

**B.Sc. (PART-II) EXAMINATION, 2021**  
**BOTANY**  
**[ PAPER : SINGLE (I+II+III) ]**

Paper ID		
2	7	6

Question Booklet Series <b>A</b>
--

**Time : 1 : 30 Hours**

**Max. Marks : 150**

**Instructions to the Examinee :**

**परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :**

1. Do not open this Booklet until you are told to do so.
  2. Candidates should fill their roll number, subject and series of question booklet details correctly, otherwise, in case of any discrepancy in the evaluation, it will be the responsibility of the examinee himself.
  3. There are 100 questions in this question booklet, which are divided into three sections. Any 25-25 questions from the each section are to be answered by the examinee. Thus the examinees have to answer only 75 questions. Four alternative answer to each question are given below the question, out of these four only one answer is correct. The answer which you think is correct or most appropriate, completely fill in the circle containing its letter in your answer sheet (O.M.R. Answer Sheet) with black or blue ball point pen.
1. जब तक कहा न जाये, इस प्रश्नपुस्तिका को न खोलें।
  2. परीक्षार्थी अपने अनुक्रमांक, विषय एवं प्रश्नपुस्तिका की सिरिज का विवरण यथास्थान सही-सही भरें, अन्यथा मूल्यांकन में किसी भी प्रकार की विसंगति की दशा में उसकी जिम्मेदारी स्वयं परीक्षार्थी की होगी।
  3. इस प्रश्नपुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जो तीन खण्डों में विभाजित हैं। प्रत्येक खण्ड से किन्हीं 25-25 प्रश्नों के उत्तर परीक्षार्थी द्वारा दिये जाने हैं। इस प्रकार परीक्षार्थियों को केवल 75 प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर प्रश्न के नीचे दिये गये हैं। इन चारों में से केवल एक ही उत्तर सही है। जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, अपने उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) में उसके अक्षर वाले वृत्त को काले या नीले बॉल प्वाइंट पेन से पूरा भर दें।

*(Remaining instructions on last page)*

*(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)*

PAPER-I / प्रश्नपत्र-I [149/0337]

1. Classification proposed by Bentham and Hooker is based on :  
(A) Artificial numbers  
(B) Sexual system  
(C) Natural system  
(D) Phylogenetic system
  2. Father of Taxonomy :  
(A) Carolus Linnaeus  
(B) J.D. Hooker  
(C) Aristotle  
(D) Engler
  3. The book Genera Plantarum has been written by :  
(A) Lamarck  
(B) Bessey  
(C) Bentham and Hooker  
(D) Hutchinson
  4. Heterophylly is found in :  
(A) Ricinus (B) Cucurbita  
(C) Euphorbia (D) Ranunculus
  5. The type of inflorescence found in Ranunculus Scleretus is :  
(A) Raceme  
(B) Spike  
(C) Uniparous cyme  
(D) Biparous cyme
  6. Zygomorphic flower are found in :  
(A) Ranunculus  
(B) Papaver  
(C) Delphinium  
(D) Rosa
  7. Perianth is found in :  
(A) Malvaceae (B) Liliaceae  
(C) Solanaceae (D) Crucifereae
  8. Solitary axillary flower is found in :  
(A) Ranunculus (B) Dianthus  
(C) Hibiscus (D) Papaver
1. बेन्थम और हुकर द्वारा दिया गया वर्गीकरण आधारित है :  
(A) कृत्रिमता एवं संख्या पर  
(B) लैंगिक तंत्र पर  
(C) प्राकृतिक तंत्र पर  
(D) जातिवृत्त सम्बन्धों पर
  2. वर्गीकरण का जनक माना जाता है :  
(A) कैरोलस लीनियस  
(B) जे.डी. हुकर  
(C) अरस्तु  
(D) एंग्लर
  3. जेनेरा प्लैण्टेरम पुस्तक के लेखक है :  
(A) लैमार्क  
(B) बेसे  
(C) बेन्थम तथा हुकर  
(D) हचिन्सन
  4. विषमपर्णता पायी जाती है :  
(A) रिसिनस में (B) कुकरबिता में  
(C) युफार्बिया में (D) रेननकुलस में
  5. रेननकुलस स्क्रीलीरेटस में पुष्पक्रम पाया जाता है :  
(A) रेसीम  
(B) स्पाइक  
(C) एकशाखी ससीमाक्षी  
(D) द्विशाखी ससीमाक्षी
  6. जाइगोमोर्फिक पुष्प पाये जाते हैं :  
(A) रेननकुलस में  
(B) पैपावर में  
(C) डेलफिनियम में  
(D) रोजा में
  7. परिदल पाये जाते हैं :  
(A) मात्वेसी में (B) लिलीएसी में  
(C) सोलेनेसी में (D) क्रूसीफेरी में
  8. एकल कक्षीय पुष्प पाया जाता है :  
(A) रेननकुलस में (B) डाईएनथस में  
(C) हिबिस्कुस में (D) पैपावर में

9. Parietal placentation is found in :  
(A) Pisum (B) Brassica  
(C) Stellaria (D) Triticum
10. Unilocular ovary is found in :  
(A) Malvaceae (B) Solanaceae  
(C) Asteraceae (D) Rubiaceae
11. Allium Cepa is a member of :  
(A) Solanaceae (B) Liliaceae  
(C) Cruciferae (D) Malvaceae
12. Trimerous flowers are found in :  
(A) Liliaceae  
(B) Solanaceae  
(C) Cruciferae  
(D) Rubiaceae
13. Meristematic zones are found in :  
(A) Secondary cortex  
(B) Shoot apices  
(C) Stigma  
(D) Floral receptacle
14. Aerenchyma are characteristically found in :  
(A) Lithophytes (B) Hydrophytes  
(C) Xerophytes (D) Sciophytes
15. Amphiphloic or bicollateral vascular bundles are found in :  
(A) Dicot Root (B) Sunflower  
(C) Cucurbita (D) Monocot Stem
16. Collateral and open vascular bundles are found in :  
(A) Monocot Stem  
(B) Dicot Root  
(C) Dicot Stem  
(D) Monocot Root
9. भित्तीय बीजाण्डन्यास पाया जाता है :  
(A) पाइसम में (B) ब्रैसिका में  
(C) स्टीलेरिया में (D) ट्रिटिकम में
10. एककोष्ठीय अण्डाशय पाया जाता है :  
(A) माल्वेसी में (B) सोलेनेसी में  
(C) एस्टरेसी में (D) रुबियेसी में
11. ऐलियम सेपा सदस्य होता है :  
(A) सोलेनेसी का (B) लिलीएसी का  
(C) क्रूसीफेरी का (D) माल्वेसी का
12. ट्राईमेरस पुष्प पाये जाते हैं :  
(A) लिलीएसी में  
(B) सोलेनेसी में  
(C) क्रूसीफेरी में  
(D) रुबियेसी में
13. मेरिस्टेम जोन पाए जाते हैं :  
(A) द्वितीयक कार्टेक्स में  
(B) प्ररोह शीर्ष में  
(C) वर्तिकाग्र में  
(D) पुष्पासन में
14. वायूतक लाक्षणिक रूप से पाये जाते हैं :  
(A) लिथोफाइट्स में (B) हाइड्रोफाइट्स में  
(C) जीरोफाइट्स में (D) स्किओफाइट्स में
15. उभयपोषवाही या बाइकोलेटरल V.B. पाया जाता है :  
(A) द्विबीजपत्री मूल में (B) सूरजमुखी में  
(C) कुकुरबिटा में (D) एकबीजपत्री तना में
16. कोलेटरल और ओपन वेस्कुलर बण्डल (V.B.) पाये जाते हैं :  
(A) एकबीजपत्री तना में  
(B) द्विबीजपत्री तना मूल में  
(C) द्विबीजपत्री तना में  
(D) एक बीजपत्री मूल में

17. Epidermal outgrowths are called :  
(A) Thorns (B) Trichomes  
(C) Root hairs (D) Buds
18. The pericycle of root is made up of :  
(A) Parenchyma  
(B) Collenchyma  
(C) Sclerenchyma  
(D) Fibres
19. Vascular cambium gives rise to :  
(A) Xylem and phloem  
(B) Xylem, phloem and vascular rays  
(C) Xylem and medullary rays  
(D) Phloem and bark
20. Secondary growth is found in :  
(A) Gymnosperms and monocot  
(B) Dicots and gymnosperms  
(C) All angiosperms  
(D) Only gymnosperms
21. A monocot stem showing secondary growth is : <https://www.csjmuonline.com>  
(A) Cocos (B) Bougainvillea  
(C) Dracaena (D) Nyctanthes
22. An example of dicot stem with scattered vascular bundles is :  
(A) Boerhaavia (B) Nymphaea  
(C) Cucurbita (D) Dracaena
23. Pollengrains are considered as :  
(A) Male gametophyte  
(B) Male reproductive organs  
(C) Partially developed male gametophytes  
(D) All of the above
24. Compound pollen grains are found in :  
(A) Asclepias (B) Calotropis  
(C) Coelogyne (D) All of these
25. Pollinia are found in :  
(A) Nicotiana (B) Physalia  
(C) Calotropis (D) Hibiscus
17. एपिडर्मल आउटग्रोथ कहलाती है :  
(A) काँटे (B) ट्राइकोम्स  
(C) मूलरोम (D) कलिका
18. पैरिसाइक्ल ऑफ रूट (जड़) बनी होती है :  
(A) पैरेनकाइमा की  
(B) कौलनकाइमा की  
(C) स्क्लेरेनकाइमा की  
(D) फाइबर्स की
19. वैसकुलर कैम्बियम बनाता है :  
(A) जाइलम और फ्लोएम को  
(B) जाइलम, फ्लोएम और वैसकुलर रेज को  
(C) जाइलम तथा मज्जा रश्मियों को  
(D) फ्लोएम तथा बार्क को
20. द्वितीयक वृद्धि पायी जाती है :  
(A) जिम्नोस्पर्म तथा मोनोकोट में  
(B) द्विबीजपत्री तथा जिम्नोस्पर्म में  
(C) सभी एन्जिओस्पर्म में  
(D) केवल जिम्नोस्पर्म में
21. एकबीजपत्री के तने में द्वितीयक वृद्धि पायी जाती है :  
(A) कोर्कोस में (B) बोगनवेलिया में  
(C) ड्रैसिना में (D) निक्टेन्थस में
22. बिखरे वैसकुलर बण्डल वाले द्विबीजपत्री तने का उदाहरण होता है :  
(A) बोरहविया (B) निम्फिया  
(C) कुकुरबिता (D) ड्रैसिना
23. परागकणों को माना जाता है :  
(A) नर युग्मक  
(B) नर जननांग  
(C) आंशिक रूप से विकसित नर गैमीटोफाइट  
(D) उपर्युक्त सभी
24. संयुक्त परागकण पाए जाते हैं :  
(A) एस्क्लेपियास में (B) कैलोट्रोपिस में  
(C) सीलोगाइन में (D) इनमें से सभी
25. पोलिनिया पाये जाते हैं :  
(A) निकोटियाना में (B) फाइसेलिया में  
(C) सेलोट्रोपिस में (D) हिबिस्कुस में

26. First cell of microgametophyte is called :  
(A) Antherozoid  
(B) Microgamete  
(C) Microspore  
(D) Microsporocyte
27. Nucellus remains surrounded by :  
(A) Epithelium (B) Exothecium  
(C) Integuments (D) Epistase
28. The polygonum type of embryo sac is :  
(A) Monosporic Four Nucleate  
(B) Monosporic Eight Nucleate  
(C) Bisporic Eight Nucleate  
(D) Tetra sporic Eight Nucleate
29. It is essential for autogamy :  
(A) Dioecious plants  
(B) Monoecious plants  
(C) Bisexual flower  
(D) All of these
30. Double fertilization is regularly found in :  
(A) Algae  
(B) Angiosperms  
(C) All seed plants  
(D) Bryophytes
31. Coconut milk represents liquid :  
(A) Nucellus  
(B) Female gametophyte  
(C) Seed latex  
(D) Endosperm
32. Wheat embryo has :  
(A) One cotyledon  
(B) Two cotyledons  
(C) Several cotyledons  
(D) No suspensor
33. Formation of fruit without fertilization is called :  
(A) Parthenogenesis  
(B) Parthenocarp  
(C) Polyembryony  
(D) Polygamy
26. लघु गैमिटोफ़ाइट की सर्वप्रथम कोशा  
(A) एन्थोजोइड  
(B) माइक्रोगैमीट  
(C) माइक्रोस्पोर  
(D) माइक्रोस्पोरोसाइट
27. बीजाण्डकाय घिरा रहता है :  
(A) एपीथिलियम द्वारा (B) एक्सोर्थ  
(C) इनटेगुमैन्ट्स द्वारा (D) एपीस्टेस
28. पॉलीगोनम प्रकार का भ्रूणकोष होता  
(A) मोनोस्पोरिक फोर न्यूक्लियेट  
(B) मोनोस्पोरिक अष्ट केन्द्रकीय  
(C) बाइस्पोरिक अष्ट केन्द्रकीय  
(D) टेट्रास्पोरिक अष्ट केन्द्रकीय
29. आटोगैमी के लिये आवश्यक होता है  
(A) पृथक लिंगी पौधे  
(B) उभयलिंगी पौधे  
(C) द्विलिंगी पुष्प  
(D) इनमें से सभी
30. द्विनिषेचन नियमपूर्वक पाया जाता है  
(A) एल्गी में  
(B) एन्जियोस्पर्म्स में  
(C) सभी बीजीय पौधों में  
(D) ब्रायोफ़ाइट्स में
31. नारियल का दूध होता है द्रवीय :  
(A) बीजाण्डकाय  
(B) फीमेल गैमिटोफ़ाइट  
(C) बीज का लैटेक्स  
(D) भ्रूणपोष
32. गेहूँ के भ्रूण में होता है :  
(A) एक बीजपत्र  
(B) दो बीजपत्र  
(C) अनेक बीजपत्र  
(D) ससपेन्सर अनुपस्थित
33. बिना निषेचन के फलों का निर्माण  
(A) पार्थेनोजेनेसिस  
(B) पार्थेनोकार्पी  
(C) पॉलीएम्ब्रियोनी  
(D) पॉलीगेमी

PAPER-II / प्रश्नपत्र-II [150/0338]

34. Main function of Ribosome is :  
(A) Photosynthesis  
(B) Respiration  
(C) Protein synthesis  
(D) Fat synthesis
35. Power house of cell is :  
(A) Chloroplast  
(B) Ribosome  
(C) Mitochondria  
(D) Lysosome
36. Double helix DNA model was given by :  
(A) Lamarck and Darwin  
(B) Robert Hook  
(C) Watson and Crick  
(D) Hugo de Vries
37. Who discovered Lysosome ?  
(A) Robert Hook (B) Darwin  
(C) Hugo de Vries (D) de Duve
38. Which base is not found in DNA ?  
(A) Adenine  
(B) Guanine  
(C) Uracil  
(D) Cytosine
39. Structure of chromosome can be best seen at :  
(A) Telophase  
(B) Prophase  
(C) Anaphase  
(D) Metaphase
40. Who named Mitochondria ?  
(A) Altman (B) Benda  
(C) Kolliker (D) Cohn
41. Genes are made up of :  
(A) ATP (B) NAD  
(C) DNA (D) RNA
34. राइबोसोम का मुख्य कार्य क्या है ?  
(A) प्रकाश संश्लेषण  
(B) श्वसन  
(C) प्रोटीन संश्लेषण  
(D) वसा संश्लेषण
35. कोशा का ऊर्जा गृह कहते हैं :  
(A) क्लोरोप्लास्ट को  
(B) राइबोसोम को  
(C) माइटोकॉण्ड्रिया को  
(D) लाइसोसोम को
36. डी.एन.ए. का द्विचक्राकार कुण्डलिनी मॉडल प्रस्तुत किया है :  
(A) लैमार्क तथा डारविन ने  
(B) रॉबर्ट हुक ने  
(C) वाटसन तथा क्रिक ने  
(D) ह्यूगो डी व्रीज ने
37. लाइसोसोम की खोज की :  
(A) रॉबर्ट हुक ने (B) डारविन ने  
(C) ह्यूगो डी व्रीज ने (D) डी डुवे ने
38. निम्नलिखित में से कौन-सा बेस डी.एन.ए. में नहीं पाया जाता है ?  
(A) एडीनीन  
(B) ग्वानीन  
(C) यूरेसिल  
(D) साइटोसीन
39. गुणसूत्रों की रचना किस अवस्था में साफ दिखाई देगी ?  
(A) टिलोफेज में  
(B) प्रोफेज में  
(C) एनाफेज में  
(D) मेटाफेज में
40. माइटोकॉण्ड्रिया नाम किसने रखा ?  
(A) अल्टमान (B) बेन्डा  
(C) कोलीकर (D) कोहन
41. जीन्स बनी होती है :  
(A) ATP से (B) NAD से  
(C) DNA से (D) RNA से

42. Phenotypic ratio in trihybrid cross is :  
(A) 9 : 3 : 3 : 1  
(B) 1 : 2 : 2 : 4 : 1 : 2 : 1 : 2 : 1  
(C) 27 : 9 : 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 1  
(D) None correct
43. Father of genetics is :  
(A) Mendel  
(B) de Vries  
(C) Darwin  
(D) Lamarck
44. Polyploidy can be produced by :  
(A) Radiation  
(B) UV rays  
(C) Colchicine  
(D) Nitrous Acid
45. Chromosome number of *Pisum sativum* is :  
(A)  $2n = 12$  (B)  $2n = 14$   
(C)  $2n = 16$  (D)  $n = 4$
46. Indian Agricultural Research Institute is located at :  
(A) Lucknow (B) Hyderabad  
(C) Pune (D) New Delhi
47. Ratio 9 : 3 : 3 : 1 is due to :  
(A) Duplicate genes  
(B) Lethal genes  
(C) Monohybrid cross  
(D) Dihybrid cross
48. In duplicate gene, the ratio is :  
(A) 15 : 1 (B) 13 : 3  
(C) 9 : 3 : 4 (D) 2 : 1
49. Crossing over occurs during meiosis at :  
(A) Anaphase I  
(B) Prophase I  
(C) Anaphase II  
(D) Interphase
50. Father of green revolution is :  
(A) Dr. M.S. Swaminathan  
(B) Birbal Sahni  
(C) Dr. B.P. Pal  
(D) Prof. K.C. Mehta
42. फ़िनोटिपिक अनुपात होता है, ट्राईहाइब्रिड  
(A) 9 : 3 : 3 : 1  
(B) 1 : 2 : 2 : 4 : 1 : 2 : 1 : 2 : 1  
(C) 27 : 9 : 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 1  
(D) कोई सही नहीं
43. फ़ादर ऑफ जेनेटिक्स किसे कहा उ  
(A) मेन्डल  
(B) डी व्रीज  
(C) डारविन  
(D) लैमार्क
44. पॉलीप्लाइडी बनाये जाते हैं :  
(A) रेडिएशन द्वारा  
(B) अल्ट्रा वाइलेट रेज द्वारा  
(C) कौलचीसीन द्वारा  
(D) नाइट्रस एसिड द्वारा
45. पाइसम सटाइवम में क्रोमोसोम नम्बर  
(A)  $2n = 12$  (B) 2  
(C)  $2n = 16$  (D) n
46. भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान सि  
(A) लखनऊ में (B) हैदराबा  
(C) पूणे में (D) नई दि
47. अनुपात 9 : 3 : 3 : 1 पाया जाता है  
(A) डुप्लीकेट जीन में  
(B) लीथल जीन में  
(C) मोनोहाइब्रिड क्रॉस में  
(D) डाईहाइब्रिड संकरण में
48. डुप्लीकेट जीन में अनुपात होता है  
(A) 15 : 1 (B) 1  
(C) 9 : 3 : 4 (D) 2
49. अर्धसूत्रण के दौरान जीन विनिमय पा  
(A) एनाफेज I में  
(B) प्रोफेज I में  
(C) एनाफेज II में  
(D) इन्टरफेज में
50. भारत में हरित क्रांति का जनक क  
(A) डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन  
(B) बीरबल साहनी  
(C) डा. बी.पी. पाल  
(D) प्रो. के.सी. मेहता

51. Potato is developed by :  
(A) Breeding experiment  
(B) Somatic hybridization  
(C) Emasculation  
(D) Mutation
52. India is the largest producer of :  
(A) Jute and Tea  
(B) Wheat and Paddy  
(C) Maize and Barley  
(D) Sugarcane and Sugarbeet
53. Central Sugarcane Research Station is at :  
(A) Lucknow  
(B) Saharanpur  
(C) Coimbatore  
(D) Shimla
54. Central Potato Research Institute is located at :  
(A) New Delhi  
(B) Patna  
(C) Shimla  
(D) Hyderabad
55. Father of Botany is :  
(A) Stephen Hales  
(B) Carolus Linnaeus  
(C) Malpighi  
(D) Theophrastus
56. Work on plant breeding was done by :  
(A) Iyenger (B) Mehta  
(C) Mendel (D) Darwin
57. One nanometer is equal to :  
(A)  $10^{-1}m$   
(B)  $10^{-3}m$   
(C)  $10^{-6}m$   
(D)  $10^{-9}m$
58. Chiasmata is formed in between :  
(A) Two homologous chromosomes  
(B) Two heterologous chromosomes  
(C) Homologous-Heterologous chromosomes  
(D) x - y chromosome
51. आलू पैदा किया जाता है :  
(A) ब्रीडिंग विधि द्वारा  
(B) सोमैटिक हाइब्रिडाइजेशन से  
(C) इमेसकुलेशन से  
(D) म्यूटेशन से
52. भारत सबसे बड़ा उत्पादक है :  
(A) जूट और चाय का  
(B) गेहूँ और धान का  
(C) मेजे और बार्ली का  
(D) शुगर केन तथा शुगर बीट का
53. केन्द्रीय गन्ना अनुसंधान केन्द्र स्थित है :  
(A) लखनऊ में  
(B) सहारनपुर में  
(C) कोयम्बटूर में  
(D) शिमला में
54. केन्द्रीय आलू रिसर्च इन्स्टीट्यूट स्थित है :  
(A) नई दिल्ली में  
(B) पटना में  
(C) शिमला में  
(D) हैदराबाद में
55. वनस्पति विज्ञान के पिता है :  
(A) स्टीफन हेल्स  
(B) कैरोलस लीनियस  
(C) मैलपिघी  
(D) थियोफ्रेस्टस
56. पादप-प्रजनन में कार्य किया :  
(A) आइनगर ने (B) मेहता ने  
(C) मेण्डल ने (D) डारविन ने
57. एक नैनोमीटर बराबर होता है :  
(A)  $10^{-1}m$  के  
(B)  $10^{-3}m$  के  
(C)  $10^{-6}m$  के  
(D)  $10^{-9}m$  के
58. क्रियास्माटा इन दो गुणसूत्रों के मध्य बनता है :  
(A) दो सजातीय क्रोमोसोम्स  
(B) दो विजातीय गुणसूत्रों  
(C) सजातीय-विजातीय गुणसूत्रों  
(D) x - y गुणसूत्र

59. Which nonsense codon is called umber ?  
(A) UUA  
(B) UAG  
(C) UGA  
(D) GUG
60. Genetic code was discovered by :  
(A) Holley and Nirenberg  
(B) Nirenberg and Mathai  
(C) Holley, Nirenberg and Khorana  
(D) Mendel and Morgan
61. Trisomic condition is :  
(A)  $2n-1$   
(B)  $2n+1$   
(C)  $2n+2$   
(D)  $2n+3$
62. Polyploidy was discovered by :  
(A) De Bary  
(B) Sanu  
(C) Lutz  
(D) Haberlandt
63. CCC is code of :  
(A) Hydroxy proline  
(B) Proline  
(C) Lysine  
(D) Arginine
64. Number of codes in Arginine :  
(A) 6 (B) 4  
(C) 3 (D) 2
65. Which one is a test cross ?  
(A)  $Tt \times Tt$   
(B)  $TT \times Tt$   
(C)  $TT \times TT$   
(D)  $Tt \times tt$
66. The *Triticum aestivum* (wheat) is natural :  
(A) Haploid  
(B) Diploid  
(C) Tetraploid  
(D) Hexaploid
59. कौन-सा नॉनसेन्स कोडॉन अम्बर कहलाता है ?  
(A) UUA  
(B) UAG  
(C) UGA  
(D) GUG
60. अनुवांशिक कोड का अविष्कार किया :  
(A) होल्ली तथा निरेनबर्ग ने  
(B) निरेनबर्ग और मथाई ने  
(C) होल्ली, निरेनबर्ग और खुराना ने  
(D) मेंडल और मॉर्गन ने
61. ट्राईसोमिक स्थिति है :  
(A)  $2n-1$   
(B)  $2n+1$   
(C)  $2n+2$   
(D)  $2n+3$
62. बहुगुणिता का अविष्कार किया :  
(A) डी बेरी  
(B) सानू  
(C) लुट्ज  
(D) हेबरलैण्ड
63. CCC कोड है :  
(A) हाइड्रॉक्सी प्रोलाइन का  
(B) प्रोलाइन का  
(C) लाइसिन का  
(D) आरजीनाइन का
64. आरजीनाइन में कोडों की संख्या :  
(A) 6 (B) 4  
(C) 3 (D) 2
65. निम्न में कौन-सा test cross है ?  
(A)  $Tt \times Tt$   
(B)  $TT \times Tt$   
(C)  $TT \times TT$   
(D)  $Tt \times tt$
66. गेहूँ प्राकृतिक है :  
(A) हैप्लाइड  
(B) डिप्लाइड  
(C) टेट्राप्लाइड  
(D) हेक्जाप्लाइड

PAPER-III / प्रश्नपत्र-III [151/0339]

67. Cell becomes turgid, when kept in :  
(A) Isotonic solution  
(B) Hypotonic solution  
(C) Hypertonic solution  
(D) None of these
68. Wooden doors swell during rainy season because of :  
(A) Diffusion (B) Plasmolysis  
(C) Imbibition (D) Transpiration
69. Plant grow best in which soil ?  
(A) Loam soil (B) Sandy soil  
(C) Clay soil (D) Muddy soil
70. Imbibitional theory of ascent of sap was given by :  
(A) J.C. Bose  
(B) Strasburger  
(C) Sachs  
(D) Dixon and Jolly
71. An example of anti transpirant is :  
(A) Light (B) Sucrose  
(C) ABA (D) Malic Acid
72. Rate of transpiration process reduces :  
(A) In presence of cuticle  
(B) By stomata placed in cavity  
(C) In presence of ABA  
(D) All of these
73. Element Molybdenum participates in :  
(A) Flowering  
(B) Nitrogen fixation  
(C) Carbon assimilation  
(D) Nucleic acid synthesis
74. Principle of mass flow theory was given by :  
(A) Lundegardh (B) Munch  
(C) Donnan (D) Sachs
75. In flowering plants, food is translocated in the form of :  
(A) Glucose  
(B) Starch  
(C) Sucrose  
(D) Maltose
67. कोशा स्फीति हो जाती है, जब यह रखी जाती है :  
(A) समपरसारी विलियन में  
(B) अल्पपरसारी विलियन में  
(C) अधि परसारी विलियन में  
(D) इनमें से कोई नहीं
68. बरसात में लकड़ी के दरवाजे फूल जाने का कारण होता है :  
(A) परासरण (B) जीवद्रव्य कुंचन  
(C) अन्तः शोषण (D) वाष्पोत्सर्जन
69. पौधों की सर्वोत्तम वृद्धि होती है :  
(A) लोम मृदा में (B) बलुई मृदा में  
(C) क्ले मृदा में (D) दलदली मृदा में
70. रसरोहण के लिये अन्तः शोषण सिद्धान्त को दिया था :  
(A) जे.सी. बोस  
(B) स्ट्रासबर्गर  
(C) सैक्स  
(D) डिक्सन तथा जौली
71. एन्टी ट्रांसस्पिरांट का उदाहरण है :  
(A) प्रकाश (B) सुक्रोज  
(C) ए.बी.ए. (D) मैलिक एसिड
72. वाष्पोत्सर्जन की गति कम होती है :  
(A) क्यूटिकल की उपस्थिति में  
(B) गुहा स्थित रन्ध्रों से  
(C) ए.बी.ए. से  
(D) इनमें से सभी
73. मॉलीब्डेनम तत्व भाग लेता है :  
(A) पुष्पन में  
(B) नाइट्रोजन विनिवेशन में  
(C) कार्बन स्वांगीकरण में  
(D) न्यूक्लीक अम्ल संश्लेषण में
74. द्रव्यमान प्रवाह सिद्धान्त को दिया था :  
(A) लुण्डेगार्ड ने (B) मुन्च ने  
(C) डोन्नन ने (D) सैक्स ने
75. पुष्पीय पौधों में, भोजन का स्थानान्तरण होता है :  
(A) ग्लूकोज में  
(B) स्टार्च में  
(C) सुक्रोज में  
(D) माल्टोज में

76. The raw material used in photosynthesis is :  
(A) Glucose (B) Starch  
(C) Chlorophyll (D) CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O
77. Hill reaction is found in :  
(A) Mitochondria  
(B) Chloroplast  
(C) Both (A) and (B)  
(D) Cytoplasm
78. A chemosynthetic sulphur bacteria is :  
(A) Nitrosomonas  
(B) Cladothrix  
(C) Rhodospirillum  
(D) Beggiatoa
79. A photosynthetic pigment found in bacteria is :  
(A) Chlorophyll a  
(B) Chlorophyll b  
(C) Chlorobium chlorophyll  
(D) All three
80. In Photorespiration CO<sub>2</sub> released in :  
(A) Chloroplast  
(B) Mitochondria  
(C) Peroxisome  
(D) Glyoxysome
81. Respiratory quotient of fat is :  
(A) Unity  
(B) More than unity  
(C) Less than unity  
(D) All three
82. EMP pathway takes place in :  
(A) Cell sap  
(B) Cytoplasm  
(C) Mitochondria  
(D) Nucleus
83. In Glyoxylate cycle glyoxylate is formed in :  
(A) Mitochondria  
(B) Glyoxysomes  
(C) Chloroplast  
(D) Golgibodies
76. प्रकाश संश्लेषण में प्रयुक्त होने वाले रॉ सामान होते हैं :  
(A) ग्लूकोज (B) स्टार्च  
(C) क्लोरोफिल (D) CO<sub>2</sub> तथा H<sub>2</sub>O
77. हिल अभिक्रिया पायी जाती है :  
(A) माइटोकॉन्ड्रिया में  
(B) क्लोरोप्लास्ट में  
(C) दोनों (A) तथा (B)  
(D) कोशा रस में
78. रसायनी-संश्लेषण करने वाला सल्फर बैक्टीरिया होता है :  
(A) नाइट्रोसोमोनास  
(B) क्लैडोथ्रिक्स  
(C) रोडोस्पाइरिलम  
(D) बेगिआटोवा
79. बैक्टीरिया में पाये जाने वाला प्रकाश संश्लेषी रंजक होता है :  
(A) क्लोरोफिल-ए  
(B) क्लोरोफिल-बी  
(C) क्लोरोबियम - क्लोरोफिल  
(D) सभी तीनों
80. प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया में CO<sub>2</sub> निकलती है :  
(A) क्लोरोप्लास्ट में  
(B) माइटोकॉन्ड्रिया में  
(C) परऑक्सीसोम में  
(D) ग्लाइऑक्सीसोम में
81. वसा का R.Q. होता है :  
(A) इकाई  
(B) इकाई से अधिक  
(C) इकाई से कम  
(D) सभी तीनों
82. EMP पथ पाया जाता है :  
(A) कोशा रस में  
(B) कोशाद्रव्य में  
(C) माइटोकॉन्ड्रिया में  
(D) केन्द्रक में
83. ग्लायोजाइलेट चक्र में ग्लायोजाइलेट बनता है :  
(A) माइटोकॉन्ड्रिया में  
(B) ग्लाइऑक्सीसोम में  
(C) क्लोरोप्लास्ट में  
(D) गॉल्जी बॉडीज में

84. Denitrification is carried out by :  
(A) Higher plants  
(B) Bacteria  
(C) Algae  
(D) Protozoans
85. Assimilated nitrogen returns to atmosphere with the help of :  
(A) Symbiosis  
(B) Plants  
(C) Denitrifying Bacteria  
(D) All three
86. mRNA is formed by :  
(A) Ribosomes on ER  
(B) DNA of Nucleus  
(C) Free ribosomes  
(D) Cytoplasm
87. The last codons of protein synthesis are :  
(A) UUG UAG UCG  
(B) UCG GCG ACC  
(C) UUG UGC UCA  
(D) UAA UAG UGA
88. Initiator codon for protein synthesis is :  
(A) UAG (B) AUG  
(C) AGG (D) UGA
89. Factors affecting growth are :  
(A) Food (B) Temperature  
(C) Oxygen (D) All three
90. Cytokinin is used for :  
(A) Fruit ripening  
(B) Tissue culture  
(C) Leaf fall  
(D) None of these
91. Florigen is a :  
(A) Animal hormone  
(B) Imaginary hormone  
(C) Plant protein  
(D) Plant sugar
92. In dormant seeds, Respiration is :  
(A) Absent (B) Slow  
(C) Fast (D) Normal
84. विनाइट्रीकरण प्रक्रिया चलायी जाती है :  
(A) उच्च पौधों द्वारा  
(B) बैक्टीरिया द्वारा  
(C) शैवाल द्वारा  
(D) प्रोटोजोन्स द्वारा
85. विनिवेशित नाइट्रोजन वायुमण्डल में पुनः वापस करने में सहायक होते हैं :  
(A) सहजीवी सम्बन्ध  
(B) पौधे  
(C) विनाइट्रीकारक बैक्टीरिया  
(D) सभी तीनों
86. mRNA बनता है :  
(A) ER पर राइबोसोम द्वारा  
(B) केन्द्र के DNA से  
(C) स्वतंत्र राइबोसोम से  
(D) कोशा द्रव्य से
87. प्रोटीन संश्लेषण में कूट के अन्तिम कोडोन होते हैं :  
(A) UUG UAG UCG  
(B) UCG GCG ACC  
(C) UUG UGC UCA  
(D) UAA UAG UGA
88. प्रोटीन संश्लेषण में आरम्भक कूट होता है :  
(A) UAG (B) AUG  
(C) AGG (D) UGA
89. वृद्धि प्रभावित करने वाले कारक होते हैं :  
(A) भोजन (B) ताप  
(C) ऑक्सीजन (D) सभी तीनों
90. साइटोकाइनिन का प्रयोग होता है :  
(A) फल पकने के लिये  
(B) उत्तक संवर्धन में  
(C) पतझड़ के लिये  
(D) इनमें से कोई नहीं
91. फ्लोरीजेन होता है :  
(A) जन्तु हार्मोन  
(B) काल्पनिक हार्मोन  
(C) पादप प्रोटीन  
(D) पादप शर्करा
92. प्रसुप्त बीजों में पाया जाता है :  
(A) श्वसन अनुपस्थित (B) श्वसन मन्द  
(C) श्वसन उच्च (D) श्वसन सामान्य

93. In Dicotyledons, food is stored in :  
(A) Edosperm  
(B) Ovule  
(C) Cotyledon  
(D) Radicle
94. Insectivorous plants show :  
(A) Tropic movement  
(B) Tactic movement  
(C) Nastic movement  
(D) None of these
95. Algae used to study Biological clock is :  
(A) Rhizobium  
(B) Acetabularia  
(C) Bryophyllum  
(D) All of these
96. A polysaccharide used in ice-creams and cosmetics is :  
(A) Cellulose nitrate  
(B) Cellulose acetate  
(C) Carboxymethyl cellulose  
(D) All three
97. Stachyose is a :  
(A) Monosaccharide  
(B) Disaccharide  
(C) Tetrasaccharide  
(D) Polysaccharide
98. A functional protein can be :  
(A) Hormone (B) Antibody  
(C) Enzyme (D) All three
99. Not found in DNA is :  
(A) Thymine  
(B) Uracil  
(C) Adenine  
(D) All these
100. Enzyme ribozyme is made up of :  
(A) Protein (B) DNA  
(C) RNA (D) Fat
93. द्विबीजपत्री बीजों में भोजन संग्रहित रहता है :  
(A) भ्रूणपोष में  
(B) बीजाण्डकाय में  
(C) बीजापत्रों में  
(D) मूलांकुर में
94. कीटभक्षी पौधे प्रदर्शित करते हैं :  
(A) अनुवर्तनी गतियाँ  
(B) अनुचलनी गतियाँ  
(C) अनुकंचनी गतियाँ  
(D) इनमें से कोई नहीं
95. जैवकीय घड़ी के अध्ययन में प्रयुक्त किया गया शैवाल है :  
(A) राइजोबियम  
(B) एसिटेबुलेरिया  
(C) ब्रायोफाइलम  
(D) सभी तीनों
96. अहस्रक्रीम तथा सौन्दर्य प्रसाधनों में प्रयुक्त होता है :  
(A) सेल्युलोज नाइट्रेट  
(B) सेल्युलोज एसिटेट  
(C) कार्बोक्सीमिथाइल सेल्युलोज  
(D) सभी तीनों
97. स्टैकिओज होता है :  
(A) मोनोसैकेराइड  
(B) डाइसैकेराइड  
(C) टेट्रासैकेराइड  
(D) पॉलीसैकेराइड
98. कार्यरूप में प्रोटीन्स हो सकती है :  
(A) हार्मोन्स (B) प्रतिकारक  
(C) एन्जाइम (D) सभी तीनों
99. DNA में नहीं पाया गया है :  
(A) थाइमिन  
(B) यूरेसिल  
(C) एडिनिन  
(D) सभी तीनों
100. एन्जाइम राइबोजाइम बना होता है :  
(A) प्रोटीन का (B) DNA का  
(C) RNA का (D) फैट का