

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 500 words.

20. Explain the variation of thermoelectric emf with temperature.
வெப்பநிலைச் சார்ந்து வெப்ப மின்னியக்கு விசை மாறுபடுதலை விளக்குக.
21. State and explain Thevenin's theorem.
தேவினின் தேற்றத்தை கூறி விளக்குக.
22. Derive an expression for the a.c. circuit containing inductance and resistance.
ஒரு மின் a.c. சுற்றில் மின்நிலைமம் மற்றும் மின் தடைக்கான கோவையை வருவி.
23. Describe the principle, construction and working of moving coil Ballistic Galvanometer.
இயங்கு சுருள் அலைவு காட்டும் கால்வனாமீட்டரின் தத்துவம், அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விளக்குக.
24. Derive an expression for a co-efficient of coupling.
இணைப்பு குணகத்திற்கான கோவையை வருவி.

APRIL 2017

51120/SAR5E/
TAC6D

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions, each in 30 words.

1. Define Peltier coefficient.
பெல்டியர் குணகம் வரையறு.
2. What is a thermocouple?
வெப்ப இரட்டை என்பது யாது?
3. Write about ionic mobility.
அயனி நகர்வு பற்றி எழுதுக.
4. State Norton's theorem.
நார்டன் தேற்றத்தைக் கூறுக.
5. Write short note on Form factor.
வடிவக் காரணி பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
6. Define Susceptance.
மின் ஏற்பு வரையறு.

7. What is magnetic flux density?

காந்த பாய அடர்த்தி என்பது யாது?

8. A current of 10 A flowing parallelly through wires with a distance of 2 cm. Find the force in the conductor.

இணையான இரு மின்கடத்திகள் வழியாக 10 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது. இரு கடத்திகட்கிடையே உள்ள தொலைவு 2 செ.மீ, எனில், கடத்தியின் ஒருலகு நீளத்தில் செயற்படும் விசையைக் கணக்கிடுக.

9. Write the uses of Ballistic Galvanometer.

இயங்குச் சுருள் கால்வனா மீட்டர் (BG) பயன்களை எழுதுக.

10. Define : Coefficient of self inductance.

தின்மின் தூண்டல் வரையறு.

11. Write about the use earth inductor briefly.

புவித்தூண்டு மின் சுருள் பயன்பாடு பற்றி எழுதுக.

12. Define reduction factor in a galvanometer.

அலைவுகாட்டும் கால்வனாமீட்டரின் சுருள் எண் வரையறு.

2

51120/SAR5E/
TAC6D

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions, each in 200 words.

13. Distinguish Joule's effect from Peltier effect.

ஜூல் விளைவை, பெல்டியர் விளைவினின்று வேறுபடுத்தக.

14. Explain Thomson effect. Briefly.

தாம்ஸன் விளைவை சுருக்கி விளக்குக.

15. Explain delta connection in three phase a.c.

மூன்று கட்ட a.c. டெல்டா இணைப்பை விளக்குக.

16. Write about AC motors.

AC மோட்டார்கள் பற்றி எழுதுக.

17. State and prove Ampere's circuital law.

ஆம்பியரின் சுற்று விதியைக் கூறி நிரூபி.

18. Discuss briefly on earth inductor.

புவித்தூண்டு மின்சுருள் குறித்து விளக்குக.

19. How eddy currents appears? Explain.

சுழல் மின்னோட்டம் எவ்வாறு தோன்றுகிறது? விளக்குக.

3

51120/SAR5E/
TAC6D