

## राजस्थान विश्वविद्यालय परीक्षा प्रश्न-पत्र, 2017

## B.Sc. (Part I) Examination, 2017

(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

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

Attempt All questions.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

1. Answer the following (not more than 20 words each): ½ marks each

निम्न के संक्षिप्त उत्तर दीजिये - ( प्रत्येक 20 शब्दों से अधिक नहीं ) प्रत्येक के लिए ½ अंक

- (a) Nuclear membrane is called as \_\_\_\_\_.  
केन्द्रक झिल्ली को \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- (b) Which enzyme is found in peroxisome?  
परऑक्सीसोम में कौनसा एन्जाइम पाया जाता है?
- (c) The plate like structure in chloroplast is called as \_\_\_\_\_.  
क्लोरोप्लास्ट में पाई जाने वाली प्लेटनुमा संरचना \_\_\_\_\_ कहलाती है।
- (d) Ribosome play an important role in synthesis of \_\_\_\_\_.  
राइबोसोम \_\_\_\_\_ संश्लेषण में मुख्य भूमिका निभाते हैं।
- (e) Amitosis occurs in \_\_\_\_\_.  
असूत्री विभाजन \_\_\_\_\_ में पाया जाता है।
- (f) DNA synthesis occurs in the \_\_\_\_\_ of cell cycle.  
डी.एन.ए. का निर्माण कोशिका चक्र की \_\_\_\_\_ अवस्था में होता है।

- (g) Bacterial conjugation experiments were performed by \_\_\_\_\_.  
बैक्टीरीयल संयुग्मन के प्रयोग किनके द्वारा किये गये थे?
- (h) Enzyme which unites two strands of DNA is \_\_\_\_\_.  
DNA के दो सूत्रों को जोड़ने वाला एन्जाइम \_\_\_\_\_ है।
- (i) The genetic material found in TMV is \_\_\_\_\_.  
टी.एम.वी. में पाये जाने वाला आनुवांशिक पदार्थ \_\_\_\_\_ है।
- (j) Transposable elements are also called as \_\_\_\_\_.  
परिवर्तनशील तत्व को \_\_\_\_\_ भी कहते हैं।
- (k) Transcription is the process of formation of \_\_\_\_\_ from DNA.  
प्रतिलेखन की क्रिया में डी.एन.ए. से \_\_\_\_\_ बनता है।
- (l) Cp DNA was discovered in \_\_\_\_\_ plant by Sanger.  
सैंगर ने \_\_\_\_\_ पादप में Cp DNA की खोज की थी।
- (m) Mendal's first law of inheritance is called as \_\_\_\_\_.  
मैडल का आनुवांशिकी का प्रथम नियम कहलाता है \_\_\_\_\_।
- (n) How many types of genotypes are found in F<sub>2</sub> generation in dihybrid cross?  
एक द्विसंकरण की F<sub>2</sub> पीढ़ी के पौधों में कितने प्रकार के जीन प्रारूप होंगे?
- (o) The character of blood-groups in men is an example of \_\_\_\_\_.  
मनुष्य में रुधिर वर्ग का गुण \_\_\_\_\_ का उदाहरण है।
- (p) The specific plants, which are brought from one country to another are called as \_\_\_\_\_.  
फसलीय पौधों के विशिष्ट भाग जो एक देश से दूसरे देश में लाये जाते हैं, उसको \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- (q) The term mutation was coined by \_\_\_\_\_.  
उत्परिवर्तन शब्द को प्रतिपादित करने वाले वैज्ञानिक थे \_\_\_\_\_।
- (r) National Botanical Research Institute is situated at \_\_\_\_\_.  
राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान \_\_\_\_\_ में स्थित है।

UNIT - I/ इकाई -I

2. Write short notes on the following:

3+3

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:

(i) Properties of plasma membrane

प्लाज्मा कला के गुण

rtuonline.com

(ii) Structure and function of mitochondria

माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना एवं कार्य

OR / अथवा

Describe in detail the structure, types and function of chromosomes. 6

गुणसूत्रों की संरचना, प्रकार एवं कार्यों का विस्तृत वर्णन कीजिये।

### UNIT - II/ इकाई -II

3. What is the significance of meiosis? With the help of labelled diagrams explain about different stages of meiosis. 1+5

अर्धसूत्री विभाजन का क्या महत्व है? नामांकित चित्रों की सहायता से अर्धसूत्री विभाजन की विभिन्न प्रावस्थाओं का वर्णन कीजिये।

OR / अथवा

Describe one gene-one enzyme hypothesis of Beadle and Tatum. 6

बीडल एवं टैटम की एक जीन-एक एन्जाइम सिद्धान्त को समझाइये।

### UNIT - III / इकाई - III

4. What is Epistasis? Explain dominant and recessive epistasis with suitable examples. 1+5

प्रबलता किसे कहते हैं? प्रभावी एवं अप्रभावी प्रबलता को उदाहरण देकर समझाइये।

OR / अथवा

What is cytoplasmic inheritance? Explain it with suitable examples. 1+5

कोशिकाद्रव्यी वंशागति क्या है? उपयुक्त उदाहरण द्वारा इसे समझाइये।

### rtuonline.com UNIT - IV / इकाई - IV

5. Write short notes on following: 2+2+2

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:

(a) Role of Polyploidy in Plant breeding

पादप प्रजनन में बहुगुणिता की भूमिका

(b) Mass Selection

संहति चयन

(c) Emasculation

विपुंसन

rtuonline.com

OR / अथवा

Write an essay on green revolution.

हरित क्रांति पर एक लेख लिखिये।

6

rtuonline.com