



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. 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. 2. 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. 3. શરૂમાં કયા પ્રકારનો પરાગવાહિનીનો અંડકમાં પ્રવેશ જોવા મળે છે?

- A. અંડદ્રાલી 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. 4. પરિપક્વ પરાગરજમાં 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. 5. 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. 6. 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. 7. 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. 8. લઘુબીજાણુજનનમાં કયા પ્રકારનું વિભાજન જોવા મળે છે?

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

Which type of division occur in the formation of Microsporogenesis?

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

Q. 9. 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. 10. 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. 11. 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. 12. 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. 13. 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. 14. પરાગરજ ક્યા ઉત્પન્ન થાય છે?

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

Where the pollen grain is formed?

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

Q. 15. 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. 16. 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. 17. 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. Scatterd B. Diarch
C. Tetrach D. Polyarch

Q. 18. 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. 19. 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. 20. હિસ્ટોન એ શું છે?

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

What is Histon?

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

Q. 21. त्वक्षानुं कार्यं जल्लावो?

- A. रक्षाशु B. संग्रह
C. पोषण D. आपेल तमाम

What is the function of Phellem?

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

Q. 22. नीचेनामाथी क्युं उत्क्रांति माटे जरूरी छे?

- A. वियोजन B. कारकोनी मुक्त वर्णयणी
C. सहलभनता D. व्यतिकरण

Which of the following is important for Evolution?

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

Q. 23. सूर्यमुभीना मूलमां अनुदाइमां कया प्रकारनुं स्थूलन जेवा मणे छे?

- A. वलयाकार B. कुन्तलाकार
C. गर्ताकार D. जलाकार

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

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

Q. 24. नीचेनामांथी शेमां माता-पिताना लक्षणोनुं जनीन मिश्रण जेवा मणे छे?

- A. रेकोन B. म्युटोन
C. पेक्टोन D. A & B अंने

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. 25. 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. 26. 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

Q. 27. 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. 28. 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. 29. 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. 30. ZW પ્રકારનું જનીન બંધારણ શેમાં જોવા મળે છે?

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

ZW type of genetic formation found in _____.

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

Q. 31. સૂર્યમુખીના પ્રકાંડના કયા પ્રદેશમાં રાળ 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. 32. 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 gamets, such a genes are known as _____.

- A. Linked genes
- B. Allelomorphic genes
- C. Non-allelomorphic genes
- D. A & C both

Q. 33. 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. Casparians strips
- B. Resin ducts
- C. Medullary rays
- D. All of these

Q. 34. 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. 35. 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. 36. 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. 37. 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. 38. 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. 39. પર્ણની કઈ પેશીમાં મોટા આંતરકોશીય અવકાશ જોવા મળે છે?

- A. પર્ણમધ્ય પેશી
- B. લંબોત્ક પેશી
- C. શિથિલોત્ક 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. 40. 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. 41. 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. 42. 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. 43. દ્વિદળીમાં ભૂણપોષની પ્રકૃતિ જણાવો.

- A. \underline{N} B. $2N$
C. $3N$ D. $4N$

What is the nature of Endosperm in Dicot?

- A. \underline{N} B. $2N$
C. $3N$ D. $4N$

- Q. 44. નીચેનામાંથી શેમાં બેવડું ફલન જોવા મળતું નથી?

- A. પાયનસ 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. 45. 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. 46. 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. 47. 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. 48. 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. 49. 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. 50. 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

SPACE FOR ROUGH WORK