

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : 30895

Sub. Code : GMZO 22

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2013.

Second Semester

Zoology – Main

ECOLOGY, TOXICOLOGY AND EVOLUTION

(For those who joined in July 2012 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. மார்டாலிட்டி குறிப்பது
(அ) பிறப்பு விகிதம்
(ஆ) இறப்பு விகிதம்
(இ) இறப்பு மற்றும் பிறப்பு விகிதம்
(ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்
Mortality refers to
(a) birth rate
(b) death rate
(c) death and birth rate
(d) all the above

2. குளிர்ந்த இரத்தம் உள்ள விலங்குகள்

- (அ) போய் குலோத்தெர்மஸ்
(ஆ) ஹீமோத்தெர்மஸ்
(இ) ஹிட்டரோத்தெர்மஸ்
(ஈ) மைக்ரோ தெர்மஸ்

Cold-blooded animals are called

- (a) Poikilotherms (b) Homeotherms
(c) Heterotherms (d) Microtherms

3. சக்காரின் ஓர் எடுத்துக்காட்டு

- (அ) செயற்கை இனிப்பு (ஆ) இயற்கை இனிப்பு
(இ) வெல்லம் (ஈ) அல்வா

Saccharin is an example

- (a) Artificial sweetner (b) Natural sweet
(c) Jaggery (d) Alva

4. ஊர்வனவற்றில் அழியும் நிலையில் உள்ள விலங்கு

- (அ) ஆமை (ஆ) முதலை
(இ) மீன்கள் (ஈ) கடல் குதிரை

Endangered reptile

- (a) Turtle (b) Crocodile
(c) Fishes (d) Sea horse

Page 2

Code No. : 30895



5. ஸ்பீசியேசன் இதன் முடிவு
 (அ) திடீர் மாற்றம்
 (ஆ) தனிமையாக்கம்
 (இ) வேரியேசன்
 (ஈ) மேற்கூறியவை எல்லாம்

Speciation is the result of

- (a) Mutation (b) Isolation
 (c) Variation (d) All the above
6. அதிக வெப்பத்திலிருந்து பாதுகாத்து கொள்ள உயிரினங்கள் ————— கொள்கின்றன
 (அ) கோடை உறக்கம் (ஆ) குளிர் உறக்கம்
 (இ) வலசை போதல் (ஈ) இவை எதுவுமில்லை
- Animals protect themselves from high temperature by
- (a) Aestivation (b) Hibernation
 (c) Migration (d) None of the above
7. இவற்றில் எவை பரஸ்பர உடன் வாழ்க்கையை வெளிப்படுத்தவில்லை
 (அ) தேனியும் பூவும்
 (ஆ) லைக்கன்களும் பூஞ்சைகளும்
 (இ) எப்பிபைட்
 (ஈ) கரையான்களும் டிரைக்கோநிம்பா

Which of the following exhibit mutualism.

- (a) Honey bee and flower
 (b) Lichens and fungi
 (c) Epiphyte
 (d) Trychonympha and termites
8. வேடந்தாங்கல் நீர்ப்பறவை சரணலாயம் அமைந்துள்ள இடம்
 (அ) தமிழ்நாடு (ஆ) கேரளா
 (இ) பஞ்சாப் (ஈ) மேற்கு வங்காளம்
- Vedanthangal bird sanctuary is situated in
- (a) Tamil nadu (b) Kerala
 (c) Punjab (d) West Bengal
9. கடல் நீரின் pH அளவு
 (அ) 8.2 (ஆ) 4.3
 (இ) 9.5 (ஈ) 7.0
- pH of seawater
- (a) 8.2 (b) 4.3
 (c) 9.5 (d) 7.0
10. வனவிலங்கு பாதுகாத்தல் தீர்மானம் கொண்டுவரப்பட்ட ஆண்டு
 (அ) 1977 (ஆ) 1869
 (இ) 1864 (ஈ) 1894
- Wildlife conservation act was brought in the year
- (a) 1977 (b) 1869
 (c) 1864 (d) 1894



PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

11. (அ) சுற்றுப்புற அமைப்பைக் கட்டுப்படுத்தும் உயிரில்லா காரணிகள் யாவை?

What are the abiotic factors that control the ecosystem?

Or

- (ஆ) நீர்நிலை சூழல்களின் ஆஃசிஜன் எவ்வாறு ஒரு வரையறு காரணியாக இயங்குகிறது என்பதைக் கூறவும்.

State how oxygen acts as a limiting factor in aquatic environment.

12. (அ) வயது பட்டைக் கூம்பு பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write a short note on age pyramids.

Or

- (ஆ) தொடர்பின்மை பரிணாமத்தில் ஒரு காரணி என்பதை விளக்குக.

Discuss isolation is a factor in evolution.

13. (அ) வனவிலங்கு பாதுகாப்பதற்குரிய முறைகள் பற்றி எழுது.

Mention the methods of conservation.

Or

- (ஆ) தேசிய பூங்கா என்றால் என்ன? ஐந்து உதாரணங்கள் தருக.

What are national parks? Give five examples.

14. (அ) விஷ அமைப்பின் பணியினையும், கார்சினோஜென் பணியினையும் எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

Explain the mode of action of Poisons and carcinogens with examples.

Or

- (ஆ) நச்சு என்றால் என்ன? விளக்குக.

What are toxic agents? Explain.

15. (அ) இயற்கைத் தேர்வு கோட்பாட்டை விளக்குக.

Explain the theory of natural selection.

Or

- (ஆ) லாமார்க்சிசத்தின் கோட்பாடுகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

Explain the concept of Lamarckism.



PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

16. (அ) சூழ்நிலை மண்டலத்திற்கு குளம் ஒரு எடுத்துக்காட்டாக விளங்குகிறது என்பதை விவாதிக்கவும்.

Discuss pond as an example for ecosystem.

Or

- (ஆ) ஒளி ஓர் சூழ்நிலையில் காரணி – விவாதி.

Light as an ecological factor– Discuss.

17. (அ) உயிர்த் தொகை அடர்த்தியை ஆளுமை செய்யும் காரணிகள் பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

Give an account of factors influencing population density.

Or

- (ஆ) இனக்கூட்டம் என்றால் என்ன? அதன் அமைப்பு அடுக்கு மற்றும் உட்கூறுகளை விவரிக்கவும்.

Define community and discuss the structure, stratification and components.

18. (அ) தொலைவுணர்வு பற்றி விவரி. வேளாண்மை, மீன்கள், காடுகளை பாதுகாத்தல் மற்றும் வெள்ளம் ஏற்படுவதைப் பாதுகாத்தல் இவற்றில் தொலைவுணர்வின் பங்கினை விவரி.

Define remote sensing and its application in agriculture fisheries, forest management and flood management.

Or

Page 7

Code No. : 30895

- (ஆ) நகரமயமாக்குதல் என்றால் என்ன? அதற்கான காரணங்கள் மற்றும் அதன் பிரச்சனைகளையும் விவரி.

What is urbanization? Explain the reasons and problems of urbanization.

19. (அ) நச்சுவியம் என்றால் என்ன? அதன் வகைகள்.

What is toxicology? Outline the classification of toxicology.

Or

- (ஆ) நச்சுவியலின் சுற்றுசூழலைப் பற்றி எழுதுக.

Write an account on environmental toxicology.

20. (அ) லாமர்க்கின் கோட்பாடுகளையும், அவற்றின் இன்றைய நிலையையும் ஆராய்ந்து எழுதுக.

Describe the Lamarckism and its present position.

Or

- (ஆ) நுண் பரிணாமம், பெரும் பரிணாமம் இவைகள் செயல்படும் விதத்தினை விளக்குக.

Explain the mechanism of micro and macro evolution.

Page 8

Code No. : 30895

