tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **7**

7683

பதிவு எண்
Register Number

Part III – Vocational Subjects

அடிப்படை மின்னணு பொறியியல்

BASIC ELECTRONICS ENGINEERING

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 90

Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 90

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிப்பில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி - I / PART - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **15x1=15**

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள **நான்கு** மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. அலை நீளத்தின் அலகு :

(அ) ஓம் (ஆ) மைக்ரோ ஃபாரட்

(இ) மீட்டர் (ஈ) ஆம்பியர்

The unit of wavelength is :

(a) Ohm (b) Micro farad

(c) Meter (d) Ampere

2. மின் அலையை சப்த அலையாக மாற்றும் சாதனம் :

(அ) மின்தேக்கி (ஆ) ஒலி வாங்கி (இ) மின்கலம் (ஈ) ஒலிப்பான்

Electrical signal can be converted into audio signal by :

(a) Condenser (b) Microphone (c) Cell (d) Speaker

3. N வகைக் குறைகடத்தியில் கட்டுறா எலக்ட்ரான்கள் என்பன _____ கடத்திகள் ஆகும்.

(அ) காந்த (ஆ) சிறுபான்மை

(இ) நடுநிலை (ஈ) பெரும்பான்மை

In N-type semiconductor free electrons are the _____ carriers.

(a) Magnetic (b) Minority

(c) Neutral (d) Majority

4. டிரான்சிஸ்டரில் உள்ள சந்திப்புகளின் எண்ணிக்கை _____.

(அ) மூன்று (ஆ) ஒன்று (இ) நான்கு (ஈ) இரண்டு

The number of junctions in a transistor is _____.

(a) Three (b) One (c) Four (d) Two

5. ஒரு ஒருநிலை பன்மை அதிர்வி _____ இருக்கும்.

(அ) இரண்டு மாறாத நிலையாக (ஆ) ஒரு மாறாத நிலையும் இன்றி

(இ) பல மாறாத நிலைகள் (ஈ) ஒரு மாறாத நிலையாக

A monostable multivibrator has _____.

(a) Two stable state (b) Unstable state

(c) Multistable state (d) One stable state

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

6. பதின்ம எண் 15 -ஐ இருநிலை எண் முறையில் மாற்றும் போது :
(அ) 1110 (ஆ) 1111 (இ) 1100 (ஈ) 1000
Decimal number 15 in binary system can be written as :
(a) 1110 (b) 1111 (c) 1100 (d) 1000

7. முதன்முதலில் உருவாக்கப்பட்ட கணினியின் பெயர் என்ன ?
(அ) ENIAC (ஆ) IBM
(இ) DELL (ஈ) மைக்ரோசாஃப்ட்
What is the name of the first Computer ?
(a) ENIAC (b) IBM
(c) DELL (d) Microsoft

8. JFET -யை _____ டிரான்சிஸ்டர் என்றும் அழைக்கலாம்.
(அ) ஒரு சந்தி (ஆ) ஒரு துருவ (இ) இரு சந்தி (ஈ) இரு துருவ
A JFET is also called _____ transistor.
(a) Unijunction (b) Unipolar (c) Bi-junction (d) Bipolar

9. தொகுப்பு மற்றும் வரிமொழி மாற்றிகள் _____.
(அ) மொழி பெயர்ப்பாளர்கள் (ஆ) வன்பொருள் பாகங்கள்
(இ) இயக்க முறை (ஈ) மொழிகள்
Compilers and Interpreters are _____.
(a) Translators (b) Hardware parts
(c) Operating System (d) Languages

10. கீழ்க்காணும் எந்த கோப்பு அடைவில் (Directories) கட்டமைப்பு கோப்புகள் உள்ளன ?
(அ) /etc/ (ஆ) /bin/ (இ) /dev/ (ஈ) /root/
In which of the following directories does the configuration files are present ?
(a) /etc/ (b) /bin/ (c) /dev/ (d) /root/

11. அரை இரட்டை பரிமாற்ற முறைக்கு உதாரணம் _____.
(அ) தொலைபேசி (ஆ) செய்தி ஏற்பி (இ) செல்லிடபேசி (ஈ) நடைபேசி
_____ is example for Half duplex mode transmission.
(a) Telephone (b) Pager (c) Cellphone (d) Walkie-talkie

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

12. மின்னோட்டத்தின் அலகு :

(அ) ஆம்பியர் (ஆ) ஓம்ஸ்

(இ) மின்னழுத்தம் (ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

The unit of Current is :

(a) Ampere (b) Ohms

(c) Volt (d) None of these

13. மின் தூண்டியின் மறுப்புத்திறன் காண சூத்திரம் :

(அ) $X_L = 2\pi\sqrt{FL}$ (ஆ) $X_L = 2\pi fL$

(இ) $X_L = \frac{1}{2\pi LC}$ (ஈ) $X_L = \frac{1}{2\pi fL}$

The formula for inductive reactance is :

(a) $X_L = 2\pi\sqrt{FL}$ (b) $X_L = 2\pi fL$

(c) $X_L = \frac{1}{2\pi LC}$ (d) $X_L = \frac{1}{2\pi fL}$

14. கீழ்க்கண்டவைகளில் 'கொடையாளி' வகைக் கலப்புத் தனிமம் எது ?

(அ) பாஸ்பரஸ் (ஆ) அலுமினியம் (இ) இண்டியம் (ஈ) போரான்

Which of the following is donor impurity element ?

(a) Phosphorous (b) Aluminium (c) Indium (d) Boron

15. சூரிய மின்கல உற்பத்தியில் பெரும்பாலும் பயன்படும் பொருள் _____.

(அ) தாமிரம் (ஆ) கார்பன் (இ) செலினியம் (ஈ) ஈயம்

_____ material is widely used in solar cell production.

(a) Copper (b) Carbon (c) Selenium (d) Lead

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : **எவையேனும் பத்து** வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். அவற்றில் வினா எண் **28 -க்கு கட்டாயமாக** விடையளித்தல் வேண்டும். **10x3=30**

Note : Answer **any 10** questions briefly. Question No. **28** is **compulsory**.

16. ஓமின் விதியை வரையறு.
Define Ohm's Law.

17. சாவி (Switch) என்றால் என்ன ?
What is Switch ?

18. அணு எண் என்பது என்ன ?
What is an atomic number ?

19. டிரான்சிஸ்டர் என்றால் என்ன ?
What is meant by a transistor ?

20. MOSFET -யின் ஏதேனும் மூன்று பயன்பாட்டினைக் கூறுக.
State any three applications of MOSFET.

21. படிக அலையாக்கியின் நன்மை, தீமைகளை எழுதுக.
Write the Merits and Demerits of crystal oscillator.

22. மையச் செயலகத்தின் முக்கியப் பாகங்களை எழுதுக.
Write down the major divisions of CPU.

23. இலக்க வகை சமிக்ஞை என்றால் என்ன ? உதாரணம் தருக.
What is digital signal ? Give example.

24. இயக்க முறைமையின் தேவை என்ன ?
What is the need for operating system ?

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

25. புற இணையத்தின் தீமைகள் யாவை ?
What are the disadvantages of extranet ?

26. மின்மாற்றி என்றால் என்ன ?
What is a transformer ?

27. மாறும் மின்தேக்கி என்றால் என்ன ? அடையாளக் குறியீடு வரைக.
What is meant by variable capacitor ? Draw its symbol.

28. PNP மற்றும் NPN டிரான்சிஸ்டர் அடையாளக் குறியீடுகளை வரைக.
Draw the symbols of PNP and NPN transistor.

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : **எவையேனும் ஐந்து** வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் **35 -க்கு கட்டாயமாக** விடையளித்தல் வேண்டும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும். **5x5=25**

Note : Answer **any five** questions. Question No. **35** is **compulsory**. Draw diagrams wherever necessary.

29. கம்பியால் சுற்றப்படும் வகை மின்தடையின் உட்கட்டமைப்புப் படம் வரைந்து விளக்குக.
Draw and explain about wire wound resistors.

30. BJT மற்றும் JFET ஒப்பிடுக.
Compare BJT and JFET.

31. மின்மாற்றியில் ஏற்படும் இழப்புகள் பற்றி விவரிக்கவும்.
Explain about the losses occurred in a transformer.

32. மின்னழுத்தப் பெருக்கி மற்றும் மின்சக்திப் பெருக்கி ஒப்பிடுக.
Compare voltage amplifiers and power amplifiers.

33. இருநிலை எண் முறை பற்றி விளக்குக.
Explain Binary number system.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

34. இயக்க முறைமையின் தொடக்கம் (Booting of OS) பற்றி விளக்கவும்.
Explain booting of Operating System.

35. ஒளி இழை வடத்தின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் பற்றி எழுதுக.
Write about the advantages and disadvantages of optical fibre cable.

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும். **2x10=20**

Note : Answer **all** the questions. Draw diagrams wherever necessary.

36. (அ) இயக்க ஒலிவாங்கி – வேலை செய்யும் முறையை படத்துடன் விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) RC இணைப்பு பெருக்கி பற்றி விவரிக்கவும்.

(a) Explain the working of a dynamic microphone with neat diagram.

OR

(b) Explain the working, functions of RC coupled amplifier.

37. (அ) ஃபயர்வால் மற்றும் அதன் வகைகளை விரிவாக விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) மின்தேக்கியின் செயல்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

(a) Explain firewall and its types in detail.

OR

(b) List out the functions of a Capacitor.

- o O o -

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online