

1999

## ZOOLOGY

Paper 2

[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 ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕುಷಣಗಳ ಕನ್ನಡ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ  
ಕೊನೆಯ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ.*

*/Turn over*

**SECTION A**

1. Distinguish between any *three* of the following (each answer must be written in about 200 words) :
  - (a) Klinefelter's syndrome and Sickle cell anaemia
  - (b) Allopatric and Sympatric speciation
  - (c) m-RNA and t-RNA
  - (d) Ribosomes and Polysomes
2. Explain multiple allele inheritance in Man.
3. Write an account of the various geological eras and their significance.
4. Write notes on the following :
  - (a) Polytene chromosomes
  - (b) Isolation mechanisms in animals
  - (c) Insular fauna
  - (d) Cytoplasmic inheritance

## ವಿಭಾಗ A

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರರ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಬರೆಯಿರಿ; ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಉತ್ತರ 200 ಪದಗಳನ್ನು ಮೀರಬಾರದು :
  - (ಅ) ಕ್ಲೈನೋಫಿಲೋಸಿ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ ಮತ್ತು ಸಿಕಲ್ ಸೆಲ್ ಅನೀಮಿಯ
  - (ಆ) ಅಲೋಪ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ ಮತ್ತು ಸಿಂಪ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ ಸ್ಪೆಸಿಯೇಷನ್
  - (ಇ) m-RNA ಮತ್ತು t-RNA
  - (ಉ) ದೈವೀಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಪಾಲಿಪ್ಲೋಯಿಡಿಗಳು
2. ಸುಸುಜ್ಜನವು ಮಲ್ಟಿಪಲ್ ಅಲೀಲ್ ಅನುವಂಶಿಕತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
3. ವಿವಿಧ ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಹಾಕಲ್ಪಗಳು (Geological Eras) ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಬರೆಯಿರಿ.
4. ಕವಿಂಧ್ರಗಳಿಗೆ ಬೆಪ್ಪಣೆ ಬರೆಯಿರಿ :
  - (ಅ) ಕಾಟಲಿನ್ ವರ್ಣಕರಣಗಳು
  - (ಆ) ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಲೈಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಡಿಪ್ಲೋಪ್ಲಾಸಿಸ್ ಕ್ರಿಯಾವಿಧಿಗಳು (Isolation mechanisms)
  - (ಇ) ಐನ್‌ಬರ್ಗರ್ ಘಾಣ
  - (ಉ) ಪ್ಲೋಸ್ಮೋಪ್ಲಾಸ್ಮಿಕ್ ಅನುವಂಶಿಕತೆ

**SECTION B**

5. Distinguish between any *three* of the following (each answer must be written in about 200 words) :
  - (a) Poly-unsaturated fatty acids and Saturated fatty acids
  - (b) Bohr effect and Hamburger effect
  - (c) Adrenal cortex and Adrenal medulla
  - (d) Organogenesis and Carcinogenesis
6. Describe the mechanism of skeletal muscle contraction with a note on energetics.
7. Write an account of modern nomenclature and classification of enzymes.
8. Write notes on the following :
  - (a) Cyclic AMP in hormone action
  - (b) Neurotransmitters and nervous disorders
  - (c) Beta oxidation of fatty acids
  - (d) Placental hormones

## ವಿಭಾಗ B

5. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರರ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ; ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಉತ್ತರ 200 ಪದಗಳನ್ನು ಮೀರದಿರಲಿ :
- (ಎ) ಪಾಲಿ-ಅನ್ಯಾಚುರೇಟಿಡ್ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಯಾಚುರೇಟಿಡ್ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್‌ಗಳು  
 (ಬಿ) ಬೊಹರ್ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಹ್ಯಾಂಬರ್ಗರ್ ಪರಿಣಾಮ  
 (ಸಿ) ಆಡ್ರಿನಲ್ ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಆಡ್ರಿನಲ್ ಮೇಡುಲ  
 (ಡಿ) ಆರ್ಗನೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಸಿನೋಜೆನೆಸಿಸ್
6. ಎನರ್ಜಿಟಿಕ್ಸ್ ಕುರಿತ ಟಿಪ್ಪಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಸಂಕೋಚನ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
7. ಕಿಣ್ವಗಳ (Enzymes) ಆಧುನಿಕ ನಾಮಕರಣ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಹಾಗೂ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
8. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ :
- (ಎ) ಹಾರ್ಮೋನ್ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಎ ಎಂ ಪಿ (AMP)  
 (ಬಿ) ನರಪ್ರಸಾರಕಗಳು (Neurotransmitters) ಮತ್ತು ನರ ಸಂಬಂಧಿತ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಗಳು  
 (ಸಿ) ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್‌ಗಳ ಬೀಟಾ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆ  
 (ಡಿ) ಪ್ಲಾಸೆಂಟ ಸಂಬಂಧಿ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು

