

F-1698

Sub. Code

7BPHA4

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

Physics

Allied — ICS, SIMPLE CONTROL SYSTEMS AND
COMMUNICATION ELECTRONICS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1½ = 15)

Answer all questions.

1. List the advantages of IC over discrete components circuit.
தனித்தனி கருவிகள் கொண்டவற்றை விட ஒருங்கிணைந்த சுற்றின் நன்மைகள் யாவை?
2. What is Boolean Algebra.
பூலியன் அல்ஜீப்ரா என்றால் என்ன?
3. What is thyatron?
தைரேட்ரான் என்றால் என்ன?
4. What is Strain gauge?
விகாரமானி திரிபு அளவி என்றால் என்ன?
5. What is the function of Synchro Power Amplifier?
ஒத்திசைவு சக்தி பெருக்கியின் செயல்பாடு யாது?
6. What is PID Controller?
PID கட்டுப்படுத்தி என்றால் என்ன?

7. What are the three characteristics of colour?

மூன்று நிறங்களின் பண்புகள் யாது?

8. What do you mean by monochrome?

ஒரே வண்ணமுடைய என்றால் என்ன?

9. Define Doppler Effect.

டாப்ளர் விளைவு வரையறு.

10. List out some Important Application of Radar Systems.

ரேடாரின் முக்கிய பயன்களை கூறுக.

Part B

(5 × 3 = 15)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Describe Epitaxial growth process.

எபிடாக்சியல் வளர்ச்சி செயல்முறையை விவரி.

Or

(b) Stat Demorgan's theorem and prove with suitable diagram.

டீ.மார்களின் தத்துவத்தை கூறி அதை தகுந்த படத்துடன் விளக்குக.

12. (a) Explain Carbon Microphone.

கார்பன் மைக்ரோபோனை விளக்குக.

Or

(b) Explain the working principles Thermostat.

தெர்மோஸ்டாட்டின் செயல்படும் விதத்தை விளக்குக.

13. (a) Describe working principle of DC Servomotor.

சர்வோ மோட்டாரின் செயல்பாட்டை விளக்குக.

Or

- (b) What are the advantages of Stepper motor.

படிநிலை மோட்டாரின் நன்மைகளை எழுதுக.

14. (a) Briefly explain how colour difference signal are produced.

வண்ணங்களின் மாறுபாடுகள் எவ்வாறு உருவாகிறது விளக்குக.

Or

- (b) Write short notes on colour burst signal.

சிறுகுறிப்பு வரைக: வண்ண வெடிப்பு சமிங்கை.

15. (a) Write a note on maximum range of radar set.

ரேடாரின் அதிகபட்ச எல்கை அளவினை பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Explain Radar Antenna.

ரேடார் ஆண்டனாவை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the fabrication of Monolithic transistor and resistor.

மோனோலித்திக் பெருக்கி மற்றும் மின்தடை ஆகியவற்றை உருவாக்கப்படும் முறையை விவரி.

17. Explain the working principle of Strain gauge with diagram.

திரிபு அளவி வேலை செய்யும் விதத்தினை படத்துடன் விளக்குக.

18. What is PID controller and explain its function.

PID கட்டுப்படுத்தி என்றால் என்ன? அதன் செயல்பாட்டை விவரி.

19. Explain in details about Television transmission signal.

தொலைக்காட்சி சமிங்ளை பரப்பும் முறையினை விளக்குக.

20. Draw the block diagram of a basic Radar set and explain the essential of its operation.

ரேடாரின் கட்ட படம் வரைந்து அதன் செயல்பாட்டை எழுதுக.
