

AF-3451

BBC1C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**First Semester**

**Biochemistry**

**BIOMOLECULES**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What is optical isomerism ?

ஒளிமாற்றியம் என்றால் என்ன ?

2. Give the structure of Inulin.

இனுலின் அமைப்பை தருக.

3. What is pKa ?

pKa என்றால் என்ன ?

4. What are essential amino acids ?

தேவையான அமினோ அமிலங்கள் யாது ?

5. What is RM number ?

RM-எண் என்றால் என்ன ?

6. What is rancidity of oil ?

ஊசின எண்ணெய் என்றால் என்ன ?

7. What is hyperchromic effect ?

ஹைப்பர் குரோமிக் விளைவு என்றால் என்ன ?

8. Define : Post-transcriptional processing.

போஸ்ட்-டிரான்ஸ்கிரிப்சனல் முறையைப் பற்றி எழுதுக.

9. Draw the basic structure of porphyrins.

பார்பைரினின் அடிப்படை அமைப்பை வரைக.

10. What are metalloporphyrins ?

உலோக பார்பைரின் என்பவை யாவை ?

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Explain the reactions of functional groups of sugars.

சர்க்கரையில் உள்ள முக்கிய தொகுப்பு வினைகளை விவரி.

(Or)

(b) Give a brief account on Arabinans and Galactans.  
அரபினான்ஸ் மற்றும் கேலக்டான்ஸ் பற்றி விவரி.

12. (a) Explain the classification of amino acid based on its side chain.

அமினோ அமிலங்களை வகைப்படுத்தலை அதன் பக்க சங்கிலிகளைக் கொண்டு விளக்கு.

(Or)

(b) Write short note on the hierarchical structure of protein.

புரதங்களின் வரிசை அமைப்பை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

13. (a) Write notes on phosphatidyl inositol.

பாஸ்போ டிடைல் இனோசிடால் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

(Or)

(b) Write note on Lecithin.

லெசித்தின் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

14. (a) Explain the RNAs involved in replication.

பெருக்கத்தில் பங்குபெறும் RNAs பற்றி விளக்குக.

(Or)

- (b) What are the forces that stabilize the structure of nucleic acids ?

நியூக்லிக் அமிலங்களின் அமைப்பை நிலைப்படுத்த உதவும் விசைகளை விளக்குக.

15. (a) Explain the detection of porphyrin by florescence method.

பார்பைரினை கண்டறிய உதவும் புளோரசன்ஸ் முறையை விளக்கு.

(Or)

- (b) Explain the detection of porphyrin by spectrophotometric method.

பார்பைரினை கண்டறிய உதவும் ஸ்பெக்ட்ரோ-போட்டோ மெட்ரிக் முறையை விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the structure and classification of mono-saccharides.

ஒற்றை சர்க்கரையின் அமைப்பு மற்றும் வகைப்படுத்தலைப் பற்றி விளக்குக.

17. Write note on de-naturation and re-naturation of proteins.

புரதங்களின் இயல்பிழத்தல் மற்றும் மறுஇயல்படைதல் பற்றி குறிப்பு வரைக.

18. Explain the properties and functions of phospholipids.

பாஸ்போலிப்பிடுகளின் பண்புகள் மற்றும் வேலைப் பாட்டினைக் விளக்குக.

19. Explain the classification and structure of RNA.

ஆர்.என்.ஏ-வின் வகைப்படுத்தல் மற்றும் அமைப்பை விளக்குக.

20. Explain the chemistry and physiological significance of bile pigments.

பித்த நிறமிகளின் வேதி மற்றும் இயல் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

————— \*\*\* —————

AF-3452

BBC1C2

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**First Semester**

**Biochemistry**

**ENZYMOLOGY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is prosthetic group ?

புராஸ்தடிக் தொகுப்பு என்றால் என்ன ?

2. What are Oligomeric enzymes ?

ஒலிகோமெரிக் நொதிகள் என்றால் என்ன ?

3. What is co-enzyme ?

இணை நொதிகள் என்றால் என்ன ?

4. Give the structure of FMN.

FMN அமைப்பை தருக.

5. Define : Inhibitor.

தடுப்பான் வரையறு.

6. Define : Free energy.

சுய ஆற்றல் வரையறு.

7. What is salting out ?

சால்டிங் அவிட் என்றால் என்ன ?

8. Give the names of ion-exchangers.

அயனி மாற்றியின் பெயர்களைத் தருக.

9. Define : Immobilized enzymes.

இயக்கமில்லா நொதிகள் வரையறு.

10. What is the use of protease in leather industry ?

புரத நெதிகள் எவ்வாறு தோல் தொழிற்சாலையில் பயன்படுகிறது ?



**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Explain the significance of numbering the enzymes.

நொதிகளுக்கு எண் கொடுத்தல் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

(Or)

- (b) Write note on the history and general characteristics of enzymes.

நொதிகளின் வரலாறு மற்றும் பொதுவான பண்புகளைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

12. (a) Explain the mechanism of action of carboxypeptidase.

கார்பாக்ஸி பெப்டிடேசின் செயல்திறனை விளக்குக.

(Or)

- (b) Explain the structure and functions of TPP.

TPP அமைப்பு மற்றும் வேலைப்பாட்டினை விளக்குக.

13. (a) Derive MM equation.

MM சமன்பாட்டை தருவி.

(Or)

(b) Write note on allosteric enzymes.

அல்லோஸ்டரிக் நொதிகளைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

14. (a) Explain the use of affinity chromatography in enzyme purification.

ஈர்ப்பு வண்ணப்பிரிகை எவ்வாறு நொதிகளை தூய்மையாக்கப் பயன்படுகிறது என்பதை விளக்குக.

(Or)

(b) Explain the use of ion-exchange chromatography in enzyme purification.

அயனி-மாறி வண்ணப்பிரிகை எவ்வாறு நொதிகளை தூய்மைப்படுத்த பயன்படுகிறது ?

15. (a) Explain the production of glucose from starch, cellulose and dextrin.

ஸ்டார்ச். செல்லுலோஸ் மற்றும் டெக்ஸ்ட்ரினிலிருந்து எவ்வாறு குளுக்கோஸ் தயாரிக்கப்பெறுகிறது விளக்குக.

(Or)

- (b) Discuss the use of protease in food and detergent industry.

புரத நொதிகள் எவ்வாறு உணவு மற்றும் சலவை தொழிற்சாலையில் பயன்படுகிறது என்பதை விவரி.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write note on multienzyme complexes.

பல நொதிகளின் தொகுப்பு பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

17. Explain the mechanism of action of ribonuclease and lysozyme.

ரைபோநியூக்லியேஸ் மற்றும் லைசோசைம் செயல்திறனை விளக்குக.

18. Write note on enzyme inhibition.

நொதி தடுப்பை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

19. Explain the method of isolation and purification of enzymes.

நொதிகளை பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் தூய்மையாக்கல் முறைகளை விளக்குக.

20. Discuss about enzyme immobilization and their applications.

இயக்கமில்லா நொதிகளைப் பற்றியும் மற்றும் அதன் பயன்களைப் பற்றியும் விவரி.

————— \*\*\* —————

AF-3453

BBC2C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Second Semester**

**Biochemistry**

**ANALYTICAL BIOCHEMISTRY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Name the different types of rotors.

சுழற்று விசைப்பானின் வேறுபட்ட வகையின் பெயர்களை கூறு.

2. What is r.p.m. ?

ஆர். பி. எம். என்றால் என்ன ?

3. What is ligand ?

லிகன்ட் என்றால் என்ன ?

4. Name any two gases used in GLC.

ஜி எல்சி-யில் பயன்படும் ஏதேனும் இரண்டு வாயுக்களின் பெயர்களை தருக.

5. Why SDS used in PAGE ?

பாஜில் எஸ்டிஎஸ் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

6. Write any two important applications of Southern blotting.

சதர்ன் ப்ளாட்டிங்கின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை எழுதுக.

7. Name any two radioactive substances.

அனுகதிர் வீச்சு ஏதேனும் இரண்டு பொருட்களை குறிப்பிடுக.

8. Define Monochromatic light.

ஒற்றை கற்றை ஒளி—வரைக.

9. Name the unit used to measure the radioactivity.

அணுகதிர் வீச்சின் அளவை கணக்கிடும் அளவின் பெயரை தருக.

10. What is  $^{14}\text{C}$  ? Write any two applications.

$^{14}\text{C}$  என்றால் என்ன ? ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை எழுதுக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) What is density gradient centrifugation ? Explain.

அடர்த்தி படிமான மைய விலக்கு சுழற்ப்பான் என்றால் என்ன ? விவரி.

(Or)

(b) Write the safety aspects of ultracentrifuge.

நுண் மையவிலக்கு சுழற்ப்பானில் உள்ள பாதுகாப்பு நிலைகளை எழுதுக.

12. (a) Describe the principles of TLC.

மெல்லிய ஏடு நிற வரைவானின் கொள்கைகளை விவரி.

(Or)

(b) Write the differences between Affinity and Ion-exchange chromatography.

ஈர்ப்பு மற்றும் அயன் மாற்று நிறவரைவானின் இடையே உள்ள வேறுபாட்டினை எழுதுக.

13. (a) Give an account on Isotachopheresis.

ஐசோ டாக்கோபோரலினை பற்றி ஒரு கட்டுரை தருக.

(Or)

(b) Write a note on :

(i) Immuno diffusion.

(ii) Immuno electrophoresis.

ஒரு குறிப்பு எழுதுக :

(i) இம்யூனோ டிபியூஸன்

(ii) இம்யூனோ எலக்ட்ரோ போரோலிஸ்.



14. (a) Explain the principle and applications of Mass spectroscopy.

மாஸ் ஸ்பெக்ட்ரோஸ்கோப்பியின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை விவரி.

(Or)

- (b) What is ESR ? Explain their clinical applications.

இ.எஸ்.ஆர் என்றால் என்ன ? மருத்துவ ரீதியான பயன்பாடுகளை விளக்குக.

15. (a) Enumerate the types of radio isotopes used in Biology.

உயிரியலில் பயன்படும் அனுகதிர் வீச்சு தனிமங்களின் வகைகளைப் பற்றி விவரி.

(Or)

- (b) Give an account on autoradiography and its applications.

ஆட்டோ ரேடியோகிராபி மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை தருக.

Answer any **three** questions.

16. Explain the principle and biological applications of analytical ultra centrifuges.

பகுப்பாய்வு நுண் மைய விலக்கு சுழற்பானின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை விளக்குக.

17. Describe the principle and applications of HPLC.

எச். பி. எல். சி. யின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை விவரி.

18. Write the importance of electrophoresis in biological research.

உயிரியல் ஆராய்ச்சியில் எலக்ட்ரோபோரஸின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

19. Discuss on the principle and applications of UV-visible spectroscopy.

புறஊதா கதிர் அறியும் ஸெப்க்ட்ராஸ்கோப்பின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளைப் பற்றி விவாதி.

20. Explain in detail the following :

(a) Solid scintillation counter.

(b) Liquid scintillation counter.

கீழ்க்கண்டவற்றை விவரமாக விளக்கு.

(a) திட சின்டிலேஷன் எண்ணுவான்

(b) திரவ சின்டிலேஷன் எண்ணுவான்

\*\*\*

AF-3454

BBC2C2

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Second Semester**

**Biochemistry**

**INTERMEDIARY METABOLISM**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

**அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

1. Write the name of inhibitors of TCA cycle.

TCA சுழற்சியின் தடுப்பான்களின் பெயரை கூறுக.

2. Name the two enzymes specific to glyoxalate cycle.

கிளை ஆக்ஸிலேட் சுழற்ச்சிக்கே உரிய இரண்டு நொதிகளின் பெயர்களை குறிப்பிடுக.

3. Define Respiratory chain.

சுவாசச் சங்கிலி வரையறு.

4. Write short note on biological oxidation.

உயிரியல் ஆக்சிஜன் ஏற்றம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

5. Draw the structure of homoserine.

ஹோமோசெரைன் உருவமைப்பை வரைக.

6. List out any four glycogenic amino acids.

எவையேனும் நான்கு கிளைக்கோஜெனிக் அமினோ அமிலங்களை வரிசைப்படுத்துக.

7. Make a note on ketone bodies.

கீட்டோன்பாடிகள் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

8. Mention the inhibitors of urea cycle.

யூரியா சுழற்சியின் தடுப்பான்களை குறிப்பிடுக.

9. Which tissue carry out salvage pathway for purines ?

ப்யூரின்களின் சால்வேஜ் பாதையை எந்த திசுக்கள் நடத்துகின்றன ?

10. Write short notes on adenine.

அடினைன் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

**அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

11. (a) How is glucose converted to UDP glucose ?  
Mention its importance.

குளுக்கோஸ் எவ்வாறு UDP-குளுக்கோஸாக மாற்றப்படுகிறது ? அதன் முக்கியத்துவத்தை தருக.

(Or)

(b) Describe in detail about the cori cycle in liver.

கல்லீரலில் நடைபெறும் கோரி சுழற்சி பற்றி விரிவாக விவரி.

12. (a) Write a brief note on low energy phosphates.

குறைந்த சக்தி பாஸ்பேட்டுகள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

(Or)

- (b) Explain substrate level phosphorylation with an example.

வினைபடு பொருள் பாஸ்போரைலேஷனை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

13. (a) Give an account on urea cycle.

யூரியா சுழற்சி பற்றி ஒரு கணக்கீடு தருக.

(Or)

- (b) Discuss in detail about catabolism of proline.

புரோலின் சிதைவடைதலை பற்றி விளக்குக.

14. (a) Discuss the metabolism of chylomicrons.

கைலோமைக்ரான்ஸின் வளர்சிதை மாற்றத்தை விளக்குக.

(Or)

- (b) Explain the pathway of  $\beta$ -oxidation.

$\beta$ -ஆக்ஸிடேஸன் பாதையை விளக்குக.

15. (a) Explain the regulation of pyrimidine biosynthesis.

ப்ரிமிடின் உருவாதலை நெறிமுறைப்படுத்துதலை விளக்குக.

(Or)

(b) Give the biosynthesis of guanosine.

குவானோசின் உருவாதலை பற்றி விளக்கம் தருக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

எவையேனும் மூன்றிற்கு விடையளிக்கவும்.

16. Elaborately discuss TCA cycle and its regulation.

TCA சுழற்சியை விரிவாக விளக்குக. மற்றும் நெறிமுறைப்படுத்தலையும் விளக்குக.

17. Give an account of the enzymes of oxidation reduction reactions.

ஆக்ஸிஜன் ஏற்றம் மற்றும் ஆக்ஸிஜன் இறக்கும் கிரியைகளில் பங்கேற்கும் நொதிகளைக் குறிப்பிடுக.



18. Explain the metabolism of Phenylalanine.

பினைல் அலைனின் வளர்சிதை மாற்றத்தை விளக்குக.

19. Discuss the formation of Steroid hormones from Cholesterol.

கொலஸ்ட்ராலில் இருந்து ஸ்டீராய்டு ஹார்மோன்கள் உருவாதலை விளக்குக.

20. Enumerate the biosynthesis of IMP from its precursors.

IMP அதன் மூலக்கூறுகளிலிருந்து உருவாகும் பாதையை விளக்குக.

\*\*\*

AF-3455

BBC3C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Third Semester**

**Biochemistry**

**HUMAN PHYSIOLOGY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Write the important functions of body buffers.

உடல் திரவங்களின் முக்கியமான வேலைகளை பற்றி எழுதுக.

2. Write a short note on Hemoglobin.

ஹீமோகுளோபின் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

3. Write the functions of Amylase.

அமைலேஸ் வேலைகளைப் பற்றி எழுதுக.

4. Name any two digestive enzymes in detail.

ஏதேனும் இரண்டு செரிமான நொதிகளை பற்றி விரிவாக தருக.

5. Define 'Micturition'.

மிகடியூரிசன்—விவரி.

6. What is 'GFR' ?

ஜி.எப்.ஆர். என்றால் என்ன ?

7. What is adenohiphophysis ?

அடினோ ஹைபோபைசிஸ் என்றால் என்ன ?

8. Define Paracrine.

பாரக்ரைன் விவரி.

9. What is chloride shift ?

குளோரைடு சிப்ட் என்றால் என்ன ?

10. What are the two different types of Nephron ?

இரண்டு வகையான நெஃப்ரான்கள் யாவை ?

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Describe the functions of Lymphatic fluid.

நிணநீர் திரவத்தின் முக்கிய வேலைகளை விவரி.

(Or)

(b) Give an account on blood coagulation.

இரத்தம் உறைதலைப் பற்றி ஒரு கட்டுரை தருக.

12. (a) Briefly explain the bile secretion and its functions.

பித்தநீர் சுரத்தாலையும் அதன் வேலைகளையும் சுருக்கமாக விவரி.

(Or)

(b) Write the sources and deficiency syndrome of Vitamin 'C'.

வைட்டமின் சி காணப்படும் உணவுகள் மற்றும் பற்றாக்குறையால் ஏற்படும் அறிகுறிகளை எழுதுக.

13. (a) Give the structure of Nephron.

நெஃப்ரானின் அமைப்பை தருக.

(Or)

(b) Describe the role of kidney in the maintenance of electrolyte balance.

மின் தாதுக்களை சமநிலைப்படுத்துவதில் சிறுநீரகத்தின் முக்கிய பங்கு பற்றி விவரி.

14. (a) Give an account on biosynthesis of Thyroid hormone.

தைராய்டு ஹார்மோன் உற்பத்தி ஒரு கட்டுரை தருக.

(Or)

(b) Which aminoacids acts as hormone ? Explain.

எந்த அமினோ அமிலங்கள் ஹார்மோனாக செயல்படுகிறது ? விவரி.

15. (a) Explain the mechanism of internal respiration.

உள் சுவாசத்தின் செயல்பாடுகளை விவரி.

(Or)

(b) Write a short note on :

(i) Acidosis

(ii) Alkalosis.

ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக :

(i) அசிடோசிஸ்

(ii) அல்கலோசிஸ்

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the composition and functions of blood.

இரத்தத்தின் கட்டமைப்பு மற்றும் வேலைகளை விவரி.

17. Give an account on digestion and absorption of protein.

புரதம் செரித்தலையும் அவை உறிஞ்சப்படுதலைப் பற்றியும் ஒரு கட்டுரை தருக.

18. Give the structure and functions of Bowman's capsules.

பௌமன் காப்குலின் அமைப்பு மற்றும் அதன் வேலைகளை தருக.

19. What are steroid hormones ? Explain the biosynthesis and functions of steroid hormones.

ஸ்டீராய்டு ஹார்மோன்கள் யாவை ? அவை எவ்வாறு உருவாகிறது மற்றும் வேலைகள் யாவை என்பதை விளக்குக.

20. How gaseous exchange take place between blood and tissues ? Explain.

வாயு பரிமாற்றம் இரத்தம் மற்றும் திசுக்களுக்கிடையே எவ்வாறு நடைபெறுகிறது ? விளக்குக.

\*\*\*

AF-3456

BBC4C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Fourth Semester**

**Biochemistry**

**NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

**அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

1. What are protective foods in human ?

மனிதனை பாதுகாக்கும் உணவுகள் என்றால் என்ன ?

2. Define : Nutrient and Nutritional status.

சத்துக்கள் மற்றும் சத்துக்களின் நிலைமையை வரையறு.

3. What are probiotics ?

புரோபையோட்டிக்ஸ் என்றால் என்ன ?



4. Write short note on RQ.

ஆர்.கியூ பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

5. Write the sources and functions of Vitamin B<sub>12</sub>.

வைட்டமின்-B<sub>12</sub> காணப்படும் உணவு மற்றும் பணிகளை எழுதுக.

6. Give a RDA for calcium and phosphorous.

கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பரஸின் RDA ஐத் தருக.

7. Define Obesity.

உடல் பருமன் வரையறு.

8. What are the supplementary foods required for infants ?

குழந்தைகளுக்கு தேவைப்படும் மாற்று உணவுகள் யாவை ?

9. Write any three names of trace elements deficiency disease.

ஏதேனும் மூன்று நுண்ணிய அளவு மூலப்பொருளின் குறைவினால் ஏற்படும் நோய்களின் பெயர்களை எழுதுக.

10. Write the symptoms of Vitamin A deficiency.

வைட்டமின் A குறைபாடின் அறிகுறிகளை எழுதுக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

**அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

11. (a) What are essential nutrients ? Explain.

தேவையான சத்துக்கள் என்றால் என்ன ? விளக்குக.

(Or)

(b) How to analyse food composition ? Explain.

உணவின் கூட்டுப் பொருட்களை எவ்வாறு அளவிடுவாய் ? விளக்குக.

12. (a) What are the factors affecting BMR ?

BMR -ஐ தாக்கும் காரணிகள் என்னென்ன ?

(Or)

(b) What are the factors responsible for high SDA of proteins ? Explain.

புரதங்களின் அதிக SDA-வுக்கான காரணிகள் எவையெவை ? விளக்குக.

13. (a) Write the physiological and biochemical functions of ascorbic acid.

அஸ்கார்பிக் அமிலத்தின் உடற்செயற்லியல் மற்றும் உயிர் வேதியியல் பணிகளை எழுதுக.

(Or)

- (b) Explain the different mechanisms involved in maintaining electrolyte balance.

மின் படுப்பான் சமநிலையைக் கட்டுப்படுத்துவதில் சம்பந்தப்பட்டுள்ள வெவ்வேறு முறைகளை விளக்குக.

14. (a) Explain the plan of diet for pre-school children.

பள்ளி செல்லுமுன் உள்ள குழந்தைகளுக்கான உணவினை திட்டமிட்டு விளக்குக.

(Or)

- (b) What is diabetes mellitus ? Write the classifications classified. Explain.

நீரிழிவு நோய் என்றால் என்ன ? அதன் வகைப்பாடுகளை எழுதுக.

15. (a) Describe in detail about rickets disease.

எலும்புருக்கி நோய் பற்றி விரிவாக விவரி.

(Or)

(b) Explain the new fat foods.

புதிய கொழுப்பு உணவு பற்றி விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

16. Discuss the important function and uses of food.

உணவின் முக்கியமான பணிகள் மற்றும் நன்மைகளை விவரி.

17. Explain in detail about basal metabolism.

அடிப்படை வளர்ச்சிதை மாற்றம் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

18. Discuss vitamin A under the following heads :

(a) Sources.

(b) Functions.

(c) Effects of deficiency

வைட்டமின் A-ஐ கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் விவரிக்க :

(அ) உணவு பொருட்கள்

(ஆ) பணிகள்

(இ) குறைபாட்டினால் ஏற்படும் விளைவுகள்

19. Explain about supplementary foods given for children adolescents and older persons.

குழந்தைகள், இளம் வயதினர் மற்றும் முதியவர்களுக்கு தரப்படும் உணவு முறைகளை பற்றி விளக்குக.

20. Explain the role of International and National agencies in combating mal nutrition.

வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் காணப்படும் சத்து குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்வதில் தேசிய மற்றும் சர்வதேச இயக்கங்களின் பங்கை விளக்குக.

\*\*\*

AF-3457

BBC5C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Fifth Semester**

**Biochemistry**

**MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Mention the importance of flagella.

ஃபளாஜெல்லாவின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.

2. What are plasmids ?

ஃபளாஸ்மிட்ஸ் என்றால் என்ன ?

3. List out the methods involved in bacterial reproduction.

பாக்டீரியாவின் இனப்பெருக்க முறைகளை வரிசைப்படுத்துக.

4. What are Phototrophs ?

போட்டோட்ரோப்கள் என்றால் என்ன ?

5. List few organisms involved in penicillin production.

பென்சிலின் தயாரிப்பில் பங்கு வகிக்கும் சில நுண்ணுயிர்களைப் பற்றி கூறுக.

6. How will you check the sterilized milk ?

பதப்படுத்தப்பட்ட பாலை எவ்வாறு பகுத்தறிவாய் ?

7. What are Haptens ?

ஹேப்டன்கள் என்றால் என்ன ?

8. Define Avidity.

அவிடிட்டி - ஐ வரையறுக்கவும்.

9. Why cross matching is done before transplantation ?

உறுப்பு மாற்றத்திற்கு முன் குறுக்கு ஒப்புநோக்கல் ஏன் செய்யப்படுகிறது ?

10. What is Autograft ?

தன் திசு ஒட்டு என்றால் என்ன ?

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Discuss the functions of cytoplasmic membrane.

டைட்டோப்ளாச சவ்வின் வேலைகளை விவரிக்கவும்.

(Or)

(b) Explain the fungal classification.

ஃபன்ஜையின் பாகுபாட்டினை விளக்கவும்.



12. (a) Explain the methods of bacterial reproduction.

பாக்டீரியாவின் இனப்பெருக்க முறைகளை விவரிக்கவும்.

(Or)

(b) Describe the types of fermentation.

நொதித்தல் வினையின் வகைகளை கூறுக.

13. (a) Give details about food infection.

உணவு சீர் கேடடைவதைப் பற்றி கூறு.

(Or)

(b) Describe the sterilization of milk.

ஸ்டெரிலைசேஷன் மூலம் பாலை பதப்படுத்தல் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

14. (a) Describe the physical and chemical barriers in non-specific immunity.

திட்டமற்ற தடுப்பாற்றலில் பங்குபெறும் இயற் மற்றும் இரசாயானப் பொருள் தடைகள் பற்றி விளக்குக.

(Or)

- (b) Illustrate the precipitation reaction between Antibody and soluble antigen.

எதிர்ப்பொருள் மற்றும் நீர்ம ஆன்டிஜன் உள்ள வீழ் படிவு வினை பற்றி விளக்குக.

15. (a) Comment on the factors causing Hypersensitivity.

ஒவ்வாமையை உண்டாகும் காரணிகளைப் பற்றி வரிசைப்படுத்துக.

(Or)

(b) Explain in detail about Transplantation antigens.

உறுப்பு மாற்ற நிகழ்வில் பங்கு வகிக்கும் ஆன்டிஜன் பற்றி விவரிக்கவும்.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Draw and explain the structure of an E. Coli.

E. Coli - ன் அமைப்பை வரைபடத்தோடு விளக்கி எழுதவும்.

17. Discuss the process of bacterial photosynthesis.

பாக்டீரியாவில் நடைபெறும் ஒளிச்சேர்க்கை வினையைப் பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.

18. Write an essay on fermented milk products.

பாலிலிருந்து நொதித்தல் மூலம் பெறப்பட்ட உணவுப் பொருட்களைப் பற்றி விரிவாக எழுதவும்.

19. Compare humoral immunity and cell – mediated immunity.

திரவவழி நோய்த் தடைக்காப்பை செல்வழி நோய்த் தடைக்காப்புடன் ஒப்பிடுக.

20. Explain the mechanism of Allograft rejection.

அல்லோகிராப்ட் மறுப்பின் செயல்நுட்பத்தை விளக்குக.

————— \*\*\* —————

AF-3458

BBC5C2

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Fifth Semester**

**Biochemistry**

**CLINICAL BIOCHEMISTRY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What are the types of diabetes ?

சர்க்கரை நோயின் வகைகள் யாவை ?

2. Name two glycogen storage diseases and mention the enzyme deficient in these conditions.

க்ளைகோஜன் சேமிப்பு நோய்கள் இரண்டினைக் கூறி அதற்கான குறைபாடுள்ள நொதிகளையும் கூறவும்.

3. Name four lipid storage diseases.

கொழுப்பு சேமிப்பு நோய்கள் நான்கினைக் கூறவும்.

4. What are the different types of lipoproteins ?

லிப்போ புரதங்களின் வகைகள் யாவை ?

5. What are aminoacidurias ?

அமினோ அசிடுரியா என்றால் என்ன ?

6. Write a note on proteinuria.

புரோட்டினூரியாவைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

7. Write the causes of Hyperuricemia.

ஹைபர் யுரிசிமியா ஏற்பட காரணங்கள் யாவை ?

8. What are the types of Gout ?

கௌட் வகைகள் யாவை ?

9. What are auto antigens ? Give examples.

தன் எதிர்ச்செனிகள் என்றால் என்ன ? உதாரணங்கள் தருக.

10. Write a note on Type I hypersensitivity.

அதி ஒவ்வாமை வகை I பற்றி எழுதுக.

### Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) What are the causes of hypoglycemia ?

ஹைப்போ க்ளைசீமியா ஏற்பட காரணங்கள் எவை ?

(Or)

- (b) Write note on diabetic coma and diabetic ketoacidosis.

டயபட்டிக் கோமா மற்றும் டயபட்டிக் கீட்டோ அசிடோசிஸ் பற்றி குறிப்பு வரைக.

12. (a) Describe hypolipoproteinemia.

ஹைப்போ லிப்போபுரோட்டீனிமியா என்பதை விவரி.

(Or)

- (b) Explain the types of lipid storage diseases.

லிப்பிட் சேமிப்பு வியாதிகளைப் பற்றி வளிக்கமாக எழுதுக.

13. (a) Give some important functions of plasma proteins.

பிளாஸ்மா புரதங்களின் முக்கிய பணிகளைக் குறிப்பிடுக.

(Or)



(b) Write short notes on :

(i) Tyrosinosis.

(ii) Hartnup disease.

சிறு குறிப்பு வரைக :

(i) டைரோசினோசிஸ்.

(ii) ஹார்ட்நப் வியாதி.

14. (a) Explain any two disorders of purine metabolism.

ப்யூரின் வளர்சிதை மாற்றத்தோடு சம்பந்தப்பட்ட ஏதாவது இரு வியாதிகளைக் குறிப்பிடுக.

(Or)

(b) What is Lesh - Nyhan syndrome ? Explain.

லீஷ் - நீஹன் சின்ட்ரோம் என்பதை விவரிக்கவும்.

15. (a) Explain the mechanisms of delayed hypersensitivity.

தாமதித்த ஒவ்வாமைவினை வகை இயங்கமைப்பு பற்றி விவரி.

(Or)

(b) Enumerate on hypersensitivity and factors causing hypersensitivity.

அதி ஒவ்வாமை பற்றியும் அவைகளை உண்டாக்கும் காரணிகளைப் பற்றியும் வரிசைப்படுத்துக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** of the following.

16. What is GTT ? How will you perform GTT ? What is the significance of it ?

ஜீடீடீ என்றால் என்ன ? அதை எவ்வாறு செய்வாய் ? அதன் முக்கியத்துவம் என்ன என்பதை விளக்குக.

17. Describe the types and symptoms of hyperlipoproteinemia.

ஹைபர் லிப்போ புரோட்டீனீமியாவின் வகைகளையும் அதன் மருத்துவ அடையாளங்களையும் விளக்குக.

18. Discuss the major findings in Porphyria.

பார்ஃபீரியாவின் முக்கிய நிலைப்பாடுகளை விவரிக்கவும்.

19. Explain the following :

(a) Gout.

(b) Orotic aciduria.

கீழ்க்கண்டனவற்றை விளக்குக :

(a) கவுட்.

(b) ஒரோடிக் அஸிடுரியா.

20. Explain any five auto immune diseases.

சுயதடைக்காப்பு நோய்கள் ஏதேனும் ஐந்தினை விளக்கி  
எழுதுக.

————— \*\*\* —————

AF-3459

BBCE1A

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Fifth Semester**

**Biochemistry**

**Elective—MOLECULAR BIOLOGY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What are the Okazaki fragments ?

ஓக்கசாகி துண்டுகள் என்றால் என்ன ?

2. Write the role of telomeres in DNA replication.

டி.என்.ஏ உருவாக்கலில் டிலோமெர்ஸ்-ன் பங்கு குறித்து  
எழுதுக.

3. What are eukaryotic transcription factors ?

யுகேரியோட் டிரான்ஸ்கிரிப்டன் காரணிகள் என்றால் என்ன ?

4. Give the inhibitors of transcription.

டிரான்ஸ்கிரிப்டினை தடுக்கும் காரணிகளை எழுதுக.

5. What is a 'Wobble' base ?

'வாப்டுள்' காரம் என்றால் என்ன ?

6. Define Translocation.

டிரான்ஸ்லொகேஷனை வரையறு.

7. What is SOS repair ?

SOS - பழுது நீக்கல் என்றால் என்ன ?

8. Write about the transposition.

டிரான்ஸ்பொஸிஷன் பற்றி எழுதுக.

9. What is C - DNA ?

C - டி.என்.ஏ என்றால் என்ன ?

10. Give the role of restriction endonuclease in gene cloning.

மரபணு குளோனிங்கில் ரெஸ்ட்ரிக்டிவ்  
எண்டோநியூக்ளியஸ் நொதியின் பயன் குறித்து எழுதுக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Write a note on the replication of DNA in prokaryotes.

ஃப்ரோகேரியாட் டி.என்.ஏ இரட்டிப்பாதல் பற்றி  
எழுதுக.

(Or)

(b) Describe about the enzymes involved in replication.

ரெப்ளிக்கேஸனில் பங்குபெறும் நொதிகளை குறித்து குறிப்பு எழுதுக.

12. (a) Differentiate Prokaryotic and Eukaryotic transcription.

ஃப்ரோகேரியாட் மற்றும் யூகேரியாட் டிரான்ஸ்க்ரிப்ஷனை வேறுபடுத்துக.

(Or)

(b) Explain the post - transcriptional processes of RNA.

ஆர்.என்.ஏ. உற்பத்தியான பிறகு நடக்கும் மாற்றங்கள் குறித்து விளக்கவும்.



13. (a) Give the inhibitors of translation.

டிரான்ஸ்லேசனை தடுக்கும் காரணிகளை எழுதுக.

(Or)

(b) Enumerate the post - translational modification.

புரதம் உற்பத்தியான பிறகு நடக்கும் மாற்றங்களை விளக்குக.

14. (a) Describe the repair of DNA damage.

டி.என்.ஏ பழுதுநீக்கல் பற்றி விவரிக்க.

(Or)

(b) Explain about the Lac operon.

லாக் ஆப்பரான் - ஐ பற்றி விளக்கவும்.

15. (a) Write a note on the Vectors.

வெக்டார்களை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

(Or)

(b) Describe the DNA footprinting and its uses.

டி.என்.ஏ. புட்பிரிண்டிங் மற்றும் அதன் பயன்களை விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. How was DNA proved as the vehicle of inheritance.

டி.என்.ஏ நமது பரிணாமத்திற்கு காரணம் என்பதை உணர்ந்தது எவ்வாறு ?

17. Describe the process of transcription.

டிரான்ஸ்க்ரிப்ஷன்-ஐ பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.

18. What are the steps involved in Translation.

புரதம் உற்பத்தியில் உள்ள அடிப்படை நிலைகளை விளக்கவும்.

19. Explain the types of Mutation.

தீர்மாற்றத்தின் வகைகள் குறித்து விவரித்து எழுதுக.

20. Discuss in detail about Gene Cloning.

மரபணு குளோனிங் - முறையை விரிவாக விளக்கி எழுதவும்.

————— \*\*\* —————

AF-3460

BBCE2A

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Fifth Semester**

**Biochemistry**

**Elective—MEDICAL BIOCHEMISTRY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Write short notes on G.F.R.

ஜி.எப்.ஆர். பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

2. Define Creatinine clearance.

கிரியாட்டினைன் கிளியரன்ஸ் வரையறு.

3. What is Gilbert's disease ?

கில்பர்ட் வியாதி என்றால் என்ன ?

4. What are the different types of hemophilia ?

ஹீமோபிலியாவின் வகைகள் யாவை ?

5. How hyperthyroidism is detected ?

ஹைபர் தைராய்டிசத்தை எவ்வாறு கண்டறிவாய் ?

6. Write an account on dwarfism.

டுவார்பிசம் பற்றி எழுதுக.

7. List out the clinical significance of plasma lipase.

ப்ளாஸ்மா லிப்போஸின் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தை வரிசைப்படுத்துக.

8. What is isozymes ?

ஐசோநொதிகள் என்றால் என்ன ?

9. Name any two hormones as tumour markers.

புற்றுக்கட்டி உள்ளது என்பதை அறிய உதவும் ஏதேனும் இரண்டு ஹார்மோன்கள் பெயர்களை தருக.

10. What are protooncogenes ?

புரோட்டோ ஆன்கோஜீன்ஸ் என்றால் என்ன ?

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Write notes on icterus index.

இக்டெரஸ் இன்டெக்ஸ் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

(Or)

(b) Give an account on Quality Control.

தரநிர்ணயத்தினை பற்றி எடுத்துரைக்க.

12. (a) Explain renal threshold value.

ரீனல் த்ரெஷ்ஓல்ட் அளவு என்பதை விளக்குக.

(Or)

(b) Give a short notes on the factors affecting blood clotting.

குருதி உறைதலை பாதிக்கும் காரணிகளை பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

13. (a) Write short notes on clinical significance of Oestrogens.

எஸ்ட்ரோஜென் ஹார்மோனின் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தை பற்றி சிறுகுறிப்பெழுதுக.

(Or)

(b) Give an account of Somatostatin.

சோமெட்டோஸ்டேட்டின் பற்றி தொகுத்து வரைக.

14. (a) Write an essay on the diagnostic uses of enzymes.

நோய்களை கண்டறிதலில் நொதிகளின் பங்கு பற்றி  
எழுதுக.

(Or)

(b) Write short notes on clinical significance of CPK.

சி.பி.கே - யின் மருத்துவ முக்கியத்துவம் பற்றி சிறு  
குறிப்பு எழுதுக.

15. (a) Distinguish the characteristics of normal and  
malignant cells.

சாதாரண மற்றும் புற்றுநோய் செல்லின் பண்புகள்  
எவ்வாறு வேறுபடுகிறது ?

(Or)

(b) Explain the role of  $P^{53}$ .

$P^{53}$  - யின் பங்கு பற்றி விளக்கி எழுதுக.



**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give the normal values of Blood and Urine Constituents.

குருதி மற்றும் சிறுநீரில் அடங்கியுள்ள பொருட்களின் சராசரி மதிப்புகளை தருக.

17. What is anemia ? What are the different types of anemia ? How are they caused ?

இரத்தசோகை என்றால் என்ன ? அவற்றின் வகைகள் யாவை ? அவை உண்டாவதற்குக் காரணங்கள் என்ன ?

18. Discuss about goitre and thyrotoxicosis.

காய்டர் மற்றும் தைரோடாக்ஸிகோஸிஸை விவரி.

19. Discuss about the clinical significance of Serum enzymes in heart diseases.

இதயநோய்களில் குருதிநீர் நொதிகளின் மருத்துவத்தை பற்றி எழுதுக.

20. Describe the mechanism of Cancer Cell.

புற்றுநோய் செல்லின் செயல்பாட்டினை தெளிவாக விளக்கவும்.

————— \*\*\* —————

AF-3461

BBCE2B

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Fifth Semester**

**Biochemistry**

**Elective—ALTERNATIVE MEDICINE**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What do you meant by external applications ?

புறமருந்துகள் என்றால் என்ன ?

2. What are the categories of Nutraceuticals ?

ஊட்டச்சத்து மருந்துகளின் வகைப்பாட்டினை கூறுக.

3. Write short account on marketing methods of drugs.

மருந்துகளை சந்தைப்படுத்தும் வகைகளை குறிப்பிடுக.

4. What is tonics ?

ஆரோக்கியம் அளிக்கும் மருந்து என்றால் என்ன ?

5. What is adjuvant ?

அட்ஜீவண்ட் என்றால் என்ன ?

6. Write short notes on Vatasura.

வாதசுரா பற்றி சிறுகுறிப்பெழுதுக.

7. Which disease is cured by maankombu pathangam ?

எந்த நோயை குணப்படுத்த மான் கொம்பு பதங்கம் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

8. What are the uses of Karisalai ?

கரிசாலையின் பயன்கள் யாவை ?

9. What is meant by wax ? What is its importance ?

மெழுகு என்றால் என்ன ? அதன் முக்கியத்துவம் என்ன ?

10. Define Poultice.

போல்டீஸ் வரையறு.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Outline the principles of Ayurveda.

ஆயுர்வேத மருத்துவத்தின் முக்கிய கொள்கைகளை விவரி.

(Or)

(b) Write a note on Nutraceuticals.

ஊட்டச்சத்து மருந்தினை பற்றி குறிப்பெழுதுக.

12. (a) Explain the preservation of drugs.

மருந்துகளை பதப்படுத்தும் முறைகளைப் பற்றி விவரி.

(Or)

- (b) Write a notes on evaluation and standardization of drugs.

மருந்துகளின் மதிப்பீடு மற்றும் தரமுறைகளைப் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

13. (a) Discuss about medicinal plants used as expectorants.

வெளித்தள்ளிகளாக உபயோகப்படும் மருத்துவ தாவரங்களைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

(Or)

- (b) Give a short notes on medicinal importance of

aqueous extract of nilavembu

நிலவேம்பு நீர்ச்சாற்றின் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தை  
பற்றி குறிப்பு வரைக.

14. (a) Explain the preparation of sherbet from flowers.

மலர்களிலிருந்து குளிர்பானம் தயாரிக்கும்  
முறையினை விவரிக்க.

(Or)

(b) Write a note on Venpoosani legiyam.

வென்பூசணி லேகியம் பற்றி விவரிக்கவும்.

15. (a) Give a brief account on Ointment.

களிம்பு பற்றி சுருக்கமாக எழுதவும்.

(Or)

(b) Write about the medicinal importance of Chukku.

சுக்கு மருத்துவ முக்கியத்துவத்தை பற்றி எழுதுக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the modern technologies used in drug preparation.

மருந்து தயாரிப்பில் புதிய வழிமுறைகளை விளக்குக.

17. Write an essay on the importance of Pathyam.

பத்தியத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கட்டுரை வரைக.

18. Mention the aqueous extract preparation and importance of the following :—

(a) Seenthil.

(b) Grapes.



கீழ்க்கண்ட மருத்துவ தாவரங்களின் நீர்ச்சாறு தயாரிக்கும் முறை மற்றும் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.

(a) சீந்தில்.

(b) திராட்சை.

19. Describe the preparation of herbal tablets.

மூலிகை மாத்திரைகள் தயாரிக்கும் முறையினை எழுதுக.

20. Discuss about the medicinal importance of Nochi.

நொச்சியின் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தை பற்றி விவரிக்கவும்.

\*\*\*

AF-3462

BBC6C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Sixth Semester**

**Biochemistry**

**PLANT BIOCHEMISTRY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Draw the structure of Flavones.

ஃபிளேவோனின் படத்தை வரைக.

2. What is the absorption spectrum of Chlorophyll C and D?

குளோரோபில் 'சி' மற்றும் 'டி' யின் உறிஞ்சு நிறமாலை எவை ?

3. What are photosystems ?

போட்டோசிஸ்டம் என்றால் என்ன ?

4. What are the key enzymes of  $C_3$  and  $C_4$  cycle ?

$C_3$  மற்றும்  $C_4$  சுழற்சியில் முக்கிய நொதி யாது ?

5. What are plant growth inhibitors ?

தாவர வளர்ச்சி தடுப்பான்கள் யாவை ?

6. What are the major functions of ethylene ?

எதிலினின் முக்கியப் செயல்பாடுகள் யாவை ?

7. What is the importance of Potassium for plants ?

தாவரங்களில் பொட்டாசியத்தின் முக்கியத்துவம் யாது ?

8. What is Symbiotic nitrogen Fixation ?

சிம்பையாடிக் நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன?

9. What is disease resistance ?

நோய் எதிர்ப்பு என்றால் என்ன ?

10. Mention the specific role of Florigen.

ஃப்ளோரிஜினின் முக்கிய பங்கு குறித்து எழுதுக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Explain the function of Flavonols.

ஃப்ளாவோனாலின் பயன்களைப் பற்றி விவரிக்க.

(Or)

(b) How are naturally occurring pigments classified?

இயற்கையில் காணப்படும் தாவர நிறமிகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்துவாய் ?

12. (a) Explain the significance of Hills reaction.

ஹில்சின் வினையின் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்க.

(Or)

(b) Describe the pathway of  $C_4$ .

$C_4$  பாதை வழியை விவரி.

13. (a) Write an essay on the physiological effects of abscisic acid.

ஆப்ஸிஸிக் அமிலத்தின் இயங்கியல் விளைவுகளை பற்றி எழுதுக.

(Or)

(b) Discuss the molecular mechanism of cytokinin action.

சைட்டோகைன் மூலக்கூற்றின் செயல்திறன் குறித்து அலசுக.

14. (a) Describe the steps involved in nitrate assimilation.

நைட்ரேட் தன்மயமாதலின் பல்வேறு நிலைகளை விவரி.

(Or)

(b) What is known as biological nitrogen fixation ? Explain.

உயிரி நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன ? விவரிக்க.

15. (a) Write short notes on Phytochrome.

பைட்டோகுரோம் பற்றி குறிப்பு வரைக.

(Or)

(b) Write a note on Physiology of seed germination.

விதை முளைத்தலின் விதம் குறித்து குறிப்பு எழுதுக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** of the following.

16. Outline the Carotenoids.

கரோட்டினாய்டு பற்றி விவரிக்கவும்.

17. Give an account of light reactions of Photosynthesis.

ஒளிச்சேர்க்கையில் நிகழும் ஒளி வினைகளைப் பற்றி குறிப்பிடுக.

18. Write an essay on the physiological effects on gibberellins.

ஜிப்ரலினின் இயங்கியல் விளைவுகள் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

19. Give a brief account of general properties, mechanism of catalytic action and regulation of nitrogenase.

ரைட்ரோஜினேஸின் ஒழுங்காற்றம், தூண்டும் திறன் பொதுப்பண்புகள் குறித்து தொகுப்புரை தருக.

20. Discuss in detail about Plant tissue culture.

தாவரதிசு வளர்ப்பு முறை குறித்து விளக்கம் தருக.

————— \*\*\* —————



**AF-3463**

**BBC6C2**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Sixth Semester**

**Biochemistry**

**BIostatistics AND BIOinformatics**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define Data.

தகவலை வரையறு.

2. Explain Random Sampling.

ராண்டம் மாதிரியெடுத்தலை விளக்குக.

3. What is Class frequency ?

வகுப்பு அலைவெண் என்றால் என்ன ?

4. Write notes on Bar diagram.

தூண் வரைபடம் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

5. Define Skewness.

ஸ்கூனஸ் — வரையறு.

6. Kurtosis — Describe.

கர்டோசிஸ் — விவரி.

7. Expand EUDORA.

EUDORA விரிவுபடுத்துக.

8. What is tree tool ?

ட்ரீ டூல் என்றால் என்ன ?

9. EMBC — Expand.

EMBC — விரிவுபடுத்துக.

10. What are bibliographic databases ?

மேற்கோள் டேட்டா பேசஸ்கள் யாவை ?

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Write notes on Sampling.

மாதிரியெடுத்தல் பற்றி எழுதுக.

(Or)

(b) Differentiate Random and non-Random Sampling.

ராண்டம் மாதிரியெடுத்தல், ராண்டமற்ற  
மாதிரியெடுத்தல் வேறுபடுத்துக.

12. (a) Give an account of Tabulation.

அட்டவணைப் படுத்தல் பற்றி ஒரு குறிப்பு தருக.

(Or)

(b) Distinguish between Discrete and Continuous variables.

தொடர்ச்சியற்ற மாறிகள் மற்றும் தொடர்ச்சியான மாறிகள் வேறுபடுத்துக.

13. (a) What is Mean Deviation ? Write the formula and its uses.

சராசரி விலக்கம் என்றால் என்ன ? அதன் வாய்ப்பாடு மற்றும் பயன்களை எழுதுக.

(Or)

(b) Skewness and Kurtosis — Differentiate.

ஸ்கூனஸ் மற்றும் கர்டோசிஸ் — வேறுபடுத்துக.

14. (a) Explain PC X windows.

PC X விண்டோஸ் — விளக்குக.

(Or)

(b) Differentiate FASTA and BLASTA.

FASTA மற்றும் BLASTA — வேறுபடுத்துக.

15. (a) Explain Pub Med system.

பப் மெட் சிஸ்டத்தை விளக்குக.

(Or)

(b) Write notes on NCBI.

NCBI பற்றி ஒரு குறிப்பெழுதுக.

## Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. What is Primary Data ? How it is collected ?

முதல்நிலை தகவல் என்றால் என்ன ? அது எவ்வாறு சேகரிக்கப்படுகிறது ?

17. Write an essay on classification of data.

தகவல்களை வகைப்படுத்தல் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

18. The body weights (in gms) collected from a population of rats are 66.1, 77.1, 74.6, 61.8, 71.5. Compute Standard Deviation.

ஒரு எலி கூட்டத்திலுள்ள சில எலிகளின் உடல் எடை (கிராமில்) 66.1, 77.1, 74.6, 61.8, 71.5. திட்டவிலக்கம் காண்க.

19. Write about E - mail and its advantages.

E - mail பற்றியும் அதன் பயன்பாடுகள் பற்றியும் எழுதுக.

20. Give an account on Search tools.

தேடல் கருவிகள் பற்றி ஒரு குறிப்பு தருக.

————— \*\*\* —————

AF-3464

BBCE3A

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011**

**Sixth Semester**

**Biochemistry**

**Elective—BIOTECHNOLOGY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Name any two Biotechnology Products.

உயிர் தொழில் நுட்பவியல் மூலம் தயார் செய்யப்பட்ட பொருட்களின் இரண்டை எழுதுக.

2. Write any two applications of Biotechnology.

உயிர் தொழில் நுட்பவியலின் பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக.

3. What is SDS-PAGE.

எஸ்.டி.எஸ் பாக்ஜ் என்றால் என்ன?



4. Define Realtime PCR.

ரியல்டைம் பி.சி.ஆர் வரைக.

5. Define Vector.

வெக்டார் — விவரி.

6. What is Hemophilia ?

ஹீமோபிலியா என்றால் என்ன ?

7. Define Vaccine.

நோய் தடுப்பு — விவரி.

8. What is MAbs ?

எம்.ஏ.பி.எஸ் என்றால் என்ன ?

9. What is Sterilization ?

ஸ்டெர்லைசேசன் என்றால் எனன ?

10. Name and brief about Fat Soluble Vitamins.

கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின்கள் பெயரையும் அவற்றை பற்றியும் சுருக்கமாக எழுதுக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Write about multi-disciplinary applications of Biotechnology.

உயிர் தொழில் நுட்பவியல் பல் துறையிலும் எவ்வாறு பயன்படுகிறது என்பதை எழுதுக.

(Or)

(b) Give an account on commercialisation of Biotechnology.

உயிர் தொழில் நுட்பவியல் வணிகமாக்கப்படுவதைப்பற்றி ஒரு கட்டுரை.

12. (a) Describe the principles of Pulse Field Electrophoresis.

பல்ஸ் பீல்டு எலக்ட்ரோபோரோசிஸின் கொள்கையை விவரி.

(Or)

(b) Explain Auto radiography.

ஆட்டோ ரேடியோகிராப் பற்றி விவரி.

13. (a) Discuss on gene therapy for AIDS.

எய்ட்ஸின் மரபணு சிகிச்சையும் பற்றி விவாதி.

(Or)

(b) Write a short note on :

(i) Sickle cell Anemia.

(ii) Diabetes.

ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

(i) சிக்கில் செல் அனிமியா.

(ii) நீரழிவு நோய்.

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

நோய்தடுப்பான் வேறுபட்ட வகைகள் யாவை ?  
விவரி.

(Or)

- (b) Write the advantages and limitations of monoclonal antibodies.

ஒற்றை வகை ஆண்டிபாடிகள் உற்பத்தியில் சாதகமான மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட நிலைகளை எழுதுக.

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

பையோ ரியாக்டர்கள் வகைகள் யாவை ? விவரி.

(Or)

- (b) Write an account on :

(i) Vitamin B<sub>12</sub>.

(ii)  $\beta$  - Carotene.

கட்டுரை எழுதுக :

(i) வைட்டமின் B<sub>12</sub>.

(ii)  $\beta$  - கரோட்டின்.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an elaborate note on the future of Biotechnology.

எதிர்கால உயிர் தொழில் நுட்பவியல் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

17. Write the clinical significance of PCR.

பி சி ஆரின் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தினை எழுதுக.

18. Discuss on Pharmaceutical products of DNA technology.

டி.என்.ஏ தொழில் நுட்பத்தில் மருந்துப் பொருட்கள் பற்றி விவாதி.

19. Describe the principle and applications of Hybridoma Technology.

ஹைபிரிடோமா நுட்பத்தின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை விவரி.

20. Briefly explain the industrial production of alcohol and ethanol.

தொழிற்சாலையில் ஆல்ஹகால் மற்றும் எத்தனால் உற்பத்தி பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

\*\*\*