(8 pages) **Reg. No. :** ....

Code No. : 10819 **Sub. Code : R 3 ZB 51**

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2011.

Fifth Semester

Advanced Zoology and Biotechnology — Main

Paper VII — ANIMAL PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

(For those who joined in July 2008 and afterwards)

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL the questions.

Choose the correct answer :

1. ஒரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறுகளில் இருப்பது

(அ) 2 கார்பன் அணு (ஆ) 6 கார்பன் அணு

(இ) 4 கார்பன் அணு (ஈ) 5 கார்பன் அணு

A molecule of glucose contains

(a) 2 carbon atoms (b) 6 carbon atoms

(c) 4 carbon atoms (d) 5 carbon atoms

2. டிரைகிளிசரைடுகள் அடிப்படையில் இவற்றை கொண்டது

(அ) கொழுப்பு அமிலங்கள் (ஆ) அமைனோ அமிலம்

(இ) அசிடிக் அமிலம் (ஈ) ஸ்டிராய்

The building blocks for various types of triglyceriods are

(a) Fatty acids (b) Amino acids

(c) Acetic acid (d) Sterol

3. யூரியா எதன் விளைவால் உண்டாகிறது

(அ) கிரப் சுழற்சி

(ஆ) யூரிக் அமில சுழற்சி

(இ) ஆர்னிதைன் சுழற்சி

(ஈ) மேற்கூறியவை இல்லை

The urea is formed by the process

(a) Kreb's cycle (b) Uric cycle

(c) Ornithine cycle (d) None of the above

4. கிளைக்காலிசில் உருவாக்கும் ஏடிபி

(அ) 8 ஏடிபி (ஆ) 3 ஏடிபி

(இ) 15 ஏடிபி (ஈ) 12 ஏடிபி

In glycolysis following ATP is produced

(a) 8 ATP (b) 3 ATP

(c) 15 ATP (d) 12 ATP

5. நைட்ரோஜினஸ் கழிவுப்பொருளாக பாலூட்டியில் எந்த கழிவு நீக்கப்படுகிறது

(அ) யூரிக் அமிலம் (ஆ) அம்மோனியா

(இ) அசிடிக் அமிலம் (ஈ) யூரியா.

The chief nitrogenous waste in mammals is

(a) Uric acid (b) Ammonia

(c) Acetic acid (d) Urea.

6. அமோனியாவை அதிகமாக கழிவு நீக்கம் செய்வது

(அ) பாம்புகள் (ஆ) பாலூட்டிகள்

(இ) மீன்கள் (ஈ) ஆம்பிபியாக்கர்

Ammonia is excreted abundantly by

(a) Snakes (b) Mammals

(c) Fishes (d) Amphibians

7. இரு அமினோ அமிலங்கள் இணைக்கப்படுவது

(அ) கிளைக்கோசைடிக் பாண்டு

(ஆ) பெப்டைட் பாண்டு

(இ) அயானிக் பாண்டு

(ஈ) ஹைட்ரஜன் பாண்டு

Two amino acids are linked by

(a) Glycosidic bond (b) Peptide bond

(c) Ionic acid (d) Hydrogen bond

8. கடல் வாழ் எலும்பு மீனில் உடல் திரவம்

(அ) சம உப்புத்தன்மை

(ஆ) குறைந்த உப்புத்தன்மை

(இ) அதிக உப்புத்தன்மை

(ஈ) மேற்கூறிய ஒன்றும் இல்லை

In marine teleost fishes, the body fluid is

(a) Isotonic (b) Hypotonic

(c) Hypertonic (d) None of the above

9. லாங்கர்ஹன்ஸ் திட்டுகள் காணப்படுவது இவற்றில்

(அ) மண்ணீரல் (ஆ) கணையம்

(இ) கல்லீரல் (ஈ) பிட்யூட்டரி

Islets of langerhans are found in

(a) Spleen (b) Pancreas

(c) Liver (d) Pituitary

10. பின்வருவனவற்றுள் எது பெண் இன ஹார்மோன்

(அ) ஈஸ்ட்ரோஜன்

(ஆ) ACTH

(இ) தைராக்சின்

(ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

16. (அ) பலவித மாவுப் பொருட்களை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் வகைப்படுத்தி தொகுத்து எழுதுக.

Classify and describe the various carbohydrates giving examples.

Or

(ஆ) அமினோ அமிலங்களின் அமைப்பையும் பல்வேறு வகைப்பாட்டினையும் பற்றி விளக்குக.

Explain the structure of a typical amino-acid and classification of amino acids.

17. (அ) குளுக்கோ நியோஜெனிசிஸ் முறைகளை விவரி.

Explain the methods of gluconeogenesis.

Or

(ஆ) மனிதனின் கார்போஹைட்ரேட், கொழுப்பு செரிமானத்தில் நொதிகளின் பங்கினை தொகுத்து எழுதுக.

Briefly explain the role of enzymes in digestion of carbohydrates and lipids in man.

18. (அ) சுவாச வாயுக்களின் கடத்தலில் ஹீமோகுளோபின் பங்கு பற்றி விவரிக்க.

Give an account on role of haemoglobin in transport of gases.

Or

(ஆ) கழிவுப் பொருட்களின் வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவரிக்க.

Narrate the kinds of excretory products with examples.

19. (அ) பாய்குலோதெர்மிக் விலங்குகளின் வெப்ப ஒழுங்குபாடு தகவமைப்பு இயக்கத்தை பற்றி விளக்குக.

Explain the mechanism of temperature regulation adapted in Poikilothermic animals.

Or

(ஆ) உடற்திரவ கட்டுப்பாடு என்றால் என்ன? மீன்களில் உடற்திரவ கட்டுப்பாடு எவ்வாறு நடைபெறுகின்றது என்பதை விவரி.

What is osmoregulation? Discuss the mechanism of osmoregulation in fishes.

20. (அ) பல்வகையான நியூரான்கள் வகைபாடு பற்றி விவரி.

Describe the various types of classification of neurons.

Or

(ஆ) தைராய்டு சுரப்பியின் அமைப்பையும் அதன் வேலைகளையும் தொகுத்து எழுதுக.

Give an account on the structure and function of thyroid gland.

———————

Which one of the following is a female sex hormone?

(a) Oestrogen (b) ACTH

(c) Thyroxin (d) All the above

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

11. (அ) கிளைக்கோபுரோட்டீன்களை விளக்கு. உதாரணம் கூறு.

Explain glycoproteins. Give examples.

Or

(ஆ) கொலஸ்டிரால் பற்றிய சிறுகுறிப்பு தருக.

Give a short account on cholesterol.

12. (அ) மனிதனில் புரதங்கள் எவ்வாறு செரிக்கப்படுகிறது என்பதை விளக்குக.

Explain how proteins are digested in man.

Or

(ஆ) கிளைக்கோஜீனோலைஸிஸ் பற்றி விளக்குக.

Explain glycogenolysis.

13. (அ) காற்று இல்லாநிலையை உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

Explain anaerobiosis with example.

Or

(ஆ) பாலூட்டிகளின் நெஃப்ரான்கள் பற்றி விளக்குக.

Explain mammalian Nephron.

14. (அ) தசை களைப்பு மற்றும் டெடானஸ் பற்றி விவரி.

Define the term muscle fatigue and tetanus.

Or

(ஆ) தசை சுருக்கத்தின் முறையை விவரிக்க.

Describe the mechanism of muscle contraction.

15. (அ) நரம்பில் உணர்வுகள் தாவி கடத்தல் முறையை விவரி.

Explain saltatory conduction of impulse in nerve.

Or

(ஆ) கருவுற்றிருக்கும் காலத்தில் ஹார்மோன்களின் பங்கு என்ன?

Describe the role of hormones during pregnancy.