

Reg. No. :

Code No. : 30887

Sub. Code : R 4 ZB 21/
B 4 ZB 21

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

Second/Fourth Semester

Advanced Zoology and Biotechnology/Zoology – Allied
Paper II – DEVELOPMENTAL ZOOLOGY, ECOLOGY,
ANIMAL PHYSIOLOGY AND EVOLUTION

(For those who joined in July 2008-2011)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. கினியா பன்றியில் காணப்படும் தாய்-சேய் இணைப்பிழைய பதிவு முறை
(அ) இண்டர்ஸ்டிசியல் எப்பிதிலியம்
(ஆ) மைய விலக்க பதிவு முறை
(இ) மைய பதிவு முறை
(ஈ) மேலெழுந்த வாரியான முறை

(ஆ) சிறுநீர் உருவாகும்போது உள்ள நிலைகளை விவரிக்க.

Describe the steps in the formation of Urine.

20. (அ) விலங்குகளின் தகவமைவு நிறங்களின் பரிணாமம் பற்றி விளக்குக.

Explain the evolution of adaptive colouration in animals.

Or

(ஆ) டிவிரிசால் வெளியிடப்பட்ட திடீர் மாற்ற கோட்பாட்டின் நிறை குறைகளை விவாதிக்க.

Discuss the advantages and disadvantages of mutation theory proposed by Devries.



The type of embryo implantation found in guinea pig

- (a) Interstitial epithelium
- (b) Ecentric epiltelium
- (c) Central implantation
- (d) Superficial

2. அசிதாபுலேரியா காம்பின் நுனியில் உள்ள இனப்பெருக்க உறுப்பு இதுவாகும்.

- (அ) ரைஜாய்டு (ஆ) மொட்டு
- (இ) கண்டம் (ஈ) கேப்

The reproductive organ at the tip of the stalk of acetabularia is

- (a) Rhizoid (b) Bud
- (c) Segment (d) Cap

3. கீழ்க்கண்ட உயிரினங்களில் எந்த ஒன்று நிலையான ஒட்டுண்ணி?

- (அ) குளோகிடியம் (ஆ) ஆஸ்கரிஸ்
- (இ) அட்டை (ஈ) பின்னோதிரஸ்

Which one of the following animal is permanent parasite?

- (a) Glochidium (b) Ascaris
- (c) Leech (d) Pinnotheres

4. ஒட்டகத்தில் அதற்கான தண்ணீர் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் இடம்

- (அ) நீர்த்துவாரம்
- (ஆ) ஹைக்ரோஸ்கோபிக் தோல்
- (இ) நீர் செல்கள்
- (ஈ) குடல்

In camel the water is stored in

- (a) Water hole (b) Hygroscopic skin
- (c) Water cells (d) Intestine

5. செல் சுவாசித்தல் வழியாக வெளிப்படும் 80% கரியமில வாயு பிளாஸ்மோ வழியாக கடத்தப்படும் நிலை

- (அ) கார்பமினோ கூட்டுப்பொருள்
- (ஆ) பைகார்பனேட்டுகள்
- (இ) கார்பானிக் அமிலம்
- (ஈ) கரைநிலை கரியமில வாயு

80% of Co₂ liberated from cell respiration is carried in the plasma as

- (a) Carbamino compounds
- (b) Bicarbonates
- (c) Carbonic acid
- (d) Dissolved Co₂



6. கீழ்க்கண்ட நொதிகளில் எந்த ஒன்று கார்போஹைட்ரேட் செரிமானத்தில் ஈடுபடுகிறது?

- (அ) பெப்சின் (ஆ) ஸைபேஸ்
(இ) டையலின் (ஈ) டிரிப்சின்

Which one of the following enzymes involved in carbohydrate digestion?

- (a) Pepsin (b) Lipase
(c) Ptyalin (d) Trypsin

7. செயற்கை சிறுநீரகத்தின் பெயர்

- (அ) ஹீமோசைட்டோமீட்டர்
(ஆ) ஸ்டெதாஸ்கோப்
(இ) ஹீமோடையலைசர்
(ஈ) டையூரிசஸ்

The name of artificial kidney is

- (a) Haemocytometer
(b) Stethoscope
(c) Haemodialyser
(d) Diuresis

8. கர்ப்பம் தரித்த சிறுநீரில் அதிக ஆதாரமாக உள்ள ஹார்மோன்

- (அ) ரிலாக்ஸின் (ஆ) புரோஜெஸ்டிரான்
(இ) ஆண்ட்ரோஜன் (ஈ) எஸ்ட்ரோஜன்

Pregnancy urine is a very rich source of

- (a) Relaxin (b) Progesterone
(c) Androgen (d) Oestrogen

9. லைகோடான் என்ற விஷமற்ற பாம்பு விஷமுடைய கட்டுவிரியன் பாம்பை ஒத்து காணப்படும் அனுசரண முறை

- (அ) முரட்டுத்தனமான அனுசரணம்
(ஆ) எச்சரிக்கை அனுசரணம்
(இ) இறப்பை ஒத்த அனுசரணம்
(ஈ) முல்லேரியன் அனுசரணம்

Non-poisonous snake Lycodon mimics the deadly poisonous krait. This type of mimicry is

- (a) Aggressive mimicry
(b) Warning mimicry
(c) Stimulation of death
(d) Mullerian mimicry



10. டார்வின் சிட்டுக்குருவிகளின் தகவமைப்பு பற்றி தீவிரமாக படித்தவர்

(அ) ஆஸ்பான் டேவிட் (ஆ) ஹென்ஸ்லோ

(இ) டார்வின் (ஈ) டேவிட்லேக்

The adaptive radiation of Darwin's finches was extensively studied by

(a) Osborn David (b) Henslow

(c) Darwin (d) David Lack

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

11. (அ) நீவிர் பயின்ற ஏதேனும் ஒரு விலங்கின் கருவளர்ச்சியில் ஓரடுக்கு கருக்கோளம் பற்றி விவரிக்க.

Describe blastulation in any one animal you have studied.

Or

(ஆ) சோதனைக்குழாய் குழந்தை பற்றி குறிப்பொன்று எழுதுக.

Write a note on the test tube baby.

Page 6 Code No. : 30887

12. (அ) இரையுயிரி-கொன்றுண்ணுயிரிகளின் உறவு முறையை ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Explain the prey-Predator relationship with an example.

Or

(ஆ) நீர் வாழிடம் மற்றும் நிலவாழிடங்களின் வெப்ப வரைகள் பற்றி எழுதுக.

Write the ranges of temperature in aquatic and terrestrial habitats.

13. (அ) உணவு உறிஞ்சப்படுவதை விளக்குக.

Explain the absorption of food.

Or

(ஆ) உணவு உட்கொள்ளுதலின் பல்வேறு வகைகளை விளக்குக.

Explain the different types of feeding.

14. (அ) நரம்பு செல் வகைகளை விளக்குக.

Explain the types of neurons.

Or

(ஆ) நரம்பு செல் அமைப்பை விளக்குக.

Explain the structure of a neuron.

Page 7 Code No. : 30887



15. (அ) தொழிற்சாலையில் நிறமாற்ற விளைவு பற்றி உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Explain Industrial melanism with example.

Or

- (ஆ) வாழ்க்கை போராட்ட வகைகளை விளக்குக.

Explain the types of struggle for existence.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

16. (அ) உட்கருமாற்று பதித்தல் என்றால் என்ன? அசிடைபுலேரியா தாவரத்தில் உட்கரு மாற்று பதித்தல் முறையை விளக்குக.

What is nuclear Transplantation? Explain nuclear transplantation in Acetabularia.

Or

- (ஆ) விந்துசெல் உருவாக்கம் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி விளக்குக.

Explain the process of spermatogenesis and its significance.

17. (அ) இனங்களுக்கிடையே உள்ள இனத்திடை உறவு முறையிலுள்ள போட்டி, வாழ்க்கை, கொன்று உண்ணல் மற்றும் ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on competition, predation and parasitism in interspecific relationship of animals.

Or

- (ஆ) சூழ்நிலையில் ஒளி ஒரு காரணி – விளக்குக.

Explain light as an ecological factor.

18. (அ) புரத செரிமானத்தில் நொதிகளின் பங்கை விவாதிக்க.

Discuss the role of enzymes in protein digestion.

Or

- (ஆ) கிளைக்கோலைசிஸ் விவரிக்க.

Describe Glycolysis.

19. (அ) பெண் இனப்பெருக்க உறுப்பின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை விவரிக்க. இனப்பெருக்கத்தில் அதனுடைய ஹார்மோன்களின் பங்கு பற்றி குறிப்பு ஒன்று சேர்த்து.

Describe the structure and functions of Ovary. Add a note on the role of ovarian hormones in reproduction.

Or

