

CODE: 162209  
NOVEMBER 2020

TIME: 3 Hrs  
MAX. MARKS: 50

*PART A* (10 x 2=20)  
*Answer any TEN questions.*

1. What is a Zener diode?  
ஜீனர் டையோடு என்றால் என்ன?
2. Mention some important applications of SCR.  
SCR இன் சில முக்கிய பயன்களைத் தருக..
3. What are the disadvantages of half wave rectifier?  
அரை அலைத் திருத்தியின் குறைகள் யாவை?
4. Define ripple factor.  
குற்றலை காரணி வரையறு.
5. What is a filter circuit ?  
வடிகட்டி சுற்று என்றால் என்ன?
6. What are called hybrid parameters?.  
கலப்பின பண்பளவிகள் என்றால் என்ன?
7. What do you mean by class A amplifier..  
Class A வகைப் பெருக்கியைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?
8. Give the uses of emitter follower.  
உமிழ்வான் பின்பற்றியின் பயன்களைத் தருக.
9. Why we need feedback in oscillator?  
அலையியற்றியில் பின்னூட்டத்தின் தேவை ஏன்?
10. Write down the Brankhausen's criterion for produce continuous oscillations.  
தொடர் அலைகளைத் தோற்றுவிக்க பார்க் உசேன் நிபந்தனையை எழுதுக.

Answer any **TWO** questions.

11. List out any four important characteristics of an ideal op-amp.  
இரட்சிய செயற் பெருக்கிக்கான முக்கிய குணநலன் ஏதேனும் நான்கினைப் பட்டியலிடுக.

12. What do you understand by virtual ground?  
மாய தரைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?.

**PART B**

(2 x 5=10)

Answer any **TWO** questions.

13. Define the JFET parameters.

JFET ன் காரணிகளை வரையறு.

14. Compare FET and bipolar transistor.

FET மற்றும் bipolar டிரான்சிஷ்டர்களை ஒப்பிடுக..

15. Explain the working of half wave rectifier with a circuit diagram.

அரை அலைத் திருத்தியின் செயல்பாட்டை சுற்று வரை படத்துடன் விளக்ககு..

16. Write a note on capacitor input filters.

உள்ளீடு மின்தேக்கி வடிகட்டிப் பற்றி குறிப்பு வரைக..

17. Draw the hybrid parameter equivalent circuit of a linear circuit..

ஒரு நேரியல் சுற்றின் சமமான கலப்பின பண்பளவி சுற்றுப்படம் வரைக.

18. Explain the working principle of RC coupled amplifier..

RC பிணைப்பு பெருக்கி வேலை செய்யும் தத்துவத்தை விளக்குக.

19. Describe the working principle of Wien's bridge oscillator.

வெயின் பால அலையியற்றி செயல்படும் தத்துவத்தை விவரி.

20. Draw the circuit diagram of op-amp inverting amplifier and obtain its output voltage.

புரட்டல் செயல்படு பெருக்கியின் சுற்று வரைபடம் வரைந்து அதன் வெளியீடு மின்னழுத்த சமன்பாட்டினைத் தருவி.

21. Explain the construction and working of MOSFET.

MOSFET.ன் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விளக்குக.

22. Describe how Zener diode maintains constant voltage across the load.

ஜீனர் டையோடு எவ்வாறு மின்னழுத்த கட்டுப்படுத்தியாக செயல்படுவதை விவரி.

23. Derive an expression for voltage gain, current gain, input and output impedance of CE amplifier of terms of hybrid params.

பொதுவகை உமிழ்வான் பெருக்கி அமைப்பில் மின்னழுத்த பெருக்கி மின்னோட்ட பெருக்கி மற்றும் உள்ளீடு வெளியீடு மின்தடை இவற்றிக்கான சமன்பாட்டினை கலப்பின பண்பளவி மூலமாக வரைவி.

24. Discuss the circuit operation of Astable multivibrator with a neat diagram..

நிலையில்லா பல்லதிர்வாயின் சுற்று செயல்பாட்டை தெளிவான படத்துடன் விவாதி.

25. Construct differentiator and integrator using op – amp and explain its output wave forms.

செயல்படு பெருக்கி கொண்டு வகையாக்கல் மற்றும் தொகையாக்கல் சுற்றினை அமைத்து அதன் வெளியீடு அலைவடிவத்தை விளக்குக.

-----