

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : 31140

Sub. Code : GMZO 22

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2016.

Second Semester

Zoology — Main

ECOLOGY, TOXICOLOGY AND EVOLUTION

(For those who joined in July 2012 and afterwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. சூழ்நிலை மண்டலத்தில் உள்ள உயிரற்ற காரணிகள்

(அ) ஒளி

(ஆ) நீர்

(இ) காற்று

(ஈ) மேலே உள்ள அனைத்தும்.

Abiotic factor in ecosystem are

(a) Light

(b) Water

(c) Air

(d) All the above.

2. பறவைகள் கீழ்க்கண்ட செயல்கள் ஒன்றினை ஒளி முதன்மையாக பாதிக்கின்றது

(அ) வலசைபோதல் (ஆ) உணவு உண்ணுதல்

(இ) இனப்பெருக்க சுழற்சி (ஈ) வரவுதல்.

The primary effect of the influence of light is one of the activities of birds

(a) Migration

(b) Feeding

(c) Breeding cycle

(d) Dispersal.

3. ஒரு சீரான விலங்கு தொகையின் வளர்ச்சி வளைவு இவ்வாறு இருக்கும்

(அ) M-வடிவம்

(ஆ) L- வடிவம்

(இ) S- வடிவம்

(ஈ) நேரானது.

A typical population growth curve is

(a) M-Shaped

(b) L-Shaped

(c) S-Shaped

(d) Straight.

4. ஜனத்தொகையில் பிறப்பு விகிதம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

(அ) மார்ட்டாலிட்டி

(ஆ) நேட்டாலிட்டி

(இ) ஜெஸ்டேஷன்

(ஈ) எதுவுமில்லை.

Birth rate in a population is called as

(a) Mortality

(b) Natality

(c) Gestation

(d) None of these.

Page 2 Code No. : 31140



5. ஆளில்லாமல் தானாக தகவல் சேகரித்தல் மற்றும் ஆய்வு செய்யும் கருவி

- (அ) தொலையுணர்வு (ஆ) உள் உணர்வு
(இ) ரிக்கனைசன்ஸ் (ஈ) டெலிடிக்கன்.

Obtaining information about objects through the analysis of data collected by special instruments

- (a) Remote sensing (b) Insitu sensing
(c) Reconnaissance (d) Teledetection.

6. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது வன பாதுகாப்பு செயல்

- (அ) தீயை தடுப்பது
(ஆ) மரம் வெட்டுவதை குறைத்தல்
(இ) வனவிலங்கு பாதுகாத்தல்
(ஈ) விழுந்த மரங்களை சுத்தம் செய்தல்.

Which of the following is a forest conservation activity

- (a) Prevention of fires
(b) Economy in timbering
(c) Preservation of wild animals.
(d) Clear falling of trees.

7. முதன் முதலில் பெருமளவு உபயோகப்படுத்தப்பட்ட பூச்சிக் கொல்லி

- (அ) டி.டி.டி. (ஆ) 2-4-டி.
(இ) மெர்க்குரி (ஈ) மாலாதையான்.

Page 3 Code No. : 31140

The first pesticide used on a large scale was

- (a) DDT (b) 2-4D
(c) Mercury (d) Malathion.

8. பூச்சிக் கொல்லிகள் மாசுபடுத்துவது

- (அ) நீர்மாசுபடுதல் மட்டும்
(ஆ) நிலம் மாசுபடுதல் மட்டும்
(இ) காற்று மாசுபடுதல் மட்டும்
(ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்.

Pesticides are causing

- (a) Water pollution only
(b) Land pollution only
(c) Air pollution only
(d) All the above.

9. பெறப்பட்ட குணங்கள் மரபு உரிமையாக அடைதல் என்று கூறுவது

- (அ) டார்வினிசம்
(ஆ) நியோ-டார்வினிசம்
(இ) லாமார்க்சிசம்
(ஈ) மாற்றங்கள் கோட்பாடு.

Acquired characters are inherited by the theory of

- (a) Darwinism (b) Neo-Darwinism
(c) Lamarkism (d) Mutation theory.

Page 4 Code No. : 31140

[P.T.O.]



10. 'பிலாசபிக் ஜீவாலஜிக்' என்ற புத்தகம் இவரால் எழுதப்பட்டது

- (அ) டார்வின் (ஆ) லாமார்க்
(இ) ஹக்ஸ்லி (ஈ) சிம்ஸன்.

The book philosophic zoologique was written by

- (a) Darwin (b) Lamarck
(c) Huxley (d) Simpson.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Answer should not exceed 250 words.

11. (அ) ஒளி ஓர் சூழ்நிலை காரணி என்பதை விவாதிக்கவும்.
Discuss light as an environmental factor.

Or

(ஆ) ஒட்டுண்ணிகள் கொண்டிருக்கும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை விளக்குக.

Give a brief account on parasitic adaptation.

12. (அ) விலங்கு தொகையின் பரவல் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

Give a brief account on animal dispersal.

Or

(ஆ) ஜனத் தொகையின் பிறப்பு மற்றும் சுமக்கும் திறன் பற்றி விவாதி.

Discuss about the natality and carrying capacity of a population.

Page 5 Code No. : 31140

13. (அ) வனவிலங்குகளைப் பாதுகாத்தலின் அவசியத்தை விளக்குக.

Explain the need for conservation of wild life.

Or

(ஆ) நகர வளர்ச்சியை எந்த முறைகளினால் கட்டுப்படுத்தலாம் பற்றி விவரி.

Describe the methods to control urban growth.

14. (அ) பெஸ்டிசைடின் விஷ தன்மை பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

Give a note on toxic action of pesticides.

Or

(ஆ) உலோக மாசுபடுத்துதலின் செயல்பாடு பற்றி விவரி.

Describe the mode of action of metal pollution.

15. (அ) இண்டஸ்ரியல் மெலானிசம் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

Give a brief note on industrial melanism.

Or

(ஆ) பரிணாமத்தில் பாரம்பரிய தாவலின் முக்கிய பங்கை விவரி.

Mention the role of genetic drift in evolution.

Page 6 Code No. : 31140



PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Answer should not exceed 600 words.

16. (அ) தகுந்த உதாரணங்களுடன் பாலைவன மிருகங்களில் காணப்படும் தகவமைப்புகளை விவரி.

With suitable examples, describe the ecological adaptation of desert animals.

Or

- (ஆ) மியூச்சுவாலிசம் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

Write an essay on mutualism.

17. (அ) ஜனத்தொகையின் இறப்பு விகிதம் பற்றி குறிப்பு எழுது.

Give brief account of mortality ratio in a population.

Or

- (ஆ) ஈகோடோன் மற்றும் எட்ஜ் விளைவு பற்றி விவரி.

Explain ecotone and edge effect.

18. (அ) நகரமய மாற்றத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் அதனின் பிரச்சினைகளையும் தொகுத்து எழுதுக.

Explain the reasons for urbanization and add a note on urban problems.

Or

Page 7

Code No. : 31140

- (ஆ) இந்தியாவில் உள்ள சரணாலயங்களை பற்றி குறிப்பு தருக.

Give brief note sanctuaries in India.

19. (அ) பொது சுகாதாரத்தில் நச்சுக்களின் பங்கை விவரி.

Explain the role of toxicants in public health.

Or

- (ஆ) கார்சினோஜென்கள் பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

Give a note on carcinogens.

20. (அ) டார்வினின் கோட்பாடுகளை விளக்குக.

Explain the principles of Darwinism.

Or

- (ஆ) புதிய பரிணாம கொள்கை பற்றி விளக்குக.

Modern synthetic theory of evolution.

Page 8

Code No. : 31140

