

## M-6648

M.Sc. (IV<sup>th</sup> Semester) Examination, 2020

### BOTANY

(Plant Physiology and Biochemistry)

*Time Allowed : Three Hours*

*Maximum Marks : 70*

**नोट :** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**Note :** Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

#### इकाई-I / UNIT-I

**Q. 1.** तनाव को परिभाषित करें तथा विभिन्न प्रकार के तनावों की व्याख्या करें। **14**

Define stress and explain various types of stress.

**अथवा OR**

अजैविक तनाव सहनशीलता के तंत्र एवं नाइट्रोसेटिव तनाव के मार्कर को समझाइये।

**M-6648**

**P.T.O.**

**(2)**

Describe the mechanisms of abiotic stress tolerance and markers of nitrosative stress.

#### इकाई-II / UNIT-II

**Q. 2.** फार्मास्यूटिकल्स के उत्पादन में चयापचय इंजीनियरिंग का वर्णन करें। **14**

Explain the metabolic engineering in the production of pharmaceuticals.

**अथवा OR**

द्वितीयक चयापचयों के पारिस्थितिकीय कार्यकी का वर्णन करें।

Describe the eco-physiology of secondary metabolites.

#### इकाई-III / UNIT-III

**Q. 3.** बीज विकास के हार्मोनल विनियमन पर प्रकाश डालिए। **14**

Throw the light on hormonal regulation of seed development.

**M-6648**

**(3)**

**अथवा OR**

फलों के परिपक्वन तथा फल झड़न के कार्यकी तथा जैव रासायनिक क्रियाओं को समझाइए।

Explain the physiology and biochemical reactions in fruit ripening and fruit abscission.

**इकाई-IV / UNIT-IV**

**Q. 4.** आनुवंशिक और आणविक नियमों के साथ-साथ हार्मोनल संयोजनों का वर्णन करें। **14**

Describe the hormonal modulations along with genetic and molecular regulations.

**अथवा OR**

जीर्णता में एन्टी आक्सीडेटिव्स की उपयोगिता का वर्णन करें।

Describe the application of antioxidants in senescence.

**इकाई-V / UNIT-V**

**Q. 5.** पादप रक्षा तंत्र की व्याख्या उदाहरण सहित कीजिए। **14**

**M-6648**

**P.T.O.**

**(4)**

Explain the plant defence mechanisms with examples.

**अथवा OR**

पौधों के संवेदी शरीर विज्ञान का वर्णन करें।

Describe the sensory physiology of plants.

**M-6648**

**100**