

AF-3548

BAB1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011

First Semester

Advanced Zoology and Animal Biotechnology

ANIMAL DIVERSITY

(CBCS—2009 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A (10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Write the classification of Paramecium.

பாரமீசியத்தின் வகைபடுத்துதலை எழுதுக.

2. What is hemixis ?

ஹிமிக்ஸிஸ் என்றால் என்ன ?

3. What is cycle of Golgi ?

கால்கி சுழற்சி என்றால் என்ன ?

4. What is Pseudocoelom ?

சூடோசீலோம் என்றால் என்ன ?

5. Write the thoracic appendages of prawn.

இரால்மீனின் மார்புப்புற அவயங்களை எழுதுக.

6. What is metagenesis ?

மெட்டா ஜெனிஸிஸ் என்றால் என்ன ?

7. What are the salient features of Cercaria larva.

செர்க்கரியா லார்வாவின் தனிப்பண்புகள் யாவை ?

8. Describe the classification of Prochordata.

புரோகார்டேட்டாவின் வகைப்படுத்துதலை விவரி.

9. Write any three similarities between reptiles and birds.

ஊர்வன மற்றும் பறவைகளுக்கு இடையேயான ஒற்றுமைகள் ஏதேனும் மூன்றை எழுதுக.

10. Write the causative organism and vector of Elephantiasis

யானைக்கால் வியாதியை உண்டாக்கும் மற்றும் அதனை பரப்பும் உயிரிகளை எழுதுக.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions

11. (a) Describe the classification of protozoa with example.

புரோட்டோசோவாவின் வகைப்படுத்துதலை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

(Or)

(b) Explain the endoerythrocytic cycle of Plasmodium.

பிளாஸ்மோடியத்தின் எண்டோஎரித்ரோசைடிக் சுழற்சியை விளக்குக.

12. (a) Describe the polymorphism of coelenterata.

குழியுடலிகளின் பாலிமார்ப்பிசத்தை விவரி.

(Or)

(b) Draw and explain the appendages of prawn.

இரால்மீனின் உடலுறுப்புகளை படம் வரைந்து விளக்குக.

13. (a) Describe the classification of Mollusca.

மெல்லுடலிகளின் வகைப்படுத்துதலை விவரி.

(Or)

(b) Write about the larval forms of Echinodermata.

முள்ள்தோலிகளின் லார்வாக்களை பற்றி எழுதுக.

14. (a) How do you identify poisonous snakes from non poisonous snakes ?

விஷமுள்ள மற்றும் விஷமற்ற பாம்புகளை எவ்வாறு கண்டறிவாய் ?

(Or)

(b) What is anti venom and how it is prepared ?

எதிர் நச்சு என்றால் என்ன ? அது எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

15. (a) What are the salient features of Vertebrata ?

முதுகெலும்பு உள்ளவைகளின் தனிப்பண்புகள் யாவை ?

(Or)

(b) Describe the adaptations of birds for flying.

பறவைகள் பறப்பதற்கான தகவமைப்புகளை விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the life cycle of *Fasciola hepatica*.

பேசியோலா ஹெபாடிகாவின் வாழ்க்கை சுழற்சியை விவரி.

17. Write an essay on life cycle, pathogenicity and control measures of *Ascaris lumbricoides*.

ஆஸ்காரிஸ் லம்ரிகாய்டசின் வாழ்க்கை சுழற்சி அதனால் ஏற்படும் பாதிப்பு மற்றும் அதைகட்டுப்படுத்தும் முறை குறித்து கட்டுரை வரைக.

18. Describes the water vascular system of Echinodermata.

முள்தோலிகளின் நீர் குழாய் மண்டலத்தை விவரி.

19. Describe the structure and mode of function of rabbit heart.

முயலின் இருதய அமைப்பையும் அது வேலை செய்யும் முறையையும் விவரி.

20. Describe the respiration in Amphioxus.

ஆம்பியாக்ஸஸில் சுவாசம் நடைபெறும் முறையை விவரி.

————— *** —————

AF-3549

BAB1C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011

First Semester

Advanced Zoology and Animal Biotechnology

CELL BIOLOGY AND MICROBIOLOGY

(CBCS—2009 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What is freeze fracture ?

உறைநிலை உடைப்பு என்றால் என்ன ?

2. Describe vital staining.

உயிர்ச்சாயமிடலை விவரி.

3. What are the functions of integral membrane protein ?

இடைநிலை சவ்வு புரதத்தின் செயல்கள் யாவை ?

4. Which is called as suicide bags of cell ? Why ?

செல்லின் தற்கொலைப்பைகள் என்று எவை அழைக்கப் படுகின்றன ? ஏன் ?

5. What are the functions of fimbriae ?

பிம்பிரியாவின் செயல்கள் யாவை ?

6. Draw and illustrate the structure of Bacteriophage.

பாக்டீரியோபேஜின் படம் வரைந்து விளக்குக.

7. Describe the metaphase of mitosis.

மைட்டாஸிஸ் பிளவில் மெட்டாபேஸை விவரி.

8. What are the uses of autoclave ?

ஆட்டோகிளேவின் உபயோகங்கள் யாவை ?

9. What is selective media ?

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஊடகம் என்றால் என்ன ?

10. Describe log phase of bacteria.

பாக்டீரியாவின் லாக் பகுதியை விவரி.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Describe the working principle of TEM.

ட்ராஸ்மிஸன் எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி
வேலைசெய்யும் முறையை விவரி.

(Or)

(b) What is resolving power ? Write the formula for resolving power.

ரிசால்விங் சக்தி என்றால் என்ன ? அதற்கான
சூத்திரத்தை எழுதுக.

12. (a) Draw the structure of plasma membrane and describe.

பிளாஸ்மா சவ்வின் அமைப்பை வரைந்து விளக்குக.

(Or)

(b) What are the differences between prokaryotic and eukaryotic ribosomes ?

புரோகேரியோட்டிக் மற்றும் யூகேரியோட்டிக் ரிபோசோம் இடையேயான வித்தியாசம் என்ன ?

13. (a) Draw and illustrate the structure of yeasts.

ஈஸ்ட் செல்களின் அமைப்பை வரைந்து விளக்குக.

(Or)

(b) Describe the classification of bacteria based on flagella.

பிளாஜெல்லாவின் அடிப்படையில் பாக்டீரியாவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்.

14. (a) How do you transfer bacteria aseptically ?

பாக்டீரியாவை அசுத்தமடையாவண்ணம் எவ்வாறு
மாற்றுவாய் ?

(Or)

(b) Describe various phases of growth of bacteria.

பாக்டீரியாவின் வெவ்வேறு வளர்ச்சி பகுதிகளை
விவரி.

15. (a) What are the media used for anaerobic growth of
bacteria ?

பாக்டீரியாவை காற்றில்லா சூழ்நிலையில் வளர்க்க
எந்த ஊடகம் உதவுகிறது.

(Or)

(b) Describe the difference between gram positive and
gram negative stains.

கிராம் பாசிடீவ் மற்றும் கிராம் நெகடிவ் சாயங்களின்
வேறுபாடுகள் யாவை ?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. What are the differences between light and electron microscope ?

ஓளி மற்றும் எலக்ட்ரான் மைக்ராஸ்கோப் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை ?

17. Describe the structure and function of lysosomes and golgi bodies.

லைசோசோம் மற்றும் கோல்கை உறுப்பின் அமைப்பையும் மற்றும் செயல்களையும் விவரி.

18. Describe lytic and lysogenic cycles of virus.

வைரசின் லைடிக் மற்றும் லைசோஜெனிக் சுழற்சியை விவரி.

19. Explain the different stages of meiosis.

குன்றல் பகுப்பின் வெவ்வேறு நிலைகளை விவரி.

20. Explain the sterilization techniques and aseptic transfer of bacterial culture.

ஸ்டெரிலைசேசன் முறைகளையும் மற்றும் பாக்டீரியா வளர்ப்பினை ஏசெப்டிக் முறையில் பரிமாற்றம் செய்தலையும் விவரி.

AF- 3550

BAB1A1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011

First Semester

Advanced Zoology and Animal Biotechnology

PLANT DIVERSITY AND ECONOMIC BOTANY

(CBCS—2009 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1½ = 15)

Answer **all** the questions.

1. Thallophyta

தாலோபைட்டா.

2. Aplanospores

அபுலனோ ஸ்போர்கள்.

3. Agar agar.

அகார் அகார்.

4. Gametophytic generation.

கேமிடோபைடிக் சந்ததி.

5. Megasporophylls.

மெகாஸ்போராபைல்ஸ்.

6. Nutrition value of Dates.

பேரீச்சம் பழத்தின் உணவுச்சத்து.

7. Importance of pulses.

பயறு வகைகளின் முக்கியத்துவம்.

8. Heart wood.

ஹார்ட் மரக்கட்டை.

9. Economic importance of Deodar.

தேவதாரு மரத்தின் பொருளாதார முக்கியத்துவம்.

10. Medicinal value of centella asiatic

சென்டல்லா ஏசியாடிகாவின் மருத்துவ பயன்.

Part B

(5 × 3 = 15)

Answer **all** the questions.

11. (a) What are the general characters of algae ?

பாசிகளின் பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

(Or)

(b) What are the economic importance of fungi ?

பூஞ்சைகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் யாது ?

12. (a) Describe the internal structure of stem of Selaginella.

சைலாஜிநெல்லா தாவர தண்டின்
உள்ளமைப்பினை விவரி.

(Or)

- (b) Write short notes on male cone of pinus

பைனஸின் ஆண் கோனைப்பற்றி சிறுகுறிப்பு
வரைக.

13. (a) Write about the cultivation and uses of Amaranthus.

அமராந்தஸ் பயிரிடுதல் மற்றும் அதன்
பயன்களை எழுதுக.

(Or)

- (b) What are the climatic condition required for wheat cultivation ?

கோதுமை பயிரிடுவதற்கான காலநிலை யாது ?

14. (a) Write short notes on Bt cotton.

Bt பருத்தி பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

(Or)

(b) Describe the economic importance of teak.

தேக்கின் பொருளாதார பயன்களை விவரி.

15. (a) Explain the method of separating Champaca oil.

செண்பக எண்ணையை பிரித்தெடுக்கும் முறையை விவரி.

(Or)

(b) What are the characters and uses of fatty oils ?

கொழுப்பு எண்ணெயின் பண்புகள் மற்றும் பயன்கள் யாவை ?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the reproduction and life cycle of mucor.

மியூகாரின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் வாழ்க்கை சுழற்சியை விவரி.

17. Write an essay about the life cycle of selaginella.

செலாஜினெல்லாவின் வாழ்க்கை சுழற்சியை குறித்து கட்டுரை வரைக.

18. Give an account on major food plants used in India.

இந்தியாவின் முக்கிய உணவுத் தாவரங்கள் குறித்து விரிவாக எழுதுக.

19. Write an essay about the structure and uses of Teak Wood.

தேக்கு மரக் கட்டையின் அமைப்பினையும் பயன்களையும் கட்டுரையாக எழுதுக.

20. Describe the extraction method and economic importance of flavouring oils.

சுவையூட்டும் எண்ணெய்களை பிரித்தெடுக்கும் முறையையும் அதன் பொருளாதார பயன்களையும் விவரி.

————— *** —————

AF-3551

BAB2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011

Second Semester

Advanced Zoology and Animal Biotechnology

DEVELOPMENTAL BIOLOGY AND IMMUNOLOGY

(CBCS—2009 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Mesolecithal eggs.

மீசோலெசித்தல் முட்டைகள்.

2. Test tube baby.

சோதனைக் குழாய் குழந்தை.

3. Animal pole.

விலங்குத் துருவம்.

4. Grey crescent.

சாம்பல் நிற பிறை அமைப்பு.

5. Neoteny.

நியாடெனி.

6. Ectoderm.

எக்டோடெர்ம்.

7. Active immunity.

செயலூக்க எதிர்ப்புத்திறன்.

8. Tonsil.

டான்சில்.

9. Antigen.

ஆன்டிஜென்

10. Hapten.

ஹேப்டன்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the role of acrosome in fertilization.

கருவுறுதலில் அக்ரோசோமின் பங்கினை விவரி.

(Or)

- (b) What are the different types of cleavage in eggs ?

கரு முட்டையில் காணப்படும் பலவகைப்பட்ட பிளவு முறைகள் யாவை ?

12. (a) Describe the blastulation in frog.

தவளையின் பிளாஸ்டுலேசனை விவரி.

(Or)

- (b) What are the extraembryonic membrane found in mammals ?

பாலூட்டிகளில் காணப்படும் கருவெளிச் சவ்வுகள் யாவை ?

13. (a) Describe the biochemical changes happen during frog metamorphosis.

தவளையின் உருமாற்றத்தின் போது ஏற்படும் உயிர்வேதியல் மாற்றங்கள் யாவை ?

(Or)

- (b) What are the changes taking place during regeneration of limbs in salamander ?

சலமான்டரின் கால்களின் மறுவளர்ச்சியின் போது ஏற்படும் மாற்றங்கள் யாவை ?

14. (a) What are the secondary lymphoid organs ?

இரண்டாம் நிலை நிணநீர் உறுப்புகள் யாவை ?

(Or)

- (b) Differentiate between Active and Passive immunity.

செயலூக்கமுடைய மற்றும் செயலூக்கமற்ற உடல் எதிர்ப்பு சக்தியை வேறுபடுத்துக.

15. (a) Illustrate the structure of immunoglobulin.

இம்யூனோகுளோபுளின் அமைப்பை விவரி.

(Or)

(b) What are the functions of immunoglobulin ?

இம்யூனோகுளோபுளினின் செயல்கள் யாவை ?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the process of fertilization in detail.

கரு உருதல் நடைபெறும் முறையை தெளிவாக விவரி.

17. What are the functions of placenta and describe different types of placenta found in mammals ?

நச்சுக் கொடியின் செயல்கள் யாவை ? மற்றும் பாலூட்டிகளில் காணப்படும் நச்சுக்கொடியின் வகைகளை விவரி.

18. Describe the metamorphosis of amphibians in detail.

இரு வாழ்விகளின் வளர் உருமாற்றத்தை விவரி.

19. What are the lymphoid organs found in animals and explain their functions ?

விலங்குகளில் காணப்படும் நிணநீர் உறுப்புகள் யாவை மற்றும் அதன் செயல்களை விவரி.

20. Describe the different types of immunoglobulins found in animals.

விலங்குகளில் காணப்படும் இம்யூனோகூளோபுளின் வகைகளை விவரி.

————— *** —————

AF-3552

BAB2C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011

Second Semester

Advanced Zoology and Animal Biotechnology

BIOCHEMISTRY AND INSTRUMENTATION

(CBCS—2009 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is gun cotton ?

வெடி பஞ்சு என்றால் என்ன ?

2. Write three homopolysaccharides.

ஏதேனும் மூன்று ஹோமோபாலிசாக்கரைடுகளை எழுதுக.

3. What is Zwitter ion ?

சுவிட்டர் அயான் என்றால் என்ன ?

4. What is conjugated protein ?

இணைந்த புரதம் என்றால் என்ன ?

5. What are simple lipids ?

எளிமையான கொழுப்பு என்றால் என்ன ?

6. What is LDL lipids ?

எல்.டி.எல். கொழுப்பு என்றால் என்ன ?

7. What is isoenzyme ?

ஐசோஎன்சைம் என்றால் என்ன ?

8. Write the names of water soluble vitamins.

தண்ணீரில் கரையும் விட்டமின்களின் பெயர்களை எழுதுக.

9. What is pH ?

பி எச் எனறால் என்ன ?

10. Define R.P.M.

ஆர்.பி எம் ஐ வரையறு.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) What is isomerism ?

ஐசோமெரிசம் என்றால் என்ன ?

(Or)

(b) What is glycogen ? Write down its biological importance.

கிளைகோஜன் என்றால் என்ன ? அதன் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

12. (a) Describe the classification of amino acid based on R group.

ஆர் தொகுப்பின் அடிப்படையில் அமினோ அமிலத்தை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம் என்று விவரி.

(Or)

(b) What are the different types of chemical bonds found in protein ?

புரதத்தில் காணப்படும் பலவகைப்பட்ட வேதியியல் இணைப்புகள் யாவை ?

13. (a) Write short notes on the classification of lipids.

கொழுப்பு வகைப்படுத்தலை குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.

(Or)

(b) What are the biological importance of lipids ?

கொழுப்புகளின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் யாது ?

14. (a) Describe the mechanism of enzyme action.

என்சைம் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்று விவரி.

(Or)

(b) What are fat soluble vitamins ? Write the diseases caused due to hyper and hypo vitaminosis.

கொழுப்பில் கரையும் விட்டமின்கள் யாவை ? மற்றும் அவற்றின் குறைவு மற்றும் அதிகமானால் ஏற்படும் நோய்கள் யாவை ?

15. (a) What is ultra centrifuge and write the principle of centrifugation ?

அல்ட்ரா சென்ட்ரிபூஜ் என்றால் என்ன மற்றும் சென்ட்ரிபூஜ் இயங்கும் தத்துவத்தை எழுதுக ?

(Or)

- (b) Describe the principle of chromatography.

குரோமடோகிராபியின் தத்துவத்தை விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the classification of Carbohydrates with example.

கார்போஹைட்ரேட் வகைப்படுத்துதலை எடுத்துக் காட்டுடன் விவரி.

17. Write the classification of proteins based on composition and solubility.

புரதத்தை அதன் உடன் சேர்ந்த பொருட்கள் மற்றும் அதன் கரைதிறன் மூலம் வகைப்படுத்துதல் விதத்தை விவரி.

18. Describe the β -oxidation of fatty acids.

கொழுப்பு அமிலங்களின் ப்டா ஆக்ஸிஜனேற்றத்தை விவரி.

19. Describe the Michaelis-Menten hypothesis for enzyme action.

என்சைம் செயல்படுதல் பற்றி மிக்காலிஸ்-மென்டன் கருத்துக்களை விவரி.

20. What is chromatography and write any three chromatography with proper illustration ?

குரோமடோகிராபி என்றால் என்ன ? மற்றும் ஏதேனும் மூன்று குரோமடோகிராபி வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

AF-3553

BAB2A1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011

Second Semester

Advanced Zoology and Animal Biotechnology

**PLANT FUNCTION AND PLANT
BIOTECHNOLOGY**

(CBCS—2009 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1½ = 15)

Answer **all** the questions.

1. What is plasmolysis ?

பிளாஸ்மோலைஸிஸ் என்றால் என்ன ?

2. What is antitranspirant ?

எதிர் டிரான்ஸ்பிரன்ட் என்றால் என்ன ?

3. What is C₄ plants ?

C₄ தாவரங்கள் என்றால் என்ன ?

4. Write the chemical formula for photosynthesis.

ஒளிச்சேர்க்கையின் வேதியியல் சூத்திரத்தை எழுதுக.

5. What is PCR ?

பி சி ஆர் என்றால் என்ன ?

6. What is the role of Rhizobium in Agriculture ?

விவசாயத்தில் ரைசோபியத்தின் பங்கு என்ன ?

7. What is somatic embryogenesis ?

சொமாடிக் எம்பிரியோஜெனிஸீஸ் என்றால் என்ன ?

8. Write notes on Bt. cotton.

Bt பருத்தி பற்றி எழுதுக.

9. How many ATPs produced during glycolysis ?

கிளைகோலைஸிஸின் போது எவ்வளவு ஏ.டி.பி.க்கள் உற்பத்தியாகின்றன ?

10. What is clone ?

குளோன் என்றால் என்ன ?

Part B

(5 × 3 = 15)

Answer **all** the questions.

11. (a) Briefly describe about the physiochemical properties of water.

தண்ணீரின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியல் தன்மைகளை சுருக்கமாக விவரி.

(Or)

(b) How osmosis is helpful for the water transport ?

சவ்வூடு பரவல் தண்ணீர் பரிமாற்றத்துக்கு எவ்வாறு உதவுகிறது ?

12. (a) Describe about the photosystem II.

ஒளி அமைப்பு II ஐ விவரி.

(Or)

- (b) Describe the factors affecting photosynthesis in plants.

தாவரங்களில் ஒளிச்சேர்க்கையை பாதிக்கும் காரணிகளை விவரி.

13. (a) What are restriction enzymes and describe their salient features ?

ரெஸ்ட்ரிக்சன் என்சைம் என்றால் என்ன ? அவற்றின் முக்கிய பண்புகளை விவரி.

(Or)

- (b) Describe the mass culture of biofertilizers.

உயிர் உரங்கள் எவ்வாறு தொகுப்பு முறையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது என்று விவரி.

14. (a) Describe the glycolytic pathway.

கிளைகோலைடிக் வழிமுறையை விவரி.

(Or)

- (b) Describe the 'Z' scheme of electron transport.

'Z' அமைப்பு எலக்ட்ரான் பரிமாற்றத்தை விவரி.

15. (a) Describe the protoplast culture.

புரோட்டோபிளாச வளர்ப்பு முறையை விவரி.

(Or)

(b) Describe about southern blotting method.

சதர்ன் பிளாட்டிங் முறையை விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the active and passive transport of water in detail.

செயலூக்கம் உள்ள மற்றும் செயலூக்கமற்ற தண்ணீர் பரிமாற்றத்தை தெளிவாக விவரி.

17. Describe the process of photosynthesis.

ஒளிச்சேர்க்கை நடைபெறும் விதத்தை விவரி.

18. Describe the process of Kreb's cycle.

கிரப்ஸ் சுழற்சி நடைபெறும் முறையை விவரி.

19. How agar agar is produced industrially ?

அகார் அகார் தொழிற்சாலையில் எவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது ?

20. What are genetically modified plants and describe their importance in agriculture ?

மரபணு மாற்றி அமைக்கப்பட்ட தாவரங்கள் என்றால் என்ன ? பயிரியல் துறையில் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

————— *** —————

AF-3554

BAB3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011

Third Semester

Advanced Zoology and Animal Biotechnology

GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY

(CBCS—2009 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is allele ?

அல்லீல் என்றால் என்ன ?

2. What is test cross ?

சோதனைக் கலப்பு என்றால் என்ன ?

3. What is sex mosaic ?

பாலின மொசைக் என்றால் என்ன ?

4. A color blind woman married a normal vision man and had a boy and girl. Among them which one is colour blind ? Why ?

ஒரு நிறக்குருடு பெண் நல்ல பார்வையுள்ள ஆணை மணந்து பையனையும் பெண்ணையும் பெறுகிறாள். அந்த குழந்தைகளில் யாருக்கு நிறக்குருடு இருக்கும் ? ஏன் ?

5. What is Turner syndrome ?

டர்நர் குறைபாடு என்றால் என்ன ?

6. What is hybrid vigour ?

கலப்பின வீரியம் என்றால் என்ன ?

7. Write the Charkoff rule.

சார்காப் விதியை எழுதுக.

8. What are the different types of RNA found in the cell ?

செல்லில் காணப்படும் பலவகைப்பட்ட RNA க்கள் யாவை ?

9. What is gene translation ?

ஜீன் டிரான்ஸிலேசன் என்றால் என்ன ?

10. What is repressor ?

ரெப்ரசார் என்றால் என்ன ?

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Describe the Mendel's experiment on monohybrid cross.

மெண்டலின் ஓரினக் கலப்பு பரிசோதனையை விவரி.

(Or)

(b) What are epistatic and hypostatic genes ?

எபிஸ்டாட்டிக் மற்றும் ஹைபோஸ்டாட்டிக் ஜீன்கள் என்றால் என்ன ?

12. (a) Describe the linkage in Drosiphilla.

டிராசோபில்லாவில் குரோமோசோம் இணைதலை விவரி.

(Or)

(b) What is cross-over values ?

குறுக்கெதிர் மதிப்புகள் என்றால் என்ன ?

13. (a) Describe bacterial conjugation.

பாக்டீரியா இணைதலை விவரி.

(Or)

(b) Draw the structure of RNA.

ஆர் என் ஏயின் அமைப்பை வரைக.

14. (a) What are the effects of inbreeding ?

நெருங்கிய உறவு இனப்பெருக்கத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை ?

(Or)

(b) What is Pedigree analysis ?

வம்சாவழி பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன ?

15. (a) Describe Nirenberg and Khorana experiments.

நிரன்பர்க் மற்றும் கொரானாவின் ஆய்வுகளை விவரி.

(Or)

(b) Describe the central dogma of protein synthesis.

புரதம் உருவாவதன் முக்கியமான உறுதிக் கோட்டை விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. What are the different types of blood groups found in man ? How do you identify ?

மனிதனில் காணப்படும் இரத்த வகைகள் யாவை ? அதை எவ்வாறு கண்டறிவாய் ?

17. Describe the methodology of chromosome mapping.

குரோமாசோம் வரைபடம் அமைக்கும் வழிமுறையை விவரி.

18. What is genetic counselling and describe eugenics and euthenics ?

மரபு ஆலோசனை கூறுதல் என்றால் என்ன ? மேலும் யூஜெனிகஸ் மற்றும் யூதெனிக்ஸை விவரி.

19. Describe the process of DNA replication.

டி என் ஏ ரெப்ளிகேசன் நடைபெறும் விதத்தை விவரி.

20. Explain the gene regulation through operon model.

மரபணு கட்டுப்படுத்துதலை ஆபிரான் எடுத்துக்காட்டு
மாதிரி மூலம் விளக்குக.

AF-3555

BAB4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2011

Fourth Semester

Advanced Zoology and Animal Biotechnology

ANIMAL PHYSIOLOGY

(CBCS—2009 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Why does muscle fatigue happen ?

தசைப்பிடிப்பு ஏன் ஏற்படுகிறது ?

2. How many ATP produced during glycolysis ?

கிளைகோலைஸிஸ் மூலம் எத்தனை ஏ.டி.பி. க்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது ?

3. What are the valves found in heart ?

இதயத்தில் காணப்படும் வால்வுகள் யாவை ?

4. What are the components found in blood ?

இரத்தத்தில் காணப்படும் பகுப்புப் பொருட்கள் யாவை ?

5. What is ammonotelism ?

அம்மோனோடெலிசம் என்றால் என்ன ?

6. What are the functions of chloride cells ?

குளோரைட் செல்களின் செயல்கள் யாவை ?

7. Describe the role of acetylcholine.

அசிடைல்கோலைனின் செயலை விவரி.

8. Describe the resting potential of nerve.

நரம்பின் ஓய்வுநிலை மின்னழுத்தத்தை விவரி.

9. What is the function of prothoracic glands in insects ?

பூச்சிகளின் புரோதொராசிக் சுரப்பியின் செயல்கள் யாவை ?

10. What are the hormones secreted by thyroid gland ?

தைராய்டு சுரப்பி சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் யாவை ?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Briefly describe the classification of Carbohydrates.

கார்போஹைட்ரேட்டுகளின் வகைப்படுத்துதலை சுருக்கமாக விவரி.

(Or)

(b) What is gluconeogenesis ?

குளுகோநியோஜெனிசிஸ் என்றால் என்ன ?

12. (a) Describe how the human heart functions.

மனிதனின் இதயம் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்று விவரி.

(Or)

(b) Describe the mechanism of blood coagulation.

இரத்தம் எவ்வாறு உறைகிறது என்று விவரி.

13. (a) How the animals are classified based on nitrogenous waste excretion ?

நைட்ரஜன் கழிவுகளை வெளியேற்றும் முறையின் மூலம் விலங்குகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது ?

(Or)

- (b) Draw and illustrate the structure of nephron.

நெப்ரானின் அமைப்பை படம் வரைந்து விளக்குக.

14. (a) Describe the mechanism and conduction of nerve impulse.

நரம்புத் தூண்டுதல் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது என்று விவரி.

(Or)

- (b) Describe the working mechanism of Kymograph.

கைமோகிராப் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்று விவரி.

15. (a) What are the hormones secreted from Islets of Langerhans and describe their functions ?

லாங்கர் ஹான்ஸ் திட்டுகளில் சுரக்கப்படும் ஹார்மோன்கள் யாவை ? அவற்றின் செயல்களை விவரி.

(Or)

- (b) What is trophic hormone ? Describe their functions.

டிரோபிக் ஹார்மோன்கள் என்றால் என்ன ? அவற்றின் செயல்கள் யாவை ?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe TCA cycle.

டி சி ஏ சுழற்ச்சியை விவரி.

17. How do O₂ and CO₂ exchange taking place in the blood ?

ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கார்பன்டை ஆக்ஸைடு பரிமாற்றம் இரத்தத்தில் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது ?

18. Describe the mechanism of Osmoregulation in freshwater and marine fishes.

நன்னீர் மற்றும் கடல் நீர் வாழும் மீன்களின் ஆஸ்மோ ரெகுலேசன் நடைபெறும் முறையை விவரி.

19. Describe the types and components of reflexes.

அனிச்சைச் செயலின் வகைகளையும் அதற்குரிய காரணிகளையும் விவரி.

20. Describe the role played by the endocrine system in the metamorphosis of insects.

பூச்சிகளின் வளர் உருமாற்றத்தில் நாளமில்லா சுரப்பிகளின் பங்கினை விவரி.

————— *** —————