

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010****Fourth Semester****Zoology (Industrial Microbiology)****ANIMAL PHYSIOLOGY****(CBCS—2008 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer All Questions

Write short notes on

1. Essential amino acids.

அவசியமான அமினோ அமிலங்கள்

2. Deamination

டிஅமினேசன்

3. Myocardial infarction

மையோகார்டியல் இன்பார்க்ஸன்

4. Blood Sugar

இரத்த சர்க்கரை

5. Give one example for ammonotelic and uricotelic animal.

அமோனியா கழிவிநீக்கு விலங்குகள் மற்றும் யூரிக் அமில கழிவுநீக்கு விலங்குகளுக்கு ஓர் உதாரணம் கொடு.

6. Osmoconformers

ஊடுகலப்பு ஒத்தமைவான்கள்

7. Neuromuscular Junction

தசை நரம்பு சந்திப்பு பகுதி

8. Node of Ranvier

ரான்வியர் கணு

9. Insulin

இன்சலின்

10. Vasectomy

வாசக்டமி

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer All Questions

11 a. Give a brief account on balanced diet.

சரிவிகித உணவுபற்றி சுருக்கமாக கூறு.

(Or)

b. Write short notes on glycolysis.

கிளைக் கோலைசிஸ் பற்றி சிறு குறிப்புகள் தருக.

12 a. Write the composition of human blood.

மனித இரத்தத்தின் அடங்குபொருட்களைப் பற்றி கூறு.

(Or)

b. What are the different types of Blood circulation ?

பல்வேறுவகையான இரத்த ஓட்டங்கள் பற்றி கூறு.

13 a. Classify the animals based on the nitrogenous wastes.

நைட்ரஜன் கழிவு பொருட்களின் அடிப்படையில் விலங்குகளை வகைப்படுத்து.

(Or)

b. Discuss the method of osmoregulation found in mammals.

பாலூட்டிகளில் காணப்படும் ஊடுகலப்பு ஒழுங்குபாடுபற்றி விவாதி.

14 a. What are the different types of neurons ?

நரம்பு செல்லின் பல வகைகள் யாவை ?

(Or)

b. Comment on autonomic nervous system.

தானியங்கு நரம்பு மண்டலம்பற்றி கூறுக.

15 a. Write short notes on thyroid hormone.

தைராய்டு ஹார்மோன்கள் பற்றி சிறு குறிப்புகள் தருக.

(Or)

b. Give a brief account on insect hormones.

பூச்சிகளின் ஹார்மோன்கள் பற்றி சுருக்கி எழுதுக.

**Part - C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** Questions

16. Explain in detail about ornithine cycle.

ஆர்னித்தைன் சுழற்சிபற்றி விளக்கு.

17. Write an essay on transport of gases.

வாயுக்களின் போக்குவரத்து குறித்து கட்டுரை வரைக.

18. With neat labelled sketch explain the ultra structure of a nephron.

நெப்ராணின் நுண் அமைப்பினை தக்கபடத்துடன் பாகம் குறித்து விளக்குக.

19. Describe the ultra structure of skeletal muscles.

எலும்புத் தசையின் நுண்ணமைப்பினை விவரி.

20. Describe the different phases of menstrual cycle.

மாதவிடாய் சுழற்சியின் பல நிலைகளை விவரி.

\*\*\*

## B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010

## First Semester

## CBCS

## Zoology (Industrial Microbiology)

## BIOLOGY OF CHORDATES

(2008 Onwards)

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 marks

## Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer ALL Questions.

1. Endostyle - எண்டோஸ்டைல்.
2. Wheel organ - வீல் உறுப்பு.
3. Anaspida - அனாப்சிடா.
4. Pentadactyl - பென்டா டாக்டைலி.
5. Jurassic Era - ஜிராசிக் காலம்.
6. Venom - நச்சு.
7. Air sacs - காற்றுப்பைகள்
8. Altitudinal migration - ஆல்டியுனல் வலசை போதல்.

9. Diaphragm - உதரவிதானம்.

10. Prototheria - புரோட்டோதீரியா.

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer ALL Questions.

11. a. Describe the Tornaria larva of Balanoglossus.

பாலனோகிளாஸின் டார்னேரியா இளம் உயிரி பற்றி விளக்குக.

(Or)

b. Describe the coelom of Amphioxus.

அம்பியாக்ஸின் உடற்குழி பற்றி விளக்குக.

12. a. State the salient features of Cyclostomata.

வட்டவாயுடையவனற்றின் உரிய உரித்தான பண்புகளை எழுதுக.

(Or)

b. Describe parental care in Amphibia.

இருவாழ்வுகளின் பெற்றோர் பாதுகாப்பு பற்றி விளக்குக.

13. a. What are the identifying features of poisonous snakes ?

நச்சு பாம்பினை கண்டு அறியும் அடையாளங்கள் யாவை ?

(Or)

b. Give a brief account of Mesozoic reptiles.

மீசோ சூயிக் காலத்தில் வாழ்ந்த ஊர்வன பற்றி எழுது.

14. a. Give an account of migration in birds.

பறவைகள் வலசை போதல் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

(Or)

b. Write a short note on flightless birds.

பறக்க முடியாத பறவைகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

15. a. Describe the digestive system of rabbit.

முயலின் உணவு மண்டலத்தை பற்றி விவரி.

(Or)

b. Explain the following term "Monotremes".

மானோடீரிம்ஸ் என்பதன் பொருள் பற்றி விவரி.

**Part - C**

(3 × 10 = 30)

Answer any THREE Questions.

16. Describe the affinities of Hemichordata.

அரை நாண் உள்ளவைகளின் இன உறவை பற்றி விவரி.

17. Write an essay on Economic importance of fishes.

பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மீன்களை பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

18. Explain the nature of venom and biting mechanism of snake.

பாம்பின் நச்சு மற்றும் பாம்பு கடித்தல் முறையை விவரி.

19. Explain the flight adaptations in pigeon.

புறா பறப்பதற்கான தகவமைப்புகளை விவரி.

20. Write an essay on marsupials.

பைபாலூட்டிகள் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

\*\*\*



B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010

Second Semester

CBCS

Zoology (Industrial Microbiology)

FUNDAMENTALS OF MICROBIOLOGY

(2008 Onwards)

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer ALL Questions.

1. Who discovered the antibiotic penicillin ?

பெனிசிலினை கண்டுபிடித்தவர் யார் ?

2. Mention any two uses of Dark field microscope.

இருள் சூழ்ந்த நுண்ணோக்கியின் ஏதாவது இரண்டு பயன்களை எழுதுக.

3. *E. Coli* Mesosomes.

ஈ கோலை மீசோசோம்கள்.

4. Name the protein present in the flagella of *E. Coli*.

ஈ கோலை பாக்டீரியாவின் நீள் இழையில் உள்ள புரதத்தின் பெயர் யாது ?

5. Eukaryotic Ribosomes.

யூகேரியோட்டுகளின் ரைபோசோம்கள்.

6. Eukaryotic nucleus.

யூகேரியோட்டுகளின் உட்கரு.

7. What is Incineration ?

இன்சினரேஷன் என்றால் என்ன ?

8. Give examples to natural media.

இயற்கையான ஊடகத்திற்கு உதாரணங்கள் தருக.

9. Write the role of safranin in Gram's staining.

கிராம்ஸ் நிறமேற்ற முறையில் சாப்ரனின் பங்கை எழுது.

10. Name the bacteria stained by acid - fast staining.

ஆசிட - பாஸ்ட் நிறமேற்ற முறையில் நிறமேற்றப்படும் பாக்டீரியாவின் பெயர்.

**Part-B**

(5 × 5 = 25)

Answer ALL Questions.

11. a. Explain the contribution of Edward Jenner.

எட்வர்டு ஜென்னரின் பங்களிப்பினை விவரி.

(Or)

b. Explain the principles of compound microscope.

கூட்டு நுண்ணோக்கியின் தத்துவங்களை விவரி.

12. a. Write an account on cytoplasmic inclusions of *E. Coli*.

ஈ கோலை பாக்டீரியாவின் சைட்டோபிளாச நுண் உறுப்புகள் பற்றி எழுது.

(Or)

b. Comment on the cellular envelope of *E. Coli*.

ஈ கோலை பாக்டீரியாவின் செல் உறை பற்றி கூறுக.

13. a. Describe the functions of mitochondria of an animal.

ஒரு விலங்கின் மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் செயல்களை விவரி.

(Or)

b. Write notes on ribosomes of *E. Coli*.

ஈ கோலை ரைபோசோம்கள் பற்றி விவரி.

14. a. Explain the chemical sterilization method.

வேதியியல் கிருமிநீக்கம் செய்யும் முறைகள் பற்றி விவரி.

(Or)

b. Explain the mixed culture techniques.

பல்வகை வளர்ப்பு முறைகள் பற்றி விவரி.

15. a. Mention the principles of capsule staining.

கேப்சுல் நிறமேற்றும் முறையின் தத்துவங்களை எழுது.

(Or)

b. Mention the principles of Negative staining.

நெகட்டிவ் நிறமேற்றும் முறையின் தத்துவங்களை எழுது.

**Part-C**

(3 × 10 = 30)

Answer any THREE Questions.

16. Explain the principles and applications of SEM.

SEM என்ற நுண்ணோக்கியின் தத்துவங்கள் மற்றும் பயன்கள் பற்றி விவரி.

17. With neat sketch, describe ultra structure of *E.Coli*.

ஈ கோலையின் நுண் அமைப்புப் பற்றி படத்துடன் தெளிவாக எழுதுக.

18. Write an essay on the structure of Eukaryotic plasma membrane.

யூகேரியோட்டுகளின் பிளாஸ்மா சவ்வின் அமைப்பு பற்றி கட்டுரை எழுது.

19. Discuss about the factors affecting the growth culture of organisms.

நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சிகளை பாதிக்கும் காரணிகள் பற்றி தெரிவி.

20. Write an essay on the principle, methodology and application of Acid - fast staining.

ஆசிட் - பாஸ்ட் நிறமேற்றும் முறையின் தத்துவம், செய்முறை மற்றும் பயன்கள் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

\*\*\*

## B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010

## Second Semester

## CBCS

## Zoology (Industrial Microbiology)

## CLINICAL MICROBIOLOGY

## (2008 Onwards)

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

## Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer ALL Questions.

1. State the contributions of Edward Jenner.

எட்வார்டு ஜென்னரின் பங்களிப்பை குறிப்பு வரைக.

2. What is the expansion of TMV ?

டி. எம். வியின் விரிவாக்கம் என்ன ?

3. What is Tuberculosis ?

காச நோய் என்றால் என்ன ?

4. What do you mean by Widal test ?

வைடால் டெஸ்ட் என்றால் என்ன ?

5. Write two species of *Penicillium*.

“பெனிசிலியம்” பற்றி இரு சிற்றின வகைகளை எழுதுக.

6. Write short notes on “Candidiasis”.

“கேன்டியாஸிஸ்” பற்றி சிறுக்குறிப்பு வரைக.

7. Name any two RNA containing plant virus.

ஆர் என் ஏ உடைய தாவர வைரஸிற்கு இரு உதாரணம் எழுதுக.

8. Define Interferons.

“இண்டர் ஃவிரான்ஸ்” பற்றி குறிப்பு வரைக.

9. Draw the structure of *Vibrio*.

விப்ரியோவின் வடிவத்தை வரைக.

10. State the epidemiology of Typhoid.

டைபாய்டு நோய் எவ்வாறு பரவுகின்றது ?

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer ALL Questions choosing either ‘a’ or ‘b’.

11. a. Classify the bacteria based on morphology.

வடிவம் மூலம் பாக்டீரியாவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம் ?

(Or)

b. Explain Koch’s postulates.

கோச்சின் விதியை விவரி.

12. a. Explain the laboratory diagnosis of *Bacillus anthracis*.

ஆய்வகத்தில் “பேசிலஸ் அந்த்ராக்ஸிஸ்” எவ்வாறு கண்டறியப்படுகின்றது ?

(Or)

b. State the significance of Leprosy.

தொழுநோயின் முக்கியத்துவத்தை விவரி.

13. a. Write the salient features of *Aspergillus sps.*

ஆஸ்பெர்ஜில்லஸ் பண்புகளை எழுதுக.

(Or)

b. Explain the causes of fungal hypersensitivity.

பூஞ்சை அலர்ஜிக்கான காரணிகள் யாவை ?

14. a. Give short notes on “Poliomyelitis”.

போலியோ நோய் பற்றிய சிறுகுறிப்பு வரைக.

(Or)



b. Write few properties of *Herpes Virus*.

கெர்பஸ் வைரஸின் சில பண்புகளை விவரி.

15. a. Write short notes on Antibacterial drugs.

பாக்டீரியாவிற்கு எதிரான மருந்துகள் ஒரு குறிப்பு வரைக.

(Or)

b. Give an account on Tetracycline.

டைட்ராசைக்ளின் மருந்தினை தொகுத்து எழுதுக.

**Part - C**

(3 × 10 = 30)

Answer any THREE Questions.

16. Outline the classification of Fungi.

பூஞ்சைகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம் என்பதனை விவரி.

17. Give a detailed account on *Vibrio Cholerae*.

“விம்ரியோ காலரே” - பற்றிய பெரு குறிப்பு வரைக.

18. Explain the salient features of *Penicillium* and *Aspergillus*.

பெனிசிலியம், மற்றும் ஆஸ்பெர்ஜிலஸின் பண்புகளை விரிவாக

எழுதுக.

19. Write an essay about Nosocomial Infections.

மருத்துமனையில் ஏற்படும் இன்ஃபெக்ஷனை பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

20. List out some anti viral drugs with reference to specific virus.

வைரஸிற்கு எதிரான மருந்துகளை பட்டியலிட்டு ஒவ்வொன்றுக்கும் எந்த வைரஸ் அழிக்கப்படுகின்றதனை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதவும்.

————— \*\*\* —————

AF-1572

BZI3C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010**

**Third Semester**

**CBCS**

**Zoology (Industrial Microbiology)**

**GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY**

**(2008 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 marks

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer **ALL** Questions

Write short notes on :

1. Test cross.  
சோதனை கலப்பு.
2. Lethal genes.  
கொல்லி மரபணுக்கள்.
3. Allosomes.  
அல்லோசோம்கள்.
4. Types of sex linkages.  
பால் பிணைப்பு வகைகள்.
5. Hybrid sterility.  
கலப்புயிர் மலட்டுத்தன்மை.

6. Eugenics.  
மனித நல மேம்பாடு.
7. Recombination.  
மறுஇணைவு.
8. Types of RNA.  
ஆர் என் ஏயின் வகைகள்.
9. Triplet codon.  
மூக்கோடன்.
10. Methylation.  
மெத்திலேசன்.

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer ALL Questions.

11. a. Comment on polygenic inheritance.  
பல்கூட்டு ஜீன்களின் பாரம்பரியம்பற்றி கூறு.  

(Or)
- b. Write notes on incomplete dominance.  
முழுமையற்ற ஓங்கு தன்மை பற்றி குறிப்புகள் எழுது.
12. a. With suitable examples describe linkage.  
பிணைப்பை தக்க உதாரணத்துடன் விவரி.

(Or)

b. Write notes on intersexes.  
இடைநிலைப் பாலிபற்றி குறிப்புகள் எழுது.

13. a. Explain Pedigree analysis.  
சந்ததி வழிக்காணல் - விளக்குக.

(Or)

b. Write short notes on Down's and Klinefelter's syndrome.  
டவுண் மற்றும் கிளைன் பெல்டர்ஸ் சின்ட்ரோம்பற்றி எழுது.

14. a. Write notes on bacterial conjugation.  
பாக்டீரியாவில் இணைவுறுதல்பற்றி குறிப்புகள் எழுது.

(Or)

b. Give a brief account on mRNA.  
தூதுவர் ஆர் என் ஏ பற்றி சுருக்கமாக எழுதவும்.

15. a. Describe the experiments of Nirenberg and Khorana.  
நிரென்பெர்க் மற்றும் கோரானவின் ஆய்வுகளை விவரி.

(Or)

b. List the factors that influence the gene expression.  
மரபணுக்களின் வெளிப்பாட்டினை பாதிக்கும் காரணிகளை  
வகைப்படுத்து

Answer any THREE Questions

16. Describe the dihybrid cross of Mendel with suitable example.  
மெண்டலின் இருபண்பு கலப்பு சோதனையை தக்க உதாரணத்துடன் விவரி.
17. Write an essay on sex linked inheritance in man.  
மனிதனில்காணப்படும் பால் இன பாரம்பரியம் பற்றி கட்டுரை வரைக.
18. Give a detailed account on inbreeding and outbreeding and their merits and demerits.  
தற்கலப்பு மற்றும் அயற்கலப்பினை விவரி. தற்கலப்பு மற்றும் அயற்கலப்பினால் ஏற்படும் சாதக பாதகங்களை விவரி.
19. Describe the process of DNA replication.  
டி என் ஏயின் இரட்டிக்கம் முறைகளை விவரி.
20. Write the mechanism of protein synthesis.  
புரத ஆக்கமுறையினை விவரி.

\*\*\*

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010****First Semester****Zoology - industrial microbiology****BIOLOGY OF INVERTEBRATES****(CBCS)****(2008 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part - A**

(10 × 2 = 20)

Answer **All** Questions.

1. Binary Fission

இருபக்க பிளவு

2. Archaeocytes

ஆர்க்கியோ சைட்.

3. Millepora

மில்லி போரா

4. Microfilaria

மைக்ரோபைலேரியா.

5. Osculum

ஆஸ்குளம்.

6. Flame cells

சுடர் செல்கள்.

7. Metamerism

கண்ட அமைப்பு

8. Name any two pest of coconut.

தென்னையினை தாக்கும்

இரண்டு பூச்சிகளின் பெயரை எழுது.

9. Operculum

ஒப்பர் குளம்

10. Bipinnaria.

பைப்பினரியா

**Part - B**

(5 × 5 = 25)

Answer All Questions.

11. (a) Write a short note on Acoelomata and Coclomata.

உடற்குழி அற்றவை மற்றும் உடற்குழி உடையவை பற்றி சிறுகுறிப்பு தருக.

(Or)

(b) What are the salient features of Invertebrates.

முதுகெலும்பில்லா விலங்குகளின் முக்கிய பண்புகளை எழுதுக.



12. (a) Describe the conjugation of Paramecium.

பரமிசியத்தின் இணைவுமுறையை பற்றி எழுதுக.

(Or)

(b) Write the salient features of Ascon sponge.

அஸ்கன் ஸ்பாஞ்சின் பண்புகளை எழுதுக.

13. (a) Explain Cercaria Larva.

செர்க்கெரியா இளம் உயிரியை பற்றி விரிவாக எழுதுக.

(Or)

(b) Describe the life history of Round worm.

உருளை புழுவின் வாழ்க்கை சுழற்ச்சியை விவரி.

14. (a) Give some comment on silk worm.

பட்டுப் புழுவினை பற்றி சில கருத்துகளை கூறு.

(Or)

(b) Write short notes on paddy pest.

நெற்பயிரினை தாக்கும் ஒட்டுண்ணிகளை பற்றி சிறுகுறிப்பு தருக.

15. (a) Describe the respiratory system of Pila.

பைலாவின் சுவாச மண்டலத்தை பற்றி விளக்குக.

(Or)

(b) Write short notes on Pearl culture.

முத்து சிப்பி வளர்ப்பு பற்றி எழுதுக.

**Part - C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **Three** Questions.

16. Write the general characters of Porifera and Coelenterata ?

துளைஉடலிகள் மற்றும் குழி உடலிகளின் பொதுப்பண்புகளை எழுதுக.

17. Write an essay on Autogamy processes.

ஆட்டோகேமி பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

18. Write a detailed account on Coral reefs.

பவளப்பாறைகள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

19. Give an account of the affinities of Peripatus.

பெரிபேட்டஸின் இன உறவு முறைகளை பற்றி விரிவாக விவரி.

20. Explain the water vascular system of star fish.

நட்சத்திர மீனின் நீரோட்ட மண்டலத்தினை விரிவாக விளக்குக.

\*\*\*