

F-7090

Sub. Code

7BEC4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022

Fourth Semester

Electronics and Communication

COMMUNICATION ELECTRONICS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Write some advantages of Modulation.
பண்பேற்றத்தின் சில நன்மைகளை எழுது.
2. Mention the types of AM Modulation.
AM பண்பேற்றத்தின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
3. What is FM?
FM என்றால் என்ன?
4. Define modulation.
பண்பேற்றத்தை வரையறு.
5. Why do we use pulse modulation?
துடிப்பு பண்பேற்றத்தை நாம் ஏன் பயன்படுத்துகிறோம்?
6. Define pulse width modulation.
துடிப்பு அகல பண்பேற்றத்தை வரையறு.

7. Mention the minimum bandwidth required to transmit a Pulse code modulation.

துடிப்பு குறியீடு பண்பேற்றத்தை கடத்த தேவையான குறைந்தபட்ச அலைவரிசையை குறிப்பிடவும்.

8. Why ASK is called as on off keying?

தொடர்மாற்றம் என ஏன் ASK அழைக்கப்படுகிறது?

9. What is use of cellular base station?

அலைபேசி அடிப்படை நிலையம் பயன்பாடு என்ன?

10. Define digital cellular system.

எண்முறை அலைபேசி அமைப்பை வரையறு.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Drive the wave equation of AM Waves

AM அலைகளின் அலை சமன்பாட்டை தருவி.

Or

(b) How to generate DSBFC?

DSBFC யை எவ்வாறு உருவாக்குவது?

12. (a) Explain generation of FM waves.

FM அலைகளின் தலைமுறையை வரிசைப்படுத்தி விளக்கு.

Or

(b) Write the limitation of frequency discriminator.

அதிர்வெண் பாகுபாட்டின் வரம்பை எழுது.

13. (a) Explain PPM.

PPM விவரி.

Or

(b) Compare PAM and PPM.

PAM மற்றும் PPM ஐ ஒப்பிடுக.

14. (a) Write the advantages and disadvantages of AM.

AM இன் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் எழுது.

Or

(b) Write a short note on PCM.

PCM சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்.

15. (a) Write the Hierarchy of cellular system.

செல்லுலார் அமைப்பின் வரிசைமுறை எழுது.

Or

(b) Write about digital cellular system.

டிஜிட்டல் செல்லுலார் அமைப்பு பற்றி எழுது.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain DSBFC with suitable block diagram.

DSBFC யை பொருத்தமான கட்ட வரைபடத்துடன் விளக்கு.

17. Draw and explain the FM Receiver.

FM ரிசீவரை கட்ட வரைபடத்துடன் விளக்கு.

18. Draw and explain the PWM.

PWM படம் வரைந்து விளக்கு.

19. Explain the PCM Transmitter with suitable block diagram.

பிசிஎம் டிரான்ஸ்மிட்டரை பொருத்தமான கட்டவரைபடத்துடன் விளக்குக

20. Explain the working principle of cellular radio system.

அலைபேசி வானொலி அமைப்பின் செயல்பாட்டை விளக்கு.

F-7093

Sub. Code

7BEC6C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022

Sixth Semester

Electronic and Communication

COMPUTER NETWORKS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What is digital data transmission?
டிஜிட்டல் தரவு பரிமாற்றம் என்றால் என்ன?
2. What is Communication mode?
தகவல்தொடர்பு முறை என்றால் என்ன?
3. Expand HDLC.
HDLC ன் விரிவாக்கம் தருக.
4. What is synchronization?
ஒத்திசைவு என்றால் என்ன?
5. Write about sub netting.
சப்நெட்டிங் பற்றி எழுதுக.
6. Define router.
ரௌட்டர் வரையறு.

7. What are the access methods used by wireless LAN?
வயர்லெஸ் லேன் பயன்படுத்தும் அணுகல் முறைகள் யாவை?
8. Define switching.
மாறுவதை வரையறுக்கவும்.
9. What happens in the presentation layer?
விளக்கக்காட்சி அடுக்கில் என்ன நடக்கிறது என்பதை குறிப்பிடுக.
10. When encryption was used?
குறியாக்கம் எப்பொழுது பயன்படுத்தப்படுகிறது?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) How many errors can CRC detect?
சி.ஆர்.சி எத்தனை பிழைகளைக் கண்டறிய முடியும்?

Or

- (b) What are the two types of line configuration?
வரி உள்ளமைவின் இரண்டு வகைகள் யாவை?

12. (a) Distinguish X modem and Y modem.
எக்ஸ் மோடம் மற்றும் ஒய் மோடம் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Explain the character oriented protocol.
எழுத்துக்குறி சார்ந்த நெறிமுறையை விளக்குக.

13. (a) Explain about Ethernet.

ஈதர்நெட் பற்றி விளக்குக.

Or

(b) Explain token ring control.

டோக்கன் வளையக் கட்டுப்பாட்டை விளக்குக.

14. (a) Draw the packet format of IPV6.

IPV6 இன் பாக்கெட் வடிவமைப்பை வரையவும்.

Or

(b) Write the difference between DSL and ADSL.

டி.எஸ்.எல் மற்றும் ஏ.டி.எஸ்.எல் இடையே உள்ள வித்தியாசத்தை எழுதுக.

15. (a) Explain CMIP.

CMIP ஐ விளக்குக.

Or

(b) Explain the file transfer protocol.

கோப்பு பரிமாற்ற நெறிமுறையை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the OSI Layers.

OSI அடுக்குகளை விளக்குக.

17. Explain the HDLC with appropriate application.

எச்.டி.எல்.சியை பொருத்தமான பயன்பாட்டுடன் விளக்குக.

18. What is FDDI explain in details?

FDDI இன் விவரங்களில் விளக்குக.

19. Distinguish circuit switching and packet switching.

சுற்றுமாறுதல் மற்றும் பாக்கெட் மாறுதல் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துங்கள்.

20. Explain the DNS.

டி.என்.எஸ்லை விளக்குக.

F-7094

Sub. Code

7BEC6C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022.

Sixth Semester

Electronics and Communication

8051 MICROCONTROLLER

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What is meant by PSW?

PSW என்றால் என்ன?

2. How many ports are in 8051? What are they?

8051-ல் எத்தனை வழிமுகங்கள் உள்ளன? அவை யாவை?

3. List out the addressing modes in 8051.

8051-ல் உள்ள முகவரியிடல் செயல் வகைகளை பட்டியலிடுக.

4. What is meant by bit level logical?

bit நிலை தர்க்கம் என்றால் என்ன?

5. Draw the seven segment display.

ஏழு-பாகம் காட்சிபடுத்தியை வரைக.

6. What is meant by DAC?

DAC என்றால் என்ன?

7. How many timer in 8051?

8051-ல் உள்ள டைமர்கள் எத்தனை?

8. What is meant by IE and IP?

IE மற்றும் IP என்றால் என்ன?

9. What is interface?

இணை முகம் என்றால் என்ன?

10. Expand LCD.

LCD-ஐ விரிவாக்கம் செய்க.

Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain program counter.

திட்ட எண்ணியை விளக்குக.

Or

(b) Explain internal ROM in 8051.

8051-ல் உள்ள அக ROM-ஐ விளக்குக.

12. (a) Explain PUSH and POP instructions in 8051.

8051-ல் உள்ள PUSH மற்றும் POP கட்டளைகளை விளக்குக.

Or

(b) Explain byte level logical operations.

Byte நிலை தர்க்க செயல்பாடுகளை விளக்குக.

13. (a) Explain interfacing of matrix key board with 8051.

8051 உடனான நிரல்நிரை விசை பலகையை இணைமுகப்படுத்தலை விளக்குக.

Or

(b) Explain DAC interfacing with 8051.

8051 உடனான DAC இணைமுகபடுத்தலை விளக்குக.

14. (a) Explain SCON register.

SCON பதிவேட்டை விளக்குக.

Or

(b) Explain IE register.

IE பதிவேட்டை விளக்குக.

15. (a) Explain the 8051 interfacing with LCD.

8051 உடனான திரவ படிசு காட்சிபடுத்தியை இணைமுகம் செய்வதை விளக்குக.

Or

(b) Explain embedded system.

உட்பொதி முறைமையை விளக்குக.

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the allocation of internal RAM in 8051 micro controller.

8051 நுண் கட்டுபடுத்தியில் அக RAM ஒதுக்கீடு பற்றி விவரி.

17. Explain the arithmetic instructions in 8051.

8051-ல் உள்ள கணித கட்டளைகளை விளக்குக.

18. Explain interfacing of stepper motor with 8051 micro controller.

8051 நுண் கட்டுபடுத்தியுடன் படிநிலை இயக்கியை இணைமுகமபடுத்தலை விளக்குக.

19. Explain the following registers in 8051.

(a) TCON

(b) TMOD

பின்வரும் 8051-ன் பதிவேடுகளை விளக்குக.

(அ) TCON

(ஆ) TMOD

20. Explain the 8051 interfacing with 8255 with a necessary diagram.

தேவையான வரைபடத்துடன் 8051 உடனான 8255 இணைமுகப்படுத்தலை விளக்குக.

F-7095

Sub. Code

7BEC6C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022.

Sixth Semester

Electronics and Communication

BIO MEDICAL ELECTRONICS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What is meant by action potential?
செயல் அழுத்தம் என்றால் என்ன?
2. Mention the types of electrodes.
Electrodes—ன் வகைகளை குறிப்பிடுக.
3. Expand – ECG.
விரிவாக்கம் செய்க – ECG .
4. What is pacemaker?
இதயமுடுக்கி என்றால் என்ன?
5. Expand EEG.
விரிவாக்கம் செய் EEG.
6. What is the difference between ERG and EOG?
ERG மற்றும் EOG—க்கு இடையேயான வேறுபாடு என்ன?

7. What are the types of respiration?

சுவாசித்தலின் வகைகள் யாவை?

8. Mention the normal blood pressure range.

இயல்பான இரத்த அழுத்த அளவை குறிப்பிடுக.

9. What is bio telemetry system?

உயிர் டெலிமெட்ரி அமைப்பு என்றால் என்ன?

10. What is bio electric signals?

உயிர் மின் சமிக்கைகள் என்றால் என்ன?

Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain resting membrane potential.

சவ்வு திறன் ஓய்வெடுத்தலை விளக்குக.

Or

(b) Explain bio medical transducers.

உயிர்மருத்துவ மின்மாற்றிகளை விளக்குக.

12. (a) Draw and explain ECG wave form.

ECG அலை வடிவத்தை வரைந்து விளக்குக.

Or

(b) Explain Defibrillators.

உதறல் நீக்கியை விளக்குக.

13. (a) Explain brain waves.
மூளை அலைகளை விளக்குக.

Or

- (b) Explain EOG.
EOG—ஐ விளக்குக

14. (a) Explain the measurement of heart rate.
இதய துடிப்பின் வேகத்தை அளவிடும் முறையை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the measurement of blood flow.
இரத்த ஓட்ட அளவீட்டை விளக்குக.

15. (a) Explain single channel telemetry system.
ஒற்றை வழி டெலிமெட்ரி அமைப்பை விளக்குக.

Or

- (b) Explain multiple channel telemetry system.
பல்வழி டெலிமெட்ரி அமைப்பை விளக்குக.

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. What are the types of electrodes? Explain how electrodes are stimulate?
Electrodes—ன் வகைகள் யாவை? எவ்வாறு அவை தூண்டப்படுகின்றன என்பதை விளக்குக.
17. Explain recording setup of ECG.
ECG பதிவு செய்யும் அமைப்பை விளக்குக.

18. Explain electroencephalography with neat diagram.
Electroencephalography–யை தகுந்த படத்துடன் விளக்குக.
19. Explain the measurement of pulse rate.
துடிப்பு அளவை அளவீடும் முறையை விளக்குக.
20. Explain the transmission of bio electrical signals.
உயிர் மின் சமிக்கைகளை அனுப்புதல் பற்றி விளக்குக.
-