

21. State and explain Thevenin's theorem.

தெவினின் தேற்றத்தை கூறி விளக்குக.

22. Give the theory of a series resonant and parallel resonant circuit.

தொடர் ஒத்திசைவு மற்றும் பக்க ஒத்திசைவு கொள்கைகளைத் தருக.

23. Explain the construction and working of moving coil ballistic galvanometer.

இயங்கு சுருள் அலைவு கால்வனாமீட்டரின் அமைப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் விதத்தை விளக்குக.

24. Describe the absolute method of determining the coefficient of mutual induction.

தகுந்த கொள்கையுடன் சார்பிலா முறையில் பரிமாற்ற மின் தூண்டல் எண் காணும் முறையை விவரி.

NOVEMBER 2019

51120/SAR5E/
TAC6D

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions, each in 30 words.

1. State law of intermediate temperatures.

இடையீட்டு வெப்ப நிலைகளின் விதியைத் தருக.

2. Define Thomson Co-efficient.

தாம்சன் எண்ணை வரையறு.

3. Define Sharpness of resonance.

ஒத்ததிர்வுக் கூர்மையை வரையறுக்கவும்.

4. Distinguish between mean current and r.m.s. current.

சராசரி மற்றும் இருமடி சராசரி மூல மின்னோட்டத்தை வேறுபடுத்துக.

5. What is time constant of an LR circuit?

LR சுற்றின் கால மாறிலி என்றால் என்ன?

6. What is meant by RMS value of A.C.?

மாறுதிசை மின்னோட்டத்தின் சராசரி இருமடி மூலத்தின் மதிப்பு என்றால் என்ன?

4 51120/SAR5E/TAC6D

III B.Sc (Phy) - Electricity & Electromagnetism

7. State Biot and Savart's law.

பயட் மற்றும் சாவர்ட் விதியை வரையறு.

8. Give the conditions for a moving coil galvanometer to be ballistic.

இயங்கு சுருள் காந்த மானியானது அலைவு காந்த மானியாக மாறத் தேவையான நிபந்தனைகளைத் தருக.

9. Define Coefficient of self Inductance.

தன் மின் தூண்டல் எண்ணை வரையறு.

10. What is Mutual Induction?

பரிமாற்று தூண்டல் என்றால் என்ன?

11. What is meant by Wattless Current.

திறன் செலவழியா மின்னோட்டம் என்பது யாது?

12. State Faraday's laws of electromagnetic induction.

மின்காந்தத் தூண்டலின் ஃபாரடே விதியைக் கூறுக.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions, each in 200 words.

13. Write a note on the thermoelectric diagram and its applications.

வெப்பமின்னியல் படமும் அதன் பயனும் என்பதனைப் பற்றி ஒரு குறிப்பெழுதுக.

2 51120/SAR5E/TAC6D

14. State and prove Norton's theorem.

நார்டனின் தேற்றத்தைக் கூறி நிறுவுக.

15. Compare series and parallel resonance circuits.

தொடர் மற்றும் பக்க ஒத்திசைவுச் சுற்றுகளை ஒப்பிடுக.

16. Determine the magnetic field intensity due to a solenoid carrying current.

மின்னோட்டம் செல்லும் வரிச்சுருளால் தோன்றும் காந்த புலச்செறிவை காண்.

17. Give the use of induction coil.

தூண்டுச் சுருளின் பயன்களை எழுதுக.

18. Discuss briefly on earth inductor.

புவித்தூண்டு மின்சுருள் குறித்து விளக்குக.

19. Explain in detail the star and delta connections.

ஸ்டார் மற்றும் டெல்டா இணைப்புகளை விரிவாக விளக்குக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 500 words

20. Obtain an expression for the ionic mobility. Describe an experiment for the determination of the same.

அயனி நகர்வுக்கான கோவையைப் பெறுக. அதனைக் கண்டறிவதற்கான பரிசோதனையை விவரி.

3 51120/SAR5E/TAC6D