2603E1334

Candidate's Seat No :________

B.Sc. Semester-5 Examination

CC 303

Botany

March-2024

Time : 2-30 Hours] **[Max. Marks : 70**

સૂચનાઓ : (i) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(ii) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિઓ દોરવી.

પ્ર.1 વર્ણવો:

(અ) બીજાંકુરણના વિવિધ તબક્કાઓ (7)

(બ) બીજની સુષુપ્તતાના 'કારણો (7)

અથવા

(અ) વાસંતિકરણનું કાર્યતંત્ર (7)

(બ) બીજાંકુરણને અસર કરતાં પરિબળો (7)

પ્ર.2 વર્ણવો:

(અ) તૃતીયક (ટર્શિયરી) પ્રોટીન તથા પ્રોટીનનું મહત્વ (7)

(બ) ફેટી ઍસિડ્સના પ્રકારો તથા લિપિડ્સની અગત્યતા (7)

અથવા

(અ) R-જૂથના આધારે ઍમિનો ઍસિડ્સના પ્રકારો (7)

(બ) કાર્બોહાઇડ્રેટ્સનું વર્ગીકરણ (7)

પ્ર.3 ટૂંક નોંધ લખો:

(અ) લેમ્પબ્રશ રંગસૂત્ર (7)

(બ) સમવિભાજનના વિવિધ તબક્કાઓ (7)

અથવા

(અ) સૂક્ષ્મકાય (માઇક્રોબોડિસ) (7)

(બ) કોષ ફેક્શનેશન પદ્ધતિ (7)

પ્ર.4 સમજાવો:

(અ) ઈન્ટરફીઅરન્સ (7)

(બ) પૉઇંટ/બિંદુ વિકૃતિ (7)

અથવા

(અ) બહુવૈકલ્પિક કારકો (7)

(બ) સંલગ્નતા જૂથો તથા સંલગ્નતાને અસર કરતાં પરિબળો (7)

પ્ર.5 1-2 વાક્યોમાં જવાબ લખો: (14)

(1) લેટ્યુસમાં બીજની સુષુપ્તાવસ્થા કયા પ્રકાશ દ્વારા દૂર કરી શકાય? તે પ્રકાશની તરંગલંબાઈ કેટલી છે?

(2) વાસંતિકરણના કોઇ બે વ્યવહારુ ઉપયોગો જણાવો.

(3) સુષુપ્તાવસ્થા દૂર કરવા બીજાવરણને નબળું બનાવવાની પદ્ધતિનું નામ જણાવો.

(4) બીજની જીવંતતા ચકાસવા કયા રસાયણનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

(5) વનસ્પતિઓમાં લિપિડની શું અગત્યતા છે?

(6) બે અમ્લીય (ઍસિડિક) ઍમિનો ઍસિડ્સના નામ જણાવો.

(7) પ્રોટીનના કોઈ બે ભૌતિક ગુણધર્મો જણાવો.

(8) કોઈ એક ડાયસેકેરાઇડનું નામ તેના અણુસૂત્ર સાથે જણાવો.

(9) વનસ્પતિ કોષમાં આવેલ રસધાનીના બે કાર્યો જણાવો.

(10) કોષચક્રના S-તબક્કામાં શું થાય છે?

(11) પૂર્વાવસ્થા – I ના વિવિધ તબક્કાઓના નામ આપો.

(12) સંયોજન અને વિયોજનની પૂર્વધારણા કોણે રજૂ કરી?

(13) દૈહિક વિકૃતિની વ્યાખ્યા જણાવો.

(14) બે ભૌતિક વિકૃતિપ્રેરકો જણાવો.

P.T.O

E 1334-2

Instructions: (i) All questions are compulsory.
(ii) Draw figures where necessary.

Q.1 Describe:

(a) Different phases of seed germination (7)

(b) Causes of seed dormancy (7)

OR

(a) Mechanism of vernalization (7)

(b) ~~(a)~~ Factors affecting seed germination (7)

Q.2 Describe:

(a) Tertiary proteins and significance of proteins (7)

(b) Types of fatty acids and importance of lipids (7)

OR

(a) Types of amino acids on the basis of R-group (7)

(b) Classification of carbohydrates (7)

Q.3 Write short notes on:

(a) Lampbrush chromosome (7)

(b) Different phases of mitosis (7)

OR

(a) Microbodies (7)

(b) Cell fractionation method (7)

Q.4 Describe:

(a) Interference (7)

(b) Point mutation (7)

OR

(a) Multiple alleles (7)

(b) Linkage groups and factors affecting linkage (7)

Q. 5 Write answers in 1-2 sentences: (14)

(1) Which light can break seed dormancy in lettuce? What is the wavelength of that light.
(2) Give two practical applications of vernalization?
(3) Name the process of weakening the seed coat to break dormancy.
(4) Which chemical is used to check viability of seeds?
(5) What is the importance of lipids in plants?
(6) Name two acidic amino acids.
(7) Write any two physical properties of proteins.
(8) Name any one disaccharide with molecular formula.
(9) Write two functions of vacuole in plant cells.
(10) What happens in the S-phase of cell cycle?
(11) Write the stages of prophase – I.
(12) Who proposed coupling and repulsion hypothesis?
(13) Define somatic mutation.
(14) Write two physical mutagens.