

V Semester B.Sc. Examination, Nov./Dec. 2014
 (New Scheme) (2012-13 and Onwards)
 (60 – 2012-13 Only) (70 – 2013-14 and Onwards)
 ZOOLOGY – VI
 Developmental Biology and Organic Evolution

Time : 3 Hours

Max. Marks : 60/70

- Instructions :** 1) Draw diagrams *wherever* necessary.
 2) Answer should be **completely** in **Kannada** or **English**.
 3) Candidates of 2013 onwards should answer Sections **A, B, C** and **D** for **70 marks**.
 4) Candidates of **2012-13** should answer Sections **A, B** and **C** for **60 marks**.

ವಿಭಾಗ - ಎ

ಯಾವುದಾದರೂ ಐದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ :

(5×3=15)

- 1) ಬೀರ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಬಯೋಜೆನೆಟಿಕ್ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- 2) ಅಂಡಬತ್ಯದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- 3) ಎಪಿಥೀಲಿಯೋ ಕೊರಿಯಲ್ ಜರಾಯು ಎಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
- 4) ಬ್ಲಾಸ್ತಿಮಾದ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- 5) ಡೈಯಾಪಾಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- 6) ಜೀವಾಣು ತರುವಾಯದ ಬೇರ್ಪಡುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- 7) ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮೋಲ್ಡ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಸ್ಪ್‌ಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

PART – A

I. Answer **any five** of the following :

(5×3=15)

- 1) State Baer's law and Biogenetic law.
- 2) What is the significance of oviparity ?

P.T.O.



- 3) What is epitheliochorial placenta ? Give an example.
- 4) Write a note on blastema.
- 5) Write a note on diapause.
- 6) Write short notes on post zygotic isolation.
- 7) With respect to fossils, briefly explain moulds and casts.

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

II. ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

(5x5=25)

- 1) ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿನ ಅಂಡೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ವಿವರಣೆ ಕೊಡಿ.
- 2) ಮೊಟ್ಟೆಯ ಹಳದಿ ಲೋಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ. ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.
- 3) ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. ಬೈರೇಟಯಲ್ ಹಾಗೂ ಬೈಲ್ಯಾಟರಲ್ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ.
- 4) ಕಪ್ಪೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪೂಜೆನಿಟಿಕ್ ಚಲನವಲನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
- 5) ಸಂಘಟಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- 6) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಕಸನದಲ್ಲಿ ಓಪ್ಯಾರಿನ್, ಹಾಲ್ಡೇನ್ ಮತ್ತು ಸಿಡಿಫಾಕ್ ಇವರುಗಳ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.
- 7) ಪಳೆಯುಳಿಕೆಯ ದಿನಾಂಕ ನಿಗದೀಕರಣಗೊಳಿಸಲು ಫಿಶನ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

PART - B

II. Answer any five of the following :

(5x5=25)

- 1) Give an account of Oogenesis in mammals.
- 2) Classify the eggs based on the distribution of yolk. Give examples.
- 3) Define cleavage. Explain bi-radial and bilateral cleavage with examples.

- 4) Explain morphogenetic movements in frog's development.
- 5) Explain chemistry of organizer.
- 6) Discuss the contribution of Oparin, Haldane and Sidney fox in support of chemical evolution of life.
- 7) Explain the fission-track method of dating of fossils.

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

B.M.S.C.W (2×10=20)

- 1) ಕಪ್ಪೆ ಹಾಗೂ ಕೋಳಿಯ ಬ್ಲಾಸ್ತೂಲಾದ 'ಭವಿಷ್ಯತ್ ನಕ್ಷೆ'ಯನ್ನು ಅಂದವಾದ ಗುರುತಿಸಿದ ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ವರ್ಣಿಸಿ.
- 2) ಕೋಳಿಯ ಭ್ರೂಣ ಪೊರೆಗಳ ಅವತರಣೆ, ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- 3) ಯತುಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಂತಸ್ತಾವ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿ.
- 4) ಜೀವ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಗ್ಜೀವ ಹಾಗೂ ಸೀರಂ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಾಕ್ಷ್ಯಾಧಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

PART - C

I. Answer **any two** of the following :

(2×10=20)

- 1) With the help of a neat labelled sketch describe the fate map of blastula of frog and chick.
- 2) Explain the formation, structure and functions of foetal membranes in chick.
- 3) Write a descriptive note on the hormonal regulation of menstrual cycle.
- 4) Explain palaeontological and serological evidences in favour of organic evolution.



ವಿಭಾಗ - ಡಿ

(2013ರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕಡ್ಡಾಯ).

(1×10=10)

IV. ಕ್ಲಿಡಾಯಿಕ ಮೊಟ್ಟೆಯ ರಚನೆಯನ್ನು ನಮೂದಿತ ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ವರ್ಣಿಸಿ. ಇದರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ರಾಮಪಿಥಿಕಸ್ ಮತ್ತು ಕ್ರೋಮ್ಯಾಗ್ನನ್ ಮಾನವರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

PART - D

(Compulsory for the students of 2013)

(1×10=10)

IV. With the help of a labelled sketch, describe the structure of cleidoc egg and add a note on its significance.

OR

Mention the salient features of Ramapithecus and Cromagnon man.