

**B****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 પથ કોષોની હાજરી
- (A) ઘા બાજરિયુ મૂળ
 - (B) તિવાર મૂળ
 - (C) ઓર્કિડ મૂળ
 - (D) રાઈઝોફોરા મૂળ

Passage cells are present in

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

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

Role of florigen is in plant

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

- 3 શ્વસન દરમ્યાન ઉત્પન્ન થાય...
- (A) એક પણ નહિ
 - (B) ઓક્સિજન, પાણી, ATP
 - (C) કાર્બનડાયોક્સાઈડ, પાણી, ATP
 - (D) સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ

Product of aerobic respiration

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

4 વિઘટકો એટલે

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

Decomposers are

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

5 પર્ણોનું ગટરની નળી જેવી રચનામાં રૂપાંતર કર્ષ વનસ્પતિમાં થાય ?

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

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

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

6 લીલી વનસ્પતિ માટે ઊર્જામાં થતો ફેરાફાર

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

Energy transfer in green plants

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

7 વિશેષ ક્ષારતા સહન ન કરી શકતી વનસ્પતિ

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

The plants which not tolerate extra salinity are

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

8 કયા સમાજની વનસ્પતિ વિશિષ્ટ આવરણયુક્ત મૂલાંગની ટોચ ધરાવે છે ?

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

The plant community with felted rhizoidal root apex

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

9 660 nm તીવ્રતાના પ્રકાશનું શોષણ કરતા ફાયટોકોમ

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

Phytochromes which absorb 660 nm wavelength of light are

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

10 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) 300 calories
- (B) 128 calories
- (C) 254 calories
- (D) 674 calories

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

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

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

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

12 શ્વસન મૂળની હાજરી ધરાવતું કુળ

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

Presence of pneumatophores in family

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

13 નિવસનતંત્રના જૈવ એકમને શું કહેવાય ?

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

What is the biological unit of an ecosystem ?

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

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

18 કયા પદાર્થોની અભિશોષણ શક્તિ કલિલ પદાર્થ કરતાં વધારે હોય ?

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

Which substance have more adsorptive capacity than colloidal substance ?

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

19 બાષ્પોત્સર્જનનું નિયમન શેના દ્વારા થાય છે ?

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

Transpiration is regulate by

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

20 વસંતિકરણની પ્રક્રિયા બીજા કયા નામે ઓળખાય ?

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

Vernalization also known as

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

21 શ્વસનાંક એટલે

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

Respiratory quotient equation is

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

22 બાષ્પોત્સર્જનનો દર દિવસની સરખામણીમાં રાત્રે

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

Transpiration rate at night with compare of day

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

23 કૂટ કળશ પર્ણ તરીકે ઓળખાય

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

Known as pseudo pitcher plant

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

24 શ્વસન દરમિયાન પાયરુવિક એસિડ ક્યાં ઉત્પન્ન થાય છે ?

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

Where the pyruvic acid produce during respiration ?

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

25 નીચેનામાંથી કયું પરિબળ જમીન ધોવાણ માટે જવાબદાર નથી ?

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

Which factor is responsible for soil erosion ?

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

26 કઈ જંતુભક્ષી વનસ્પતિ ડ્રોસેરેસી કુળ ધરાવે છે ?

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

Which plant from droserace family ?

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

27 લઘુ દિવસીય વનસ્પતિમાં Pr પુષ્પોદભવને

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

In short day plant of flowering Pr is

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

28 વસંતીકરણની ક્રિયાથી વનસ્પતિનો જીવનકાળ

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

Life cycle of plant by vernalization

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

29 નીચેનામાંથી કયું બીજાંકુરણ નિરોધક છે ?

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

Which germination inhibitor given below ?

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

30 વેલામેન પેશીનું કાર્ય

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

The role of Vallamen tissue

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

31 કુદરતના સફાઈ કામદારો

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

The natural cleaners are

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

32 રાસાયણિક રીતે ફાયટોક્રોમ

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

Chemically phytochrome is

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

33 પર્ણમાં મિજાગરા જેવી રચના ધરાવતી કીટાહારી વનસ્પતિ

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

Insectivorous plant, with a hinge like structure in leaf

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

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

38 વનસ્પતિમાં ટીપાં સ્વરૂપે પાણી દૂર કરવાની ક્રિયા એટલે

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

In plants, loss of water by drop is

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

39 નીચેનામાંથી કયું અસંગત છે ?

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

Which is not proper given below ?

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

40 રૂપાંતરકોનું કાર્ય

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

Role of transformers

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

41 સજીવના અભ્યાસનો અને પરિસ્થિતિ વિદ્યાના અભ્યાસનો પાયાનો એકમ અનુક્રમે

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

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

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

42 અજારક શ્વસનની નીપજ નથી

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

Not the product of anaerobic respiration

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

43 પથ કોષોનું કાર્ય

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

The function of passage cell is

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

44 વાતાવરણના ભેજ માપન માટે કયા સાધનનો ઉપયોગ થાય છે ?

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

Which instrument is use for the measurement of atmosphere humidity ?

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

45 મૃત બીજમાં શ્વસન

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

Respiration in dead seed

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

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

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

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

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

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