Class:12 **ONE MARK EXAMINATION-2024-25**

BOTANY

[Max. Marks : 100

1. **Assertion :** Genetic variation provides the raw material for selection
   Reason : Genetic variations are differences in genotypes of the individuals.
   a) Assertion is right and reason is wrong b) Assertion is wrong and reason is right.
   c) Both reason and assertion are right d) Both reason and assertion are wrong.
2. The quickest method of plant breeding is
   a) Introduction b) Selection c) Hybridization d) Mutation breeding
3. Importing better varieties and plants from outside and acclimatizing them to local environment is called
   a) Cloning b) Heterosis c) Selection d) Introduction
4. **Assertion :** Turmeric fights various kinds of cancer
   Reason : Curcumin is an anti-oxidant present in turmeric
   a) Assertion is correct, Reason is wrong b) Assertion is wrong, Reason is correct
   c) Both are correct d) Both are wrong
5. The active principle trans-tetra hydro canabinal is present in
   a) Opium b) Curcuma c) Marijuana d) Andrographis
6. Folk System of medicine is popular in:
   a) Nigeria b) USA (America) c) India d) UK (England)
7. ---------- is called the King of Bitter
   a) Nilavembu b) Basil c) Adathoda d) Turmeric
8. Find the matching pair:
   a) Ocimum - Antiseptic
   b) Phyllanthus - Ringworm Disease
   c) Acalypha - Immune modulator
   d) Aegle Marmelos - Bone fracture
9. Dr. Thyagarajan proved the effect of Phyllanthus amarus against:
   a) Hepatitis B b) Cirrhosis c) Cancer d) Typhoid
10. ______ is a bio-pest repellant
    a) Tamarind b) Chilly c) Sesame d) Neem
11. Initiation codon in
    a) UUU b) UGA c) AUG d) UAG
12. Which one of the following is not a free-living N2 fixing organism?
    a) Anabaena azollae b) Azotobacter c) Nostoc d) Clostridium
13. The chemical used to double the chromosome number
    a) Colchicine b) Caecium chloride c) Ethyl methane sulphonate d) CFC
14. The ozone layer of troposphere is called
    a) Middle ozone b) ozone shield c) Bad ozone d) Good ozone
15. An eminent Indian embryologist is
    a) S.R. Kashyap b) P. Maheswari c) M.S Swaminathan d) K.C.Mehta
16. Pollen tube was discovered by
    a) J.G. Kolreuter b) G.B. Amici c) E. Strasburger d) E. Hanning
17. Size of pollen grain in Myosotis
    a) 10 micrometers b) 20 micrometers c) 200 micrometers d) 2000 micrometer
18. First cell of male gametophyte in angiosperm is
    a) Microspore b) Megaspore c) Nucleus d) Primary Endosperm Nucleus
19. Ruminate endosperm is found in
    a) Cocos b) Areca c) Vallisneria d) Arachis
20. Epiphyllous buds are in
    a) Chrysanthemum b) Agave c) Curcuma d) Scilla
21. Eyes of potato refer to
    a) Adventitious root b) Axillary buds c) Terminal buds d) Inter-calary buds
22. Which one of the following statements is not true regarding sporopollenin?
    a) Sporopollenin is contributed by both pollen cytoplasm and tapetum
    b) It helps the pollen to withstand against strong acid
    c) Sporopollenin is derived from phycobilins
    d) It helps pollen during long period preservation in fossil deposits
23. How many different kinds of gametes will be produced by a plant having the genotype AABbCC?
    a) Three b) Four c) Nine d) Two
24. Test cross involves
    a) Crossing between two genotypes with recessive trait
    b) Crossing between two FL hybrids
    c) Crossing the F1 hybrid with a double recessive genotype
    d) Crossing between two genotypes with dominant trait
25. The genes controlling the seven pea characters studied by Mendel are known to be located on how many different chromo somes?
    a) Seven b) Six c) Five d) Four
26. Pond is a type of
    a) Forest ecosystem b) Grassland ecosystem c) Marine ecosystem d) fresh water ecosystem
27. Solar energy used by green plants for photosynthesis is only
    a) 2 - 8% b) 2 - 10% c) 3-10% d) 2-9%
28. Which of the following ecosystem has the highest primary productivity?
    a) Pond ecosystem b) Lake ecosystem c) Grassland ecosystem d) Forest ecosystem

29. Ecosystem consists of
a) Decomposers b) Producers c) Consumers d) All of the above

30. Significance of food web is / are
a) It does not maintain stability in nature
b) It shows patterns of energy transfer
c) It explains species interaction
d) b and c

31. Which of the following is not a sedimentary cycle?
a) Nitrogen cycle b) Phosphorous cycle c) Sulphur cycle d) Calcium cycle

32. The most stable and productive ecosystem seen on the earth is:
a) Mangrove ecosystem b) Grassland ecosystem c) Pond ecosystem d) Forest ecosystem

33. In an ecosystem the energy flow is always:
a) Unidirectional b) Top to bottom c) Chain form d) Multidirectional

34. **Assertion :** If the decomposers were removed completely, from the ecosystem the functioning of ecosystem will be adversely affected
Reason : The cycling of nutrients between abiotic and biotic components will be blocked
a) A and R are correct
b) A and R are not correct
c) A is correct and R is wrong
d) R is not a correct explanation for A

35. Read the statement and fill it with correct A and B
Carbon stored in fossil fuel is ______ (A) and carbon stored in the biosphere is _____ (B)A B
a) Brown Carbon Black Carbon
b) Grey Carbon Green Carbon
c) Black Carbon Grey Carbon
d) Green Carbon Blue Carbon

36. The plants which colonize first in a barren area is called:
a) Pioneers b) €Hierarchy c) Autogenic d) Allogenic

37. The term "Ecosystem" was proposed by---------- in the year 1935
a) AG Hoxley b) AG Tansley c) Odem d) Lindeman

38. The position of organisms in food chain refers to:
a) Ecosystem b) Trophic level c) Food chain d) 10% law

39. Blue carbon ecosystem is related to
a) Carbon sequestration b) Productivity c) Phosphrous Cycle d) Visibility

40. Which is the are representation of detritus food chain:
a) Grass ' Earthworm ' Blackbird ' Hawk
b) Grass ' Mouse ' Snake ' Eagle
c) Fallen leaves ' Earthworm ' Blackbird ' Hawk
d) Plants ' Rabbit ' Snake ' Eagle

41. During energy transfer from one profit level to another, only 10% stored at every level. This is related to:
a) First law of thermodynamics
b) Second law of thermodynamics
c) 10% law
d) Law of thermodynamics

42. Which of the following would most likely help to slow down the greenhouse effect?
a) Converting tropical forests into grazing land for cattle.
b) Ensuring that all excess paper packaging is buried to ashes.
c) Redesigning landfill dumps to allow methane to be collected.
d) Promoting the use of private rather than public transport.

43. With respect to Eichhornia
Staternent I : It drains off oxygen from water and is seen growing in standing water.
Statement II : It is an indigenous species of our country.
a) Statement I is correct and Statement II is wrong
b) Both Statements I and II are correct
c) Statement I is wrong Statement II is correct
d) Both statements I and II are wrong.

44. Find the wrongly matched pair.
a) Endemism - Species confined to a region and not found anywhere else.
b) Hotspots - Western ghats
c) Ex-situ Conservation - Zoological parks
d) Sacred groves - Saintri hills of Rajasthan

45. Depletion of which gas in the atmosphere can lead to an increased incidence of skin cancer?
a) Ammonia b) Methane c) Nitrous oxide d) Ozone

46. The unit for measuring ozone thickness
a) Joule b) Kilos c) Dobson d) What

47. The lake which was built near the Indian Army Base
a) Veeranam lake b) Maduranthagam lake c) Sholavaram lake d) Chembrambakkam lake

48. People's movement for the protection of environment in Sirsi of Karnataka is
a) Chipko movement
b) Amirtha Devi Bishwas movement
c) Appiko movement
d) None of the above

49. Which creates a breeding habitat for disease causing mosquito Anopheles?
a) Eichhornia crassipes b) Lantana camara c) Prosopis juliflora d) Parthenium hysterophorous

50. Which one of the activities is replacement of conventional electrification project solar panels or other energy efficient boilers?
a) Clean development mechanism (CDM)
b) Chloroflouro carbon (CFC)
c) Certified emission reduction (CER)
d) Tamilnadu Afforestation Project (TAP)

51. The time duration for sterilization process by using autoclave is ______ minutes and the temperature is____
a) 10 to 30 minutes and 125°C
b) 15 to 30 minutes and 121°C
c) 15 to 20 minutes and 125°C
d) 10 to 20 minutes and 121°C

52. Which of the following statement is correct?
a) Agar is not extracted from marine algae such as seaweeds.
b) Callus undergoes differentiation and produces somatic embryoids.
c) Surface sterilization of explants is done by using mercuric bromide
d) PH of the culture medium is 5.0 to 6.0

53. Select the incorrect statement from given statement
a) A tonic used for cardiac arrest is obtained from Digitalis purpuria
b) Medicine used to treat Rheumatic pain is extracted from Capsicum annum
c) An anti-malarial drug is isolated from Cinchona officinalis.
d) Anti-carcinogenic property is not seen in Catharanthus roseus.

54. Virus free plants are developed from
a) Organ culture b) Meristem culture c) Protoplast culture d) Cell suspension culture
55. Cryopreservation means it is a process to preserve plant cells, tissues or organs
a) At very low temperature by using ether b) At very high temperature by using liquid nitrogen
c) at very low temperature of -1"96by using liquid nitrogen d) at very low temperature by using liquid nitrogen
56. Solidifying agent used in plant tissue culture is
a) Nicotinic acid b) Cobaltous chloride c) EDTA d) Agar
57. Arrange the correct sequence of ecological hierarchy starting from lower to higher level.
a) Individual organism ' Population Landscape ' Ecosystem b) Landscape ' Ecosystem ' Biome ' Biosphere
c) Community ' Ecosystem ' Landscape ' Biome d) Population ' organism ' Biome ' Landscape
58. Ecology is the study of an individual species is called
i) Community ecology ii) Autecology iii) Species ecology iv) Synecology
a) i only b) ii only c) i and iv only d) ii and iii only
59. A specific place in an ecosystem, where an organism lives and performs its functions is
a) Habitat b) Niche c) Landscape d) Biome
60. Read the given statements and select the correct option
i) Hydrophytes possess aerenchyma to support themselves in water
ii) Seeds of Viscum are positively photoblastic as they germinate only in presence of light.
iii) Hygroscopic water is the only soil water available to roots of plant growing in soil as it is present inside the micropores.
iv) High temperature reduces use of water and solute absorption by roots.
a) i ii and iii only b) ii iii and iv only c) ii and iii only d) i and ii only
61. Which of the given plant produces cardiac glycosides?
a) Cnlotropis b) Acacia c) Nepenthes d) Utricularia
62. Read the given statements and select the correct option.
Statement A : Cattle do not graze on weeds of Calotropis.
Statement B: Calotropis have thorns and spines, as defense against herbivores
a) Both statements A and B are incorrect,
b) Statement A is correct but statement B is incorrect
c) Both statements A and B are correct but statement B is not the correct explanation of statement A
d) Both statements A and B are correct and statement B is the correct explanation of statement A
63. Read the following statements and fill up the blanks with correct option.
i) Total soil water content in soil is called ___________
ii) Soil water not available to plants is called ________
iii) Soil water available to plants is called ________

(i)	(ii)	(iii)
a) Holard	Echard	Chresard
b) Echard	Holard	Chresard
c) Chresdard	Echard	Holard
d) Holard	Chreasard	Ehard

64. The plant of this group is adapted to live partly in water and partly above substratum and free from water
a) Xerophytes b) Mesophytes c) Hydrophytes d) Halophytes
65. Ophrys an orchid resembling the female of an insect so as to able to get pollinated is due to phenomenon of
a) Myrmecophily b) Ecological equivalents c) Mimicry d) None of these
66. A free-living nitrogen fixing cyanobacterium which can also form symbiotic association with the water fern Azollne
a) Nostoc b) Anabaena c) Chlorella d) Rhizobium
67. Pedogenesis refers to
a) Fossils b) Water c) Population d) Soil
68. Mycorrhiza promotes plant growth by
a) Serving as a plant growth regulator b) Absorbing inorganic ions from soil
c) Helping the plant in utilizing atmospheric nitrogen d) Protecting the plant from infection
69. Which of the following pant has a thick leathery leaves with waxy coating?
a) Bryophylltum b) Ruscus c) Nerium d) Calotropis
70. In a fresh water environment like pond, rooted autotrophs are
a) Nymphaea and typha b) Ceratophyllum and Utricularia
c) Wolffia and pistia d) Azolla and lemna
71. Match the following:

Column I (Interaction)	Column-II (Examples	
I. Mutualism	i) Trichoderma and Penicillium	a) I-(i), II-(ii), III-(iii), IV-(iv), V(v)
II. Commensalism	ii) Balanophora, Orobanche	b) I-(ii), II-(iii), III-(iv), IV-(v), V(i)
III. Parastitism	iii) Orchilds and Ferns	c) I-(iii), II-(iv), III-(v), IV-(i), V(ii)
IV. Predation	iv) Lichen and Mycorrhiza	d) I-(iv), II-(iii), III-(ii), IV-(v), V(i)
V. Amensdalism	v) Nepenthes and Diaonaea	

72. Strong, sharp spines that get attached to animal's feet are found in the fruits of
a) Argemone b) Ecballium c) Heritiea d) Crossandra
73. Sticky glands of Boerhaavis and Cleome support
a) Anemochory b) Zoochory c) Autochory d) Hydrochory
74. Which of the following is not an abiotic component of the ecosystem?
a) Bacteria b) Humus c) Organic compounds d) Inorganic compound
75. Which of the following is / are not a natural Ecosystem?
a) Forest Ecosystem b) Rice Field c) Grassland and Ecosystem d) DesertEcosytem
76. "Garnetes are never hybrid". This is a statement of
a) Law of dominance b) Law of independent assortment
c) Law of segregation d) Law of random fertilization
77. Select the period for Mendel's hybridization experiments
a) 1856 - 1863 b) 1850 - 1870 c) 1857 - 1869 d) 1870 - 1877

78. Match the following:

Column 1		Column 2
1. Dominant epistasis	A	9:7
2. Duplicate genes	B	12:3:1
3. Recessive epistasis	C	15:1
4. Complementary genes	D	9:3:4

a) A(2), B(3), C(4), D(1) b) A(1),B(2), C(3), D(4) c) A(3),B(1), C(2), D(4) d) A(4), B(2), C(4), D(3)

79. Botanical name of garden pea is
a) Solanum tuberosum b) Cocos nucifera c) Pisum sativum d) Mangifera indica

80. An allohexaploidy contains
a) Six different genomes b) Six copies of three different genomes
c) Two copies of three different genomes d) Six copies of one genome

81. Match the following:

List 1	List 2
A) A pair of chromosomes extra with diploid	i) Monosomy
B) One chromosome extra to the diploid	ii) Tetrasomy
C) One chromosome loses from diploid i	ii) Trisomy
D) Two individual chromosomes lose from diploid	iv) Double monosomy

a) A-i, B-iii, C-ii, D-iv b) A-ii, B-iii, C-iv, D-I c) A-ii, B-iii, C-i, D-iv d) A-iii, B-ii, C-i, D-iv

82. Due to incomplete linkage in maize, tire ratio of parental and recombinants are
a) 50:50 b) 7:1:1:7 c) 96.4:3.6 d) 1:7:7:1

83. Changing the codon AGC to AGA represents
a) Missense mutation b) Nonsense mutation c) Frameshift mutation d) Deletion mutation

84. Restriction enzymes are
a) Not always required in genetic engineering b) Essential tools in genetic engineering
c) Nucleases that cleave DNA at specific sites d) Both b and c

85. Plasmids are
a) Circular protein molecules b) Required by bacteria
c) Tiny bacteria d) Confer resistance to antibiotics

86. Eco RI cleaves DNA at
a) ACGCTT b) GTATATC c) GAATTC d) TATAGC

87. pBR 322, BR stands for
a) Plasmid Bacterial Recombination b) Plasmid Bacterial Replication
c) Plasmid Boliver and Rodriguez d) Plasmid Baltimore and Rodriguez

88. In which techniques Ethidium Bromide is used?
a) Southern Blotting techniques b) Western Blotting techniques
c) Polymerase Chain Reaction d) Agrose Gel Electroporosis

89. **Assertion :** Agrobacterium tumifaciens is popular in genetic engineering because this bacterium is associated with the root nodules of all cereals and pulse crops
Reason: A gene incorporated in the bacterial chromosomal genome gets atomatically transferred. to the cross with which bacterium is associated.
a) Both assertion and reason are true. But reason is correct explanation of assertion.
b) Both assertion and reason are true. But reason is not correct explanation of assertion.
c) Assertion is true, but reason is false. d) Both assertion and reason are false.

90. Which one of the following is not correct statement?
a) Ti plasmid causes the bunchy top of Banana disease
b) Multiple cloning site is known as Polylinker
c) Non-viral method transfection of Nucleic acid in cell
d) Polylactic acid is a kind of biodegradable and bioactive thermoplastic.

91. An analysis of chromosomal DNA using the southern hybridization technique does not use
a) Electrophoresis b) Blotting c) Autoradiography d) Polymerase Chain Reaction

92. Some of the characteristics of Bt cotton are
a) Long fibre and resistant to aphids b) Medium yield, long fibre and resistant to beetle pests
c) High yield and production of toxic protein crystals which kill dipteran pests.
d) High yield and resistant to ball worms

93. Which one of the following is a secondary metobolyte?
a) Ethanol b) Acetic Acid c) Citric Acid d) Toxic pigments

94. The scientist who used viral vaccine to inoculate a child from small pox is:
a) Louis Pasteur b) Edward Jenner c) Sanger and Gilbert d) Arbur and Nathans

95. Development of artificial gene functioning within living cells was done by:
a) HG Khorana b) Lan Wilmet c) Sir Robert d) G Edwards

96. Electrophoresis and southern blotting are used in:
a) DNA fingerprinting b) Gene synthesis c) Gene cloning d) All of these

97. E-coli is the mostly used organism for gene cloning, because:
a) It is easy to handle b) It is growing easily under optimal conditions
c) It is a safe organism d) All of the above

98. The Group of bio-degradable bio-polimers are:
a) CrilAc and DMH-11 b) PHAs and PHV c) GFP and PGA d) DMH and HT

99. DNA elements with ability to change positions is called:
a) Intron b) Transposon c) Exon d) Recon

100. Totipotency refers to
a) Capacity to generate genetically identical plants,
b) Capacity to generate a whole plant from any plant cell /explant.
c) Capacity to generate hybrid protoplasts. d) Recovery of healthy plants from diseased plants.

வகுப்பு : 12 | ஒரு மதிப்பெண் தேர்வு-2024-25 | தேர்வு எண்

தாவரவியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 100

1. கூற்று : மரபணுவிய வேறுபாடுகள் தேர்ந்தெடுத்தலுக்கு மூலப் பொருட்களைத் தருகின்றன. காரணம் : மரபணுவிய வேறுபாடுகள் ஒவ்வொரு தனித்த உயிரியின் மரபணு வகையத்திலிருந்து வேறுபடுகின்றன.
   அ) கூற்று சரி மற்றும் காரணம் தவறு ஆ) கூற்று தவறு மற்றும் காரணம் சரி
   இ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
2. பயிர் பெருக்கத்தில் வேகமான முறை
   அ) அறிமுகப்படுத்துதல் ஆ) தேர்ந்தெடுத்தல் இ) கலப்பினமாதல் ஈ) சடுதிமாற்றப் பயிர்பெருக்கம்
3. நல்ல தாவர இரகங்களை வெளியிலிருந்து இறக்குமதி செய்தல் மற்றும் அவற்றை புதிய சூழலுக்குப் பழக்கப்படுத்துவது
   அ) நகலாக்கம் ஆ) கலப்பின வீரியம் இ) தேர்ந்தெடுத்தல் ஈ) அறிமுகப்படுத்துதல்
4. கூற்று மஞ்சள் பல்வேறு புற்றுநோய்களை எதிர்க்கிறது. காரணம் : மஞ்சளில் குர்குமின் என்ற ஆண்டி ஆக்சிடெண்ட் உள்ளது.
   அ) கூற்று சரி, காரணம் தவறு ஆ) கூற்று தவறு, காரணம் சரி இ) இரண்டும் சரி ஈ) இரண்டும் தவறு
5. செயலாக்க மூலமருந்து டிரான்ஸ் டெட்ராஹைட்ரோகென்னாபினா எதிலுள்ளது?
   அ) கசகசா ஆ) மஞ்சள் இ) கஞ்சாச்செடி ஈ) நிலவேம்பு
6. மக்கள் மருத்துவ முறை இந்த நாட்டில் மிகவும் பிரபலமானது
   அ) நைஜீரியா ஆ) USA (அமெரிக்கா) இ) இந்தியா ஈ) UK (இங்கிலாந்து)
7. கசப்புகளின் அரசன் என்று அழைக்கப்படுவது
   அ) நிலவேம்பு ஆ) துளசி இ) ஆடாதோடை ஈ) மஞ்சள்
8. பொருந்தும் இணைக் காண்:
   அ) துளசி-நுண்ணுயிரி எதிர்ப்பி ஆ) பில்லான்தஸ் - வளையப்புழு தோல் நோய்
   இ) அகாலிபா - நோய் எதிர்ப்பு ஊக்கி ஈ) ஏகில் மார்மலஸ் - எலும்பு முறிவு மருந்து
9. Dr. தியாகராஜன் பில்லான்தாஸ் அமாரஸ் ....க்கு எதிராக செயல்படுகிறது என நிரூபித்தார்.
   அ) ஹெப்படைடஸ் B ஆ) கல்லீரல் இ) புற்றுநோய் ஈ) டைபாய்டு
10. .... உயிரிப்பூச்சி விரட்டி
    அ) புளி ஆ) மிளகாய் இ) எள் ஈ) வேம்பு
11. தொடக்கக்குரியன் என்பது
    அ) UUU ஆ) UGA இ) AUG ஈ) UAG
12. இந்திய ராணுவ தளத்திற்கு அருகில் உருவாக்கப்பட்ட ஏரி
    அ) வீராணம் ஏரி ஆ) மதுராந்தகம் ஏரி இ) சோழவரம் ஏரி ஈ) செம்பரம்பாக்கம் ஏரி
13. குரோமோஸோம் எண்ணிக்கையை இரட்டிப்பாக்க பயன்படும் வேதிப் பொருள்
    அ) கால்ச்சிசின் ஆ) சிசியம் குளோரைடு இ) ஈதைல் மீத்தேன் சல்போனேட் ஈ) CFC
14. ஓசோனின் அடிவளிமண்டலம் என்படுவது
    அ) மத்திய ஓசோன் ஆ) ஓசோன் கவசம் இ) பயனற்ற ஓசோன் ஈ) நன்மை தரும் ஓசோன்
15. புகழ்பெற்ற கருவியல் வல்லுனர்
    அ) SR காஷ்யப் ஆ) P. மகேஸ்வரி இ) MS ஸ்வாமிநாதன் ஈ) KC. மேத்தா
16. மகரந்த குழாயை கண்டுபிடித்தவர்
    அ) JG கோல்ரூட்டர் ஆ) GB அமிசி இ) E ஸ்டிராஸ்பர்கர் ஈ) E ஹேன்னிங்
17. மயொஸோட்டிசின் மகரந்த துகளின் அளவு
    அ) 10 மைக்ரோ மீட்டர் ஆ) 20 மைக்ரோ மீட்டர் இ) 200 மைக்ரோ மீட்டர் ஈ) 2000 மைக்ரோ மீட்டர்
18. மூடுவிதைத் தாவரங்களின் ஆண் கேமிட்டகத்தாவரத்தின் முதல் செல்
    அ) நுண்வித்து ஆ) பெருவித்து இ) உட்கரு ஈ) முதல்நிலை கருவூண்திசு
19. தொடர்விளம்பற்ற கருவூண் திசு காணப்படுவது
    அ) கோகோஸ் ஆ) அரிக்கா இ) வாலிஸ் நேரியா ஈ) அராகிஸ்
20. இலை வளர்மொட்டுகள் உள்ள தாவரம்
    அ) கிரைசாந்திமம் ஆ) அகேவ் இ) குர்குமா ஈ) சில்லா
21. உருளைக்கிழங்கின் கண்கள் என்பது
    அ) வேற்றிட மொட்டுகள் ஆ) கோணமொட்டுகள் இ) நுனி மொட்டுகள் ஈ) இடையீட்டு மொட்டுகள்
22. கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று ஸ்போரோபொலினின் பற்றிய உண்மையல்லாத வாக்கியம்?
    அ) ஸ்போரோபொலினின் உருவாக மகரந்தத் துகளின் சைட்டோபிளாசம் மற்றும் டபீட்டம் பங்களிக்கிறது
    ஆ) இது மகரந்தத்துகளை வீரியமிக்க அமிலத்தாக்கத்திலிருந்து பாதுகாக்கிறது.
    இ) ஸ்போரோபொலினின் ஃபைகோபிலின்களிலிருந்து பெறப்பட்டது
    ஈ) தொல்லுயிர் புதைப்படிவுகளில் மகரந்தத்துகள் நீண்டகாலம் பாதுகாப்பாக இருக்க உதவுகிறது
23. மரபணு வகையம் AABbCC யைக் கொண்ட தாரவம் எத்தனை வகையான கேமிட்டுகளை உருவாக்கும்?
    அ) மூன்று ஆ) நான்கு இ) ஒன்பது ஈ) இரண்டு
24. சோதனைக் கலப்பு உள்ளடக்கியது
    அ) இரு மரபணுவாக்கங்கள் ஒடுங்கிய பண்புடன் கலப்புறுதல் ஆ) F1 கலப்பினங்களுக்கிடையே நடைபெறும் கலப்பு
    இ) F1 கலப்புயிரியுடன் இரு ஒடுங்கு மரபணுவகையம் கொண்டவைகளின் கலப்பு ஈ) இரு மரபணுவாக்க வகையங்களுடன் ஓங்கு பண்பு கலப்பு
25. மெண்டலின் ஆய்வில் பட்டாணி தாவரத்தின் 7 பண்புகளை கட்டுப்படுத்தும் மரபணுக்கள் எத்தனை குரோமோசோம்களில் காணப்படுகிறது?
    அ) ஏழு ஆ) ஆறு இ) ஐந்து ஈ) நான்கு
26. குளம் ஒருவகையான
    அ) வன சூழல்மண்டலம் ஆ) புல்வெளி சூழல்மண்டலம் இ) கடல் சூழல்மண்டலம் ஈ) நன்னீர்சூழல்மண்டலம்
27. தாவரங்களின் ஒளிசேர்க்கைக்கு மட்டுமே பயன்படுத்தும் சூரிய ஒளி அளவு
    அ) 2-8% ஆ) 2-10% இ) 3-10% ஈ) 2-9%
28. கீழ்கண்ட எந்த சூழல்மண்டலம் அதிகப்படியான முதல்நிலை உற்பத்தி திறனைக் கொண்டுள்ளது?
    அ) குள சூழல்மண்டலம் ஆ) ஏரி சூழல்மண்டலம் இ) புல்வெளி சூழல்மண்டலம் ஈ) வன சூழல்மண்டலம்

29. சூழல்மண்டலம் கொண்டிருப்பது
அ) சிதைப்பவைகள் ஆ) உற்பத்தியாளர்கள் இ) நுகர்வோர்கள் ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

30. உணவு வலையின் முக்கியத்துவம்?
அ) இது இயற்கையின் சமநிலையை தக்க வைப்பதில்லை ஆ) அது ஆற்றல் பரிமாற்றங்களை வெளிப்படுத்துகிறது
இ) சிற்றினங்களுக்கிடையே நிகழும் இடைவினைவை ஊக்குவிக்கிறது ஈ) ஆ மற்றும் இ

31. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது படிம சுழற்சியல்ல
அ) நைட்ரஜன் சுழற்சி ஆ) பாஸ்பரஸ் சுழற்சி இ) சல்பர் சுழற்சி ஈ) கால்சியம் சுழற்சி

32. புவியில் காணப்படும் அதிக நிலைப்புத்தன்மை உடைய சூழல் மண்டலம்
அ) சதுப்பு நிலக்காடுகள் ஆ)புல்வெளி சூழல்மண்டலம் இ) குளச்சூழல்மண்டலம் ஈ) வனச்சூழல்மண்டலம்

33. சூழல்மண்டலத்தின் ஆற்றல் ஓட்டம் எப்பொழுதும்
அ) ஒரே திசையில் பாய்கிறது ஆ) மேலிருந்து கிழாக இ) சங்கிலி அமைப்பில் ஈ) எல்லா திசைகளினும்

34. கூற்று மட்குண்ணிகளை சூழல் மண்டலத்திலிருந்து முழுவதுமாக நீக்கிவிட்டால் சூழல் மண்டலத்தின் செயல்பாடுகள் மோசமாக பாதிக்கப்படும் காரணம் : உயிரற்ற கூறுகள் மற்றும் உயிரின கூறுகளுக்கிடையே ஊட்டச்சத்துக்களின் சுழற்சி தடைப்படும்.
அ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு
இ) கூற்று சரி காரணம் தவறு ஈ) காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் அல்ல

35. பின்வரும் கூற்று (அ) அறிக்கையை வாசித்து சரியான விடையை மற்றும் யில் நிரப்புக
தொல்லுயிர் படிவ எரிபொருளாக சேமிக்கப்படும் கார்பன்................ (A) மற்றும் உயிர்க்கோளத்தில் சேமிக்கப்படும் கார்பன்......... (B)

(A)	(B)
அ) பழுப்பு கார்பன்	கருமை கார்பன்
ஆ) சாம்பல் கார்பன்	பசுமை கார்பன்
இ) கருமை கார்பன்	சாம்பல் கார்பன்
ஈ) பசுமை கார்பன்	நீல கார்பன்

36. எந்தவொரு உயிரின சமுதாயமும் இல்லாத வெற்றுப்பரப்பில் முதலில் குடியேறும் தாவரங்கள்.......... என அழைக்கப்படுகின்றன.
அ) முன்னோடி சிற்றினங்கள் ஆ) படிநிலை இ) சுயவழிமுறை வளர்ச்சி ஈ) வேற்று வழிமுறை வளர்ச்சி

37. சூழல்மண்டலம் என்னும் சொல் .... என்பவரால் 1935-ஆம் ஆண்டு முன்மொழியப்பட்டது
அ) AG ஹக்ஸ்லி ஆ) AGடான்ஸ்லி இ) ஓடம் ஈ) லிண்ட்மேன்

38. உணவுச்சங்கிலியில் உயிரினங்கள் அமைந்திருக்கும் இடத்தைக் குறிப்பது
அ) சூழல் மண்டலம் ஆ) ஊட்டமட்டமாகும் இ) உணவுச்சங்கிலி ஈ) பத்து விழுக்காடு விதி

39. நீல கார்பன் சூழல் மண்டலங்கள் இதனுடன் தொடர்புடையவை
அ) கார்பன் சேகரிக்கும் திறன் ஆ) உற்பத்தித் திறன் இ) பாஸ்பரஸ் சுழற்சி ஈ) தெரிதல் நிலை

40. கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று மட்குபொருள் உணவுச்சங்கிலியை குறிக்கிறது.
அ) புற்கள் ---> மண்புழு ---> கருப்பு பறவை ---> பருந்து
இ) உதிர்ந்த இலைகள் ---> மண்புழு ---> கருப்பு பறவை ---> பருந்து ஆ) புற்கள் ---> எலி ---> பாம்பு ---> கழுகு
ஈ) தாவரங்கள் ---> முயல் ---> பாம்பு ---> கழுகு

41. உணவு வழி அற்றல் ஒரு ஊட்டமட்டத்திலிருந்து மற்றொன்றுக்கு கடத்தப்படும்போது 10% மட்டுமே ஒவ்வொரு ஊட்டமட்டத்திலும் சேமிக்கப்படுகிறது. இவற்றில் எதனோடு இது தொடர்புடையது.
அ) வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதி ஆ) வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாம் விதி
இ) 10 விழுக்காட விதி ஈ) வெப்ப இயக்கவியலின் விதிகள்

42. பசுமை இல்ல விளைவினை அதிக அளவிலே குறைப்பது கீழ்கண்டவற்றுள் எது எனக் குறிப்பிடுக.
அ) வெப்பமண்டலக் காடுகளை கால்நடைக்கான மேய்ச்சல் நிலங்களாக மாற்றுதல்
ஆ) அதிகப்படியான பாதிக்கும் தாள்களை எரித்துச் சாம்பலாக்கிப் புதைத்தலை உறுதிப்படுத்துவது
இ) மறுவடிவமைப்பு மூலம் நில நிரப்பு அடைதல் மீத்தேன் சேமிக்க அனுமதித்தல்
ஈ) பொது போக்குவரத்தினை விடத் தனியார் போக்குவரத்தினைப் பயன்படுத்துவதை ஊக்குவித்தல்.

43. ஆகாயத் தாமரையைப் பொறுத்த வரை கூற்று I - தேங்கும் நீரில் வளர்ந்து காணப்படுகிறது மற்றும் இது நீரிலுள்ள ஆக்ஸிஜனை முற்றிலும் வெளியேற்றுகிறது. கூற்று II - இது நமது நாட்டின் உள்நாட்டு தாவரமாகும்.
அ) கூற்று I சரியானது மற்றும் II கூற்று தவறானது ஆ) கூற்று I மற்றும் II இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானது
இ) கூற்று I தவறானது மற்றும் II கூற்று சரியானது ஈ) கூற்று I மற்றும் II இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானது

44. தவறான இணையினை கண்டறிக
அ) இடவறை - சிற்றினங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட எல்லைக்குள் காணப்படும் மற்றும் வேறெங்கும் காணப்படுவதில்லை.
ஆ) மிகு வளங்கள் - மேற்கு தொடர்ச்சிமலை இ) வெளிவாழிப் பேணுகை - விலங்கினப் பூங்காக்கள்
ஈ) கோயில் தொட்டங்கள் - இராஜஸ்தானின் செயின்த்ரி குன்று

45. தோல் புற்றுநோயை அதிகரிக்கும் நிகழ்வு எந்த வளிமண்டல வாயு குறைவு காரணமாக ஏற்படுகிறது?
அ) அம்மோனியா ஆ) மீத்தேன் இ) நைட்ரஸ் ஆக்ஸைட் ஈ) ஓசோன்

46. ஓசோனின் தடிமனை அளவிடும் அலகு?
அ) ஜுல் ஆ) கிலோ இ) டாப்சன் ஈ) வாட்

47. கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று நைட்ரஜனை நிலைநிறுத்தும் தனி உயிரி அல்ல?
அ) அனபீனா அசோலா ஆ) அசடோ பாக்டர் இ) நாஸ்டாக் ஈ) கிளாஸ்டிரிடியம்

48. கர்நாடகாவின் சிர்சி என்னும் இடத்தில் சூழலைப் பாதுகாக்கும் மக்களின் இயக்கம் யாது?
அ) சிப்கோ இயக்கம் ஆ) அமிர்தாதேவி பிஷ்வாஸ் இயக்கம் இ) அப்பிக்கோ இயக்கம் ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

49. நோயை உருவாக்கும் அனாபிலஸ் கொது இனப்பெருக்கம் செய்யும் உறைவிடமாக எந்த தாவரம் உள்ளது
அ) ஐகோர்னியா கிராசிபஸ் ஆ) லேண்டானா கமாரா இ) புரோஸாபிஸ் ஜூலிபுளோரா ஈ) பார்த்தீனியம் ஹிஸ்ட்டிரோபோரஸ்

50. சூரிய ஒளியிலிருந்து அல்லது வலிமையான கொதி கலங்களிலிருந்து மின்சாரம் தயாரிக்கப்படுதலின் குறிப்பிடத்தக்க திட்டம் எது?
அ) தூய்மை மேம்பாடு செயல் திட்டம் (CDM) ஆ) குளோரோஃபுளோரோ கார்பன் (CFC)
இ) சான்றளிக்கப்பட்ட உமிழ்வு குறைப்பு (CER) ஈ) தமிழ்நாடு புதிய காடு வளர்ப்பு திட்டம் (TAP)

51. தன்; அழுத்தக்கலனை பயன்படுத்தி நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்வதற்கு .... நிமிடங்கள் மற்றும் .... வெப்பநிலை தேவைப்படுகிறது
அ) 10 முதல் 30 நிமிடங்கள் மற்றும் 125°C ஆ) 15 முதல் 30 நிமிடங்கள் மற்றும் 121°C
இ) 15 முதல் 20 நிமிடங்கள் மற்றும் 125°C ஈ) 10 முதல் 20 நிமிடங்கள் மற்றும் 121°C

52. பின்வருவனவற்றில் சரியான கூற்று எது?
அ) அகார் கடற்பாசியில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுவதில்லை
ஆ) கேலஸ் வேறுபாடுறுதலை மேற்கொண்டு உடல்கருக்களை உற்பத்தி செய்கிறது
இ) மெர்குரி புரோமைடை பயன்படுத்தி பிரிகூறுகளை புறப்பரப்பு நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்யப்படுகிறது
ஈ) வளர்ப்பு ஊடகத்தின் pH 5.0 முதல் 6.0

53. பின்வரும் கூற்றிலிருந்து தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்
அ) இதய அடைப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படும் ஊட்ட பானம் டிஜிடாலிஸ் டர்பியூராவிலிருந்து கிடைக்கிறது.
ஆ) மூட்டு வலியை குணப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் மருந்து காப்ஸிகம் அனுவைத்தில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது
இ) மலேரியா எதிர்ப்பு மருந்து சின்கோனா அபிசினாலிஸ் தாவரத்திலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.
ஈ) புற்றுநோய் எதிர்ப்பு பணபானது கேதரான்தஸ் ரோசியஸ் தாவரத்தில் காணப்படவில்லை.

54. வைரசற்ற தாவரங்கள் .... லிருந்து உருவாக்கப்படுகின்றன
அ) உறுப்பு வளர்ப்பு ஆ) ஆக்குத்திசு வளர்ப்பு இ) ப்ரோட்டோபிளாஸ வளர்ப்பு ஈ) செல் வளர்ப்பு

55. குளிர் பாதுகாப்பு என்பது தாரவ செல்கள், திசுக்கள் மற்றும் உறுப்புகளை பாதுகாக்கும் செயல்முறைகளுக்கு
அ) ஈதரை பயன்படுத்தி மிக குறைந்த வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்துவது
ஆ) திரவ நைட்ரஜனை பயன்படுத்தி மிக உயர் வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்துவது
இ) திரவ நைட்ரஜனை பயன்படுத்தி மிக குறைந்த வெப்பநிலையான 196ºC க்கு உட்படுத்துவது
ஈ) திரவ நைட்ரஜனை பயன்படுத்தி மிக குறைந்த வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்துவது

56. தாவர திசு வளர்ப்பில் திடப்படுத்தும் காரணியாக பயன்படுத்தப்படுவது
அ) நிக்கோட்டினிக் அமிலம் ஆ) கோபால்ட் குளோரைடு இ) EDTA ஈ) அகார்

57. சூழ்நிலையியல் படிநிலைகளின் சரியான வரிசை அமைப்பினை கீழ் நிலையிலிருந்து மேல்நிலைக்கு வரிசைப்படுத்தி அமைக்கவும்.
அ) தனி உயிரினம் ---> உயிர்த்தொகை ---> நிலத்தோற்றம் ---> சூழல் மண்டலம்
ஆ) நிலத்தோற்றம் ---> சூழல் மண்டலம் ---> உயிர்மம் ---> உயிர் கோளம்
இ) குழுமம் ---> சூழல் மண்டலம் ---> நிலத்தோற்றம் ---> உயிர்மம்
ஈ) உயிரித்தொகை ---> உயிரினம் ---> உயிர்மமம் ---> நிலத்தோற்றம்

58. ஒரு தனி சிற்றினத்தின் சூழ்நிலையில் பற்றி படிப்பது
1) குழு சூழ்நிலையியல், 2) சுய சூழ்நிலையில் 3) சிற்றின சூழ்நிலையியல் 4) கூட்டு சூழ்நிலையியல்
அ) 1 மட்டும் ஆ) 2 மட்டும் இ) 1 மற்றும் 4 மட்டும் ஈ) 2 மற்றும் 3 மட்டும்

59. ஒரு உயிரினம் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் அமைந்து தன பணியினை செயல்படுத்தும சூழ்நிலை தொகுப்பு
அ) புவி வாழிடம் ஆ) செயல் வாழிடம் இ) நில தோற்றம் ஈ) உயிர்மம்

60. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றினை படித்து அதில் சரியானவற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்
i) நீர்வாழ் தாவரங்களை நீரில் நிலை நிறுத்த ஏரன் கைமாவை கொண்டுள்ளது
ii) விஸ்கம் தாவர விதைகள் ஒளியின் உதவியால் மட்டுமே முளைக்கிறது
iii) மண்ணின் நுண்துளைகளில் ஈரப்பத நீர் தான் வளரும் தாவரங்களுக்கு கிடைக்கிறது
iv) அதிக வெப்ப நிலையானது வேர்கள் மூலம் நீர் மற்றும் திரவக்கரைசல் உறிஞ்சுவதை குறைக்கிறது
அ) i,ii மற்றும் iii மட்டும் ஆ) ii,iii மற்றும் iv மட்டும் இ) ii மற்றும் iii மட்டும் ஈ) i மற்றும் ii மட்டும்

61. கீழ்கண்ட எந்த தாவரத்தில் இதயத்தை பாதிக்கும் கிளைக்கோசைடுகளை உற்பத்தி செய்கிறது?
அ) கலோடிராபிஸ் ஆ) அகேஷியா இ) நெப்பந்தஸ் ஈ) யூட்ரிகுலேரியா

62. கீழ்கண்டவற்றை படித்து சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்
கூற்று :
அ) களைச்செடியான கலோடிராபிஸ் தாவரத்தை கால்நடைகள் மேய்வதில்ல
ஆ) கலோடிராபிஸ் தாவரத்தில் தாவர உண்ணிகளுக்கு எதிரான பாதுகாப்பிற்கான முட்டைகளும், சிறுமுட்டைகளும் கொண்டுள்ளன
அ) கூற்று அ மற்றும் ஆ ஆகிய இரு கூற்றுகளம் தவறானவை ஆ) கூற்று அ சரி ஆனால் கூற்று ஆ சரியானது அல்ல
இ) கூற்று அ மற்றும் ஆ சரி ஆனால் கூற்று ஆ கூற்று அ-விற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
ஈ) கூற்று அ மற்றும் ஆ ஆகிய சரி ஆனால் கூற்று ஆ கூற்று அ-விற்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்

63. கீழ்கண்ட கூற்றுகளில் கோடிட்ட இடங்களுக்கான சரியான விடைகளைக் கொண்டு பூர்த்தி செய்க :
i) மண்ணில் காணப்படும் மொத்த நீர் ii) தாவரங்களுக்கு பயன்படாத நீர் iii) தாவரங்களுக்கு பயன்படும் நீர்
அ) ஹாலார்டு எக்ஹார்ட கிரிஸ்ஸார்டு
ஆ) எக்ஹார்ட ஹாலார்டு கிரிஸ்ஸார்டு
இ) கிரிஸ்ஸார்டு எக்ஸார்டு ஹாலார்டு
ஈ) ஹாலார்டு கிரிஸ்ஸார்டு எக்ஹார்டு

64. எந்த தவார வகுப்பானது பகுதி தண்ணீரிலும் பகுதி நிலமட்டத்திலும், மேல்பகுதி மற்றும் நீர்த்தொடர்பின்றி வாழும் தகவமைப்பினை பெற்றுள்ளது.
அ) வறண்ட நில தாவரங்கள் ஆ) வளநில தாவரங்கள் இ) நீர்வாழ் தாவரங்கள் ஈ) உவர்சதுப்பு நில தாவரங்கள்

65. ஓபிரிஸ் என்ற ஆர்கிட் தாவரத்தின் மலரானது பெண் பூச்சியினை ஒத்து காணப்பட்டு, ஆண் பூச்சிகளை கவர்ந்து மகரந்த சேர்க்கையில் ஈடுபடுகின்ற செயல்முறை இதுவாகும்.
அ) மிர்மிகோஃபில்லி ஆ) சூழ்நிலையியல் சமானங்கள் இ) பாவனை செயல்கள் ஈ) எதுவும் இல்லை

66. தனித்து வாழும் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் மற்றும் அசோலா என்ற நீர்பெரணியில் ஒருங்குயிரியாக வாழும் சயனோபாக்டீரியம் எது?
அ) நாஸ் டாக் ஆ) அனபீனா இ) குளோரெல்ல ஈ) ரைஸோபியம்

67. பெடா ஜெனிஸிஸ் என்பது எதனுடன் தொடர்புடையது?
அ) தொல்லுயிரி படிவம் ஆ) நீர் இ) உயிரித்தொகை ஈ) மண்

68. தாவர வளர்ச்சியில் பூஞ்சை வேரிகள் எதை ஊக்குவிக்கின்றன?
அ) தாவர வளர்ச்சி ஒழுங்குப்படுத்திகளாக செயல்படுகிறது ஆ) கனிம அயனிகளை மண்ணிலிருந்து உறிஞ்சிகிறது
இ) வளிமண்டல நைட்ரஜன் பயன்படுத்துவதில் துணை புரிகிறது ஈ) தாவரங்களை நோய் தாக்குதலிலிருந்து பாதுகாக்கிறது.

69. கீழ்கண்ட எந்தத் தாவரத்தில் மெழுகு பூச்சுடன் கூடிய தடித்த தோல் போன்ற இலைகள் காணப்படுகின்றன?
அ) பிரையோஃபில்லம் ஆ) ரஸ்கஸ் இ) நீரியம் ஈ) கலோடிராபிஸ்

70. நன்னீர்குளச் சூழலில் வாழும் வேரூன்றிய தற்சார்பு ஜீவிகள்?
அ) நிம்பயா மற்றும் டைஃபா ஆ) செரட்டோபில்லம் மற்றும் யூட்ரிக்குலே ரியா
இ) உல்ஃபியா மற்றும் பிஸ்டியா ஈ) அசோலா மற்றும் லெம்னா

71. கீழ்கண்டவற்றை பொருத்திச் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு

நிரல்-1 இடைச்செயல்கள்	நிரல்-2 எடுத்துக்காட்டு
1. ஒருங்குயிரி நிலை	1. ட்ரைக்கோடெர்மா மற்றும் பெனிசிலியம்
2. உடன் உண்ணும் நிலை	2. பெலனோஃபோரா, ஓரபாங்கி
3. ஒட்டுண்ணி	3. ஆர்கிட் மற்றும் பெரணிகள்
4. கொன்று உண்ணும் வாழ்க்கை முறை	4. லைக்கன் மற்றும் பூஞ்சைவேரிகள்
5. அமன்சாலிசம்	5. நெப்பந்தஸ் மற்றும் டையோனியா

	I	II	III	IV	V
அ)	i	ii	iii	iv	v
ஆ)	ii	iii	iv	v	i
இ)	iii	iv	v	i	ii
ஈ)	iv	iii	ii	v	i

72. எந்தத் தாவரத்தின் கனிகள் விலங்குகளின் பாதங்களில் ஒட்டிக்கொள்ளக் கடினமான கூர்மையான முட்கள் கொண்டிருக்கின்றன.
அ) ஆர்ஜிமோகன் ஆ) எக்பெல்லியம் இ) ஸரிடியரா ஈ) கிரசான்டிரா

73. ஒட்டிக்கொள்ளும் சுரப்பி தூவிகளை கொண்டுள்ள போயர்ஹா வியா மற்றும் கிளியோம் இவற்றிற்கு உதவி செய்கிறது.
அ) காற்று மூலம் விதை பரவுதல் ஆ) விலங்குகள் மூலம் விதை பரவுதல்
இ) தன்னிச்சையாக விதை பரவுதல் ஈ) நீர் மூலம் விதை பரவுவதல்

74. கீழ்கண்டவற்றில் எது சூழல் மண்டலத்தின் உயிரற்ற கூறு அல்ல?
அ) பாக்டீரியங்கள் ஆ) இலை இ) கரிக்கூறுகள் ஈ) கனிமகூறுகள்

75. கீழ்கண்ட எவற்றில் எது / எவை இயற்கை சூழ் மண்டலம் அல்ல?
அ) வனசூழ் மண்டலம் ஆ) நெல்வயல் இ) புல்வெளி சூழ்மண்டலம் ஈ) பாலைவன சூழ் மண்டலம்

76. கேமிட்டுகள் எப்போதும் கலப்புயிர்களாக இருப்பதில்லை எனும் கூற்றி
அ) ஓங்கு விதி ஆ) சார்பின்றி ஒதுக்குதல் விதி இ) தனித்துவப் பிரிதல் விதி ஈ) இயைபில்லா கருவுறுதல் விதி
77. மெண்டலின் கலப்பின ஆய்வுகள் மேற்கொண்ட காலத்தை தேர்ந்து எடு :
அ) 1856-18663 ஆ) 1850-1870 இ) 1857-1869 ஈ) 1870-1877
78. பொருத்துக.
அ) ஓங்கு மறைத்தல் i) 9:7
ஆ) இரட்டிப்பு மரபணுக்கள் ii) 12:3:1
இ) ஒடுங்கு மறைத்தல் iii) 15:1
ஈ) நிரப்பு மரபணுக்கள் iv) 9:3:4
அ) அ-2, ஆ-3, இ-4, ஈ-1 ஆ) அ-1, ஆ-2, இ-3, ஈ-4 இ) அ-3, ஆ-1, இ-2, ஈ-4 ஈ) அ-4, ஆ-2, இ-4, ஈ-3
79. தோட்டப்பட்டாணியின் தாவரவியல் பெயர்
அ) சொலானம் டியூபரோசம் ஆ) கோகஸ் நியுசிஃபெரா இ) பைசம்சட்டைவம் ஈ) மாஞ்சிஃபெரா இண்டிகா
80. ஒரு அயல் அறு மடியம் கொண்டிருப்பது
அ) ஆறு வேறுபட்ட மரபணு தொகையம் ஆ) மூன்று வேறுபட்ட மரபணு தொகையம் ஆறு நகல்கள்
இ) மூன்று வேறுபட்ட மரபணு தொகையத்தின் இரண்டு நகல்கள் ஈ) ஒரு மரபணு தொகையத்தின் ஆறு நகல்கள்
81. பொருத்து:
அ) இரு மடியத்துடன் ஒரு இணை குரோமோசோம்கள் அதிகமாக காணப்படுவது - i) மோனோசோமி
ஆ) இரு மடியத்துடன் ஒரு குரோமோசோம் அதிகமாக காணப்படுவது - ii) டெட்ராசோமி
இ) இரு மடியத்தில் ஒரு குரோமோசோம் குறைபாக காணப்படுவது - iii) ட்ரைசோமி
ஈ) இரு மடியத்தில் இரு தனித்தனி குரோமோசோம் குறைவாக காணப்படுவது - iv) இரட்டை மோனோசோமி
அ) அ-i, ஆ-iii, இ-ii, ஈ-iv ஆ) அ-ii, ஆ-iii, இ-iv, ஈ-i
இ) அ-ii, ஆ-iii, இ-i, ஈ-iv ஈ) அ-iii, ஆ-ii, இ-i, ஈ-iv
82. மக்காச்சோளத்தில் முழுமையற்ற பிணைப்பின் காரணமாக பெற்றோர் மற்றும் மறுக்கூட்டிணைவு வகைகளின் விகிதங்கள்
அ) 50:50 ஆ 7:1:1:7 இ) 96:4:36 ஈ) 1:7:7:1
83. மரபுக்குறிகள் AGC யானது AGA வாக மாற்றம் அடையும் நிகழ்வு
அ) தவறுதலாக பொருள்படும் சடுதி மாற்றம் ஆ) பொருள் உணர்த்தாத சடுதி மாற்றம்
இ) கட்ட நகர்வு சடுதி மாற்றம் ஈ) நீக்குதல் சடுதி மாற்றம்
84. ரெஸ்ட்ரிக்ஷன் நொதிகள் தடைக்கட்டு நொதிகள் என்பது
அ) மரபு பொறியியலில் எப்போதும் தேவைபடுவதில்லை ஆ) மரபு பொறியியலில் முக்கியமான கருவி ஆகும்
இ) நியூக்ளியேஸ் DNA வை குறிப்பிட்ட இடத்தில் துண்டித்தல் ஈ) ஆ மற்றும் இ
85. பிளாஸ்மிட் என்பது
அ) வட்ட வடிவ புரத மூலக்கூறுகள் ஆ) பாக்டீரியாவிற்கு தேவைப்படுவது
இ) நுண்ணிய பாக்டீரியங்கள் ஈ) உயிரி எதிர் பொருளுக்கு தடுப்பை வழங்க
86. DNA வை ஈகோலை துண்டிக்கும் இடம்
அ) AGGGTT ஆ) GTATATC இ) GAATTC ஈ) TATAGC
87. pBR 322 என்பது
அ) பிளாஸ்மிட் பாக்டீரிய மறுகூட்டிணைவு ஆ) பிளாஸ்மிட் பாக்டீரிய பெருக்கம்
இ) பிளாஸ்மிட் பொலிவர் மற்றும் ரோட்ரிக்கஸ் ஈ) பிளாஸ்மிட்பால்டிமோர் மற்றும் ரோட்ரிக்கஸ்
88. எத்திடியும் ப்ரோமைடு எந்த தொழில்நுட்ப முறையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
அ) சதர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்ப முறை ஆ) வெஸ்டர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்ப முறை
இ) பாலிமரேஸ் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்ப முறை ஈ) அகரோஸ் இழும மின்னார் பிரிப்பு
89. கூற்று : மரபணு பொறியியலில் அக்ரோ பாக்டீரியம் பிரபலமானது. ஏனெனில் இந்த பாக்டீரியம் அனைத்து தானியங்கள் மற்றும் பயறு வகை தாவரங்களில் வேர் முடிச்சுகளில் ஒருங்கிணைந்து உள்ளது.
காரணம் : பாக்டீரிய குரோமோசோமின் மரபணு தொகையத்தில் இணைக்கப்பட்ட ஒரு மரபணு அந்த பாக்டீரியம் இணைந்துள்ள தாவரத்திற்கு தானாக மாற்றப்படுகிறது
அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம்
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
90. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியான கூற்று அல்ல
அ) Ti பிளாஸ்மிட் வாழையில் உச்சிக்கொத்து நோயை உண்டாக்குகிறது
ஆ) பல நகலாக்க களங்கள் பல இணைப்பான் எனப்படும்
இ) செல்லில் உட்கரு அமிலத்தின் ஊடு தொற்றுதல் வைரஸ் அற்ற முறை ஆகும்
ஈ) பாலி லாக்டிக் என்பது ஒரு வகை உயிரி சிதைவடையும் மற்றும் உயிரி செயல்மிகு வெப்ப பிளாஸ்டிக்
91. சதர்ன் கலப்பினமாக்கல் தொழில்நுட்ப முறையில் குரோமோசோம் DNA பகுப்பாய்வு எதில் பயன்படுவதில்லை?
அ) மின் துளையாக்கம் ஆ) ஒற்றியெடுப்பு முறை இ) கதிரியக்கு புகைப்பட முறை ஈ) பாலிமரேஸ் சங்கிலி தொடர் முறை
92. BT பருத்தியின் சில பண்புகள்
அ) நீண்ட நாள்களும் அசுவினி பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்பு திறன்
ஆ) நடுத்தரமான அறுவடை, நீண்ட நாள்கள் மற்றும் வண்டுகளுக்கான எதிர்ப்பு தன்மை
இ) அதிக விளைச்சல் மற்றும் டிப்தீ ரியன் பூச்சிகளை கொல்லக்கூடிய நச்சுப் புரத உற்பத்தி
ஈ) அதிக உற்பத்தி மற்றும் காய் புழுவிற்கான எதிர்ப்பு திறன்
93. கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று இரண்டாம் நிலை வளர்சிதை மாற்றப்பொருள்
அ) எத்தனால் ஆ) அசிட்டிக் அமிலம் இ) சிட்ரிக் அமிலம் ஈ) நச்சு நிறமிகள்
94. முதன்முதலில் ஒரு சிறுவனுக்கு பெரியம்மைக்கு முதல் வைரஸ் தடுப்பூசி மருந்து உருவாக்கியவர்:
அ) லூயிஸ் பாஸ்டர் ஆ) எட்வர்ட் ஜென்னர் இ) சாங்கர் மற்றும் சில்பெர்டு ஈ) ஆர்பெர் மற்றும் நாத்தன்ஸ்
95. உயிருள்ள செல்களில் செயல்படும் செயற்கை மரபணுவை உருவாக்கியவர்
அ) HG கோரானா ஆ) அயன் வில்மெட் இ) சர் ரபார்ட் ஈ) G எட்வர்ட்ஸ்
96. மின்துலையாக்கம் மற்றும் சதர்ன் ஒற்றியெடுப்பு முறை பயன்படுவது
அ) DNA ரேகை அச்சிடல் முறை ஆ) மரபணு உருவாக்கம் இ) மரபணு குளோனிங் ஈ) இவையனைத்தும்
97. மரபணு நகலாக்கத்திற்கு ஈ கோலை அதிகமாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது ஏன் எனில்
அ) இதை எளிதில் கையாளலாம் ஆ) இது கட்டுப்பாடான சூழ்நிலையில் எளிதில் வளர்கிறது
இ) இது பாதுகாப்பு மிக்க உயிரினம் ஈ) இவையனைத்தும்
98. உயிர்களால் சிதைவடையக்கூடிய உயிரி பாலிமர் தொகுதி
அ) CriIAC மற்றும் DMH-II ஆ) PHAs மற்றும் PHB இ) GFP மற்றும் PGA ஈ) DHM மற்றும் HT
99. தன் இடத்தை மாற்றிக்கொள்ள கூடிய திறனுடைய மூலக்கூறு.
அ) இன் ட்ரான் ஆ) டிரான்ஸ்போஸான் இ) எக்ஸான் ஈ) ரெக்கான்
100. முழு ஆக்குதிறன் என்பது
அ) மரபணு ஒத்த தாவரங்களை உருவாக்கும் திறன்
ஆ) எந்த தாவர செல் / பிரிகூறிலிருந்து ஒரு முழு தாவரத்தை உருவாக்கும் திறன்
இ) கலப்பின புரோட்டோ பிளாஸ்ட்டுகளை உருவாக்கும் திறன்
ஈ) நோயுற்ற தாவரங்களில் இருந்து வளமான தாவரங்களை மீளப்பெறுதல்