

DIP-399

DHRS-1

**DIPLOMA EXAMINATION —
JANUARY, 2015.**

Home Appliances Repair and Servicing

அடிப்படை மின் மற்றும் மின்னணுவியல்

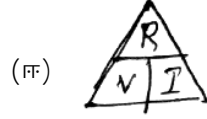
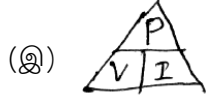
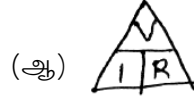
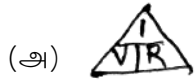
Time : 3 hours

Maximum marks : 75

பகுதி அ — $(20 \times 1 = 20)$ மதிப்பெண்கள்

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. ஓம் விதி



2. மின்காப்பு பொருள்

(அ) மைக்கா

(ஆ) சிலிக்கான்

(இ) சில்வர்

(ஈ) பித்தளை

3. பியூஸ் அளவு (Fuse rating)
- (அ) வோல்டேஜ்
- (ஆ) மின்னோட்டம் (ampere)
- (இ) KVA
- (ஈ) VA
4. மின்சாரத்தால் ஏற்படும் தீ அணைக்க பயன்படுவது
(தீ அணைப்பான்)
- (அ) “A” வகை (ஆ) “B” வகை
- (இ) “C” வகை (ஈ) “D” வகை
5. ஓயர்களை இணைக்க பயன்படுவது
- (அ) பிரேசிங் (ஆ) சால்டரிங்
- (இ) வெல்டிங் (ஈ) ஏதுமில்லை
6. அலைவேகம் (frequency) அலகு
- (அ) Hz (ஆ) Cycle/Sec
- (இ) Hz (or) Cycle/Sec (ஈ) ஏதுமில்லை
7. மின் பாதுகாப்பு சாதனம் (electrical safety device)
- (அ) switch (ஆ) fuse
- (இ) ஏணி (ஈ) ஏதுமில்லை

8. ஜெர்மானியம் (Germanium)
(அ) மின்கடத்தி (ஆ) அரிதிற்கடத்தி
(இ) மின்காப்பு பொருள் (ஈ) ஏதுமில்லை
9. டெசிமல் எண் (Decimal number) “2”-ற்கு சமமான பைனரி எண் (Binary number)
(அ) 1000 (ஆ) 0010
(இ) 0100 (ஈ) 0001
10. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் எது Logic Gate இல்லை?
(அ) NOT (ஆ) OR
(இ) NAND (ஈ) XOL
11. IC-யின் விரிவாக்கம்
(அ) Integrated Coil (ஆ) Induction Coil
(இ) Integrated Circuit (ஈ) Induction Circuit
12. LED எந்த வகை சார்ந்தது?
(அ) Diode (டையோடு)
(ஆ) Photo cell (போட்டோ செல்)
(இ) Resistor (ரெஸிஸ்டர்)
(ஈ) UJT (யுஜேடி)

13. பைனரி எண் முறையில் (Binary number system)
பயன்படும் digits எண்கள்

(அ) 0, 0 (ஆ) 0, 1

(இ) 1, 2 (ஈ) 2, 2

14. AC சிங்கள் பேஸ் (1ϕ) திறன்

(அ) VI (ஆ) $VI \sin \theta$

(இ) $VI \cos \theta$ (ஈ) அனைத்தும்

15. AC 3 பேஸ் முறையில் இரு பேஸ்களுக்கு இடைப்பட்ட
மின்னழுத்தம்

(அ) மின் இயக்கு விசை (ஆ) டெர்மினல் வோல்டேஜ்

(இ) லைன் வோல்டேஜ் (ஈ) பேஸ் வோல்டேஜ்

16. ஆக்டிவ் (Active) காம்ப்னென்ட்

(அ) ரெசிஸ்டர் (ஆ) டையோடு

(இ) இன்டக்டர் (ஈ) ஏதுமில்லை

17. டையோடு செயல்பாடு

(அ) Fuse (ஆ) Coil

(இ) Switch (ஈ) Relay

18. BY127-யில் B என்பது மற்றும் Y என்பது
(அ) ஜெர்மானியம், ரெக்டிபயர்
(ஆ) சிலிகான், ரெக்டிபயர்
(இ) ஜெர்மானியம், சிக்னல் டிடக்டர்
(ஈ) சிலிகான், சிக்னல் டிடக்டர் (detector)

19. NOR GATE output 1 எனில் input
(அ) 1, 1 (ஆ) 1, 0
(இ) 0, 1 (ஈ) 0, 0

20. DC மோட்டார் வகை
(அ) இன்டக்ஷன் மோட்டார்
(ஆ) சண்ட் மோட்டார்
(இ) சிலிப்ரிங் மோட்டார்
(ஈ) ஏதுமில்லை

பகுதி ஆ — ($5 \times 5 = 25$ மதிப்பெண்கள்)

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி.

21. NOR GATE – சிறு குறிப்பு வரைக.
22. மின்காப்பு பொருள்களின் சிறந்த குணநலன்களை விவரி.
23. டி.சி. மற்றும் ஏ.சி. சப்ளை – வரையறு.

24. ஏசி 3 பேஸ் சப்ளையில் DELTA இணைப்பு விவரி.
25. EPROM – சிறு குறிப்பு வரைக.
26. DC சீரிஸ் மோட்டார் பயன்பாடுகள் விவரி.
27. R.M.S. value – சிறு குறிப்பு வரைக.
28. Ohm's law – விவரி.

பகுதி இ — ($3 \times 10 = 30$ மதிப்பெண்கள்)

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி.

29. DC சன்ட் மோட்டார் படம் வரைந்து செயல்பாடுகளை விவரி.
30. சீரிஸ் (series) மற்றும் parallel மின்சுற்று – ஒப்பீடு செய்க.
31. NAND GATE படம் வரைந்து Truth Table-யுடன் விவரி.
32. RLC series circuit (சீரிஸ் சர்க்யூட்) விவரி.
33. Comparator படம் வரைந்து விவரி.