

Part - II / भाग - II

Biology / जीवविज्ञान

41. Disruption of electron flow in photosynthetic ETC would first affect

- (a) Sugar export
(b) Carbon fixation
(c) Enzyme synthesis
(d) Proton gradient formation

42. Which one of the following pairs is NOT correctly matched ?

- (a) Sorex - Pholidota
(b) Echidna - Monotremata
(c) Halicore - Sirenia
(d) Macropus - Marsupialia

43. Which hormone is generally plant growth inhibitors and an inhibitor of plant metabolism ?

- (a) Auxin (b) Ethylene
(c) Cytokinin (d) Abscissic acid

44. Which one is a living fossil ?

- (a) Rabbit (b) *Sphenodon*
(c) Frog (d) *Heloderma*

45. Which is incorrect about *Cannabis sativa* ?

- (a) Charas (b) Hashish
(c) Morphine (d) Marijuana

46. Who discovered somatic hybridization ?

- (a) Georges Bassi
(b) Creighton and Mc Clintock
(c) Joshua Lederberg
(d) Edward Tatum

47. Match List - I with List - II and select the correct answer using the code given below.

List - I

List - II

- A. Cristae → 1. Flat membranous sacs in stroma
B. Cisternae → 2. Infolding in mitochondria
C. Thylakoids → 3. Disc-shaped sacs in golgi-apparatus

Code :

- | | A | B | C |
|-----|---|---|---|
| (a) | 2 | 3 | 1 |
| (b) | 1 | 2 | 3 |
| (c) | 1 | 3 | 2 |
| (d) | 3 | 2 | 1 |

41. प्रकाश संश्लेषण ई. टी. सी. में इलेक्ट्रान प्रवाह में व्यवधान सबसे पहले _____ प्रभावित करेगा ।

- (a) शर्करा निर्यात
(b) कार्बन स्थिरीकरण
(c) एंजाइम संश्लेषण
(d) प्रोटोन प्रवणता निर्माण

42. निम्न में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है ?

- (a) सोरेक्स - फोलीडोटा
(b) एकिडना - मोनोट्रिमेटा
(c) हेलीकोर - सिरेनिया
(d) मैक्रोपस - मार्सूपियेलिया

43. कौन-सा हार्मोन समान्यतः पौधों की वृद्धि को रोकता है और पौधों के उपापचय को भी बाधित करता है ?

- (a) ऑक्सिन (b) इथिलीन
(c) साइटोकायनिन (d) एब्साइसिक एसिड

44. इनमें से कौन-सा जीवित जीवाश्म है ?

- (a) खरगोश (b) स्फेनोडॉन
(c) मेंढक (d) हेलोडर्मा

45. कैनाबिस सैटिवा के बारे में क्या असत्य है ?

- (a) चरस (b) हशीश
(c) मॉर्फिन (d) मारिजुआना

46. दैहिक संकरण की खोज किसने की ?

- (a) जार्जस बास्की
(b) क्रेटन और मैक क्लिन्टाक
(c) जाशुआ लेडरबर्ग
(d) एडवर्ड टैटम

47. सूची - I से सूची - II को मिलाएँ और नीचे दिये गये कूट का उपयोग कर सही उत्तर चुने ।

सूची - I

सूची - II

- | सूची - I | सूची - II |
|---------------|---|
| A. क्रिस्टी | 1. स्ट्रोमा में चपटी रेशेदार थैली |
| B. सिस्टर्नी | 2. माइटोकान्ड्रिया के अंतर्वलन |
| C. थैलेकोइड्स | 3. गॉल्जी उपकरणों में डिस्क के आकार की थैली |

कूट :

- | | A | B | C |
|-----|---|---|---|
| (a) | 2 | 3 | 1 |
| (b) | 1 | 2 | 3 |
| (c) | 1 | 3 | 2 |
| (d) | 3 | 2 | 1 |

48. In reference to amphibious life, which of the following pairs is NOT correctly matched ?

- (a) Muscles – Stronger to lift body
- (b) Skeleton – Pectoral girdle lost connection with skull
- (c) Sensory system – Addition of inner ear
- (d) Respiration – Lungs

49. Mad cow disease is caused by

- (a) Virusoid (b) Viroid
- (c) Virus (d) Prions

50. Which of the following statement is incorrect regarding mycoplasma ?

- (a) Cell wall made up of chitin
- (b) Cell delimited by lipoproteinaceous unit membrane
- (c) Resistant to antibiotics like Penicillins
- (d) Highly pleomorphic

51. Normal fasting level of blood glucose in man is

- (a) 120 – 140 mg/100 ml
- (b) 50 – 60 mg/100 ml
- (c) 40 – 50 mg/100 ml
- (d) 80 – 90 mg/100 ml

52. In which of the following, alimentary canal is complete with a well developed muscular pharynx present ?

- (a) Nereas (b) Earthworm
- (c) Octopus (d) Roundworm

53. Name of the fungus famous for ergotism, which is used to check bleeding.

- (a) *Rhizopus nigricans*
- (b) *Penicillium notatum*
- (c) *Claviceps purpurea*
- (d) *Saccharomyces cerevisiae*

48. उभयचरी अनुकूलन के संदर्भ में, निम्न में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है ?

- (a) पेशियों – शरीर को उठाने के लिये अधिक मजबूत
- (b) कंकाल – अंश मेखला का खोपड़ी से सम्बन्ध समाप्त हो गया है
- (c) संवेदी तंत्र – आन्तरिक कर्ण का जोड़
- (d) श्वसन – फेफड़े

49. मैड काऊ रोग का कारण होता है

- (a) वायरसॉइड (b) वायरोइड
- (c) विषाणु (d) प्रायन

50. माइकोप्लाज्मा के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा वक्तव्य गलत है ?

- (a) काइटिन की बनी कोशाभित्ति
- (b) कोशिका लिपोप्रोटीनयुक्त एकक झिल्ली द्वारा सीमाबद्ध होती है
- (c) पेनिसिलीन जैसे एंटीबायोटिक्स दवाओं के प्रति प्रतिरोधक
- (d) अत्यधिक बहुरूपी

51. मनुष्य में रक्त ग्लूकोज का सामान्य उपवास स्तर होता है

- (a) 120 – 140 मि. ग्रा./100 मि. ली.
- (b) 50 – 60 मि. ग्रा./100 मि. ली.
- (c) 40 – 50 मि. ग्रा./100 मि. ली.
- (d) 80 – 90 मि. ग्रा./100 मि. ली.

52. निम्नलिखित में से किसमें पूर्ण आहार नाल होती है, जिसमें सुविकसित माँसपेशीय फेरिक्स उपस्थित होता है ?

- (a) नेरीस (b) केंचुआ
- (c) आक्टोपस (d) गोलकृमि

53. उस कवक का नाम बताइये जो अर्गोटिन के लिये प्रसिद्ध है, जिसका उपयोग रक्तस्राव को रोकने के लिये किया जाता है ।

- (a) राइजोपस नाइग्रीकेन्स
- (b) पेनिसिलियम नोटेटम
- (c) क्लेवीसेप्स परप्थूरिया
- (d) सेकेरोमाइसीज सेरेविसिया



54. The theory of spontaneous generation was first disapproved by the experiment of
 (a) Spallanzani (b) Pasteur
 (c) Van Helmont (d) F. Redi

55. Millets belong to the family
 (a) Poaceae (b) Rosaceae
 (c) Apiaceae (d) Malvaceae

56. Blood circulatory system of cockroach is
 (a) Open circulation system
 (b) Double circulation system
 (c) Closed circulation system
 (d) None of the above

57. The original variety of beak in Darwin's finches was
 (a) Insectivores
 (b) Seed bearing
 (c) Woodpecker
 (d) Cactus eating

58. Which form of the soil water is easily available to the plants?
 (a) Hygroscopic water
 (b) Gravitational water
 (c) Capillary water
 (d) None of these

59. Schizogony and schizont stage of *plasmodium* occur in
 (a) Stomach of human being
 (b) Blood of human being
 (c) Only liver cells of human beings
 (d) Erythrocytes and liver cells of human beings

60. Which of the following hormones is secreted by ovary?
 (a) Epinephrine
 (b) Testosterone
 (c) Estrogen
 (d) Insulin

54. स्वतः उत्पत्ति के सिद्धांत को किसके प्रयोग के द्वारा अस्वीकृत किया गया ?

(a) स्पलान्जनी (b) पाश्चर
 (c) वान हेलमॉन्ट (d) एफ. रेडी

55. मोटे अनाज किस कुल से सम्बन्धित है ?
 (a) पोएसी (b) रोजेसी
 (c) एपिएसी (d) मॉलवेसी

56. तिलचट्ट का रक्त परिवहन तंत्र होता है
 (a) खुला हुआ परिवहन तंत्र
 (b) द्वी परिवहन तंत्र
 (c) बन्द परिवहन तंत्र
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

57. डार्विन फिंच्स में चोंच की मूल किस्म थी
 (a) कीटभक्षी
 (b) बीज धारण
 (c) कठफोड़वा
 (d) कैक्टस खाना

58. पौधों के लिये कौन-सा मृदा जल आसानी से उपलब्ध होता है ?
 (a) हाइग्रोस्कोपिक जल
 (b) गुरुत्वाकर्षणीय जल
 (c) केशिका जल
 (d) इनमें से कोई नहीं

59. प्लाज्मोडियम का स्क्विजोगोनी और स्क्विजेंट चरण इसमें होता है

(a) मनुष्य का आमाशय
 (b) मनुष्य का रक्त
 (c) केवल मानव का यकृत की कोशिकाएँ
 (d) मनुष्य की एरिथ्रोसाइट्स और यकृत कोशिकाएँ

60. निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन, अंडाशय द्वारा स्रावित होता है ?

(a) एपिनेफ्रीन
 (b) टेस्टोस्टीरोन
 (c) एस्ट्रोजन
 (d) इन्सुलीन



61. Which of the following statements are correct in reference to flow of energy ?

1. Unidirectional
2. Bi-directional
3. Cyclic manner



Select the correct answer using the code given below :

- (a) Only statements 2 and 3 are correct
- (b) Only statement 1 is correct
- (c) All statements 1, 2 and 3 are correct
- (d) Only statements 1 and 2 are correct

62. Which animal groups or phylum has all its members in the marine environment ?

- (a) Echinodermata
- (b) Porifera
- (c) Mollusca
- (d) Coelenterata

63. Which one of the following is well known as the father of Indian Palaeobotany ?

- (a) Prof. P. Maheshwari
- (b) Prof. K. C. Mehta
- (c) Prof. Birbal Sahni
- (d) Prof. S. R. Kashyap

64. Which of the following mammal does NOT have a placenta ?

- (a) *Mus musculus*
- (b) *Oryctolagus*
- (c) *Cynopterus*
- (d) *Echidna*

65. The example of platyhelminthes is

- (a) *Taenia solium*
- (b) *Ascaris lumbricoides*
- (c) *Fasciola hepatica*
- (d) *Dugesia tigrina*



61. ऊर्जा प्रवाह के सम्बंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है ?

1. एकदिशात्मक
2. द्विदिशात्मक
3. चक्रीय ढंग से

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर को चुनिये :

- (a) केवल कथन 2 और 3 सही हैं
- (b) केवल कथन 1 सही है
- (c) सभी कथन 1, 2 और 3 सही हैं
- (d) केवल कथन 1 और 2 सही हैं

62. कौन-सा जंतु समूह या संघ जिसके सभी सदस्य समुद्री पर्यावरण में पाए जाते हैं ?

- (a) इकाइनोडार्मेटा
- (b) पोरीफेरा
- (c) मोलस्का
- (d) सीलेन्ट्रेटा

63. निम्नलिखित में से किसे भारतीय पुरावनस्पति विज्ञान का जनक माना जाता है ?

- (a) प्रो. पी. माहेश्वरी
- (b) प्रो. के. सी. मेहता
- (c) प्रो. बीरबल साहनी
- (d) प्रो. एस. आर. कश्यप

64. निम्नलिखित में से कौन-से स्तनधारी में प्लेसेंटा नहीं होता है ?

- (a) मस मस्कलस
- (b) ऑरिक्टोलेगस
- (c) साइनोप्टेरस
- (d) इकिडनास

65. प्लेटिहेल्मिन्थस का उदाहरण है

- (a) टेनिया सोलियम
- (b) एस्केरिस लम्ब्रीकोइड्स
- (c) फैसिलोला हिपेटिका
- (d) डुजेसिया टिग्रिना



66. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below the lists.

List – I

- A. Transfusion tissue
B. Vallecular canal
C. Resin canal
D. Retort cell

List – II

1. *Sphagnum*
2. *Pinus*
3. *Equisetum*
4. *Cycas*

Code :

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

67. Which of the following is NOT an excretory organ/cells?

- (a) Nephridia
(b) Solenocytes
(c) Parietal cells
(d) Flame cells

68. Which one of the following pair is NOT correctly matched?

- (a) Lophophorate coelomate – Bryozoa
(b) Acoelomate – Aschelminthes
(c) Schizocoelous coelomate – Annelida
(d) Pseudocoelomate – Rotifera

69. Which one of the following is wrong for vascular bundle of monocot?

- (a) Open vascular bundle
(b) Scattered vascular bundle
(c) Endarch vascular bundle
(d) Vascular bundle with no cambium

70. What is the function of ligase in DNA replication?

- (a) It catalyzes the joining of two polynucleotide chains
(b) Breakdown the chain of DNA molecule
(c) Formation of bonds between nitrogen bases
(d) It breakdown the hydrogen bonds in DNA molecules

66. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिये।

सूची – I

- A. ट्रान्सफ्यूजन ऊतक
B. वैलेकुलर कैनाल
C. रेजिन कैनाल
D. रिटार्ट कोशिका

सूची – II

1. स्फैग्नम
2. पाइनस
3. इक्विसेटम
4. साइकस

कूट :

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

67. निम्नलिखित में से कौन एक उत्सर्जी अंग/कोशिकाएँ नहीं है ?

- (a) नेफ्रीडिया
(b) सोलेनोसाइट्स
(c) पराइटल कोशिकाएँ
(d) फ्लेम कोशिकाएँ

68. निम्न में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है ?

- (a) लोफोफोरेट सीलोमेट – ब्रायोजोआ
(b) एसीलोमेट – अस्केलमिन्थेस
(c) साइजोसीलस सीलोमेट – एनीलिडा
(d) स्फूडोसीलोमेट – रोटिफेरा

69. निम्नलिखित में से कौन-सा एकबीजपत्री के संवहन बंडल के लिये गलत है ?

- (a) खुले संवहन बंडल
(b) बिखरे संवहन बंडल
(c) इन्डार्च संवहन बंडल
(d) बिना कैम्बीयम के संवहन बंडल

70. डी एन ए प्रतिकृति में लाइगेज का क्या कार्य है ?

- (a) यह दो पोलीन्यूक्लिओटाइड चेनों को जोड़ने को उत्प्रेरित करता है
(b) यह डी एन ए अणु की चेनों को तोड़ता है
(c) यह नाइट्रोजन बेस के बीच में बान्ड को बनाता है
(d) यह डी एन ए अणु के हाइड्रोजन बान्ड को तोड़ता है



71. Who introduced the term species ?
 (a) Ernst Mayr (b) Carolus Linnaeus
 (c) Aristotle (d) John Ray
72. Translocation of organic food through phloem is
 (a) Unidirectional
 (b) Circular
 (c) Bidirectional
 (d) None of these
73. In human beings, which of the following hormone is secreted only in male ?
 (a) Adrenalin (b) Insulin
 (c) Testosterone (d) Progesterone
74. Cyathium is a type of
 (a) Inflorescence
 (b) Flower
 (c) Phyllotaxy
 (d) Fruit
75. Pneumatophores are useful in
 (a) Guttation (b) Transpiration
 (c) Protein synthesis (d) Respiration
76. Consider the following statements.
 1. *Escherichia coli* is gram-negative bacteria.
 2. *Pseudomonas aeruginosa* is gram-positive bacteria.
 Select the correct answer using code :
 (a) Only statement 2 is correct
 (b) Only statement 1 is correct
 (c) Neither statement 1 nor statement 2 is correct
 (d) Both statement 1 and statement 2 are correct
77. Horned Liverwort, is also known as
 (a) Riccia
 (b) Marchantia
 (c) Pellia
 (d) Anthoceros



71. प्रजाती शब्द का परिचय किसने दिया ?
 (a) अर्नस्ट मेयर (b) कैरोलस लिनियस
 (c) अरस्तु (d) जॉन रे
72. फ्लोएम द्वारा कार्बनिक खाद्य का स्थानान्तरण होता है
 (a) एक दिशीय
 (b) गोलाकार
 (c) द्वि-दिशीय
 (d) इनमें से कोई नहीं
73. मानव में निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन सिर्फ पुरुष में स्रावित होता है ?
 (a) एड्रीनलिन (b) इन्सुलिन
 (c) टेस्टोस्टेरोन (d) प्रोजेस्टेरोन
74. साइथियम एक प्रकार का _____ है ।
 (a) पुष्पक्रम
 (b) पुष्प
 (c) फाइलोटैक्सी (पत्तीविन्यास)
 (d) फल
75. न्यूमैटोफोर उपयोगी होते हैं
 (a) गट्टेशन (b) वाष्पोत्सर्जन
 (c) प्रोटीन संश्लेषण (d) श्वसन
76. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये ।
 1. *इस्चैरिस्चिया कोलाई* ग्राम नेगेटिव बैक्टीरिया होता है ।
 2. *स्युडोमोनास ऐरूजिनोसा* ग्राम-पोजीटिव बैक्टीरिया होता है ।
 कूट का प्रयोग से सही उत्तर चुनिये :
 (a) केवल कथन 2 सही
 (b) केवल कथन 1 सही
 (c) न तो कथन 1 न ही कथन 2 सही
 (d) कथन 1 और कथन 2 दोनों सही
77. हार्नड लिवरवर्ट, को कहते हैं
 (a) रिक्सिया
 (b) मार्केन्शिया
 (c) पेलिया
 (d) एंथोसेरोस





78. Consider the following protein and arrange these in series of number of Amino acids from low to high numbers.

- I. Globin in haemoglobin
- II. Insulin
- III. Urease
- IV. Trypsin



Select the correct answer from the code given below :

Code :

- (a) I, II, III, IV (b) II, IV, I, III
(c) III, I, IV, II (d) III, II, I, IV

79. Match List - I with List - II and choose the correct answer using the code given below the lists.

List - I

List - II

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| A. Relay pump theory | 1. Dixon and Jolly |
| B. Transpiration-cohesion theory | 2. Munch |
| C. Mass flow theory | 3. Bose |
| D. Pulsation theory | 4. Godlewaski |

Code :

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

80. *Dalbergia sisso* belongs to family

- (a) Lythraceae (b) Dipterocarpaceae
(c) Meliaceae (d) Fabaceae

81. Pons, cerebellum and medulla constitute

- (a) Hind brain
(b) Fore brain
(c) Cerebral hemisphere
(d) Mid brain

82. Generation of genetically identical whole plant from any cell or explant is called

- (a) Hybridization (b) Biofertilization
(c) Somatic hybrids (d) Somacloning

78. निम्नलिखित प्रोटीन पर विचार कीजिये तथा इन्हें अमीनो अम्ल की संख्या के आधार पर कम से अधिक संख्या तक व्यवस्थित कीजिए ।

- I. हीमोग्लोबिन में ग्लोबिन
- II. इन्सुलिन
- III. यूरेज
- IV. ट्रिप्सिन

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिये :
कूट :

- (a) I, II, III, IV (b) II, IV, I, III
(c) III, I, IV, II (d) III, II, I, IV

79. सूची - I को सूची - II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए ।



सूची - I

सूची - II

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| A. रीले पम्प सिद्धान्त | 1. डिक्सन और जॉली |
| B. ट्रान्सपिरेशन-कोहेसन सिद्धान्त | 2. मुन्च |
| C. मास फ्लो सिद्धान्त | 3. बोस |
| D. पल्सेशन सिद्धान्त | 4. गाडलेवस्की |

कूट :

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

80. डलबर्जिया सिस्सू किस कुल में आता है ?

- (a) लिथ्रेसी (b) डिप्टीरोकार्पेसी
(c) मेलियासी (d) फैबेसी

81. पोंस, सेरिबेलम और मेडुला मिलकर बनाते हैं

- (a) पिछला मस्तिष्क
(b) अग्र मस्तिष्क
(c) सेरेब्रल हेमिस्फियर
(d) मध्य मस्तिष्क

82. किसी कोशिका अथवा एक्सप्लान्ट से आनुवंशिक रूप से समान सम्पूर्ण पादप का उत्पन्न होना कहलाता है

- (a) संकरण (b) जैवनिषेचन
(c) सोमेटिक हाइब्रिड्स (d) सोमाक्लोनिंग



83. Heterocysts, the nitrogen fixing structures, are found in which of the following algae ?

- (a) *Ectocarpus* (b) *Ulothrix*
(c) *Nostoc* (d) *Spirogyra*

84. In mammals, carbohydrates are stored as

- (a) Glucose in liver and muscle
(b) Glycogen in liver and spleen
(c) Lactic acid in muscle
(d) Glycogen in liver and muscle

85. Which of the following disorders represents decrease in respiratory surface due to damaged alveolar walls ?

- (a) Emphysema (b) Bronchitis
(c) Hypocapnia (d) Asthma

86. Consider the following structures and arrange them into anatomical order from base of the flower to top.

- I. Ovary
II. Thalamus
III. Style
IV. Stigma

II I III IV

Select the correct sequence using the code given below :

- (a) II, I, III and IV (b) IV, III, I and II
(c) III, I, IV and II (d) I, II, III and IV

87. Match List - I with List - II and choose the correct answer using the code given below the lists.

List - I
(Drug)

- A. *Belladonna*
B. *Asafoetida*
C. *Nux-Vomika*
D. *Arnica*

List - II

(Plant Part)

1. Leaves
2. Roots
3. Seeds
4. Dried flowers

Code :

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

83. नाइट्रोजन स्थिरीकरण संरचना, हिट्रोसिस्टस निम्नलिखित शैवाल में से किसमें मिलती है ?

- (a) एक्टोकारपस (b) यूलोथ्रिक्स
(c) नॉस्टॉक (d) स्पाइरोगाइरा

84. स्तनधारी में कार्बोहाइड्रेट एकत्रित होते हैं

- (a) यकृत तथा मांसपेशी में ग्लूकोज के रूप में
(b) यकृत तथा प्लीहा में ग्लाइकोजन के रूप में
(c) मांसपेशी में लेक्टिक अम्ल के रूप में
(d) यकृत तथा मांसपेशी में ग्लाइकोजन के रूप में

85. निम्नलिखित में से कौन-सा विकार श्रतिग्रस्त एल्वियोलर दीवारों के कारण श्वसन सतह में कमी को दर्शाता है ?

- (a) वातस्फीति (b) ब्रांकाइटिस
(c) हाइपोकेपनियाँ (d) आस्थमा

86. निम्नलिखित संरचनाओं पर विचार कीजिये और उन्हें एक फूल के शारीरिक संरचना क्रम में नीचे से ऊपर की ओर व्यवस्थित करिये ।

- I. अण्डाशय
II. पुष्पासन
III. वर्तिका
IV. वर्तिकाग्र

नीचे दिये गये कूट से सही क्रम का चयन कीजिये :

- (a) II, I, III और IV (b) IV, III, I और II
(c) III, I, IV और II (d) I, II, III और IV

87. सूची - I को सूची - II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिये ।

सूची - I
(दवा)

- A. बेलाडोना
B. असाफोएटिडा
C. नक्स-वोमिका
D. अर्निका

सूची - II
(पौधों के भाग)

1. पत्ती से
2. जड़ से
3. बीज से
4. सूखे पुष्प से

कूट :

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



88. Neural system composed of specialised cells called 'Neuron', which has property of

- (a) Excitability and conductivity
(b) Excitability and flexibility
(c) Flexibility and contractibility
(d) Conductivity and elasticity

89. Match List - I with List - II and select the correct answer using the code given below the lists.

List - I

A. Parthenocarpy

B. Polyembryony

C. Apogamy

D. Parthenogenesis

List - II

1. Development of embryo without gametes

2. Formation of seedless fruits

3. Development of unfertilised egg

4. Occurrence of more than one embryo within a seed

Code :

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

90. Which observation would most strongly argue against root pressure being the primary mechanism of long distance xylem transport ?

- (a) Diurnal variation in transpiration
(b) Presence of living xylem parenchyma
(c) Development of lateral roots
(d) Continuous water column in tall trees

91. Match the following type of eggs with examples.

Column - A
(Egg Type)

A. Alecithal

B. Telolecithal

C. Microlecithal

D. Megalecithal

Column - B
(Example)

1. Cluck

2. Monotremes

3. Coelenterata

4. Mammal

Code :

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

88. तंत्रिका तंत्र 'न्यूरॉन' नामक विशिष्ट कोशिकाओं से बना होता है, जिनमें कुछ विशेष गुण होते हैं

- (a) उत्तेजनशीलता एवं चालकता का
(b) उत्तेजनशीलता एवं लचीलापन का
(c) लचीलापन एवं संकुचनशीलता का
(d) चालकता एवं प्रत्यास्थता का

89. सूची - I को सूची - II से सुमेलित कीजिये और सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये।

सूची - I

A. पार्थेनोकार्पी

B. पॉलीएम्ब्रोनी

C. एपोगेमी

D. पार्थेनोजेनेसिस

सूची - II

1. बिना युग्मक के भ्रूण विकास

2. बीजरहित फल बनना

3. अनिषेचित अण्डे का विकास

4. एक बीज में एक से अधिक भ्रूणों की उपस्थिति

कूट :

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

90. जाइलम ट्रांसपोर्ट लम्बी दूरी के लिये प्राथमिक क्रियाविधि जड़ दबाव के विरुद्ध कौन-सा अवलोकन अधिकतम तर्क योग्य है ?

- (a) वाष्पोत्सर्जन में दैनिक भिन्नता
(b) जीवित जाइलम पेरेनकाइमा की उपस्थिति
(c) पार्श्व जड़ों का विकास
(d) ऊँचे वृक्षों में निरंतर जल स्तंभ

91. निम्नलिखित अंडों के प्रकारों का उनके उदाहरण से मिलान कीजिये।

कॉलम - A
(अंडों के प्रकार)

A. एलेसिथल

B. टीलोलेसिथल

C. माइक्रोलेसिथल

D. मेगालेसिथल

कॉलम - B
(उदाहरण)

1. चूजा (मुर्गी)

2. मोनोट्रेम

3. सीलेन्ट्रेटा

4. स्तनधारी

कूट :

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



92. Which of the following pairs is NOT correctly matched ?
- (a) Mosaic endosperm – Maize
- (b) Cellular endosperm – Sunflower
- (c) Xenia – Date palm
- (d) Ruminant endosperm – Betel Nut



93. Match List – I with List – II and select the correct answer using the code given below the lists.

List – I (Animal)	List – II (Number of Aortic Arches)
A. Reptiles	1. 3 Pairs
B. Primitive Elasmobranch	2. 4 Pairs
C. Bony fishes	3. 5 Pairs
D. In most sharks	4. 7 Pairs

Code :

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

94. Saprophytic fungi, which grows in water upon dead bodies of insect is

- (a) Arbuscular mycorrhizal fungi
- (b) *Glomus*
- (c) *Fusarium*
- (d) *Saprolegnia*

95. Which of the following pairs is incorrectly matched ?

- (a) Sago – *Cycas revoluta*
- (b) Double fertilization – Angiosperm
- (c) Peristome – *Funaria*
- (d) Siphonostele – *Marsilea* fern

92. निम्न में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है ?

- (a) चित्तीदार भ्रूणपोष – मक्का
- (b) कोशीय भ्रूणपोष – सूरजमुखी
- (c) जीनीया – खजूर
- (d) रुमीनेट भ्रूणपोष – सुपारी

93. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट का उपयोग कर सही उत्तर चुनिये।

सूची – I (प्राणी)	सूची – II (महधमनी चापों की संख्या)
A. सरीसृप	1. 3 जोड़े
B. आदिम इलास्मोब्रैच	2. 4 जोड़े
C. अस्थिय मछलियाँ	3. 5 जोड़े
D. अधिकतर शाकों में	4. 7 जोड़े

कूट :

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

94. जल में मृत कीटों के शरीर पर उगने वाले सैप्रोफाइटिक कवक है

- (a) आर्बुस्कुलर माइकोराइजल कवक
- (b) ग्लोमस
- (c) फ्यूजेरियम
- (d) सैप्रोलेनिया

95. निम्नलिखित में कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है ?

- (a) साबूदाना – साइकस रिवोलूटा
- (b) दोहरा निषेचन – आवृत्तबीजी
- (c) पेरिस्टोम – फ्यूनेरिया
- (d) साइफोनोस्टील – मासीलिया फर्न



100. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below the lists.

List – I (Disease)	List – II (Pathogens)
A. Angular leaf spot of cotton	1. <i>Coccmyces hiemates</i>
B. Crown gall of sugarbeet	2. <i>Bacterium cortovorvus</i>
C. Soft rot of mango	3. <i>Agrobacterium tumefaciens</i>
D. Leaf spot of cherry	4. <i>Xanthomonas malvacearum</i>

Code :

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

101. Which of the following fish is called 'Eagle ray' ?

(a) <u>Torpedo</u>	(b) <u>Aetobatus</u>
(c) <u>Chimaera</u>	(d) <u>Scoliodon</u>

102. Presence of transfusion tissues is an important feature of the leaf of

(a) Pteridophytes	(b) <u>Gymnosperms</u>
(c) Bryophytes	(d) Angiosperms

103. Which of the following is incorrect regarding recombinant DNA technology ?

- (a) PCR can be used to amplify DNA segment in vivo
 (b) Restriction enzymes are used to cut DNA at specific sequence
 (c) Vectors are used to transfer recombinant DNA into host cells
 (d) DNA ligase joins DNA fragments

104. Unquenched chlorophyll can react with molecular oxygen to form

(a) Oxygen molecule	(b) Proton
(c) Ozone	(d) Singlet oxygen

100. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिये।

सूची – I (रोग)	सूची – II (रोगकारक)
A. एंगुलर लीफ स्पॉट ऑफ काटन	1. कोकोमाइसीज हिमेटस
B. क्राउन गाल ऑफ शुगरबीट	2. बैक्टीरियम कार्टोवोरस
C. साफ्ट रोट ऑफ मंगो	3. एग्रोबेक्टीरियम ट्यूमिफैसियेंस
D. लीफ स्पॉट ऑफ चेरी	4. जेन्थोमोनास माल्वेसियेरम

कूट :

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

101. निम्नलिखित में से कौन-सी मछली 'ईगल रे' कहलाती है ?

(a) टॉरपिडो	(b) एइटोबेटस
(c) काइमिरा	(d) स्कॉलियोडॉन

102. ट्रांसफ्यूजन ऊतकों की उपस्थिति _____ के पत्तियों की एक महत्वपूर्ण विशेषता है।

(a) टेरीडोफाइट्स	(b) अनावृत्तबीजी
(c) ब्रायोफाइट्स	(d) आवृत्तबीजी

103. पुनःसंयोजित DNA प्रौद्योगिकी के सम्बन्ध में निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है ?

- (a) DNA खंडों को *in vivo* जीवित शरीर में बढ़ाने के लिये PCR का उपयोग होता है
 (b) विशिष्ट अनुक्रमों पर DNA को काटने के लिये प्रतिबद्ध एंजाइमों का प्रयोग किया जाता है
 (c) वेक्टर का उपयोग पुनःसंयोजित DNA को मेजबान कोशिकाओं में स्थानांतरित करने के लिये किया जाता है
 (d) DNA लाईगेज DNA खंडों को जोड़ता है

104. अतृप्त क्लोरोफिल जब आणविक आक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करता है तो बनता है

(a) ऑक्सीजन अणु	(b) प्रोटॉन
(c) ओजोन	(d) सिंगलेट ऑक्सीजन

105. Madreporite and Tiedmann's body is associated with

- (a) Digestive system
(b) Nervous system
(c) Reproductive system
(d) Ambulacral system

106. Which of the following is correct answer about *Selaginella* ?

- (a) Resurrection plant
(b) Horse tail
(c) Club mass
(d) None of the above

107. Match List - I with List - II and select the correct answer using the code given below the lists.

List - I
(Pattern of Holoblastic Cleavage)

- A. Radial
B. Spiral
C. Bilateral
D. Rotational

List - II
(Animal Group)

1. Annelida, Mollusca, Flatworms
2. Tunicates
3. Nematodes, mammals
4. Echinodermata, Amphioxus

Code :

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

108. Which pair is incorrect for plant Mitochondria ?

- (a) Complex IV - Succinate dehydrogenase
(b) Complex I - NADH dehydrogenase
(c) Complex III - Cytochrome complex
(d) Complex V - ATP synthase

109. Match List - I with List - II and choose the correct answer using the code given below the lists.

List - I
(Order)

- A. Gymnophiona
B. Urodela
C. Salientia
D. Labyrinthodontia

List - II
(Animals)

1. *Hyla*
2. *Eryops*
3. *Necturus*
4. *Ichthyophis*

Code :

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

105. मैट्रिपोराइट और टाइडेमान बॉडी किससे संबंधित है ?

- (a) पाचन तंत्र
(b) तंत्रिका तंत्र
(c) प्रजनन तंत्र
(d) जल संवहनी तंत्र

106. सेलाजिनेला के सम्बन्ध में निम्नलिखित में क्या सही उत्तर है ?

- (a) पुनरुत्थान पादप
(b) हार्स टेल
(c) क्लब मास
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

107. सूची - I को सूची - II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये ।

सूची - I
(पूर्ण विभाजन के पैटर्न)

- A. रेडियल
B. स्पाइरल
C. बाईलेटरल
D. रोटेशनल

सूची - II
(जन्तु समूह)

1. एनीलिडा, मौलस्क, चपटे कृमि
2. ट्यूनीकेटस
3. निमैटोडस, स्तनधारी
4. इकाइनोडर्मेटा, एम्फोआक्सस

कूट :

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

108. कौन-सा युग्मक पादप माइटोकॉण्ड्रिया के लिये असत्य है ?

- (a) कॉम्प्लेक्स IV - सक्सिनेट डिहाइड्रोजिनेज
(b) कॉम्प्लेक्स I - NADH डिहाइड्रोजिनेज
(c) कॉम्प्लेक्स III - साइटोक्रोम कॉम्प्लेक्स
(d) कॉम्प्लेक्स V - ATP सिंथेस

109. सूची - I को सूची - II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये ।

सूची - I
(गण)

- A. जिम्नोफिओना
B. यूरोडेला
C. सैलिएंटिया
D. लैबिरिन्थोडोन्सिया

सूची - II
(जन्तु)

1. हाइला
2. एरिओपस
3. नेक्टुरस
4. इच्छियोफिश

कूट :

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

110. Who introduced the term apomixis ?
 (a) Franklin (b) S. C. Maheshwari
 (c) Nawaschin (d) Winkler

111. Which part of the internal ear receives sound waves in human ?

(a) Cochlea
 (b) Ampulla and utriculus
 (c) Eustacian tube
 (d) Lagena and utriculus

112. Match List - I with List - II and choose the correct answer using the code given below the lists.



List - I
(Insect vector)

A. Female Anaphéles
 B. Tsetse fly
 C. Sand fly
 D. Flea

List - II
(Causative organism)

1. *Trypanosoma brucei*
 2. *Pasteurella pestis*
 3. *Plasmodium*
 4. *Leishmania donovani*

Code :

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

113. The ripe fruits of *piper nigrum* serve as a source of

(a) Red pepper (b) White pepper
 (c) Yellow pepper (d) Black pepper

114. Mutation arises from insertion or deletion of a pair of nucleotides within the coding region of gene

(a) Frameshift mutation
 (b) Spontaneous mutation
 (c) Nonsense mutation
 (d) Silent mutation

115. Consider the following statements with reference to *Hydra*.

1. *Hydra* is diploblastic animal.
2. Nematocysts occur scattered uniformly throughout the epidermis of the body.

Select the correct answer from the code given below :

Code :

- (a) Only statement 2 is correct
 (b) Only statement 1 is correct
 (c) Neither statement 1 nor statement 2 is correct
 (d) Both statement 1 and statement 2 are correct

110. एपोमिक्सीस शब्द किसने दिया था ?

(a) फ्रैंकलीन (b) एस. सी. माहेश्वरी
 (c) नवास्चीन (d) विंकलर

111. मनुष्यों में आन्तरिक कर्ण का कौन-सा भाग ध्वनि तरंगों को प्राप्त करता है ?

(a) कोक्लिया
 (b) एम्पुला तथा यूट्रिक्युलस
 (c) यूस्टोशियन ट्यूब
 (d) लेगीना तथा यूट्रिक्युलस

112. सूची - I को सूची - II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये ।

सूची - I
(रोग वाहक कीट)

A. मादा एनाफिलीज
 B. सीसी मक्खी
 C. सेण्ड फ्लाई
 D. पिस्सू

सूची - II
(रोग कारक जीव)

1. ट्रिपैनोसोमा ब्रूसी
 2. पास्ट्युरेला पेस्टिस
 3. प्लाज्मोडियम
 4. लेश्मानिया डोनोंवेनी

कूट :

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

113. पाइपर नाइग्रम का पका हुआ फल _____ का स्रोत होता है ।

(a) लाल मिर्च (b) सफेद मिर्च
 (c) पीली मिर्च (d) काली मिर्च

114. जीन के कोडिंग क्षेत्र के भीतर न्यूक्लियोटाइड के एक जोड़े के जुड़ने या हटने से उत्परिवर्तन उत्पन्न होता है

(a) फ्रेमशिफ्ट उत्परिवर्तन
 (b) स्वतः उत्परिवर्तन
 (c) निरर्थक उत्परिवर्तन
 (d) साइलेंट उत्परिवर्तन

115. हाइड्रा के सम्बंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये ।

1. हाइड्रा एक द्विस्तरीय प्राणी है ।
2. दंश कोशिकाएँ शरीर के पूरी बाह्य त्वचा पर समान रूप से बिखरे होते हैं ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये :

कूट :

- (a) केवल कथन 2 सही
 (b) केवल कथन 1 सही
 (c) न तो कथन 1 न ही कथन 2 सही
 (d) दोनों कथन 1 एवं कथन 2 सही

116. What is correct about Gemma cup of *Marchantia* ?

- (a) Vegetative reproduction
- (b) Sexual reproduction
- (c) Asexual reproduction
- (d) None of the above

117. The immediate biochemical outcome of nitrogen fixation makes nitrogen available for

- (a) Transport through xylem
- (b) Direct incorporation into proteins
- (c) Storage in vacuoles
- (d) Conversion into metabolically usable forms

118. Which one of the following is not correct about *Haemophilia* ?

- (a) Autosomal linked disease ✓
- (b) Royal disease
- (c) More common in male than female ✓
- (d) Bleeder's disease

119. In which of the following, a meristematic zone found above the foot in mature sporogonium?

- (a) *Anthoceros*
- (b) *Riccia*
- (c) *Sphagnum*
- (d) *Marchantia*

120. Consider the following types of rust fungi spores and arrange them in chronological order.

- I. Teleutospores/Teliospores
- II. Basidiospores
- III. Uredospores/Urediniospores
- IV. Pycnidiospores

Select the correct answer using the code given below :

Code :

- (a) III, I, II, IV
- (b) I, II, III, IV
- (c) IV, I, II, III
- (d) II, III, IV, I

116. मार्केन्शिया के जेमा कप के सम्बन्ध में क्या सही है ?

- (a) वर्धी जनन
- (b) लैंगिक जनन
- (c) अलैंगिक जनन
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

117. नाइट्रोजन स्थिरीकरण का त्वरित जैवसायानिक परिणाम नाइट्रोजन को उपलब्ध करता है

- (a) जाइलम द्वारा परिवहन के लिये
- (b) प्रोटीनों में सीधे समावेश के लिये
- (c) रिक्तिकाओं में भंडारण के लिये
- (d) चयापचय उपयोगी रूपों में रूपांतरण के लिये

118. हिमोफीलिया के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से क्या असत्य है ?

- (a) ऑटोसोमल से जुड़ा रोग
- (b) रायल रोग (राजशाही)
- (c) पुरुषों में महिलाओं की तुलना में आम
- (d) रक्त स्रावी रोग

119. प्रौढ़ बीजाणुधानी में फूट से ऊपर निम्न में से किसमें विभज्योतक क्षेत्र पाया जाता है ?

- (a) एन्थोसेरोस
- (b) रिक्सिया
- (c) स्फैग्नम
- (d) मार्केन्शिया

120. निम्नलिखित प्रकार के रस्ट फंगस बीजाणुओं पर विचार कीजिये और उन्हें क्रमानुसार व्यवस्थित कीजिये ।

- I. टेल्युटोस्पोर्स/टेलियोस्पोर्स
- II. बेसिडियोस्पोर्स
- III. युरिडोस्पोर्स/युरिडाइनोस्पोर्स
- IV. पिक्निडियोस्पोर्स

नीचे दिए गए कूट का उपयोग कर सही उत्तर को चुनिये :

कूट :

- (a) III, I, II, IV
- (b) I, II, III, IV
- (c) IV, I, II, III
- (d) II, III, IV, I