



DF-3011

Second Year B. Sc. (Sem. III) Examination

March / April - 2016

Botany : Paper - 302

(Plant Physiology & Plant Ecology)

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના / Instructions :

(1)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fillup strictly the details of signs on your answer book.

Name of the Examination :
Second Year B. Sc. (Sem. III)

Name of the Subject :
Botany 302 : (Plant Physiology & Plant Ecology)

Subject Code No. : 3 0 1 1 Section No. (1, 2,.....): Nil

Seat No. :
[] [] [] [] [] []

Student's Signature

(2) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

All questions are compulsory.

(3) દરેક પ્રશ્ન એક ગુણ ધરાવે છે.

Each question carries ONE mark.

(4) દરેક પ્રશ્નનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

Read the question carefully before selecting the correct option.

***O.M.R. Sheet ભરવા અંગેની અગત્યની સૂચનાઓ આપેલ
O.M.R. Sheetની પાછળ છાપેલ છે.***

***Important instructions to fillup O.M.R. Sheet
is given on back side of the provided O.M.R. Sheet.***

- 1 શ્વસનાંક એટલે
- (A) ઉત્પન્ન થયેલ CO₂/વપરાયેલ O₂
 - (B) ઉત્પન્ન થયેલ O₂/વપરાયેલ CO₂
 - (C) વપરાયેલ O₂/ઉત્પન્ન થયેલ CO₂
 - (D) એક પણ નહિ

Respiratory quotient equation is

- (A) Produced CO₂ / Used O₂
- (B) Produced O₂ / Used CO₂
- (C) Used O₂ / Produced CO₂
- (D) None of these

- 2 બાષ્પોત્સર્જનનો દર દિવસની સરખામણીમાં રાત્રે
- (A) સમાન હોય
 - (B) ઓછો હોય
 - (C) વધુ હોય
 - (D) બાષ્પોત્સર્જનની ક્રિયા બંધ થાય છે

Transpiration rate at night with compare of day

- (A) Equal
- (B) Less
- (C) More
- (D) Transpiration is stop

- 3 કૂટ કળશ પર્ણ તરીકે ઓળખાય
- (A) નિપેન્થસ
 - (B) ડાર્લિંગટોનિઆ
 - (C) ડીસ્ચીડિઆ રેફ્લેશિયાના
 - (D) સેરાસીનીઆ

Known as pseudo pitcher plant

- (A) Nypenthes
- (B) Darlingtonia
- (C) Dischidia rsfflesiana
- (D) Sarracenia

4 શ્વસન દરમિયાન પાયરુવિક એસિડ ક્યાં ઉત્પન્ન થાય છે ?

- (A) નીલકણ
- (B) કોષકેન્દ્ર
- (C) કણાભસૂત્ર
- (D) કોષઆધારક

Where the pyruvic acid produce during respiration ?

- (A) Choroplast
- (B) Nucleous
- (C) Mitochondria
- (D) Cytoplasm

5 નીચેનામાંથી કયું પરિબળ જમીન ધોવાણ માટે જવાબદાર નથી ?

- (A) પવન
- (B) વરસાદ
- (C) જંગલોનો વિનાશ
- (D) ભેજ

Which factor is responsible for soil erosion ?

- (A) Wind
- (B) Rain
- (C) Deforestation
- (D) Humidity

6 કઈ જંતુભક્ષી વનસ્પતિ ડ્રોસેરેસી કુળ ધરાવે છે ?

- (A) મુખજાલી
- (B) મક્ષીપાશ
- (C) પીંગ્વીકયુલા
- (D) બધી જ

Which plant from droserace family ?

- (A) Sun dew
- (B) Dionaea
- (C) Pinguicula
- (D) All

7 લઘુ દિવસીય વનસ્પતિમાં Pr પુષ્પોદભવને

- (A) અવરોધે
- (B) ધીમી બનાવે
- (C) ઉત્તેજે
- (D) એક પણ નહિ

In short day plant of flowering Pr is

- (A) Inhibit
- (B) Decrease
- (C) Excite
- (D) None of these

8 વસંતીકરણની ક્રિયાથી વનસ્પતિનો જીવનકાળ

- (A) ટૂંકાવી શકાય
- (B) લંબાવી શકાય
- (C) સમતોલ કરી શકાય
- (D) એક પણ નહિ

Life cycle of plant by vernalization

- (A) Form short
- (B) Form long
- (C) Form balance
- (D) None of these

9 નીચેનામાંથી કયું બીજાંકુરણ નિરોધક છે ?

- (A) કુમારિન્સ
- (B) પેરા એસ્કોર્બિક એસિડ
- (C) કુમારિન્સ અને પેરા એસ્કોર્બિક એસિડ બન્ને
- (D) એક પણ નહિ

Which germination inhibitor given below ?

- (A) Kumarins
- (B) Para ascorbic acid
- (C) Kumarins and Para ascorbic acid Both
- (D) Not any

10 વેલામેન પેશીનું કાર્ય

- (A) આધાર આપવાનું
- (B) ખોરાક સંગ્રહ
- (C) વધારાના ક્ષારનો નિકાલ
- (D) હવામાંથી ભેજ શોષણ

The role of Vallamen tissue

- (A) Support
- (B) Storage of food
- (C) Remove extra salt
- (D) Absorb moisture from air

11 કુદરતના સફાઈ કામદારો

- (A) ઉત્પાદકો
- (B) વિઘટકો
- (C) ઉપભોક્તા
- (D) સહજીવીઓ

The natural cleaners are

- (A) Producers
- (B) Decomposers
- (C) Consumers
- (D) Symbiont

12 રાસાયણિક રીતે ફાયટોક્રોમ

- (A) બીલી પ્રોટીન
- (B) બીલી વાર્ડિન
- (C) બીલીરુબીન
- (D) એક પણ નહિ

Chemically phytochrome is

- (A) Bili protein
- (B) Bili vardine
- (C) Bilirubin
- (D) None of these

13 પર્ણમાં મિજાગરા જેવી રચના ધરાવતી કીટાહારી વનસ્પતિ

- (A) દંતિપર્ણ
- (B) ડ્રોસેરા
- (C) મક્ષીપાશ
- (D) કળશપર્ણ

Insectivorous plant, with a hinge like structure in leaf

- (A) Utricularia
- (B) Drosera
- (C) Dionaea
- (D) Pitcher plant

- 14 વનસ્પતિ સમાજના વિકાસના તબક્કાઓનો ક્રમ
- (A) સ્થાનાન્તરણ-ઈકેસીસ-વૃન્દસર્જન-પ્રતિક્રિયા-સ્થાયીકરણ
 (B) સ્થાનાન્તરણ-વૃન્દસર્જન-ઈકેસીસ-પ્રતિક્રિયા-સ્થાયીકરણ
 (C) વૃન્દસર્જન-ઈકેસીસ-પ્રતિક્રિયા-સ્થાયીકરણ-સ્થાનાન્તરણ
 (D) ઈકેસીસ-સ્થાનાન્તરણ-વૃન્દસર્જન-પ્રતિક્રિયા-સ્થાયીકરણ
- The sequence of plant community development stages
- (A) Migration-ecesis-aggregation-reaction-stabilization
 (B) Migration-aggregation-ecesis-reaction-stabilization
 (C) Aggregation-ecesis-reaction-stabilization-migration
 (D) Ecesis-migration-aggregation-reaction-stabilization
- 15 પર્ણરંધ્રમાં રક્ષક કોષોની સંખ્યા
- Numbers of guard cells in stomata are:
- (A) One
 (B) Two
 (C) Three
 (D) Four
- 16 ઉપરાભૂમિક બીજાંકુરણ ન દર્શાવતી વનસ્પતિ
- (A) નાળિયેર
 (B) ચણા
 (C) સૂર્યમુખી
 (D) પેપરોમિઆ
- Not Hypogeal germinating plant
- (A) Coconut
 (B) Chick pea
 (C) Sunflower
 (D) Paperomia
- 17 નીચેનામાંથી કયું વિસંગત છે ?
- (A) જરાયુજ - તિવાર
 (B) ઉપરિભૂમિક-રાઈ
 (C) મેસોજીઈલ-પેપરોમિઆ
 (D) અધોભૂમિક-ડુંગળી
- Which is not appropriate ?
- (A) Vivipary-Avicennia
 (B) Epigeal-Musterd
 (C) Mesogeal-Paperomia
 (D) Hypogeal-Onion

18 વનસ્પતિમાં ટીપાં સ્વરૂપે પાણી દૂર કરવાની ક્રિયા એટલે

- (A) બાષ્પોત્સર્જન
- (B) જલોત્સર્ગી
- (C) બિંદુત્સવેદન
- (D) ઝાકળ

In plants, loss of water by drop is

- (A) Transpiration
- (B) Hydathode
- (C) Guttation
- (D) Dew

19 નીચેનામાંથી કયું અસંગત છે ?

- (A) અર્ધ પરરોહી-વડ
- (B) ટાંકી-પરરોહી-ટીલાન્ડિશીઆ
- (C) કૂટ પરરોહી-ગળો
- (D) માળો પરરોહી-માધવીલતા

Which is not proper given below ?

- (A) Hemi epiphyte-Ficus
- (B) Tank epiphyte-Tillandisia
- (C) Pseudo epiphyte-Tinospora
- (D) Nest epiphyte-Hiptage

20 રૂપાંતરકોનું કાર્ય

- (A) નાના ઘટકોને અકાર્બનિક ને કાર્બનિક તત્ત્વમાં ફેરવવું
- (B) ખોરાક ઉત્પાદન
- (C) નાના ઘટકોને અકાર્બનિક ને કાર્બનિક તત્ત્વમાં ફેરવવું અને ખોરાક ઉત્પાદન બન્ને
- (D) એક પણ નહિ

Role of transformers

- (A) Transfer small particles into acarbonic and carbonic component
- (B) Food formation
- (C) Transfer small particles into acarbonic and carbonic component and Food formation Both
- (D) None of these

21 સજીવના અભ્યાસનો અને પરિસ્થિતિ વિદ્યાના અભ્યાસનો પાયાનો એકમ અનુક્રમે

- (A) વ્યક્તિ-નિવસનતંત્ર
- (B) વસતિ-નિવસનતંત્ર
- (C) જાતિ-નિવસનતંત્ર
- (D) વ્યક્તિ-વસતિ

The sequence of basic unit in the study of living organism and the study of Ecology is

- (A) Individual-Ecosystem
- (B) Population-Ecosystem
- (C) Species-Ecosystem
- (D) Individual-Population

22 અજારક શ્વસનની નીપજ નથી

- (A) સાઈટ્રેટ
- (B) મેલેટ
- (C) ફ્યુમેરેટ
- (D) બધા જ

Not the product of anaerobic respiration

- (A) Citrate
- (B) Malate
- (C) Fumarate
- (D) All

23 પથ કોષોનું કાર્ય

- (A) પાણી વહન
- (B) વિભાજન
- (C) આધાર આપવાનું
- (D) એક પણ નહિ

The function of passage cell is

- (A) To conduct water
- (B) Division
- (C) To give support
- (D) None of these

24 વાતાવરણના ભેજ માપન માટે કયા સાધનનો ઉપયોગ થાય છે ?

- (A) એનીમોમીટર
- (B) થર્મોગ્રાફ
- (C) હાઈગ્રોગ્રાફ
- (D) એક પણ નહિ

Which instrument is use for the measurement of atmosphere humidity ?

- (A) Anemometer
- (B) Thermograph
- (C) Hygrograph
- (D) None of these

25 મૃત બીજમાં શ્વસન

- (A) ઝડપી હોય
- (B) ધીમું હોય
- (C) થતું જ નથી
- (D) ક્યારેક જ થાય

Respiration in dead seed

- (A) Is fast
- (B) Is slow
- (C) Not take place
- (D) Is rare

26 સૂર્ય-ઉત્પાદકો-ઉપભોક્તા-વિઘટકો-અકાર્બનિક પોષકતત્ત્વોની નિધિ, આ ક્રમ શું સૂચવે છે?

- (A) ઊર્જા વ્યય
- (B) ઊર્જા પ્રવાહ
- (C) અકાર્બનિક પોષકતત્ત્વોનું વહન
- (D) એક પણ નહિ

What indicate this sequence Sun-producers-consumers-decomposers-treasure of inorganic nutrients ?

- (A) Energy consumption
- (B) Energy flow
- (C) Flow of inorganic nutrients
- (D) None of these

- 27 ટ્રીગર રોમની હાજરી ધરાવતી વનસ્પતિ
 (A) કળશપર્ણ
 (B) પીંગ્વીક્યુલા
 (C) ડ્રોસેરા
 (D) બધી જ
 Presence of trigger hairs in
 (A) Pitcher plant
 (B) Pinguicula
 (C) Drosera
 (D) All
- 28 જારક શ્વસનની પ્રક્રિયા
 (A) રીબોઝોમ પર થાય
 (B) નીલકણમાં થાય
 (C) કોષરસ આધારકમાં થાય
 (D) કણાભસૂત્રમાં થાય
 Aerobic respiration take place at
 (A) Ribosome
 (B) Chloroplast
 (C) Cytoplasm
 (D) Mitochondria
- 29 અપરિપક્વ ભ્રૂણ કઈ વનસ્પતિમાં જોવા મળે ?
 (A) ઓર્કિડ
 (B) રેનનક્યુલસ
 (C) જીન્કો બાઈલોબા
 (D) બધા જ
 Which plant with rudimentary embryo ?
 (A) Orchid
 (B) Rannunculus
 (C) Gynkgo biloba
 (D) Every
- 30 ક્રેબ્સ ચક્ર એટલે
 (A) TCA ચક્ર
 (B) અજારક શ્વસન
 (C) C₃ ચક્ર
 (D) એક પણ નહિ
 Krab's cycle means
 (A) TCA cycle
 (B) Anaerobic respiration
 (C) C₃ cycle
 (D) None of these

31 પથ કોષોની હાજરી

- (A) તિવાર મૂળ
- (B) ઓર્કિડ મૂળ
- (C) રાઈઝોફોરા મૂળ
- (D) ઘા બાજરિયુ મૂળ

Passage cells are present in

- (A) Avicennia root
- (B) Orchid root
- (C) Rhizophora root
- (D) Typha root

32 ફ્લોરિજનનું કાર્ય

- (A) મૂળ વૃદ્ધિ
- (B) પુષ્પોદભવ
- (C) અંકુરણ
- (D) બધા જ

Role of florigen is in plant

- (A) Root growth
- (B) Flowering
- (C) Germination
- (D) All

33 શ્વસન દરમ્યાન ઉત્પન્ન થાય...

- (A) ઓક્સિજન, પાણી, ATP
- (B) કાર્બનડાયોક્સાઈડ, પાણી, ATP
- (C) સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ
- (D) એક પણ નહિ

Product of aerobic respiration

- (A) O₂, Water, ATP
- (B) CO₂, Water, ATP
- (C) SO₂
- (D) None of these

34 વિઘટકો એટલે

- (A) તૃણાહારી
- (B) પ્રાથમિક ઉપભોક્તા
- (C) લીલી વનસ્પતિ
- (D) જીવાણુ, ફૂગ

Decomposers are

- (A) Herbivores
- (B) Primary consumers
- (C) Green plants
- (D) Bacteria, fungi

35 પર્ણોનું ગટરની નળી જેવી રચનામાં રૂપાંતર કર્ષ વનસ્પતિમાં થાય ?

- (A) નીડુલેરિયમ
- (B) માધવીલતા
- (C) એન્થુરિયમ
- (D) ટીલાન્ડિશિઆ

In which plant leaf modify in a sewage canal like structure ?

- (A) Nidularium
- (B) Hiptage
- (C) Anthurium
- (D) Tillandsia

36 લીલી વનસ્પતિ માટે ઊર્જામાં થતો ફેરાફાર

- (A) સૂર્યશક્તિમાંથી રાસાયણિક શક્તિ
- (B) રાસાયણિકમાંથી સૂર્યશક્તિ
- (C) સૂર્યશક્તિમાંથી જૈવ ઊર્જા
- (D) જૈવ ઊર્જામાંથી સૂર્યશક્તિ

Energy transfer in green plants

- (A) Photo energy to chemical energy
- (B) Chemical to photo energy
- (C) Photo energy to bio energy
- (D) Bio energy to photo energy

37 વિશેષ ક્ષારતા સહન ન કરી શકતી વનસ્પતિ

- (A) હેલોફાઇટસ
- (B) એપિફાઇટસ
- (C) ગ્લાયકોફાઇટસ
- (D) લીથોફાઇટસ

The plants which not tolerate extra salinity are

- (A) Halophytes
- (B) Epiphytes
- (C) Glycophytes
- (D) Lithophytes

38 કયા સમાજની વનસ્પતિ વિશિષ્ટ આવરણયુક્ત મૂલાંગની ટોચ ધરાવે છે ?

- (A) વાયુશિક્ષ
- (B) ખડકાળ
- (C) ક્ષારોદભિદ
- (D) એક પણ નહિ

The plant community with felted rhizoidal root apex

- (A) Mangrove
- (B) Lithophyte
- (C) Halophyte
- (D) None of these

39 660 nm તીવ્રતાના પ્રકાશનું શોષણ કરતા ફાયટોકોમ

- (A) ભૂરા લીલા રંગના
- (B) લાલ રંગના
- (C) આછા લીલા રંગના
- (D) પીળા રંગના

Phytochromes which absorb 660 nm wavelength of light are

- (A) Blue green
- (B) Red
- (C) Light green
- (D) Yellow

40 ગ્લુકોઝના એક અણુના દહનથી જારક શ્વસન દરમિયાન આશરે કેટલી ઉષ્મા મુક્ત થાય ?

How many calories release due to consumption of one molecule glucose in aerobic respiration ?

- (A) 128 calories
- (B) 254 calories
- (C) 674 calories
- (D) 300 calories

41 કઈ વનસ્પતિને પુષ્પ ઉત્પન્ન કરવા ટૂંકો અંધકારગાળો અને લાંબો પ્રકાશગાળો જરૂરી છે ?

- (A) ઓટ
- (B) તમાકુ
- (C) કોફી
- (D) ટામેટાં

Which plant need short dark period and long light period for flowering ?

- (A) Oat
- (B) Tobacco
- (C) Coffee
- (D) Tomato

42 શ્વસન મૂળની હાજરી ધરાવતું કુળ

- (A) સોલેનેસી
- (B) રાઈઝોફોરેસી
- (C) કુકરબીટેસી
- (D) બધા જ

Presence of pneumatophores in family

- (A) Solanaceae
- (B) Rhizophoraceae
- (C) Cucurbitaceae
- (D) All

43 નિવસનતંત્રના જૈવ એકમને શું કહેવાય ?

- (A) જાતિ
- (B) વસતિ
- (C) સમાજ
- (D) વ્યક્તિ

What is the biological unit of an ecosystem ?

- (A) Species
- (B) Population
- (C) Community
- (D) Individuals

- 44 ગ્લુકોઝના એક અણુના દહન માટે ઓક્સિજનના કેટલા અણુ જરૂરી છે ?
How many molecules of oxygen need for the consumption for one glucose molecule?
- (A) 1
(B) 2
(C) 6
(D) 4
- 45 તૃણ પ્રદેશમાં પ્રબળ વનસ્પતિ પ્રકાર કયો હોય ?
(A) વૃક્ષ
(B) વેલા
(C) છોડ
(D) ક્ષુપ
- Which is vegetation type is dominant in grassland ecosystem ?
(A) Tree
(B) Climbers
(C) Herbs
(D) Shrub
- 46 વનસ્પતિના અભાવને પરિણામે જમીનનું તાપમાન
(A) ઊંચું રહે
(B) નીચું રહે
(C) સમતોલ રહે
(D) એક પણ નહિ
- Temperature of soil due to lack of vegetation is
(A) High
(B) Low
(C) Balanced
(D) None of these
- 47 ગુરુત્વાકર્ષણ બળને કારણે સ્થળાંતરિત થયેલ ભૂમિને શું કહેવાય ?
(A) કોલુવિયલ ભૂમિ
(B) લોએસ ભૂમિ
(C) જલોઢ ભૂમિ
(D) એક પણ નહિ
- The soil transported due to gravitational force is known as
(A) Colluvial soil
(B) Loess
(C) Alluvial soil
(D) None of these

48 કયા પદાર્થોની અભિશોષણ શક્તિ કલિલ પદાર્થ કરતાં વધારે હોય ?

- (A) કાર્બનિક પદાર્થો
- (B) અકાર્બનિક પદાર્થો
- (C) કાર્બનિક પદાર્થો અને અકાર્બનિક પદાર્થો બન્ને
- (D) એક પણ નહિ

Which substance have more adsorptive capacity than colloidal substance ?

- (A) Carbonic substance
- (B) Acarbonic substance
- (C) Carbonic substance and Acarbonic substance Both
- (D) None of these

49 બાષ્પોત્સર્જનનું નિયમન શેના દ્વારા થાય છે ?

- (A) પર્ષારંધ્રો
- (B) વાહિપુલો
- (C) પર્ષામધ્ય પેશી
- (D) અધિસ્તર

Transpiration is regulate by

- (A) Stomata
- (B) Vascular bundle
- (C) Mesophyll tissue
- (D) Epidermis

50 વસંતિકરણની પ્રક્રિયા બીજા કયા નામે ઓળખાય ?

- (A) બાષ્પોત્સર્જન
- (B) શ્વસન
- (C) ચીલીંગ અસર
- (D) એક પણ નહિ

Vernalization also known as

- (A) Transpiration
- (B) Respiration
- (C) Chilling effect
- (D) None of these