



GG-034012

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. IV) Examination

March / April - 2019

Botany : Paper - 204

**(BSCC403A : Angiosperms Embryology, Plant
Taxonomy & Plant Tissue Culture)**

Time : Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (૧) બધા જ પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.
 (૨) ઉત્તરો જરૂરી સ્વચ્છ નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિસહ આપો.
 (૩) ઉત્તરો આડાઅવળાં ન લખતા, પેટા પ્રશ્નો (અ) અને (બ) અનુક્રમમાં જ લખો.

1 વર્ણવો : 14

(અ) અંડકની સંરચના.

અથવા

(અ) લઘુબીજાણુજનન

(બ) ઉર્ધ્વમુખી અને અનુપ્રસ્થમુખી અંડક પ્રકાર.

અથવા

(બ) ચતુષ્કબીજાણવીક માદાજન્યુજનકનો વિકાસ.

2 વર્ણવો : 14

(અ) સ્વપરાગનયન અને પરાગનયનના ફાયદા.

અથવા

(અ) રેસાભેદિત ભ્રુણપોષ.

(બ) વર્ગીકરણવિદ્યામાં ભ્રુણવિદ્યાનું મહત્વ યોગ્ય ઉદાહરણસહ વર્ણવો.

અથવા

(બ) ભ્રુણપોષનાં કાર્યો.

3 વર્ણવો : 14

(અ) વનસ્પતિ રસાયણશાસ્ત્ર - વર્ગીકરણવિદ્યાના પુરાવા સ્વરૂપ.

અથવા

(અ) એસ્ટરેસી (કમ્પોઝીટી) કુળના વિશિષ્ટ લક્ષણો, પુષ્પાકૃતિ, પુષ્પીય સૂત્ર.

(બ) વર્ગીકરણ વિદ્યાના પુરાવા સ્વરૂપ આણ્વિક માહિતી

અથવા

(બ) પામી કુળ

4 વર્ણવો :

14

(અ) ઓટોકલેવ

અથવા

(અ) ઉચ્ચકક્ષાની વનસ્પતિઓમાં એકકીય છોડની અગત્યતા.

(બ) કેલસમાંથી છોડની ઉત્પત્તિ.

અથવા

(બ) લેમિનાર ઓર-ફ્લો છૂડ.

5 ટૂંકમાં જવાબ આપો :

14

(1) મહાબીજાણુજનન એટલે શું ?

(2) 'સ્કોટીસ્ટર' શું છે ?

(3) ઈનોથેરા પ્રકાર - કયા પ્રકારના માદાજન્યુજનકનો વિકાસ દર્શાવે છે ?

(4) કયા કુળમાં ઉર્ધ્વમુખી અંડક જોવા મળે છે ?

(5) 'હેલોબિયલ ભ્રુણપોષ' શું છે ?

(6) 'મોઝેઈક ભ્રુણપોષ' પ્રકાર કઈ વનસ્પતિમાં જોવા મળે છે ?

(7) 'અસંગજનન' એટલે શું ?

(8) અનિયમિત પુષ્પ કયા કુળમાં જોવા મળે છે ?

(9) ચતુષ્કદીર્ધક પુંકેસર કયા કુળની લાક્ષણિકતા છે ?

(10) પરાગપિંડ ધરાવતી વનસ્પતિનું શાસ્ત્રીય નામ લખો.

(11) ગ્રામિની કુળની વનસ્પતિનું વૈજ્ઞાનિક નામ જણાવો.

(12) સૂક્ષ્મ સંવર્ધન એટલે શું ?

(13) 'કોષનિલંબન' એટલે શું ?

(14) pH મીટરનું કાર્ય જણાવો.

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions carry equal marks.
(2) Illustrate your answers with necessary neat and labelled diagrams.
(3) Don't answer the questions randomly. Attempt question (a) and (b) in sequence.

1 Describe : 14

- (a) Structure of Ovule.

OR

- (a) Microsporogenesis.

- (b) Orthotropous and Hemitropous ovule type.

OR

- (b) Development of tetrasporic gemetophyte.

2 Describe : 14

- (a) Merits of self-pollination and cross-pollination.

OR

- (a) Ruminant Endosperm.

- (b) Describe the value of embryology in taxonomy with suitable example.

OR

- (b) Functions of endosperm.

3 Describe : 14

- (a) Phytochemistry – as a taxonomic evidences.

OR

- (a) Distinguished characters of Asteraceae (composite), floral diagram, floral formation.

- (b) Molecular Data - as a taxonomic evidence.

OR

- (b) Family – Palmae

4 Describe : 14

(a) Autoclave

OR

(a) Importance of Haploid in Higher Plants.

(b) Production of Plantlets from callus.

OR

(b) Laminar Air flow Hood.

5 Answer in short : 14

(1) What is megasporogenesis ?

(2) What is 'Endothecium' ?

(3) Which type of embryosae development shows 'Oenothera type' ?

(4) In which family anatropous ovules are found ?

(5) What is 'helobial endosperm' ?

(6) In which plant 'Mosaic endosperm' type is found ?

(7) What is Apomixis ?

(8) In which family irregular flower is found ?

(9) Which family has characteristic of Tetrastemonous stamens ?

(10) Write the scientific name of plant bearing Pollinia.

(11) Mention the scientific name of any plant of Graminae family.

(12) What is micropropagation ?

(13) What is cell suspension ?

(14) Write the function of pH meter.