

LD/716

2012
BOTANY

Series
వర్గము

B

(English & Telugu Versions)

Paper - II

Time : 150 Minutes

సమయము : 150 నిమిషములు

Max. Marks : 300

మొత్తం మార్కులు : 300

INSTRUCTIONS (నిర్దేశములు)

1. Please check the Test Booklet and ensure that it contains all the questions. If you find any defect in the Test Booklet or Answer Sheet, please get it replaced immediately.

ప్రశ్న పత్రములో అన్ని ప్రశ్నలు ముద్రించబడినవో లేవో చూచుకొనవలెను. ప్రశ్న పత్రములో గాని, సమాధాన పత్రములో గాని ఏదైనా లోపమున్నచో దాని స్థానములో వేరొకదానిని వెంటనే తీసుకొనవలెను.

2. The Test Booklet contains 150 questions. Each question carries two marks.

ప్రశ్న పత్రములో 150 ప్రశ్నలున్నవి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు కేటాయించబడినది.

3. The Question Paper is set in English and translated into Telugu language. The English version will be considered as the authentic version for valuation purpose.

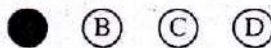
ప్రశ్న పత్రము ఇంగ్లీషులో తయారుచేయబడి తెలుగు భాషలోకి తర్జుమా చేయబడినది. సమాధాన పత్రము వాల్యూ చేయునపుడు ఇంగ్లీషు ప్రశ్న పత్రము ప్రామాణికముగా తీసుకొనబడును.

4. The Test Booklet is printed in four (4) Series, viz. [A][B][C][D]. The Series, [A] or [B] or [C] or [D] is printed on the right-hand corner of the cover page of the Test Booklet. Mark your Test Booklet Series [A] or [B] or [C] or [D] in Part C on side 1 of the Answer Sheet by darkening the appropriate circle with Blue/Black Ball point pen.

ప్రశ్న పత్రము నాలుగు వర్గములలో (Series) అనగా [A][B][C][D] వర్గములలో ముద్రించబడినది. ఈ వర్గములను [A] గాని [B] గాని [C] గాని [D] గాని ప్రశ్న పత్రము యొక్క కవరు పేజీ కుడివైపు మూలలో ముద్రించబడినది. మీకిచ్చిన ప్రశ్న పత్రము యొక్క వర్గము (Series) [A] గాని [B] గాని [C] గాని [D] గాని సమాధాన పత్రము కుడి వైపు పార్ట్ C నందు అందుకోసము కేటాయించబడిన వృత్తమును బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పాయింట్ పెన్ నల్లగా రుద్ది నింపవలెను.

Example to fill up the Booklet Series

If your Test Booklet Series is A, please fill as shown below :



If you have not marked the Test Booklet Series at Part C of side 1 of the Answer Sheet or marked in a way that it leads to discrepancy in determining the exact Test Booklet Series, then, in all such cases, your Answer Sheet will be invalidated without any further notice. No correspondence will be entertained in the matter.

మీ ప్రశ్న పత్రము యొక్క వర్గమును (Series) సమాధాన పత్రము కుడి వైపున పార్ట్ C లో గుర్తించకపోయినా లేక గుర్తించిన వర్గము ప్రశ్న పత్ర వర్గము ఖచ్చితముగా తెలుసుకొనుటకు వివాదమునకు దారితీసేదిగా ఉన్నా అటువంటి అన్ని సందర్భములలో, మీకు ఎటువంటి నోటీసు జారీ చేయకుండానే సమాధాన పత్రము వరిశీలించబడదు (invalidated) . దీనిని గురించి ఎటువంటి ఉత్తర ప్రత్యుత్తరములు జరుపబడవు.

5. Each question is followed by 4 answer choices. Of these, you have to select one correct answer and mark it on the Answer Sheet by darkening the appropriate circle for the question. If more than one circle is darkened, the answer will not be valued at all. Use Blue/Black Ball point pen to make heavy black marks to fill the circle completely. Make **no** other stray marks.

ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు సమాధానములు ఇవ్వబడినవి. అందులో సరియగు జవాబు ఎన్నుకొని సమాధాన పత్రములో ప్రశ్నకు కేటాయించిన వృత్తమును సల్లగా రుద్ది నింపవలెను. ఒక దాని కన్నా ఎక్కువ వృత్తములను నింపినచో, ఆ సమాధానము వరిశీలించబడదు. వృత్తమును పూర్తిగా సల్లగా రుద్ది నింపుటకు బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పాయింట్ పెన్ వాడవలెను. అనవసరపు గుర్తులు పెట్టరాదు.

e.g. : If the answer for Question No. 1 is Answer choice (2), it should be marked as follows :

ఉదా : ప్రశ్న యొక్క క్రమ సంఖ్య 1 కి జవాబు (2) అయినప్పుడు దానిని ఈ క్రింది విధముగా గుర్తించవలెను :

1

①	●	③	④
---	---	---	---

6. Mark Paper Code and Roll No. as given in the Hall Ticket with Blue/Black Ball point pen by darkening appropriate circles in Part A of side 1 of the Answer Sheet. **Incorrect/not encoding** will lead to **invalidation** of your Answer Sheet.

హాల్ టికెట్ లో ఇవ్వబడిన ఈ పేపరు యొక్క కోడ్ నంబరును మరియు మీ రోల్ నంబరు సమాధాన పత్రము యొక్క ముందు వైపున పార్ట్ A నందు బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పాయింట్ పెన్ సరియైన వృత్తములలో సల్లగా రుద్ది గుర్తించవలెను. అసంబద్ధముగా చేసినా లేక ఎన్కోడింగ్ చేయకపోయినా సమాధాన పత్రము వరిశీలించబడదు.

1. Autecology is the study of
 - (1) Biotic component
 - (2) Plant community
 - (3) Individual plant
 - (4) Plant population

2. Chloroplasts are present in the spores of
 - (1) *Funaria*
 - (2) *Riccia*
 - (3) *Anthoceros*
 - (4) *Marchantia*

3. In paper chromatography, the mobile phase is
 - (1) Paper
 - (2) Solvent
 - (3) Aliquot
 - (4) Spray reagent

4. Shortest phase in cell cycle
 - (1) G₁ phase
 - (2) S phase
 - (3) M phase
 - (4) G₂ phase

5. *Nostoc* colonies are present in the thallus of
 - (1) *Riccia*
 - (2) *Marchantia*
 - (3) *Anthoceros*
 - (4) *Sphgnum*

6. The formation of a sporophyte from the vegetative cell of the gametophyte is called
 - (1) Apospory
 - (2) Apogamy
 - (3) Polygamy
 - (4) Parthenogenesis

7. The vernalization effect is perceived by the
 - (1) Leaf tip
 - (2) Shoot apex
 - (3) Root
 - (4) Petiole

1. ఆటికాలజీ అనగా

- (1) జీవ సంబంధ భాగాలు
- (2) మొక్కల సముదాయము
- (3) ఒక మొక్క
- (4) మొక్కల జనాభా

2. క్రింది వానిలో దేనిలోని సిద్ధబీజములో హరిత రేణువులున్నవి

- (1) పునేరియా
- (2) రిక్షియా
- (3) ఆంథోసిరాస్
- (4) మార్కాంషియా

3. కాగితపు క్రొమబోగ్రఫీలో కదలిక గల ఫేజ్

- (1) పేపరు
- (2) సాల్వెంట్
- (3) అలిక్వేట్
- (4) స్ట్రెరియేజెంట్

4. కణ విభజన వలయములో అతి చిన్న ఫేజ్

- (1) G₁ ఫేజ్
- (2) S ఫేజ్
- (3) M ఫేజ్
- (4) G₂ ఫేజ్

5. క్రింది వానిలో దేనిలోని థాలస్లో నాస్టాక్ కాలనీలు ఉండును

- (1) రిక్షియా
- (2) మార్కాంషియా
- (3) ఆంథోసిరాస్
- (4) స్పాగ్నమ్

6. సంయోగ బీజదములోని ఒక శాకీయ కణము నుంచి సిద్ధబీజదము ఏర్పడినచో దానిని ఇలా పిలుస్తారు

- (1) అపాస్పారి
- (2) అపాగమీ
- (3) పాలిగమీ
- (4) పార్థినోజెనేసిస్

7. వెర్నలైజేషన్ చర్య దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) ఆకు చివర
- (2) కాండము చివర
- (3) వేరు
- (4) పత్ర వృంతము

8. Ubisch bodies (also called as Orbicules) are seen
- (1) Glandular tapetum
 - (2) Periplasmodial tapetum
 - (3) Integumentary tapetum
 - (4) Endothelium
9. Which one of the following is Eusporangiate?
- (1) *Gleichenia*
 - (2) *Marsilea*
 - (3) *Ophioglossum*
 - (4) *Pteris*
10. Abscisic acid is synthesized in
- (1) Chloroplasts
 - (2) Endoplasmic reticulum
 - (3) Ribosomes
 - (4) Peroxisomes
11. Composite endosperm is seen in
- (1) Caryophyllaceae
 - (2) Poaceae
 - (3) Loranthaceae
 - (4) Asteraceae
12. Amphiphloic siphonostele is found in
- (1) *Selaginella*
 - (2) *Marsilea*
 - (3) *Lycopodium*
 - (4) *Ophioglossum*
13. Respiratory quotient of $C_{39}H_{72}O_6$ is
- (1) 1.34
 - (2) 2.71
 - (3) 3.25
 - (4) 0.718
14. A mobile genetic element characterized by inverted terminal repeats is called
- (1) Intron
 - (2) Exon
 - (3) Muton
 - (4) Transposon
15. Lepidocarpon belongs to
- (1) Psilopsida
 - (2) Lycopsida
 - (3) Sphenopsida
 - (4) Pteropsida

8. ఉబిష్టు శరీరాలు (వీటిని ఆర్బిక్యూల్లు అని కూడా పిలుస్తారు) దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) గ్రంథియుత టపెటమ్
- (2) పెరిప్లాస్మాడియల్ టపెటమ్
- (3) ఇంటెగుమెంటరీ టపెటమ్
- (4) ఎండోథీలియమ్

9. క్రింది వానిలో ఏది యూస్పారాంజియేట్?

- (1) గైకీనియా
- (2) మార్సిలియా
- (3) ఒఫియోగ్లాసమ్
- (4) టీరిస్

10. అబ్సైసిక్ ఆమ్లము దీనిలో ఉత్పత్తి అగును?

- (1) హరిత రేణువులు
- (2) ఎండోప్లాస్మిక్ రెటికులమ్
- (3) రైబోజోమ్లు
- (4) పెరాక్సీజోములు

11. కంపాజిట్ అంకురచ్ఛదము దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) కార్బోఫిల్లేసి
- (2) పాయెసి
- (3) లారాంథేసి
- (4) ఆస్టేరేసి

12. ఆంఫిఫ్లోయిక్ సైఫనోస్టీల్ దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) సెలాజినెల్లా
- (2) మార్సిలియా
- (3) లైకోపాడియం
- (4) ఒఫియోగ్లాసం

13. $C_{39}H_{72}O_6$ రెస్పిరేటరీ కోషంట్

- (1) 1.34
- (2) 2.71
- (3) 3.25
- (4) 0.718

14. ఒక కదలిక గల జన్యువు చివరగా విలోమము అయినచో దానిని ఇలా పిలుస్తారు

- (1) ఇంట్రాన్
- (2) ఎక్సాన్
- (3) మ్యూటన్
- (4) ట్రాన్స్‌పోజన్

15. లెవిడోకార్పాన్ ఈ గ్రూపుకు చెందినది

- (1) సైలోప్పిడా
- (2) లైకాప్పిడా
- (3) స్పీనాప్పిడా
- (4) టీరాప్పిడా

16. Wall of the sporangium in *Lycopodium selago* consists of
- (1) Single layer
 - (2) Two layers
 - (3) Three layers
 - (4) Many layers
17. In which one of the following chromosome number is $2n = 1260$?
- (1) *Ophioglossum reticulatum*
 - (2) *Ophioglossum petiolatum*
 - (3) *Ophioglossum vulgatum*
 - (4) *Ophioglossum lusitanicum*
18. Ethyl methyl sulphonate is a
- (1) Mutagen
 - (2) Fusogen
 - (3) Antigen
 - (4) Fungicide
19. Telome theory was proposed by
- (1) Zimmermann
 - (2) Campbell
 - (3) Andrews
 - (4) Bower
20. Birbal Sahni Institute of Palaeobotany is in
- (1) Kolkatta
 - (2) New Delhi
 - (3) Lucknow
 - (4) Bangalore
21. Manoxylic wood is seen in
- (1) Cordaitales
 - (2) Ginkgoales
 - (3) Cycadales
 - (4) Gnetales
22. Minamata disease was caused by the intake of food containing
- (1) Arsenic
 - (2) Cyanide
 - (3) Methyl mercury
 - (4) DDT
23. Raunkiaer spectrum is concerned with analysis of
- (1) Light intensity
 - (2) Water colour
 - (3) Photochrome
 - (4) Life forms

16. లైకోపాడియం సెలాగోలో సిద్ధబీజాశయము కుడ్యము ఇలా ఉండును
- (1) ఒక పారతో
 - (2) రెండు పారలతో
 - (3) మూడు పారలతో
 - (4) ఎక్కువ పారలతో
17. క్రింది వానిలో దేనిలో క్రోమోజోముల సంఖ్య $2n = 1260$?
- (1) ఒఫియోగ్లాసం రెటికులేటమ్
 - (2) ఒఫియోగ్లాసం పిటియోలేటమ్
 - (3) ఒఫియోగ్లాసం వల్లేటమ్
 - (4) ఒఫియోగ్లాసం లుసిటానికమ్
18. ఇథైల్ మిథైల్ సల్ఫానేట్ అనునది ఒక
- (1) ఉత్పరివర్తనము కలుగు జేయునది
 - (2) సంయోగము కొరకు ఉపయోగించునది
 - (3) ఆంటిజెన్
 - (4) శిలీంధ్రనాశని
19. టీలోమ్ సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించినది
- (1) జిమ్మర్మాన్
 - (2) కాంప్బెల్
 - (3) ఆండ్రూస్
 - (4) బేవర్
20. బీర్బల్ సాహ్ని ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ పేలియోబాలనీ ఎచ్చట ఉన్నది
- (1) కోల్కత్తా
 - (2) న్యూ ఢిల్లీ
 - (3) లక్నో
 - (4) బెంగలూరు
21. మానోజైలిక్ కలవ దీనిలో చూడవచ్చు
- (1) కార్టెటేలిస్
 - (2) గింకొయేలిస్
 - (3) సైకడేలిస్
 - (4) నీటేలిస్
22. మినిమాటా వ్యాధి దీనితో కలిసిన ఆహారము తీసుకొనుట వలన వస్తుంది
- (1) అర్సెనిక్
 - (2) సైయనైడ్
 - (3) మీథైల్ మెర్క్యురి
 - (4) DDT
23. రాంకియర్ స్పెక్ట్రమ్ అనునది దీని వివరణలో వస్తుంది
- (1) కాంతి తీవ్రత
 - (2) నీటి రంగు
 - (3) ఫోటోక్రోమ్
 - (4) జీవిత రూపాలు

24. Bars of Sanio are seen in
- (1) Bryophytes
 - (2) Pteridophytes
 - (3) Gymnosperms
 - (4) Angiosperms
25. In cytochrome, the metallic co-factor is
- (1) Iron
 - (2) Copper
 - (3) Zinc
 - (4) Magnesium
26. Southern blotting is used in molecular probing of
- (1) Proteins
 - (2) Aminoacids
 - (3) RNA
 - (4) DNA
27. A specimen or other element selected from the original material to serve as nomenclatural type when no holotype was designated at the time of publication or as long as it is missing is called
- (1) Isotype
 - (2) Paratype
 - (3) Lectotype
 - (4) Neotype
28. Korper-Kappe theory was proposed by
- (1) Buvat
 - (2) Schuepp
 - (3) Schmidt
 - (4) Hanstein
29. In which one of the following families Pseudoembryo sac is seen?
- (1) Podostemaceae
 - (2) Onagraceae
 - (3) Fabaceae
 - (4) Arecaceae
30. A dye used in nuclear staining is extracted from
- (1) *Cassia alata*
 - (2) *Bauhinia racemosa*
 - (3) *Bauhinia retusa*
 - (4) *Haematoxylon campechianum*

24. బార్న్ ఆఫ్ సానియో దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) బ్రయోఫైడ్లు
- (2) టెరిడోఫైడ్లు
- (3) వివృత బీజాలు
- (4) ఆవృత బీజాలు

25. సైటోక్రోమ్లో మెటాలిక్ కో-ఫాక్టర్

- (1) ఐరన్
- (2) కాపర్
- (3) జింక్
- (4) మెగ్నీషియం

26. సదరన్ బ్లాంటింగ్ అను ప్రక్రియ దీని గుర్తించుటలో ఉపయోగిస్తారు

- (1) ప్రొటీన్లు
- (2) అమినో ఆమ్లములు
- (3) RNA
- (4) DNA

27. ఒక మొక్క నమూనా పోయినప్పుడు కాని, తప్పి పోయినప్పుడు కొత్త నమూనాను నామీకరణ నమూనాగా ఒక శాస్త్రవేత్త చెప్పినచో దానిని ఇలా పిలుస్తారు

- (1) ఐసోటైప్
- (2) పారాటైప్
- (3) లెక్టోటైప్
- (4) నియోటైప్

28. కోర్పర్ - కాప్సి సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించినదిన

శాస్త్రవేత్త

- (1) బువాత్
- (2) స్పూయెవ్
- (3) స్మిట్
- (4) హన్స్టెయిన్

29. క్రింది కుటుంబములలో దేనిలో మిథ్యా పిండకోశ

ముండును?

- (1) ఫోడోస్టియేసి
- (2) ఓనాగ్రేసి
- (3) ఫాబేసి
- (4) అరెకేసి

30. కేంద్రకములకు రంగు వేయుటకువయోగించు

రంగును దీనిని నుంచి తీస్తారు

- (1) కేసీయా అలాటా
- (2) బాహీనియా రైసియోజా
- (3) బాహీనియా రెట్యూజా
- (4) హిమబోజైలాన్ కంపీచియానమ్

31. Which one of the following is an essential macronutrient?
- (1) Molybdenum
 - (2) Zinc
 - (3) Calcium
 - (4) Iron
32. The transfer of genetic material from one bacterium to another bacterium through virus is called
- (1) Transduction
 - (2) Transcription
 - (3) Translation
 - (4) Transformation
33. Which one of the following is a nitrogen fixing photosynthetic bacteria?
- (1) *Rhodospirillum*
 - (2) *Rhizobium*
 - (3) *Clostridium*
 - (4) *Azotobactor*
34. TMV (Tobacco Mosaic Virus) was first isolated in crystalline form by
- (1) Miller
 - (2) Nirenberg
 - (3) Oparin
 - (4) Stanley
35. The microorganism which eats the petroleum oil in oil spills patented by Anando Chakravathy is
- (1) *Pseudomonas aeruginosa*
 - (2) *Pseudomonasputida*
 - (3) *Micrococcus faecalis*
 - (4) *Bacillus anthraci*
36. *Agrobacterium tumefaciens* has the following plasmid
- (1) PBR322
 - (2) yRpl7
 - (3) Ti
 - (4) CoL
37. Which one of the following possesses DNA as the genetic material?
- (1) Cauliflower Mosaic Virus
 - (2) Cucumber Mosaic Virus
 - (3) Polio Virus
 - (4) Tobacco Mosai Virus
38. Which one of the following is a sulphur bacteria?
- (1) *Thiobacillus*
 - (2) *Bagiota*
 - (3) *Nitrosomonas*
 - (4) *Nitrobactor*
39. Respiratory structures in Bacteria are
- (1) Ribosomes
 - (2) Mesosomes
 - (3) Lysosomes
 - (4) Mitochondria
40. Centrales and Pennales are the orders belonging to the class
- (1) Chlorophyceae
 - (2) Xanthophyceae
 - (3) Bacillariophyceae
 - (4) Phaeophyceae

31. క్రింది వానిలో ఏది అవసరమైన స్థూల పోషకము

- (1) మాలిబ్డినమ్
- (2) జింక్
- (3) కాల్షియమ్
- (4) ఐరన్

32. ఒక బ్యాక్టీరియా నుంచి మరొక బ్యాక్టీరియాకు జన్యుపదార్థ మార్పిడిని ఇలా పిలుస్తారు

- (1) జన్యువాహనము
- (2) అను లేఖనము
- (3) అనువాదము
- (4) పరివర్తన

33. క్రింది వానిలో ఏది నత్రజని స్థాపించు కిరణజన్య సంయోగక్రియ గల బ్యాక్టీరియా?

- (1) రోడ్స్పిరుల్లమ్
- (2) రైజోబియమ్
- (3) క్లాస్టిడియమ్
- (4) అజటోబాక్టర్

34. TMV (టాబాకోమొజైక్ వైరస్) ను మొట్టమొదట స్పటిక రూపములో వేరు చేసినది

- (1) మిల్లర్
- (2) నిరేన్బర్గ్
- (3) ఒపారిన్
- (4) స్టానీ

35. సముద్రములో పడవ ప్రమాదములలో ముడిచి మురు పడినపుడు దానిని గ్రహించి తీసివేయు సూక్ష్మజీవిని ఆసందో చక్రవర్తి తయారు చేసిరి. దాని పేరు

- (1) సూడోమోనాస్ ఎరుజినోసా
- (2) సూడోమోనాస్ పుటిడా
- (3) మైక్రోకాకస్ ఫీకాలిస్
- (4) బాసిల్లస్ ఆంథ్రసి

36. ఆగ్రోబ్యాక్టీరియం టుమేఫెసియన్స్లో ఈప్లాస్మిడ్ ఉండును

- (1) PBR322
- (2) yRpl7
- (3) Ti
- (4) CoL

37. క్రింది వానిలో దేనిలో DNA జన్యుపదార్థముగా ఉండును

- (1) కాలిఫ్లవర్ మొజైక్ వైరస్
- (2) కుకుంబర్ మొజైక్ వైరస్
- (3) ఫాలియో వైరస్
- (4) టాబాకో మొజైక్ వైరస్

38. క్రింది వానిలో ఏది సల్ఫర్ బ్యాక్టీరియా

- (1) థయోబాసిల్లస్
- (2) బాగియేటా
- (3) నైట్రోజోమోనాస్
- (4) నైట్రోబాక్టర్

39. బ్యాక్టీరియాలో శ్వాసక్రియ దీనిలో జరుగును

- (1) రైబోజోమ్లు
- (2) మిసోజోమ్లి
- (3) లైసోజోమ్లు
- (4) మైటోకాండ్రియా

40. సెంట్రేలిన్ మరియు పెన్నేలిన్ అనునవి ఈ విభాగ మునకు చెందినది

- (1) క్లోరోఫైసి
- (2) జీంథోఫైసి
- (3) బాసిల్లేరియాఫైసి
- (4) ఫియోఫైసి

41. According to International Code of Botanical Nomenclature the ending of a class should be
- (1) -ales
 - (2) -aceae
 - (3) -neae
 - (4) -opsida
42. Rice blast disease is caused by
- (1) *Sclerotium oryzae*
 - (2) *Ephelis oryzae*
 - (3) *Xanthomonas oryzae*
 - (4) *Pyricularia oryzae*
43. Consider the following statements :
- A. *Anthoceros* has isomorphic alternation of generations and sporophyte is green
- B. *Riccia* has heteromorphic alternation of generations and its sporophyte is non-green.
- Which of the statements given above is/are correct?
- (1) A only
 - (2) B only
 - (3) Both A and B
 - (4) Neither A nor B
44. Nipaniophyllum is the leaf of
- (1) Pentoxylon
 - (2) Williamsonia
 - (3) Cycadeoidea
 - (4) Caytonia
45. Which one of the following disease is caused by *Phytophthora infestans*?
- (1) Tuber rot of potato
 - (2) Early blight of potato
 - (3) Late blight of potato
 - (4) Pink rot of potato
46. *Raphanobrassica* is an intergeneric hybrid produced by
- (1) Vavilov
 - (2) Karpachenko
 - (3) Mendel
 - (4) M.S. Swaminathan
47. Coralloid roots of *Cycas* are normally inhabited by
- (1) *Chlorella*
 - (2) *Scytonema*
 - (3) *Oscillatoria*
 - (4) *Anaebaena*
48. Angular leafspot of cotton is caused by
- (1) *Xanthomonas malvacearum*
 - (2) *Xanthomonas oryzae*
 - (3) *Xanthomonas citri*
 - (4) *Uncinula nector*
49. In which one of the following genus heterocysts are absent?
- (1) *Nostoc*
 - (2) *Scytonema*
 - (3) *Oscillatoria*
 - (4) *Rivularia*
50. From which one of the following medicine to cure cough, bronchitis and asthma is obtained
- (1) *Ephedra*
 - (2) *Gnetum*
 - (3) *Pinus*
 - (4) *Taxus*

41. అంతర్జాతీయ వృక్ష నామీకరణ నియమావళి ప్రకారము విభాగము (తరగతి) ని ఇలా పిలుస్తారు
 (1) - యేలీస్
 (2) - యేసి
 (3) - ఇనే
 (4) - ఓప్పీడా
42. వరి అగ్ని తెగులు దీని వలన వస్తుంది
 (1) స్క్వీరోషియమ్ ఒరైజె
 (2) ఎఫిలీస్ ఒరైజె
 (3) జీంథోమానాస్ ఒరైజె
 (4) పైరికులేరియా ఒరైజె
43. క్రింది వివరణ చదువుము
 A. ఆంథోసిరాస్ లో సమరూప ఏకాంతర జీవిత దశలు కలిగి సిద్ధ బీజదము ఆకువచ్చగా ఉండును
 B. రిక్షియాలో భిన్నరూప ఏకాంతర జీవిత దశలు కలిగి సిద్ధబీజదము ఆకువచ్చగా ఉండదు
 పైన ఇచ్చిన వివరణలలో ఏది/ఏవి సరియైనది/వి?
 (1) A మాత్రమే
 (2) B మాత్రమే
 (3) A మరియు B
 (4) A, B లు రెండూ లేదు
44. నిపానియోఫిల్లమ్ అనునది దీని ఆకు
 (1) పెంటోజైలాన్
 (2) విలియమ్సోనియా
 (3) సైకడియాయిడియా
 (4) కేటోనియా
45. ఫైటాప్టరాఇన్ ఫిస్టాన్స్ వల క్రింది వాటిలో ఏ వ్యాధి వస్తుంది?
 (1) ఆలుగడ్డలు కుళ్ళిపోవు వ్యాధి
 (2) ఆలుగడ్డలు ఎర్లిబైట్ తెగులు,
 (3) ఆలుగడ్డలు లేట్ బైట్ తెగులు
 (4) ఆలుగడ్డలు పింక్ కుళ్ళు తెగులు
46. రఫనోబ్రాక్సికా అను సంకరము రెండు ప్రజాతులతో ఉత్పత్తి చేసినది
 (1) వావిలోవ్
 (2) కార్పొచెంకో
 (3) మెండల్
 (4) M.S. స్వామినాథన్
47. సైకస్ లోని కార్బొల్లాయిడ్ వేర్లలో గల శైవలము
 (1) క్లోరెల్లా
 (2) సైటోసీమా
 (3) ఆసిల్లటోరియా
 (4) అనబీనా
48. వత్తిలో ఆంగులార్ ఆకుమచ్చ తెలుగు దీని వలన వస్తుంది?
 (1) జీంథోమానాస్ మాల్వేసియారమ్
 (2) జీంథోమానాస్ ఒరైజె
 (3) జీంథోమానాస్ సిట్రి
 (4) ఉన్సిన్యూలా నెక్టర్
49. క్రింది వానిలో దీనిలో హెటిరోసిస్ట్లు లేవు?
 (1) నాస్టాక్
 (2) సైటోసీమా
 (3) ఆసిల్లటోరియా
 (4) రిప్యూలేరియా
50. దగ్గు, బ్రోంకైటిస్, ఆస్టమాకు మందు దీనిలో లభించును
 (1) ఎఫిడ్రా
 (2) నీటమ్
 (3) సైనస్
 (4) లూక్సన్

51. Bicarpellary apocarpous ovary with many ovules in each carpel is seen in
- (1) Asteraceae
 - (2) Malvaceae
 - (3) Ranunculaceae
 - (4) Asclepiadaceae
52. Loose smut of wheat is caused by
- (1) *Puccinia graminis tritici*
 - (2) *Ustilago tritici*
 - (3) *Sclerospora graminicola*
 - (4) *Ustilago hordei*
53. In *Marchantia* the archegonia are surrounded by a common involucre which is called as
- (1) Operculum
 - (2) Perichaetium
 - (3) Peritonium
 - (4) Perigynium
54. *Rhynia* belongs to a geological period known as
- (1) Cretaceous
 - (2) Palaeozoic
 - (3) Devonian
 - (4) Coenozoic
55. Which cytoskeletal fibres are the major structural components of spindle fibres?
- (1) Microtubules
 - (2) Microfilaments
 - (3) Actin filaments
 - (4) Intermediate filaments
56. In *Strychnos* which one of the following abnormality is seen?
- (1) Abnormal activity of the cambium
 - (2) Abnormal position of the cambium
 - (3) Formation of more than one cambial ring
 - (4) Formation of inter xylary phloem
57. Tungro disease of rice is caused by
- (1) Fungi
 - (2) Bacteria
 - (3) Virus
 - (4) Algae
58. The cells cut off by the cork-cambium on its outer side form the
- (1) Phellum
 - (2) Phelloderm
 - (3) Periderm
 - (4) Bark
59. Wingless pollen grains are characteristics of
- (1) *Pinus*
 - (2) *Taxus*
 - (3) *Podocarpus*
 - (4) *Abies*
60. The composition of Bordeaux mixture was given by
- (1) de Bary
 - (2) J. Horsfall
 - (3) R.K.S.Wood
 - (4) Millardet

51. ద్విపదలము లుండి అసంయుక్త అండాశయముండి ఎక్కువ అండములున్న కుటుంబము

- (1) ఆస్టిరేసి
- (2) మాల్వేసి
- (3) రాసంకులేసి
- (4) ఆస్ట్రాపియడేసి

52. లూజ్ కుంకుమ తెగులు గోధుమలో దీని వలన వస్తుంది

- (1) వక్సినీయా గ్రామినిస్ ప్రిటిసి
- (2) అస్టిలాగో ప్రిటిసి
- (3) స్క్లిరోస్పారా గ్రామినికోలా
- (4) అస్టిలాగో హార్డై

53. మార్కాంషియాలో స్త్రీ బీజాశయము చుట్టూ గల ఇన్వల్యూకర్ను ఇలా పిలుస్తారు

- (1) ఒపర్కూలమ్
- (2) పెరికేషియమ్
- (3) పెరిటోనియమ్
- (4) పెరిగైనియమ్

54. రైనియా అను నది ఏ శిలాజ కాలమునకు చెందినది

- (1) క్రిటేషియస్
- (2) పీలియోజాయిక్
- (3) డివోనియన్
- (4) సీనోజాయిక్

55. కండె తంతువులలో గల సైటోస్కలెటల్ తంతువులలో గల ముఖ్యమైనవి

- (1) మైక్రో ట్యూబ్యూల్లు
- (2) మైక్రో ఫిలమెంట్లు
- (3) ఆక్టిన్ ఫిలమెంట్లు
- (4) మధ్యస్థ ఫిలమెంట్లు

56. స్ట్రెక్టూస్లో ఈ క్రింది వానిలో ఏ అసంగతము చూడవచ్చు?

- (1) కేంబియమ్ అసంగత చర్య
- (2) కేంబియమ్ అసంగత వ్రదేశములో ఉండుట
- (3) ఒకటి కంటే ఎక్కువ కేంబియమ్ వలయాలు ఉండుట
- (4) దారువు మధ్యలో పోషక కణ జాలము ఏర్పడుట

57. వరిలో టుంగ్రో వ్యాధి దీని వలన వస్తుంది

- (1) శిలీంధ్రాలు
- (2) బాక్టీరియా
- (3) వైరస్లు
- (4) శైవలాలు

58. బెండు విభాజ్య కణ జీవలీ నుంచి బయటపైపు ఏర్పడు కణముల సముదాయాన్ని ఇలా పిలుస్తారు

- (1) ఫెల్లమ్
- (2) ఫెల్లోడెర్మ్
- (3) పెరిడెర్మ్
- (4) బెరడు

59. బాహువులు లేని పుప్పొడి రేణువులు దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) పైనస్
- (2) టాక్సస్
- (3) పాడోకార్పస్
- (4) అబైయస్

60. బోర్డియక్స్ మిశ్రమము కనుగొన్నది

- (1) డిబారి
- (2) J. హార్న్ఫెల్
- (3) R.K.S. వుడ్
- (4) మిల్లార్డెట్

61. The process of photosynthesis is most active in
- (1) Green light
 - (2) Red light
 - (3) Blue light
 - (4) Yellow light
62. Endosperm development is absent in
- (1) Fabaceae
 - (2) Trapaceac
 - (3) Santalaceae
 - (4) Ranunculaceae
63. The precursor of IAA is
- (1) Tyrosine
 - (2) Acetic acid
 - (3) Glucose
 - (4) Tryptophan
64. Die back disease of Citrus is caused due to the deficiency of
- (1) Zinc
 - (2) Copper
 - (3) Magnesium
 - (4) Calcium
65. In which one of the following Coenomegaspore is seen?
- (1) *Drusa*
 - (2) *Polygonum*
 - (3) *Oenothera*
 - (4) *Lilium*
66. In which one of the following families pollen grains are held together in tetrads even at shedding stage?
- (1) Malvaceae
 - (2) Asclepiadaceae
 - (3) Winteraceae
 - (4) Musaceae
67. The chromosome in which the centromere occupies a little away from the tip (j shaped) is termed
- (1) Telocentric
 - (2) Acrocentric
 - (3) Metacentric
 - (4) Submetacentric
68. In which one of the following incomplete dominance is found?
- (1) Maize
 - (2) Rice
 - (3) Pea
 - (4) *Mirabilis*

61. కిరణజన్య సంయోగక్రియ ఏ వెలుతురులో ఎక్కువ పని చేస్తుంది

- (1) ఆకువచ్చ వెలుగు
- (2) ఎరుపు వెలుగు
- (3) నీలి వెలుగు
- (4) పసుపు పచ్చ వెలుగు

62. క్రింది వానిలో దేనిలో అంకురచ్ఛద అభివృద్ధి ఉండదు?

- (1) ఫాబేసి
- (2) బ్రాపేసి
- (3) సాంటలేసి
- (4) రానంకులేసి

63. IAA కు ముందుగా ఏర్పడునది

- (1) టైరోసిన్
- (2) అసిటిక్ ఆమ్లము
- (3) గ్లూకోజ్
- (4) ట్రిప్టాఫాన్

64. సిట్రస్లో డైబ్యాక్ వ్యాధి దీని లోపము వలన వస్తుంది

- (1) జింకు
- (2) కాపర్
- (3) మెగ్నీషియం
- (4) కార్బియం

65. క్రింది వానిలో దేనిలో సీనోమెగా స్ఫిర్ చూడవచ్చు?

- (1) డ్రూసా
- (2) పాలిగోనమ్
- (3) ఒయనోథెరా
- (4) లీలియం

66. క్రింది కుటుంబాలలో దేనిలో పుష్పాడి రేణువులు ప్రసరణ సమయములో కూడ చతుష్కముగా ఉండును

- (1) మాల్వేసి
- (2) ఆస్కపియడేసి
- (3) వింటరేసి
- (4) మ్యూజేసి

67. క్రోమోజోములో సెంట్రోమియర్ చివరి కంటే కొద్ది ముందుగా (j shape) ఉన్నచో దానిని ఇలా పిలుస్తారు

- (1) టీలోసెంట్రిక్
- (2) ఆక్రోసెంట్రిక్
- (3) మేటాసెంట్రిక్
- (4) సబ్మేటాసెంట్రిక్

68. క్రిందివానిలో దేనిలో ప్లార్క బహిర్గతము చూడవచ్చు?

- (1) మొక్కజొన్న
- (2) వరి
- (3) బఠానీ
- (4) మిరాబిలిస్

69. In Krebs cycle, isocitric acid is converted to
- (1) Cis aconitic acid
 - (2) α - ketoglutaric acid
 - (3) Citric acid
 - (4) Oxaloacetic acid
70. Jute is obtained from a plant belonging to the family
- (1) Apocynaceae
 - (2) Fabaceae
 - (3) Malvaceae
 - (4) Tiliaceae
71. Which one of the following is a nullisomic?
- (1) $2n-1$
 - (2) $2n-2$
 - (3) $2n+1$
 - (4) $2n+2$
72. The phenomena of a mature cell reverting to its meristematic state and forming undifferentiated callus tissue is termed
- (1) Dedifferentiation
 - (2) Redifferentiation
 - (3) Micropropagation
 - (4) Vitrification
73. Repeated chromatid replication and non-segregation of daughter chromatids leads to the formation of
- (1) Pachytene chromosome
 - (2) Polytene chromosome
 - (3) Leptotene chromosome
 - (4) Diplotene chromosome
74. In an ecosystem the energy flow
- (1) progressively increase
 - (2) progressively decrease
 - (3) remains constant
 - (4) occur irregularly
75. SEM generates an image by scanning the specimen by a beam of
- (1) normal light
 - (2) neutrons
 - (3) electrons
 - (4) fluorescent light
76. The major producers in a large pond ecosystem are
- (1) submerged plants
 - (2) phytoplankton
 - (3) amphibious plants
 - (4) trees

69. క్రెబ్స్ వలయములో ఐసోసిట్రీక్ ఆమ్లమును దీనిగా మర్చబడును
- (1) సిన్ అకొనిటిక్ ఆమ్లము
 - (2) α -కీటోగ్లూటారిక్ ఆమ్లము
 - (3) సిట్రీక్ ఆమ్లము
 - (4) ఆక్సలో అసిటిక్ ఆమ్లము
70. జనుపనార (Jute) తీయు మొక్క ఈ క్రింది కుటుంబమునకు చెందినది
- (1) అపొసైనేసి
 - (2) ఫాబేసి
 - (3) మాల్వేసి
 - (4) టీలియేసి
71. క్రింది వానిలో ఏది సల్లిజోమిక్?
- (1) $2n-1$
 - (2) $2n-2$
 - (3) $2n+1$
 - (4) $2n+2$
72. పక్షము చెందిన కణము తిరిగి విభాజ్య కణముగా మార్పు చెంది విభజన చెంది కాలస్ ఏర్పడుటు ఇలా పిలుస్తారు?
- (1) డిడిఫరెంషియేషన్
 - (2) రెడిఫరెంషియేషన్
 - (3) మైక్రోప్రావగేషన్
 - (4) ఎప్రిఫికేషన్
73. క్రొమాటిడ్లు ప్రతికృతి జరిగి, పిల్ల క్రొమాటిడ్లు వృధక్రరణ జరగకపోయినపుడు ఇవి ఏర్పడుతాయి
- (1) పాకిటీన్ క్రోమోజోములు
 - (2) పాలిటీన్ క్రోమోజోములు
 - (3) లెప్టాటీన్ క్రోమోజోములు
 - (4) డిప్లాటీన్ క్రోమోజోములు
74. ఇకోసిస్టమ్లో శక్తి ప్రవాహము
- (1) క్రమంగా పెరుగుతుంది
 - (2) క్రమంగా తగ్గుతుంది
 - (3) సమానంగా ఉంటుంది
 - (4) అడ్డదిడ్డంగా ఉంటుంది
75. SEM లో నమూనాను స్కాన్ చేయు బీమ్
- (1) సాధారణ వెలుగు
 - (2) న్యూట్రాన్లు
 - (3) ఎలక్ట్రాన్లు
 - (4) వెలుగుల వెలుతురు
76. పెద్ద కొలను ఆవాస వ్యవస్థలో ముఖ్య ఉత్పత్తిదారులు
- (1) నీటిలోపలి మొక్కలు
 - (2) ఫైటోప్లాంక్టాన్
 - (3) నీటి వెలుపల, లోపల గల మొక్కలు
 - (4) వృక్షములు

77. The electron carriers which are associated with the photosynthetic pigment system, and which form an electron transport chain are found in the
- (1) Stroma of the chloroplast
 - (2) Thylakoid membrane
 - (3) Cytoplasm
 - (4) Lumen of the thalakoid
78. The plants which grow best in diffused light are called
- (1) Heliophytes
 - (2) Sciophytes
 - (3) Charmophytes
 - (4) Psammophytes
79. Which organelle is essential for photorespiration?
- (1) Lysosome
 - (2) Peroxisome
 - (3) Glyoxysome
 - (4) Lomosome
80. Micropyle is formed by the outer integument in
- (1) Cucurbitaceae
 - (2) Aizoaceae
 - (3) Cactaceae
 - (4) Euphorbiaceae
81. *In vitro* production of disease-free plants requires culturing of
- (1) Anther
 - (2) Protoplast
 - (3) Leaf tip
 - (4) Shoot meristem
82. Pavement tissue is observed in
- (1) *Gnetum*
 - (2) *Pinus*
 - (3) *Cycas*
 - (4) Bennittiales
83. Scattered pockets of forests in a plateau are called
- (1) Mangrove
 - (2) Praire
 - (3) Steppe
 - (4) Shola

77. కిరణజన్య సంయోగక్రియ జరుగు వర్ణ ద్రవ్యములలో

ఎలక్ట్రాన్లను రవాణా చేయునది

- (1) హరిత రేణువులోని స్ట్రోమా
- (2) థైలాకాయిడ్ త్వచము
- (3) కణ ద్రవ్యము
- (4) థైలాకాయిడ్ ల్యూమేన్

78. తక్కువ వెలుగులో బాగా పెరుగు మొక్కలను ఇలా

పిలుస్తారు

- (1) హీలియోఫైడ్లు
- (2) సియో ఫైడ్లు
- (3) చార్మో ఫైడ్లు
- (4) సామో ఫైడ్లు

79. కాంతి శ్వాస క్రియకు అవసరమైన కణ రేణువు ఏది?

- (1) లైసోజోమ్
- (2) పెరాక్సిజోమ్
- (3) గ్లయాక్సిజోమ్
- (4) లోమాజోమ్

80. అండద్వారము బయటి అండ కవచము వలన ఏర్పడుట ఈ కుటుంబములో చూడవచ్చు

- (1) కుకుర్బిటేసి
- (2) ఎయిజోయేసి
- (3) కాక్టేసి
- (4) యుఫార్బియేసి

81. కణజాల వర్ధనములో వ్యాధులు లేని మొక్కల ఉత్పత్తిని వీటి వర్ధనము ఉపయోగిస్తారు

- (1) పరాగకోశము
- (2) ప్రోటోప్లాస్
- (3) ఆకు చివర
- (4) కాండ విభాజ్య కణజాలము

82. పేప్ మెంట్ కణజాలము దీనిలో ఉండును

- (1) నీటమ్
- (2) పైనస్
- (3) సైకాస్
- (4) బెనిటైటేలిస్

83. ఒక వీరభూమిలో అడవులు వెదజల్లు బడినట్లు ఉన్నచో అలాంటి అడవులను ఇలా పిలుస్తారు

- (1) మాంగ్రూవ్
- (2) ప్రియరీ
- (3) షైఫీ
- (4) షోల

84. In which one of the following the sporophyte grows continuously due to the activity of basal meristem?
- (1) *Riccia*
 - (2) *Marchantia*
 - (3) *Anthoceros*
 - (4) *Funaria*
85. Clamp connections indicate that the thallus is
- (1) Haploid
 - (2) Diploid
 - (3) Dikaryotic
 - (4) Monokaryotic
86. Which one of the following families show Betalins?
- (1) Caryophyllaceae
 - (2) Molluginaceae
 - (3) Polygonaceae
 - (4) Aizoaceae
87. Loose smut of Sorghum is caused by
- (1) *Sclerospora graminicola*
 - (2) *Ustilago tritici*
 - (3) *Sphacelotheca cruzenta*
 - (4) *Uncinula nector*
88. Leaf spot of rice is caused by
- (1) *Drechslera oryzae*
 - (2) *Entyloma oryzae*
 - (3) *Helminthosporium oryzae*
 - (4) *Helminthosporium gramineum*
89. Coliphage with single stranded DNA is
- (1) T₄
 - (2) T₇
 - (3) MS₂
 - (4) ϕ X 174
90. Which one of the following is a free living Nitrogen fixing bacteria?
- (1) *Azotobacter*
 - (2) *Nitrosomonas*
 - (3) *Nitrobacter*
 - (4) *Rhizobium*

84. సిద్ధబీజదము, పీఠములో గల విభాజ్యక కణజాలము వలన ఎల్లప్పుడూ పెరుగుతూ ఉండుట దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) రిక్టియా
- (2) మార్కాంషియా
- (3) ఆంథోసిరాస్
- (4) ప్యూనేరియా

85. క్లాంప్ కన్నెక్ట్లు థాలస్లో ఉండినచో దీనిని తెలియ జేస్తుంది

- (1) ఏక స్థితికము
- (2) ద్వయ స్థితికము
- (3) రెండు కేంద్రకములు గలది
- (4) ఒక కేంద్రకము గలది

86. బీటాలిన్లు గల కుటుంబము

- (1) కార్యోఫిల్లేసి
- (2) మొల్లుజినేసి
- (3) పాలిగొనేసి
- (4) ఎయిజోయేసి

87. లూజ్ కాటుక తెగులు జొన్నలో దీని వలన వస్తుంది

- (1) స్క్లిరోస్పారా గ్రామిని కోలా
- (2) ఆప్టిలాగోట్రీటిసి
- (3) స్పానలోథీకా క్రుజెంటా
- (4) ఉన్సిన్యూలా నెక్టర్

88. వరిలో ఆకుమచ్చ తెగులు దీని వలన వస్తుంది

- (1) డ్రెప్టెరా ఒరైజె
- (2) ఎంటైలోమా ఒరైజె
- (3) హెల్మింథోస్పొరియమ్ ఒరైజె
- (4) హెల్మింథోస్పొరియమ్ గ్రామినియమ్

89. ఒకే తంతువు గల DNA ఉన్న కోలిఫాజ్

- (1) T₄
- (2) T₇
- (3) MS₂
- (4) ϕ X 174

90. క్రింది వానిలో ఏది స్వేచ్ఛాయుతంగా జీవించు నత్ర జని స్థాపించు బాక్టీరియా?

- (1) అజటోబాక్టర్
- (2) నైట్రోజోమినాస్
- (3) నైట్రోబాక్టర్
- (4) రైజోబియం

91. Isomorphic haplodiplontic life cycle is seen in
- (1) *Ulva*
 - (2) *Chara*
 - (3) *Coleochete*
 - (4) *Caulerpa*
92. Dolipore septum is characteristic members of members of
- (1) Uredinales
 - (2) Saproleginiales
 - (3) Agaricales
 - (4) Pezizales
93. The starting point for plant nomenclature is
- (1) 1st May 1753
 - (2) 1st August 1767
 - (3) 1st July 1813
 - (4) 1st June 1862
94. Which one of the following component of the plant cell is affected by SO₂ air pollution?
- (1) Cell membrane system
 - (2) Cell wall
 - (3) Nucleus
 - (4) Plasmodesmata
95. Sporogenous tissue is amphithecial origin in
- (1) *Riccia*
 - (2) *Marchantia*
 - (3) *Sphagnum*
 - (4) *Polytrichum*
96. In which one of the following angiosperm genus Vessels are absent in its xylem?
- (1) *Degeneria*
 - (2) *Austrobaileya*
 - (3) *Magnolia*
 - (4) *Drimys*
97. Croziers are formed during the development of
- (1) Zygosporoes
 - (2) Ascus
 - (3) Conidium
 - (4) Basidium
98. Tubulin assembly is blocked by
- (1) Colchicine
 - (2) EMS
 - (3) Callose
 - (4) Cellulase

91. సమరూప ఏక-ధ్వయ స్థితక జీవిత వలయము దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) అల్వా
- (2) కారా
- (3) కొలియోకీట్
- (4) కాలెర్నా

92. డోలిఫోర్ సెప్టమ్ అనునది దీని ముఖ్య లక్షణము

- (1) యురేడినేలిస్
- (2) సాఫ్రాలెజినియేలిస్
- (3) అగారికేలిస్
- (4) పెజెజేలిస్

93. వృక్ష నామీకరణ నియమావళికి ఆద్యమైన తేదీ

- (1) 1 మే 1753
- (2) 1 ఆగస్టు 1767
- (3) 1 జూలై 1813
- (4) 1 జూన్ 1862

94. SO₂ వాయు కాలుష్యము వలన యొక్క కణములోని ఏ భాగమునకు నష్టము వాటిల్లును?

- (1) కణత్వచము
- (2) కణ కుడ్యము
- (3) కేంద్రకము
- (4) ప్లాస్మాడెస్మాటా

95. సిద్ధబీజ జనక కణాజాలము ఆంఫిథీషియమ్ నుంచి వచ్చుట దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) రిక్సియా
- (2) మార్కాంషియా
- (3) స్పాగ్నమ్
- (4) పాలిట్రైఖమ్

96. క్రింది ఆవృత బీజాలలో దేనిలోని దారువులో దారునాళాలు ఉండవు?

- (1) డీజనరియా
- (2) ఆస్ట్రోబైలేయా
- (3) మాగ్నోలియా
- (4) డ్రిమ్మెస్

97. క్రోజియర్లు దీని వృద్ధి కాలములో ఏర్పడవచ్చు?

- (1) జైగోస్పార్లు
- (2) ఆస్కస్లు
- (3) కొనిడియమ్
- (4) బెసిడియమ్

98. ట్యూబులిన్ల పాగు అవుట దీని ద్వారా ఆపబడుతుంది

- (1) కోల్చిసిన్
- (2) EMS
- (3) కాలోస్
- (4) సెల్యులేజ్

99. Guard cells and neighbouring cells, which may or may not differentiate as subsidiary cells, have common origin; such development is called
- (1) Perigenous type
 - (2) Mesogenous type
 - (3) Mesoperigenous type
 - (4) Haplocheilic type
100. Parasexual cycle in fungi was first reported in
- (1) *Aspergillus nidulans*
 - (2) *Candida albicans*
 - (3) *Neurospora crassa*
 - (4) *Phytophthora infestans*
101. Lyginopteris belongs to
- (1) Pteridosperms
 - (2) Bennittitales
 - (3) Cordaitales
 - (4) Pentoxylales
102. The annulus of the sporangial wall of ferns causes dehiscence of sporangia by
- (1) taking up water in its cells
 - (2) losing entrapped air from its cells
 - (3) losing water from its cells
 - (4) collapsing due to wind force
103. Fungal cell wall is made up of
- (1) cellulose
 - (2) pectin
 - (3) chitin
 - (4) peptidoglycon
104. Cricket bat is made from the wood of
- (1) *Morus alba*
 - (2) *Quercus alba*
 - (3) *Quercus suber*
 - (4) *Salix alba*
105. Which one of the following is the competitive inhibitor of succinic dehydrogenase which participates in Krebs' cycle?
- (1) Malonate
 - (2) Succinate
 - (3) Citrate
 - (4) Fumarate
106. Which one of the following has only foot and capsule in its sporophyte?
- (1) *Riccia*
 - (2) *Marchantia*
 - (3) *Anthoceros*
 - (4) *Sphagnum*

99. రక్షక కణములు, దాని చుట్టూ ఉన్న కణము (సహకణములు ఉండవచ్చు, లేకపోవచ్చు) లు ఒకే కణము నుంచి వృద్ధి చెందినచో దానిని ఇలా పిలుస్తారు

- (1) పెరిజీనస్
- (2) మీసోజీనస్
- (3) మిసోపెరిజీనస్
- (4) హఫ్లాకైలిక్

100. శిలీంధ్రాలలో లైంగికేతర జీవిత చక్రము మొట్టమొదట దీనిలో తెలియజేశారు

- (1) ఆస్పర్ జిల్స్ నిడులాన్స్
- (2) కాండిడా ఆల్బికాన్స్
- (3) న్యూరోస్పొరా క్రాస్సా
- (4) ఫైటాఫ్తరా ఇన్ఫెస్టాన్స్

101. లైజినాస్పారిస్ ఏ గ్రూపునకు చెందినది

- (1) టెరిడోస్పొర్మిలు
- (2) బెన్నిటెటేలిస్లు
- (3) కార్డెటేలిస్లు
- (4) పెంటోజైటేలిస్లు

102. ఫెర్మెంట్లో సిద్ధబీజాశయము స్ఫోటము దాని గోడలలోని ఆన్యూలస్ ఇలా చేయుట వలన జరుగుతుంది

- (1) కణములు నీటిని గ్రహిస్తాయి
- (2) కణముల నుంచి దానిలోని గాలి బయటకు పోవుట వలన
- (3) కణముల వలన నీరు పోవుట వలన
- (4) గాలి ఒత్తిడికి వడిపోవుట వలన

103. శిలీంధ్రాల కణ కుడ్యము దీనితో నిర్మింపబడినది

- (1) సెల్యులోజ్
- (2) పెక్టిన్
- (3) ఖైటిన్
- (4) పెప్టిడోగ్లైకాన్

104. క్రైకెట్ బ్యాట్ దీని కలవతో తయారుచేస్తారు

- (1) మోరస్ ఆల్బా
- (2) క్వెర్కస్ ఆల్బా
- (3) క్వెర్కస్ సూబర్
- (4) సాలిక్స్ ఆల్బా

105. క్రీప్స్ వలయములో సక్సినిక్ డిహైడ్రాజనీజ్ ని నిరోధించునది ఏది

- (1) మాలానేట్
- (2) సక్సినేట్
- (3) సిట్రేట్
- (4) ఫ్యూమారేట్

106. సిద్ధబీజదములో పాదము, గుళిక మాత్రము గలది ఏది?

- (1) రిక్సియా
- (2) మార్కాంషియా
- (3) ఆంథోసిరాస్
- (4) స్పాగ్నమ్

107. The fungus most commonly used in commercial production of citric acid is
- (1) *Alternaria*
 - (2) *Fusarium*
 - (3) *Penicillium*
 - (4) *Aspergillus*
108. Lodicules are seen in the family
- (1) Tiliaceae
 - (2) Euphorbiaceae
 - (3) Poaceae
 - (4) Convolvulaceae
109. During meiosis synapsis occurs in
- (1) Leptotene
 - (2) Zygotene
 - (3) Pachytene
 - (4) Diplotene
110. The reserve food material in fungi is
- (1) Starch
 - (2) Floridean starch
 - (3) Glycogen
 - (4) Aminoacids
111. Which one of the following chemical is used in encapsulation of somatic embryos to prepare synthetic seeds?
- (1) Sodium chloride
 - (2) Calcium chloride
 - (3) Sodium alginate
 - (4) Agar Agar
112. The term ecosystem was proposed by
- (1) Tansley
 - (2) Reiter
 - (3) Odum
 - (4) Gardner
113. Medicine ergot is obtained from
- (1) *Claviceps purpurea*
 - (2) *Agaricus bisporus*
 - (3) *Albugo candida*
 - (4) *Panicillium chrysogenum*

107. సిట్రీక్ ఆమ్ల ఉత్పత్తి కోసము ఉపయోగించు
శిలీంధ్రము

- (1) ఆల్టర్నేరియా
- (2) ప్యూజేరియం
- (3) పెనిసిలియం
- (4) ఆస్పర్జిల్లస్

108. లాడిక్యూల్లు ఈ కుటుంబములో చూడవచ్చు

- (1) టీలియెసి
- (2) యుఫర్బియేసి
- (3) ఫాయేసి
- (4) కన్వాల్యూలేసి

109. క్షయకరణ విభజనలో సినాప్సిస్ ఈ దశలో జరుగును

- (1) లెప్టాటీస్
- (2) జైగొటీస్
- (3) పాకిటీస్
- (4) డిప్లాటీస్

110. శిలీంధ్రాలలో నిలవ ఉండు ఆహార పదార్థం

- (1) పిండిపదార్థము
- (2) ఫ్లారిడియన్ పిండిపదార్థము
- (3) గ్లైకోజన్
- (4) అమినో ఆమ్లము

111. శాకీయ పిండములను చుట్టూ రసాయనము చుట్టి
కృత్రిమ విత్తనములు తయారు చేయుటకుపయోగించు
రసాయనము

- (1) సోడియంక్లోరైడ్
- (2) కార్బియం క్లోరైడ్
- (3) సోడియం ఆల్జినేట్
- (4) అగార్ అగార్

112. ఇకోసిస్టెమ్ అను పదమును ప్రతిపాదించినది

- (1) టాన్స్లే
- (2) రైటర్
- (3) ఓడమ్
- (4) గార్డ్నర్

113. ఎర్గాట్ అను మందును దీని నుంచి తయారు
చేస్తారు

- (1) క్లావిసెప్స్ పర్పూరియా
- (2) అగారికస్ బైస్పారస్
- (3) ఆల్బుగోకాండిడా
- (4) పెనిసిలియం క్లైసోజీనమ్

114. Pseudoelaters are characteristic of the sporophyte of

- (1) *Funaria*
- (2) *Anthoceros*
- (3) *Marchantia*
- (4) *Sphagnum*

115. Pseudomonad is seen in the family

- (1) Liliaceae
- (2) Amaryllidaceae
- (3) Orchidaceae
- (4) Cyperaceae

116. Which one of the following is the essential nutrient element required in the photosynthetic oxidation of water?

- (1) Magnesium
- (2) Iron
- (3) Manganese
- (4) Molybdenum

117. The chemical used to fuse protoplasts

- (1) Potassium chloride
- (2) Dimethyl sulphoxide
- (3) Polyvinyl pyrrolidone
- (4) Polyethylene Glycol

118. Test cross means crossing of

- (1) F_2 plants with F_1 plants
- (2) F_1 plants with homozygous dominant parent
- (3) F_1 plants with homozygous recessive parent
- (4) F_1 plants with wild species

119. Calyptra in *Marchantia* is found in

- (1) Antheridiophore
- (2) Archegoniophore
- (3) Gametophyte
- (4) Sporophyte

120. Which one of the following is the first genetically modified crop?

- (1) Golden rice
- (2) Flavr Savr tomato
- (3) Bt Cotton
- (4) Maize

114. సూడోఇలేటర్లు దీని సిద్ధబీజదములో ఉండును

- (1) ఫ్యూనేరియా
- (2) ఆంథోసిరాస్
- (3) మర్కాంషియా
- (4) స్పాగ్నమ్

115. సూడోమినడలను ఈ కుటుంబములో చూడవచ్చు

- (1) లిలియేసి
- (2) అమరిల్లిడేసి
- (3) ఆర్కిడేసి
- (4) సైవరేసి

116. నీరు ఫాటోఆక్సిడేషన్ కొరకు అవసరమైన పోషక మూలకము

- (1) మెగ్నీషియం
- (2) ఐరన్
- (3) మాంగనీస్
- (4) మాలిబ్డెనమ్

117. ప్రోటోప్లాస్ట్లను కలయిక కోసము ఉపయోగించు రసాయనము

- (1) పాటాషియమ్ క్లోరైడ్
- (2) డైమిథైల్ సల్ఫైడ్
- (3) పాలివిన్యైల్ పైరొలిడిన్
- (4) పాలిఇథిలీన్ గ్లైకాలు

118. పరీక్ష సంకరీకరణము అనగా

- (1) F_2 మొక్కలను F_1 మొక్కలలో సంకరీకరణ
- (2) F_1 మొక్కలను సమయుగ్మజ బహిర్గత జనకములతో సంకరీకరణ
- (3) F_1 మొక్కలను సమయుగ్మజ అంతర్గత జనకములతో సంకరీకరణ
- (4) F_1 మొక్కలను వన జాతులతో సంకరీకరణ

119. మార్కాంషియాలో కాలిప్టా దీనిలో ఉండును

- (1) ఆంథరిడియో ఫోర్
- (2) ఆర్కిగోనియోఫోర్
- (3) సంయోగబీజదము
- (4) సిద్ధబీజదము

120. క్రింది వానిలో ఏది మొట్టమొదటి జన్యు మార్పిడి వంట?

- (1) బంగారు వరి
- (2) ఫ్లేవర్ సావర్ టొమాటో
- (3) Bt వత్తి
- (4) మొక్కజొన్న

121. Agar agar is prepared from

- (1) *Chara*
- (2) *Caulerpa*
- (3) *Fucus*
- (4) *Gelidium*

122. Herbal lipstick Shikonin is obtained from

- (1) *Rauwolfia serpentina*
- (2) *Lithospermum erythrorhizon*
- (3) *Crocus sativus*
- (4) *Carthamus tinctorius*

123. Lateral roots originate from the

- (1) Endodermis and are endogenous
- (2) Endodermis and are exogenous
- (3) Epidermis and exogenous
- (4) Pericycle and are endogenous

124. The black rust of wheat is caused by

- (1) *Rhizopus*
- (2) *Puccinia*
- (3) *Cercospora*
- (4) *Colletotrichum*

125. In snapdragon, flowers may be red (C^rC^r), Pink (C^rC^w) or white. (C^wC^w). A sample from a population of these plants contained 80 white, 100 pink, 20 red flowers. The percentage of pink flowered plants expressed on the basis of Hardy-Weinberg equation is approximately

- (1) 30
- (2) 60
- (3) 55
- (4) 45

126. Globule and Nucule are found in

- (1) *Ectocarpus*
- (2) *Laminaria*
- (3) *Chara*
- (4) *Vaucheria*

127. Free nuclear embryo development is seen in

- (1) *Penaea*
- (2) *Crotalaria*
- (3) *Paeonia*
- (4) *Drusa*

128. In which one of the following groups Mannitol is the reserve food material?

- (1) Rhodophyceae
- (2) Cyanophyceae
- (3) Phaeophyceae
- (4) Chlorophyceae

129. Little leaf of brinjal is caused by

- (1) Mycoplasma
- (2) Virus
- (3) Bacteria
- (4) Fungus

130. Flagellated cells are absent in

- (1) Chlorophyceae
- (2) Xanthophyceae
- (3) Phaeophyceae
- (4) Rhodophyceae

121. అగార్ అగార్ దీని నుంచి తీస్తారు

- (1) కారా
- (2) కాలెర్పా
- (3) ఫ్యూకస్
- (4) గలిడియమ్

122. హెర్బల్ లిప్స్టిక్ పిక్నోనిన్ దీని నుంచి తీస్తారు

- (1) రాఫుల్బియా సర్పెంటినా
- (2) లిథోస్పర్మమ్ ఎరిథ్రోరైజాన్
- (3) క్రోకస్ సెటైవస్
- (4) కార్థమస్ టింక్టోరియస్

123. పార్శ్వపు వేర్లు దీని నుంచి ఏర్పడుతాయి

- (1) ఎండోడెర్మిస్ మరియు అంతరము
- (2) ఎండోడెర్మిస్ మరియు బాహ్యము
- (3) బాహ్య చర్మము మరియు బాహ్యము
- (4) బాహ్య చర్మము మరియు అంతరము

124. గోధుమలో నల్ల కుంకుమ తెగులు దీని వలన వస్తుంది

- (1) రైజోపస్
- (2) పక్సీనియా
- (3) సెర్కోస్పారా
- (4) కొల్లెటోట్రైకమ్

125. స్నాప్ డ్రాగన్ మొక్కలో పుష్పములు ఎరుపు (C^rC^r), పింక్ (C^rC^w) లేక తెలుపు, (C^wC^w), రంగు లలో ఉండవచ్చు ఒక జనాభాలో 80 తెలుపు, 100 పింక్, 20 ఎరుపు పుష్పములున్నవి హార్డ్-వైన్ బర్గ్ సమము ప్రకారము పింక్ పుష్పముల శాతము షుమారు

- (1) 30
- (2) 60
- (3) 55
- (4) 45

126. గ్లాబ్యూల్, న్యూక్యూల్ దీనిలో ఉన్నది

- (1) ఎక్టోకార్పస్
- (2) లామినేరియా
- (3) కారా
- (4) వాచీరియా

127. కేంద్రక పిండ అభివృద్ధి దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) పెనేయియా
- (2) క్రోటలేరియా
- (3) పియోనియా
- (4) డ్రూసా

128. క్రింది వానిలో దేనిలో మానిటాల్ నిలవ ఉన్న ఆహార వదార్థము?

- (1) రైడోఫైసి
- (2) సైయనోఫైసి
- (3) ఫియోఫైసి
- (4) క్లోరోఫైసి

129. వంకాయలో లిటిల్ లీఫ్ వ్యాధి దీని వలన వస్తుంది

- (1) మైకోప్లాస్మా
- (2) వైరస్
- (3) బాక్టీరియా
- (4) శిలీంధ్రాలు

130. కశాభాలు కలిగిన కణాలు దీనిలో ఉంటాయి

- (1) క్లోరోఫైసి
- (2) జాంథోఫైసి
- (3) ఫియోఫైసి
- (4) రోడోఫైసి

131. Botanical name of Guyayule rubber plant is
- (1) *Hevea brasiliensis*
 - (2) *Parthenium argentatum*
 - (3) *Cryptostegia grandiflora*
 - (4) *Ficus elastica*
132. Lycopene, useful as an antioxidant, is obtained from
- (1) Tomato
 - (2) Potato
 - (3) Chili
 - (4) Sweet potato
133. Nucellar polyembryony is seen in
- (1) *Citrus microcarpa*
 - (2) *Citrus grandis*
 - (3) *Eulopia epidendraea*
 - (4) *Citrus limon*
134. Heterokont reproductive bodies are present in
- (1) Cyanophyceae
 - (2) Chlorophyceae
 - (3) Xanthophyceae
 - (4) Rhodophyceae
135. The whole plant is subterranean with only the leaf tips reaching the soil surface, so photosynthesis must take place below ground. To accomplish this, a leaf with transparent channel acts as an optical fibre to carry light from the surface to the photosynthetic tissue below. Such transport parenchyma is seen in
- (1) *Opuntia*
 - (2) *Frithia*
 - (3) *Commelina*
 - (4) *Welwitschia*
136. Asci are not arranged in a hymenium in
- (1) Cleistothecium
 - (2) Perithecium
 - (3) Apothecium
 - (4) Pseudothecium
137. Nitrocellulose is prepared from
- (1) Rice
 - (2) Groundnut
 - (3) Coconut
 - (4) Cotton
138. One of the following biogeochemical cycle is connected with enhanced greenhouse effect.
- (1) Oxygen cycle
 - (2) Water cycle
 - (3) Phosphorus cycle
 - (4) Carbon cycle
139. Carrageenin is obtained from
- (1) *Chondrus*
 - (2) *Sargassum*
 - (3) *Gracilaria*
 - (4) *Polysiphonia*
140. A gymnosperm occurring in Tirumala hills is listed as highly endangered by IUCN, name the plant.
- (1) *Cycas circinalis*
 - (2) *Cycas beddomei*
 - (3) *Cycas revoluta*
 - (4) *Cycas sphaerica*

131. గుయాయూల్ రబ్బరు శాస్త్రీయ నామము

- (1) హీవియా బ్రజిలియన్సిస్
- (2) పార్థీనియం ఆర్జెంటీటమ్
- (3) క్రిప్టోస్టీజియా గ్రాండిఫ్లారా
- (4) ఫైకస్ ఎలాస్టికా

132. ఆంటి ఆక్సిడెంట్ లైకోపీన్ దీని నుంచి తీస్తారు

- (1) టొమాటో
- (2) ఆలుగడ్డలు
- (3) మిరప
- (4) చిలగడ దుంపలు

133. అండాంతఃకణజాల బహువిండత దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) సిట్రస్ మైక్రోకార్పా
- (2) సిట్రస్ గ్రాండిస్
- (3) యులోపియా ఎపిడెండ్రెయియా
- (4) సిట్రస్ లిమోన్

134. హెటిరోకాంట్ ప్రత్యుత్పత్తి శరీరాలు దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) సైయనోఫైసి
- (2) క్లోరోఫైసి
- (3) జాంథోఫైసి
- (4) రాడోఫైసి

135. మొత్తము యొక్క భూమి లోపల ఉండి ఆకుకొస మాత్రము భూమి ఉపరితలమునకు వచ్చి, అవుడు కిరణజన్య సంయోగక్రియ భూమి లోపల జరుగును. దీని కోసము ఆకు ఆప్టికల్ ఫైబర్ లాగా పనిచేసి వెలుగును లోపలికి ప్రసారము చేస్తుంది. ఇలాంటి బ్రాన్స్ పాస్ట్ మృదు కణజాలమును దీనిలో చూడవచ్చును

- (1) ఒవంషియా
- (2) ఫ్రీతియా
- (3) కమ్మొలైనా
- (4) వెల్ విషియా

136. ఆసైఫైమీనియంలో ఏర్పాటు చేయబడి ఉండవు, క్రింది వానిలో దేనిలో ఇలాగ ఉండును

- (1) క్లిస్టాథీసియమ్
- (2) పెరిథీసియం
- (3) అపాథీసియం
- (4) సూడోథీసియం

137. నైట్రోసెల్యులోజ్ దీని నుండి తయారు చేస్తారు

- (1) వరి
- (2) వేరుశనగ
- (3) కొబ్బరి
- (4) వత్తి

138. క్రింది బయోజెయోకెమికల్ చక్రములలో హరిత భావన గుణం పెరుగు చక్రము ఏది?

- (1) ఆక్సిజన్ వలయము
- (2) నీటి వలయము
- (3) ఫాస్ఫరస్ వలయము
- (4) కార్బన్ వలయము

139. కర్రజీనిన్ దీని నుంచి తీస్తారు

- (1) కాండ్రస్
- (2) సర్గానమ్
- (3) గ్రాసిలేరియా
- (4) పాలిసైఫోనియా

140. IUCN ప్రకారము తిరుమల కొండలలో పెరిగే అతి అరుదైన విప్పత బీజ మొక్క ఏది?

- (1) సైకస్ సర్సినాలిస్
- (2) సైకస్ బెడ్డోమ్మి
- (3) సైకస్ రివల్యూటా
- (4) సైకస్ స్పీరికా

141. Which one of the following has the smallest chromosome number $2n = 4$?
- (1) *Morus nigra*
 - (2) *Poa littorosa*
 - (3) *Ophioglossus reticulatum*
 - (4) *Brachyscome lineariloba*
142. Hypnospores are formed in
- (1) *Chlamydomonas himalayensis*
 - (2) *Chlamydomonas caudata*
 - (3) *Chlamydomonas monoica*
 - (4) *Coleochaete media*
143. Takhtajan considered one of the following families as the primitive most among angiosperms in his 1997 classification
- (1) Winteraceae
 - (2) Degeneriaceae
 - (3) Magnoliaceae
 - (4) Casuarinaceae
144. *Gnetum* shows similarity to angiosperms in the
- (1) absence of archegonia
 - (2) presence of double fertilization
 - (3) absence of vessels
 - (4) presence of monosporic embryo sac
145. Male cells are flagellated and motile in
- (1) *Pinus*
 - (2) *Zamia*
 - (3) *Ephedra*
 - (4) *Gnetum*
146. Spore producing organ in *Psilotum* is known as
- (1) Strobilus
 - (2) Anther
 - (3) Sorus
 - (4) Synangium
147. Anomalous secondary growth by the formation of successive cambial ring is known in
- (1) *Gnetum*
 - (2) *Pinus*
 - (3) *Cupressus*
 - (4) *Ginkgo*
148. Pollination by moths is called as
- (1) Melittophily
 - (2) Phalaenophily
 - (3) Myrmecophily
 - (4) Cheiropterophily
149. Synzoospores are seen in
- (1) *Chara*
 - (2) *Coleochete*
 - (3) *Ectocarpus*
 - (4) *Vaucheria*
150. Myrosin cells are found in the epidermal cells of the family
- (1) Brassicaceae
 - (2) Moraceae
 - (3) Poaceae
 - (4) Crassulaceae

141. క్రింది వానిలో దేనిలో అతి తక్కువగా $2n = 4$

క్రోమోజోములుండును

- (1) మోరస్ నైగ్రా
- (2) పోయా లిట్టోరోజా
- (3) ఒఫియోగ్లాసమ్ రెటికులేటమ్
- (4) బ్రాకిస్కామ్ లినియారిలోబా

142. హిప్పోస్పోర్లు దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) క్లామ్మెడోమోనాస్ హిమాలమెన్సిస్
- (2) క్లామ్మెడోమోనాస్ కాడేటా
- (3) క్లామ్మెడోమోనాస్ మోనూయికే
- (4) కొలిమోకిట్ మీడియా

143. తల్లి జాన్ 1997 వర్గీకరణలో ఆవృత బీజాలలో పురాతనమై కుటుంబము ఏది?

- (1) వింటరేసి
- (2) డిజనరియేసి
- (3) మాగ్నోలియేసి
- (4) కాజాయేరినేసి

144. నీటమ్ ఆవృత బీజాలతో గల పోలిక

- (1) ఆర్కిగోనియా లేకపోవుట
- (2) ద్వి ఫలదీకరణము ఉండుట
- (3) దారునాళాలు లేకపోవుట
- (4) ఏక సిద్ధబీజ అండకోశముండుట

145. పురుష బీజకణాలు కశాభాలు కలిగి కదలిక గలవి దీనిలో ఉండును

- (1) పైనస్
- (2) జేమియా
- (3) ఎఫ్ డ్రా
- (4) నీటమ్

146. సైలోటమ్లో సిద్ధబీజము ఉత్పత్తి చేయు భాగమును ఇలా పిలుస్తారు

- (1) స్ట్రాబిలస్
- (2) పరాగకోశము
- (3) సారస్
- (4) సైనాంజియమ్

147. అసంగతద్వితీయ వృద్ధి ఒకదాని తరువాత మరొకటిగా వలు విభాజ్య కణజాపరి రింగులు ఏర్పడుట దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) నీటమ్
- (2) పైనస్
- (3) కుప్రెస్పెస్
- (4) గింగో

148. పురుగు (moths) ద్వారా పరాగ సంవర్కము జరుగుటను ఇలా పిలుస్తారు

- (1) మెలిట్టోఫిలి
- (2) ఫెలెయినోఫిలి
- (3) మిర్మికోఫిలి
- (4) కెయిరోస్కోరోఫిలి

149. కలగలిపిన గమన సిద్ధబీజములు (Synzoospores) దీనిలో చూడవచ్చు

- (1) కారా
- (2) కొలియోకేట్
- (3) ఎక్టోకార్పస్
- (4) వాచీరియా

150. బాహ్య చర్మములో మైరోసిన్ కణములు గల కుటుంబము

- (1) బ్రాసికేసి
- (2) మోరేసి
- (3) పాయేసి
- (4) క్రాస్సులేసి

B

(40)

LD/716

ROUGH WORK