

QCA : 24/I

ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ : Paper-I

ZOOLOGY : Paper-I

2014

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆಗಳು

Time : 3 hours

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 250

Maximum marks : 250

ಸೂಚನೆಗಳು

## INSTRUCTIONS

- (i) ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 2 ಭಾಗಗಳಿವೆ.
- (ii) ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರತಿ ಭಾಗದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು.
- (iii) ಪ್ರಶ್ನೆಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದ 1 ಮತ್ತು 5ಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.
- (iv) ಉಳಿದ 6 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ 3 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು, ಆದರೆ ಪ್ರತಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 1 ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸತಕ್ಕದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಿಗದಿಸಿದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಆದರ ಮುಂದೆಯೇ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರವೇಶ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ ಭಾಷಾ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿಯೇ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು. ನೀವು ಯಾವ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಪುಸ್ತಕಿಯ ರಕ್ಷಾಪುಟದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಬೇಕು. ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉತ್ತರವು ಇಂತಿಷ್ಟೇ ಪದಗಳಲ್ಲಿರಬೇಕು ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ಪಾಲಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಉತ್ತರಿಸಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅದರ ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯಾನುಸಾರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು, ಉತ್ತರ ಪುಸ್ತಕಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಪುಟ/ಭಾಗವನ್ನು ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೊಡೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅಸಂಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ನೀಡಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಸಹ ಉತ್ತರವೆಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು.

**(Please read each of the following instructions carefully before attempting questions)**

There are **EIGHT** questions divided in two sections and printed both in **KANNADA** and in **ENGLISH**.

Candidate has to attempt **FIVE** questions in all.

Question No. **1** and **5** are compulsory and out of the remaining, **THREE** are to be attempted choosing at least **ONE** question from each Section.

The number of marks carried by a question/part is indicated against it.

Answer must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be stated clearly on the cover of this Question-cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in a medium other than the authorized one.

Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.

Attempts of questions shall be counted in chronological order. Unless struck off, attempt of a question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in the Question-cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

ಭಾಗ-ಅ / Section-A

1. (a) ನಿಯೋಟೆನಿ ಹಾಗೂ ರಿಟ್ರೋಗ್ರೆಸ್ಸಿವ್ ಮೆಟಾಮಾರ್ಫಿಸಿಸ್ ಕುರಿತಂತೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿರೂಪಿಸಿ. 25  
Write an account of neoteny and retrogressive metamorphosis giving examples.

(b) ಕಾರ್ಡೇಟಾಡೊಂದಿಗೆ ಏಕಿನೋಡರ್ಮಟಾಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಘಟನೆ, ವಿವಿಧ ಲಾರ್ವಾ ರೂಪಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾದೃಶ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

(b) Discuss about general organization, different larval forms and affinities of Echinodermata with Chordata

2. ಡಿಪ್ನಾಯಿಯ ಸಾದೃಶ್ಯ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ. 50  
Critically evaluate the affinities of Dipnoi.

3. ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಲಸೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 50  
Explain migration in birds.

4. (a) ಡೈನೊಸಾರುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 25  
Give an account of classification of Dinosaurs.

- (b) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹಾವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಲೇಖನ ಬರೆಯಿರಿ. 25  
Write notes on the common snakes of India.

ಭಾಗ-ಬ / Section-B

5. (a) ಅವರ್ತಾಂಕ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಅಳತೆಗಳು ಎಂದರೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ. 25  
Explain the meaning frequency and measures of central tendency, with examples.
- (b) ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಡವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು ಮತ್ತು ಫೆರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ. 25  
Write briefly the role of hormones and pheromones in behaviour of animals.
6. ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನಕವಿಚಲನೆ, ಮಾನಕದೋಷ, ಸಹಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಹಿಂಚಲನೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ. 50  
Discuss the importance of standard deviation, standard error, correlation and regression tests in zoological studies.
7. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವಯಾವರೀತಿಯ ಜೈವಿಕ ಭೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅವರ್ತಗಳು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ನಿರೂಪಿಸಿ. 50  
Give an account of different bio-geo-chemical cycles that are operating in Nature.
8. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಿಹಿನೀರು, ಉಪ್ಪುನೀರು ಮತ್ತು ಭೂನಲೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ. 50  
Explain how animals are adapted for freshwater, marine and terrestrial habitats, with examples.

QCA : 24/II

ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ : Paper-II

ZOOLOGY : Paper-II

2014

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆಗಳು

Time : 3 hours

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 250

Maximum marks : 250

ಸೂಚನೆಗಳು

INSTRUCTIONS

- (i) ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 2 ಭಾಗಗಳಿವೆ.
- (ii) ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರತಿ ಭಾಗದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು.
- (iii) ಪ್ರಶ್ನೆಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದ 1 ಮತ್ತು 5ಗಳೂ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.
- (iv) ಉಳಿದ 6 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ 3 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ಪ್ರತಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 1 ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಿಗದಿಸಿದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಅದರ ಮುಂದೆಯೇ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರವೇಶ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ ಭಾಷಾ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿಯೇ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು. ನೀವು ಯಾವ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಪುಸ್ತಕಿಯ ರಕ್ಷಾಪುಟದಲ್ಲಿ ಬರಗಿಸಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಮೂಹಿಸಬೇಕು. ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉತ್ತರವು ಇಂತಿಷ್ಟೇ ಪದಗಳಲ್ಲಿರಬೇಕು ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ಪಾಲಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಉತ್ತರಿಸಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅದರ ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯಾನುಸಾರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು. ಉತ್ತರ ಪುಸ್ತಕಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಪುಟ/ಭಾಗವನ್ನು ವಾಲಿ ಬಿಟ್ಟರೆ ಅದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೊಡೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅಸಂಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ನೀಡಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಸಹ ಉತ್ತರವೆಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು.

**(Please read each of the following instructions carefully before attempting questions)**

There are **EIGHT** questions divided in two sections and printed both in **KANNADA** and in **ENGLISH**.

Candidate has to attempt **FIVE** questions in all.

Question No. **1** and **5** are compulsory and out of the remaining, **THREE** are to be attempted choosing at least **ONE** question from each Section.

The number of marks carried by a question/part is indicated against it.

Answer must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be stated clearly on the cover of this Question-cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in a medium other than the authorized one.

Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.

Attempts of questions shall be counted in chronological order. Unless struck off, attempt of a question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in the Question-cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

ಭಾಗ-ಅ / Section-A

1. (a) ಕೋಶದ ವಿವಿಧ ಉಪಾಂಗಗಳ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯ ಕುರಿತು ವಿವರವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿ. 25  
Give an account of structure and function of different cell organelles.
- (b) ಪ್ರೋಕ್ಯಾರಿಯೋಟಗಳು ಹಾಗೂ ಯೂಕ್ಯಾರಿಯೋಟಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶವಾಹಿ ತೋರ್ಪಡಿಕೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ. 25  
Discuss about regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes.
2. ವಂಶವಾಹಿ ಸಂಕೇತ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಂಶವಾಹಿಯ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 50  
Describe the structure of gene and its function, with reference to genetic code and protein synthesis.
3. ಅನುವಂಶಿಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮೆಂಡೆಲ್ನ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ. ವಿಕಾಸ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಹಾಗೂ ಪ್ರೇರೇಪಿತ ಉತ್ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಪಾತ್ರ ಕುರಿತಂತೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ. 50  
Discuss Mendelian laws of inheritance. Add a note on the role of both natural and induced mutation in evolution.
4. ಹಾರ್ಡಿ ವೇನಬರ್ಗ್ ನಿಯಮ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ಅದನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ. ಪ್ರತ್ಯೇಕೀಕರಣ ವಿಧಾನಗಳು (ಡಿಸೋಲೇಶನ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಸಂಗಳು) ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ. 50  
Give an account of Hardy-Weinberg law and its application to population studies. Add a note on isolation mechanisms and their role.

ಭಾಗ-ಬ / Section-B

5. (a) ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಇಮ್ಯುನೋಗ್ಲೋಬುಲಿನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ರೋಗ ನಿರೋಧಕತೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. | 25  
Explain different types of immunoglobulin's and their role in immunity, with examples.
- (b) ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಪ್ರಾಸಂಟಾಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಪಾತ್ರವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. | 25  
Describe the different types of placenta and its function in mammals.
6. ಗ್ಲೈಕೋಲಿಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಕ್ರೆಬ್ಸ್ ಸೈಕಲ್. ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಬಿಡುಗಡೆ ಮತ್ತು ATP ಯ ಪಾತ್ರ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ. | 50  
Discuss the importance of glycolysis and Krebs cycle, energy conservation and release and the role of ATP.
7. ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು ಅವುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ, ಜೈವಿಕ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯಿರಿ. | 50  
Write an essay on hormones, their classification, biosynthesis and functions.
8. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಯುಗ್ಮಕ ಉತ್ಪತ್ತಿ (ಗೆಮಟೋಜೆನೆಸಿಸ್) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಏನು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ. | 50  
Explain in detail the process of gametogenesis taking place in animals. Add a note on its importance in reproduction.