# (ZOO3SK)

# (2308-3K)

# **B.Sc. DEGREE EXAMINATION, FEBRUARY 2023.**

## (Regular)

Second Year — Third Semester

Part II - Zoology

## Paper III — CELL BIOLOGY, GENETICS, MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A —  $(5 \times 5 = 25 \text{ marks})$ 

Answer any FIVE of the following.

Difference between prokaryotic and eukaryotic cells.

ప్రాకార్యోటిక్ మరియు యూకారియోటిక్ కణాల మధ్య వ్యత్యాసాన్ని వివరించండి.

Structure and function mitochondria. మైటోకాండ్రియా నిర్మాణం మరియు వని తీరు.

 General characteristics of multiple allies. బహుళాంశాల సాధారణ లక్షణాలు.

- Mutations and types of mutations.
  ఉత్పరిపర్శనలు పురియు రకాలు.
- Semi conservative mode of replication.
  రెప్లికేషన్ యొక్క సమీకన్పర్వేటిన్ పూడ్.

Hardy Weinberg equilibrium.

Natural selection.

8. Lac operon.

(a)

US 2. 305.

SECTION B - (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following.

Explain the structure and functions of Golgi apparatus and lysosomes.

గాల్లి ఉపకరణం మరియు లైసోజోమ్ నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

Or

2

(2308-3K)

Pr Discuss the Models and transport functions of plasma membranes.

> స్థాన్నా పారల సమూనాలు పురియు రవాణా విధులను 30,0002.

10, (a) Write an account on sex linked inheritance.

సెక్స్-లింక్ వారసర్యంపై ఖాలాను పర్పించండి.

### Or

incomplete dominance (b) and Discuss with codominance interaction gene examples.

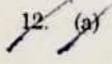
> ఉదాహరణలలో అనంపూర్త ఆధిపత్యం పురియు కోడ్ బిసెన్స్ జన్యు పరస్పర చర్య గురించి చర్చించండి.

Write a brief account on any two types of 11. (a) chromosomal disorders. ఏపైనా రెండు రకాల క్రోమోతోమ్ డిజార్లర్లల్లో కున భారా orabod.

### Or

Explain pedigree analysis of human genetics. (b) మానే జన్యుశాస్త్రం యొక్క పంశపారంపర్య వశ్లేషణను 2380302.

(2308-3K)



Discuss the progression of replication fork in prokaryotes.

సాకార్యోట్లలో రెప్లికేషన్ పోర్క్ యొక్క పురోగతిని చర్చించండి.

## Or

(b) Explain the steps involved in transcription of prokaryotes.

> సాకార్యోట్ల లివ్యంతరీకరణలో ఉన్న దశలను వివరించండి.



13 (a) Discuss germ plasm theory and Darwinism theory of evolution.

> జెర్మ్ ప్లాస్మ్ సిద్ధాంతం మరియు డార్వినిజం పరిణామ సిద్ధాంఠాన్ని చర్చించండి.

### Or

(b) Write an account specification.

స్పెసిఫికేషన్ ఖాలాను వివరించండి.

(2308-3K)