www.uokonline.com

This question paper contains 7 printed pages]

1538

B.Sc. (Part I) Examination, 2017

ZOOLOGY

(प्राणि-विज्ञान) 35

Paper II

(Genetics and Biotechnology)

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।*

www.uokonline.com

www.uokonline.com

Section-B **खण्ड 'ब'** ***Max. Marks-25***

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 (प्रश्न में 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।*

www.uokonline.com

www.uokonline.com

Section A/खण्ड-अ

1. (*i*) Define back cross.

प्रतीप संकरण को परिभाषित कीजिए ।

(*ii*) What is incomplete dominance ?

अपूर्ण प्रभाविता क्या है ?

(*iii*) What is "Gynandromorphs" ?

गाइनेन्ड्रोमार्फ्स क्या है ?

(*iv*) Define syndrome.

संलक्षण को परिभाषित कीजिए ।

(*v*) What is colour blindness ?

वर्णान्धता क्या है ?

(*vi*) Define Rh factor

Rh कारक की परिभाषा लिखिए ।

(*vii*) What do you mean by restriction enzyme ?

प्रतिबंध एन्जाइम से आप क्या समझते हैं ?

(*viii*) What is Lac operon model ?

लेक ओपेरॉन मॉडल क्या है ?

www.uokonline.com

www.uokonline.com

www.uokonline.com

(*ix*) Define fermentation.

किण्वत की परिभाषा लिखिए ।

(*x*) What is biotechnology ?

जैव तकनीकी विज्ञान क्या है ?

Section B/खण्ड-ब

UNIT-I/इकाई-I

2. Write short notes on :

(*a*) Monohybrid cross

(*b*) Differences between homozygous and heterozygous

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) एकल संकर संकरण

(ब) समयुग्मजी व विषमयुग्मजी में अन्तर

Or/**अथवा**

3. Explain the law of independent assortment.

स्वतंत्र अपव्यूहन के नियम को समझाइये ।

UNIT-II/इकाई-II

4. Discuss the crossing over with suitable diagram.

जीन विनिमय क्रिया को चित्र सहित समझाइये ।

www.uokonline.com

www.uokonline.com

Or/अथवा

5. Write short notes on :

(*a*) Klinefelter's syndrom

(*b*) Mutagens.

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) क्लाइनफेल्टर्स संलक्षण

(ब) उत्परिवर्तनजन

UNIT-III/इकाई-III

6. Write a note on sex determination.

लिंग निर्धारण पर टिप्पणी लिखिए ।

Or/अथवा

7. Discuss the mechanism of gene interaction with *one* suitable example.

जीन्स की पारस्परिक क्रिया को किसी **एक** समुचित उदाहरण द्वारा समझाइए ।

UNIT-IV/इकाई-IV

8. Explain the "Inborn errors of metabolism".

"उपापचय की जन्मजात त्रुटियों" को समझाइए ।

www.uokonline.com

www.uokonline.com

Or/अथवा

9. Write short notes on :

(*a*) Eugenics

(*b*) Genetic engineering.

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) सुजननिकी

(ब) आनुवंशिक अभियांत्रिकी ।

UNIT-V/इकाई-V

10. Write short notes on :

(*a*) Vaccines

(*b*) Antigens.

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) टीके

(ब) प्रतिजन ।

Or/अथवा

11. Explain the monoclonal antibodies and their applications in biology.

मोनोक्लोनल एन्टीबॉडीज व जीव विज्ञान में इसकी उपयोगिता को समझाइए ।

www.uokonline.com

www.uokonline.com

https://pyqlelo.com

www.uokonline.com

Section C/खण्ड-स

12. Write notes on :

(*a*) Linkage

(*b*) Variation in chromosome number.

टिप्पणी लिखिए :

(अ) सहलग्नता

(ब) गुणसूत्रों में संख्यात्मक परिवर्तन ।

13. Write an essay on blood group ABO, M&N, Rh.

रुधिर वर्ग ABO, M&N, Rh पर एक लेख लिखिए।

14. Explain bacterial genetics (transformation conjugation and transduction).

जीवाणु आनुवंशिकी (रूपान्तरण, संयुग्मन व पारक्रमण) को समझाइये ।

15. Describe in detail "Food and drink biotechnology".

"भोज्य व पेय पदार्थ जैव तकनीकी' का विस्तार से वर्णन कीजिये।

www.uokonline.com