

1233 (New)



Total No. of Questions—18

Total No. of Printed Pages—2

Regd. No.

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

CIRCUIT 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 Ohm's law.
2. State Lenz's law.
3. Classify different types of capacitors.
4. Define form factor.
5. Draw D.C. waveform and A.C. waveform.
6. Name the different types of wire joints.
7. What is soldering ?
8. What are the applications of relays ?
9. What are the advantages of SMT ?
10. Distinguish between primary and secondary cells.

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 connected in series.
12. State and explain Faraday's laws of electromagnetic induction.
13. Derive the equation for total capacitance when three capacitors connected in series.
14. Derive an expression to find the resonance frequency in R-L-C series circuit.
15. What are the steps used in screen printing of PCBS ?
16. Discuss various types of SMD components.
17. Explain the constructional details and working of lead acid cell with sketch.
18. Explain in detail about PCB connectors.

1233 (New)

(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. ఓమ్ నియమమును నిర్వచించుము.
2. లెంజ్ నియమమును తెలుపుము.
3. వివిధ రకములైన capacitors ను తెలుపుము.
4. Form factor ను నిర్వచించుము.
5. D.C. wave form మరియు A.C wave form వటము గీయుము.
6. వివిధ wire joints ను తెలుపుము.
7. Soldering అనగా నేమి?
8. Relays ఉపయోగాలు తెలుపుము.
9. SMT ఉపయోగాలు తెలుపుము.
10. Primary మరియు secondary cells మధ్య తేడాలు వివరించండి.

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 శ్రేణి వద్దతిలో కలిపినప్పుడు వలత నిరోధము experssion రాబట్టుము.
12. Faraday's laws of electromagnetic induction నిర్వచించి వివరింపుము.
13. C_1, C_2, C_3 కెపాసిటర్స్ శ్రేణి వద్దతిలో కలిపినప్పుడు వలత కెపాసిటర్స్ సమీకరణము రాబట్టుము.
14. R-L-C సీరీస్ సర్క్యూట్ నందు resonance frequency కనుగొనుటకు సూత్రాన్ని రాబట్టండి.
15. PCBS మీద స్ట్రీన్ ప్రింటింగ్ చేయుటకు కావలసిన steps ను తెల్పుండి.
16. వివిధ రకములైన SMD components ను వివరింపుము.
17. Lead-acid సెల్ నిర్మాణము మరియు పనిచేయు విధానము వటం సహాయంతో వివరించండి.
18. PCB connectors ను వివరించండి.