एडी करण्ट लौह कोड में फ्लक्स बढ़ाता है।

34. A voltmeter is always placed in parallel with the circuit.

वोल्टमीटर को हमेशा सर्किट के समान्तर रखा जाता है।

- 35.** Inductance of the coil depends upon the number of turns.
कुंडली का प्रेरकत्व चक्रों की संख्या पर निर्भर करता है।
- 36.** The greater the flux linkage between coils, the more loosely they are coupled.
कुंडलियों में फ्लक्स संयोजन जितना मजबूत होता है, उनका बंधन उतना ही ढीला होता है।
- 37.** Capacitance causes the current to lead the voltage by 90.
धारिता करंट की वोल्टता को 90 तक बढ़ाती है।
- 38.** A transformer can be used for impedance matching in electronic circuits.
इलेक्ट्रॉनिक सर्किटों में ट्रांसफॉर्मर का प्रयोग प्रतिबाधा सुमेलन के लिए किया जा सकता है।
- 39.** Battery eliminator uses step-down transformer.
बैटरी एलिमिनेटर में स्टेप-डाउन ट्रांसफॉर्मर का प्रयोग होता है।
- 40.** With higher frequencies, the amount of capacitive reactance increases.
उच्च आवृत्तियों के साथ धारिता-प्रतिघात बढ़ जाती है।
- 41.** An oscillator circuit uses positive feedback.
ऑसिलेटर सर्किट सकारात्मक फीडबैक का प्रयोग करता है।
- 42.** When only resistance is present in an AC circuit, the voltage and current are not in phase.
जब AC सर्किट में केवल प्रतिरोध होता है, तब वोल्टता एवं करंट फेज में नहीं होते हैं।
- 43.** The formula for capacitive reactance is $X_c = \frac{1}{2fC}$.
कैपेसिटिव रिऐक्टैन्स का फर्मूला $X_c = \frac{1}{2fC}$ है।

- 44.** Effect of secondary emission is observed in a triode.
द्वितीयक उत्सर्जन का प्रभाव ट्रायोड में होता है।
- 45.** A neutron has a negative charge.
न्यूट्रॉन का आवेश ऋणात्मक होता है।
- 46.** Capacitor and inductors are commonly used components in filter circuits.
फिल्टर सर्किटों में कपैसिटर और इन्डक्टर सामान्य रूप से व्यवहृत अवयव हैं।
- 47.** The base controls the flow of electrons from emitter to collector.
बेस, एमीटर से कंट्रोल की ओर इलेक्ट्रॉनों की प्रवाह को नियंत्रित करता है।
- 48.** The collector is made positive in a *P-N-P* transistor.
P-N-P ट्रांजिस्टर में संग्राहक को पॉजिटिव बना दिया जाता है।
- 49.** A Zener diode maintains fixed voltage.
जेनर डायोड स्थिर वोल्टेज अनुरक्षित करता है।
- 50.** The C1-B part of Gang capacitor works in local oscillator stage.
गैंग संधारित्र का C1-B भाग स्थानीय दोलन चरण में कार्य करता है।

★ ★ ★