

A-9749

Sub. Code

4BBC6C2

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &  
Supplementary / Improvement / Arrear Examination)**

**Sixth Semester**

**Bio – Chemistry**

**PLANT BIOCHEMISTRY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**SECTION A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write a short note on the following :

1. Diffusion.  
ஊடுருவல்.
2. Mass flow.  
நிறை ஓட்டம்.
3. Blue green algae.  
நீல பச்சை பாசி.
4. Chlorosis.  
குளோரோசிஸ்.
5. Carotenoids.  
கரோட்டினாய்டுஸ்.
6. C4 plants.  
சி4 தாவரங்கள்.

7. Cytokinin.  
சைட்டோகைனின்.
8. Any two applications of ethylene.  
எத்திலினின் இரு பயன்கள்.
9. Vernalization.  
தட்பவெப்ப நிலை சார்பு.
10. Explant.  
திசு வளர்ப்பு தாவர பகுதி

**Section B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Write the structure and functions of plant cell membrane.  
தாவர செல் சவ்வின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை எழுதுக.

Or

- (b) How roots facilitate the transport of water throughout the plant? Explain.  
வேர்கள் எவ்வாறு நீரை தாவரத்தின் முழுப்பகுதிக்கும் கடத்துக்கின்றன?
12. (a) Write the mode of uptake of nutrients through the root.  
வேர் மூலமாக உணவூட்டம் எடுத்துக் கொள்ளும் முறையை எழுதுக.

Or

- (b) Give an account on biological nitrogen fixation.  
உயிரியல் நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தல் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

13. (a) Give the structure and functions of chloroplast.

பச்சையத்தின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை தருக.

Or

- (b) Differentiate C3 and C4 plants.

C3 மற்றும் C4 தாவரங்களை வேறுபடுத்தி காண்க.

14. (a) Write the functions of Abscisic acid.

அப்சிசிசிக் அமிலத்தின் பணிகளை எழுதுக.

Or

- (b) Give the applications of synthetic hormones.

உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ஊக்கிகளின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.

15. (a) Write a note on physiology of seed germination.

விதை முளைத்தலின் உடற்செயலினை பற்றி ஓர் குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Explain the biochemistry of disease resistance in plants.

தாவரங்களில் நோய் எதிர்ப்பு உயிர் வேதியலினை விளக்குக.

### Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an account on the components of water potential.

நீரின் நிலைப் பண்பு தொகுப்புகளைப் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

17. Describe the advantages of mineral nutrients in plants.  
தாவரங்களில், தாது உணவூட்டங்களினால் உண்டாகும் நன்மைகளை விவரி.
18. Explain the Hatch-Slack pathway photosynthetic process.  
ஹாட்ச்-ஸிலாக் வழி ஒளிச்சேர்க்கை செயலை விளக்குக.
19. Discuss the applications of growth hormones Auxin and Gibberellic acid.  
வளர் ஊக்கிகள் ஆக்ஸின் மற்றும் ஸிப்பரிலிக் அமிலங்களின் பயன்களை விவாதி.
20. Enumerate the applications of plant tissue culture techniques.  
தாவர திசு வளர்ப்பு நுட்பத்தின் பயன்பாடுகளை விவரிக்க.
-

**A-10308**

**Sub. Code**

**4BBC2C1**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &  
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

**Second Semester**

**Biochemistry**

**ANALYTICAL BIOCHEMISTRY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write a note on :

1. RPM

ஆர்.பி.எம்

2. Sedimentation

வீழ்ப்படிவு

3. Solvent

கரைப்பான்

4. Ligand

ஏற்பி

5. Acrylamide

அக்ரிலமைடு

6. Agarose  
அகரோஸ்
7. Spectrum  
முப்பரிசும்
8. FTIR  
எப்.டி.ஐ.ஆர்
9. Half life  
அரை வாழ்க்கை
10. Carbon dating.  
கார்பன் தேதியில்.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) What are the different types of centrifuges?  
Explain.  
மையவிலக்கு சுழற்பானின் வகைகள் யாவை? விளக்குக.

Or

- (b) How do you operate ultra centrifuges? Explain the safety measures.  
அதிநுண் மையவிலக்கு சுழற்சியை எவ்வாறு நீ இயக்குவாய் என்பதையும் மற்றும் அதன் பாதுகாப்பு அளவீடுகளை விளக்குக.

12. (a) Write the advantages of using thin layer chromatography in Biological research.  
உயிரியியல் ஆராய்ச்சியில் மெல்லிய ஏடு வண்ணபிரிகை வரைவான் பயன்படுத்துவதால் அடையும் நன்மைகள் யாவை என எழுதுக.

Or

- (b) Give the working principles of Ion exchange chromatography.

அயனி பரிமாற்ற விண்ணபிரிகை வரைவான் செயல்பாட்டுக் கொள்கைகளை தருக.

13. (a) What are the various types of electrophoresis? Write a note on it.

பல்வேறு வகைகளை மின்முனை கவர்ச்சி பிரிப்பான்கள் யாவை? அவற்றினைப் பற்றி ஓர் குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Write the important role of buffer in electrophoretic separation.

மின் முனை துளை கவர்ச்சி பிரிப்பானில் தாங்கு கரைசலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

14. (a) Write the Beer-Lambert's law of light absorption.

ஒளி உறிஞ்சுதலில் பீர்-வாம்பர்ட்ஸ் விதியை எழுது.

Or

- (b) Differentiate colorimeter and spectrophotometer.

நிறமலைமானி மற்றும் முப்பரிமான ஒளி வழங்கி மானியினை வேறுபடுத்தி காண்க.

15. (a) Give an account on the applications of radio isotopes in biology.

உயிரியலில் கதிரியிக்க ஐசோடோப்புகளின் பயன்பாடுகள் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

Or

- (b) How do you detect and measure the radio activity? Explain.

கதிரியிக்கத்தை எவ்வாறு கண்டுபிடித்து அளவிடுவாய்? விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the principle and working mechanism of analytical ultra centrifuges.

அதிநுண் மைய விலக்கு சுழற்சியின் கொள்கை மற்றும் செயல்படும் விதம் பற்றி விளக்குக.

17. Describe the biological applications of GLC.

ஜி.எல்.சியின் உயிரியல் பயன்பாடுகளை விவரிக்க.

18. Give an account on applications of Agarose gel electrophoresis and their advantages.

அகரோஸ் ஜெல் மின் முனைதுளை கவர்ச்சி பிரிப்பானின் பயன்பாடுகள் மற்றும் நன்மைகளை தருக.

19. Discuss the principle and biological applications of Atomic absorption spectrophotometer.

அணு உறிஞ்சு ஒளி பிரிகைமானியின் உயிரியல் பயன்பாடு மற்றும் அதன் கொள்கையை விவாதி.

20. How radiations are affect the biological materials? Explain the safety measures in handling isotopes.

உயிரியல் பொருட்களை கதிர்வீச்சு எவ்வாறு பாதிக்கிறது? கையாள்வதில் மேற்கொள்ள வேண்டியவை யாவை என விளக்குக.



**A-10309**

**Sub. Code**

**4BBC3C1**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &**

**Supplementary/Improvement/Arrear Examination**

**Third Semester**

**Biochemistry**

**ENZYMOLOGY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Section A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. How enzymes are classified?

நொதிகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன?

2. What are holoenzymes?

ஹோலோ என்சைம்கள் யாவை?

3. What are co-factors?

இணை காரணிகள் யாவை?

4. Define catalysis.

வினையூக்கம் விவரி.

5. What is LB plot?

எல்.பி.பிளாட் என்றால் என்ன?

6. What are enzyme inhibitors?

நொதி தடுப்பான்கள் யாவை?

7. Name any two enzyme purification method.  
நொதிகள் பிரித்தெடுக்கும் ஏதேனும் இரண்டு முறையை தருக.
8. What is ligand?  
ஊன்று கால்கள் யாவை?
9. List any two industrial enzymes.  
தொழிற்சாலை நொதிகள் இரண்டினை வரிசைப்படுத்துக.
10. What is fructose syrup?  
பிரக்டோஸ் சாறு என்றால் என்ன?

**Section B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Write the General characteristics of enzymes.  
நொதிகளின் பொதுப் பண்புகளை எழுதுக.
- Or
- (b) What is enzyme specificity? Explain with examples.  
நொதிகளின் குறிபிட்ட செயல்பாடு என்றால் என்ன?  
உதாரணத்துடன் விளக்குக.
12. (a) Write the functions of co-enzymes.  
இணை நொதிகளின் பணிகளை எழுதுக.
- Or
- (b) Explain the mechanism of actions of carboxypeptidase.  
கார்பாக்ஸி பெப்டிடேஸ் செயல்படும் முறைகளை விளக்கு.

13. (a) Give an account on enzyme kinetics.  
நொதிகளின் இயக்கவியல் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.  
Or  
(b) Write the multienzyme complex and reactions.  
பல் கூட்டு நொதி மற்றும் செயல்பாடுகளை பற்றி எழுதுக.
14. (a) Explain any one of the enzyme purification methods.  
ஏதேனும் ஒரு நொதி சுத்தப்படுத்தும் முறையை விளக்குக.  
Or  
(b) Give the method of purification of enzyme based on precipitation.  
திரிதல் முறையில் நொதி சுத்தப்படுத்துதல் பற்றி எழுது.
15. (a) What are immobilization enzymes? Explain with example.  
செயலாக்கமற்ற நொதிகள் யாவை? உதாரணத்துடன் விளக்குக.  
Or  
(b) What are the enzymes used in dairy industries? Explain.  
பால் பொருட்கள் உற்பத்தி தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் நொதிகள் யாவை? விளக்குக.

**Section C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the IUB enzyme classification with examples.  
ஐ.யு.பி. முறை நொதி வகைப்படும் பற்றி உதாரணத்துடன் விளக்கு.
17. Give an account on the role of biotin and lipoamide in enzyme catalysis.  
நொதி வினையாக்கத்தில் பையோடின் மற்றும் லிப்போமைடு பணி பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

18. Explain the factors affecting enzyme activity.

நொதிகளின் செயல்பாட்டை பாதிக்கும் காரணிகள் விளக்குக.

19. Why do we need enzyme purification? Explain the importance.

நொதிகளை ஏன் சுத்தப்படுத்த வேண்டும்? முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

20. Discuss on the clinical importance of enzymes.

மருத்துவ முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நொதிகள் பற்றி விவாதி.

---

A-10310

Sub. Code

4BBC3C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &

Supplementary/Improvement/Arrear Examinations

Third Semester

Biochemistry

INTERMEDIARY METABOLISM

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. What is amphibolic nature?  
இயல்பு இருமுனை கவர்ச்சி என்றால் என்ன?
2. What is TCA cycle?  
டி.சி.ஏ. சுழற்சி என்றால் என்ன?
3. Name any two mitochondrial enzymes.  
மைட்டோகாண்டிரிய நொதிகள் ஏதேனும் இரண்டின் பெயர்களை தருக.
4. Define cytochrome.  
சைட்டோ குரோம் – விவரி.
5. What are ketogenic amino acids?  
கீட்டோஜெனிக் அமினோ அமிலங்கள் யாவை?
6. Name any one amino acid metabolic disorder.  
அமினோ அமிலங்களால் ஏற்படும் வளர்சிதை மாற்ற குறைபாடு ஏதேனும் ஒன்று கூறுக.

7. Define oxidation.

பீட்டா ஆக்சிஜனேற்றம் விவரி.

8. What is the difference between fat and cholesterol?

கொழுப்பு மற்றும் கொலஸ்ட்ரால் இடையேயான வேறுபாடு யாவை?

9. What are the nucleotides classified as purines?

எவ்வகையான நியூக்கிளியோடைடுகள் பியூரினாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன?

10. Define pyrimidine catabolism.

பைரிமிடின் சிதைவுப் பற்றி விவரி.

### Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the Glycolysis pathway of metabolism.

வளர்சிதை மாற்றத்தில் கிளைக்காலிஸிஸ் பாதையை விவரி.

Or

(b) What is the difference between gluconeogenesis and glycogenesis? Explain.

கிளைக்கோ நியோஜெனிஸ் மற்றும் கிளைக்கோஜெனிஸ் இடையேயான வித்தியாசத்தை தருக.

12. (a) What is substrate level phosphorylation and where does it take place? Explain.

விளைபடு பொருள் அளவிலான பாஸ்பாரிலேன் என்றால் என்ன? அவை எங்கு நடைபெறுகிறது? விளக்குக.

Or

(b) Explain the common features of electron transport chains.

எலக்ட்ரான் சங்கிலியின் பொதுவான நிலைகளை விளக்குக.

13. (a) Give the out line of amino acid metabolism.  
அமினோ அமிலங்கள் வளர்சிதை மாற்றம் பற்றி ஓர் மேலோட்டமான கருத்தை தருக.

Or

- (b) Explain the urea cycle spans in mitochondria and cytosol.  
மைட்டோகாண்டிரிய மற்றும் செல்திரவத்தில் யூரியா சுழற்சி பற்றி விளக்குக.

14. (a) Give an account on odd and even number saturated fatty acids and beta oxidation.  
ஒற்றை மற்றும் இரட்டை எண் செரிவூட்டப்பட்ட கொழுப்பு அமிலங்கள் மற்றும் பீட்ட ஆக்ஸிசனேற்றம் பற்றி கட்டுரை தருக.

Or

- (b) Write a note on cholesterol metabolism.  
கொலஸ்ட்ரால் வளர்சிதை மாற்றம் பற்றி எழுதுக.

15. (a) Give a note on bio synthesis of nucleic acid.  
உட்கரு அமிலங்களின் உயிரியல் உற்பத்தி பற்றி ஓர் குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Give a outline on nucleic acids degradation.  
உட்கரு அமிலங்கள் சிதைவடைதல் பற்றி ஒரு மேலோட்ட கருத்தை தருக.

### Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the major pathways of carbohydrate metabolism.  
மாவுப் பொருள் வளர்சிதை மாற்றம் நடைபெறும் முக்கிய வழிகள் விவரி.

17. Discuss on ATP as higher energy compound.  
ஏ.டி.பி. ஓர் ஆற்றல் மிக்க மூலக்கூறு – விவாதி.

18. Explain about the enzyme defects in urea cycle.

யூரியா சுழற்சியில் நொதிகளின் குறைபாடுகள் பற்றி விளக்குக.

19. Give an account on biosynthesis of fatty acids.

உயிரியில் முறையில் கொழுப்பு அமிலங்கள் உருவாதலைப் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

20. Explain the basic mechanism of catabolism of nucleotides.

நியூக்ளியோடைடு சிதைவு நடைபெறும் அடிப்படை முறைகளை விளக்குக.

---



**A-10311**

**Sub. Code**

**4BBC3C3**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &  
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

**Third Semester**

**Biochemistry**

**CELL BIOLOGY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Section A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write short note on the following :

1. Facilitated diffusion.

ஊக்க ஊடுறுவல்.

2. List out membrane proteins.

சவ்வு புரதங்களை பட்டியலிடுக.

3. Cell organelles.

செல் உறுப்புகள்.

4. Nuclear pore.

உட்கரு சவ்வு துளை.

5. Nucleosome.

நியூக்ளியோ சோம்.

6. Polytene chromosome.  
பாலிடின் குரோமோசோம்.
7. ATP.  
ஏ.டி.பி.
8. S-phase.  
எஸ்-நிலை.
9. Carcinogen.  
கார்சினோஜன்.
10. Apoptosis.  
அபோப்டாசிஸ்.

**Section B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Give the structure of plasma membrane.  
பிளாஸ்மா சவ்வின் அமைப்பை தருக.

Or

- (b) Write the chemical composition of cytosol.  
செல் திரவத்தின் வேதியிலமைப்பை எழுதுக.

12. (a) Explain the structure and functions of Golgi apparatus.  
கால்கி உறுப்பின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை விளக்குக.

Or

- (b) What is Glyoxisome? Write their functions.  
கிளைக்காஸிசோம் என்றால் என்ன? அதன் பணிகளை எழுதுக.

13. (a) Give an account on internal organisation of nucleus.

உட்கருவின் உள்ளமைப்பு ஒருங்கிணைப்பு பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

Or

- (b) Write the structure and functions of nucleic acids.

உட்கரு அமிலங்களின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை எழுதுக.

14. (a) Make a note on the functions of ATP.

ஏ.டி.பி-யின் பணிகள் பற்றி ஓர் குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Give the general events of cell division.

செல் பிரிதலின் பொதுவான நிலைகளை தருக.

15. (a) Write the properties of cancer cell.

புற்றுச் செல்லின் பொதுப்பண்புகளை எழுதுக.

Or

- (b) Explain the role of oncogenes.

புற்று மரபணுக்களின் பணிகளை விளக்குக.

### Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the structure of fluid mosaic model of plasma membrane.

பிளாஸ்மா சவ்வின் புரூயுட் மொசைக் மாதிரியின் அமைப்பை விவரி.

17. Explain the ultra structure of mitochondria and its functions.

மெட்டோகாண்டிரியாவின் நுண் அமைப்பு மற்றும் அதன் பணிகளை விளக்குக.

18. Give an account on DNA replication.

டி.என். ஏ மறுபடியெடுத்தலைப் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

19. Describe cell cycle and the major events with a neat sketch.

செல் சுழற்சி மற்றும் அதன் முக்கிய நிகழ்வுகளை படம் வரைந்து விளக்குக.

20. Write the causes of cancer and its types.

புற்று காரணிகள் மற்றும் அதன் வகைகள் பற்றி எழுதுக.

A-10312

Sub. Code

4BBC4C2

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &  
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

**Fourth Semester**

**Biochemistry**

**HUMAN GENETICS**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Section A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Z-DNA  
Z-டி என் ஏ
2. Anti-codon  
எதிர்-சொற்கோவை
3. Euchromatin  
அசல்குரோமாட்டின்
4. Polyploidy  
பல தொகுதியாக்கும் இயல்பு
5. Cis arrangement  
சிஸ் ஏற்பாடு

6. Synaptonemal complex  
ஒருங்கிணைந்த தொகுதி
7. Retrotransposons  
பின்புறம் இடமாறும் டி என் ஏ-க்கள்
8. L1 element  
L1 கூறு
9. Secondary gene pool (GP-2)  
இரண்டாம் நிலை மரபணுக்குளம் (ஜிபி-2)
10. Mitogens.  
செல்பிரிதல் தூண்டுவி.

**Section B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Explain the steps involved in RNA processing.  
ஆர் என் ஏ-வை செயல்வடிவமாக்குதலில் உள்ள படிகளை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the structure and functions of mRNA.  
m ஆர் என் ஏ-வின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை விளக்குக.

12. (a) Draw the structure of a human chromosome and list their functions.  
குரோமோசோமின் அமைப்பை வரைந்து அதன் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) List and explain the different types of chromosome banding.  
குரோமோசோம்களை பட்டையமைப்புகளாக்கும் பல்வேறு முறைகளை பட்டியலிட்டு விளக்குக.

13. (a) Explain the law of dominance with suitable examples.

ஓங்குப்பண்பு விதியை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

Or

- (b) Describe the linkage maps with examples.

பிணைப்பு வரைபடத்தினை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவரி.

14. (a) Write an account on transposable elements.

இடம் மாறும் கூறுகள் பற்றி ஒரு தொகுப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Explain the mechanism of transposition on DNA.

டி என் ஏ-வில் இடமாறும் நிகழ்வின் நுட்பத்தினை விளக்குக.

15. (a) State the HWE. List their importance in a population.

HWE-னை எழுதுக. இனத்தொகையில் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Explain the role of genetic drift in a population.

ஓர் இனத்தொகையில் மரபியல் சறுக்கலின் பங்கினை விளக்குக.

### Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Illustrate and describe the process of translation.

மொழிபெயர்த்தலை காட்சிப்படுத்தி விவரி.

17. Give an essay on sex-linked inheritance with suitable examples.

பாலுடன் இணைந்த பாரம்பரியம் பற்றி உதாரணங்களுடன் ஒரு கட்டுரை தருக.

18. Describe the methods in mapping of chromosomes with molecular markers.

மூலக்கூறு குறிகளைக் கொண்டு குரோமோசோமின் வரைபடத்தினை வரையும் பல்வேறு முறைகளை விவரி.

19. Elaborate the mechanism and types of mutations.

திடீர்மாற்றம் நிகழும் நுட்பத்தினையும் அதன் வகைகளையும் விவரி.

20. Give a detailed account on genetics of cancer.

புற்றுநோயின் மரபியல் பற்றிய ஒரு விரிவான தொகுப்பு தருக.

---



**A-10313**

**Sub. Code**

**4BBC5C1**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &  
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

**Fifth Semester**

**Biochemistry**

**MOLECULAR BIOLOGY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Section A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write short note on the following :

1. List the types of RNA

ஆர்.என்.ஏ வின் வகைகளை வரிசைப்படுத்து

2. Satellite DNA

சாட்டிலைட் டி.என்.ஏ.

3. RNA primer

ஆர்.என்.ஏ பிரைமர்

4. Ligases

லிகேஸஸ்

5. Elongation

நீட்சியடைதல்

6. Transcription

மாறிபடிபெடுத்தல்

7. Degeneracy

டிஜெனரேசி

8. Protolytic cleavage

புரத கரைதல் பிளவுகள்

9. Induced mutation

தூண்டப்பட்ட திடீர் மாற்றம்

10. SOS repair

எஸ்.ஓ.எஸ். ரிப்பெயர்

**Section B**

(5 × 5 = 25)

Answer all questions.

11. (a) Explain the distinctions between RNA and DNA.

ஆர்.என்.ஏ மற்றும் டி.என்.ஏ இடையேயான மாறுபாடுகளை விளக்குக.

Or

(b) Write the organization of genes.

மரபணுவின் ஒருங்கிணைப்பை பற்றி எழுதுக.

12. (a) Explain the DNA replication in prokaryotes.

புரகேரியோட்டின் டி.என்.ஏ மறு படியெடுத்தலை விளக்குக.

Or

(b) Write the role of telomeres in eukaryotic DNA.

யூகேரியோட் டி.என்.ஏ வில் டீலோமியரின் பணிகளை எழுதுக.

13. (a) What are the steps involved in prokaryotic transcription? Explain.

புரோகேரியோட்டின் மாற்று படியெடுத்தலிலுள்ள படிகள் யாவை? விளக்குக.

Or

- (b) Explain the importance of post transcriptional process.

பின் மாற்று பதிப்பின் செயலிலுள்ள முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

14. (a) What is Wobble hypothesis? Explain.

ஓபிள் கொள்கை என்றால் என்ன? விளக்குக.

Or

- (b) Write the steps and factors involved in translation.

மொழி பெயர்த்தலில் தொடர்புடைய படிகள் மற்றும் காரணிகளை எழுதுக.

15. (a) What are the types of mutation? Explain.

திடீர் மாற்றத்தின் வகைகள் யாவை? விளக்குக.

Or

- (b) Write the types of mutation repair mechanisms.

திடீர் மாற்ற சரி செய்தல் நுட்பங்களின் வகைகளை எழுதுக.

### Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. DNA as genetic material – Discuss with an example.

டி.என்.ஏ ஒரு மரபணு பொருள் – என்பதை உதாரணத்துடன் விவாதி.

17. Give a detailed account on semiconservative mode of replication.

பாதி பழமை வாத முறை பிரதியெடுத்தல் பற்றி ஓர் விரிவான கட்டுரை தருக.

18. Explain the difference between prokaryotic and eukaryotic transcription.

புரோகேரியோடிக் மற்றும் யூகேரியோடிக் படியெடுத்தலிலுள்ள வேறுபாடுகளை விளக்குக.

19. Give an account on ABO blood group system.

ஏ.பி.ஓ. இரத்த வகை அமைப்பு பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

20. What are the major causatives of DNA damage? Explain in detail.

டி.என்.ஏ-வை பாதிக்கும் முக்கிய காரணிகள் யாவை? விரிவாக விளக்குக.

---

A-9709

Sub. Code

4BBC6C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &  
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations  
Sixth Semester  
Biochemistry**

**NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define nutrition.  
உணவூட்டம் விவரி.
2. List out some energy giving foods.  
ஆற்றல் கொடுக்கும் உணவுகளை வரிசைப்படுத்துக.
3. What is Kcal?  
கி.கலோ, என்றால் என்ன?
4. Define total energy.  
மொத்த ஆற்றல் விவரி.
5. Name any two micro nutrients.  
நுண் உணவூட்டம் இரண்டின் பெயரைத் தருக.

6. What is scurvy?  
ஸ்கர்வி என்றால் என்ன?
7. Write the types of anemia.  
இரத்த சோகைகளின் வகைகளை எழுதுக.
8. What is Kwashiorkor?  
ஸ்காவாசியர்கர் என்றால் என்ன?
9. Name any two nutritional disorders.  
உணவூட்ட குறைபாடு இரண்டின் பெயரினை தருக.
10. Name any one new protein food.  
புதிய புரதங்கள் இரண்டின் பெயரினை தருக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) What is food and Write their functions.  
உணவு என்றால் என்ன? உணவின் பணிகளை எழுதுக.

Or

- (b) What are protective foods? Explain.  
பாதுகாக்கும் உணவுகள் யாவை? விளக்குக.
12. (a) How do you measure BMR? Explain.  
பி.எம்.ஆர். ஐ எவ்வாறு அளவிடுவாய்? விளக்குக.

Or

- (b) Explain about the energy requirements for an adult man.  
வயது முதிர்வடைந்த மனிதனின் ஆற்றல் தேவைகளைப் பற்றி எழுதுக.

13. (a) Give an account on distribution and sources of mineral nutrients.

தாது உணவூட்டங்களின் பரவலாக்கம் மற்றும் மூலதாரங்களைப் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

Or

- (b) Briefly explain the nutrition requirements for various stages of growth.

பல்வேறு நிலை வளர்ச்சிக்கு தேவையான உணவூட்டம் பற்றி சுருக்கமாக விளக்கு.

14. (a) Write a short note on nutritional therapy for diabetes.

நீரழிவு நோய்க்கு உணவூட்ட சிகிச்சைப் பற்றி ஓர் குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Write a note on dietary protein deficiency and its health disorders.

உணவூட்ட புரத பற்றாக்குறை மற்றும் அதன் உடல் குறைபாடுகளை பற்றி ஓர் குறிப்பு எழுதுக.

15. (a) Give an account on future food production.

எதிர்கால உணவு உற்பத்தி பற்றி ஓர் கட்டுரை வரைக.

Or

- (b) Explain about the need of new protein and fat foods

புதிய புரத மற்றும் கொழுப்பு உணவுகளின் தேவைகளை பற்றி விளக்கு.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an account on recommended dietary allowance for average Indian.

சராசரி இந்தியனுக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட உணவளவுப் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

17. Discuss on the regulation of body temperature.

உடல் வெப்பநிலை கட்டுபாடு பற்றி விவாதி.

18. Describe on distribution, sources and functions of vitamins B and C.

வைட்டமின் பி மற்றும் சி - ன் பரவலாக்கம், மூலதாரங்கள் மற்றும் பணிகளை விவரி.

19. Explain the need and importance of balanced diet for the growth of children.

குழந்தைகளின் வளர்ச்சிக்கு தேவையான சராசரி உணவு அளவின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கு.

20. Discuss on changing food habits and nutritional disorders.

உணவு பழக்க மாறுபாடு மற்றும் உணவூட்ட குறைபாடுகள் பற்றி விவாதி.



**A-10215**

**Sub. Code**

**4BBCE1A**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &**

**Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

**Fourth Semester**

**Biochemistry**

**Elective — BIOTECHNOLOGY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write short note on the following :

1. Plasmids.

உட்கரு கடத்திகள்.

2. Artificial chromosome.

செயற்கை குரோமோசோம்.

3. cDNA.

சி.டி.என்.ஏ.

4. PCR.

பி.சி.ஆர்.

5. Microinjection.

நுண் ஊசியிடல்.

6. Bacteriophage.  
பாக்டீரியா பாஜ்.
7. Kilo Dalton.  
கிலோ டால்டன்.
8. Blotting techniques.  
ஒட்டு தொழில் நுட்பம்.
9. Dolly.  
டோலி.
10. Knockout gene.  
மரபணு செயலிழக்கம்.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Write the characteristics of cloning vectors.  
மரபணு மாற்ற கடத்திகளின் பொதுப் பண்புகளை எழுதுக.

Or

- (b) Give the applications of bacterial artificial chromosomes.  
பாக்டீரியா செயற்கை குரோமோ சோம்களின் பயன்பாடுகளை தருக.

12. (a) Give an account on cDNA synthesis.  
சி.டி.என். ஏ வின் உற்பத்தியைப் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

Or

- (b) Write the importance of gene mapping.  
மரபணு வரைபடத்தின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

13. (a) What are the different methods of gene transfer? Explain.

பல்வேறு வகை மரபணு மாற்ற முறைகள் யாவை? விளக்குக.

Or

- (b) Explain the importance of viral transfection gene transfer method.

வைரஸ் மூலம் மரபணு மாற்று முறைகளின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

14. (a) Write the principle and applications of spectrophotometer.

ஸ்பெக்ட்ரோ ஃபோட்டோமீட்டரின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை தருக.

Or

- (b) Give the advantages of blotting techniques.

ஒட்டும் தொழில் நுட்பத்தின் நன்மைகளை தருக.

15. (a) Explain the method of production of transgenic organisms.

மரபணு மாற்றி உயிரினங்கள் உற்பத்தி முறையினை விளக்குக.

Or

- (b) What are the blood products of transgenic animals? Explain.

மரபணு மாற்றிய உயிரினங்களின் குருதிப் பொருட்கள் யாவை? விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe on the enzymes involved in gene cloning.  
மரபணு மாற்றத்தில் சம்பந்தப்பட்ட நொதிகளை விவரிக்க.
17. Explain the method of construction of genomic library.  
மரபணு நூலகம் அமைக்கும் முறையினை விளக்குக.
18. Give an account on Ti plasmid mediated gene transformation.  
டி.ஐ. மரபணு கடத்திகள் வழி நடத்தும் மரபணு மாற்று முறையைப் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.
19. Discuss on the DNA finger printing and its applications.  
டி.என்.ஏ விரலட்ச மற்றும் அதனுடைய பயன்பாடுகளை விவாதி.
20. What is GMOs? And explain the merits and demerits.  
ஜி.எம்.ஓ என்றால் என்ன? அவற்றின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை விளக்குக.

**A-10216**

**Sub. Code**

**4BBCE2A**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &  
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations  
Fifth Semester  
Biochemistry**

***Elective* — MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY**

**(CBCS 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Entamoeba.  
என்டமீபா.
2. Plasmid.  
பிளாஸ்மிட்.
3. Heterotrophs.  
ஹெட்டிரோட்ரோபஸ்.
4. Sporulation.  
துகளாக்கம்.
5. Diarrhea.  
வயிற்றுப்போக்கு.

6. Rennet.  
ரின்னட்.
7. B-Cell.  
பி-செல்.
8. Epitope.  
எபிடோப்.
9. MAC.  
எம்.ஏ.சி.
10. Graft rejection.  
ஒட்டு நிராகரிப்பு.

**Part B** (5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write the economic importance of fungi with an example.  
பூஞ்சையின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை ஓர் உதாரணத்துடன் எழுதுக.

Or

- (b) Explain the bacterial chromosome structure with illustration.  
பாக்டீரியா குரோமோசோம் அமைப்பை விவரமாக விளக்குக.

12. (a) Write the industrial applications of homo fermentive type bacteria.  
ஓரே மாதிரி நொதிக்கச் செய்யும் பாக்டீரியாவின் தொழிற்சாலைப் பயன்பாடுகளை எழுதுக.

Or

- (b) Give an account on different phases of bacterial growth.  
பாக்டீரியா வளர்ச்சியின் பல்வேறு நிலைகள் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

13. (a) Write a note on food borne infection and mode of transmission of infection.

உணவு மூலம் பரவும் நோய்கள் பற்றி ஓர் குறிப்பும் அவை பரவும் விதம் பற்றியும் எழுதுக.

Or

- (b) Explain the applications of microbes in dairy industries.

பால் பொருட்கள் உற்பத்தி தொழிற்சாலையில் நுண்ணுயிரிகளின் பயன்பாடுகள் பற்றி விளக்குக.

14. (a) What are the types of immunity? Explain.

நோய் எதிர்ப்பு தன்மை வகைகள் யாவை? விளக்குக.

Or

- (b) Write the advantages of vaccines.

நோய் தடுப்புகளின் நன்மைகளை எழுதுக.

15. (a) Give an account on complement pathway.

இனை வழி நோய் எதிர்ப்பு பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

Or

- (b) Explain the different types of grafts.

பல்வேறு வகை ஓட்டுகளை விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the structure of cytoplasmic membrane and their function.

சைட்டோபிளாச சவ்வின் அமைப்பு மற்றும் அவற்றின் பணிகளை விவரிக்க.

17. Give a detailed account on vegetative, asexual and sexual reproduction in bacteria.

பாக்டீரியாவில் நடைபெறும் கிளைவிடுதல், பாலிலா மற்றும் பால் இனப்பெருக்கம் பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

18. Give an account industrial production of ethanol.

தொழிற்சாலையில் எத்தனால் தயாரிப்பு பற்றி ஓர் கட்டுரை தருக.

19. Explain the types of immunoglobulin and their functions.

நோய் எதிர்புரத வகைகள் மற்றும் அதன் பணிகளை விளக்குக.

20. Describe the structure and functions of MHC molecules.

எம்.எச்.சி. மூலக்கூறுகளின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை விவரிக்க.



**A-9708**

**Sub. Code**

**4BBC4C1**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &**

**Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

**Fourth Semester**

**Biochemistry**

**HUMAN PHYSIOLOGY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

Write short notes on :

1. Haemoglobin.

ஹீமோகுளோபின்.

2. Erythrocytes.

எரித்ரோசைட்கள்.

3. Trypsin.

டிரிப்சின்.

4. Gastric juice.

வயிற்றுச் சாறு.

5. Glomerulus.

கிளாமருளஸ்.

6. Homeostasis.  
ஹோமியோஸ்டாசிஸ்.
7. Para hormones.  
பாரா ஹார்மோன்கள்.
8. Critinism.  
கிரடினிசம்.
9. Bohr effect.  
போர் விளைவு.
10. Inspiration.  
உள்சுவாசம்.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give an account on plasma and its functions.  
பிளாஸ்மா பற்றியும் அதன் பயன்களையும் பற்றி தொகுப்பு தருக.
- Or
- (b) Write short notes on interstitial fluid and trancellular fluids.  
செல்லிடை மற்றும் செல் மாற்றிடை திரவங்கள் பற்றி சிறு தொகுப்பு எழுது.
12. (a) Give an account on the digestion and absorption of lipids.  
கொழுப்பு பொருட்களின் செரிமானம் மற்றும் உறிஞ்சுதல் பற்றி தொகுப்பு தருக.

Or

(b) Explain the composition and function of saliva.

உமிழ்நீரின் கூட்டு பொருட்கள் மற்றும் செயல்களை விளக்குக.

13. (a) Explain the tubular reabsorption of glucose and water.

குளுக்கோஸ் மற்றும் நீர் மறு உறிஞ்சுதல் பற்றி விளக்குக.

Or

(b) Explain the hormonal regulation of urine formation.

சிறுநீர் உருவாக்கத்தில் ஹார்மோன் கட்டுபாட்டினை விவரி.

14. (a) Give an account on biosynthesis and storage of steroid hormones.

ஸ்டிராய்ட் ஹார்மோன் உற்பத்தி மற்றும் சேமிப்பு பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

Or

(b) Briefly explain about hormone receptors and their activation.

ஹார்மோன் ஏற்பிகள் பற்றியும் அதன் தூண்டல் பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

15. (a) Explain the exchange of gases between lung and blood.

நுரையீரல் மற்றும் இரத்தம் இடையே சுவாச பரிமாற்றம் விளக்குக.

Or

(b) Write an account on role of kidney in acid base balance.

சிறுநீரகத்தில் கார-அமில சமநிலைப் பற்றி தொகுப்பு எழுது.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the composition and functions of blood.  
இரத்தத்தின் கூட்டமைவு மற்றும் செயலினை விவரி.
  17. Explain the structure of digestive system of man with a neat diagram.  
மனிதனின் செரிமான மண்டலத்தின் அமைப்பினை படத்துடன் விளக்குக.
  18. Describe the structure and functions of nephron.  
நெப்ரானின் அமைப்பு மற்றும் செயலினை விவரி.
  19. What are endocrine glands? Describe in brief the structure and functions of pituitary glands.  
நாளமில்லா சுரப்பிகள் என்றால் என்ன? பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் அமைப்பு மற்றும் செயலினை விவரி.
  20. Describe the structure and physiology of lungs.  
நுரையீரலின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டினை விவரி.
-

A-9758

Sub. Code

4BBCA1

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &

Supplementary/Improvement/Arrear Examinations

Biochemistry

Allied- GENERAL CHEMISTRY-BIO CHEMISTRY

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1 ½ = 15)

Answer **all the** questions.

1. What is isobars? Give example.

“ஐசோபார்கள்” என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.

2. What are the shapes of ‘S’ and ‘P’ orbitals?

‘S’ மற்றும் ‘P’ ஆர்பிட்டால்களின் வடிவம் யாது?

3. Define covalent bond. Give an example.

சுகபிணைப்பு வரையறு. தகுந்த உதாரணம் கொடு.

4. What do you mean by “exothermic” reaction? Give an example.

“வெப்ப உமிழ்வினை” பற்றி நீ அறிவது என்ன? உதாரணம் கொடு.

5. Define “Normality”.

நார்மாலிட்டி வரையறு.

6. What are the types of solutions?

கரைசல்களின் வகைகள் யாவை?

7. What are the main classification of colloides?  
கூழ்மங்களின் வகைப்பாடுகள் யாவை?
8. Define "Gels".  
ஜெல்கள் வரையறு.
9. How many NMR signals in dimethyl amine?  
டைமீத்தைல் அமினிலுள்ள NMR சமிக்ஞ்சைகள் எத்தனை?
10. Give the 'IR' signals of acetylene.  
அசிட்டிலீனின் "IR" சமிக்ஞ்சைகளை தருக.

**Part B**

(5 × 3 = 15)

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

11. (a) Write short note on  $sp^2$  hybridisation with example.  
 $sp^2$  இனகலப்பை உதாரணத்துடன் எழுதுக.  
Or  
(b) Describe the separation of isotopes by using diffusion method.  
பரவுதல் முறையில் ஐசோடோப்புகளை பிரித்தெடுக்கும் முறையைப் பற்றி விவரி.
12. (a) Give short note on Hess's law of a reaction.  
ஓர் வினையின் கெஸஸ்ஸல் விதியை பற்றி குறிப்பு தருக.  
Or  
(b) Explain resonance with example.  
உடனிகைவை உதாரணத்துடன் விளக்குக.
13. (a) Write note on Raoult's law of a solution.  
ரவுலட் விதியை பற்றி எழுதுக.  
Or  
(b) Write short note on Mole fraction and morality.  
மோல் பின்னம் மற்றும் மோலாரிட்டி பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
14. (a) Give short note on electrophoresis.  
"மின்னாற்ப் பிரிப்புகள்" பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

Or

(b) How do you prepare colloides? Give a method of preparation?

கூழ்மங்களை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்? ஏதேனும் ஒரு தயாரிக்கும் முறையை தருக.

15. (a) What is the basic principles of UV and IR spectroscopy?

UV மற்றும் IR நிறமாலைகளின் அடிப்படை தத்துவம் யாது?

Or

(b) List out the difference between IR and NMR spectroscopy.

IR மற்றும் NMR நிறமாலைகளுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss the applications of isotopes in medicine, industry, biology and agriculture departments.

ஐசோடோப்புகள் மருத்துவம், தொழிற்சாலை, உயிரியல் மற்றும் விவசாய துறைகளில் அதன் பயன்பாடுகள் பற்றி விரிவாக விவரி.

17. (a) Describe Vanderwaals and dipole forces.

(b) Write note on Enthalphy of combustion and enthalphy of formation of a reaction.

(அ) வாண்டர்வால்ஸ் மற்றும் இருமுனை வினைகளை பற்றி விவரி.

(ஆ) ஓர் வினையின் எரிதல் வெப்பம் மற்றும் உருவாதல் வெப்பத்தைப் பற்றி எழுதுக.

18. (a) What is ppm and ppb?  
(b) Discuss in detail with osmotic pressure and its applications.  
(அ) PPM மற்றும் PPB என்றால் என்ன?  
(ஆ) சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை பற்றி விரிவாக எழுதுக.
19. Explain electro osmosis and applications of colloides.  
மின்சவ்வூடுபரவல் மற்றும் கூழ்மங்களின் பயன்பாடுகளைப் பற்றி விளக்குக.
20. Discuss on modification of simple organic molecules by using UV, IR and NMR spectroscopic techniques with examples.  
IR மற்றும் NMR நிறமலைகளை பயன்படுத்தி எளிய கரிம சேர்மங்களை கண்டறிவதை உதாரணங்களுடன் விவாதி.
-



A-9759

Sub. Code

4BBCA2

**U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &  
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

**Bio – Chemistry**

**Allied – ORGANIC CHEMISTRY**

**(CBCS – 2014 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

**Part A**

(10 × 1½ = 15)

Answer **all** questions.

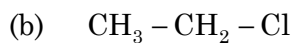
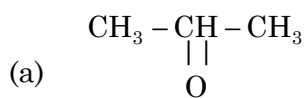
1. What are Fractional Crystallization?

பின்ன படிக்கமாக்குதல் என்றால் என்ன?

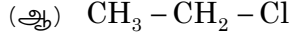
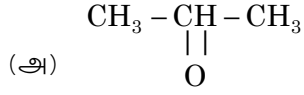
2. Define : Metamerism.

மெட்டாமெரிஸம் – வரையறு.

3. Give IUPAC names of the following.



இவைகளின் IUPAC பெயர்களை கூறு.



4. Define – Aliphatic compounds.

வரையறு – அளபாட்டிக் சேர்மங்கள்

5. What are Diastereomers?

டயாஸ்டிரியோ மாற்றியங்கள் என்றால் என்ன?

6. Define – Geometrical Isomerism.

வடிவ மாற்றியம் – வரையறு.

7. Write any one examples of +I and –I effect.

+I மற்றும் –I விளைவை எடுத்துக்காட்டுடன் தருக.

8. What are Hydrogen bonding?

ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு என்றால் என்ன?

9. Define – AZO dyes

அசோ சாயங்கள் – வரையறு.

10. Give any two uses of Polymer.

பலபடியாக்கல் பயன்களை இரண்டு தருக.

**Part B****(5 × 3 = 15)**Answer **all** questions.

11. (a) Write the characterisation of organic compounds.

கரிம சேர்மங்களின் பண்புகளைப் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) How will you detect the Sulphur in the organic compounds.

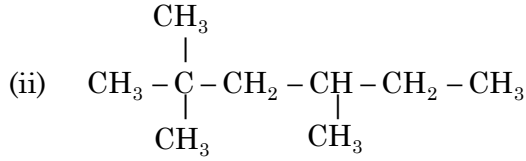
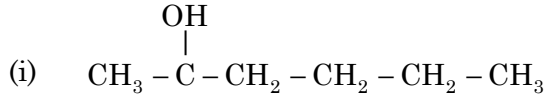
கரிம சேர்மங்களின் சல்பர் எவ்வாறு கண்டறிவாய்.

12. (a) Write the Nomenclature of organic compounds.

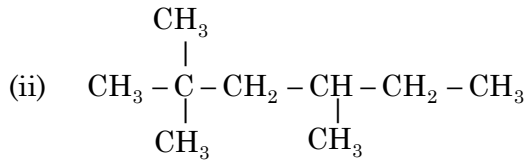
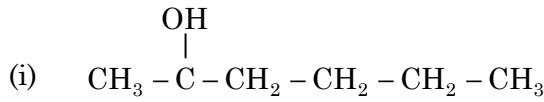
கரிம சேர்மங்களை முறைப்படுத்தலை பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Give IUPAC names of the following.



கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

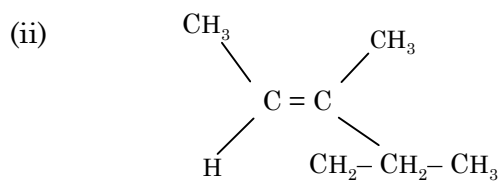
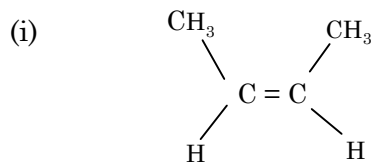


13. (a) Discuss the concept of resolution.

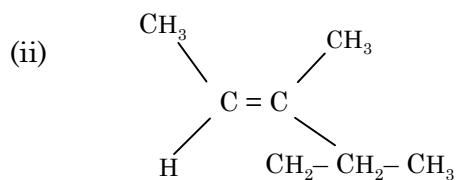
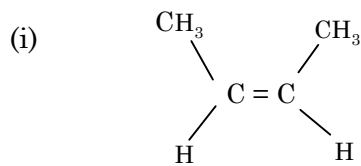
தன்னிறைவு கொள்கை பற்றி விவாதி.

Or

(b) Write the E-2 notation of the following.



கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் E-2 குறியீடுகளை எழுதுக.



14. (a) Discuss the Inductive effect.

தூண்டல் விளைவு பற்றி விவரி.

Or

(b) State and explain mesomeric effect.

மீசோ மெரிக் விளைவு வரையறுத்து எழுதுக.

15. (a) Write the theory of colour of dyes.

சாயங்கள் நிறம் பற்றிய கொள்கை எழுதுக.

Or

(b) Discuss the types of Polymerization.

பலபடியாக்களின் வகைகளை பற்றி விவரி.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain in detail the purification method of paper chromatography.

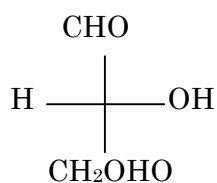
காகித வண்ணம் படிவுப் பிரிகை பயன்படுத்தி தூய்மைபடுத்தும் செய்முறை பற்றி விளக்குக.

17. Discuss the classification of organic compounds.

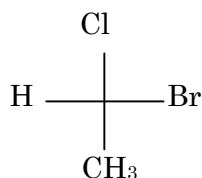
கரிம சேர்மங்களின் வகைப்படுத்துதல் பற்றி விவரி.

18. Write the R-S notation of the following compounds.

(a)

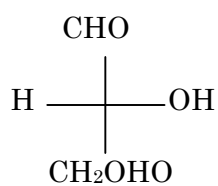


(b)

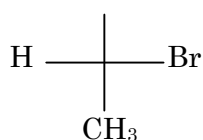


கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களின் R-S குறியீடுகளை எழுதுக.

(அ)



(ஆ)



19. Discuss in detail about the Hyper conjugation and steric effect.

குறை பிணைப்பு மற்றும் ஸ்டெரிக் விளைவு பற்றி விரிவாக விவரி.

20. Write the classification of dyes on the basis of application.

சாயங்கள் அதன் பயன்கள் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது என்பதை விவரி.