

Number of Pages in Booklet : ...

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : ...

Number of Questions in Booklet : 100

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 100

Serial No. of Booklet

पुस्तिका क्रमांक

Botany

Subject Code / विषय कोड - 19

Roll No. of Candidate/अभ्यर्थी का अनुक्रमांक :

OMR Serial Number/ओ. एम. आर. क्रमांक :

Signature of Candidate/अभ्यर्थी के हस्ताक्षर :

Date of Examination/परीक्षा तिथि :

Signature of Invigilator /वीक्षक के हस्ताक्षर :

Time/समय : **Two hours/ दो घण्टे**

Maximum Marks/पूर्णांक : 100

INSTRUCTIONS

निर्देश

1. Answer all questions.
 2. All questions carry equal marks.
 3. In this booklet, the questions from serial no. 01 to serial no. 100 are subject specific.
 4. Each question has four alternatives marked as (A), (B), (C), (D).
 5. Choose only one alternative as an answer of a question.
 6. If more than one answer is marked, then it will be treated as wrong answer.
 7. Candidate has to darken only one circle indicating the correct answer on the OMR sheets by using **BLUE / BLACK BALL POINT PEN.**
 8. There is no provision of **Negative marking.**
 9. Carrying Mobile phone in the examination hall is strictly prohibited. If any objectionable material is also found, then action will be taken as per University norms.
 10. Please fill your Roll No. and other information carefully on OMR sheet. In case of any mistake on OMR sheet, candidate will be responsible.
 11. If there is any difference between English and Hindi version of questions, then English version shall be correct.
1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
 2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
 3. इस प्रश्न पुस्तिका में क्रमांक 1 से क्रमांक 100 तक के प्रश्न विषय से संबंधित हैं।
 4. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर हैं जिन्हें क्रमशः (A), (B), (C), (D) से अंकित किया गया है।
 5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक विकल्प उत्तर के रूप में चुनिये।
 6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न का उत्तर गलत माना जाएगा।
 7. अभ्यर्थी को सही उत्तर हेतु केवल एक गोले को ओ.एम. आर. शीट पर नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
 8. **नकारात्मक अंक** प्रदान करने का कोई प्रावधान नहीं है।
 9. मोबाइल फोन का परीक्षा हॉल में लाना पूर्णतया निषिद्ध है। साथ ही कोई भी अन्य वर्जित सामग्री मिलने पर विश्वविद्यालय के नियमानुसार कार्यवाही होगी।
 10. अभ्यर्थी अपना रोल नम्बर एवं अन्य जानकारियाँ ओ.एम. आर. शीट पर सावधानी से भरें। ओ.एम.आर. शीट पर कोई भी त्रुटि होने पर उसका पूर्ण दायित्व अभ्यर्थी का होगा।
 11. यदि प्रश्नों के हिन्दी और अंग्रेजी रूपान्तरणों के मध्य किसी प्रकार का फर्क पाया जाता है, तब अंग्रेजी रूपान्तरण को ही सही माना जाएगा।

19
1. The Chairman of Planning Commission in India is :

- (A) Planning Minister
(B) Finance Minister
(C) President
(D) Prime Minister

2. The Tomb of the Shar Shah is situated in :

- (A) Agra (B) Chunar
(C) Sahasaram (D) Aurangabad

3. World Population day is :

- (A) 7th July (B) 11th July
(C) 5th June (D) 4th October

4. SAARC was established in _____.

- (A) 1985 (B) 1984
(C) 1986 (D) 1987

5. The next term in the series 17, 9, 10, 16.5, 35, _____ is :

- (A) 90 (B) 50
(C) 60 (D) 80

6. If $Z = 52$ and $ACT = 48$, then BAT will be equal to :

- (A) 39 (B) 41
(C) 44 (D) 46

1. भारत में योजना आयोग का अध्यक्ष होता है :

- (A) योजना मंत्री
(B) वित्त मंत्री
(C) राष्ट्रपति
(D) प्रधान मंत्री

2. शेरशाह का मकबरा स्थित है :

- (A) आगरा में (B) चुनार में
(C) सहसराम में (D) औरंगाबाद में

3. विश्व जनसंख्या दिवस है :

- (A) 7 जुलाई (B) 11 जुलाई
(C) 5 जून (D) 4 अक्टूबर

4. दक्षेस (SAARC) का गठन _____ में हुआ।

- (A) 1985 (B) 1984
(C) 1986 (D) 1987

5. इस श्रृंखला का अगला पद क्या होगा :

17, 9, 10, 16.5, 35, _____ है :

- (A) 90 (B) 50
(C) 60 (D) 80

6. यदि $Z = 52$ और $ACT = 48$ है, तो BAT बराबर होगा :

- (A) 39 (B) 41
(C) 44 (D) 46

7. Hitesh is richer than Jaya.

Mohan is richer than Pritam.

Lalit is as rich as Jaya.

Amit is richer than Hitesh.

What conclusion can be definitely drawn from the above statements?

- (A) Jaya is poorer than Pritam
- (B) Mohan is richer than Amit
- (C) Pritam is richer than Lalit
- (D) Lalit is poorer than Hitesh

8. Find the word which best expresses the meaning of the word 'FORMULATE'.

- (A) Frame (B) Apply
- (C) Contemplate (D) Regularise

9. Find the correctly spelt word :

- (A) Attendanse (B) Attendance
- (C) Attendince (D) Attendance

10. Write antonym of 'EXPAND' :

- (A) Convert (B) Condense
- (C) Congest (D) Conclude

7. हितेश, जया से अमीर हैं।

मोहन, प्रीतम से अमीर हैं।

ललित, जया जितना ही अमीर है।

अमित, हितेश से अमीर है।

उपर्युक्त कथनों से निश्चित रूप से निर्धारित किया जा सकने वाला निर्णय है :

- (A) जया, प्रीतम से गरीब है।
- (B) मोहन, अमित से अमीर है।
- (C) प्रीतम, ललित से अमीर है।
- (D) ललित, हितेश से गरीब है।

8. 'FORMULATE' शब्द का श्रेष्ठ अर्थ बताने वाला शब्द ढूँढिए।

- (A) Frame (B) Apply
- (C) Contemplate (D) Regularise

9. शुद्ध वर्तनी वाला शब्द ढूँढिए :

- (A) Attendanse (B) Attendance
- (C) Attendince (D) Attendance

10. 'EXPAND' शब्द का विलोम लिखिए :

- (A) Convert (B) Condense
- (C) Congest (D) Conclude

11. Which of the following statement is correct according to Chargaff's rule ?
- (A) All DNA molecules contain the same proportion of A, C, G and T
 (B) Single stranded RNA molecules contain the same amount of A and U
 (C) In double stranded DNA, the amount of T equals the amount of C
 (D) In double stranded DNA, the amount of G equals the amount of C
12. If mother is carrier of colour blind gene and father is colour blind, the possibility of colour blindness in their children will be :
- (A) 50% daughters and 50% sons colour blind
 (B) All sons colour blind and all daughters carrier
 (C) All sons and daughters colour blinds
 (D) 50% daughters and all sons colour blind
13. Which of the following statement is true for ribosomes :
- (A) They are self replicating organelles
 (B) They are double membrane bound organelles
 (C) Their components are coded by DNA
 (D) These are made of deoxyribonucleo protein
14. If in a family the blood of children is either A, B or AB and of their father the blood group is B, what will be the blood group of mother ?
- (A) A (B) B
 (C) O (D) AB
15. During cell division chiasmata are formed between :
- (A) Sister chromatids of homologous chromosomes
 (B) Non sister chromatids of homologous chromosomes
 (C) Chromatids of Non homologous chromosomes
 (D) Chromonemata of the same chromosome
16. The first man made cereal crop is :
- (A) *Secale* (B) *Triticale*
 (C) *Raphanobrassica* (D) Golden Rice
17. Nucleosome core consists of one of the following histone proteins :
- (A) Two molecules each of H_2A , H_2B , H_3 and H_4
 (B) Two molecules each of H_2A , H_2B , H_1 and H_3
 (C) Two molecules each of H_1 , H_3 , H_4 and H_2A
 (D) Three molecules of H_3 and H_4 and one molecule of H_1
11. चारगाफ के नियम के अनुसार, निम्न में सही कथन है :
- (A) सभी डी एन ए अणुओं में A, C, G एवं T का समान अनुपात होता है।
 (B) एकल रज्जुक आर एन ए के अणु में A एवं U की मात्रा समान होती है।
 (C) द्विरज्जुक डी एन ए में T की मात्रा C के बराबर होती है।
 (D) द्विरज्जुक डी एन ए में G की मात्रा C के बराबर होती है।
12. यदि माता वर्णान्धता जीन की वाहक हो एवं पिता वर्णान्ध हो तो, उनसे उत्पन्न संतति में वर्णान्धता होगी :
- (A) 50% पुत्र एवं 50% पुत्रियाँ वर्णान्ध
 (B) सभी पुत्र वर्णान्ध एवं सभी पुत्रियाँ वाहक
 (C) सभी पुत्र एवं पुत्रियाँ वर्णान्ध
 (D) 50% पुत्रियाँ एवं सभी पुत्र वर्णान्ध
13. निम्न में राइबोसोम के लिये सही कथन है :
- (A) ये स्व प्रतिकृति वाले कोशिकाग हैं।
 (B) ये द्वि परति झिल्लि से घिरे कोशिकाग हैं।
 (C) इनमें उपस्थित अंश डी एन ए द्वारा कोडित होते हैं।
 (D) यह डिआक्सीराइबोन्यूक्लिओ प्रोटीन के बने होते हैं।
14. यदि एक परिवार में बच्चों का रूधिर समूह A, B या AB में से एक हो एवं पिता का रूधिर समूह B हो तो, उनकी माता का रूधिर समूह होगा :
- (A) A (B) B
 (C) O (D) AB
15. कोशिका विभाजन के समय किआजमेटा बनते हैं :
- (A) सजातिय गुणसूत्रों के सिस्टर अर्ध गुणसूत्रों के बीच।
 (B) सजातिय गुणसूत्रों के नॉन सिस्टर अर्ध गुणसूत्रों के बीच।
 (C) असजातिय गुणसूत्रों के अर्ध गुण सूत्रों के बीच।
 (D) उसी गुणसूत्र के क्रोमोसोम के बीच।
16. मानव द्वारा निर्मित प्रथम धान की फसल है :
- (A) *सिकेल* (B) *ट्रिटिकेल*
 (C) *रेफेनो ब्रेसिका* (D) गोल्डन राइस
17. निम्न में से एक न्यूक्लिओसोम क्रोड में पाये जाने वाले हिस्टोन प्रोटीन हैं :
- (A) H_2A , H_2B , H_3 एवं H_4 प्रत्येक के दो अणु।
 (B) H_2A , H_2B , H_1 एवं H_3 प्रत्येक के दो अणु।
 (C) H_1 , H_3 , H_4 एवं H_2A प्रत्येक के दो अणु।
 (D) H_3 , H_4 के तीन अणु एवं H_1 का एक अणु।

18. The vegetation bearing pneumatophores are commonly found in :
- (A) Arctic regions (B) Tundra regions
(C) Coastal areas (D) Thar desert
19. In a forest having large number of lianas, woody climbers and trees, the relationship between them is called as :
- (A) Mutualism (B) Symbiosis
(C) Epiphytic (D) Commonsalism
20. Which is NOT correct for detritus food chain ?
- (A) It is a saprophytic food chain
(B) It is essential for recycling of minerals
(C) It is fully dependent on Sun energy
(D) It is very important for grass land ecosystem
21. The area where rainfall is heavy with a long dry period has grass field with scattered trees, this is called as :
- (A) Chaparral field
(B) Savannah
(C) Rain forest
(D) Deciduous forest
22. Of the following the medicinal plant is :
- (A) *Ficus elastica*
(B) *Penisitum typhoides*
(C) *Brassica compestris*
(D) *Widhania someniferum*
23. In terms of biomass, the most productive ecosystem in the world is :
- (A) Grass land (B) Crop land
(C) Lake (D) Estuary
24. Fibre of great commercial importance derived from epidermis is :
- (A) Coir (B) Hemp
(C) Cotton (D) Flax
18. न्यूमेटोफोर युक्त वनस्पति प्रायः पाई जाती है :
- (A) आर्कटिक क्षेत्र में (B) टून्ड्रा क्षेत्र में
(C) समुद्र तटिय क्षेत्र में (D) थार मरूस्थल में
19. किसी वन में, कढलताएँ, काष्ठीय आरोही एव वृक्ष की संख्या अधिक हो, इनके बीच पारस्परिक सम्बन्ध कहलाता है :
- (A) सहोपाकारीता (B) सहजीविता
(C) अधिपादपी (D) सहभोजिता
20. अपर्दा खाद्य शृंखला के लिये सही नहीं हैं :
- (A) यह एक मृतोपजीवी खाद्य शृंखला है।
(B) यह खनिज के चक्रण के लिये आवश्यक है।
(C) यह पूर्णतया सूर्य ऊर्जा पर निर्भर है।
(D) यह घासस्थलिय पारिस्थितिक तंत्र के लिये बहुत महत्वपूर्ण है।
21. वह क्षेत्र जहाँ वर्षा अधिक हो एवं शुष्क अवधि लम्बी हो वहाँ घास के मैदान में छितराये वृक्ष पाये जाते हैं। यह कहलाता है।
- (A) चेपरल क्षेत्र
(B) सवाना
(C) वर्षावन
(D) पर्णपाती वन
22. निम्न में ओषधिय पादप है :
- (A) फाइकस इलास्टिका
(B) पेनिस्टिम टायफॉयडिस
(C) ब्रेसिका केम्पेस्ट्रिस
(D) विधानिया सोमेनिफेरम
23. जैविक भार के संदर्भ में विश्व का सबसे अधिक उत्पादन करने वाला पारिस्थितिक तंत्र है :
- (A) घास स्थल (B) क्राप लेन्ड
(C) झील (D) मुहाना
24. वृहत व्यावसायिक महत्व वाला बाह्य त्वचा से प्राप्त होने वाला रेशा है :
- (A) कॉयर (B) हेम्प
(C) कपास (D) सन्

25. Wobble hypothesis in genetic code shows that :

- (A) Codon of genetic code is a triplet
- (B) The third nucleotide of a triplet does not show specificity of the codon
- (C) Same genetic code is found in all living organisms
- (D) There are 64 codons and each amino acid is coded by one or more codons

26. During protein synthesis the initiation of polypeptide starts with an amino acid and the codon. These are :

- (A) Arginine and CGU
- (B) Methionine and AUG
- (C) Valine and GUC
- (D) Phenyl alanine and UCU

27. The function of restriction endonuclease enzyme is :

- (A) It recognises and cuts off DNA at specific site
- (B) It synthesises m-RNA on one strand of DNA
- (C) It breaks hydrogen bond between nucleotides of DNA during replication
- (D) It helps in annealing the DNA fragments

28. Cosmid vector has DNA of one of the following :

- (A) Bacterial plasmid and bacteriophage
- (B) Bacterial chromosome and its plasmid
- (C) Any virus and bacteriophage
- (D) Bacteriophage virus and any organism

29. The genetic engineering which occurs in nature is seen in :

- (A) Phosphorus uptake by mycorrhiza
- (B) Nitrogen fixation by *Rhizobium* in legumes
- (C) Bacterial binary fission
- (D) Infection of *Agrobacterium tumifaciens* in plant

25. अनुवंशिक कूट में वाबल परिघटना दर्शाता है :

- (A) अनुवंशिक कूट का कोडोन ट्रिप्लेट होता है
- (B) ट्रिप्लेट की तीसरी न्यूक्लियोटाइड कोडोन की विशिष्टता को नहीं दर्शाता है।
- (C) अनुवंशिक कूट सभी जीवों में एक ही प्रकार का होता है।
- (D) कुल 64 कोडोन होते हैं एवं प्रत्येक अमिनो अम्ल एक या अधिक कोडोन से कोडित होता है।

26. प्रोटीन संश्लेषण के समय पॉलिपेप्टाइड का समाारम्भ एक अमिनो अम्ल एवं कोडोन से होता है। वह हैं :

- (A) आर्जिनाइन एवं CGU
- (B) मिथियोनाइन एवं AUG
- (C) वेलाइन एवं GUC
- (D) फिनायल एलेनिन एवं UCU

27. रेस्ट्रिक्शन एन्डोन्यूक्लिज एन्जाइम का कार्य है :

- (A) यह डी एन ए में विशिष्ट स्थान की पहचान कर उसे काटते हैं।
- (B) यह डी एन ए की एक रज्जू पर m-RNA का निर्माण करते हैं।
- (C) यह डी एन ए प्रतिकरण के समय न्यूक्लिओटाइड के मध्य हाइड्रोजन बन्ध को तोड़ते हैं।
- (D) यह डी एन ए के टुकड़ों को जोड़ने में सहायक हैं।

28. कासमिड वाहक में निम्न में एक का डी एन ए होता है :

- (A) जीवाणु के प्लाजमिड एवं जीवाणुभोजी का
- (B) जीवाणु के गुणसूत्र एवं उसके प्लाजमिड का
- (C) किसी विषाणु एवं जीवाणुभोजी का
- (D) जीवाणुभोजी वायरस एवं किसी अन्य जीव का

29. प्रकृति में होने वाला जीन अभियंत्रिकी पाया जाता है :

- (A) कवक मूल द्वारा फॉस्फोरस ग्रहण में
- (B) लेग्यूम में राइजोबियम द्वारा नाइट्रोजन स्थरीकरण में
- (C) जीवाणु के द्विखण्डन में
- (D) पादपों में एग्रोबैक्टिरियम ट्यूमिफेशियन्स के संक्रमण में

30. The c DNA library contains one of the following :

- (A) The transformant bacteria that carries all the nucleotides of an organism
- (B) The transformant bacteria that carries all the m-RNA of an organism
- (C) The transformant bacteria that carries all the m-RNA and t-RNA of an organism
- (D) The transformant bacteria that carries one strand of DNA of an organism

31. In operon model of Jacob and Monod the genes are arranged in the sequence :

- (A) Structural gene, Promoter gene, Regulator gene and Operator gene
- (B) Operator gene, Regulator gene, Structural gene and Promoter gene
- (C) Regulator gene, Promoter gene, Operator gene and Structural gene
- (D) Promoter gene, Operator gene, Regulator gene and Structural gene

32. Richmond Lang effect is related with one of the following :

- (A) Delay in senescence due to kinetin
- (B) Curvature of Avena coleoptile by Indole Butyric Acid
- (C) Induction of bolting in plants by spray of Gibberellin
- (D) Induction of parthenocarpy in fruits by treatment with Zeatin

30. निम्न में एक c-डि एन ए लाइब्रेरी में पाया जाता है वह है :

- (A) रूपान्तरित जीवाणु जिसमें किसी सजीव के सभी न्यूक्लिओटाइड हों
- (B) रूपान्तरित जीवाणु जिसमें किसी सजीव के सभी m-RNA हों
- (C) रूपान्तरित जीवाणु जिसमें किसी सजीव के सभी m-RNA एवं t-RNA हों
- (D) रूपान्तरित जीवाणु जिसमें किसी सजीव के डी एन ए का एक रज्जू हो

31. जेकब एवं मोनाड के आपेरान मॉडल में जीन जिस क्रम में व्यवस्थित होते हैं वह है :

- (A) स्ट्रक्चरल जीन, प्रोमोटर जीन, रेगुलेटर जीन एवं आपरेटर जीन
- (B) आपरेटर जीन, रेगुलेटर जीन, स्ट्रक्चरल जीन एवं प्रोमोटर जीन
- (C) रेगुलेटर जीन, प्रोमोटर जीन आपरेटर जीन एवं स्ट्रक्चरल जीन
- (D) प्रोमोटर जीन, आपरेटर जीन, रेगुलेटर जीन एवं स्ट्रक्चरल जीन

32. रिचमॉड - लांग प्रभाव निम्न में एक से सम्बन्धित है वह है :

- (A) कायनेटिन द्वारा पत्तियों की जिर्णता स्थगित होने से
- (B) इन्डोल ब्यूटायरिक अम्ल द्वारा जई के प्रांकुर चोल की वकृता दर्शाने में
- (C) जिब्वेरिलिन द्वारा पादपों में बोल्टिंग प्रेरित करने में
- (D) जिआटिन के उपचार द्वारा फलों में अनिषेक फलन प्रेरित करने में।

33. Which of the following is true for Pigment system-II ?

- (A) It is mainly present in stroma
- (B) It absorbs both shorter and longer wavelength of light
- (C) It is related with photolysis of water and liberation of oxygen
- (D) It controls synthesis of NADH from NADP

34. In C_4 plants, the acceptor of carbon dioxide and first stable compound respectively are :

- (A) Ribulose 1, 5-Biphosphate and 3-Phosphoglyceric Acid
- (B) Ribulose biphosphate and Phosphoglycolate
- (C) Pyruvate phosphate and Malic Acid
- (D) Phosphoenol pyruvate and Ooxalo acetic Acid

35. In a practical class, small pieces of opentia stem were taken and kept in the flask of Ganogs respirometer and the flask was covered with black paper. After 12 hours, the volume of carbon di oxide and oxygen was calculated, the ratio of CO_2 and O_2 will be :

- (A) 0 : 1
- (B) 1 : 0
- (C) 1 : 1
- (D) 2 : 1

36. Competitive inhibitors of enzyme interfere with the activity of enzyme by one of the following :

- (A) By accumulation of end product
- (B) By attachment on active site of enzyme
- (C) By lysis of enzyme
- (D) By damaging the active site of enzyme

37. During catabolism of fat, it is hydrolysed into glycerol and fatty acid. The glycerol enters into glycolysis where as fatty acids are converted into Acetyl Co A by:

- (A) α - oxidation
- (B) Glycolate pathway
- (C) β - oxidation
- (D) entering in kreb cycle

33. निम्न में वर्णक तन्त्र-II के लिये सत्य क्या है ?

- (A) यह मुख्यतः स्ट्रोमा में उपस्थित होता है
- (B) यह लघु व दीर्घ दोनों तरंगदैर्घ्य का अवशोषण करते हैं
- (C) यह जल अपघटन व आक्सीजन के विमोचन से संबन्धित है
- (D) यह NADP से NADH के निर्माण को नियंत्रित करता है

34. C_4 पादपों में कार्बन डाइआक्साइड का ग्राही एवं प्रथम स्थिर यौगिक क्रमशः हैं :

- (A) राइबूलोज 1, 5-बाईफोस्फेट एवं 3-फोस्फोग्लिसरिक अम्ल
- (B) राइबूलोज बाईफोस्फेट एवं फास्फोग्लाइकोलेट
- (C) पायरूवेट फोस्फेट एवं मैलिक अम्ल
- (D) फास्फोइनोल पायरूवेट एवं आक्सेलो एसिटिक अम्ल

35. एक प्रायोगिक कक्षा में नागफनी के तने के छोटे टुकड़े लिये गये एवं गेनोस रेसपायरोमीटर के फ्लास्क में रखा गया और फ्लास्क को काले कागज से ढक दिया गया।

12 घन्टे पश्चात कार्बन डाइआक्साइड एवं आक्सीजन का आयतन मापा गया एवं CO_2 व O_2 का अनुपात होगा :

- (A) 0 : 1
- (B) 1 : 0
- (C) 1 : 1
- (D) 2 : 1

36. प्रतियोगी समंदक एन्जाइम क्रिया को निम्न में से एक द्वारा बाधित करते हैं। वह है :

- (A) उत्पादक के संचयन द्वारा
- (B) एन्जाइम के सक्रिय स्थल पर व्यवस्थित होकर
- (C) एन्जाइम के अपघटन द्वारा
- (D) एन्जाइम के सक्रिय स्थल को नष्ट करके

37. वसा आपचय के समय, यह ग्लिसरॉल व वसिय अम्ल में विघटित हो जाता है। ग्लिसरॉल, ग्लाइकोलिसिस में प्रवेश कर जाता है तथा वसिय अम्ल एसिटाइल कोएन्जाइम A में परिवर्तित हो जाता है। यह होता है

- (A) α - आक्सीकरण द्वारा
- (B) ग्लाइकोलेट पाथवे द्वारा
- (C) β - आक्सीकरण द्वारा
- (D) क्रेब चक्र में प्रवेश करने पर

38. Transport of water on lateral side of the plant is mostly through :
- (A) Sclerenchyma fibres
(B) Collenchyma cells
(C) Xylem parenchyma cells
(D) Ray cells
39. In a practical class of plant anatomy, the fully mature dicotyledonous root can be differentiated from its stem by :
- (A) Absence of secondary xylem
(B) Presence of secondary cortex
(C) Absence of primary phloem
(D) Presence of protoxylem
40. The one which is true for Sclerenchyma cell is :
- (A) Cells are dead, cell lumen reduced and cell wall of lignin
(B) Cells with protoplasm, intercellular space present and cell wall of cellulose
(C) Cells are dead, cell wall of cellulose with simple pits
(D) Cells are dead, cell lumen reduced and cell wall of suberin
41. In periderm, the outer, middle and inner layers are in the order :
- (A) Cork, Cortex and Cork Cambium
(B) Phellum, Phallogen and Secondary Cortex
(C) Epidermis, Cork and Secondary Cortex
(D) Phellogen, Phelloderm and Secondary Cortex
42. Lateral roots develop from :
- (A) Epidermis
(B) Endodermis
(C) Pericycle
(D) Pith
43. Which is most important function of mycorrhiza ?
- (A) In conservation of water in the soil
(B) Helps *Rhizobium* in fixation of Nitrogen
(C) In stabilizing the plant in new soil
(D) In uptake of phosphorus by the root
38. पादपों में जल का पार्श्व परिवहन मुख्यतः होता है :
- (A) दृढोत्तक रेशे द्वारा
(B) स्थूलकोणोत्तक कोशिकाओं द्वारा
(C) दारु मृदूत्तक कोशिकाओं द्वारा
(D) रश्मि कोशिकाओं द्वारा
39. पादप शरीरिकी की प्रायोगिक कक्षा में, पूर्ण विकसित द्विबीजपत्री मूल को इसके तने से विभेदित किया जा सकता है :
- (A) द्वितियक जायलम की अनुपस्थिति से
(B) द्वितियक वलकुट के उपस्थिति से
(C) प्राथमिक प्लोयम की अनुपस्थिति से
(D) प्रोटोजायलम की उपस्थिति से
40. निम्न में दृढोत्तक कोशिकाओं के लिये सत्य है :
- (A) कोशिकाएँ मृत, अल्प कोशिका गुहा एवं कोशिका भित्ति लिगनिन की होती है
(B) कोशिकाओं में जीव द्रव्य, अन्तः कोशिकिय स्थान उपस्थित एवं कोशिका भित्ति सेल्यूलोज की होती है।
(C) कोशिकाएँ मृत, कोशिका भित्ति सेल्यूलोज की व सरल छिद्र उपस्थित होते हैं
(D) कोशिकाएँ मृत, अल्प कोशिका गुहा एवं कोशिका भित्ति सुबेरिन की होती है।
41. परित्वक में, बाह्य, मध्य एवं आन्तरिक परत का क्रम है :
- (A) कार्क, वल्कुट एवं कार्क एधा
(B) फैलम, फेलोजन एवं द्वितियक वल्कुट
(C) बाह्य त्वचा, कार्क एवं द्वितियक वल्कुट
(D) फेलोजन, फेलाडर्म एवं द्वितियक वल्कुट
42. पार्श्व मूल का विकास होता है :
- (A) बाह्यत्वचा से
(B) अन्तःत्वचा से
(C) परिरम्म से
(D) मज्जा से
43. कवकमूल का सबसे महत्वपूर्ण कार्य क्या है ?
- (A) मृदा में जल के संरक्षण का
(B) नाइट्रोजन स्थरीकरण में *राइजोबियम* को सहायता प्रदान करना
(C) नई मृदा में पादप को स्थिरता प्रदान करना
(D) फॉस्फोरस का जड़ों द्वारा ग्रहण करने में

44. Botanically the Potato, Sweet Potato and Wheat Grains are :

- (A) Root, Stem and Ovary
- (B) Stem Node, Root and Seed
- (C) Root Nodule, Stem and Ovule
- (D) Stem, Root and Fruit

45. The 'leaf of plant with almost equal number of stomata on dorsal and ventral surface of leaf are found in :

- (A) Wheat
- (B) Neerium
- (C) Ficus
- (D) Tomato

46. About 45° rotation of carpel from the axis and spadix inflorescence respectively are found in :

- (A) Liliaceae and Asteraceae family
- (B) Solanaceae and Palmaceae family
- (C) Convolvulaceae and Apocynaceae family
- (D) Acanthaceae and Poaceae family

47. National Botanical Research Institute is situated at :

- (A) New Delhi
- (B) Calcutta
- (C) Lucknow
- (D) Andaman and Nicobar

48. In monosporic embryosac development of Angiosperm, the number of divisions in the nucleus of megaspore mother cell is :

- (A) 7
- (B) 5
- (C) 3
- (D) 8

44. वनस्पति के रूप में आलू, शकर कंद व गेहूँ के दाने हैं :

- (A) मूल, तना एवं अन्डाशय
- (B) तने की पर्व सन्धि, मूल एवं बीज
- (C) मूल की गाँठें, तना एवं बीजाण्ड
- (D) तना, मूल एवं फल

45. पर्ण की पृष्ठीय एवं उदरीय सतह पर लगभग समान रन्ध्रों की संख्या पाई जाती है वह है :

- (A) गेहूँ में
- (B) नीरियम में
- (C) बरगद में
- (D) टमाटर में

46. अण्डप का अपनी अक्ष से 45° घुमाव एवं स्पेडिक्स पुष्पक्रम क्रमशः पाया जाता है :

- (A) लिलिएसी व एस्ट्रेसी कुल में
- (B) सोलेनेसी व पालमेसी कुल में
- (C) कनावॉलबुलेसी व एपोसायनेसी कुल में
- (D) एकेन्थेसी व पोएसी कुल में

47. राष्ट्रीय वनस्पति अनुसन्धान संस्थान स्थित है :

- (A) नई दिल्ली में
- (B) कलकत्ता में
- (C) लखनऊ में
- (D) अण्डमान और निकोबार में

48. आवृतबाजी के एक बिजाणुज भ्रूण कोश के विकास में गुरु बिजाणु मातृकोशिका का केन्द्रक कितनी बार विभाजित होता है ?

- (A) 7
- (B) 5
- (C) 3
- (D) 8

49. Pollen grains of Angiosperm has sporopollenin compound in their wall. It helps in :
- (A) inducing generative cell to divide
(B) imbibition of water for germination
(C) emergence of pollen tube from germ pore
(D) providing resistance to the pollen grain
50. The perisperm in seed is remnants of :
- (A) Nucellus
(B) Outer integument
(C) Inner integument
(D) Synergids
51. Alfa Taxonomy deals with :
- (A) Chemotaxonomy
(B) Descriptive taxonomy
(C) Experimental taxonomy
(D) Classical taxonomy
52. Which of the following are hetero sporous plants :
- (A) *Marsilea* and *Sellaginella*
(B) *Equisetum* and *Psilotum*
(C) *Sellaginella* and *Equisetum*
(D) *Marsilea* and *Psilotum*
53. The sporophytic plant of *Cycas* and Wheat has chromosome number 22 and 46 respectively. The number of chromosome in their endosperm will be :
- (A) 11 and 23 (B) 22 and 46
(C) 33 and 69 (D) 69 and 11
54. *Nostoc* algae is found in :
- (A) Cone of *Ephedra*
(B) Root hairs of *Pinus*
(C) Coralloid root of *Cycas*
(D) *Pinus* needle
55. In ferns the reduction division occurs in :
- (A) Prothallus (B) Sporangia
(C) Zygote (D) Gametangia
49. आवृत बीजी के परागकण की भित्ति में स्पोरोपोलेनिन योगिक होता है। यह सहायक है :
- (A) जनन कोशिका के विभाजन को प्रेरित करने में
(B) अंकुरण के समय जल के अन्तः शोषण में
(C) पराग नलिका के जनन छिद्र से उद्गमन में
(D) परागकण के प्रतिरोधकता में
50. बीज में पेरीस्पर्म अवशेष हैं :
- (A) बीजण्ड काय का
(B) बाह्य आवरण का
(C) अन्तःआवरण का
(D) सहायक कोशिकाओं का
51. एल्फा वर्गीकरण सम्बन्धित है :
- (A) कीमोटेक्सोनोमी से
(B) विवरणात्मक वर्गीकरण से
(C) प्रयोगात्मक वर्गीकरण से
(D) क्लासिकल वर्गीकरण से
52. निम्न में विषम बिजाणु वाले पादप हैं :
- (A) *मार्सीलिया* व *सिलेजिनेला*
(B) *इक्वीसिटम* व *साइलोटम*
(C) *सिलेजिनेला* व *इक्वीसिटम*
(D) *मार्सीलिया* व *साइलोटम*
53. साइकस एवं गेहूँ के बीजणुभिद् पादपों में गुणसूत्रों की संख्या क्रमशः 22 व 46 होती है। इनके भ्रूणपोष में गुणसूत्रों की संख्या क्रमशः होगी :
- (A) 11 व 23 (B) 22 व 46
(C) 33 व 69 (D) 69 व 11
54. नॉस्टाक शैवाल पाया जाता है :
- (A) एफिड्रा के शंकु में
(B) पाइनस के मूल रोम में
(C) साइकस के कोरेलॉयड मूल में
(D) पाइनस के नीडल में
55. फर्न में अर्धसूत्रि विभाजन होता है :
- (A) प्रोथेलस में (B) बिजाणुधानी में
(C) युग्मनज में (D) युग्मक धानी में

56. Winged pollen grains and motile male gametes are found respectively in :
- (A) *Gnetum* and *Cycas*
 (B) *Zamia* and *Pinus*
 (C) *Pinus* and *Cycas*
 (D) *Ephidra* and *Gnetum*
57. *Lepidodendron* is fossil of the period :
- (A) Permian (B) Silurian
 (C) Devonian (D) Carboniferous
58. The medicinally important plants are :
- (A) *Ephidra* and *Taxus*
 (B) *Sellaginella* and *Willian sonia*
 (C) *Lycopodium* and *Rhynia*
 (D) *Cycas* and *Pinus*
59. The Phylum Phaeophyceae of Algae shows one of the following characters :
- (A) Pigment phycoerythrin, food as Laminarian starch and mostly marine habitat
 (B) Pigment Fucoxanthin, Laminarian starch and mostly marine habitat
 (C) Pigment Xanthophyll, Floridean starch and mostly fresh water habitat
 (D) Pigment phycocyanin, simple starch and mostly marine habitat
60. The algae which shows tetrasporic plant in its life cycle is :
- (A) *Vaucheria* (B) *Chara*
 (C) *Polysiphonia* (D) *Ectocarpus*
61. Stomata, Photosynthetic cells and Peristome teeth are found in capsule of :
- (A) *Riccia* (B) *Marchantia*
 (C) *Anthoceros* (D) *Funaria*
62. In lichens the mycobiont are mostly members of :
- (A) Ascomycetes
 (B) Chytriomycetes
 (C) Deuteromycetes
 (D) Basidiomycetes

56. पंखयुक्त परागकण एवं चल युग्मक क्रमशः पाये जाते हैं :
- (A) नीटम व साइकस में
 (B) जामिया व पाइनस में
 (C) पाइनस व साइकस में
 (D) एफिड्रा व नीटम में
57. लेपिडोडेन्ड्रोन किस काल का जिवाष्म है ?
- (A) परमिअन का (B) सिलूरिअन का
 (C) डेवोनियन का (D) कार्बोनिफेरस का
58. ओषधिय महत्व वाले पादप हैं :
- (A) एफिड्रा एवं टेक्सस
 (B) सिलेजिनेला एवं विलियमसोनिया
 (C) लाइकोपोडियम एवं राहिनिया
 (D) साइकस एवं पाइनस
59. फियोफाईसी फाइलम के शैवाल में निम्न में से पाये जाने वाले लक्षण हैं :
- (A) फाइकोइरिथ्रिन वर्णक, लेमिनेरियन मंड एवं प्रायः समुन्द्रिय आवास
 (B) वर्णक फ्यूकोजैन्थिन लेमिनेरियन मंड एवं समुन्द्रिय आवास
 (C) वर्णक जैन्थोफाइल फ्लोरिडियन मंड एवं प्रायः मीठे पानी में आवास
 (D) वर्णक फाइकोसाइनिन, साधारण मंड एवं समुन्द्रिय आवास
60. किस शैवाल के जीवन-चक्र में चतुर्थबिजाणु वाले पादप अवस्था पाए जाते हैं :
- (A) वाउचेरिया में (B) कारा में
 (C) पोलिसाइफोनिया में (D) एक्टोकार्पस में
61. किसके केपसूल में रन्ध्र प्रकाश संश्लेषण कोशिकाएँ व पेरिस्टोम टीथ पाये जाते हैं ?
- (A) रिक्सिया (B) मार्केन्शिया
 (C) एन्थोसिरोस (D) फ्यूनेरिया
62. लाइकेन में माइकोबायोन्ट के सदस्य मुख्यतः होते हैं :
- (A) एस्कोमाइसिटिज के
 (B) काइट्रिडियो माइसिटिज के
 (C) ड्यूटेरो माइसिटिज के
 (D) बेसिडियो माइसिटिज के

63. Of the following characters, one which is **not** common for phytoplasma and virus is :
- (A) Both are transmitted by insects
(B) Both are killed by tetracyclin
(C) Both multiply in plants and insects
(D) Inability to culture in cell free medium
64. Vaccination for Rabies was discovered by :
- (A) Robert Koch (B) Fredrick Griffith
(C) Louis Pasteur (D) Ivanowaski
65. Dolipore septum and clamp connections are found in hyphae of :
- (A) Only Ascomycetes
(B) Only Basidiomycetes
(C) Only Deuteromycetes
(D) Ascomycetes and Basidiomycetes
66. Ascocarp of *clevicep* is a :
- (A) Psuedoascocarp (B) Apothecium
(C) Perithecium (D) Cleistothecium
67. In *Puccinia* the basidiospores develop from :
- (A) Acciospore (B) Uridospore
(C) Teleutospore (D) Pycniospore
68. The dormant mycelium of *Ustilago tritici* is present in :
- (A) Seed (B) Root
(C) Stem (D) Leaf
69. Fairy rings in forest are formed by the growth of :
- (A) *Pilobolus* (B) *Agaricus*
(C) *Morchella* (D) *Alternaria*
70. In *Albugo* the sexual reproduction is accomplished by :
- (A) Gametangial capulation
(B) Somato gamy
(C) Gametangial contact
(D) Spermatization

- o O o -

63. निम्न लक्षणों में, एक फायटोप्लाज्मा एवं विषाणु में समान नहीं है। वह है :
- (A) दोनों का प्रसारण कीटों द्वारा होता है।
(B) दोनों टेट्रासाइक्लिन से मर जाते हैं।
(C) दोनों पादप एवं कीटों में गुणन करते हैं।
(D) दोनों कोशिका मुक्त माध्यम में सर्वर्धन में असमर्थ होते हैं।
64. रेबीज के टीकाकरण की खोज की :
- (A) रोबर्ट कॉच ने (B) फ्रेड्रिक ग्रिफिथ ने
(C) लूई पाश्चर ने (D) आइवेनाविस्कि ने
65. डालिपोर पट एवं क्लेम्प बंध किसके कवक तन्तु में पाए जाते हैं।
- (A) केवल एस्कोमाइसिटिज में
(B) केवल बेसिडियोमाइसिटिज में
(C) केवल ड्यूटेरोमाइसिटिज में
(D) एस्कोमाइसिटिज एवं बेसिडियोमाइसिटिज में
66. *क्लेविसेप्स* का एस्कोकार्प होता है :
- (A) सूडोएस्कोकार्प (B) एपोथिसियम
(C) पेरिथिसियम (D) क्लिस्टोथिसियम
67. *पक्सिनिया* में बेसिडियो बीजाणु उत्पन्न होते हैं :
- (A) एसिओ बीजाणु से (B) यूरिडो बीजाणु से
(C) टिल्यूटो बीजाणु से (D) पिक्निओ बीजाणु से
68. अस्टिलागो ट्रिटिसी का सुशुप्त कवक तन्तु उपस्थित होता है :
- (A) बीज में (B) मूल में
(C) तने में (D) पत्ती में
69. जंगल में फेएरी रिंग किसके विकास के द्वारा बनता है ?
- (A) पाइलोबोलस के (B) एगोरिकस के
(C) मार्शेला के (D) आल्टरनेरिया के
70. *एल्बूगो* में लैंगिक जनन सम्पूर्ण होता है :
- (A) युग्मक धानी मैथुन द्वारा
(B) कामलयन द्वारा
(C) युग्मक धानी सम्पर्क द्वारा
(D) अचल पुमणु युग्मन द्वारा

- o O o -

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

SEAL