

F-5195

Sub. Code

7BBC5C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021

Fifth Semester

Biochemistry

MOLECULAR BIOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Define gene.

மரபணுவை வரையறுக்கவும்.

2. Write a note on A and Z form of DNA.

டி.என்.ஏவின் ஏ மற்றும் இசட் வடிவத்தைப் பற்றி ஒரு குறிப்பை எழுதவும்.

3. What is the use of Topoisomerase in replication?

மரபு இழை படியெடுத்தலில் டோபோஐசோமரேஸின் பயன்பாடு என்ன?

4. What is replication fork?

ரெப்ளிகேசன் ஃபோர்க் என்றால் என்ன?

5. Define RNA transcription.

ஆர் என் ஏ படியெடுத்தலை வரையறுக்கவும்.

6. What are exons?

எஸ்ஸான்ஸ் என்றால் என்ன?

7. Define genetic code.

மரபணு குறியீட்டை வரையறுக்கவும்.

8. Write the subunits of eukaryotic ribosomes.

யூகாரியோடிக் ரைபோசோம்களின் துணைக்குழுக்களை எழுதவும்.

9. Define mutation.

மரபழு பிறழ்வை வரையறுக்கவும்.

10. What is excision repair?

எக்சிஷன் பழுது என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) What are the types of RNA and Write its uses?

ஆர் என் ஏ வகைகள் யாவை? மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை எழுதவும்.

Or

(b) Describe McCarty and Avery experiment.

மெக்கார்ட்டி மற்றும் அவெரி பரிசோதனையை விவரிக்கவும்.

12. (a) Write short notes on helicase and ligase.

ஹெலிகேஸ் மற்றும் லிகேஸைப் பற்றி சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக.

Or

(b) Describe the role of telomeres in eukaryotic replication.

யூகாரியோடிக் மரபு இழை படியெடுத்தலில் டெலோமியர்ஸின் பங்கை விவரிக்கவும்.

13. (a) Describe the structure of RNA polymerase.

ஆர் என் ஏ பாலிமரேஸின் கட்டமைப்பை விவரிக்கவும்.

Or

(b) Explain the process splicing.

ஸ்ப்லைசிங் முறையை விளக்குக.

14. (a) Write the steps involved in activation of amino acids in protein synthesis.

புரத உற்பத்தியில் அமினோ அமிலங்களை செயல்படுத்துவதில் உள்ள படிகளை எழுதவும்.

Or

(b) Explain the processes involved in protein glycosylation.

புரத கிளை கோசைலேஷனில் சம்பந்தப்பட்ட செயல் முறைகளை விளக்கவும்.

15. (a) Explain mismatch repair.

பொருந்தாத பழுது பற்றி விளக்கவும்.

Or

(b) Explain homologous recombination.

ஒரே விதமான மறுசீரமைப்பை விளக்கவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the Griffith experiment to establish DNA as a genetic material.

டி.என்.ஏ.வை ஒரு மரபணு பொருளாக நிறுவ கிரிஃபித் பரிசோதனையை விவரிக்கவும்.

17. Describe semi conservative replication of DNA.

டி.என்.ஏ செமி கன்செர்வேட்டிவ் படியெடுத்தல் முறையை விளக்கவும்.

18. Explain the steps in transcription.

ஆர் என் ஏ படியெடுத்தலில் உள்ள படிகளை விளக்கவும்.

19. Elaborate the post translational modifications.

புரத உற்பத்தியின் பிந்தைய மாற்றங்களை விரிவாக எழுதுக.

20. Describe Lac operon.

லாக் ஓபரான் விவரிக்கவும்.

F-5196

Sub. Code

7BBC5C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021

Fifth Semester

Biochemistry

CLINICAL BIOCHEMISTRY

(CBCS – 2017 onwards)

Time: 3 Hours

Maximum: 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. What is the normal blood glucose value in fasting and postprandial state in adults?
உண்ணா நோம்பு மற்றும் உணவுக்கு பின் வளர் இளம் பருவத்தினரின் இரத்த சர்க்கரையின் இயல்பான அளவு என்ன?
2. Comment on Von-Gierke's disease.
வான்-ஜியர்க்ஸ் நோய் குறித்து கருத்து கூறுக.
3. What is steatorrhea? Give the causes of it.
ஸ்டீயட்டோரியா என்றால் என்ன? அதற்கான காரணங்களை தருக.
4. Mention the symptoms of Fabry's disease.
ஃபேப்ரிஸ் நோயின் அறிகுறிகளைப் பற்றி குறிப்பிடுக.
5. What is the normal level of urea in blood?
இரத்தத்தில் யூரியாவின் இயல்பான அளவு என்ன?
6. What is porphyria?
போர்பைரியா என்றால் என்ன?

7. Mention the clinical implications of dihydropyrimidine dehydrogenase deficiency.

டைஹைட்ரோபிரிமிடின் டீஹைட்ரஜனேஸ் குறைபாட்டின் மருத்துவ தாக்கங்களைக் குறிப்பிடவும்.

8. Explain adenosine deaminase deficiency.

அடினோசின் டீஅமினேஸ் குறைபாடு பற்றி விளக்குக.

9. Define hypersensitivity with suitable example.

பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் அதிக உணர்திறனை வரையறுக்கவும்.

10. What is grave's disease?

கிரேவ்ஸ் நோய் என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write a note on glucose tolerance test.

குளுக்கோஸ் சகிப்புத்தன்மை சோதனை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Or

(b) Comment on galactosemia.

கேலக்டோசீமியா பற்றி எழுதுக.

12. (a) Give an account on hyper lipoproteinemias.

ஹைப்பர் லிப்போ புரோட்டீனீமியாஸ் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Or

(b) Explain the pathology and symptoms of Tay-Sachs disease.

டே-சாக்ஸ் நோயின் நோயியல் மற்றும் அறிகுறிகளை விளக்குக.

13. (a) Write a short note on phenylketonuria.

ஃபினைல்கீட்டோனூரியா பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Or

(b) Explain any two disorders associated with plasma proteins.

பிளாஸ்மா புரதங்களுடன் தொடர்புடைய ஏதேனும் இரண்டு கோளாறுகளை விளக்குக.

14. (a) Give brief on xanthinuria.

ஜாந்திநூரியா குறித்து சுருக்கமான குறிப்பு எழுதுக.

Or

(b) Briefly discuss on adenosine phosphoribosyl transferase deficiency.

அடினோசின் பாஸ்போரிபோசில் டிரான்ஸ்ஃபெரேஸ் குறைபாட்டை சுருக்கமாக விவாதிக்கவும்.

15. (a) Write a note on Systemic lupus erythematosus.

சிஸ்டமிக் லூபஸ் எரித்மாடோசஸ் பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Discuss the metabolic abnormalities in type 1 diabetes. How it is diagnosed?

நீரிழிவு நோய் வகை 1-க்கான குறைபாடுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும். அது எவ்வாறு கண்டறியப்படுகிறது?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the following:

- (a) Hypo and hyperglycemia
- (b) Hereditary fructose intolerance

பின்வருவனவற்றை விளக்கவும் :

(அ) இரத்தச் சர்க்கரைக் குறைவு மற்றும் சர்க்கரை அதிகரிப்பு தன்மை

(ஆ) பரம்பரை பிரக்டோஸ் சகிப்பின்மை

17. Give an account of the types and characteristics of Gaucher's disease.

காச்சர்ஸ் நோயின் வகைகள் மற்றும் பண்புகள் குறித்து விளக்கவும் தருக.

18. Write short notes on :

- (a) Homocystinuria
- (b) Maple syrup urine disease

சிறு குறிப்பு எழுதுக :

(அ) ஹோமோசிஸ்டினூரியா

(ஆ) மேப்பிள் சிரப் சிறுநீர் நோய்

19. Discuss the causes, symptoms, diagnosis and treatments of Gout.

கவுட் நோயின் காரணங்கள், அறிகுறிகள், நோயறிதல் மற்றும் சிகிச்சையைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

20. Describe the features of type II hypersensitivity reactions in detail.

அதிக உணர்திறன் வகை II வினைகளின் அம்சங்களை விரிவாக விவரிக்கவும்.

F-5197

Sub. Code

7BBC5C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021

Fifth Semester

Biochemistry

HUMAN GENETICS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is gene expression?

மரபணு வெளிப்பாடு என்றால் என்ன?

2. List out any two posttranslational processing.

டிரான்ஸ்லெஷனுக்கு பிந்தைய இரண்டு செயலாக்கங்களை குறிப்பிடுக.

3. Write a note on Hemophilia.

ஹீமோபிலியா குறித்து ஒரு குறிப்பு எழுதுக.

4. Write the difference between chromatin and chromosome.

குரோமாடின் மற்றும் குரோமோசோமுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டை எழுதுக.

5. Explain single nucleotide polymorphisms.

ஒற்றை நியூக்ளியோடைடு பாலிமார்பிஸங்களை விளக்குக.

6. Comment on Mendel's law of segregation.

மெண்டலின் பிரித்தல் விதி குறித்து விவரி.

7. Define mutation. Give an example.

பிறழ்வை (mutation) வரையறு. ஒரு எடுத்துக்காட்டு எழுதுக.

8. What are retrotransposons?

ரெட்ரோட்ரான்ஸ்போசன்கள் என்றால் என்ன?

9. Discuss on genetic drift with its importance.

மரபணு சறுக்கல் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் குறித்து விவரி.

10. Write about Hardy-Weinberg Principle.

ஹார்டி-வெயின்பெர்க் கொள்கை பற்றி எழுதுக.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Discuss different types of DNA and their structure.

(DNA) டி.என்.ஏ. வகைகளை மற்றும் அமைப்பு பற்றி விவரி.

Or

(b) Give an overview on RNA splicing and processing.

ஆர்.என்.ஏ. (RNA) பிரித்தல் மற்றும் செயலாக்கம் குறித்து எழுதுக.

12. (a) What do you know about karyotyping? Discuss.
காரியோடைப்பிங் பற்றி உங்களுக்கு என்ன தெரியும்?
விவரி.

Or

- (b) Enumerate the features of Klinefelter Syndrome.
க்லைன்ஃபெல்டர் நோய்க்குறியின் பண்புகளை குறிப்பிடுக.

13. (a) Write notes on Chromosome mapping.

குரோமோசோம் மேப்பிங் குறித்து எழுதுக.

Or

- (b) Discuss on types of molecular markers and their applications.

மூலக்கூறு குறிப்பான்களின் வகைகள் மற்றும் பயன்பாடுப் பற்றி விவாதி.

14. (a) Describe the mechanism of DNA mediated transpositions.

DNA-இடைப்பட்ட இடமாற்றங்களின் பொறிமுறையை விவரி.

Or

- (b) Give an account on excision repair mechanism.

எக்சிஷன் (excision) பழுதுபார்க்கும் வழிமுறை குறித்து எழுதுக.

15. (a) Discuss on Pedigree analysis and its significance.

வம்சாவளி பகுப்பாய்வு மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் குறித்து விவரி.

Or

- (b) Illustrate the properties of Oncogenes and Proto-oncogenes.

ஆன்கோ மரபணுகள் மற்றும் புரோட்டோ-ஆன்கோ மரபணுகளின் பண்புகளை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an overview on the mechanism of translation in eukaryotic cell.
யூகாரியோடிக் செல்களில் டிரான்ஸ்லேஷனின் செயல்பாடு பற்றி விவரி.
17. Discuss on chromosome structure and its functions.
குரோமோசோம் அமைப்பு மற்றும் அதன் செயல்பாடு குறித்து விவாதி.
18. Explain the Mendel's law of inheritance.
மெண்டலின் பரம்பரை விதிகளை விளக்குக.
19. Describe in detail the different patterns of mutation.
பிறழ்வின் (mutation) வெவ்வேறு வடிவங்களை விரிவாக குறிப்பிடுக.
20. Write an essay on human genome project.
மனித மரபணு திட்டம் குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

F-5198

Sub. Code
7BBCE1A

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021

Fifth Semester

Biochemistry

Elective — MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What are acellular microorganisms?
செல் அல்லாத நுண்ணுயிரிகள் என்றால் என்ன?
2. Give two examples for cocci shaped bacteria.
கோக்கி வடிவ பாக்டீரியாவுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
3. What are homofermentative bacteria?
ஹோமோஃபெர்மென்டிங் பாக்டீரியாக்கள் என்றால் என்ன?
4. What is the significance of sporulation in bacteria?
பாக்டீரியாவில் ஸ்போரேஷனின் (வித்து உருவாதலின்) முக்கியத்துவம் என்ன?
5. What are the two main organic acids produced by bacterial fermentation?
நொதித்தல் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் இரண்டு முக்கிய கரிம அமிலங்கள் யாவை?

6. Name any two fermented milk products.
இரண்டு பால் நொதிப் பொருட்களை பெயரிடுக.
7. What are the 5 classes of antibodies?
ஆன்டிபாடிகளின் 5 வகுப்புகள் யாவை?
8. Define an immunogen.
எதிர்ப்பாற்றல் ஊக்கி — வரையறு.
9. What are immunosuppressants?
தடுப்பாற்றலடக்குகள் என்றால் என்ன?
10. What is the importance of tissue typing?
திசு வகைப்படுத்துதல் முக்கியத்துவம் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give an account on plasmids.
பிளாஸ்மிட்களை பற்றி விவரி.

Or

- (b) Write a short note on bacterial capsule.
பாக்டீரியாவின் காப்சூல் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

12. (a) Give an account on modes of nutrition in bacteria.
பாக்டீரியாவின் ஊட்டச்சத்து முறைகள் குறித்து விளக்குக.

Or

- (b) Write a short note on bacterial transformation.
பாக்டீரியாவின் தன்மை மாற்றம் குறித்து ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுக.

13. (a) Explain briefly on food spoilage.
உணவு கெடுதல் குறித்து சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Give an account on food poisoning.
விஷமுற்ற உணவு குறித்து விவரி.

14. (a) Give an account on vaccines.
தடுப்பூசிகள் (வெக்ஸின்கள்) பற்றி குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Draw the basic structure of antibody and label the parts.
ஆன்டிபாடியின் அடிப்படை கட்டமைப்பை வரைந்து அதன் பாகங்களை குறிப்பிடுக.

15. (a) What are the major functions of complement system?
காம்பிளிமென்ட் அமைப்பின் முக்கிய செயல்பாடுகள் யாவை?

Or

- (b) What are the functions of MHC II molecules?
MHC II மூலக்கூறுகளின் செயல்பாடுகள் யாவை?

Part C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on general characteristic of different groups of microorganisms.

நுண்ணுயிரிகளின் வெவ்வேறு வகைகளின் பண்புகள் குறித்து ஒரு கட்டுரை வரைக.

17. Give a detailed account on various modes of reproduction in bacteria.

பாக்டீரியா இனப்பெருக்கம் செய்யும் பல்வேறு முறைகள் குறித்து விரிவாக விளக்குக.

18. Describe in detail about food borne infections.

உணவு வழியாக பரவும் நோய்த் தொற்றுகள் பற்றி விரிவாக விவரிக்கவும்.

19. Write an essay on immunodiagnostic techniques and their significances.

எதிர்பாற்றல் சக்தியை கண்டுபிடிக்கக்கூடிய (Immunodiagnostic) தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவங்கள் குறித்து கட்டுரை வரைக.

20. Explain the classical pathway of complement activation.

காம்பிளிமென்ட் செயலாக்கத்தின் கிளாசிக்கல் பாதையை பற்றி விளக்குக.

F-5991

Sub. Code

7BBC1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021

First Semester

Biochemistry

BIO-MOLECULES

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **ALL** questions.

1. What is buffer? Give any two important buffers.

சமநிலைப்படுத்தும் கரைசல் என்றால் என்ன? இரண்டு உதாரணம் கொடு.

2. Define pH. Mention any two indicators.

pH என்ன என்பதை வரையறு. ஏதேனும் இரண்டு pH குறிப்பீடு எழுது.

3. What do you mean by stereoisomerism?

ஸ்டிரோஐசோமரிசம் என்ன என்பதை விவரி?

4. What are reducing and non reducing sugars?

ஆக்ஸிஜன் குறைக்கும் மற்றும் குறைக்கவியாச் சர்க்கரை என்றால் என்ன?

5. Draw the structure of any two aromatic amino acids.

ஏதேனும் இரண்டு அரோமடிக் அமினோ அமிலத்தின் அமைப்பை வரைக.

6. What are peptides? Give examples.
புரதக் கூறு என்றால் என்ன? உதாரணங்களை கூறு.
7. Define saponification number.
சவர்க்காரமாக்கல் எண் என்ன என்பதை கூறு.
8. What are saturated and unsaturated fatty acids?
நிறைசெறிவு மற்றும் நிறை செறிவிலாக் கொழுப்பு அமிலம் என்றால் என்ன?
9. State the deficiency symptoms of Vitamin C.
வைட்டமின் - C யின் குறைப்பாட்டின் அறிகுறிகளை எழுது.
10. What are major and minor types of RNA?
பெருபான்மை மற்றும் சிறுபான்மை வகை RNA என்றால் என்ன?

Part B (5 × 5 = 25)

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

11. (a) Discuss about hydrogen and covalent bond formation.
ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு மற்றும் சம பிணைப்பு உருவாகுவது எப்படி என்ன என்பதை விவரி.
- Or
- (b) Give an account on titrable acidity.
அமிலத் தன்மையின் அளவீடு முறை பற்றி குறிப்பு வரைக.
12. (a) Explain the oxidizing and reducing properties of glucose.
ஆக்ஸினைற்றம் மற்றும் குறைப்பின் பண்பு குளுகோஸ் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது.

Or

- (b) Draw the structure of sucrose and how it is differ from lactose and maltose.

சுக்ரோஸ் அமைப்பை வரைக மற்றும் அது எவ்வாறு லாக்டோஸ் மால்டோஸிடன் மாறுபட்டுள்ளது?

13. (a) Explain transamination and deamination reaction of amino acids.

அமின் மாற்றும் மற்றும் அமினோ நீக்கத்தின் தாக்கம் அமினோ அமிலத்தில் உள்ளது என்பதை விவரி.

Or

- (b) Elucidate the α -helical pattern of protein structure.

α - சுருளிமுறை புரத வடிவத்தில் அமைந்துள்ளதை விவரி.

14. (a) Discuss the structure and functions of glycerophospholipids.

கிளிசோரோபாஸ்போகொழுப்பின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விவரி.

Or

- (b) What is triacyl glycerol? Explain their functions and properties.

டிரைகிளிசரை என்றால் என்ன? அதன் செயல்பாடு மற்றும் பண்பை விவரி.

15. (a) Elucidate the feature of double helix structure of DNA.

DNA வின் இரட்டை சுருளி வடிவத்தின் அம்சங்களை விவரி.

Or

- (b) Explain the causes and symptoms of Pellagra and Pernicious anemia.

வறண்டதோல் மற்றும் ஆபத்தான இரத்த சோகையின் காரணங்கள் மற்றும் அறிகுறிகளை விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **THREE** questions.

16. Write an essay on WBC and RBC.

வெள்ளை மற்றும் சிவப்பு இரத்த அணுக்களை பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

17. Describe the structure and functions of glycogen.

கிளைக்கோஜனின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விவரி.

18. What are amino acids? How will you classify based on structure and functions?

அமினோ அமிலம் என்றால் என்ன? அதன் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டினை அடிப்படையாக வைத்த எவ்வாறு வகைப்படுத்துவாய்?

19. What are lipids? Discuss their classification.

கொழுமியம் என்றால் என்ன? அதனை வகைப்படுத்தி எழுதுக.

20. Summarize the source, functions and deficiency of Vitamin A.

வைட்டமின் ஏ நிறைந்த மூலப்பொருள், செயல்பாடு மற்றும் குறைபாட்டை சுருக்கிக் கூறுக.

F-5992

Sub. Code

7BBC1C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021

First Semester

Biochemistry

CELL BIOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Give two examples for prokaryotes.
புரோகாரியோட்களுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
2. Define diffusion.
பரவல்- வரையறு.
3. What are basal bodies?
பேசல் பாடீஸ் (அடிப்படை உடல்) என்றால் என்ன?
4. Comment on peroxisomes.
பெராக்ஸிசோம்கள் குறித்து விவரி.
5. What is meant by heterochromatin?
ஹெடேரோகுரோமாட்டின் என்றால் என்ன?
6. What is central dogma of Molecular biology?
மூலக்கூறு உயிரியலின் மையக் கோட்பாடு என்ன?

7. What is the significance of mitosis?
மைடோசிஸின் (மறைமுகச் செல் பகுப்பின்) முக்கியத்துவம் என்ன?
8. Define metabolic energy.
வளர்சிதை மாற்ற ஆற்றல் வரையறு.
9. Name any two tumour suppressor genes.
ஏதாவது இரு புற்று அடக்கி மரபணுக்களின் பெயர்களை குறிப்பிடுக.
10. Define oncogene.
புற்றணு-வரையறு.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) What are the characteristic features of prokaryotes?
புரோகாரியோட்களின் சிறப்பியல்பு அம்சங்கள் யாவை?

Or

- (b) Write short notes on passive transport.
செயலற்ற கடத்துதிறன் பற்றிய சிறு குறிப்பை வரைக.

12. (a) Write a short note on centrioles.
சென்ட்ரிடோல்களைப் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பை வரைக.

Or

- (b) Give a brief account on peroxisomes.
பெராக்ஸிசோம்களைப் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பை வரைக.

13. (a) Write a brief note on nucleosome.
நியூக்கிளியோசோமை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Briefly explain the organization of the nucleus.
கருவின் அமைப்பை பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.
14. (a) Give an account on oxidative decarboxylation.
ஆக்சிஜனேற்ற கார்பன் மக்கம் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) What are the functions of ATP?
ATP யின் செயல்பாடுகள் யாவை?
15. (a) Give an account on apoptosis.
அப்போப்டோசிஸ் பற்றி வரைக.

Or

- (b) Write a short note on tumour suppressor genes.
புற்று அடக்கி மரபணுக்கள் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு வரைக.

Part C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on the structure of plasma membrane.
பிளாஸ்மா சவ்வின் அமைப்பு குறித்து ஒரு கட்டுரை வரைக.
17. Explain in detail the structure and functions of Golgi complex.
கோல்கி காம்பிளக்ஸின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை விரிவாக விளக்குக.

18. Describe the process of replication.

பிரதிசெய்கையை பற்றி விரிவாக விளக்குக.

19. Write an essay on different stages of mitosis.

மைடோசிஸின் வெவ்வேறு நிலைகளை பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

20. Write an essay on types and properties of cancer cells.

புற்றுநோய் உயிரணுக்களின் வகைகள் மற்றும் பண்புகள் குறித்து ஒரு கட்டுரை வரைக.

F-5995

Sub. Code

7BBC3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021

Third Semester

Biochemistry

ENZYMOLGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Differentiate group specificity from absolute specificity.
குழு விவரக் குறிப்பை முழுமையான விவரக் குறிப்பிலிருந்து வேறுபடுத்துக.
2. What are Oxidoreductases? Give an example.
ஆக்ஸிடோரிடக்டேஸ்கள் என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணம் கொடு.
3. Comment on metalloenzymes.
மெட்டலோ என்சைம்கள் குறித்து எழுதவும்.
4. Mention the enzymatic action of lysozyme.
லைசோசைமின் நொதி செயல்பாட்டை குறிப்பிடுக.
5. Discuss on allosteric enzymes.
அலோஸ்டெரிக் நொதிகள் பற்றி விவரி.
6. What is double displacement reaction? Write an example.
இரட்டை இடப்பெயர்வு எதிர்வினை என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணம் எழுதுக.

7. Define enzyme turnover number.

என்சைம் turnover எண்ணை வரையறு.

8. State the principle of ultra filtration.

தீவிர வடிகட்டுதலின் கொள்கையைக் கூறுக.

9. Write any two industrial uses of proteases.

புரோட்டையஸின் இரண்டு தொழில்துறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.

10. What does glucose oxidase do?

குளுக்கோஸ் ஆக்சிடேஸ் (glucose oxidase) செயல்பாடு என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Summarize the properties and functions of multi-enzyme complex with suitable example.

மல்டி-என்சைம் வளாகத்தின் பண்புகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

Or

(b) Briefly discuss on the general characteristics of enzymes.

நொதிகளின் பொதுவான பண்புகள் குறித்து சுருக்கமாக எழுதவும்.

12. (a) Illustrate the proximity and orientation effects on enzyme catalysis.

அருகாமை மற்றும் நோக்கு நிலை விளைவுகள், நொதி வினையூக்கத்தில் ஏற்படுத்தும் மாற்றங்களை விளக்குக.

Or

(b) Out line the mechanism of action of chymotrypsin.

கைமோட்ரிப்சினின் (chymotrypsin) செயல்பாட்டு பொறிமுறையை விளக்கி எழுதுக.

13. (a) Explain Line weaver-Burke's plot and Eadie-Hofstee plot.

லைன்வீவர்-பர்க் மற்றும் ஈடி-ஹோஃப்ஸ்டி சதி (plot) குறித்து விளக்குக.

Or

- (b) Describe competitive and non-competitive types of enzyme inhibition.

நொதி தடுப்பு போட்டி மற்றும் போட்டி அல்லாத வகைகளை விவரி.

14. (a) Out line the methods of enzyme purification based on their solubility.

நொதி சுத்திகரிப்பு முறைகளை அவற்றின் கரைதிறனின் அடிப்படையில் சுட்டிக் காட்டி விளக்குக.

Or

- (b) How is ammonium sulphate used for fractionation of enzymes?

நொதிகளின் பிளவுக்கு அம்மோனியம் சல்பேட் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

15. (a) Describe different methods of immobilization of enzymes.

நொதிகளின் அசையாமையில் வெவ்வேறு முறைகளின் பங்கு பற்றி விவரி.

Or

- (b) Write a short note on the production of glucose-fructose syrup.

குளுக்கோஸ்-பிரக்டோஸ் சிரப் உற்பத்தி குறித்து ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give a detailed note on IUB classification of enzymes and nomenclature.

IUB முறைப்படி நொதிகளின் வகைப்பாடு மற்றும் பெயரிடலில் குறித்து விரிவாக எழுதுக.

17. Write the structure and co enzymatic functions of

(a) Pyridoxal phosphate

(b) Flavin nucleotides

கட்டமைப்பு மற்றும் கோஎன்சைமடிக் செயல்பாடுகளை எழுதுக.

(அ) பைரிடாக்சல் பாஸ்பேட்

(ஆ) ஃபிளவின் நியூக்ளியோடைடுகள்.

18. Derive the equation of Michaelis-Menten and discuss on the kinetic parameters.

மைக்கேலிஸ்-மென்டனின் சமன்பாடு உருவாக்கி அதன் இயக்க அளவுகோல்கள் பற்றி கூறுக.

19. Elaborate various methods of extraction and isolation of enzymes.

பல்வேறு முறைகளை பின்பற்றி நொதிகளை பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் தனிமைப்படுத்துதல் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை விவரி.

20. Highlight the examples industrial applications of enzymes.

தொழில் துறையில் நொதிகளின் பயன்பாடு குறித்து எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.