

1999

ZOOLOGY

Paper I

*Time : 3 Hours.]**[Maximum Marks : 300***INSTRUCTIONS**

Each question is printed both in English and in Kannada.

Answers must be written in the medium specified (English or Kannada) in the Admission Ticket issued to you, which must be stated clearly on the cover of the answer book in the space provided for this purpose. No credit will be given for the answers written in a medium other than that specified in the Admission Ticket.

Candidates should attempt questions 1 and 5 which are compulsory, and any three of the remaining questions, selecting at least one question from each Section.

Illustrate your answers with suitable diagrams wherever necessary.

All questions carry equal marks.

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆ : ಈ ಪೇಪರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೂಚನೆಗಳ ಕನ್ನಡ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಕೊನೆಯ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ.

[Turn over

SECTION A

1. Write concise accounts of any **three** of the following in about 200 words each :
 - (a) Nutrition in *Protozoa*
 - (b) Retrogressive metamorphosis
 - (c) Beneficial insects
 - (d) Origin of *Amphibia* and affinities of *Apodans*
2. Discuss Parasitic *Protozoans* in relation to human health.
3. Write an essay on the evolution of *Elasmobranchs* with a note on their adaptive radiation.
4. Give an account on the flight adaptations in birds with a comment on *Ratitae*.

ವಿಭಾಗ A

1. ಈ ಕೆಳಗೆ ಉದಾಹರಿಸಿದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ; ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಬಗ್ಗೆ 1000 ಪದಗಳನ್ನು ಮೀರದಂತೆ :
 - (a) ಉಷ್ಣರಕ್ತ ಜೀವಿಗಳ ಆವಾಸಪೋಷಣೆ
 - (b) ಜಲಜೀವಿಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರ
 - (c) ಉಷ್ಣರಕ್ತ ಜೀವಿಗಳ ಕೀಟಗಳು
 - (d) ಉಷ್ಣರಕ್ತ ಜೀವಿಗಳ ಉಗಮ ಮತ್ತು ಅಪೋಡಾನ್ಸಿಸ್ ಸಂಬಂಧಗಳು
2. ಉಷ್ಣರಕ್ತ ಜೀವಿಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
3. ಉಷ್ಣರಕ್ತ ಜೀವಿಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ, ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರದ (Adaptive radiation) ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
4. ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಪಾರಂಪರಿಕ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ, ಹಾಗೂ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾಜಕೀಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

SECTION B

5. Write brief accounts of any *three* of the following in about 200 words each :
- (a) Ecological succession with a suitable example
 - (b) Biological clock and genetic regulations
 - (c) Types of sampling methods
 - (d) Induced breeding
6. Describe the sources of various air pollutants and their harmful effects on human health.
7. Write an essay on the life cycles of any two beneficial insects with a note on their economic importance.
8. Obtain regression equations from the following data :

X	6	2	10	4	8
Y	9	11	5	8	7

ವಿಭಾಗ B

6. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರರ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರಣೆ ಬರೆಯಿರಿ; ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಉತ್ತರ 200 ಪದಗಳನ್ನು ಮೀರದಿರಲಿ :
- (ಅ) ಜೀವಿಸರದ ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ : ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ
 - (ಆ) ಜೈವಿಕ ಗಡಿಯಾರ ಮತ್ತು ಉಪವಾಹಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣಗಳು
 - (ಇ) ಮಾದರಿ ಅಯ್ಕೆ (Sampling) ಕ್ರಮದ ವಿಧಗಳು
 - (ಐ) ಪ್ರೇರಣಕ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ
6. ಒಂದು ಕಾಯು ಮಾಲೇನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನೂ, ಮಾನವನ ಅರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನೂ ವರ್ಣಿಸಿ.
7. ಯಾವುದಾದರೂ ಐರವು ಉಭಯ ಕೀಟಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯಿರಿ; ಇದರಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
8. ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಸಮಾಪ್ರಯಣ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು (Regression Equations) ಕಂಡು ಬರೆಯಿರಿ :

X	6	2	10	4	8
Y	9	11	5	8	7

