

Seat No. : _____

MI-103

March-2019

B.Sc., Sem.-III

202 : Botany

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : (1) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(2) ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામ-નિર્દેશન યુક્ત આકૃતિ સહ વર્ણવો.

1. (A) સૂર્યમુખી પ્રકાંડમાં દ્વિતીય વૃદ્ધિ વર્ણવો. 14

અથવા

(i) ટૂંકનોંધ લખો : સરળ પેશી 7

(ii) ટૂંકનોંધ લખો : અગ્રીય વર્ધનશીલ પેશી 7

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4

(a) સાથીકોષોનું કાર્ય જણાવો.

(b) એધાના પ્રકારો જણાવો.

(c) અષ્ટિકોષો શામાં જોવા મળે છે ?

(d) એકદળી વનસ્પતિ અને ભૂગર્ભીય અંગોમાં જોવા ન મળતી હોય તેવી પેશી કઈ છે ?

(e) મધ્યરંભ એટલે શું ?

(f) સ્થાન અને કાર્ય લખો : કાસ્પેરીયન પટ્ટીકાઓ

2. (A) જલોદ્ભિદ વનસ્પતિઓના પરિસ્થિતિકીય અનુકૂલનો વર્ણવો. 14

અથવા

(i) ટૂંકનોંધ લખો : જૈવિક ઘડીયાળ 7

(ii) ટૂંકનોંધ લખો : ભૂમિનું સંરક્ષણ 7

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4

(a) રીમોટ સેન્સીંગના કોઈપણ બે ઉપયોગો જણાવો.

(b) શુષ્કોદ્ભિદ વનસ્પતિઓના બે ઉદાહરણો આપો.

(c) જમીનનું ધોવાણ એટલે શું ?

(d) ભૂમિનું 'સરકતું મૃત્યુ' એટલે શું ?

(e) પરિસ્થિતિકીય જીવનપદ્ધતિ એટલે શું ?

(f) બહુસ્તરીય અધિસ્તર કઈ વનસ્પતિના પર્ણમાં જોવા મળે છે ?

3. (A) આવૃત્ત બીજધારી વનસ્પતિઓમાં બેવડું ફલન વર્ણવો. 14
- અથવા**
- (i) ટૂંકનોંધ લખો : અંડકના પ્રકારો 7
- (ii) ટૂંકનોંધ લખો : સાલ્વીયામાં પરાગનયન 7
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (a) સ્પોરોપોલીનીનનું રાસાયણિક બંધારણ શું છે ?
- (b) બીજકેન્દ્ર એટલે શું ?
- (c) ચતુષ્બીજાણુકીય ભ્રૂણપુટ શામાં જોવા મળે છે ?
- (d) સંવૃત્ત-પુષ્પતા કઈ વનસ્પતિમાં જોવા મળે છે ?
- (e) માદા જન્યુજનક (ભ્રૂણપુટ)માં કેટલા કોષો અને કેટલા કોષકેન્દ્રો આવેલા છે ?
4. (A) કોષરસસ્તરની રચના સમજાવતું ફલ્યુઈડ-મોઝેઈક મોડલ વર્ણવો. 14
- અથવા**
- (i) ટૂંકનોંધ લખો : રીબોઝોમ 7
- (ii) ટૂંકનોંધ લખો : લાયસોઝોમ 7
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (a) કોષરસીયતંતુ એટલે શું ?
- (b) સિસ્ટર્ની કઈ અંગિકામાં જોવા મળે છે ?
- (c) કયા કોષોમાં કોષકેન્દ્રની હાજરી જોવા મળતી નથી.
- (d) અંતઃકોષરસજાળના કોઈપણ બે કાર્યો જણાવો.
- (e) કોષદિવાલના બંધારણીય ઘટકો કયા છે ?

Seat No. : _____

MI-103

March-2019

B.Sc., Sem.-III

202 : Botany

Time : 2.30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.
(2) Illustrate answers with neat and labelled diagrams.

1. (A) Describe secondary growth in sunflower stem. 14

OR

- (i) Write short note on : Simple tissue. 7
(ii) Write short note on : Apical Meristem. 7

(B) Answer in short : (any **four**) 4

- (a) State the function of companion cells.
(b) State the types of Cambium.
(c) Where are scleroids found ?
(d) Which tissue is not found in monocotyledon and underground parts ?
(e) What is Stele ?
(f) State the location and function : Casparian strips.

2. (A) Describe the ecological adaptations in Hydrophytes. 14

OR

- (i) Write short note on : Biological clock. 7
(ii) Write short note on : Soil conservation. 7

(B) Answer in short : (any **four**) 4

- (a) Mention any two uses of Remote sensing.
(b) Give any two examples of Xerophytes.
(c) What is soil erosion ?
(d) What is creeping death of soil ?
(e) What is ecological niche ?
(f) Which plant leaf shows multilayered epidermis ?

3. (A) Describe double fertilization in Angiospermic plants. **14**
- OR**
- (i) Write short note on : Types of ovules. **7**
- (ii) Write short note on : Pollination in salvia. **7**
- (B) Answer in short : (any **three**) **3**
- (a) What is the chemical composition of sporopollenin ?
- (b) What is Hilum ?
- (c) In which plant Tetrasporic embryo sac is seen ?
- (d) In which plant cleistogamy is seen ?
- (e) How many cells and nuclei are found in female gametophyte (embryo sac) ?
4. (A) Describe Fluid-Mosaic model explaining the structure of plasma membrane. **14**
- OR**
- (i) Write short note on : Ribosome. **7**
- (ii) Write short note on : Lysosome. **7**
- (B) Answer in short : (any **three**) **3**
- (a) What is Plasmodesmata ?
- (b) In which organelles cisternae are found ?
- (c) In which cells nucleus is absent ?
- (d) State any two functions of endoplasmic reticulum.
- (e) Which are the structural elements of cell wall ?
-