

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : 30894

Sub. Code : GMZO 21

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

Second Semester

Zoology — Main

DEVELOPMENTAL ZOOLOGY

(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. முதுகெலும்பு உள்ளவைகளில் கரு உணவு எங்கு உருவாகிறது.

(அ) இரைப்பை (ஆ) மண்ணீரல்
(இ) குடல் (ஈ) கல்லீரல்

In vertebrates the yolk is synthesized in _____.

(a) stomach (b) spleen
(c) liver (d) intestine

2. பிளாஸ்டிமா என்னும் டோடிபொட்டன்ட் செல்கள் எப்போது உருவாகும்?

(அ) கேஸ்ட்ருலேசன் (ஆ) ஆர்கனோஜெனிசிஸ்
(இ) ரீஜெனரேசன் (ஈ) பிளாசென்டேசன்

Balstema are the totipotent cells formed during the

(a) Gastrulation (b) Organogenesis
(c) Regeneration (d) Placentation

3. வளரும் கருவில் ஆர்கனைசர் உள்ளதை கண்டறிந்தவர்

(அ) ஸ்பீமேன் (ஆ) வான்பியர்
(இ) அரிஸ்டாடில் (ஈ) லீயுவன்ஹாக்

The presence of organiser in the developing embryo was discovered by

(a) Speemann (b) Von Baer
(c) Aristotle (d) Leeuwenhook

4. ஆம்னியான் எதிலிருந்து வளர்கிறது

(அ) கோரியான்
(ஆ) ஸ்பிலாங்க்டோபிலியூர்
(இ) ஆலன்டாய்ஸ்
(ஈ) சோமேட்டோபிலியூர்

The amnion develops from _____.

(a) chorion (b) splanchnopleure
(c) allantois (d) somatopleure

Page 2 Code No. : 30894



5. முதல் சோதனைக் குழாய் குழந்தை உருவான வருடம்
 (அ) 1968 (ஆ) 1978
 (இ) 1988 (ஈ) 1958
 The first test tube baby was born in
 (a) 1968 (b) 1978
 (c) 1988 (d) 1958
6. விதி வரைபடங்கள் வரையப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற கதிரியக்கப் பொருட்கள்
 (அ) C^{14}, P^{82} (ஆ) N^{12}, C^{13}
 (இ) P^{82}, H^{10} (ஈ) C^{14}, N^{12}
 The radioactive substance that is used in fate map
 (a) C^{14}, P^{82} (b) N^{12}, C^{13}
 (c) P^{82}, H^{10} (d) C^{14}, N^{12}
7. விந்து நாளத்தை வெட்டிவிடுதல் _____ எனப்படும்.
 (அ) வாசக்டாமி (ஆ) டியூபக்டாமி
 (இ) IUCD (ஈ) இவை எதுவுமில்லை
 A simple operation in which each vasadeferens is removed is called _____.
 (a) Vasectomy (b) Tubectomy
 (c) IUCD (d) None of these

8. குறைந்த அளவு கருவுணவு கொண்ட முட்டைகள் _____ எனப்படுகிறது.
 (அ) மிசோலிசித்தல் (ஆ) டீலோலெசித்தல்
 (இ) மைக்ரோலிசித்தல் (ஈ) சென்ட்ரோ லெசித்தல்
 An egg which has less yolk content is called _____.
 (a) Mesolecithal (b) Telolecithal
 (c) Mucrolecithal (d) Centrolecithal
9. முழு வளர்ச்சியடைந்த பெண் இனச் செல்லானது _____ எனப்படுகின்றது.
 (அ) அன்டம் (ஆ) விந்து
 (இ) செல் (ஈ) மற்றவை
 A matured female gamete
 (a) egg (b) sperm
 (c) cell (d) none of these
10. இழப்பு மீட்புத் திறன் அதிகமாக காணப்படும் முதுகெலும்பற்ற உயிரினம்
 (அ) ஹைட்ரா (ஆ) பிளனேரியா
 (இ) சலமான்டர் (ஈ) ஸ்டென்டார்
 An invertebrate group remarkable for their high regenerative ability are
 (a) Hydra (b) Planarians
 (c) Salamandar (d) Stentor



PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

11. (அ) கருவுறுதலின் வேதியியலை விளக்குக.
Explain the chemistry of fertilization.
Or
(ஆ) இயற்கை முறை கன்னியினப் பெருக்கத்தைப் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.
Write a note natural parthenogenesis.
12. (அ) ஆண் மற்றும் பெண்களின் மலட்டுத் தன்மைக்கான காரணங்களை விவரி.
Enumerate the reasons for the infertility in male and female.
Or
(ஆ) சோதனை குழாய் குழந்தை உருவாகும் முறை பற்றி சிறு தொகுப்பு தருக.
Give a brief account on the formation of test tube babies.
13. (அ) படங்களுடன் இதய வளர்ச்சி பற்றி விவரி.
Write labelled sketches and describe the process of development of heart.
Or
(ஆ) உருவ பாரம்பரிய நகருதலின் வகைகளையும், முறைகளையும் விவரி.
Describe the types and mechanism of Morphogenetic movement.

Page 5 Code No. : 30894

14. (அ) தாய் சேய் இணைப்பு திசு என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் பற்றி விவரி.

What is placenta? Explain its types.

Or

- (ஆ) கோழியின் கருகூழ் படலம் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write short notes on extra- embryonic membranes in chick.

15. (அ) வேதியியல் முறையில் கருத்தடைச் சாதனங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write short notes on chemical methods of contraception.

Or

- (ஆ) உட்கரு இடப்பெயர்ச்சி செய்யும் ஒரு சோதனையை விவரி.

Explain the nuclear transplantation, with a simple experiment.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

16. (அ) கன்னி இனப்பெருக்கத்தைப் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

Write an essay on parthenogenesis.

Or

- (ஆ) கருவுறுதல் நடைபெறும் முறையை விவரி.

Describe the major events that occur in the process of fertilization.

Page 6 Code No. : 30894



17. (அ) கோழியின் கருத்தகட்டின் தொண்மைக் கோடு தோற்றம், வேலை மற்றும் அதன் விதியையும் விவரித்து கூறுக.

Describe the formation, function and fate of primitive streak in chick.

Or

- (ஆ) தவளையின் கருக்கோளம் கோழியின் கருக்கோளத்தினின்று எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

How does the blastula of frog differs from that of chick?

18. (அ) கோழியின் மூளை உருவாதலைப் பற்றி விவரி.

Describe the development of brain in chick.

Or

- (ஆ) இரு அச்ச கோட்பாட்டை விவரி.

Describe in detail about the double gradient theory.

19. (அ) தாய் சேய் இணைப்பு திசுவின் செயலியல் பற்றி எழுதுக.

Write an account on the physiology of placenta.

Or

Page 7 Code No. : 30894

- (ஆ) (i) உருமாற்றம் என்றால் என்ன?

- (ii) தவளையின் உருமாற்றத்தின் ஹார்மோன் கட்டுப்பாடு பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

- (i) What is metamorphosis?

- (ii) Write a note on hormonal control of frog metamorphosis.

20. (அ) அசிட்டபிலேரியாவின் உட்கரு இடமாற்றம் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Write a essay on nuclear transplantation in Acetabularia.

Or

- (ஆ) மறுவளர்ச்சி என்றால் என்ன? பின்னேரியாவில் இழப்பு மீட்பு நடைபெறும் விதத்தை விவரி.

Define Regeneration? Summarize the schematic account of mechanism and regeneration in planaria.

Page 8 Code No. : 30894

