

ME-107

March-2022

B.Sc., Sem.- I

101 : Botany

(Theory)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચનાઓ : (1) વિભાગ-Iના દરેક પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.
 (2) વિભાગ-I માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.
 (3) વિભાગ-IIના પ્રશ્ન નં.9 ફરજિયાત છે.
 (4) જમણી બાજુના અંક તે પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

વિભાગ - I

1. (A) વર્ણવો : સ્પાયરોગાયરામાં લિંગી પ્રજનન. 7
 (B) રિક્સિયા સુકાયનો ઉભો છેદ નામ-નિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સાથે વર્ણવો. 7
2. (A) મ્યુકરમાં અલિંગી પ્રજનન વર્ણવો. 7
 (B) હંસરાજમાં અલિંગી પ્રજનન વર્ણવો. 7
3. (A) RNAના પ્રકારો પર ટૂંકનોંધ લખો. 7
 (B) હરિતકણની રચના અને કાર્યો પર નોંધ લખો. 7
4. (A) DNA સ્વયંજનન પર ટૂંકનોંધ લખો. 7
 (B) કણાભસૂત્રની રચના અને કાર્યો પર નોંધ લખો. 7
5. (A) ટૂંકનોંધ લખો : પરિસ્થિતિવિદ્યાકીય પિરામિડો 7
 (B) સહજીવન પર ટૂંકનોંધ લખો. 7
6. (A) ટૂંકનોંધ લખો : નાઈટ્રોજન ચક્ર 7
 (B) ટૂંકનોંધ લખો : જલ પ્રદૂષણ 7

7. (A) વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધનમાં વપરાતા કોઈપણ બે સાધનો પર નોંધ લખો. 7
 (B) વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધનની ઉપયોગિતાઓ પર ટૂંકનોંધ લખો. 7
8. (A) નોંધ લખો : જીવરસ સંવર્ધન 7
 (B) ખાદ્ય રસીઓ પર ટૂંકનોંધ લખો. 7

વિભાગ - II

9. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ આઠ) 8
- (1) અભિકોષ એટલે શું?
 - (2) નોસ્ટોકમાં પ્રજનનના પ્રકારોના નામ આપો.
 - (3) સ્વાયરોગાયરાને પોન્ડ સિલ્ક તરકિ કેમ ઓળખવામાં આવે છે?
 - (4) પૂર્વદેહ એટલે શું? તે કઈ વનસ્પતિમાં જોવા મળે છે?
 - (5) જલોત્સર્ગીનું કાર્ય લખો.
 - (6) DNAના નાઈટ્રોજન બેઈઝના નામ આપો.
 - (7) પ્રોટીન સંશ્લેષણના તબક્કાઓના નામ આપો.
 - (8) નિયામક જનીન એટલે શું?
 - (9) નિવસનતંત્રની વ્યાખ્યા આપો.
 - (10) પરોપજીવિતાના બે ઉદાહરણ આપો.
 - (11) કોમેન્સાલિઝમ અને પ્રોટોકોઓપરેશનના ઉદાહરણ આપો.
 - (12) બે કીટાહારી વનસ્પતિના નામ આપો.
 - (13) પેશી સંવર્ધનની વ્યાખ્યા આપો.
 - (14) કૃત્રિમ બીજ એટલે શું?
 - (15) pH મીટરના ઉપયોગ લખો.
 - (16) ઓવનના ઉપયોગ લખો.

Seat No. : _____

ME-107

March-2022

B.Sc., Sem.- I

101 : Botany

(Theory)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- Instructions :**
- (1) All questions in **Section I** carry equal marks.
 - (2) Attempt any **THREE** questions in **Section I**.
 - (3) Question **9** in **Section II** is **COMPULSORY**.
 - (4) Digits on right hand side shows marks for each question.

SECTION – I

1. (A) Describe Sexual reproduction in *Spirogyra*. 7
(B) Explain V.S. of *Riccia* thallus with labelled diagram. 7
2. (A) Explain asexual reproduction in *Mucor*. 7
(B) Explain asexual reproduction in *Nephrolepis*. 7
3. (A) Write a short note on types of RNA. 7
(B) Write a note on structure and functions of chloroplast. 7
4. (A) Write a short note on DNA replication. 7
(B) Write a note on structure and functions of mitochondria. 7
5. (A) Write a short note : Ecological Pyramids. 7
(B) Write a short note on Symbiosis. 7
6. (A) Write a short note : Nitrogen cycle. 7
(B) Write a short note : Water pollution. 7

7. (A) Explain any two tools used in plant tissue culture. 7
(B) Write a short note on applications of plant tissue culture. 7
8. (A) Write a note : Protoplast culture. 7
(B) Write a short note on edible vaccines. 7

SECTION – II

9. Answer in short (any **eight**) : 8
- (1) What is Heterocyst ?
 - (2) Name the types of reproduction in Nostoc.
 - (3) Why *spirogyra* is known as Pond silk ?
 - (4) What is prothallus ? In which plant is it found ?
 - (5) Write function of Hydathode.
 - (6) Name the nitrogen bases of DNA.
 - (7) Name phases of Protein synthesis.
 - (8) What is Operator gene ?
 - (9) Define Ecosystem.
 - (10) Give two examples of parasitism.
 - (11) Give examples of commensalism and Protocooperation.
 - (12) Give name of any two insectivore plants.
 - (13) Define tissue culture.
 - (14) What is synthetic seed ?
 - (15) Write uses of pH meter.
 - (16) Write uses of Oven.
-