



Seat No: _____

No of printed pages: 04

[29]
(E86)

SARDAR PATEL UNIVERSITY
S.Y.B.Sc(III SEMESTER) EXAMINATION
FRIDAY, 18th NOVEMBER, 2022
US03CBOT22 (Plant anatomy, Physiology, Taxonomy and Bioinformatics)

Time: 10.00am to 01.00pm

TOTAL MARKS:70

Q-1 Multiple Choice Question

(10)

- (1) Aerenchyma tissue is present in _____
(a)Neem (b)Agave (c)Nymphaea (d)Tulsi
- (2) Which of the following is enucleate at maturity?
(a)Sieve tube (b)Pallisade tissue (c)Companion cells (d)Cortical cells
- (3) Parenchyma cells are characterized by the presence of _____
(a)Uniform thickening (b)Lignified walls (c)Intercellular spaces (d)Thickenings at cortex
- (4) The growth regulator that retards ageing of the plant organ is _____
(a)Cytokinin (b)Auxin (c)Gibberellin (d)Abscisic acid
- (5) Chilling treatment of the seed is also called as _____
(a)Germination (b)Dormancy (c)Pigmentation (d)Vernalization
- (6) Which one of not a Phytohormones?
(a)Sucrose (b)Ethelene (c)IAA (d)ABA
- (7) The placentation in Asteraceae is _____
(a)Parital (b)Axil (c)Basal (d)Marginal
- (8) Only herbs are present in _____
(a)Malvaceae (b)Fabaceae (c)Brassicaceae (d)None
- (9) Pick odd one out with relation to Bioinformatics.
(a)Geology (b)Mathematics (c)Biology (d)Information technology
- (10) What is Swiss prot?
(a)Drug therapy (b)Data base (c)Mathematical model (d)Biological weapon

[PTO]

[4]

Q-2 Answer the following in short. (Any Ten)

(20)

- (1) Write the names of kinds of sclerifieds.
- (2) Write the elements of xylem.
- (3) Sketch and label the structure of stomata of dicot leaf.
- (4) What is guttation?
- (5) Write name of any two plant hormone.
- (6) What is photoperiodism?
- (7) Sketch and label the Papilionaceous flower.
- (8) Define: Monodelphous stamen
- (9) Write the scientific name of 'Neem' and 'Kuvar pathu'.
- (10) What are biological database?
- (11) What is Bioinformatics?
- (12) List the branches of Bioinformatics.

Q-3(a) Describe the characteristics and types of Sclerenchyma.

(05)

(b) Describe the components of phloem.

(05)

OR

Q-3(a) Describe the characteristics and types of parenchyma tissues.

(05)

(b) Describe the types of meristem based on position.

(05)

Q-4(a) Describe the mechanism of stomatal transpiration.

(05)

(b) Describe causes of seed dormancy.

(05)

OR

Q-4 (a) Explain various factors affecting the transpiration.

(05)

(b) Explain the types of photoperiodism.

(05)

Q-5 (a) Explain general characters of family Annonaceae

(05)

(b) Explain general characters of family Meliaceae.

(05)

OR

Q-5(a) Explain general characters of family Rubiaceae.

(05)

(b) Describe general characters of family Brassicaceae.

(05)

Q-6 (a) Describe the classification of Biological Database.

(05)

(b) "Bioinformatics is the brain of Biotechnology" Justify.

(05)

OR

Q-6(a) Describe the scope of Bioinformatics in brief.

(05)

(b) Write notes on any three application of Bioinformatics.

(05)



Seat No: _____

No of printed pages:-

SARDAR PATEL UNIVERSITY
S.Y.B.Sc(III SEMESTER) EXAMINATION
FRIDAY, 18th NOVEMBER, 2022

US03CBOT22 (Plant anatomy, Physiology, Taxonomy and Bioinformatics)

Time: 10.00am to 01.00pm

TOTAL MARKS:70

પ્રશ્ન :૧ બહુ વૈકલ્પિક પ્રશ્નો.

(૧૦)

(૧)વાયુતક પેશી _____ માં હજર હોય છે.

(અ)લીમડો (બ)રામબાણ (ક)પોયાણું (ડ)તુલસી

(૨)નીચેના પૈકી કોણ પરિપકવતાએ કોષકેન્દ્ર વિહીન હોય છે.

(અ)ચાલનીનલિકા (બ)લંબોતક પેશી (ક)સાથીકોષ (ડ)બાહ્યક કોષો

(૩)_____ ની હજરી એ મુદ્દતક કોષો ની લાક્ષણીકતા છે.

(અ)સમાન સ્થૂલન (બ)લીઝીનયુક્ત દીવાલ (ક)આંતરકોષીય અવકાશો (ડ)બાહ્યક પર સ્થૂલન

(૪)એવો વૃદ્ધિ નિયંત્રક કે જે વનસ્પતિ અંગની વૃદ્ધિને અટકાવે છે તે _____ છે.

(અ)સાયટોકાયનીન (બ) ઓક્સિન (ક)જીબ્રીલીન (ડ)એબ્સેસિક એસીડ

(૫)બીજની અતિશીત કરવાની પ્રક્રિયાને _____ પણ કહે છે.

(અ)અંકુરણ (બ)સુસુપ્તતા (ક)રંજકીકરણ (ડ)વાસંતીકરણ

(૬)કયો વનસ્પતિ અંતઃસ્ત્રાવ નથી ?

(અ)સુક્રોઝ (બ)ઈથીલીન (ક) IAA (ડ)ABA

(૭)એસ્ટરેસી કુળમાં જરાયુવિન્યાસ _____ હોય છે.

(અ)ચર્મવર્તી (બ)અક્ષવર્તી (ક)તલસ્થ (ડ)ધારાવર્તી

(૮)_____ માં માત્ર નાનાછોડ જોવા મળે છે.

(અ)માલવેસી (બ)કેબેસી (ક)બ્રાસિકેસી (ડ)એક પણ નહી

(૯)બાયોઈન્ફોર્મેટીકસના અનુસંધાને કયો શબ્દ બંધબેસતો નથી તે જણાવો.

(અ)ભૂસ્તરવિજ્ઞાન (બ)ગણિતશાસ્ત્ર (ક)જીવવિજ્ઞાન (ડ)ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી

(૧૦)સ્વીસ પોર્ટ શું છે?

(અ) ડ્રગ થેરાપી (બ)ડેટા બેઝ (ક)મેથેમેટીકલ મોડેલ (ડ)જૈવિક હથિયાર

[PTO]

[૩૩]

પ્રશ્ન:૨ ટુકમાં જવાબ આપો. (કોઈ પણ દસ)

(૨૦)

(૧) અષ્ટિકોષોના કોઈ પણ બે પ્રકારના નામ આપો.

(૨) જલવાહક પેશીના ઘટકોના નામ લખો.

(૩) બ્રીદળી પર્ણના પર્ણરંધ્રની રચના દર્શાવતી નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

(૪) બિંદુત્સ્વેદન એટલે શું?

(૫) કોઈ પણ બે વનસ્પતિ અંતઃસ્ત્રાવના નામ લખો.

(૬) પ્રકાશઅવધિ એટલે શું?

(૭) પતંગિયાકાર પુષ્પની નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

(૮) વ્યાખ્યા આપો : એકગુચ્છી પુંકેસર

(૯) લીમડા અને કુવારપાહું ના વૈજ્ઞાનિક નામ લખો.

(૧૦) બાયોલોજીકલ ડેટાબેઝ શું છે?

(૧૧) બાયોઈન્ફોર્મેટીકસ એટલે શું?

(૧૨) બાયોઈન્ફોર્મેટીકસની શાખાઓની યાદી આપો.

પ્રશ્ન:૩ (અ) દઘોતકપેશીની લાક્ષણિકતાઓ અને પ્રકારો વિષે નોંધ લખો.

(૦૫)

(બ) અન્નવાહક પેશીના ઘટકો વર્ણવો.

(૦૫)

અથવા

પ્રશ્ન:૩ (અ) મૃદુતકપેશીની લાક્ષણિકતાઓ અને પ્રકારો વિષે નોંધ લખો.

(૦૫)

(બ) વર્ધનશીલપેશીના પ્રકારો તેનાં સ્થાનના આધારે વર્ણવો.

(૦૫)

પ્રશ્ન:૪ (અ) રંધ્રીય બાષ્પોત્સર્જનની પ્રક્રિયા વર્ણવો.

(૦૫)

(બ) બીજસુસુપ્તતાને અસર કરતા પરિબળો વર્ણવો.

(૦૫)

અથવા

પ્રશ્ન:૪(અ) બાષ્પોત્સર્જન પર અસર કરતાં વિવિધ પરિબળો વર્ણવો.

(૦૫)

(બ) પ્રકાશઅવધિના પ્રકારો વર્ણવો.

(૦૫)

પ્રશ્ન:૫ (અ) એનોનેસી કુળના સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.

(૦૫)

(બ) મીલીએસી કુળના સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.

(૦૫)

અથવા

પ્રશ્ન:૫ (અ) ટુબીએસી કુળના સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.

(૦૫)

(બ) બ્રાસિકેસી કુળના સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.

(૦૫)

પ્રશ્ન:૬ (અ) બાયોલોજીકલ ડેટાબેઝનું વર્ગીકરણ વર્ણવો.

(૦૫)

(બ) "બાયોઈન્ફોર્મેટીકસ એ બાયોટેકનોલોજીનું બ્રેઈન(હાર્ટ) છે" સમજાવો.

(૦૫)

અથવા

પ્રશ્ન:૬ (અ) બાયોઈન્ફોર્મેટીકસની તકો ટુકમાં વર્ણવો.

(૦૫)

(બ) બાયોઈન્ફોર્મેટીકસની કોઈ પણ ત્રણ એપ્લિકેશન લખો.

(૦૫)

7