

A-8792

Sub. Code

4BEL1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

First Semester

Electronics

ELECTRIC CIRCUITS AND ELECTRONIC DEVICES

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. State Thevenin's theorem.
தெவனின் தேற்றத்தை கூறுக.
2. State the current division rule.
மின்னோட்ட பகிர்வு விதியை கூறுக.
3. What is Forward bias?
முன்னோக்கு பயாஸ் என்றால் என்ன?
4. What is intrinsic semiconductor?
இன்ட்ரின்சிக் குறைகடத்தி என்றால் என்ன?
5. Write any two applications of PIN diode.
பின் டயோடின் ஏதேனும் இரு பயன்களை தருக.
6. What is a tunnel diode?
சுழல் டயோடு என்றால் என்ன?

7. Draw the sketch of BJT in CB configuration.

CB அமைப்பில் BJT சுற்றை வரைக.

8. What is a UJT?

UJT என்றால் என்ன?

9. What is meant by FET?

FET என்றால் என்ன?

10. What is complementary MOSFET?

முரணிய MOSFET என்றால் என்ன?

Section B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Write short notes on series voltage divider.

சீரியஸ் வோல்டேஜ் டிவைடர் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

(b) State and explain Norton's theorem.

நார்டானின் தேற்றத்தை எழுதி விளக்குக.

12. (a) Discuss about the energy band theory of crystals.

படிகத்திற்கான ஆற்றல் பட்டை கொள்கையினை விவாதி.

Or

(b) Explain the biasing operation of the PN junction diode.

PN ஜங்சன் டயோடின் பயாசிங் செயல்பாட்டை விளக்குக.

13. (a) Explain the characteristics of zener diode.

ஜீனர் டயோடின் பண்பியலை விளக்குக.

Or

- (b) Write a note on LCD.

LCD பற்றி குறிப்பெழுதுக.

14. (a) Discuss the operation of NPN BJT.

NPN BJTயின் செயல்பாட்டை விவாதி.

Or

- (b) Explain about the CE transistor.

CE டிரான்சிஸ்டர் பற்றி விளக்குக.

15. (a) Write short notes on the characteristics of JFET.

JFETன் பண்பியலை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Discuss the enhanced MOSFET.

மேம்படுத்தப்பட்ட MOSFET பற்றி விவாதி.

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss in detail about the importance of super position theorem.

சூப்பர் பொசிசன் தேற்றத்தின் முக்கியத்துவத்தை விரிவாக விவாதி.

17. With a neat diagram explain about the V-I characteristics of PN junction diode.

தெளிவான படத்தின் மூலம் PN சந்தி டயோடின் V-I பண்பியலை விளக்குக.

18. Explain seven segment display in detail.
ஏழு துண்டு காட்சித்திரை பற்றி விரிவாக விளக்குக.
19. Describe about the VI characteristics of UJT.
UJT யின் VI பண்பியலை விளக்குக.
20. Explain the construction and operation of n-channel JFET.
n-பாதை JFETன் அமைப்பு மற்றும் செயலை விவரி.

A-8793

Sub. Code

4BEL2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Second Semester

Electronics

ELECTRONIC CIRCUITS AND APPLICATIONS

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is the difference between average value and RMS value?

சராசரி மதிப்பு மற்றும் ஆர். எம். எஸ் மதிப்பிற்குமுள்ள வேறுபாடு யாது?

2. Define rectifier.

Rectifier-வரையறு.

3. Mention the significance of AC loadline.

மாறுதிசை மின்னோட்ட பளுக்கோடின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.

4. What is meant by frequency response?

அதிர்வெண் உணர்வு என்றால் என்ன?

5. Write the concept of a positive feedback.

நேர் பின்னூட்டலின் கருத்தை எழுதுக.

6. Write the types of Negative feedback amplifier.
எதிர் பின்னூட்டல் பெருக்கியின் வகைகளை எழுதுக.
7. Define Wein Bridge oscillator.
வெயின் பிரிட்ஜ் ஆசிலேட்டர் - வரையறு.
8. Write the principle of sinusoidal oscillator.
Sinusoidal oscillator இன் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
9. Define clamping circuit.
பற்றுதல் சுற்று-வரையறு.
10. Draw the circuit diagram of Astable multivibrator.
அஸ்டேபிள் மல்டிவைபரேட்டரின் சுற்றுப்படம் வரைக.

Part B**(5 × 5 = 25)**Answer **all** questions.

11. (a) Write a short note on comparison of rectifiers.
அலை திருத்தியை ஒப்பிட்டு சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Explain the operation of a π -filter.
 π -பில்டர் செயல்பாட்டை விவரி.

12. (a) Explain the working of Darlington pair amplifier with a neat diagram.
டார்லிங்டன் ஆம்பிலிபயரின் செயல்பாட்டை தெளிவான படத்துடன் விவரி.

Or

- (b) Explain how a transistor can be act as a switch.
ஒரு டிரான்சிஸ்டர் எப்படி சுவிட்ச் ஆக இயங்குகிறது என்பதை விவரி.

13. (a) Draw a neat circuit diagram of class A amplifier and explain its working.

class A ஆம்பிலிபயரின் செயல்பாட்டை ஒரு தெளிவான சுற்றுப்படத்துடன் விவரி.

Or

- (b) List out the merits and de-merits of Negative Feedback amplifier.

நெகடிவ் பீட்பேக் ஆம்பிலிபயரின் நிறை மற்றும் குறைகளை பட்டியலிடுக.

14. (a) Explain the working of a monostable multivibrator.

மோனோ ஸ்டேபிள் மல்டிவைபரேட்டரின் செயல்பாட்டை விளக்குக.

Or

- (b) Write a short note on clamping circuits.

Clamping circuits சிறு குறிப்பு வரைக.

15. (a) Explain the working of Hartley oscillator with a neat circuit diagram.

Hartley oscillator செயல்பாட்டை சுற்றுப்படத்துடன் விவரி.

Or

- (b) Draw the circuit diagram of crystal oscillator and explain its working.

Crystal oscillator -இன் செயல்பாட்டை தெளிவான சுற்றுப்படத்துடன் விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the function of shunt type zener regulator.
குறுக்கிணைப்பு வகை ஜீனர் நெறிப்படுத்தியின் செயலை விளக்குக.
17. Explain the RC coupled amplifier and determine the frequency response. Write the applications of it.
RC கப்புல்ட் ஆம்பிலிபயர் மற்றும் அதன் அதிர்வெண் கவனிப்பை விளக்குக. அதன் பயன்பாடுகளை எழுதுக.
18. Draw the circuit diagram of class B amplifier and explain crossover distortion in detail.
Class B ஆம்பிலிபயரின் சுற்று வரைபடம் வரைந்து, குறுக்கு விலகல் முறையின் செயல்பாட்டை விரிவாக விவரி.
19. Describe the working of Colpitts oscillator with suitable circuit and write its applications.
கால்பிட்ஸ் அலையியற்றியின் செயல்பாட்டை சுற்றுப்படத்துடன் விவரி. அதன் பயன்பாடுகளை எழுதுக.
20. What is a relaxation oscillator? How it is constructed using UJT?
ஓய்வுரு அலையியற்றி என்றால் என்ன? அது UJT கொண்டு எவ்வாறு வடிவமைக்கப்படுகிறது?

A-8794

Sub. Code

4BEL3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Third Semester

Electronics

ANALOG ELECTRONICS USING IC's

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Define monolithic ICs.
தனித்துவமான IC-களை வரையறு.
2. Name different types of IC packages.
IC பொதிகளின் பல்வேறு வகையான பெயர்கள் யாவை?
3. What are the two feedback connections used in ideal op-amp?
சிறந்த op-amp-இல் பயன்படுத்தப்படும் இரு பின்னூட்ட தொடர்புகள் யாவை?
4. What is a peak detector circuit?
ஒரு உச்ச கண்டுபிடிப்பு சுற்று என்றால் என்ன?
5. What is a zero crossing detector?
பூஜ்யம் கடக்கும் கண்டறிவி என்றால் என்ன?

6. What are the advantages of voltage regulator IC 723?

மின்னழுத்த சீராக்கி IC 723-ன் நன்மைகள் யாவை?

7. What do you mean by FSK?

FSK பற்றி நீங்கள் என்ன கூறுவீர்?

8. Define lock-in range of a PLL.

PLL-ன் லாக்-இன் வரம்பை வரையறு.

9. Define resolution of a DAC.

DAC-ன் பிரிதிறன் வரையறு.

10. Which is the fastest ADC and why?

எது விரைவான ADC? ஏன்?

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer all questions.

11. (a) Describe the oxidation process in IC fabrication.

IC கட்டுறுவாக்கத்தில் ஆக்ஸிஜனேற்றம் பற்றி விவரி.

Or

(b) Explain the fabrication of a MOS capacitor in ICs.

IC-களில் MOS மின்தேக்கியின் உருவாக்கம் பற்றி விளக்குக.

12. (a) Explain the operation of the inverting summing amplifier.

நேர்மாற்று கூட்டு ஒலிப்பெருக்கியின் செயல்பாட்டை விளக்குக.

Or

(b) Write a short note on differentiator.

வகையீடுவமைவு பற்றி ஒரு சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

13. (a) With a neat circuit diagram explain the working of a triangular wave generator.

முக்கோண அலை ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டினை ஒரு சுற்று வரைபடம் வரைந்து விளக்குக.

Or

- (b) Draw and explain the operation of the XR 2206 waveform generator.

XR 2206 அலை வடிவ ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டை வரைபடம் மூலம் விளக்குக.

14. (a) With a neat sketch, explain the working of monostable multivibrator using IC 555.

IC 555-ஐ பயன்படுத்தி ஒற்றை நிலைப்பாட்டு பல்லதிர்ப்பியின் செயல்பாட்டை தெளிவான வரைபடம் மூலம் விளக்குக.

Or

- (b) Explain the operation of VCO and derive an expression for f_0 .

VCO-ன் செயல்பாட்டை விளக்குக மற்றும் f_0 -ன் சமன்பாட்டை தருவி.

15. (a) Explain the R-2R ladder type D/A converter.

R-2R ஏணி வகை D/A மாற்றினை விளக்குக.

Or

- (b) Describe the operation of successive approximation ADC.

சுக்ஸசிவ் அப்ராக்சிமேசன் ADC செயல்பாட்டை விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss the various methods used for fabricating IC resistors.

IC மின்தடை உருவாக்கத்தின் பல்வேறு முறைகள் பற்றி விவாதி.

17. Draw the circuit diagram of a logarithmic amplifier using op-amps and explain its operation.

op-amps-ஐ பயன்படுத்தி ஒரு மடக்கை பெருக்கி சுற்று வரைபடம் வரையவும் மற்றும் அதன் செயல்பாட்டை விளக்கவும்.

18. Draw the circuit for second order low pass filter using op-amp and explain its working with frequency response.

op-ampஐ பயன்படுத்தி இரு அடுக்கு தாழ் அலைவெண் வடிவி சுற்று வரைந்து அது வேலை செய்யும் விதத்தை அலைவெண் துலங்கலுடன் விளக்குக.

19. With the help of neat diagram explain the principle of operation of PLL.

PLL-ன் செயல்பாட்டு கொள்கையை தெளிவான வரைபடம் மூலம் விளக்குக.

20. Explain the dual slope A/D converter technique with the help of block diagram.

இரட்டை சாய்வு A/D மாற்றி நுட்பத்தை தொகுதி வரைபடம் மூலம் விளக்குக.

A-8795

Sub. Code
4BEL4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fourth Semester

Electronics

DIGITAL ELECTRONICS

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Define Associative law.

அசோசியேட்டிவ் விதி வரையறு.

2. Simplify : $\overline{A}B + B + BA + \overline{A}\overline{B}$.

சுருக்குக : $\overline{A}B + B + BA + \overline{A}\overline{B}$.

3. Write note on NAND and NOR gate.

NAND மற்றும் NOR வாயில்-குறிப்பு எழுதுக.

4. Define odd and even parity codes.

ஒற்றைப்படை மற்றும் இரட்டைப்படை ஒற்றுமை குறியீடு-வரையறு.

5. Define flip-flops.

ப்ளிப்-ஃபளாப் - வரையறு.

6. Define latch.

லேட்ச் வரையறு.

7. What is sequential circuits?

தொடர்ச்சியான சுற்றுகள் என்றால் என்ன?

8. What is modulus counter?

மாடுலஸ் எண்ணி என்றால் என்ன?

9. Write about non-volatile memory.

மாறா நினைவகம் பற்றி எழுதுக.

10. Why ECL logic is faster than TTL?

TTL - ஐ விட ECL லாஜிக் வேகமாக இருப்பது ஏன்?

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) What is gray code? Why it is important?

கிரே குறியீடு என்பது யாது? அது ஏன் முக்கியத்துவமானது.

Or

(b) Describe the common features between the different number systems.

பல்வேறு எண் அமைப்புகளுக்கிடையேயுள்ள பொதுவான சிறப்பம்சங்களை விவரி.

12. (a) Explain the functions of an AND gate using diode.

AND கேட்டின் செயல்பாட்டை டையோடு பயன்படுத்தி விளக்குக.

Or

2

A-8795

- (b) Describe the working of half subtractor with diagram.

அரை சப்ட்ராக்டரின் வேலையை படத்துடன் விவரி.

13. (a) How do SR, JK and D flipflop differs? Explain.

SR, JK மற்றும் D ப்ளிப்-ப்ளாப் எப்படி வேறுபடுகின்றன? விளக்குக.

Or

- (b) Discuss the difference between synchronous and asynchronous sequential circuits.

ஒத்தியங்கு மற்றும் ஒத்திசைவற்றதற்கு இடையேயான வேறுபாட்டை விவாதி.

14. (a) Explain UP/down counter.

மேல்/கீழ் எண்ணி விளக்குக.

Or

- (b) Draw and explain SIPO shift register.

SIPO மாறு பதிவகத்தை வரைந்து விளக்குக.

15. (a) Write a brief notes on characteristics of digital ICs.

டிஜிட்டல் IC-களின் பண்புகளை சுருக்கமாக குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Explain why an open TTL input acts as a HIGH.

ஏன் திறந்த TTL உள்ளீடு HIGH ஆக செயல்படுகிறது என்பதை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Convert :

(a) $(6789)_{10} = ()_{BCD}$

(b) $(ABD)_{16} = ()_{10}$

(c) $(137)_8 = ()_2$

(d) $(1110011011)_2 = ()_{16}$.

மாற்றுக்:

(அ) $(6789)_{10} = ()_{BCD}$

(ஆ) $(ABD)_{16} = ()_{10}$

(இ) $(137)_8 = ()_2$

(ஈ) $(1110011011)_2 = ()_{16}$.

17. Define encoder. Explain 8 to 3 priority encoder using IC 74148 with neat sketch.

குறியாக்கு வரையறு. IC 74148-யை பயன்படுத்தி 8 லிருந்து 3 ப்ரயாரிட்டி குறியாக்கியை படத்துடன் விளக்குக.

18. Explain JK flip flop with neat diagram. How it can be converted into T flip flop?

JK ப்ளிப்-ப்ளாப்-ஐ தெளிவான படத்துடன் விளக்குக. எப்படி JK ப்ளிப்-ப்ளாப் T-ப்ளிப்-ப்ளாப்பாக மாற்றப்படுகிறது?

19. Explain in detail BCD decade counter.

BCD தசம எண்ணியை விரிவாக விளக்குக.

20. Explain in detail the characteristics of CMOS logic.

CMOs லாஜிக்கின் பண்புகளை விரிவாக விளக்குக.

A-8796

Sub. Code

4BEL5C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Electronics

POWER ELECTRONICS

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. List the different members of the thyristor family.

Thyristor குடும்பத்தின் பல்வேறு உறுப்பினர்களைப் பட்டியலிடுக.

2. What is latching current?

Latching மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?

3. Define intrinsic stand-off ratio in UJT.

UJT – ன் உள்ளார்ந்த நிலைப்பாடு – விகிதத்தை வரையறு.

4. What are the advantages of pulse commutation?

துடிப்பு திசைமாற்றத்தின் நன்மைகள் யாவை?

5. Define ripple factor.

சிற்றலைக் காரணி – வரையறு.

6. What is RMS output Voltage?

RMS வெளியீடு மின்னழுத்தம் என்றால் என்ன?

7. Define Harmonic factor.
Harmonic காரணி – வரையறு.
8. List out the important features of buck-boost regulator.
பக் –பூஸ்ட் ரெகுலேட்டரின் முக்கிய அம்சங்களைப் பட்டியலிடுக.
9. What is capacitor type impulse tachometer?
மின்தேக்கி வகை உந்துவிசை சுழற்சி அளவி என்றால் என்ன?
10. Define pH.
pH – வரையறு.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) With the help of equivalent circuit, explain the operation of silicon controlled rectifier.
சமமான சுற்று உதவியுடன், சிலிக்கான் கட்டுப்பாட்டு மாற்றியின் செயல்பாட்டை விளக்குக.

Or

- (b) Draw the VI characteristics of a DIAC and explain its working principles.
DIAC – ன் VI பண்புகளை வரைந்து அதன் வேலை செய்யும் விதத்தினை விளக்குக.
12. (a) Discuss line commutation.
வரி மாற்றம் பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Write a note on over temperature protection.
மிகை வெப்ப பாதுகாப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.

13. (a) Draw the circuit diagram of a single phase half-wave controlled rectifier with RL load, Explain.

RL சுமை கொண்ட ஒற்றை கட்ட அரை - அலை கட்டுப்படுத்தி மாற்றியின் சுற்று வரைபடம் வரைந்து விளக்கவும்.

Or

- (b) What is the effect of source inductance in single phase full-wave controlled bridge rectifier with RL load?

RL சுமை கொண்ட ஒற்றை கட்ட முழு - அலை கட்டுப்படுத்தி பால மாற்றியின் மூல தூண்டல் விளைவு யாவை?

14. (a) Compare between voltage source and current source inverters.

மின்னழுத்த மூல மற்றும் மின்னோட்ட மூல இன்வெர்டர்கள் - வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Illustrate a switching regulator used with a push-pull transformer coupled circuit.

ஒரு மிகுதி - இழவை மின்மாற்றி இணைப்பி சுற்றுடன் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு மாற்று ரெகுலேட்டரை விளக்குக.

15. (a) Briefly explain the operation of single source emergency lighting system.

ஒற்றை மூல அவசர விளக்கு அமைப்பின் வேலை செய்யும் விதத்தினை சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Explain the principle of operation of the synchronous motor drive.

சின்க்ரோனஸ் மோட்டார் டிரைவின் செயல்பாட்டுக் கொள்கையை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. With the circuit diagram and relevant waveforms, discuss the turn ON methods of a Thyristors.

சுற்று வரைபடம் மற்றும் தொடர்புடைய அலைவடிவங்கள் மூலமாக ஒரு திசைதிருப்பின் தூண்டல் முறைகளைப் பற்றி விவாதி.

17. Explain the operation of UJT triggering circuit with necessary.

UJT தூண்டல் சுற்றின் செயல்பாட்டை தேவையான அலைவடிவங்களுடன் விளக்குக.

18. Explain the circuit diagram of a full-wave mid-point circuit with resistive load and sketch the waveforms.

மின்தடை சுமை கொண்ட ஒரு முழு - அலை நடு - புள்ளி சுற்றின் சுற்று வரைபடம் வரைந்து அதன் அலைவடிவங்களுடன் விளக்குக.

19. Describe with the help of block diagram the working of a buck-boost regulator.

தொகுதி வரைபட உதவியுடன் ஒரு பக் -பூஸ்ட் ரெகுலேட்டரின் பணியை விவரி.

20. Draw the basic building block of the switch mode power supply and explain its operation.

சுவிட்ச் மோட் மின்சக்தியின் அடிப்படை தொகுதிக் கட்டமைப்பை வரைந்து அதன் வேலை செய்யும் விதத்தினை விளக்குக.

A-8797

Sub. Code

4BEL5C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Electronics

COMMUNICATION ELECTRONICS

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Define the term modulation index for AM.
AM க்கான காலப் பண்பேற்றம் குறியீட்டை வரையறுக்கவும்.
2. What is SSB detection?
SSB கண்டறிதல் என்றால் என்ன?
3. Give the average power of an FM signal.
FM சிக்னலின் சராசரி சக்தியினை கொடு.
4. What are the types of FM detectors?
FM கண்டறிதல்களின் வகைகள் என்ன?
5. Define sampling theorem.
மாதிரி தேற்றம் – வரையறு.
6. What do you understand from adaptive delta modulation?
தகவல் தொடர்பு டெல்டா பண்பேற்றத்திலிருந்து நீங்கள் என்ன புரிந்து கொள்கிறீர்கள்?

7. Define bit rate.
பிட் விகிதத்தை – வரையறு.
8. Sketch the waveform of PSK for the binary sequence 1101001.
பைனரி வரிசை 1101001 –க்கு PSK அலை வடிவம் வரைக.
9. Write down the uplink and downlink frequencies used in satellite communication systems.
செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பு அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் அப்லிங்க் மற்றும் டவுன்லிங்க் அதிர்வெண்களை எழுதுக.
10. Mention the advantages of the CDMA system.
CDMA அமைப்பின் நன்மைகளை குறிப்பிடுக.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Explain about high-level AM collector modulator.
உயர்தர AM கலெக்டர் மாடலேட்டர் பற்றி விளக்குக.
- Or
- (b) Give the comparison between SSB generation methods.
SSB உருவாக்க முறைகளை ஒப்பிடுக.
12. (a) Write a short note on phase modulation.
படி பண்பேற்றம் குறித்து ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.
- Or
- (b) Explain spike generation and threshold effect in FM.
FM –இல் ஸ்பைக் உருவாக்கம் மற்றும் பயன் தொடக்க நிலை விளைவுகளைப் பற்றி விளக்குக.

13. (a) Explain the importance of synchronization in TDM systems.

TDM அமைப்பில் ஒத்திசைவின் முக்கியவத்துவதை விளக்குக.

Or

- (b) Compare PAM, PWM, and PPM.

PAM, PWM மற்றும் PPM –ஐ ஒப்பிடுக.

14. (a) Describe the relationship between ASK and FSK.

ASK மற்றும் FSK இடையே உள்ள உறவுகளை விவரி.

Or

- (b) Explain the function of BPSK receiver.

BPSK ரிசீவர் செயல்பாட்டை விளக்குக.

15. (a) Explain the concept of a satellite communication system and its applications.

செயற்கைகோள் தகவல்தொடர்பு அமைப்பு மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை விளக்குக.

Or

- (b) Write a short note on GPS.

GPS பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the process of VSB modulation with the help of block diagram.

தொகுதி வரைபடத்தின் உதவியுடன் VSB பண்பேற்றத்தின் செயல்பாட்டை விளக்குக.

17. With the help of a neat diagram, explain the operation of the balanced slope detector.

தெளிவான வரைபட உதவியுடன் சமச்சீர் சரிவு கண்டறிவிப்பானின் செயல்பாட்டை விளக்குக.

18. What are the basic operations involved in PCM? Describe each in detail.

PCM –இல் உள்ள அடிப்படை நடவடிக்கைகள் யாவை? விரிவாக ஒவ்வொன்றையும் விவரி.

19. With block diagrams, explain the principle of FSK transmitter and receiver.

FSK டிரான்மிட்டர் மற்றும் ரிசீவர்களின் கொள்கைகளை தொகுதி வரைபடத்துடன் விளக்குக.

20. With a neat block diagram, explain the operation of a typical TDMA system.

ஒரு தெளிவான தொகுதி வரைபடத்துடன் TDMA அமைப்பின் செயல்பாட்டை விளக்குக.

A-8798

Sub. Code

4BEL5C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Electronics

MICROPROCESSORS PROGRAMMING AND
INTERFACING

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What is the use of ALE signal?

ALE சிக்னலின் பயன்பாடு என்ன?

2. Why ADO-AD7 lines are multiplexed?

ADO-AD7 கோடுகள் ஏன் மல்டிபிளெக்ஸ் செய்யப்படுகின்றன?

3. What are the basic operating modes of 8255?

8255-ன் அடிப்படை இயக்க முறைகள் யாவை?

4. List the interrupt signals of 8085.

8085-ன் குறுக்கீடு சமிக்ஞைகளைப் பட்டியலிடுக.

5. What are the two types of seven segment display?

ஏழு பிரிவு காட்சியின் இரு வகைகள் யாவை?

6. What is key debounce?
விசை உள்ளீட்டு முனை மறு பதிவுத் தடுப்பு என்றால் என்ன?
7. What is the purpose of segment registers in 8086?
8086-ல் பிரிவு பதிவேடுகளின் நோக்கம் என்ன?
8. List the control signals of 8086 that are common to minimum and maximum modes.
8086-முன் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச முறைகளுக்கு பொதுவான கட்டுப்பாட்டு சமிக்கைகளைப் பட்டியலிடுக.
9. How physical address is generated in 8086?
8086-இல் இயல் முகவரி எவ்வாறு உருவாக்கப்படுகிறது?
10. What do you mean by top of stack (TOS)?
மேல் ஸ்டேக் (TOS) பற்றி உங்கள் கருத்து யாது?

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Draw the pin diagram of 8085 microprocessor.
8085 நுண் செயலியின் முன் வரைபடத்தை வரைக.

Or

- (b) Write a program for addition of two 8-bit numbers using 8085 microprocessor instruction set.

8085-நுண்செயலியின் அறிவுறுத்தல் தொகுப்பைப் பயன்படுத்தி இரண்டு 8-பிட் எண்களைக் கூட்ட ஒரு நிரலை எழுதுக.

12. (a) Describe the concept of interfacing O/P devices.
O/P சாதனங்களை இடைமுகப்படுத்தும் முறைகளை விவரி.

Or

- (b) Briefly explain the block diagram of the 8254.
8254-இன் தொகுதி வரைபடத்தை சுருக்காக விளக்குக.

13. (a) Wrote short notes on DIP switch interfacing.
DIP சுவிட்ச் இடைமுகப்படுத்தலை குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Describe the interfacing concepts of stepper motor with microprocessor.

நுண் செயலியுடன் ஸ்டெப்பர் மோட்டாரை இடைமுகப்படுத்தும் முறையை விவரி.

14. (a) Explain how do bus request signals work in 8086 based maximum mode system.

8086 அடிப்படையிலான அதிகபட்ச பயன்முறை அமைப்பில் பஸ் கோரிக்கை சமிக்கைகள் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை விவரி.

Or

- (b) Explain the concept of direct memory access.

நேரடி நினைவக அணுகல் பற்றி விளக்குக.

15. (a) Explain the string addressing mode in 8086.

8086-இன் ஸ்டிரிங் முகவரி பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Discuss the arithmetic group instructions of 8086.

8086-இன் எண் கணித வழிமுறைத் தொகுப்பு ஆணைகள் பற்றி விவாதி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain in detail the architecture of 8085 Microprocessor.

8085 நுண்செயலியின் கட்டமைப்பை விரிவாக விளக்குக.

17. With a neat diagram, explain how 8251 is interfaced with 8085 and used for serial communication.

8251 எவ்வாறு 8085-உடன் இடைமுகப்படுத்தப்படுகிறது என்றும் அது எவ்வாறு தொடர் தொடர்புக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது என்றும் தெளிவான வரைபடத்துடன் விளக்குக.

18. Explain how to design an 8085 microprocessor based temperature control system.

8085 நுண்செயலி அடிப்படையிலான வெப்பநிலை கட்டுப்பாட்டு அமைப்பை எவ்வாறு வடிவமைப்பது என்பதை விளக்குக.

19. With a neat diagram explain the pin configuration of 8086.

8086-ன் முன்வரைபடத்தை தெளிவான வரைபடம் மூலம் விளக்குக.

20. Explain the addressing modes of 8086 CPU with the help of examples.

8086 CPUவின் முகவரி முறைகள் பற்றி எடுத்துக்காட்டுகளின் உதவியுடன் விளக்குக.

A-8799

Sub. Code

4BELE1A

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Electronics

Elective — ELECTRONIC INSTRUMENTATION

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. What are the basic elements of a generalized measurement system?

பொதுவான அளவீட்டு அமைப்பின் அடிப்படையான கூறுகள் யாவை?

2. Define the term precision.

துல்லியம் என்ற சொல்லை வரையறு.

3. What are the two conditions must be satisfied to make an AC bridge balance?

திரு AC பால சமநிலையை உருவாக்குவதற்காக திருப்தி செய்யப்படும் இரண்டு நிலைமைகள் யாவை?

4. Define Thermocouple.

தெர்மோக்கப்பிள் வரையறு.

5. Define sensitivity of a multi-meter.

மல்டிமீட்டரின் உணர்திறன்-வரையறு.

6. State the function of attenuators in CRO.
CRO-இல் அட்டனுவேட்டர்களின் செயல்பாடு தருக.
7. How are the broadband sweep frequencies generated using sweep generator?
ஸ்வீப் ஜெனரேட்டரைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட பிராட்பேண்ட் ஸ்வீப் அதிர்வெண் எப்படி இருக்கும்?
8. List the components of radio receiver.
ரேடியோ ரிசீவர்களின் கூறுகளைப் பட்டியலிடுக.
9. Define luminance.
ஒளிவீச்சுதலை வரையறு.
10. How is pH measured?
pH எவ்வாறு அளக்கப்படுகிறது?

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Discuss factors that determine the sensitivity and deflection factor.
உணர்திறன் மற்றும் விலகல் காரணியை தீர்மானிக்கும் காரணிகளைப் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Write notes on the following:

- (i) Accuracy
(ii) Reliability.

பின்வருவன பற்றி குறிப்பு வரைக.

- (i) சீர்மை
(ii) நம்பகத் தன்மை.

12. (a) What is Wien's bridge? Derive the expression for the frequency.

வெயின் பாலம் என்றால் என்ன? அதிர்வெண்ணிற்கான சமன்பாட்டை தருக.

Or

- (b) Write short note on the Thermistor.

தெர்மிஸ்டர்களைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

13. (a) Explain a basic DC voltmeter.

ஒரு அடிப்படை DC வோல்ட்மீட்டரை விளக்குக.

Or

- (b) What is DFM? Describe the working of DFM.

DFM என்றால் என்ன? DFM- இன் பணியை விளக்குக.

14. (a) Describe the working of function generator.

ஃபங்சன் ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டை விவரி.

Or

- (b) Write short note on testing of audio amplifier.

ஆடியோ பெருக்கியை சோதனை செய்வது பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

15. (a) Explain briefly the digital Thermometer.

டிஜிட்டல் தெர்மோமீட்டரைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) What is tachometer? How can it be used to measure speed?

சுழற்சி அளவி என்றால் என்ன? அதன் வேகத்தை எவ்வாறு அளவிடுகிறது?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the errors in measurement.

அளவீடுகளின் பிழைகளை விளக்குக.

17. Describe the working of Hay's bridge for measurement of inductance. Derive the equations for balance condition and draw the phasor diagram under balance condition.

மின்தூண்டல் அளவீட்டிற்கு ஹேயின் பாலம் எவ்வாறு வேலை செய்கிறது என்பது பற்றி விவரி. சம நிலைக்கான சமன்பாட்டை பெறுக மற்றும் சமநிலைக்கான பேஷர் வரைபடம் வரைக.

18. Explain the types of storage oscilloscope with a neat block diagram.

சேமிப்பு அலைகாட்டியின் வகைகளை தெளிவான தொகுதி வரைபடம் வரைந்து விளக்குக.

19. Describe with the help of a neat block diagram the operation of a modern signal generator.

நவீன சிக்னல் ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டை தெளிவான தொகுதி வரைபடம் மூலம் விவரி.

20. Explain with a diagram the working of speedometer.

வேகமானியின் வேலை செய்யும் விதத்தை வரைபடம் மூலம் விளக்குக.

A-8800

Sub. Code

4BELE1C

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Electronics

Elective – OPTICAL COMMUNICATION SYSTEMS

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Define Ray theory.
ரே கோட்பாடு வரையறுக்க.
2. Define Attenuation.
தேய்வு வரையறுக்க.
3. List any two properties of Hetero junction.
ஹெடேரோ சந்தியின் ஏதாவது இரண்டு பண்புகளை பட்டியலிடுக.
4. What is the use of optical detectors?
ஆப்டிகல் டிடெக்டர்களின் பயன்கள் யாவை?
5. Define Optical Coupler.
ஆப்டிகல் இணைப்பான் வரையறுக்க.
6. Write any two features of Laser diode.
லேசர் டையோடுயின் ஏதாவது இரண்டு அம்சங்களை எழுதுக.

7. List any two difference between Analog LED and Laser Transmitter.

அனலாக் LED மற்றும் லேசர் டிரான்ஸ்மிட்டர்களுக்கு இடையே உள்ள இரண்டு வேறுபாட்டினைப் பட்டியலிடுக.

8. Define Isolators.

தனிமைப் படுத்தியை வரையறுக்க.

9. What is point to point link system?

புள்ளி முதல் புள்ளி இணை அமைப்பு என்றால் என்ன?

10. Define Topology.

கட்டமைப்பியல் வரையறுக்க.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer all questions.

11. (a) What are the salient features of multipath dispersion of SI and GI fibers.

SI மற்றும் GI பைபரின் பலதரப்பட்ட சிதைவுகளின் சிறப்பு அம்சங்கள் யாவை?

Or

- (b) Write about Rayleigh Scattering and Co efficient.

ரேலே சிதறல்கள் மற்றும் குணகம் பற்றி எழுதுக.

12. (a) Write about the characteristics of Injection luminescence.

ஊசி ஒளிர்வுகளின் பண்புகளைப் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Differentiate between QW and DFB lasers.

QW மற்றும் DFB லேசரிக்கிடையே உள்ள வேறுபாட்டினை எழுதுக.

13. (a) Explain about Elastic tube splice with suitable diagram.

மீள் குழாய் துண்டுகளை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக.

Or

- (b) Explain the working of mechanical splicing techniques in optical fiber.

இயந்திர பிளப்பு தொழில் நுட்பத்தின் செயல்பாட்டுக் கொள்கையைப் பற்றி விளக்குக.

14. (a) Explain about the characteristics of Optical transmitter.

ஆப்டிகல் டிரான்ஸ்மிட்டரின் பண்புகள் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Draw the flow chart for Optical receiver design.

ஆப்டிகல் ரிசிவரின் வடிவமைப்பு பாய்வு விளக்கப்படத்தை வரைக.

15. (a) Write about the features of Rise Time Budget.

அதிகரிக்கும் நேர பட்ஜெட் திட்டத்தின் பண்புகளைப் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Explain Bus Topology with suitable diagram.

பஸ் கட்டமைப்பியல் பற்றி தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்கு.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Compare and explain the parameters of Monomode and Multimode fiber.

மோனோமுறை மற்றும் பலபயன்முறையின் அளவுருகளை ஒப்பிடுக மற்றும் விளக்குக.

17. Explain in detail about the working principle of PIN and APD diode.

PIN மற்றும் APD டையோடுகளின் செயல்பாட்டுக் கொள்கையை விரிவாக விளக்குக.

18. Explain the special feature of V-Groove splicing technique with neat diagram.

V-பள்ளத்தின் தொழில்நுட்பத்தினை வரைபடத்துடன் அதன் அம்சங்களை விளக்குக.

19. Explain the working principle of Transimpedance preamplifier.

டிரான்ஸ் மின்மறுப்பு முன்னிலை பெருக்கியின் செயல்பாட்டினை விளக்குக.

20. Explain in detail about the function of Soliton.

சாலிடனின் செயல்பாடுகளைப் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

A-8801

Sub. Code

4BEL6C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Sixth Semester

Electronics

MEDICAL ELECTRONICS

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Draw the Animal cell diagram.
விலங்கின் செல் அமைப்பினை வரைக.
2. List out any two types of electrodes.
ஏதேனும் இரு மின்முனைகளைப் பட்டியலிடுக.
3. Mention the uses of ECG.
ECGயின் பயன்பாடுகளைப் பற்றி குறிப்பிடவும்.
4. Define electro cardiogram.
எலக்ட்ரோ கார்டியோகிராம் வரையறு.
5. Write the energy requirements to excite Heart muscle.
இதய தசைகளை உணர்ச்சியுற செய்ய வேண்டிய தேவையான ஆற்றல் பற்றி எழுது.
6. Give the advantages of pacemakers.
பேஸ்மேக்கர்-யின் நன்மைகளைத் தருக.

7. What is blood pressure? State the normal values of blood pressure.

இரத்த அழுத்தம் என்றால் என்ன? இரத்த அழுத்தத்தின் இயல்பான அளவீட்டினை தருக.

8. List the various methods for respiratory measurement.

சுவாச அளவீட்டுக்கான பல்வேறு முறைகளை பட்டியலிடு.

9. What is meant by single channel telemetry?

ஒற்றை வழி டெலிமெட்ரி என்றால் என்ன?

10. Write the merits of radio telemetry.

ரேடியோ டெலிமெட்ரியின் நன்மைகளை எழுதுக.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions

11. (a) Write short notes on Chemical electrodes.

வேதியியல் எலக்ட்ரோடுகளைப் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Or

(b) Explain the structure of cell with neat diagram.

செல் அமைப்பினை தெளிவான படத்துடன் விளக்குக.

12. (a) What is PCG? Explain its functions.

PCG என்றால் என்ன? அதன் வேலைகளை விளக்குக.

Or

(b) Discuss about Heart sounds and its characteristics.

இதய ஒலியினையும் அதன் பண்புகளையும் விவாதி.

13. (a) Describe the operation of Ventricular Asynchronous Pacemaker.

வென்டிரிக்குலார் அசிக்ன்ரனஸ் பேஸ்மேக்கர் செயல்பாட்டை விவரி.

Or

- (b) Briefly explain the square wave defibrillator.

சதுர அலை டிபிரிபிலிரேட்டரினை சுருக்கமாக விளக்குக.

14. (a) Discuss the temperature measurement with neat diagram.

வெப்பநிலை அளவிடுதலை தெளிவான வரைபடத்துடன் விவாதி.

Or

- (b) Describe the working of electro magnetic blood flow meter.

மின்காந்த இரத்த ஓட்ட அளவு மீட்டரின் செயல்பாட்டை விவரிக்க.

15. (a) Explain the heartly type FM Telemetry.

ஹார்ட்லி வகை பண்பலையேற்ற டெலிமெட்ரியை விளக்குக.

Or

- (b) Discuss about the biotelemetry system.

உயிர் - டெலிமெட்ரி அமைப்பினைப் பற்றி விவாதிக்க.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain any two electrodes in detail.

ஏதேனும் இரு மின்முனைகளைப் பற்றி விரிவாக விளக்கு.

17. What is meant by EMG? Explain its recording setup.

EMG என்றால் என்ன? அதன் பதிவு முறையை விளக்குக.

18. Describe about Ventricular Synchronous Pacemaker.

Ventricular Synchronous பேஸ்மேக்கர் குறித்து விவரி.

19. Discuss the heart rate and pulse rate measurement.

இதய துடிப்பு மற்றும் துடிப்பு விகித அளவீட்டினைக் குறித்து விவாதி.

20. Write in detail about multi channel Telemetry system.

பல்வழி டெலிமெட்ரி அமைப்பினைப் பற்றி எழுதுக.

A-8802

Sub. Code

4BEL6C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Sixth Semester

Electronics

MICROCONTROLLER AND EMBEDDED SYSTEMS

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Write the function of ALE signal in 8051 MCU.
8051 MCU - இல் ALE சமிக்ஞையின் செயல்பாடு எழுதுக.
2. Give the PSW setting for making register bank 2 as default register bank in 8051.
8051-இல் இயல்பு நிலை பதிவகமாக பதிவக வங்கி 2-யை பதிவு செய்ய PSW அமைப்பை தருக.
3. How many machine cycles are needed to execute XCHG instruction?
XCHG ஆணையை நிறைவேற எவ்வளவு இயந்திரச் சுழற்சிகள் தேவைப்படுகின்றன?
4. Define time delay.
நேர தாமதம் - வரையறு.
5. What is the alternate function of PORT 0?
PORT 0 - இன் மாற்று செயல்பாடு யாது?

6. Write the importance of TI and RI flag.
TI மற்றும் RI ஃலேக்-இன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
7. What is the difference between timer and counter?
டைமர் மற்றும் கவுண்டருக்கு இடையேயான வித்தியாசம் என்ன?
8. What value should be loaded into TH1 to have 9600 baud rate if XTAL = 11.0592 MHz?
XTAL = 11.0592 MHz என்றால் 9600 பாட் விகிதத்திற்கு TH1-ல் ஏற்றப்படும் மதிப்பு என்னவாக இருக்க வேண்டும்?
9. Define stepper motor.
படிநிலை மின்நோடி வரையறு.
10. What is the function of ADC?
ADC - இன் செயல்பாடு என்ன?

Part B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) List out the features of 8051 microcontroller.
8051 நுண்கட்டுப்படுத்தியின் அம்சங்களைப் பட்டியலிடுக.
- Or
- (b) Explain the memory organization in 8051 MCU.
8051 MUC -இல் உள்ள நினைவக அமைப்பை விளக்குக.
12. (a) What is addressing mode? Explain any two addressing modes with examples.
முகவரி முறை என்றால் என்ன? ஏதேனும் இரு முகவரி முறைகளை உதாரணம் கொண்டு விளக்குக.

Or

- (b) Write a sequence of events that occur in 8051 when the CALL and RET instructions are executed.

CALL மற்றும் RET ஆணைகள் செயல்படும் போது 8051-இல் நிகழும் சீரான நிகழ்வுகள் பற்றி எழுதுக.

13. (a) Explain IE register with the bit pattern.

IE பதிவின் பிட் வடிவத்தை விளக்குக.

Or

- (b) Write the steps required for programming 8051 to transfer data serially.

தொடர்ச்சியாக தரவை அனுப்புவதற்கு 8051 நிரலாக்கத்தின் தேவையான படிகளை எழுதுக.

14. (a) In what way timer mode 2 programming is different from mode 0 and mode 1?

எந்த வகையில் டைமர் முறை 2 நிரலாக்கம் முறை 0 மற்றும் முறை 1 - இலிருந்து வேறுபடுகிறது?

Or

- (b) Write a short note on counter-programming in 8051.

8051-இல் கவுண்டர் நிரலாக்கம் குறித்து குறிப்பு வரைக.

15. (a) Explain an interface of seven segment display in multiplexed connection.

ஏழு பிரிவு காட்சியை மல்டிப்ளெக்ஸ் இணைப்பில் இடைமுகப்படுத்துதல் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Explain how a DAC can be interfaced with 8051 microcontroller with neat diagram.

ஒரு DAC எவ்வாறு 8051 நுண்கட்டுப்படுத்தியுடன் இடைமுகப்படுத்தப்படுகிறது என்பதை தெளிவான வரைபடம் மூலம் விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the architecture of 8051 microcontroller with neat diagram.

8051 நுண்கட்டுப்படுத்தியின் கட்டமைப்பை தெளிவான வரைபடத்துடன் விளக்குக.

17. Write an ALP in 8051 to find the largest number among the 5, 8-bit numbers stored in the internal RAM.

8051 - இல் உள்ளீட்டு ரேமில் பதிவாகி உள்ள 5, 8-பிட் எண்களில் மிகப்பெரிய எண்ணை கண்டறிய ஒரு ALP நிரல் எழுதுக.

18. Explain the interrupt structure of 8051 microcontroller and explain how interrupts are prioritized.

8051 நுண்கட்டுப்படுத்தியின் குறுக்கீடு கட்டமைப்பை விளக்குக மற்றும் குறுக்கீடுகள் எவ்வாறு முன்னுரிமைப்படுத்தப்படுகிறது என்பதை விளக்குக.

19. Describe the different modes of operation of timers in 8051 MCU with examples.

8051 MCU-இல் டைமர்கள் செயல்பாட்டின் வெவ்வேறு முறைகளைப் பற்றி விளக்குக.

20. Draw the schematic for interfacing a DC motor with 8051 MCU using PWM and write the source code for changing the direction of the motor.

8051 MCU-இல் PWM-யை பயன்படுத்தி DC மோட்டார் ஒன்றை இடைமுகப்படுத்துவதற்கான திட்டத்தை வரைக மற்றும் மோட்டார் இயங்கும் திசையை மாற்றுவதற்கான நிரலை எழுதுக.

A-8803

Sub. Code

4BELE2B

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Sixth Semester

Electronics

Elective: COMPUTER HARDWARE AND NETWORKING

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Write a note on CMOS setup.
சிமாஸ் செட்டப் குறித்து குறிப்பு வரைக.
2. Define Boot process.
பூட் செயல்முறை வரையறு.
3. Expand SIMM and RIMM.
எஸ்.ஐ.எம்.எம் மற்றும் ஆர்.ஐ.எம்.எம் விரிவாக்கம் எழுதுக.
4. What is virtual memory?
மெய்நிகர் நினைவகம் என்றால் என்ன?
5. Write about SVGA and VGA display system.
எஸ்.வி.ஜி.எ மற்றும் வி.ஜி.எ டிஸ்ப்ளே சிஸ்டம் குறிப்பு வரைக.
6. What do you mean by Fragmentation?
பிராக்மென்டேசன் பற்றி நீ அறிவது யாது?

7. Write different types of computer viruses.
கம்ப்யூட்டர் வைரஸ்களின் வகைகளை எழுதுக.
8. Define Blue tooth technology.
ப்ளூத் டெக்னாலஜி – வரையறு.
9. What do you mean by Topology?
டோபாலஜி பற்றி நீ அறிவது யாது?
10. Write a note on Protocols and Standards.
ப்ரோடோகாள்ஸ் மற்றும் ஸ்டேன்டர்ட்ஸ் குறிப்பு வரைக.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11. (a) List out the features of pentium processors.
பென்டியம் செயலியின் முக்கியத்துவத்தை பட்டியலிடுக.
- Or
- (b) Explain the specifications of UPS.
யூபிஎஸ் குறிப்புகளை விவரி.
12. (a) Write a note on LCD monitors.
எல்சிடி திரைகள் குறிப்பு எழுதுக.
- Or
- (b) Give details about the working of AGP displays.
எ.ஜி.பி காட்சியின் செயல்பாட்டை குறித்து எழுதுக.
13. (a) Write note on Ultra DMA.
அல்ட்ரா டி.எம்.ஏ குறிப்பு வரைக.
- Or
- (b) Write a short note on IDE in PC.
பி.சி.யில் ஐ.டி.இ பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

14. (a) Explain the advantages of Laser printer.

லேசர் பிரிண்டரின் தனித்தன்மைகளை எழுதுக.

Or

- (b) Write a sort note on Wi Max.

வை மாக்ஸ் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

15. (a) Explain any two types of Wireless Media in networking.

நெட்வர்கில் ஏதேனும் இரண்டு வயர்லஸ் மிடியா பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain any three layers of OSI model.

ஓ.எஸ்.ஐ மாதிரியின் ஏதாவது மூன்று அடுக்குகளை விவரிக்க.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the following Bus standard.

- (a) ISA (b) EISA

கீழ்காணும் பஸ் ஸ்டான்டர்ட்களை விவரிக்க.

- (அ) ஐ.எஸ்.எ (ஆ) இ.ஐ.எஸ்.எ

17. Explain in detail about SRAM and DRAM.

எஸ்ராம் மற்றும் டிராம் பற்றி விரிவாக விவரி.

18. Explain in detail about SATA interface.

ஸாடா இடைமுகம் குறித்து விரிவாக விவரி.

19. Explain the following:

(a) MODEMS

(b) Wi Fi

பின்வருவன பற்றி விவரிக்க:

(அ) மோடம்ஸ்

(ஆ) வை - பை

20. Explain the following:

(a) TCP/IP

(b) Topology

பின்வருவன பற்றி விவரிக்க:

(அ) டிசிபி/ஐ.பி

(ஆ) டோபாலஜி