

1903000203020042 / 1911000303020042
EXAMINATION FEBURARY -MARCH 2024
BACHELOR OF SCIENCE (THIRD SEMESTER)
BOTANY PAPER - IV
302 ANATOMY, EMBRYOLOGY AND GENETICS

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 50]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book

- a. Name of the Examination : **BACHELOR OF SCIENCE (THIRD SEMESTER)**
 - b. Name of the Subject : **BOTANY PAPER - IV**
302 ANATOMY, EMBRYOLOGY AND GENETICS
 - c. Subject Code No : **1903000203020042 / 1911000303020042**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

Q.1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

8

Answer in Brief.

1. દ્વિદળીના પ્રકાંડમાં વાહિપુલમાં જલવાહકનો વિકાસ કેવો હોય છે?

How is the development of xylem in the vascular bundles of dicotyledons?

2. કઈ વનસ્પતિમાં વાહિપુલ છૂટા છવાયા ગોઠવાયેલા હોય છે?

Which plants have vascular bundles arranged in scattered?

3. પરાગનલિકાના છેડે આવેલા બે કોષકેન્દ્રને શું કહે છે?

What are the two nuclei at the end of the pollen tube called?

4. જો વિષમયુગ્મી ઊંચા છોડને સમયુગ્મી વામન છોડ સાથે સંકરણ કરાવવામાં આવે તો વામન સંતતિનું પ્રમાણ કેટલું હશે?

If heterozygous tall plants are cross breed with homozygous dwarf plant, what will be the ratio of offspring?

5. પરાગાશયના સૌથી અંદરના પોષકસ્તરને શું કહે છે?
What is the innermost nutritive layer of a microsporangium called?
6. મેન્ડેલના કારકો (Factors) માટે કયા વૈજ્ઞાનિકે જનીન શબ્દ પ્રયોજ્યો?
Which scientist used the term gene for Mendel's Factors?
7. આદિદારૂ બહારની બાજુએ આવેલી હોય અને અનુદારૂ અંદરની બાજુએ આવેલી હોય તેવી ગોઠવણને શું કહેવામાં આવે છે?
What is an arrangement in which the protoxylem lie towards the outside and metaxylem lies towards the inside is called?
8. અંતરાપૂલીય એધા શું છે?
What is inter fascicular cambium?

Q.2 વર્ણવો (ગમે તે બે).

14

Describe (any two)

1. અસાધારણદ્વિતીય વૃદ્ધિ એટલે શું? સાટોડીના પ્રકાંડમાં જોવા મળતી અસાધારણ દ્વિતીય વૃદ્ધિ સવિસ્તર વર્ણવો.
What is anomalous secondary growth? Describe in detail the anomalous secondary growth observed in the Boerhavia stem.
2. સહલગ્નતા અને વ્યતિકરણ
Linkage and Crossing over
3. એકદળી અને દ્વિદળી વનસ્પતિના મૂળમાં આવેલી પ્રાથમિક પેશી વર્ણવો.
Describe the primary tissue found in roots of monocots and dicots.

Q.3 વર્ણવો (ગમે તે બે).

14

Describe (any two)

1. એકદળી અને દ્વિદળી વનસ્પતિના મૂળ વચ્ચેનો તફાવત આપો.
Give the difference between monocot and dicot plant roots

2. મહાબીજાણુજનન
Megasporogenesis
3. મેન્ડેલનો દ્વિસંકરણ પ્રમાણ પ્રયોગ
Mendel's dihybrid cross experiment

Q.4 વર્ણવો (ગમે તે બે).

14

Describe (any two)

1. પારિજાતક (નિકટેન્થસ)ના પ્રકાંડમાં જોવા મળતી અસાધારણ દ્વિતીય વૃદ્ધિ
Anomalous secondary growth observed in the Nyctanthus stem.
2. લઘુબીજાણુ
Microsporangium
3. DNAની રચના
Structure of DNA
