

राजस्थान विश्वविद्यालय परीक्षा प्रश्न-पत्र, 2016

B.Sc. (Part I) Examination, 2016

(Faculty of Science)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.Sc.(Hons.)Part I]

(Three-Year Scheme of 10 + 2 + 3 Pattern)

rtuonline.com BOTANY rtuonline.com
FIRST PAPER

(Cell Biology, Genetics and Plant Breeding)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

1. Answer the following (not more than 20 words each):-

निम्न के संक्षिप्त उत्तर दीजिये:- (प्रत्येक 20 शब्दों से अधिक नहीं) ½ mark each

- (a) Write the function of Lysosome.
लाइसोसोम का कार्य लिखिये।
- (b) Where are Lampbrush chromosomes found?
लैम्ब्रश गुणसूत्र कहाँ पाये जाते हैं?
- (c) At which substage of Meiosis I are chiasmata observed?
अर्धसूत्री विभाजन प्रथम की किस अवस्था में क्रियात्मकता पाये जाते हैं?
- (d) Write the function of centromere.
सेन्ट्रोमेयर का कार्य बताइये।
- (e) What is chromatin?
क्रोमेटिन क्या होते हैं?
- (f) Who proposed the 'operon concept'?
'ओपरोन संकल्पना' किसने बतलाई?
- (g) In which organism are plasmids found?
किस जीव में प्लाज्मिड पाये जाते हैं?
- (h) Give one example of Aneuploid plant.
एक असुगुणित पौधे का नाम बताइये।
- (i) Write the phenotypic ratio in the inheritance of Lethality in yellow mice.
पीले चूहों में घातकता की वंशागति में होने वाले लक्षणप्ररूपी अनुपात को बताइये।
- (j) Define mutations.
उत्परिवर्तन की परिभाषा लिखिये।
- (k) Shell coiling in snails is the example of which type of inheritance?
घोंघों में कवच कुंडलन किस प्रकार की वंशागति का उदाहरण है?
- (l) Define multiple allelism.
बहुयुग्म विकल्पता की परिभाषा लिखिये।

rtuonline.com

(m) 'Catlike cry' disorder in children in man is the example of which type of chromosomal aberration?

मनुष्य में बिल्ली की भाँति म्याऊँ करने वाले बच्चों में इस बीमारी का होना गुणसूत्र में किस प्रकार के संरचनात्मक परिवर्तन का उदाहरण है?

(n) For which work were Beadle and Tatum awarded Nobel Prize?

बीडल एवं टेम को किस कार्य के लिये नोबेल पुरस्कार मिला?

(o) Give one example of the vegetatively propagated crop plant.

एक कायकीय प्रवर्धित पौधे का नाम लिखिये।

rtuonline.com

(p) Write the name of famous Indian plant breeder.

प्रसिद्ध भारतीय पादप प्रजनन वैज्ञानिक का नाम बताइये।

(q) Define hybrid vigour.

संकर ओज की परिभाषा दीजिये।

(r) Give full name of I.A.R.I.

आई.ए.आर.आई. (I.A.R.I.) का पूरा नाम लिखिये।

Unit-I (इकाई-I)

2. Write short notes on the following:-

(i) Ultrastructure and function of Mitochondria

(ii) Transposons.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:-

(i) माइटोकॉन्ड्रिया की परासंरचना तथा कार्य

½, ½

(ii) ट्रान्सपोजोन्स।

3

Or (अथवा)

Describe different models for the structure of plasma membrane.

प्लाज्मा कला की संरचना संबंधित विभिन्न मॉडलों का वर्णन कीजिये।

2 + 2 + 2

Unit-II (इकाई-II)

3. Describe various types of chromosomal aberrations in organisms.

जीवों में गुणसूत्रों में विभिन्न प्रकार के संरचनात्मक परिवर्तनों का वर्णन कीजिये।

1½ + 1½ + 1½ + 1½

Or (अथवा)

Write short notes on the following:-

(i) Synaptonemal complex

rtuonline.com

(ii) One gene one enzyme hypothesis.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये:-

(i) सिनेप्टोनीमल कॉम्प्लेक्स

3

(ii) एक जीन - एक एंजाइम परिकल्पना।

3

Unit-III (इकाई-III)

4. Define quantitative inheritance. Explain it along with a suitable example.

बहुकारक वंशागति की परिभाषा बताइये। एक उपयुक्त उदाहरण सहित इसको समझाइये।

rtuonline.com 3+3

Or (अथवा)

Write short notes on the following:-

(i) Codominance

(ii) ABO blood group in man.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये:-

(i) सहप्रभाविता 3

(ii) मनुष्य में ABO रक्त समूह। 3

Unit-IV (इकाई-IV)

5. Discuss the role of mutations and polyploidy in plant breeding giving suitable examples.

पादप प्रजनन में उत्परिवर्तन तथा बहुगुणिता के योगदान को उपयुक्त उदाहरणों सहित समझाइये।

3 + 3

Or (अथवा)

Write short notes on the following:-

(i) Plant introduction and acclimatization

(ii) Bulk method of plant breeding.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये:-

(i) पादप पुनःस्थापन तथा परिस्थिति अनुकूलन 3

(ii) प्रजनन की प्रपुँज विधि। 3

rtuonline.com
