

Seat No: _____

No of printed pages: 2 +2 [E+G]

20
E+G



SARDAR PATEL UNIVERSITY
B. Sc. (Semester I) Examination (2021-22) NC-On Demand

14th June, 2022

09.00 am to 11.00 am

US01CBIO02 BIOLOGY (NC-Old course)

(Plant Cytology and Taxonomy)

TOTAL MARKS: 70

Instructions: There are total four questions. * Answer all sub questions in continuation. *

Q:1 Multiple choice questions. [10]

- (01) Typical virus consists of nucleic acid and _____.
(a) Water (b) Carbohydrate (c) Protein (d) Lipid
- (02) Bacteriophage is a _____.
(a) Virus (b) Bacteria (c) Algae (d) Fungi
- (03) _____ gas is obtained by anaerobic action of methanobacillus bacteria.
(a) Propane (b) Butene (c) Helium (d) Methane
- (04) The cell wall is present in cell of _____.
(a) onion (b) human skin (c) crocodile skin (d) virus
- (05) The Chloroplast is present in
(a) root (b) octopus (c) leaf (d) cockroach
- (06) Androecium is found in
(a) flower (b) root (c) stem (d) leaf
- (07) Leaflets are found in _____ leaf.
(a) neem (b) asoplav (c) jasud (d) aakdo
- (08) _____ is gymnosperm plant.
(a) Hibiscus (b) Maize (c) Cotton (d) Cycas
- (09) _____ is an example of Malvaceae family.
(a) Jasud (b) Cycas (c) Cotton (d) Maize
- (10) Capsicum (marchi) is an example of _____ family.
(a) Malvaceae (b) Solanaceae (c) Cucurbitaceae (d) Cycadaceae

Q:2 Answer as stated. (True or False?) and (fill in the blanks) [08]

- (01) Nucleus is present in bacteria. (True or False?)
- (02) Plasma membrane is made up of cellulose. (True or False?)
- (03) Head inflorescence is seen in Sunflower. (True or False?)
- (04) Coralloid roots are present in *Cycas*. (True or False?)
- (05) Plant viruses contain _____. (ssRNA, dsRNA)
- (06) 60s and 40s are subunits of _____ ribosome. (80S, 100s)
- (07) In *Smilax* stipules are _____. (tendrillar, scaly)
- (08) Monadelphous stamens are present in _____. (Brinjal, Jasud)

See page 2- overleaf

Q:3 Write answer in one or two sentence only. (Any ten) [20]

- (01) Write full form of TMV.
- (02) Sketch and labelled different types of cocci bacteria.
- (03) Write two names of free-living nitrogen fixing bacteria.
- (04) Write any two examples of eukaryotic cell.
- (05) Write any two names of cell organelles.
- (06) What are the functions of mitochondria?
- (07) Sketch and labelled the parts of simple leaf.
- (08) Sketch and labelled the unifoliate and trifoliate palmate compound leaf.
- (09) What is complete flower?
- (10) Write two examples of Gymnosperm.
- (11) What is epicalyx?
- (12) Give two examples of plants belongs to Solanaceae family.

Q:4 Describe. (Any four) [32]

- (01) Describe Properties of viruses as living and non-living object.
- (02) Classify bacteria based on shape and flagella arrangement.
- (03) Describe different stages of Mitosis with necessary diagrams.
- (04) Write the functions of endoplasmic reticulum.
- (05) Describe the types of Cymose inflorescences with necessary diagram.
- (06) Describe the types of pinnate compound leaf with examples and draw necessary figures.
- (07) Cycas: male cone.
- (08) Describe calyx, corolla, androecium and gynoecium of family Malvaceae.

*****end of English version *****for Gujarati version see page 3

Seat No: _____

No of printed pages: 2 +2 [E+G]

20
E+G



SARDAR PATEL UNIVERSITY
B. Sc. (Semester I) Examination (2021-22) NC-On Demand
14th June, 2022
09.00 am to 11.00 am
US01CBIO02 BIOLOGY (NC-Old course)
(Plant Cytology and Taxonomy)
TOTAL MARKS: 70

સૂચના: કુલ ચાર પ્રશ્નો છે. દરેક પેટા પ્રશ્નોના જવાબ એકસાથે લખો.

- Q:1 બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નો [10]
- (01) લાક્ષણિક વાઇરસ ન્યુક્લિક એસિડ અને _____ ધરાવે છે.
(a) પાણી (b) કાર્બોહાઇડ્રેટ (c) પ્રોટીન (d) લિપિડ
- (02) બેક્ટેરીઓફેજ એ _____ છે.
(a) વાઇરસ (b) બેક્ટેરિયા (c) લીલ (d) ફૂગ
- (03) મિથેનો-બેસિલસ બેક્ટેરિયાની અજારક ક્રિયાથી _____ વાયુ મેળવાય છે.
(a) પ્રોપેન (b) બ્યૂટેન (c) હીલિયમ (d) મિથેન
- (04) _____ ના કોષમાં કોષદીવાલ હાજર હોય છે.
(a) ડુંગળી (b) માનવ ત્વચા (c) મગર ત્વચા (d) વાઇરસ
- (05) હરિતકણ આમાં હાજર હોય છે.
(a) મૂળ (b) ઓક્સ્ટોપસ (c) પર્ણ (d) વંદો
- (06) પુંકેસર આમાં જોવા મળે છે.
(a) પુષ્પ (b) મૂળ (c) પ્રકાંડ (d) પર્ણ
- (07) પર્ણીકા _____ ના પર્ણમાં જોવા મળે છે.
(a) લીમડા (b) આસોપાલવ (c) જાસૂદ (d) આકડા
- (08) _____ એ અનાવૃતબીજધારી વનસ્પતિ છે.
(a) જાસૂદ (b) મકાઈ (c) કપાસ (d) સાયકસ
- (09) _____ એ માલવેસી કુળનું ઉદાહરણ છે.
(a) જાસૂદ (b) સાયકસ (c) કપાસ (d) મકાઈ
- (10) મરચાં એ _____ કુળનું ઉદાહરણ છે.
(a) માલવેસી (b) સોલેનેસી (c) કુકરબીટેસી (d) સાયકેડેસી
- Q:2 માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. [08]
- (01) બેક્ટેરિયામાં કોષકેન્દ્ર હાજર હોય છે. (સાચું કે ખોટું?)
- (02) કોષરસસ્તર એ સેલ્યુલોઝ વડે બનેલ હોય છે. (સાચું કે ખોટું?)
- (03) સૂર્યમુખીમાં સ્તબક પુષ્પવિન્યાસ જોવા મળે છે. (સાચું કે ખોટું?)
- (04) સાયકસમાં પ્રવાલ મૂળહાજર હોય છે. (સાચું કે ખોટું?)
- (05) વનસ્પતિ વાઇરસ _____ ધરાવે છે. (ssRNA, dsRNA)
- (06) 60s અને 40s એ _____ રીબોસોમ ના પેટા એકમો છે. (80S, 100S)
- (07) સ્માઈલેક્ષમાં _____ ઉપપર્ણો હોય. (સૂત્રમય શલકી)
- (08) એકગુચ્છી પુંકેસર _____ માં હાજર હોય છે. (રીંગણ, જાસૂદ)

પાછળ પેજ 4 પર જુઓ

- Q:3 માત્ર એક કે બે વાક્યમાં જવાબ આપો. (કોઈપણ દસ) [20]
- (01) TMVનું પૂરું નામ લખો.
 - (02) ગોલાણું બેક્ટેરિયા ના વિવિધ પ્રકારો દર્શાવતી નામ નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો.
 - (03) નાઇટ્રોજન સ્થાપન કરતા કોઈપણ બે મુક્તજીવી બેક્ટેરિયાના નામ લખો.
 - (04) સુકોષકેન્દ્રી કોષના કોઈપણ બે ઉદાહરણ લખો.
 - (05) કોઈપણ બે કોષઅંગીકાના નામ લખો.
 - (06) કણાભસૂ ત્રા કાર્યો શું છે?
 - (07) સાદા પર્ણના વિવિધ ભાગો દર્શાવતી નામ નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો.
 - (08) એક-પર્ણી અને ત્રિપર્ણી પંજાકાર સંયુક્તપર્ણની નામ નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો.
 - (09) સંપૂર્ણપુષ્પ એટલે શું?
 - (10) અનાવૃત્તમીજધારીના બે ઉદાહરણ લખો.
 - (11) ઉપવજ્રચક્ર એટલે શું?
 - (12) સોલેનેસી કુળમાં આવતી કોઈપણ બે વનસ્પતિના ઉદાહરણ આપો.
- Q:4 વર્ણવો. (કોઈપણ ચાર) [32]
- (01) વાઇરસના સજીવ અને નિર્જીવ ઘટક તરીકેના ગુણધર્મો વર્ણવો.
 - (02) બેક્ટેરિયાના આકાર અને કશાની ગોઠવણીના આધારે વર્ગીકરણ કરો.
 - (03) નામનિર્દેશન વાળી આકૃતિ સાથે સમવિભાજનના વિવિધ તબક્કા વર્ણવો.
 - (04) અંત:કોષરસ જાળના કાર્યો જણાવો.
 - (05) જરૂરી આકૃતિ સાથે પરીમીત પુષ્પવિન્યાસના પ્રકારો વર્ણવો.
 - (06) પીછાકાર સંયુક્તપર્ણના પ્રકારો યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો અને જરૂરી આકૃતિઓ દોરો.
 - (07) સાયકસ: નર શંકુ.
 - (08) માલવેસી કુળના વજ્રચક્ર, દલચક્ર, પુકેસરચક્ર અને સ્ત્રીકેસરચક્ર વર્ણવો.
