



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 સજીવના અભ્યાસનો અને પરિસ્થિતિ વિદ્યાના અભ્યાસનો પાયાનો એકમ અનુક્રમે

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

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

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

2 અજારક શ્વસનની નીપજ નથી

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

Not the product of anaerobic respiration

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

3 પથ કોષોનું કાર્ય

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

The function of passage cell is

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

4 વાતાવરણના ભેજ માપન માટે કયા સાધનનો ઉપયોગ થાય છે ?

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

Which instrument is use for the measurement of atmosphere humidity ?

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

5 મૃત બીજમાં શ્વસન

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

Respiration in dead seed

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

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

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

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

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

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

11 પથ કોષોની હાજરી

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

Passage cells are present in

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

12 ફ્લોરિજનનું કાર્ય

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

Role of florigen is in plant

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

13 શ્વસન દરમ્યાન ઉત્પન્ન થાય...

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

Product of aerobic respiration

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

14 વિઘટકો એટલે

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

Decomposers are

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

15 પર્ણોનું ગટરની નળી જેવી રચનામાં રૂપાંતર કર્ષ વનસ્પતિમાં થાય ?

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

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

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

16 લીલી વનસ્પતિ માટે ઊર્જામાં થતો ફેરાફાર

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

Energy transfer in green plants

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

17 વિશેષ ક્ષારતા સહન ન કરી શકતી વનસ્પતિ

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

The plants which not tolerate extra salinity are

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

18 કયા સમાજની વનસ્પતિ વિશિષ્ટ આવરણયુક્ત મૂલાંગની ટોચ ધરાવે છે ?

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

The plant community with felted rhizoidal root apex

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

19 660 nm તીવ્રતાના પ્રકાશનું શોષણ કરતા ફાયટોક્રોમ

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

Phytochromes which absorb 660 nm wavelength of light are

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

20 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) 674 calories
- (B) 300 calories
- (C) 128 calories
- (D) 254 calories

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

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

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

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

22 શ્વસન મૂળની હાજરી ધરાવતું કુળ

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

Presence of pneumatophores in family

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

23 નિવસનતંત્રના જૈવ એકમને શું કહેવાય ?

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

What is the biological unit of an ecosystem ?

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

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

28 કયા પદાર્થોની અભિશોષણ શક્તિ કલિલ પદાર્થ કરતાં વધારે હોય ?

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

Which substance have more adsorptive capacity than colloidal substance ?

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

29 બાષ્પોત્સર્જનનું નિયમન શેના દ્વારા થાય છે ?

- (A) પર્ણમધ્ય પેશી
- (B) અધિસ્તર
- (C) પર્ણરંધ્રો
- (D) વાહિપુલો

Transpiration is regulate by

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

30 વસંતિકરણની પ્રક્રિયા બીજા કયા નામે ઓળખાય ?

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

Vernalization also known as

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

31 શ્વસનાંક એટલે

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

Respiratory quotient equation is

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

32 બાષ્પોત્સર્જનનો દર દિવસની સરખામણીમાં રાત્રે

- (A) વધુ હોય
- (B) બાષ્પોત્સર્જનની ક્રિયા બંધ થાય છે
- (C) સમાન હોય
- (D) ઓછો હોય

Transpiration rate at night with compare of day

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

33 કૂટ કળશ પર્ણ તરીકે ઓળખાય

- (A) ડીસ્ચીડિઆ રેફ્લેશિયાના
- (B) સેરાસીનીઆ
- (C) નિપેન્થસ
- (D) ડાર્લિંગટોનિઆ

Known as pseudo pitcher plant

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

34 શ્વસન દરમિયાન પાયરુવિક એસિડ ક્યાં ઉત્પન્ન થાય છે ?

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

Where the pyruvic acid produce during respiration ?

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

35 નીચેનામાંથી કયું પરિબળ જમીન ધોવાણ માટે જવાબદાર નથી ?

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

Which factor is responsible for soil erosion ?

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

36 કઈ જંતુભક્ષી વનસ્પતિ ડ્રોસેરેસી કુળ ધરાવે છે ?

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

Which plant from droserace family ?

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

37 લઘુ દિવસીય વનસ્પતિમાં Pr પુષ્પોદભવને

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

In short day plant of flowering Pr is

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

38 વસંતીકરણની ક્રિયાથી વનસ્પતિનો જીવનકાળ

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

Life cycle of plant by vernalization

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

39 નીચેનામાંથી કયું બીજાંકુરણ નિરોધક છે ?

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

Which germination inhibitor given below ?

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

40 વેલામેન પેશીનું કાર્ય

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

The role of Vallamen tissue

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

41 કુદરતના સફાઈ કામદારો

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

The natural cleaners are

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

42 રાસાયણિક રીતે ફાયટોક્રોમ

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

Chemically phytochrome is

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

43 પર્ણમાં મિજાગરા જેવી રચના ધરાવતી કીટાહારી વનસ્પતિ

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

Insectivorous plant, with a hinge like structure in leaf

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

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

48 વનસ્પતિમાં ટીપાં સ્વરૂપે પાણી દૂર કરવાની ક્રિયા એટલે

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

In plants, loss of water by drop is

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

49 નીચેનામાંથી કયું અસંગત છે ?

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

Which is not proper given below ?

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

50 રૂપાંતરકોનું કાર્ય

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

Role of transformers

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