tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **8**

8478

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-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. 10,00,000Ω மதிப்புடைய மின்தடையின் வண்ணக் குறியீடுகள் _____ ஆகும்.

(அ) பழுப்பு கருப்பு பச்சை (ஆ) பழுப்பு கருப்பு பழுப்பு

(இ) பழுப்பு கருப்பு தங்கம் (ஈ) பழுப்பு கருப்பு மஞ்சள்

_____ is the colour coding of a resistor which resistance value is 10,00,000Ω.

(a) Brown Black Green (b) Brown Black Brown

(c) Brown Black Gold (d) Brown Black Yellow

2. மின்தூண்டியின் அலகு _____ ஆகும்.

(அ) ஹெர்ட்ஸ் (ஆ) ஓம்ஸ் (இ) ஹென்றி (ஈ) பாரட்

The unit of an inductor is _____.

(a) Hertz (b) Ohms (c) Henry (d) Farad

3. பின்வருவனவற்றுள் ஆற்றல் மாற்றி இல்லாதது எது ?

(அ) மின் விசிறி (ஆ) ஒலிவாங்கி

(இ) மின்தேக்கி (ஈ) ஒலிப்பான்

Which of the following is not a transducer ?

(a) Electric Fan (b) Microphone

(c) Condenser (d) Speaker

4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்தத் தனிமம் ஐந்து இணைதிறன் எலக்ட்ரான்களைப் பெறாதது ?

(அ) ஆண்டிமணி (ஆ) பாஸ்பரஸ்

(இ) இண்டியம் (ஈ) ஆர்செனிக்

Which of the following element does not have five valence electrons ?

(a) Antimony (b) Phosphorous

(c) Indium (d) Arsenic

5. முழு அலைத் திருத்தியின் அதிகபட்ச திறன் _____ ஆகும்.

(அ) 66.6% (ஆ) 100% (இ) 40.6% (ஈ) 81.2%

The maximum rectification efficiency in Full Wave Rectifier is _____.

(a) 66.6% (b) 100% (c) 40.6% (d) 81.2%

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

6. மூன்று முனைகளையும், மூன்று சந்திகளையும் கொண்ட குறைகடத்தி சாதனம் _____ ஆகும்.

(அ) சிலிக்கான் கட்டுப்படுத்தும் திருத்தி

(ஆ) டையோடு

(இ) டையாக்

(ஈ) டிரான்சிஸ்டர்

_____ is a three terminal and three junction semiconductor device.

(a) Silicon Controlled Rectifier

(b) Diode

(c) DIAC

(d) Transistor

7. IGBT -யை _____ எனவும் அழைக்கலாம்.

(அ) GEMFET (ஆ) MOIGT

(இ) JFET (ஈ) COMFET

An IGBT is also known as _____.

(a) GEMFET (b) MOIGT

(c) JFET (d) COMFET

8. அலையாக்கி உற்பத்திச் செய்யும் அலைவுகள் _____ ஆகும்.

(அ) தணியாத அலைவுகள் (ஆ) பண்பேற்றப்பட்ட அலைகள்

(இ) தணியும் அலைவுகள் (ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

An oscillator produces _____.

(a) Undamped Oscillation (b) Modulated Wave

(c) Damped Oscillation (d) All the above

9. கணினி நினைவகத்தில் ஒரு கிலோபைட் என்பது _____ பைட்கள் ஆகும்.

(அ) 2000 (ஆ) 1000

(இ) 3024 (ஈ) 1024

In computer memory, 1 kilobyte is equivalent to _____ bytes.

(a) 2000 (b) 1000

(c) 3024 (d) 1024

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

10. செவியுணர் அதிர்வெண் எல்லை _____ ஆகும்.

(அ) 100 Hz - 1000 Hz (ஆ) 200 Hz - 2000 Hz

(இ) 10 Hz - 10,000 Hz (ஈ) 20 Hz - 20,000 Hz

Audio Frequency range is _____.

(a) 100 Hz - 1000 Hz (b) 200 Hz - 2000 Hz

(c) 10 Hz - 10,000 Hz (d) 20 Hz - 20,000 Hz

11. கீழுள்ளவற்றுள் எது உயிர் நினைவகம் ?

(அ) PROM (ஆ) ROM

(இ) EPROM (ஈ) RAM

Which is the Live memory among the below ?

(a) PROM (b) ROM

(c) EPROM (d) RAM

12. பகுமுறை பகுப்பானை உருவாக்கியவர் யார் ?

(அ) நீல் போர் (ஆ) பிளைஸ் பாஸ்கல்

(இ) சார்லஸ் பாபேஜ் (ஈ) நியூட்டன்

Who developed Analytical Engine ?

(a) Neil Bohr (b) Blaise Pascal

(c) Charles Babbage (d) Newton

13. பின்வருவனவற்றுள் ஒற்றை பயனர் இயக்க முறைமை எது ?

(அ) Mac (ஆ) Linux

(இ) DOS (ஈ) Windows

Which one of the following is Single user Operating System ?

(a) Mac (b) Linux

(c) DOS (d) Windows

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

14. பரந்த வலையமைப்பின் வேகம் _____ வரம்பில் இருக்கும்.

(அ) 30 - 40 Mbps (ஆ) 20 - 30 Mbps

(இ) 100 - 1000 Mbps (ஈ) 10 - 20 Mbps

The speed of wide area network can range from _____.

(a) 30 - 40 Mbps (b) 20 - 30 Mbps

(c) 100 - 1000 Mbps (d) 10 - 20 Mbps

15. ஒரு அணுவில் உள்ள புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கையை _____ என்கிறோம்.

(அ) அணு எண் (ஆ) அணு எடை

(இ) ஐசோடோப் எண் (ஈ) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

The number of protons present in an atom is called as :

(a) atomic number (b) atomic weight

(c) isotope number (d) none of the above

பகுதி - II / PART - II

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

Note : Answer **any ten** questions briefly. Question No. **28** is **Compulsory**.

16. வரையறு : திறந்த சுற்று, மூடிய சுற்று.

Define open-circuit and closed circuit.

17. ஒலிவாங்கியின் பணியைக் கூறுக.

State the function of microphone.

18. இணைதிறன் எலக்ட்ரான் என்றால் என்ன ?

What is Valence electron ?

19. சிலிக்கான் கட்டுப்படுத்தும் திருத்தியின் (SCR) அடையாளக் குறியீடு வரைக.

Draw the symbol for Silicon Controlled Rectifier (SCR).

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

20. மின்வழங்கியின் வகைகள் யாவை ?
What are the types of power conversion ?

21. அழுத்த மின் விளைவு என்பது என்ன ?
What is meant by Piezoelectric effect ?

22. இருநிலை எண் முறை என்றால் என்ன ?
What is binary number system ?

23. LCD -யின் தீமைகள் யாவை ?
What are the disadvantages of LCD ?

24. ஜெர்மானியம் அணுவின் அமைப்பை வரைக.
Draw the atomic structure of germanium atom.

25. விரிவாக்கம் தரவும் :
(அ) SMPS (ஆ) USB (இ) GUI
Give the expansion of the following :
(a) SMPS (b) USB (c) GUI

26. பன்மை அதிர்வியின் வகைகள் யாவை ?
What are the types of multivibrator ?

27. கணினி வலையமைப்பு என்றால் என்ன ?
What is a computer network ?

28. கணினியின் வெளியீட்டு சாதனங்களில் ஏதேனும் மூன்றை எழுதுக.
Write any three output devices of a computer.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

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. பசை மின்தேக்கிகள் பற்றி படத்துடன் விளக்கவும்.

Draw and explain about electrolytic capacitors.

30. ஏழு துண்டு LED முறையை சுருக்கமாக விளக்குக.

Write short notes on seven segment LED.

31. பரிமாற்று கட்டுப்பாட்டின் நெறிமுறைகளின் (TCP) நன்மைகள் யாவை ?

What are the advantages of Transmission Control Protocol (TCP) ?

32. இயக்க ஒலிப்பானின் படம் வரைந்து, பாகங்களை குறிக்கவும்.

Draw the diagram of dynamic loud speaker with parts.

33. லினக்ஸ் சேவையக மேலாண்மையின் படம் வரைந்து விளக்கவும்.

Draw the Linux distributions diagram and explain.

34. கணினியின் தலைமுறைகளை விளக்கவும்.

Explain about generations of computer.

35. அரை அலைத்திருத்தியின் மின்சுற்றுப் படத்தை வரைக.

Draw the circuit diagram of Half Wave Rectifier.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

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) மின்தடைகளின் தொடர் இணைப்பு முறை மற்றும் மின்தடைகளின் பக்க இணைப்பு முறை பற்றி படத்துடன் விளக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) பால வகை அலைத்திருத்தியின் மின்சுற்றுப் படம் வரைந்து, அது செயல்படும் முறையை விளக்கவும்.

(a) Explain Resistor connected in series and Resistor connected in parallel with diagram.

OR

(b) Draw the circuit diagram of bridge rectifier and explain its working function.

37. (அ) எண் முறைகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) RAM -ன் வகைகளை விரிவாக விளக்கவும்.

(a) Explain in detail about the number system.

OR

(b) Give detailed explanation about types of RAM.

- o 0 o -

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-basic-electronics-engineering-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share