

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. Classify different types of resistors.
2. Define Lenz's Law.
3. Define capacitance and mention its units.
4. What is form factor ?
5. Draw the D.C. wave forms and A.C. wave forms.
6. What is soldering ?
7. Write the classification of PCB.
8. Write the difference between single stand and multi stand.
9. Write different types of switches.
10. What is the difference between cell and battery ?

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 series.
12. State and explain Faraday's Laws of Electromagnetic Induction.
13. Derive the equation for total capacitance when three capacitors are connected in parallel.
14. Derive the equation for resonant frequency in R-L-C series resonance.
15. Explain about PCB Connectors.
16. Explain the concept of Surface Mount Technology.
17. What are the steps used in screen printing of P.C.Bs ?
18. Explain about lead-acid cell.

1233 (New)

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

SECTION-A

10×2=20

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

1. వివిధ రకములైన నిరోధములను తెల్పండి.
2. లెంజ్ నియమమును నిర్వచించండి.
3. కెపాసిటెన్స్‌ను నిర్వచించి ప్రమాణాలు తెల్పండి.
4. Form factor అనగా నేమి?
5. D.C వేవ్ ఫామ్స్‌ను, A.C వేవ్ ఫామ్స్‌ను గీయండి.
6. సోల్డిరింగ్ అనగా నేమి?
7. PCB లోని రకాలను తెల్పండి.
8. సింగిల్ స్టాండు, మల్టీస్టాండ్ మధ్య భేదాలను తెల్పండి.
9. స్విచ్‌లలోని రకాలను తెల్పండి.
10. Cell, battery మధ్య భేదాలను తెల్పండి.

SECTION-B

5×6=30

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

11. R_1, R_2, R_3 అను మూడు నిరోధములను శ్రేణిలో కలిపినపుడు ఫలిత నిరోధము కనుగొనుటకు సూత్రాన్ని రాబట్టండి.
12. ఫారడేస్ లాస్ ఆఫ్ ఎలక్ట్రో మ్యాగ్నెటిక్ ఇండక్షన్‌ను గూర్చి వివరించండి.
13. మూడు కెపాసిటర్లను సమాంతరంగా కలిపినపుడు ఫలిత కెపాసిటెన్స్‌ను కనుగొనుటకు సూత్రాన్ని రాబట్టండి.
14. R-L-C సీరీస్ రెజొనెన్స్ సర్క్యూట్‌నందు రెజొనెంట్ ఫ్రీక్వెన్సీని కనుగొనుటకు సూత్రాన్ని రాబట్టండి.
15. PCB కనెక్టర్స్‌ను గూర్చి వివరించండి.
16. Surface mount technology ని గూర్చి వివరించండి.
17. PCB మీద స్క్రిన్ ప్రింటింగ్ చేయుటకు కావలసిన పద్ధతులను తెల్పండి.
18. Lead-acid cell ను గూర్చి వివరించండి.