

This question paper contains 8 printed pages!

UOKonline.com

1539

**B.Sc. (Part I) Examination, 2018**

**ZOOLOGY**

(प्राणि-विज्ञान)

**Paper III**

**(Cell Biology, Biochemistry and  
Microscopy)**

**Time Allowed : Three Hours**

**Maximum Marks : 50**

*This question paper contains three  
sections as under :*

**Section-A** खण्ड 'अ' **Max. Marks-5**

*This section contains one compulsory question,  
with 10 parts, having 2 parts from each unit, short  
answer in 20 words for each part. All questions carry  
equal marks.*

इस खण्ड में एक अनिवार्य प्रश्न है जिसमें प्रत्येक इकाई से 2 लघु प्रश्न लेते हुए कुल 10 लघु प्रश्न होंगे। प्रत्येक लघु प्रश्न का उत्तर 20 शब्दों से अधिक में न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

UOKonline.com

1539

1

[Contd....

**Section-B**

खण्ड 'ब' **Max. Marks-25**  
UOKonline.com

*This section contains 10 questions having 2  
questions from each unit. Answer 5 questions (250  
words each) selecting one question from each unit. All  
questions carry equal marks.*

इस खण्ड में प्रत्येक इकाई से 2 प्रश्न लेते हुए कुल 10 प्रश्न हैं। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**Section-C**

खण्ड 'स' **Max. Marks-20**

*This section contains 4 descriptive type questions  
(questions may have sub-divisions) covering all units  
but not more than one question from each unit. Answer  
any two questions (500 words each). All questions carry  
equal marks.*

इस खण्ड में 4 प्रश्न वर्णनात्मक होंगे (प्रश्नों के उप-भाग भी हो सकते हैं) जो सभी इकाइयों में से दिये जायेंगे, किन्तु एक इकाई से एक से अधिक प्रश्न नहीं होगा। किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दिये जाने हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

UOKonline.com

1539

2

[Contd....

Section A/खण्ड-अ

UOKonline.com

1. (a) What are components of chitin ? ½

काइटिन के एलकों का क्या नाम है ?

(b) What are ribophorin ? ½

राइबोफॉरिन क्या है ?

(c) In which stage of meiosis, crossing over takes place ? ½

अर्धसूत्री विभाजन की किस अवस्था में जीन विनिमय होता है ?

(d) What is function of distal centriole in sperm ? ½

शुक्राणु में दूरस्थ तारककाय का क्या कार्य है ?

(e) What is D-DNA ? ½

D-DNA क्या है ?

(f) Which is initiation codon ? ½

समारम्भ कोडोन कौनसा है ?

(g) Define Km. UOKonline.com ½

Km को परिभाषित कीजिए।

(h) How many ATP are formed in Glycolysis ? ½

ग्लाइकोलिसिस में किसने ATP बनते हैं ?

(i) Define magnification. ½

आवर्धन को परिभाषित कीजिए।

(j) What is Abbe's relationship ? ½

अबेज संबंध क्या है ?

Section B/खण्ड-ब

UNIT-I/इकाई-I

UOKonline.com

2. What are physical properties of Protoplasm ? Explain. 5.

जीवद्रव्य के भौतिक गुण क्या हैं ? समझाइये।

3. Write short notes on the following :

(i) Nucleolus 2½

(ii) Functions of plasma membrane 2½

निम्न पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) न्यूक्लियोस

UOKonline.com

(ii) प्लाज्मा झिल्ली के कार्य।

### UNIT-II/इकाई-II

4. Explain process of mitosis. 5

समसूत्री विभाजन की क्रियाविधि समझाइये।

5. Describe oogenesis. 5

अण्डजनन का वर्णन कीजिए।

### UNIT-III/इकाई-III

UOKonline.com

6. Write short notes on the following :

(i) Clover leaf model of *t*-RNA. 2½

(ii) Difference between DNA and RNA. 2½

निम्न पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) *t*-RNA का क्लोवर पत्ती मॉडल

(ii) डी.एन.ए. व आर.एन.ए. में अन्तर।

7. Write short answers of the following :

UOKonline.com

(i) Polyribosomes 2½

(ii) Watson and Crick model of DNA. 2½

निम्न के लघु उत्तर दीजिए :

(i) पॉलीराइबोसोम

(ii) DNA का वॉटसन व क्रिक मॉडल।

### UNIT-IV/इकाई-IV

8. Answer the following in brief :

(i) Factors affecting the enzyme reaction 2½

(ii) Electron transport system. 2½

निम्न के लघु उत्तर दीजिए : UOKonline.com

(i) एन्जाइम अभिक्रिया को प्रभावित करने वाले कारक

(ii) इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र।

9. Describe Ornithine cycle. 5

ऑर्निथिन चक्र का वर्णन कीजिए।

UNIT-V/इकाई-V

UOKonline.com

10. Describe different parts of compound microscope. 5

कम्पाउण्ड माइक्रोस्कोप के विभिन्न भागों का वर्णन कीजिए।

11. Describe method of autoradiography. 5

ऑटोरेडियोग्राफी विधि का वर्णन कीजिए।

Section C/खण्ड-स

UOKonline.com

12. Describe chemical composition of Protoplasm. 5

जीवद्रव्य के रासायनिक संगठन का वर्णन कीजिए।

13. Answer the following :

(i) Crossing over mechanism 2½

(ii) Spermiogenesis 2½

निम्न का उत्तर दीजिए :

(i) जीन विनिमय विधि

(ii) स्पर्मियोजिनेसिस।

14. Describe process of protein synthesis. 5

प्रोटीन संश्लेषण विधि का वर्णन कीजिए।

15. Answer the following : UOKonline.com

(i) Classification of enzymes 2½

(ii) Phase contrast microscope. 2½

निम्न का उत्तर दीजिए :

(i) एन्जाइम्स का वर्गीकरण

(ii) प्रावस्था विपर्यासी, सूक्ष्मदर्शी।

UOKonline.com