Roll. No. ....

Question Booklet Number

O.M.R. Serial No. | | | | | | | | |

B.Sc. (SEM.-VI) (NEP) (SUPPLE.)EXAMINATION, 2024-25

BOTANY

(Cytogenetics, Plant Breeding & Nanotechnology)

Paper Code							
B	0	4	0	6	0	1	T

Question Booklet Series

A

Time : 1 : 30 Hours **Max. Marks : 75**

Instructions to the Examinee :

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 100 questions. Examinee is required to answer 75 questions in the OMR Answer-Sheet provided and not in the question booklet. All questions carry equal marks.
3. Examine the Booklet and the OMR Answer-Sheet very carefully before you proceed. Faulty question booklet due to missing or duplicate pages/questions or having any other discrepancy should be got immediately replaced.
4. Four alternative answers are mentioned for each question as - A, B, C & D in the booklet. The candidate has to choose the correct / answer and mark the same in the OMR Answer-Sheet as per the direction :

(Remaining instructions on last page)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को 75 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर-शीट पर ही हल करना है, प्रश्न-पुस्तिका पर नहीं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR आन्सर-शीट को सावधानीपूर्वक देख लें। दोषपूर्ण प्रश्न-पुस्तिका जिसमें कुछ भाग छपने से छूट गए हों या प्रश्न एक से अधिक बार छप गए हों या उसमें किसी अन्य प्रकार की कमी हो, उसे तुरन्त बदल लें।
4. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर- A, B, C एवं D हैं। परीक्षार्थी को उन चारों विकल्पों में से सही उत्तर छाँटना है। उत्तर को OMR उत्तर-पत्रक में सम्बन्धित प्रश्न संख्या में निम्न प्रकार भरना है :

(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

1. Plant cells differ from animal cells in one of the following important ways :

(A) All plant cells possess chlorophyll

(B) Plant cells have a rigid cell wall

(C) Plant cells are bigger

(D) None of these

2. The Physical basis of life is :

(A) Protoplasm

(B) Ectoplasm

(C) Endoplasm

(D) Nucleoplasm

3. The fruits after ripening become soft, it is due to :

(A) Dissolution of tannin in cell sap

(B) Dissolution of middle lamella

(C) Formation of Ethylene gas

(D) Both (A) and (C)

4. Structural elements of cell wall are :

(A) Microtubules

(B) Arbinogalactans

(C) Microfibrils

(D) Microfilaments

5. The primary cell wall is made up of :

(A) Lignin

(B) Pectin

(C) Cellulose

(D) Proteins

1. निम्नलिखित महत्वपूर्ण तरीकों में से एक में पाद्प कोशिकाएं, जन्तु कोशिकाओं से भिन्न होती हैं :

(A) सभी पाद्प कोशिकाओं में क्लोरोफिल होता है

(B) पाद्प कोशिकाओं में कोशाभित्ति पायी जाती है

(C) पाद्प कोशिकाएं बड़ी होती है

(D) इनमें से कोई नहीं

2. जीवन का भौतिक आधार है :

(A) प्रोटोप्लाज्म

(B) इक्टोप्लाज्म

(C) इन्डोप्लाज्म

(D) न्यकिलयोप्लाज्म

3. पकने के बाद फल नरम (सॉफ्ट) हो जाता है क्योंकि :

(A) कोशा सैप में टैनिन का विघटन

(B) मध्य लैमिला का विघटन

(C) इथाइलीन गैस का बनना

(D) दोनों (A) और (C)

4. कोशाभित्ति के संरचनात्मक तत्व होते हैं :

(A) माइक्रोटव्यूलस

(B) एराबीगैलेम्टॉन्स

(C) माइक्रोफाइब्रिल्स

(D) माइक्रोफिलामेन्टस

5. प्राथमिक कोशाभित्ति किसकी बनी होती है?

(A) लिगनिन

(B) पेक्टिन

(C) सेल्यूलोज

(D) प्रोटीन्स

6. The first person to see a cell under the microscope was :

(A) M.J. Schleiden

(B) Theodar Schwann

(C) Antony van Leeuwenhuck

(D) Robert Hooke

7. Ribosomes one the centres for :

(A) Respriration

(B) Photosynthesis

(C) Protein synthesis

(D) Fat synthesis

8. The largest cell organcell in the alb re :

(A) Mitochondria

(B) Golgi bodies

(C) Plastids

(D) Chromosomes

9. The ATP is formed in :

(A) Ribosomes

(B) Golgibodies

(C) Mitochondries

(D) Lysodomes

10. Plasma membrane control :

(A) Absorption of water

(B) Passage of water and solutes in and out of the cell

(C) Passage of water and solutes into the cell

(D) Passage of water and solutes out of the cell

6. प्रथम व्यक्ति जिसने सूक्ष्मदर्शी में एक कोशा को देखा था :

(A) एम.जे. स्लाइडेन

(B) थ्योडोर श्वान

(C) एन्टॉनी वॉन ल्यूवेनहॉक

(D) रॉबर्ट हुक

7. राइबोसोम इसके केन्द्र है :

(A) श्वसन

(B) प्रकाशसंश्लेषण

(C) प्रोटीन संश्लेषण

(D) वसा संश्लेषण

8. कोशिकाओं में सबसे बड़ा कोशिकांग है :

(A) माइटोकॉन्ड्रिया

(B) गॉल्गीबॉडीज

(C) प्लास्टिड्स

(D) क्रोमोसोम्स (गुणसूत्र)

9. ए.टी.पी. का निर्माण होता है :

(A) राइबोसोम्स

(B) गाल्गीबॉडीज

(C) माइट्रोकन्ड्रियाँ

(D) लाइसोसोम

10. प्लाज्मा झिल्ली नियंत्रण करती है :

(A) पानी का अवशोषण

(B) कोशा के अन्दर और बाहर जल और विलेय का मार्ग होता है

(C) कोशा के अन्दर जल और विलेय का मार्ग होता है

(D) कोशा के बाहर जल ओर विलेय का मार्ग होता है

11. The function of amyloplast is to :

(A) Absorb water

(B) Absorb light

(C) Stone fats

(D) Stone starch

11. एमाइलोप्लास्ट का निर्माण किसके लिए होता है:

(A) जल अवशोषण

(B) प्रकाश अवशोषण

(C) वसा का एकत्रीकरण

(D) स्टार्च का एकत्रीकरण

12. A cystalith is a deposit of :

(A) Calcium oxalate

(B) Starch

(C) Calcium carbonate

(D) Silica

12. एक सिस्टोसिथ किसका निक्षेप है?

(A) कैल्सियम ऑम्सलेट

(B) स्टार्च

(C) कैल्सियम कॉर्बोनेट

(D) सिलिका

13. Chromosomes having equal or almost equal arms are known as :

(A) Metacentric

(B) Acrocentric

(C) Concentric

(D) Telocentric

13. समान या लगभग समान भुजाओं वाले गुणसूत्रों को क्या कहते हैं?

(A) मेटासेन्ट्रिक

(B) एकरोसेन्ट्रिक

(C) कॉनसेन्ट्रिक

(D) टीलोसन्ट्रिक

14. The genetic code of DAN is cornial from the number to ribosome by :

(A) tRNA

(B) m-RNA

(C) s-RNA

(D) ATP

14. डी.एन.ए. का जेनेटिक कोड केन्द्रक से राइबोसोम तक किसके द्वारा ले जाया जाता है?

(A) टी.आर.एन.ए.

(B) एम.आर.एन.ए.

(C) एस.आर.एन.ए.

(D) ए.टी.पी.

15. Cell and of adjacement alb are conducted by :

(A) Primay cell wall

(B) Secondary cell wall

(C) Middle lamella

(D) Celluloses

15. आसन कोशिकाओं की कोशाभित्ति किसके द्वारा जुड़ी होती है :

(A) प्राथमिक कोशाभित्ति

(B) द्वितीयक कोशाभित्ति

(C) मिडिल लैमिला

(D) सेल्यूलोज

16. Chlorophyll is found in :

(A) Lecuoplast

(B) Grana of chloroplast

(C) Strama of chloroplast

(D) Membrane of chloroplast

17. The term protoplasm was first given by :

(A) Robert Hooke

(B) Robert Brown

(C) Purkinje

(D) Nirenberg

18. The nucleus was identified by :

(A) Singer

(B) Robert Brown

(C) Altman

(D) None of these

19. One of the organcells is responsible for the formation of aster in the cell division :

(A) Centrosome

(B) Ribosome

(C) Lysosome

(D) Chromosome

20. What is the thickness of unit Membrane?

(A) 75 $\mathring{A}$

(B) 1 μ

(C) 5-30 μ

(D) 2-6 μ

16. क्लोरोफिल किसमें पाया जाता है :

(A) ल्यूकोप्लास्ट

(B) हारितलवक के ग्रेना में

(C) हरितलवक के स्ट्रोमा में

(D) हरितलवक की झिल्ली में

17. 'प्रोटोप्लाज्म' शब्द सर्वप्रथम किसके द्वारा दिया गया था?

(A) रॉर्बटहुक

(B) रॉर्बट ब्राउन

(C) पुरकिन्जें

(D) निरेन्बर्ग

18. नाभिक की पहचान किसके द्वारा की गई थी?

(A) सिंगर

(B) रॉबर्ट ब्राउन

(C) अल्टमान्

(D) इनमें से कोई नहीं

19. कोशिका विभाजन में एस्टर के निर्माण के लिए एक कोशिकांग जिम्मेदार है :

(A) सेन्ट्रोसोम

(B) राइबोलोम्स

(C) लाइसोसोम

(D) गुणसूत्र

20. इकाई झिल्ली की मोटाई कितनी है?

(A) 75 $\mathring{A}$

(B) 1 μ

(C) 5-30 μ

(D) 2-6 μ

21. The chemical substance abundantly present in middle lamella is :

(A) Suberin
(B) Pectin
(C) Cutin
(D) Lignin

22. Lampbrush chromosomes are found in :

(A) Brain cells of cat
(B) Germ cell of mammalian
(C) Ovarian cells amphibians
(D) Salivary glands of dipteral

23. Basic structure of chromatin consists of :

(A) DNA wrapped around histones
(B) RNA wrapped around histones
(C) Non-histones protein wropped around DNA
(D) None of these

24. The chromosomal ends are known as :

(A) Centromere
(B) Telomere
(C) Satellite
(D) Both (A) and (C)

25. The primary structure of a protein is due to :

(A) S-S linkage
(B) Ionic bonds
(C) Peptide bonds
(D) Hydrogen bonds

21. मध्य लैमिला में प्रचुर मात्रा में मौजूद रासायनिक पदार्थ कौन-सा है?

(A) सुबेरिन
(B) पेक्टिन
(C) क्यूटिन
(D) लिगनिन

22. लैम्पब्रुश गुणसूत्र पाये जाते है :

(A) बिल्ली की मस्तिष्क कोशिकाओं में
(B) स्तनधारी जन्तुओं की जर्म कोशिकाओं में
(C) उभयचर जन्तुओं की डिम्बग्रंथि कोशिकाओं में
(D) डिप्टेरा की लारग्रन्थियों में

23. क्रोमेटिन की मूल संरचना में शामिल है :

(A) हिस्टोन्स के चारो ओर लिपटा डीएनए
(B) हिस्टोन्स के चारों ओर लिपटा आरएनए
(C) हिस्टोन्स रहित प्रोटीन्स के चारो ओर लिपटा डीएनए
(D) इनमें से कोई नहीं

24. गुणसूत्रीय सिरों को कहा जाता है :

(A) सेन्ट्रोमियर
(B) टीलोमियर
(C) सेटेलाइट
(D) दोनों (A) और (C)

25. प्रोटीन की प्राथमिक संरचना किसके कारण होती है :

(A) एस-एस लिंकेज
(B) आयनिक बन्ध
(C) पेप्टाइड बन्ध
(D) हाइड्रोजन बन्ध

26. All are membrane bond cell organelles except :

(A) Mitochondia

(B) Lysosomes

(C) Spherosomes

(D) Ribosomes

27. Which cell organalle releases oxygen :

(A) Ribosomes

(B) Golgi apparatus

(C) Mitochondria

(D) Chloroplat

28. Diagrammatic representation of the chromosomes of an organism arranged according to the in size is called :

(A) Karyotype

(B) Idiogram

(C) Genotype

(D) Genome

29. Chromosomes are made up of structural units called :

(A) Nucleoli

(B) Endosomes

(C) Nucleosomes

(D) Centrosomes

30. The plant cell having Lysoromes is :

(A) Acetabularia

(B) Riccia

(C) Spirogyra

(D) Neurospora

26. सभी झिल्ली से बंधे कोशिकांग है केवल एक को छोड़कर :

(A) माइटोकॉन्ड्रिया

(B) लाइसोसोम्स

(C) स्फेरोसोम्स

(D) राइबोसोम्स

27. कौन-सा कोशिकांग ऑक्सीजन छोड़ता है :

(A) राइबोसोम्स

(B) गॉल्गीअपरैटस

(C) माइटोकॅन्ड्रिया

(D) हरितवलक

28. किसी जीव के गुणसूत्रों को उनके आकार के अनुसार व्यवस्थित करने को क्या कहते है?

(A) कैरियोटाइप

(B) आडियोग्राम

(C) जीनोटाइप

(D) जीनोम

29. गुणसूत्र संरचनात्मक इकाइयों से बने होते हैं जिन्हें कहा जाता है :

(A) केन्द्रिका

(B) इण्डोसोम्स

(C) न्यूक्लियोसोम्स

(D) सेन्ट्रोसोम्स

30. पादप कोशा जिसमें लाइसोसोम पाया जाता है वह है :

(A) एसिटैवुलैटिमा

(B) रिक्सिया

(C) स्पाइरोगैस

(D) न्यूरोस्पोरा

31. Microtubules are made up of :

(A) Myosin protein

(B) Actin protein

(C) Tubulin protein

(D) Globulin protein

32. The core of nucleosome is made up of two molecules of each of :

(A) H1, H2A, H2B, H3

(B) H2A, H2B, H3, H4

(C) H1, H2A, H2B, H3, H4

(D) H1, H24, H25, H4

33. Balbioni fist discovered the glant chromosomes in salivary gland of dipteran species is :

(A) Lompbrush chromosomes

(B) Polytene chromosomes

(C) B-chromosomes

(D) None of these

34. A molecule that can diffuse freely through a phospholipid bilayer is probably :

(A) Water soluble

(B) Non polar

(C) Positively changed

(D) Negatively changed

35. What maintains the secondary structure of a protein?

(A) Peptide bonds

(B) Hydrogen bonds

(C) Ionic bond

(D) Co-valent bonds

31. माइक्रोटब्यूल्स (सूक्ष्मनलिकाएँ) किससे बने होते हैं?

(A) मायोसिन प्रोटीन

(B) एक्टिन प्रोटीन

(C) टयूब्लिन प्रोटीन

(D) ग्लोब्यूलिन प्रोटीन

32. न्यक्लियोसोम का कोर प्रत्येक के दो अणुओं से मिलकर बना होता है :

(A) H1, H2A, H2B, H3

(B) H2A, H2B, H3 H4

(C) H1, H2A, H2B, H3, H4

(D) H1, H24, H25, H4

33. बाल्बिपान ने सर्वप्रथम डिप्टेरा वर्ग के लार ग्रंथियों में विशाल गुणसूत्रों की खोज की थी वे है :

(A) लैम्पब्रश गुणसूत्र

(B) पॉलिटीन गुणसूत्र

(C) बी–गुणसूत्र

(D) इनमें से कोई नहीं

34. वह अणु जो फॉस्फोलिपिड द्विपरत से स्वतन्त्र रूप से विसरित हो सकता है, संभवतः –

(A) जल में घुलनशील

(B) अपरध्रुवीय

(C) धनात्मक आवेशित

(D) ऋणात्मक आवेशित

35. प्रोटीन की द्वितीयक संरचना को बनाए रखने में क्या सहायक है?

(A) पेप्टाइड बन्ध

(B) हाइड्रोजन बन्ध

(C) आयनिक बन्ध

(D) सहसंयोजक बन्ध

36. Genes are chemically :

(A) Glycoprotien

(B) Histones

(C) Polynucleotides

(D) Lipprotein

36. जीन रासायनिक रूप से क्या होते हैं?

(A) ग्लाइकोप्रोटीन

(B) लिस्टोन्स

(C) पॉलीन्यूक्लिगोटाइटस

(D) लियोप्रोटीन

37. Galgibody plays an impotents in :

(A) Transportation

(B) Synthesis of proteins

(C) Storage

(D) Secretion

37. गॉल्जीबॉडी की महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है :

(A) परिवहन

(B) प्रोटीन संश्लेषण

(C) भंडारण

(D) स्रवण

38. Transfer RNAs are formed in the :

(A) Nuclear

(B) Cytoplasm

(C) ER

(D) Ribosomes

38. ट्रांसफर आरएनए का निर्माण होता है :

(A) नाभिक

(B) साइटोप्लाज्म

(C) ई.आर.

(D) राइबोसोम

39. Every living cell has a

(A) Membrane

(B) Find vacuole

(C) Chloroplast

(D) Cell wall

39. प्रत्येक जीवित कोशिका में पाया जाता है :

(A) झिल्ली

(B) खाद्य रसधानी

(C) हरितलवक

(D) कोशिकाभित्ति

40. Chromosomes with secondary constriction which are associated with organization of nucleoli?

(A) Homologous chromosomes

(B) Centromere

(C) Satellite chromosomes

(D) None of these

40. वे गुणसूत्र जिनमें द्वितीयक संकुचन पाया जाता है और जो नाभिकली के संगठन से जुड़े होते है:

(A) समजात गुणसूत्र

(B) केन्द्रकाय

(C) सैटेलाइट गुणसूत्र

(D) इनमें से कोई नहीं

41. Chromosome region with active given is called :

(A) Genome

(B) Euchromatin

(C) Heterochromatin

(D) Histones

41. गुणसूत्र का वह क्षेत्र जिसमें सक्रिय जीन पाये जाते है, कहलाता है :

(A) जीनोम

(B) यूक्रोमैटिन

(C) हेटरोक्रोमैटिन

(D) हिस्टोन्स

42. A chromatid represent :

(A) A complete chromosame

(B) One half of a chromosome

(C) Outer particle

(D) Matrix

42. एक क्रोमैटिड प्रतिनिधित्व करता है :

(A) एक पूर्ण गुणसूत्र

(B) गुणसूत्र का आधा भाग

(C) जीन

(D) हैप्लाइड संख्या

43. Site of occurrence of enzymes of ETS in Mitochondria is :

(A) F_1 porticle

(B) Inner membrane

(C) Outer porticle

(D) Matrix

43. माइट्रोकॉन्ड्रिया में ई.टी.एस. एंजाइम पाए जाने का स्थान है :

(A) F_1 कण

(B) आंतरिक झिल्ली

(C) बाहरी कणिका

(D) मैट्रिक्स

44. The site of synthesis and degradation of H_2O_2 in a plant all is :

(A) Lysosome

(B) Spherosome

(C) Peroxisome

(D) Microsome

44. पादप कोशिका में H_2O_2 के सेश्लेषण और अपघटन का स्थान है :

(A) लाइसोसोम

(B) स्फेरोसोम

(C) पेरॉक्सिसोम

(D) माइक्रोसोम

45. Inulin is found in :

(A) Rhizome of ginger

(B) In fasciculated rates of Dahlia

(C) Bulb of onion

(D) Tuber of potato

45. इन्यूलिन पाया जाता है :

(A) अदरक का राइजोम

(B) टाहलिया की गुच्छेदार जड़ों में

(C) ब्याज के कन्द

(D) आल के कन्द

46. Tonoplast encloses :

(A) Cytoplam

(B) Vacuolar sap

(C) Mitochondria

(D) Nucleus

47. Who proposed the fluid mosaic model of membrane structure?

(A) Robertson

(B) Singer and Nicholson

(C) Waldayer

(D) Purkinje

48. The division of nucleus is known as :

(A) Kanyokinesis

(B) Cytokinesis

(C) Karyophase

(D) Cyanophage

49. The structure of chromosome can be best seen at :

(A) Prophase

(B) Metaphase

(C) Anaphase

(D) Telophase

50. Terminalization is a process related to :

(A) Mitosis

(B) Meosis

(C) Diakinesis

(D) Cytokinesis

46. टोनोप्लास्ट घेरे रहता है :

(A) साइटोप्लाज्म

(B) रिक्तिकीय रस

(C) माइटोकॉन्ड्रिया

(D) नाभिक

47. झिल्ली की संरचना का फ्ल्यूड मोजैक मॉडल (Fluid Mosaic Model) किसने प्रस्तावित किया था?

(A) रॉबर्टसन

(B) सिंगर और निकोल्सन

(C) वाल्डेयर

(D) पुर्किन्जे

48. नाभिक के विभाजन को क्या कहा जाता है?

(A) कैरियोकाइनेसिस

(B) साइटोकाइनेसिस

(C) कैरियोफेज

(D) सायनोफेज

49. गुणसूत्र की संरचना को सबसे स्पष्ट रूप से किस अवस्था में देखा जा सकता था?

(A) प्रॉफेज

(B) मेटाफेज

(C) एनाफेज

(D) टेलोफेज

50. टर्मिनलाइजेशन किस प्रक्रिया से सम्बन्धित है?

(A) माइटोसिस

(B) मीयोसिस

(C) डायाकाइनेसिस

(D) साइटोकाइनेसिस

51. Which is the correct sequence of cell cycle?

(A) $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$

(B) $S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow M$

(C) $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S \rightarrow M$

(D) $M \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S$

52. Mendel did not observed linkage due to :

(A) Synapis

(B) Crossirgover

(C) Mutation

(D) Independent Assortment

53. Example of multiple phenotypes :

(A) Epistasis

(B) Pleiotropy

(C) Polygenic inheritance

(D) Mutation

54. Mirabilis jalape, when red flowered plants were crossed with white flowered plants, the offspring produced coloured flowered due to :

(A) Incomplete dominance

(B) Epistasis

(C) Only law of Dominance

(D) Linkage

55. Sequence of stages of prophase-I of mainois :

(A) Zygotence $\rightarrow$ pachytene $\rightarrow$ diptotence $\rightarrow$ leptotene $\rightarrow$ diakinesis

(B) Leptotene $\rightarrow$ Zygotence $\rightarrow$ pachaytene $\rightarrow$ diplotence $\rightarrow$ diakinesis

(C) Leptotene $\rightarrow$ pachaytene $\rightarrow$ zygotene $\rightarrow$ diplotene $\rightarrow$ diakinesis

(D) Displotene $\rightarrow$ diakineosis $\rightarrow$ zygotene $\rightarrow$ eptotene $\rightarrow$ pachytene

51. कोशिका चक्र का सही क्रम कौन-सा है?

(A) $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$

(B) $S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow M$

(C) $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S \rightarrow M$

(D) $M \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S$

52. मेन्डल ने लिंकेज का अवलोकन नहीं किया क्योंकि:

(A) सिनैप्सिस

(B) क्रॉसिंगओवर

(C) उत्परिवर्तन

(D) स्वतन्त्र अपव्यूहन

53. अनेक प्रकार के फीनोटाइप का उदाहरण है :

(A) एपिस्टेसिस

(B) प्लायोट्रॉपी

(C) पॉलीजेनिक अनुवंशिकता

(D) उत्परिवर्तन

54. मिरैब्लिस जलाया (Mirabilis Jalape) में जब लाल फूल वाले को सफेद पुष्प वाले पौधे से संस्करण किया गया, तो उत्पन्न संवितए गुलाबी फूल वाले बने। यह किस कारण से हुआ?

(A) अपूर्ण प्रभुत्व

(B) एपिस्टैसिस

(C) केवल प्रभुत्व का नियम

(D) लिंकेज

55. मीओसिस के प्रोफेज-I के चरणों का सही क्रम है :

(A) जाइगोटीन $\rightarrow$ पैकिटीन $\rightarrow$ डिप्लोटीन $\rightarrow$ लेप्टोटीन $\rightarrow$ डायाकाइनेसिस

(B) लेप्टोटीन $\rightarrow$ जायगोटीन $\rightarrow$ पैकिटीन $\rightarrow$ डिप्लोटीन $\rightarrow$ डायकाइनेसिस

(C) लेप्टोटीन $\rightarrow$ डायाकाइनेसिस $\rightarrow$ जायगोटीन $\rightarrow$ पैकिटीन

(D) डिप्लोटीन $\rightarrow$ डायकाइनेसिस $\rightarrow$ जायगोटीन $\rightarrow$ लेप्टोटीन $\rightarrow$ पैकिटीन

56. Lipoprotein based nanomaterials are :

(A) Biclompatible

(B) Biadegradable

(C) Both (A) and (B)

(D) None of these

57. We can find the types of ANOVA in EXCEl :

(A) ANOVA single factor

(B) ANOVA two factor with replication

(C) ANOA turn-factor without replication

(D) All of the above

58. Which one of the following is an advange of nomotechnology?

(A) Leakage of drug

(B) Low solubility

(C) Increased solubility

(D) All of the above

59. The size of polymeric nanoparticel nano-system is around :

(A) 1-300 cm

(B) 1-50 mm

(C) 10-1000 nm

(D) 20-100 nm

60. Which of the following is used in solar cells?

(A) Nano-rods

(B) Nano bots

(C) Silica rots

(D) Carbon nano-tubes

56. लिपोप्रोटीन आधारित नैनोमैटिरयल (Nanomaterial) :

(A) जैव संगत

(B) जैव विघटनीय

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

57. हम EXCEl में एनोवा के प्रकार पा सकते हैं :

(A) एनोवा एक कारक

(B) एनोवा दो कारक पुनरावृत्ति के साथ

(C) एनोवा दो कारक बिना पुनरावृत्ति

(D) उपरोक्त सभी

58. निम्नलिखित में से कौन-सा नैनो-टेक्नोलॉजी का एक लाभ है?

(A) दवा का रिसाव

(B) कम घुलनशीलता

(C) घुलनशीलता में वृद्धि

(D) उपरोक्त सभी

59. पॉलिमरिक नैनोपॉर्टिकल नैनो-सिस्टम का आकार लगभग कितना होता है?

(A) 1-300 सेमी.

(B) 1-50 मि.मी.

(C) 10-1000 नैनोमीटर

(D) 20-100 नैनोमीटर

60. निम्नलिखित में से कौन-सा सौर कोशिकाओं में प्रयोग होता है?

(A) नैनो रॉडस

(B) नैनो बॉट्स

(C) सिलिका रॉट्स

(D) कार्बन-नैनो-ट्यूब्स

61. If the P-value in ANOVA table is greater how 0.05 hence it means :

(A) There is a significance difference between the groups

(B) There is no significant difference between these garps

(C) Given value is negligible

(D) None of these

61. यदि ANOVA तालिका में P-मान (P-Value) 0.05 से अधिक है, तो इसका अर्थ है :

(A) समूहों के बीच एक महत्वपूर्ण अन्तर है

(B) समूहों के बीच कोई महत्वपूर्ण अन्तर नहीं है

(C) दिया गया मान नगण्य है

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं है

62. M.S. Excel is used for descriptive statistics and it performs the following functions :

(A) Mean, mode and Median

(B) Variance and standard variation

(C) Range and count

(D) All of the above

62. एम.एम.एक्सेल का प्रयोग वर्णनात्मक सांख्यिकी के लिए किया जाता है और यह निम्नलिखित कार्य करता है :

(A) औसत, बहुलक और माध्यिका

(B) प्रसरण और मानक विचलन

(C) परास और गणना

(D) उपरोक्त सभी

63. What will be the mean and mode of the given date - 2, 4, 6, 6, 8, 10, 6, 12, 6, 15 ?

(A) 7.5 and 6 respectively

(B) 6 and 7.5 respectively

(C) 7.5 and 2 respectively

(D) 7.0 and 6 respectively

63. दिये गये आकड़ों का औसत (Mean) और बहुलक (Mole) क्या होगा?

2, 4, 6, 6, 8, 10, 6, 12, 6, 15

(A) क्रमशः 7.5 और 6

(B) क्रमशः 6 और 7.5

(C) क्रमशः 7.5 और 2

(D) क्रमशः 7.0 और 6

64. Which of the following depicts dihybrid ratio :

(A) 3 : 1

(B) 9 : 3 : 3 : 1

(C) 3 : 4

(D) 4 : 4 : 4 : 2

64. निम्नलिखित में से कौन-सा द्वि-आनुवांशिक अनुपात को दर्शाता है?

(A) 3 : 1

(B) 9 : 3 : 3 : 1

(C) 3 : 4

(D) 4 : 4 : 4 : 2

65. Who coined the term / word “gene”?

(A) Mendel

(B) Hugode vries

(C) Morgan

(D) Johansen

65. जीन शब्द किसने दिया था?

(A) मेंडल

(B) ह्यूगो ही-वीरिज

(C) मॉर्गन

(D) जोहान्सन

66. Which one is a test across ?

(A) Tt×Tt

(B) TT × Tt

(C) TT×TT

(D) Tt × tt

66. इनमें कौन-सा एक टेस्ट क्रॉस है?

(A) Tt×Tt

(B) TT × Tt

(C) TT×TT

(D) Tt × tt

67. In all of Mendel's experiments the two alleles causing at trait were :

(A) Dominant – Recessive

(B) Co- dominance

(C) Incomplete dominance

(D) Co-recessive

67. मेण्डल के सभी प्रयोगों में, किसी लक्षण (Trait) के लिए दो एलील्स कैसे होते थे?

(A) प्रभुत्वशाली - अप्रभुत्वशाली

(B) सह - प्रभुत्व

(C) अपूर्ण - प्रभुत्व

(D) सह - अप्रभुत्व

68. The product of hybridization is known as :

(A) Clone

(B) Hybrid

(C) Homozygous

(D) Pure lines

68. संकरण के उत्पाद को क्या कहा जाता है?

(A) क्लोन

(B) हाइब्रिड

(C) सजातीय

(D) शुद्ध-नस्ल

69. The hybrids are generally found to be superior to their parents it is because of :

(A) Homozygosis

(B) Hybrid vigour

(C) Parents are generally weak

(D) None of these

69. हाइब्रिड सामान्यतः अपने माता-पित से बेहतर पाए जाते हैंए इसका कारण है :

(A) सजातीयता

(B) हाइब्रिड विगर

(C) माता-पिता समान्यतः कमजोर होते हैं

(D) इनमें से कोई नहीं

70. The process of removing of a tames from the flower bud during hybridization in called :

(A) Crossing

(B) Selfing

(C) Emasculation

(D) None of these

70. संकरण के समय पुष्प की कलिका से पुंकेसर को हटाने की प्रक्रिया क्या कहलाती है?

(A) परज्पर परागण

(B) आत्म परागण

(C) अपुष्पीकरण (इमैसुकुलेशन)

(D) इनमें से कोई नहीं

71. The pairs of character used by Mendel during his experiment are :

(A) Ten

(B) Seven

(C) Two

(D) Fourteen

71. मेंडल ने अपने प्रयोगों में कितने लक्षणों के जोड़े का उपयोग किया है?

(A) दस

(B) सात

(C) दो

(D) चौदह

72. Heterozygous aganisms for two genes shall be :

(A) RRYY

(B) RrYY

(C) RrYy

(D) RRYy

72. दो जीनों के लिए विषमयुग्मजी (हेट्रोजाइगस) जीव का जीनोटाइप होगा :

(A) RRYY

(B) RrYY

(C) RrYy

(D) RRYy

73. Chromosome number of Pisum sativum is :

(A) 2n = 12

(B) 2n = 14

(C) 2n = 16

(D) n = 4

73. पाइसम सैटिवम के गुणसूत्रों की संख्या क्या होती है?

(A) 2n = 12

(B) 2n = 14

(C) 2n = 16

(D) n = 4

74. The term a 'pure line' was first introduced by :

(A) Mendel

(B) Johnson

(C) Muller

(D) Morgan

74. 'प्यूरलाइन' शब्द सबसे पहले किसने दिया था?

(A) मेन्डल

(B) जोहान्सन

(C) मुलर

(D) मॉर्गन

75. Experimental observation are confirmed by using :

(A) Chi-squar test

(B) t – test

(C) F- test

(D) None of these

75. प्रायोगिक प्रेक्षणों की पुष्टि निम्न में से किससे की जाती है?

(A) काई–स्क्वेयर परीक्षण

(B) टी–टेस्ट

(C) एफ–टेस्ट

(D) इनमें से कोई नहीं

76. Supplementary factor during intimations of genes gives phenotypic ratio as :

(A) 12 : 3 : 1

(B) 9 : 4 :3

(C) 9 : 3 : 4

(D) 13 : 3

77. Y-chromosome plays very important role in sex determination in :

(A) Human beings

(B) Drosophila

(C) Fumea

(D) All of the above

78. Polyplaid means :

(A) Occurrence of haploid set of chromosomes

(B) Occurrence of diploid set of chromosomes

(C) Occurrence of inove than diploid set of chromosomes

(D) None of these

79. Which is a trisomic condition :

(A) 2n-1

(B) 2n+1

(C) 2n+2

(D) 2n+3

80. Mutation is which one base is replaced by another base is termed :

(A) Addition

(B) Deletion

(C) Translocation

(D) Substitution

76. जीनो की परसार क्रिया के दौरान सहायक (Supplementary Factor) कारक का परिणाम स्वरूप फेनोटाइपिक अनुपात क्या होता है?

(A) 12 : 3 : 1

(B) 9 : 4 :3

(C) 9 : 3 : 4

(D) 13 : 3

77. Y-गुणसूत्र, लिंग-निर्धारण में बहुत महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है :

(A) मानव

(B) ड्रोसोफिला

(C) फ्यूमेलिया

(D) उपर्युक्त सभी

78. बहुगुणसूत्रिता (पॉलीप्लायडी) का अर्थ है :

(A) गुणसूत्रों के हैप्लॉइड सेट की उपस्थिति

(B) गुणसूत्रों के डिप्लॉइड सेट की उपस्थिति

(C) डिप्लॉइड से अधिक गुणसूत्र सेट की उपस्थिति

(D) इनमें से कोई नहीं

79. निम्न में ट्राइसॉमिक स्थिति कौन-सी है :

((A) 2n-1

(B) 2n+1

(C) 2n+2

(D) 2n+3

80. वह उत्परिवर्तन जिसमें एक आधार को दूसरे आधार से प्रतिस्थापित किया जाता है, वह कहलाता है :

(A) योग

(B) विलोपन

(C) स्थानांतरण

(D) प्रतिस्थापन

81. Down,s syndrome is an example of :

(A) Aneuploidy

(B) Polytene

(C) Polyploidy

(D) Monoplobly

82. Which of the following is a mutagen?

(A) Nitrous oxide

(B) CO_2

(C) CO

(D) SO_2

83. Colchiene is obtained from :

(A) Colchicum only

(B) Gloriosa only

(C) Tulip only

(D) Colchicum and Gloriasa both

84. Frame shift mutation is due to :

(A) Base substitution

(B) Transition

(C) Transversion

(D) Abolition or lose of base

85. Chromosomal aberration refers to :

(A) Ameuploidy

(B) Euploidy

(C) Chromasomal mutation

(D) Genomatic mutation

81. डाउन-सिड्रोम किसका उदाहरण है?

(A) एन्यूटलॉइडी

(B) पॉलीटीन

(C) पॉलीप्लाइडी

(D) मोनोप्लॉइडी

82. निम्नलिखित में से कौन उत्परिवर्तक है?

(A) नाइट्रस आक्साइड

(B) CO_2

(C) CO

(D) SO_2

83. कोल्चिसीन किससे प्राप्त किया जाता है?

(A) कॉल्चीकम से

(B) ग्लोरियोसा से

(C) ट्यूलिप से

(D) कॉल्चीकम और ग्लोरियोज दोनों से

84. ''फ्रेम शिफ्ट म्येटेशन'' किस कारण से होता है?

(A) आधार प्रतिस्थापन

(B) ट्रांजिशन

(C) ट्रॉसवर्जन

(D) आधार का योग या ह्रास

85. गुणसूत्रीय विचलन किसे संदर्भित करता है?

(A) एन्यूपलॉइडी

(B) यूप्लाइडी

(C) गुणसूत्रीय उत्परिवर्तन

(D) सोमैटिक उत्परिवर्तन

86. Transposes were first reported in :

(A) Drosoophila

(B) Neunspora

(C) Malze

(D) Barley

86. ट्रांसपोसॉन्स का प्रथम बार किसमें पता चला था?

(A) ड्रोसोफिला

(B) न्यूरोस्पोरा

(C) मक्का

(D) जौ

87. Holandric genes are found exclusively on :

(A) Autosomes

(B) X-chromosomes

(C) Y-chromosomes

(D) Both X and Y-chromosomes

87. होलैन्ट्रिक जीन केवल कहाँ पाए जाते है?

(A) ऑटोसोम

(B) X-गुणसूत्र

(C) Y-गुणसूत्र

(D) दोनों X-गुणसूत्र और Y-गुणसूत्र

88. Genic balance theory of redetermination has been reported by :

(A) Bridges

(B) Darwin

(C) Goldschmidt

(D) Morgan

88. जेनिक वैलेंस सिद्धान्त (Sex Balance Theory) जो लिंग निर्धारण से सम्बन्धित है। इस सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया था?

(A) ब्रिजेस

(B) अमोसिन

(C) गोल्डश्मिट

(D) मॉर्गन

89. Queen Victoria was carrier of :

(A) Hemophilia

(B) Colour blindness

(C) Baldness

(D) None of the above

89. महारानी विक्टोरिया किस रोग की वाहक थी?

(A) हीमोफीलिया

(B) रंग–अंधता

(C) गंजापन

(D) इनमें से कोई नहीं

90. Hemophilia caused by deficiency of :

(A) R.B.C.

(B) W.B.C.

(C) Lymphocytes

(D) Thromboplastin

90. हीमोफीलिया किसकी कमी से होता है?

(A) आर.बी.सी.

(B) डब्ल्यू.बी.सी.

(C) लिम्फोसाइट्रस

(D) थ्रॉम्बोप्लासिटन

91. Which of the following RNA is short lived :

(A) m-RNA

(B) t-RNA

(C) r-RNA

(D) None of these

92. The difference between RNA and DNA is because of :

(A) Sugar

(B) Sugar and phosphate

(C) Sugar and base

(D) Phosphate and base

93. Which chemical is used for protoplasm fuston :

(A) Polyphengl glycerol

(B) Polyacetylene glycol

(C) Polyethylene glycol

(D) None of these

94. Tissue culture is useful in :

(A) Obtaining rare hybrids

(B) Propagation of rare plants

(C) Shortening of breeding cycle

(D) All of the above

95. The capacity of living cells of the multicelluler organisms to develop independently into an organism under suitable conditions :

(A) Totitiotency

(B) Hybridization

(C) Cybrid

(D) None of these

91. निम्नलिखित में से कौन-सा आर.एस.ए. अल्पकालिक होता है :

(A) m-RNA

(B) t-RNA

(C) r-RNA

(D) इनमें से कोई नहीं

92. आरएनए और डीएनए में अन्तर किस कारण होता है?

(A) शर्करा

(B) शर्करा और फॉस्फेट

(C) शर्करा और ब्रेज

(D) फॉस्फेट और बेस

93. प्रोटोप्लाज्म संलयन के लिए कौन-सा रसायन प्रयोग किया जाता है?

(A) पॉली फिनाइल ग्लाइकोल

(B) पॉलीएसिटाइलीन ग्लाइकोल

(C) पॉलीएथाइलीन ग्लाइकोल

(D) इनमें से कोई नहीं

94. ऊतक संवर्धन उपयोगी है?

(A) दुर्लभ संकर प्राप्त करने में

(B) दुर्लभ पौधों के संवर्धन में

(C) प्रजनन चक्र को छोटा करने में

(D) उपर्युक्त सभी

95. जीवित कोशिकाओं की वह क्षमता, जिसमें वे बहुकोशिकीय जीवों से स्वतन्त्र रूप से उपयुक्त परिस्थितियों में सम्पूर्ण जीव के रूप में विकसित हो सकती है, कहलाती है :

(A) टॉटीपोटेंसी

(B) संकरण

(C) साइब्रिड

(D) इनमें से कोई नहीं

96. In dioecious Byophytes, sex is determined by :

(A) XX-XY type

(B) XO-XX type

(C) ZZ and ZO type

(D) ZZ and ZW type

96. द्विगुणपाद ब्रायोफाइट्स में लिंग का निर्धारण किस प्रकार होता है?

(A) XX-XY प्रकार

(B) XO-XX प्रकार

(C) ZZ और ZO प्रकार

(D) ZZ और ZW प्रकार

97. Mutation used in agriculture are commnly :

(A) Induced

(B) Spontancous

(C) Lethal

(D) Recessive and lethal

97. कृषि में प्रयुक्त उत्परिवर्तन प्रायः किस प्रकार के होते है?

(A) प्रेरित

(B) स्पोनिटैनियस (स्वस्फूर्त)

(C) घातक (लीथल)

(D) अप्रभावित और लीथल

98. Role of mutation in evolution is :

(A) Reproductive isolation

(B) Genetic drift

(C) Genetic variation

(D) None of these

98. उत्परिवर्तन की भूमिका विकास में क्या है?

(A) प्रजनन अलगाव

(B) आनुवंशिक बहाव (जेनेटिक ड्रिफ्ट)

(C) आनुवंशिक विविधता

(D) इनमें से कोई नहीं

99. 1 : 1 : 1 : 1 ratio is obtained when?

(A) Yy^{Rr} is crossed with yy^{rr}

(B) Yy^{Rr} is crossed with YY^{RR}

(C) Yy^{Rr} is self crossed

(D) None of these

99. 1 : 1 : 1 : 1 का अनुपात कब प्राप्त होता है :

(A) Yy^{Rr} जब yy^{rr} से संकर करता है

(B) Yy^{Rr} जब YY^{RR} से संकर करता है

(C) Yy^{Rr} जब स्वः संकर करता है

(D) इनमें से कोई नहीं

100. The portion of DNA which contains information for on entire polypeptide is called :

(A) Operon

(B) Cistron

(C) Muton

(D) Recon

100. डीएनए का वह भाग जो सम्पूर्ण पॉलीपेप्टाइड की सूचना रखता है, कहलाता है :

(A) ओपेरॉन

(B) सिस्ट्रॉन

(C) म्यूटॉन

(D) रिकॉन

Rough Work / रफ कार्य

Example :

Question :

Q.1 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

Q.2 Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ

Q.3 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

5. Each question carries equal marks. Marks will be awarded according to the number of correct answers you have.

6. All answers are to be given on OMR Answer Sheet only. Answers given anywhere other than the place specified in the answer sheet will not be considered valid.

7. Before writing anything on the OMR Answer Sheet, all the instructions given in it should be read carefully.

8. After the completion of the examination, candidates should leave the examination hall only after providing their OMR Answer Sheet to the invigilator. Candidate can carry their Question Booklet.

9. There will be no negative marking.

10. Rough work, if any, should be done on the blank pages provided for the purpose in the booklet.

11. To bring and use of log-book, calculator, pager & cellular phone in examination hall is prohibited.

12. In case of any difference found in English and Hindi version of the question, the English version of the question will be held authentic.

Impt. On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly. If there is any discrepancy in the question Booklet, then after showing it to the invigilator, get another question Booklet of the same series.

उदाहरण :

प्रश्न :

प्रश्न 1 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

प्रश्न 2 Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ

प्रश्न 3 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

5. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।

6. सभी उत्तर केवल ओ०एम०आर० उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर-पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।

7. ओ०एम०आर० उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाये।

8. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी OMR Answer Sheet उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें। परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न-पुस्तिका ले जा सकते हैं।

9. निगेटिव मार्किंग नहीं है।

10. कोई भी रफ कार्य, प्रश्न-पुस्तिका में, रफ-कार्य के लिए दिए खाली पेज पर ही किया जाना चाहिए।

11. परीक्षा-कक्ष में लॉग-बुक, कैल्कुलेटर, पेजर तथा सेल्युलर फोन ले जाना तथा उसका उपयोग करना वर्जित है।

12. प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरण में भिन्नता होने की दशा में प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण ही मान्य होगा।

महत्वपूर्णः प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्नपुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्षनिरीक्षक को दिखाकर उसी सिरीज की दूसरी प्रश्नपुस्तिका प्राप्त कर लें।