

[8]

F+U

SEAT No. _____



SARDAR PATEL UNIVERSITY No. of Printed Pages: 3

B.Sc. Semester-I Examination

Subject Code-US01CBIO02

Subject Title: -Plant Cytology and Taxonomy

Date: 23/09/2022

Friday

Time:9.30A.M. To 11.30A.M.

ENGLISH VERSION

- (1) Total Marks is Given in the Opposite side of question.
- (2) Draw neat and Labelled diagram where necessary.

Total Marks:70

10

Q.1 Multiple Choice questions.

- (1) Virus in Latin Means _____.
(a) Venom (b) Protein Containing fluid (c) Liberating fluid (d) None of this option
- (2) Rod Shaped bacteria are Called _____.
(a) Bacilli (b) Spirillum (c) Cocci (d) Vibrio
- (3) _____ Organelle is known as "Suicidal Bag"
(a) Chloroplast (b) Ribosomes (c) Mitochondria (d) Lysosomes
- (4) Chloroplast Organelle present in _____.
(a) Plant Cell (b) Animal Cell (c) Bacterial Cell (d) None of this option
- (5) _____ Organelle is known as "Cell Power house"
(a) Ribosomes (b) Mitochondria (c) Golgi Apparatus (d) Endo Plasmic Reticulum
- (6) Segment of Compound leaf are knowing as _____.
(a) Bract (b) Leaflet (c) Stipule (d) None of this option
- (7) Flower with highest position of Ovary on the thalamus is called _____.
(a) Hypogynous flower (b) Epigynous flower (c) Perigynous flower (d) None of this option
- (8) The Ovules are naked and not enclosed by the ovary wall _____.
(a) Angiosperms (b) Gymnosperms (c) Pteridophyte (d) Bryophyte
- (9) Coralloid roots are Present in _____.
(a) Pinus (b) Cycas (c) Cotton (d) Sunflower
- (10) Lady finger/Abelmoschus esculentu is an example of _____.
(a) Cucurbitaceae (b) Malvaceae (c) Solanaceae (d) None of this option

04

Q.2 (a) Fill in the Bank

- (1) Mosaic disease occurs in _____ leaves.
- (2) bacteria Cell wall is made up of _____
- (3) The cell can be defined as _____ and functional unit of living organisms.
- (4) When all the four whorls are present in the flowers is said _____

04

(b) The following Sentences are true or false.

- (1) Bacteriophage means Virus eater.
- (2) Ribosomes are essential in the process of protein synthesis.
- (3) The division of cytoplasm in to two daughter cell is called cytokinesis.
- (4) Karela (Bitter ground) belongs to the Malvaceae family.

20

Q.3 Answer the following Question (Any ten).

- (1) Give definition of Virus.
- (2) Sketch and labeled diagram of Bacteriophage virus
- (3) Explain Cocci type Bacteria.
- (4) Give a definition of Nucleus.
- (5) Give a function of Endoplasmic Reticulum
- (6) write a signification of Mitosis.
- (7) Sketch and labelled diagram of typical leaf.

- (8) What is inflorescence?
- (9) Explain Petiole (leaf stalk).
- (10) What are angiosperms?
- (11) Write any two economic importance of Chilli (capsicum annum).
- (12) Write any four plants name of Cucurbitaceae family.

Q.4 Answer any four questions of the following eight questions.

32

- (1) Describe the signification of Viruses.
- (2) Describe the Ultrastructure of Bacterial cell.
- (3) Describe the structure and functions of Chloroplast.
- (4) Describe the Various stages of Mitosis Cell division.
- (5) What are stipules? Explain its types.
- (6) Describe in details Compound Leaf.
- (7) What is sexual Reproduction in cycas? Explain Male strobilus (Cone) of cycas.
- (8) Write the general characters and economic importance of Malvaceae family.

ગુજરાતી ભાષાંતર

પ્રશ્ન.૧ બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

૧૦

(૧) લેટીનમાં "વાઇરસ" શબ્દનો અર્થ _____ થાય છે.

(અ) ઝેરી પ્રવાહી (બ) પ્રોટીનયુક્ત પ્રવાહી (ક) મુક્ત પ્રવાહી (ડ) આ વિકલ્પો પૈકી કોઈ પણ નહીં

(૨) દંડાકાર બેક્ટેરિયાને _____ નામથી ઓળખવામાં આવે છે.

(અ) દંડાણું (બ) સર્પાણું (ક) ગોલાણું (ડ) વક્રાણું

(૩) _____ આત્મઘાતક કોથળી તરીકે ઓળખાય છે.

(અ) હરિતકણ (બ) રીબોઝોમ (ક) કણાભસૂત્ર (ડ) લાયસોઝોમ

(૪) હરિતકણ અંગીકા _____ માં હાજર હોય છે.

(અ) વનસ્પતિ કોષ (બ) પ્રાણી કોષ (ક) બેક્ટેરિયા કોષ (ડ) આ વિકલ્પો પૈકી કોઈ પણ નહીં

(૫) _____ અંગીકાને કોષનું "પાવર હાઉસ"(શક્તિ ઘર) કહેવામાં આવે છે.

(અ) રીબોઝોમ (બ) કણાભસૂત્ર (ક) ગોલ્ગીકાય (ડ) અંતઃકોષરસ જાળ

(૬) સંયુક્તપર્ણના (Segments) ભાગને _____ કહેવામાં આવે છે.

(અ) નીપત્ર (બ) પર્ણિકા (ક) ઉપપર્ણ (ડ) આ વિકલ્પો પૈકી કોઈ પણ નહીં

(૭) જે પુષ્પમાં પુષ્પાસન પર બીજાશય ઉચ્ચ સ્થાને ગોઠવાયેલ હોય છે, તેને _____ કહે છે.

(અ) અધોજાતી પુષ્પ (બ) ઉપરીજાતી પુષ્પ (ક) પરીજાતી પુષ્પ (ડ) આ વિકલ્પો પૈકી કોઈ પણ નહીં

(૮) જેમાં અંડક નજન તથા અંડકાવરણોથી ઘેરાયેલ હોતા નથી તેને _____ કહેવામાં આવે છે.

(અ) આવૃતબીજધારી (બ) અનાવૃત બીજધારી (ક) ત્રિઅંગી (ડ) દ્વીઅંગી

(૯) કોરોલોઇડ મૂળ (પ્રવાલાલ મૂળ) _____ માં હાજર હોય છે.

(અ) પાઈનસ (બ) સાયકસ (ક) કપાસ (ડ) સૂર્યમુખી

(૧૦) લીડા / *Abelmoschus esculentu* એ _____ કુળનું ઉદાહરણ છે.

(અ) કુકરબીટેસી (બ) માલ્વેશી (ક) સોલેનેસી (ડ) આ વિકલ્પો પૈકી કોઈ પણ નહીં

પ્રશ્ન.૨ (અ) ખાલી જગ્યા પૂરો.

૦૪

- (૧) મોઝેક રોગ _____ ના પર્ણમાં થાય છે.
- (૨) બેક્ટેરિયાની કોષ દિવાલ _____ ની બનેલી હોય છે.
- (૩) કોષને જીવંત સજીવોના _____ અને કાર્યાત્મક એકમ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે.
- (૪) જ્યારે ફૂલમાં ચારેય ચક્ર હાજર હોય છે, ત્યારે તેને _____ કહેવામાં આવે છે.
 - (બ) નીચેના વાક્યો સાચા છે, કે ખોટા
 - (૧) બેક્ટેરિયોફેઝ એટલે વાઇરસ ખાનાર.
 - (૨) પ્રોટીન સંશ્લેષણની પ્રક્રિયામાં રિબોઝોમ આવશ્યક છે.
 - (૩) બે બાળકોષમાં થતા કોષરસ વિભાજનને સાયટોકાયનેસીસ (કોષ દ્રવ્ય વિભાજન) કહેવામાં આવે છે.
 - (૪) કારેલા (બીટર ગ્રાઉન્ડ) માલ્વેશી કુળમાં આવે છે.

૦૪

પ્રશ્ન.૩ નીચે આપેલા પ્રશ્નના જવાબ આપો. (કોઈ પણ દશ)

૨૦

- (૧) વાઇરસની વ્યાખ્યા આપો.
- (૨) બેક્ટેરિયોફેઝ વાઇરસની નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.
- (૩) ગોળાકાર (કોકી) પ્રકરના બેક્ટેરિયા સમજાવો.
- (૪) કોષકેન્દ્રની વ્યાખ્યા આપો.
- (૫) અંતઃકોષરસજાળનું કાર્ય જણાવો.
- (૬) સમવિભાજનનું મહત્વ લખો.
- (૭) લાક્ષણિક પર્ણની નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.
- (૮) પુષ્પ વિન્યાસ એટલે શું?
- (૯) પર્ણવૃંત (પર્ણ દાંડી) એટલે શું?
- (૧૦) આવૃત (સંવૃતબીજ) બીજધારી એટલે શું?
- (૧૧) મરચા (કેપ્સીકમ એન્યુમ) ની કોઈ પણ બે આર્થિક મહત્વતા લખો.
- (૧૨) કુકરબીટેસી કુળના કોઈ પણ ચાર છોડના નામ આપો.

પ્રશ્ન.૪ નીચેના આઠ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચાર પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

૩૨

- (૧) વાઇરસનું મહત્વ વર્ણવો.
- (૨) બેક્ટેરિયા કોષની અતિસૂક્ષ્મ રચનાનું વર્ણન કરો.
- (૩) હરિતકણનું બંધારણ અને કાર્યોનું વર્ણન કરો.
- (૪) કોષમાં થતા સમવિભાજનના વિવિધ તબક્કાઓનું વર્ણન કરો.
- (૫) ઉપપર્ણો (અનુપર્ણો) એટલે શું? તેના પ્રકારો સમજાવો.
- (૬) સંયુક્ત પર્ણનું વિગતસહ વર્ણન કરો.
- (૭) સાયકસમાં લીંગી પ્રજનન એટલે શું? સાયકસના નર સ્ટ્રોબિલસ(શંકુ) સમજાવો.
- (૮) માલ્વેશી કુળના સામાન્ય લક્ષણો અને તેની આર્થિક અગત્યતાનું વર્ણન કરો.

