

8233 (Old)



Total No. of Questions—18

Total No. of Printed Pages—2

Regd. No.

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

CIRCUITS THEORY AND ELECTRONIC COMPONENTS

Paper I

(English Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

SECTION-A

10×2=20

Note :— (i) Answer ALL the questions.
(ii) Each question carries TWO marks.

1. Define Resistance.
2. State Faraday's laws.
3. List different types of capacitors.
4. Define Kirchhoff's current law.
5. What are the units for voltage and current ?
6. Define power and state its unit.
7. Define Relay.
8. What is soldering ?
9. What are the advantages of SMT ?
10. What are the advantages of Batteries ?

SECTION-B

5×6=30

Note :— (i) Answer ANY FIVE questions.
(ii) Each question carries SIX marks.

11. Derive an expression for the total resistance of three resistors R_1 , R_2 , R_3 connected in parallel.
12. State and explain Faraday's law of electromagnetic induction.
13. Derive an equation for total capacitance when three capacitors C_1 , C_2 , C_3 are connected in series.
14. Derive the equation for impedance in RL series circuit.
15. What is the use of terminator in electronic circuits ?
16. What are the steps used in screen printing of PCBs ?
17. Give one idea of surface mount technology.
18. Explain the construction and working of lead acid cell.

8233 (Old)

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

SECTION-A

10×2=20

సూచనలు :— (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

1. నిరోధమును నిర్వచించుము.
2. Faraday నియమమును తెలుపుము.
3. వివిధ రకములైన capacitors లను తెలుపుము.
4. Kirchhoff's కరెంట్ నియమమును తెలుపుము.
5. Voltage, current units ను తెలుపుము.
6. Power ను నిర్వచించుము.
7. Relay ను నిర్వచించుము.
8. Soldering అనగా నేమి?
9. SMT ఉపయోగములు తెలుపుము.
10. Batteries యొక్క ఉపయోగములు తెలుపుము.

SECTION-B

5×6=30

సూచనలు :— (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకి సమాధానములు వ్రాయుము.
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు.

11. R_1, R_2, R_3 నిరోధములు సమాంతరముగా కలిపినపుడు పలిత నిరోధము తెలుపుము.
12. Faraday నియమమును నిర్వచించుము మరియు వివరించుము.
13. C_1, C_2, C_3 Capacitors శ్రేణి పద్ధతిలో కలిపినపుడు పలిత capacitance ను రాబట్టుము.
14. R-L సీరిస్ సర్క్యూట్ నందు ఇంపెడెన్స్ కనుగొనుటకు సూత్రాన్ని రాబట్టండి.
15. ఎలక్ట్రానిక్ సర్క్యూట్ నందు టెర్మినేటర్ యొక్క ఉపయోగాలను తెల్పుండి.
16. PCB మీద స్ట్రీన్ ప్రింటింగ్ చేయుటకు కావలసిన steps ను తెల్పుండి.
17. SMT గూర్చి వివరించండి.
18. Lead-Acid cell యొక్క నిర్మాణము మరియు పనిచేయు విధానమును తెల్పుండి.