மாதிரி வினாத்தாள்

நேரம் – 2.30 மணிநேரம் மதிப்பெண்கள்: 90

பகுதி–அ

I. சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்: 15 x 1 = 15

1. பொருந்தாத ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்.
(அ) கூட்டி (ஆ) கழிப்பான் (இ) பி.ஜே.டி. (ஈ) பிளிப்–ஃபிளாப்
2. தகவல் தொடர்பு செயற்கைக்கோளில் என்னவகை பண்பேற்றம் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(அ) நிலை பண்பேற்றம் (ஆ) துடிப்பு பண்பேற்றம்
(இ) அலைவீச்சு பண்பேற்றம் (ஈ) அதிர்வெண் பண்பேற்றம்
3. எந்த விதமான ஏந்தேணி பெரும்பாலும் தொலைக்காட்சி சமிக்ஞையை ஏற்க பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(அ) யாகி ஏந்தேணி (ஆ) லூப் ஏந்தேணி
(இ) monopole ஏந்தேணி (ஈ) மைக்ரோ ஸ்ட்ரைப் (Micro Strip) ஏந்தேணி
4. மின்னணு சாதனங்களில் மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னோட்டத்தை அளவிட எந்த வகை சோதனை பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(அ) சோக் (soak) சோதனை (ஆ) அதிர்வு (vibration) சோதனை
(இ) சமிக்ஞை சோதனை (ஈ) இரண்டாம் நிலை சோதனை
5. பிளாஸ்மா திரையகத்தில் என்ன வகை வாயுக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?
(அ) ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கார்பன் மோனோ ஆக்சைடு (ஆ) செனான் மற்றும் நியான்
(இ) ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஹீலியம் (ஈ) நைட்ரஜன் மற்றும் ஹீலியம்
6. பகிரலை ----------- தொழில் நுட்பத்தில் இயங்குகிறது.
(அ) Wi–Fi (ஆ) ப்ளூடூத் (இ) NFC (ஈ) RFID
7. ஒளி இழைக் கம்பி மூலம் அனுப்பப்படும் தரவு வீதம்
(அ) 2GBps (ஆ) 3GBps (இ) 1024MBps (ஈ) 256 KBps
8. நுண்ணலை அதிர்வெண் வரம்புகள்
(அ) 1 GHz முதல் 30 GHz வரை (ஆ) 100KHz முதல் 30 MHz வரை
(இ) 550 KHz முதல் 1650 KHz வரை (ஈ) 300 MHz முதல் 300 GHz வரை
9. பட உணரிகள் ---------- உருவாக்குகின்றன.
(அ) மின்னழுத்த அலைவடிவம் (ஆ) மின்னோட்டம்
(இ) கேட்பொலி (ஈ) தனி சமிக்ஞை (discrete)
10. ஒலிச்செறிவு ---------- அலகுகளில் அளவிடப்படுகிறது
(அ) டெசிபல் (ஆ) கூலூம் (இ) கெல்வின் (ஈ) ஆம்பியர்
11. LM317 IC ------------ ஆகச் செயல்படுகிறது
(அ) மின்னழுத்த சீராக்கி (ஆ) இன்வெர்ட்டர்
(இ) கன்வர்ட்டர் (ஈ) திருத்தி
12. ----------- ஆனது ராஸ்ப்பெர்ரி பை தொடங்க ஒரு நல்ல மொழி
(அ) பைதான் (ஆ) ஜாவா (இ) சி ++ (ஈ) விண்டோஸ்
13. μp ----------- என அழைக்கப்படுகிறது
(அ) இணைப்பிகள் (ஆ) தொடர் பாட்டை (இ) நுண்செயலி (ஈ) MOBO
14. திறன் மின்னணு சுற்றின் நோக்கம்_________
அ. திறன் பயன்பாட்டைக் குறைக்க
ஆ. மின்னதிர்ச்சியை தவிர்க்க
இ. பளுவிற்குத் தேவையான மின்னோட்டம் மற்றும் மின்னழுத்தத்தை வழங்க
ஈ. செலவீனத்தைக் குறைக்க

XII EE_Tamil Version CHAPTER 10.indd 301 11-01-2022 15:09:10

15. கணினிமயமாக்கப்பட்ட உருவரைவியில்(சி.டி.) .... மூலத்தைப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.
(அ) காமா ரே (ஆ) எக்ஸ்ரே (இ) கேளா ஒளியலை (ஈ) அகச்சிவப்பு

பகுதி – ஆ

II. ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 22 –க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் 10 x 3 = 30

16. ஒத்திசைவற்ற கணக்கீட்டி பற்றிச் சுருக்கமாக எழுதுக.
17. ஏந்தேணியின் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.
18. "யோக் சுருளில் உள்ள இரு சுருள்கள் செங்குத்தாக இடமாற்றம் செய்யப் படுகின்றன" – ஏன்?
19. "பகிரலை இரண்டாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது" – எப்படி?
20. ஜி.பி.எஸ் மற்றும் ஜி.பி.ஆர்.எஸ் இடையேயான முக்கிய வேறுபாடு என்ன?
21. "செலுத்திவாங்கி மற்றும் செலுத்து அஞ்சலகம்" – சாதனங்களை ஒப்பிடுக.
22 ஒளியின் நிலைமைகள் மற்றும் ஒளிர்வு – பட்டியலிடவும்.
23. செவிப்பொறிகளின் நன்மைகளை எழுதுக
24. அகிலத் தொடர் பாட்டையின் (யுபிஎஸ்) இன் நோக்கம் என்ன?
25. HDMI ஐ விளக்கவும்.
26. நுண் கட்டுப்படுத்தி மற்றும் நுண் செயலாக்கி இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை பட்டியலிடுக.?
27. PET–ன் பயன்பாடுகளை பட்டியலிடுக.
28. நான்கு வகையான உள் நோக்குக் கருவிகளை பட்டியலிடுக

பகுதி – இ

III. ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 35 –க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 5 x 5 = 25

29. தர்க்க வாயில் மூலம் கழித்தல் செயலை, அதன் சுற்று மற்றும் அட்டவணைப் பயன்படுத்தி நிரூபிக்கவும்.
30. அரை இரட்டை மற்றும் முழு இரட்டை குறிகையேற்றியிறக்கிப் (Modem) பற்றி விளக்கவும்.
31. ஒளி இழைக் கம்பியின் (OFC) நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் என்ன?
32. TDA 2003 IC– ஐப் பயன்படுத்தி அமைக்கப்படும் செவியுணர்ப் பெருக்கியின் படம் வரைந்து விளக்கவும்.
33. NPN வகை இடைமாற்றிச் சாவிச் சுற்றின் பணியை விளக்கவும்.
34. ஆர்டியுனொ யூனோ பலகையின் இணைப்புக்கால்கள் பற்றி விளக்கவும்.
35. இரத்த அழுத்தமானியின் (BP Monitor) செயல்பாட்டினை குறித்து ஒரு சிறிய குறிப்பு எழுது.

பகுதி – ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 2 x 10 = 20

36. முழுக்கூட்டி மற்றும் அரைக்கழித்தல் சுற்றுகளின் படம் வரைந்து உண்மை அட்டவணை மூலம் விவரி.

(அல்லது)

ஒரு எளிய அலைபேசியின் கட்டப்படம் வரைந்து அது வேலை செய்யும் விதத்தை விளக்குக?

37. எவ்வாறு TCON மற்றும் வாயில் செலுத்தும் சுற்றுகளைப் பயன்படுத்தி எல்.இ.டி திரை இயங்குகிறது என்பதனை விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

ULN 2003 A – IC ஐ பயன்படுத்தி அமைக்கப்பட்ட switching circuit சுற்றின் படம் வரைந்து விளக்குக.

XII EE_Tamil Version CHAPTER 10.indd 302 11-01-2022 15:09:10