



RAN - 1903000203020042



RAN-1903000203020042

S. Y. B. Sc. (Sem. - III) Examination

March - 2023

Botany : Paper - 302

Anatomy, Embryology and Genetics

[Total Marks: 50

સૂચના : / Instructions

(1)

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

Name of the Examination:

S. Y. B. Sc. (Sem. - III)

Name of the Subject :

Botany : Paper - 302 Anatomy, Embryology and Genetics

Subject Code No.: **1903000203020042**

Seat No.:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Student's Signature

(2) All questions are compulsory.

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

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

Q. 1. સામાન્ય રીતે પ્રકાંડમાં કેટલા પેશીતંત્રો જોવા મળે છે?

- A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

Generally how many tissue systems found in stem?

- A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

Q. 2. પૂર્વાવસ્થા - ૧ ના કયા તબક્કામાં રંગસૂત્રો એકબીજાની નજીક આવે છે?

- A. પેકીટીન B. ડીપલોટીન
C. લેપ્ટોટીન D. ઝાઈગોટીન

In which stage of Prophase-1, chromosomes comes close together?

- A. Pachytene B. Diplotene
C. Leptotene D. Zygotene

Q. 3. હંસરાજ કયા પ્રકારની વનસ્પતિ છે?

- A. દ્વિઅંગી B. ત્રિઅંગી
C. અનાવૃત બીજધારી D. આવૃત બીજધારી

Which type of plant is Nephrolepis?

- A. Bryophyte B. Pteridophyte
C. Gymnosperm D. Angiosperm

Q. 4. ZW પ્રકારનું જનીન અંધારણ શેમાં જોવા મળે છે?

- A. જીવજંતુ B. વિહગ
C. સરીસૃપ D. સસ્તન

ZW type of genetic formation found in _____.

- A. Insects B. Birds
C. Reptiles D. Mammals

Q. 5. સૂર્યમુખીના પ્રકાંડના કયા પ્રદેશમાં રાજ નલિકાઓ જોવા મળે છે?

- A. ગર B. અંતઃસ્તર
C. અધિસ્તર D. બાહ્યક

In which region of the stem of sunflower the Resin ducts are found?

- A. Pith B. Endodermis
C. Epidermis D. Cortex

Q. 6. જનીનો કે જેનું પ્રજનન કોષોના નિર્માણ સમયે વિશ્લેષણ થતું નથી તેવા જનીનોને _____ જનીનો તરીકે ઓળખવામાં આવે.

- A. સહલગ્ન જનીનો
B. એલિલોમોર્ફિક જનીનો
C. નોનએલિલોમોર્ફિક જનીનો
D. A & C બંને

The genes which are not separated during the formation of gametes, such a genes are known as _____.

- A. Linked genes
B. Allelomorphous genes
C. Non-allelomorphous genes
D. A & C both

Q. 7. સૂર્યમુખીના પ્રકાંડમાં પાણીના પાશ્ચીય વહન માટે કઈ રચના જરૂરી છે?

- A. કાસ્પેરિયન પટ્ટીઓ B. રાજ નલિકાઓ
C. મજજક રશમીઓ D. આપેલ તમામ

Which structure is important for the lateral transportation of water in stem of Sunflower?

- A. Casparian strips B. Resin ducts
C. Medullary rays D. All of these

Q. 8. જનીનોમાં પ્રભુતાનો નિયમ કોણે આપ્યો?

- A. બેટ્સન અને પનેટ
B. મેન્ડલ
C. મોર્ગન
D. A & B બંને

Who gave the law of Dominance in Genes?

- A. Betson and Punnett
B. Mendel
C. Morgan
D. A & B both

Q. 9. આદ્રતાગ્રાહી કોષો કયા પ્રકારના કોષોમાંથી બને છે?

- A. અધિસ્તરીય કોષો
B. સ્થૂલકોણક કોષો
C. મૃદુતક કોષો
D. આપેલ તમામ

From which type of cells Hygroscopic cells are form?

- A. Epidermal cells
B. Collenchyma
C. Parenchyma
D. All of these

Q. 10. મેન્ડલનું દ્વિસંકરણનું યોગ્ય પ્રમાણ જણાવો.

- A. 11:1:1:3
B. 7:1:1:7
C. 3:1
D. 9:3:3:1

Give the correct Dihybrid ratio of Mendel?

- A. 11:1:1:3
B. 7:1:1:7
C. 3:1
D. 9:3:3:1

Q. 11. ગૌણ કોષોનો આકાર કેવો હોય છે?

- A. ત્રિકોણાકાર
B. ગોળાકાર
C. ડંબેલ
D. ષષ્ઠકોણીય

What is the shape of Subsidiary cells?

- A. Triangular
B. Rounded
C. Dumbel
D. Hexagonal

Q. 12. મેંડલનો ત્રીજો નિયમ કયો છે?

- A. એકમ લક્ષણોનો નિયમ
- B. પ્રભાવીપણાં નિયમ
- C. મુક્ત વહેંચણી નિયમ
- D. વિયોજનનો નિયમ

What is the third law of Mendel?

- A. Law of Unit character
- B. Law of Dominance
- C. Law of independent assortment
- D. Law of segregation

Q. 13. પર્ણની કઈ પેશીમાં મોટા આંતરકોશીય અવકાશ જોવા મળે છે?

- A. પર્ણમધ્ય પેશી
- B. લંબોતક પેશી
- C. શિથિલોત્તક પેશી
- D. આપેલ તમામ

Where is the large intercellular space found in leaves's tissue?

- A. Mesophyll tissue
- B. Palisade tissue
- C. Spongy mesophyll
- D. All of these

Q. 14. મેન્ડલે એક સંકરણના પ્રયોગમાં કયા લક્ષણોને લીધા હતા?

- A. ઊંચાઈ
- B. બીજનો રંગ
- C. બીજની સપાટી
- D. B & C બંને

Which character had been taken by Mendel in monohybrid cross?

- A. Height
- B. Seed colour
- C. Seed surface
- D. B & C both

- Q. 15. વનસ્પતિમાં થતાં પાશ્ચીય વિકાસને _____ કહેવામાં આવે છે.
- A. પ્રાથમિક વૃદ્ધિ B. દ્વિતીય વૃદ્ધિ
C. તૃતીય વૃદ્ધિ D. આપેલ પૈકી એકપણ નહીં

The lateral development of Plant is Known as _____.

- A. Primary Growth B. Secondary Growth
C. Tertiary Growth D. None of these

- Q. 16. નીચેનામાંથી કયું શુદ્ધ જનન કોષ છે?

- A. TT B. T
C. Tt D. A & B બંને

Which of the following is/are pure Gamete?

- A. TT B. T
C. Tt D. A & B both

- Q. 17. દ્વિદળીમાં ભૂણપોષની પ્રકૃતિ જણાવો.

- A. N B. 2N
C. 3N D. 4N

What is the nature of Endosperm in Dicot?

- A. N B. 2N
C. 3N D. 4N

- Q. 18. નીચેનામાંથી શેમાં બેવડું ફલન જોવા મળતું નથી?

- A. પાપનસ B. જાસુદ
C. આંબો D. મગફળી

In which of the following plant “double fertilization” is not seen?

- A. Pinus B. Hibiscus
C. Mango D. Groundnut

Q. 19. વાઘનખીના પ્રકાંડમાં કયા પ્રકારની અસામાન્ય દ્વિતીય વૃદ્ધિ જોવા મળે છે?

- A. ઉંધા વહીપૂલો
B. મજજીય વાહીપૂલો
C. બાહ્યકના વહીપૂલો
D. અન્નવાહક ખાંચ

Which type of abnormal secondary growth found in Bignonia stem?

- A. Inverted V. B.
B. Medullary V. B.
C. V. B. in cortex
D. Phloem Wedges

Q. 20. કયા કોષો પરાગનલિકા ભૂણપુટમાં પ્રવેશે તે પહેલા અદ્રશ્ય થાય છે?

- A. ધ્રુવિય કોષો
B. સહાયક કોષો
C. પ્રતિધ્રુવિય કોષો
D. અંડકોશ

Which cells are disappeared before the penetration of pollenduct in Embryosac?

- A. Polar cells
B. Synergid cells
C. Antipolar cells
D. Egg

Q. 21. સંયુક્ત પરાગરજ શેમાં જોવા મળે છે?

- A. Anona
B. Drosera
C. Typha
D. આપેલ તમામ

In which of the following plant Compound pollen grain is found?

- A. Anona
B. Drosera
C. Typha
D. All of these

Q. 22. મહેશ્વરી અનુસાર કયું પરિબળ પરાગનળીના વિકાસને નિયંત્રિત કરે છે?

- A. પાણી
B. દબાણ
C. તાપમાન
D. આપેલ તમામ

According to Maheshwari, which factor controls the development of pollen duct?

- A. Water
B. Pressure
C. Temperature
D. All of these

Q. 23. લઘુબીજાણુ ચતુષ્કમાંથી છૂટા પડતાં લઘુબીજાણુ _____ તરીકે ઓળખાય છે?

- A. જનનકોષ B. પરાગરજ
C. પુજન્યુ D. B & C બંને

The separated microspore from microspore tetrad is known as _____.

- A. Gamete cell B. Pollen
C. Male gamete D. B & C Both

Q. 24. અંડકનો મુખ્ય પ્રદેશ _____ છે.

- A. પ્રદેહ B. અંડકોશ
C. અંડકનાલ D. અંડકછીદ્ર

The main region of Ovule is _____.

- A. Nucellus B. Egg
C. Chalazal end D. Micropyle

Q. 25. નીચેનામાંથી કઈ રચના પરાગનયન માટે ખૂબ જરૂરી છે?

- A. પરાગનળી B. અંડકોશ
C. અંડક D. બોરિયું

Which of the following structure is most important for Pollination?

- A. Pollen duct B. Egg
C. Ovule D. Stigma

Q. 26. નીચેનામાંથી કયું તત્વ પરાગરજના અંકુરણ માટે જરૂરી નથી?

- A. સોડિયમ B. કેલ્શિયમ
C. બોરોન D. આપેલ તમામ

Which of the following factor is not important for the pollen germination?

- A. Sodium B. Calcium
C. Boron D. All of these

Q. 27. શરૂમાં કયા પ્રકારનો પરાગવાહિનીનો અંડકમાં પ્રવેશ જોવા મળે છે?

- A. અંડદ્રાહી પ્રવેશ
B. મધ્ય પ્રવેશ
C. નાભીય પ્રવેશ
D. B & C બંને

In Casuarina, which type of entry of pollen tube into the ovule is found?

- A. Porogamy
B. Mesogamy
C. Chalazogamy
D. B & C both

Q. 28. પરિપક્વ પરાગજમાં કેટલા પ્રમાણમાં પ્રોટીન જોવા મળે છે?

- A. 24 to 48%
B. 7 to 26%
C. 39 to 47%
D. 10 to 20%

How many amount of Protein found in mature pollen?

- A. 24 to 48%
B. 7 to 26%
C. 39 to 47%
D. 10 to 20%

Q. 29. ગર પ્રદેશ કઈ પેશીનો બનેલો હોય છે?

- A. મૃદુતક
B. દૃઢોત્તક
C. જલવાહક
D. આપેલ તમામ

The pith region is made of which of the following tissue?

- A. Parenchyma
B. Sclerenchyma
C. Xylem
D. All of these

Q. 30. નીચેનામાંથી કઈ રચના પરાગરજને પોષણ પૂરું પાડે છે?

- A. મધ્યસ્તર
B. ટેપેટમ
C. સ્કોટક સ્તર
D. પરાગાશય દીવાલ

Which of the following structure provide nutrition to the pollen?

- A. Middle layer
B. Tapetum
C. Endothecium
D. Anther wall

Q. 31. મજજીય વહીપૂલો જોવા મળે _____.

- A. સાટોડી
B. પારિજાત
C. વાઘનખી
D. ડ્રેસીના

Medullary vascular bundle found in _____.

- A. Boerhaavia
B. Nyctanthus
C. Bignonia
D. Dracena

Q. 32. લઘુબીજાણુજનનમાં કયા પ્રકારનું વિભાજન જોવા મળે છે?

- A. અર્ધાકરણ
B. સમવિભાજન
C. A & B બંને
D. એક પણ નહીં

Which type of division occurs in the formation of Microsporogenesis?

- A. Meiosis
B. Mitosis
C. A & B both
D. None of these

Q. 33. સંયુક્ત પરાગરજ જોવા મળે _____.

- A. એકેસિયા
B. ડ્રોસેરા
C. ટાઈફા
D. આપેલ તમામ

Compound Pollen Grains found in _____.

- A. Acacia
B. Drosera
C. Typha
D. All of these

Q. 34. મકાઈ વનસ્પતિમાં કયા પ્રકારના મૂળ જોવા મળે છે?

- A. સોટીમૂળ B. તંતુમૂળ
C. શ્વસનમૂળ D. પ્રવાળ મૂળ

Which type of root found in Maize plant?

- A. Tap root B. Fibrous root
C. Respiratory root D. Colloroid root

Q. 35. મકાઈનાં મૂળમાં કયા પ્રકારનો મધ્યરંભ જોવા મળે છે?

- A. દ્વિસૂત્રી B. ત્રિસૂત્રી
C. ચતુઃસૂત્રી D. બહુસૂત્રી

Which type of stele found in root of Maize?

- A. Diarch B. Triarch
C. Tetrach D. Polyarch

Q. 36. ડ્રેસીના એ _____ પ્રકારની વનસ્પતિ છે?

- A. એકદળી B. દ્વિદળી
C. એકાંગી D. દ્વિઅંગી

Dracena is _____ type of plant.

- A. Monocot B. Dicot
C. Thallophyta D. Bryophyta

Q. 37. રંગસૂત્રોને “કારક” તરીકે કોણે ઓળખાવ્યા?

- A. લીનીયસ B. મેન્ડલ
C. એકાંગી D. દ્વિઅંગી

Who introduced Chromosomes as “Factors”?

- A. Linius B. Mendal
C. Bentham Hooker D. Odum

Q. 38. પરાગરજ કયા ઉત્પન્ન થાય છે?

- A. પરાગાશય
B. યોજી
C. તંતુ
D. આપેલ તમામ

Where the pollen grain is formed?

- A. Anther
B. Connective
C. Filament
D. All of these

Q. 39. નીચેનામાંથી કઈ વનસ્પતિ દ્વિતીય વૃદ્ધિ દર્શાવતી નથી?

- A. વાંસ
B. સૂર્યમુખી
C. વટાણા
D. તુલસી

Which of the following plant is not showing the secondary growth?

- A. Bamboo
B. Sunflower
C. Peas
D. Tulsi

Q. 40. વારસાગત માહિતીનો સંગ્રહ અને તેને પ્રસારિત કરવાનું કાર્ય કોણ કરે છે?

- A. DNA
B. RNA
C. વાહીપૂલ
D. આપેલ તમામ

Whose functions are to store and transform the genetic information?

- A. DNA
B. RNA
C. Vascular Bundle
D. All of these

Q. 41. મકાઈનાં પ્રકાંડમાં કયા પ્રકારનો મધ્યરંભ જોવા મળે છે?

- A. વિકીર્ણ
B. દ્વિસૂત્રી
C. ચતુઃસૂત્રી
D. બહુસૂત્રી

Which type of Stele found in the stem of Zea maize?

- A. Scattered
B. Diarch
C. Tetrach
D. Polyarch

Q. 42. એધા પટ્ટી જોવા મળે છે.

- A. જાસૂદ B. ગુલાબ
C. વાઘનખી D. આપેલ તમામ

Cambium strips are found in _____.

- A. Hibiscus B. Rose
C. Bignonia D. All of these

Q. 43. નીચેનામાંથી શેના મૂળમાં દ્વિતીય વૃદ્ધિ જોવા મળતી નથી?

- A. વાલ B. સૂર્યમુખી
C. મકાઈ D. B & C બંને

Which of the following plant root Secondary Growth is absent?

- A. Lablab Beans B. Sun flower
C. Zea maize D. B & C Both

Q. 44. હિસ્ટોન એ શું છે?

- A. કાર્બોહાઇડ્રેટ B. પ્રોટીન
C. ચરબી D. ન્યુક્લિક એસિડ

What is Histon?

- A. Carbohydrate B. Protein
C. Fat D. Nucleic Acid

Q. 45. ત્વક્ષાનું કાર્ય જણાવો?

- A. રક્ષણ B. સંગ્રહ
C. પોષણ D. આપેલ તમામ

What is the function of Phellem?

- A. Protection B. Storage
C. Nutrition D. All of these

Q. 46. નીચેનામાંથી કયું ઉત્ક્રાંતિ માટે જરૂરી છે?

- A. વિયોજન
B. કારકોની મુક્ત વહેંચણી
C. સહલગ્નતા
D. વ્યતિકરણ

Which of the following is important for Evolution?

- A. Segregation
B. Independent assortment
C. Linkage
D. Crossing-over

Q. 47. સૂર્યમુખીના મૂળમાં અનુદાઝમાં કયા પ્રકારનું સ્થૂલન જોવા મળે છે?

- A. વલયાકાર
B. કુન્તલાકાર
C. ગર્તકાર
D. જાલાકાર

Which type of lignification found in the Metaxylem of the root of Sunflower?

- A. Annular
B. Spiral
C. Pitted
D. Reticulate

Q. 48. નીચેનામાંથી શેમાં માતા-પિતાના લક્ષણોનું જનીન મિશ્રણ જોવા મળે છે?

- A. રેકોન
B. મ્યુટોન
C. પેક્ટોન
D. A & B બંને

The gene mixture of parent's characteristics are found in which of the following?

- A. Recon
B. Muton
C. Pecton
D. A & B both

Q. 49. નીચેનામાંથી કોના મૂળમાં ગર પ્રદેશ સ્પષ્ટ દેખાય છે?

- A. સૂર્યમુખી
B. મકાઈ
C. વાલ
D. મગફળી

Which of the following in Root the pith region is clearly seen?

- A. Sunflower
B. Zea maize
C. Beans
D. Groundnut

Q. 50. ડ્રોસોફિલામાં કેટલા રંગસૂત્રો જોવા મળે છે?

A. 4

B. 43

C. 33

D. 19

How many chromosomes are found in Drosophilla?

A. 4

B. 43

C. 33

D. 19

SPACE FOR ROUGH WORK