

DIP-C-163

DHRS-1

**DIPLOMA EXAMINATION —
DECEMBER, 2020.**

Home Appliance Repairing and Servicing

BASIC ELECTRICAL AND ELECTRONICS

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

SECTION-A — (20 × 1 = 20 Marks)

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளி.

1. **AND** கதவு பயன்படுத்தப்படுவது
(அ) கூட்டுவதற்காக (ஆ) பெருக்குவதற்காக
(இ) கழிப்பதற்காக (ஈ) ஏதுமில்லை
2. **NOR** கதவு என்பது
(அ) NOT + OR (ஆ) NO + NOR
(இ) NOT + NOR (ஈ) ஏதுமில்லை
3. **ROM** என்பது
(அ) Random of Memory
(ஆ) Random Only Memory
(இ) Read Only Memory
(ஈ) ஏதுமில்லை

4. L என்பது
 (அ) மின் நிலைமம் (ஆ) மின் தேக்கி
 (இ) மின் மாற்றி (ஈ) ஏதுமில்லை
5. ஒரு அலையியற்றியில் காணப்படுவது
 (அ) L மற்றும் R (ஆ) L மற்றும் C
 (இ) R மற்றும் C (ஈ) ஏதுமில்லை
6. OR கதவு பயன்படுத்தப்படுவது
 (அ) கழிப்பதற்காக (ஆ) கூட்டுவதற்காக
 (இ) பெருக்குவதற்காக (ஈ) ஏதுமில்லை
7. ஒரு திசையில் செல்லும் மின்னோட்டமானது
 _____ ஆகும்
 (அ) a.c. (ஆ) மின்னோட்டம்
 (இ) d.c. (ஈ) ஏதுமில்லை
8. மாறுதிசை மின்னோட்டமானது _____ ஆகும்.
 (அ) d.c. (ஆ) a.c
 (இ) மின்னோட்டம் (ஈ) ஏதுமில்லை
9. NOT கதவு வழியாக 1 சென்றால், அதன் வெளியீடு
 (அ) ஒன்று (ஆ) பூஜ்ஜியம்
 (இ) 2 (ஈ) ஏதுமில்லை

10. AND கதவில் எத்தனை வெளியீடுகள் இருக்கும்?
- (அ) ஒன்று (ஆ) இரண்டு
(இ) மூன்று (ஈ) நான்கு
11. NOT கதவில் எத்தனை உள்ளீடுகள் இருக்கும்?
- (அ) இரண்டு (ஆ) ஒன்று
(இ) நான்கு (ஈ) ஏதுமில்லை
12. ட்ரான்ஸ்டியூசர் என்பது ஒரு
- (அ) மின்மாற்றி (ஆ) ஆற்றல் மாற்றி
(இ) ட்ரான்ஸ்பார்மர் (ஈ) ஏதுமில்லை
13. டிஜிட்டல் சுற்றில் I மற்றும் V _____ நிலைகளில் இருக்கும்.
- (அ) இரு (ஆ) மூன்று
(இ) நான்கு (ஈ) ஏதுமில்லை
14. அனலாக் (analog) சுற்றில் I மற்றும் V _____ நிலைகளில் இருக்கும்.
- (அ) இரு (ஆ) பல
(இ) மூன்று (ஈ) ஏதுமில்லை
15. ஓமின் விதி
- (அ) $x = Vt$ (ஆ) $V = IR$
(இ) $E = h\gamma$ (ஈ) ஏதுமில்லை

16. கலர் கோடுகளைப் பயன்படுத்தி ————— மதிப்பை அறியலாம்.
- (அ) மின்மாற்றி (ஆ) மின்தேக்கி
(இ) மின்தடை (ஈ) ஏதுமில்லை
17. $10\text{ k}\Omega$ என்பது
- (அ) 100Ω (ஆ) $10,000\Omega$
(இ) $10\ \mu\text{F}$ (ஈ) ஏதுமில்லை
18. மின் சாதனங்கள் வேலை செய்யும் மின் அதிர்வெண் ————— ஆகும்
- (அ) 100 Hz (ஆ) 1 KHz
(இ) 50 Hz (ஈ) ஏதுமில்லை
19. EPROM என்பது
- (அ) Erasable Programmable ROM
(ஆ) Electron Power ROM
(இ) Electric Power ROM
(ஈ) ஏதுமில்லை
20. பேட்டரியிலிருந்து வரும் மின்சாரம்
- (அ) a.c. (ஆ) a.c. d.c.
(இ) d.c. (ஈ) ஏதுமில்லை

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

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி.

21. NAND கதவின் படம் வரைந்து அதன் உண்மை அட்டவணையை எழுதுக.
22. Intel 8085 நுண்செயலியை படம் வரைக.
23. RC சுற்றினை படம் வரைந்து விளக்குக.
24. LR சுற்றினை படம் வரைந்து அது எவ்வாறு அலையியற்றியாக செயல்படுகிறது என்பதை விளக்கவும்?
25. NOR கதவின் படம் வரைந்து அதன் உண்மை அட்டவணையை எழுதுக.
26. பூலியன் தேற்றங்களை எழுதி அதன் சுற்றினை வரைக.
27. ஒரு பகுப்பான் படம் வரைந்து விளக்குக
28. ஒரு தொகுப்பான் படம் வரைந்து விளக்குக.

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

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி.

29. ஒரு D.C மோட்டாரின் அமைப்பு வேலை செய்யும் விதம் மற்றும் பயன்களை எழுதுக.

30. Analog IC-யைப் பயன்படுத்தி கூட்டல், கழித்தல் மற்றும் பெருக்கல் செயல்களுக்கான சுற்றினை வரைக.
31. NAND மற்றும் NOR கதவுகள் அனைத்து வாயில்களாகவும் செயல்படும் சுற்றுகளை வரைக.
32. ஆற்றல் மாற்றியின் ஏதாவதொரு செயலை விளக்குக.
33. நுண் செயலி 8085-ன் படம் வரைந்து அதன் பாகங்களை விளக்குக.
-

DIPLOMA EXAMINATION**DECEMBER 2020****Home Appliances Repair and Servicing**

மின் பொருள் பழுதுபார்த்தல் மற்றும் பராமரிப்பு

Time : 3 hours**Maximum marks : 75**

பகுதி அ — (20 × 1 = 20 மதிப்பெண்கள்)

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. ஒன்போல் டீவே சவிட்ச் எங்கு பயன்படுகிறது
(அ) ஒரு வழிப்பாதை (ஆ) இரு வழிப்பாதை
(இ) ஸ்டேர் கேஸ் (ஈ) நான்கு வழிப்பாதை
2. எத்தனை முறையாக ஒயிடர் ஐஸ் பிளாண்ட்
பிரிக்கப்படுகிறது
(அ) 2 (ஆ) 4
(இ) 6 (ஈ) 8
3. ஆக்ஸியல் ஃபேன் எத்தனை வகை

(அ) 2 (ஆ) 4

(இ) 6 (ஈ) 3

4. செகண்டரி ரெஃப்ரிஜிரேண்டுகள் யாவை?

(அ) தண்ணீர் (ஆ) பிரைன்

(இ) கிளைக்கால் (ஈ) அசிட்டிலின்

5. சிரிஸ் செட்டுகள் (அலங்கார விளக்குகள்) எங்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(அ) திருமணம் (ஆ) திருவிழாக்கள்

(இ) அலுவலகம் (ஈ) வீட்டு உபயோகம்

6. வீடியோ அலைகள் கெத்தோடில் உற்பத்தியாகும்
————— கதிர்களுடன் விடுகிறது

(அ) மின்சாரம் (ஆ) புரோட்டோன்

(இ) எலக்ட்ரான் (ஈ) காயில்

7. பலவகை கண்டன்சர்களின் மீது —————
அளவுகள் அழுத்தப்பட்டு இருக்கும்

(அ) கருப்பு (ஆ) PF, MFD

(இ) சிவப்பு (ஈ) UF

8. கேசுட்டை டேப்ரிக்கார்டரில் பொருத்தியவுடன்
————— வீல் சுற்றுவதை பார்க்கலாம்.

(அ) இரண்டு (ஆ) மோட்டார்

(இ) ஒன்று (ஈ) ஆப்

9. சில டேப்புகளில் ————— சுற்றும் ஆனால் வேறு எந்த வீலும் சுற்றாது

(அ) வீல் (ஆ) மோட்டார்

(இ) குறைவாக (ஈ) வேகம்

10. வால்டியும் கன்ட்ரோலில் பழுது ஏற்பட்டாலும் —————
—என்ற சவுண்ட் வரும்

(அ) உஸ், உஸ் (ஆ) கரக், கரக்

(இ) உர், உர் (ஈ) அலை

11. டியூனர் என்பதை ஒரு ————— என்றே சொல்லாம்

(அ) டியூனர் ஸ்டேஜ் (ஆ) மிக்சர் ஸ்டேஜ்

(இ) ஐ எப் ஸ்டேஜ் (ஈ) ஐ.சி. ஸ்டேஜ்

12. மனித உடலின் இயல்பு வெப்பநிலை எவ்வளவு

(அ) $30.8^{\circ}C$ (ஆ) $30.7^{\circ}C$

(இ) $30.9^{\circ}C$ (ஈ) $36.9^{\circ}C$

13. R –114 சிலிண்டரின் கலர் கோட் என்ன?

(அ) ஆரஞ்சு (ஆ) ஊதா

(இ) வெளிர் நீலம் (ஈ) கரு நீலம்

14. சாதாரண ————— டேப்ரிக்கார்ட்களின் சாதாரண ஸ்பீக்கர்கள் இரண்டு மட்டும் பயன்படுத்துவார்கள்

(அ) ஸ்டீரியா (ஆ) டியூட்டர்

(இ) ஊஃபர் (ஈ) மீட்ரேஞ்ச்

15. எவாப்ரேட்டர்களில் பராமரிக்கப்படும் வெப்பநிலை எவ்வளவு

(அ) 0° (ஆ) 5°

(இ) 10° (ஈ) 15°

16. இரண்டு போல் மோட்டாரின் சிங்கர்னஸ் வேகம் ————— RPM ஆகும்

(அ) 3000 (ஆ) 1500

(இ) 1000 (ஈ) 2000

17. S.T.R பவர் சப்ளை ஸ்டேஜ் சர்க்கியூட்டில் உள்ள S.T.R ஒரு ————— ஆகும்

(அ) ஐ.சி (ஆ) டயோடு

(இ) பாசிடிவ் மின்சாரம் (ஈ) நெகடிவ் மின்சாரம்

18. C மின்சாரம் சோதிக்க வேண்டுமானால் முதலில் டிவியின் பகுதிகளை கண்டுபிடிக்க வேண்டும்

(அ) மல்டி மீட்டர் (ஆ) எர்த் (பாசிடிவ்)

(இ) எர்த் (நெகடிவ்) (ஈ) பியூஸ்

19. டயோடுகள் வாங்கும் போது ————— என்று அதன் ஒல்ட் அளவை சொல்லி வாங்க வேண்டும்.

(அ) AC (ஆ) DC

(இ) நம்பர் (ஈ) 9V, 12V

20. ஒலி அலை அல்லது ஒலிமின் அலை ஆகியவற்றின் துடிப்பு ————— சைக்கிள்ஆகும்.

(அ) 5 to 500 (ஆ) 10 to 1000

(இ) 20 to 2000 (ஈ) 40 to 2000

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

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி.

21. முக்கியடான டீப்ராஸ்டிங் முறைகள் யாவை?
22. இன்சுலேட்டிங் மெட்டிரியல் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
23. காயில் கட்டும் முன்பு சோதிக்கும் முறையை விளக்குக.
24. எலெக்ட்ரிகல் ஓயரில் சாதனங்களை பற்றி எழுதுக.
25. ஸ்டார் டெல்டா இணைப்புகள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
26. சாதாரண ஸ்டெபிளைசரில் ஏற்படும் பழுதுகளை எழுதுக.
27. AC சர்க்யூட் மற்றும் ஓயர் இதனை பற்றி விளக்கி எழுதுக.

28. கலர் டிவி ரிப்பேரிங் சிறுகுறிப்பு வரைக.
பகுதி இ — ($3 \times 10 = 30$ மதிப்பெண்கள்)
ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி.
29. டயோடு படம் வரைந்து மிக விளக்கம் தருக.
30. டக்டுகள் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகளை விவரிக்கவும்.
31. எலக்ட்ரானிக் டியூனர் பற்றி படம் வரைந்து விளக்குக.
32. சிலிங்பேன் வேலை செய்யும் விதத்தை படத்துடன் விளக்கவும்.
33. கலர் டிவி-யின் முக்கிய ரிப்பேரிங் குறிப்புகளை எழுதுக.

DIP-C-165

DHRS-3

DIPLOMA EXAMINATION DECEMBER 2020.

Home Appliances Repairs and Servicing

மின்னணு பொருட்கள் பழுதுபார்ப்பு மற்றும் பராமரிப்பு

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

பகுதி அ — (20 × 1 = 20 மதிப்பெண்கள்)

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. மேஜை விசிறியில் ரன்னிங் வைண்டிங் மின்தடை ஸ்டாட்டிங் வைண்டிங் மின்தடையை விட _____ இருக்கும்
(அ) குறைவாக (ஆ) மிகக் குறைவாக
(இ) மிக அதிகமாக (ஈ) அதிகமாக
2. ஆட்டோமெட்டிக் அயன்பாக்கில் _____
(அ) தெர்மோ ஹிட்டர் சுவிட்ச்
(ஆ) டீவே சுவிட்ச்
(இ) ரோட்டரி சுவிட்ச்
(ஈ) தெர்மோ மற்றும் ரோட்டரி சுவிட்ச்

3. எலக்ட்ரிக் டோஸ்டரில் உள்ள ஹீட்டிங் எலிமென்டானது 600 வாட்ஸ் முதல் ————— வாட்ஸ் வரை இருக்கும்
- (அ) 12000 (ஆ) 1400
(இ) 1350 (ஈ) 1100
4. ஏசி மின்சாரத்தை DC மின்சாரமாக மாற்ற ————— பயன்படுகிறது
- (அ) டயோடுகள் (ஆ) டிரான்சிஸ்டர்கள்
(இ) ரெக்டிபயர் (ஈ) எஸ்சிஆர்
5. AVC யின் விளக்க உரையை எழுதுக
- (அ) ஆட்டோமேடிக் வால்டயம் கண்ட்ரோல்
(ஆ) ஆட்டோமேடிக் கெயின் கண்ட்ரோல்
(இ) ஆட்டோமேடிக் வோல்டேஜ் கண்ட்ரோல்
(ஈ) ஆட்டோமேடிக் வேரியபுல் கண்ட்ரோல்
6. FM ரேடியோவில் எந்த வகை ஐசி பயன்படுத்தப்படுகிறது?
- (அ) CXA 1019 S (ஆ) CXA 1020 S
(இ) CXA 1021 S (ஈ) CXA 1022 S
7. RP சுவிட்ச் எந்த உபகரணத்தை இயக்க பயன்படுகிறது?
- (அ) டிவி (ஆ) வாஷிங்மிஷின்
(இ) மிக்ஸி (ஈ) டேப்ரிக்கார்டர்

8. டேப்ரிக்கார்டரில் ஸ்டிரியோ அவுட்புட் ஸ்டேஜ் சவிட்ச்சாக பயன்படுத்தப்படும் ஐசி எவை
- (அ) LA 4441 (ஆ) LA 4442
- (இ) LA 4443 (ஈ) LA 4440
9. எலக்ட்ரிக் டோஸ்டரின் ஹீட்டிங் எலிமெண்ட் எத்தனை வாட்ஸ் கொண்டது
- (அ) 500 (ஆ) 550
- (இ) 600 (ஈ) 650
10. எலக்ட்ரிக் மிக்சியில் பயன்படுத்தப்படும் மின் மோட்டாரின் பெயர் என்ன?
- (அ) இன்டக்சன் மோட்டார்
- (ஆ) கெப்பாசிட்டர் மோட்டார்
- (இ) யுனிவர்சல் மோட்டார்
- (ஈ) கப்பாசிட்டர் ரன்னிங்மோட்டார்
11. வெட் கிரைண்டரில் மோட்டாரின் சுழற்சியும் கிரைண்டர் கல்லின் சுழற்சியும் ————— என்ற விகிதத்தில் இருக்க வேண்டும்
- (அ) 1 : 3 (ஆ) 3 : 1
- (இ) 3 : 2 (ஈ) 2 : 3

12. மேசை விசிறியில் வைன்டிங் பழுதை அறிய _____
மீட்டர் பயன்படுத்தப்படுகிறது
- (அ) அம்மீட்டர் (ஆ) வாட்மீட்டர்
(இ) எனர்ஜிமீட்டர் (ஈ) AVO மீட்டர்
13. 4 சேனல் ஹோம் தியேட்டர் சர்க்யூட்டில்
பயன்படுத்தப்படும் IC யின் எண் என்ன?
- (அ) IC 1890 (ஆ) IC 1892
(இ) IC 1891 (ஈ) IC 1893
14. ரேடியோவில் நாம் சவுண்ட் வைக்க பயன்படும் சாதனம்
_____ ஆகும்
- (அ) சவுண்ட் கண்ட்ரோல்
(ஆ) வால்ட்யும் கண்ட்ரோல்
(இ) சவுண்ட் கண்ட்ரோல் மற்றும் வால்ட்யும் கண்ட்ரோல்
(ஈ) வீடியோ கண்ட்ரோல்
15. எந்த வகையான டிரான்சிஸ்டர் ஆடியோ ஆம்பிளிபயரில்
பயன்படுத்தப்படுகிறது?
- (அ) AC 128 மற்றும் BC 148
(ஆ) AC 129 மற்றும் BC 149
(இ) AC 130 மற்றும் BC 150
(ஈ) AC 131 மற்றும் BC 151

16. ஆடியோ ஆம்ளிபயர் பகுதியை தற்போது _____
என்று அழைக்கப்படுகிறது
- (அ) இன்புட்
(ஆ) அவுட்புட்
(இ) இன்புட் மற்றும் அவுட்புட்
(ஈ) ஐசி இன்புட்
17. ஸ்டெபிளைசரில் பயன்படுத்தப்படும் டிரான்ஸ்பார்மர் எது?
- (அ) ஸ்டெப் ஆப் டிரான்ஸ்பார்மர்
(ஆ) ஸ்டெப் டவுன் டிரான்ஸ்பார்மர்
(இ) ஆட்டோ டிரான்ஸ்பார்மர்
(ஈ) சென்டர்டேப் டிரான்ஸ்பார்மர்
18. LOT யின் விரிவாக்கம் என்ன?
- (அ) லோட் அவுட்புட் டிரான்சிஸ்டர்
(ஆ) லோட் அவுட்புட் டிரான்ஸ்பார்மர்
(இ) லேமிட் அவுட்புட் டிரான்ஸ்பர்
(ஈ) லோட் அவுட்புட் டிரான்ஸமீட்டர்
19. வீடியோகான் கலர் டிவியின் சர்க்யூட்டில் பயன்படுத்தப்படும் IC யின் குறியீடு எண் என்ன?
- (அ) IC 501 TDA 6107 ϕ
(ஆ) IC 501 TDA 6207 ϕ
(இ) IC 501 TDA 6307 ϕ
(ஈ) IC 501 TDA 6407 ϕ

20. ————— ஹரிசாண்டல் அவுட்புட் டிரான்சிஸ்டர் ஆகும்

(அ) TR 502 (BU 407)

(ஆ) TR 602 (BU 407)

(இ) TR 702 (BU 407)

(ஈ) TR 402 (BU 407)

பகுதி ஆ — (5 × 5 = 25 மதிப்பெண்கள்)

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி.

21. ஃபுல்வேவ் ரெக்டிபயர் படத்துடன் விளக்குக.
22. எர்த் டிபூனரின் மேற்புறம் எர்த் இணைப்பின் பெயர்களை கூறுக.
23. சாதாரண ஸ்டெபிளைசரில் ஏற்படும் பழுதுகள் பற்றி விளக்குக.
24. டிவியில் படம் தலைகீழாக தெரிந்தால் என்ன காரணம் விளக்குக.
25. ரேடியோக்களில் பயன்படுத்தப்படும் பெரைட்ராடு காயில் பற்றி விளக்குக.
26. டெக்மெக்கானிசம் சிறுகுறிப்பு வரைக.
27. டேப்ரிக்கார்டரில் மோட்டார் சுற்றவில்லை என்ன காரணம் விளக்குக.
28. மின்சாரமணி வேலை செய்யும் விதம் பற்றி விளக்குக.

பகுதி இ — (3 × 10 = 30 மதிப்பெண்கள்)

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி.

29. பொதுவாக வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் அப்ளயன்ஸ்கள் எவை? அவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை பற்றி படத்துடன் விளக்குக.
30. ரெக்டிபயர் என்றால் என்ன? அவை எங்கு பயன்படுகிறது? அவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை பற்றி படத்துடன் விளக்குக.
31. போர்ட்பிள் டிவியின் பிக்சர் டியூப் பகுதி பற்றி படத்துடன் விளக்குக.
32. (அ) ஆட்டோடிக் ஸ்டெபிளைசரில் ஏற்படும் பழுதுகள் பற்றி விளக்குக.
(ஆ) ரேடியோவில் கரக் கரக் என்ற இறைச்சல் வந்தால் உபரி பாகங்களில் என்ன காரணமாக இருக்கலாம்?
33. பலவித சவிட்சுகள் யாவை? அவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை படத்துடன் விளக்குக.