

Roll No.

Question Booklet Number

O. M. R. Serial No.

--	--	--	--	--	--	--	--

B. Sc. (Ag.) (First Semester) EXAMINATION, 2021-22

(Old Course)

ELEMENTS OF GENETICS

Paper Code

Ag	1	0	4
----	---	---	---

Questions Booklet
Series

D

Time : 1:30 Hours]

[Maximum Marks : 100

Instructions to the Examinee :

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 60 questions. Examinee is required to answer any 50 questions in the OMR Answer-Sheet provided and not in the question booklet. If more than 50 questions are attempted by student, then the first attempted 50 questions will be considered for evaluation. 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.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 60 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को किन्हीं 50 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर-शीट पर ही हल करना है, प्रश्न-पुस्तिका पर नहीं। यदि छात्र द्वारा 50 से अधिक प्रश्नों को हल किया जाता है तो प्रारम्भिक हल किये हुए 50 उत्तरों को ही मूल्यांकन हेतु सम्मिलित किया जाएगा। 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, तो उसे तुरन्त बदल लें।

(Remaining instructions on the last page)

(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

(Only for Rough Work)

1. ड्रोसोफिला की कायिक गुणसूत्र संख्या है :

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 10
- (D) 8

2. निम्नलिखित में से कौन-सा लिंग सहलग्न लक्षण है ?

- (A) हीमोफीलिया
- (B) वर्णान्धता
- (C) ड्रोसोफिला की आँख का सफेद रंग
- (D) उपर्युक्त सभी

3. बहुविकल्पी का उदाहरण है :

- (A) ए. बी. ओ. रक्त समूह
- (B) मटर के पुष्प का रंग
- (C) हीमोफीलिया
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

1. Somatic chromosome number found in *Drosophila* :

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 10
- (D) 8

2. Which of the following is a sex-linked character ?

- (A) Haemophilia
- (B) Colourblindness
- (C) White eye colour of *Drosophila*
- (D) All of the above

3. Which of the following is an example of multiple allelism ?

- (A) ABO blood group
- (B) Flower colour of pea
- (C) Hemophilia
- (D) None of the above

4. निम्नलिखित में से किस संरचनात्मक गुणसूत्र परिवर्तन में जीन की संख्या परिवर्तित हो जाती है ?

- (A) इन्वर्जन में
- (B) न्यूनता में
- (C) ट्रांसलोकेशन में
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

5. ट्रांसलोकेशन में :

- (A) जीन का क्रम परिवर्तित होता है।
- (B) जीन की संख्या में परिवर्तन होता है।
- (C) जीन के प्रकार में परिवर्तन होता है।
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

6. निम्नलिखित में से किस संरचनात्मक गुणसूत्रीय परिवर्तन की पहचान सर्वप्रथम की गयी थी ?

- (A) द्विगुणन
- (B) न्यूनता
- (C) इन्वर्जन
- (D) ट्रांसलोकेशन

4. In which of the following structural chromosomal changes gene number is altered ?

- (A) Inversion
- (B) Deletion
- (C) Translocation
- (D) None of the above

5. In translocation :

- (A) Gene sequence changes.
- (B) Gene number changes.
- (C) Kind of gene changes.
- (D) None of the above

6. Which of the following structural chromosomal changes was detected first ?

- (A) Duplication
- (B) Deletion
- (C) Inversion
- (D) Translocation

7. किसने सिद्ध किया था कि डी. एन. ए. आनुवंशिकी पदार्थ होता है ?
- (A) अवेरी, मैकलियोड एवं मैकार्थी
(B) ग्रिफिथ
(C) फ्रैंकल कॅनरेट
(D) हर्श एवं चेस
7. Who proved that DNA is the genetic material ?
- (A) Avery, MacLeod and McCarthy
(B) Griffith
(C) Frankel Conrat
(D) Harshey and Chase
8. द्विरज्जुकी DNA संरचना की खोज किसके द्वारा की गयी थी ?
- (A) चारगॉफ
(B) लेवीन
(C) वाटसन एवं क्रिक
(D) फ्रैंकलिन
8. Double Helix structure of DNA was discovered by :
- (A) Chargaff
(B) Levine
(C) Watson and Crick
(D) Franklin
9. डी. एन. ए. से दूत आर. एन. ए. का उत्पादन कहलाता है :
- (A) अनूदन
(B) प्रतिकृति
(C) विलोम अनुलेखन
(D) अनुलेखन
9. The production of mRNA from DNA is known as :
- (A) Translation
(B) Replication
(C) Reverse transcription
(D) Transcription

10. 'उत्परिवर्तन' शब्द दिया गया था :

- (A) ह्यूगो डी व्रीज द्वारा
- (B) मॉर्गन द्वारा
- (C) एच. जे. मुलर द्वारा
- (D) ऑरबैक द्वारा

11. एक प्यूरीन का दूसरी प्यूरीन से स्थानान्तरण कहलाता है :

- (A) अनुप्रस्थान
- (B) संक्रमण
- (C) प्रतिकृति
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

12. वह एजेंट जो उत्परिवर्तन करने में सक्षम होता है, कहलाता है :

- (A) रासायनिक संकरणीय उत्परिवर्तक
- (B) अभिकर्मक
- (C) उत्परिवर्तक
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

13. कोशिकाद्रव्यी जीन पाये जाते हैं :

- (A) माइटोकॉन्ड्रिया में
- (B) गॉल्जी काय में
- (C) एण्डोप्लाज्मिक रेटीकुलम में
- (D) लाइसोसोम में

10. The term 'mutation' was introduced by :

- (A) Hugo de Vries
- (B) Morgan
- (C) H. J. Muller
- (D) Auerbach

11. Replacement of a purine by another purine is called :

- (A) Transversion
- (B) Transition
- (C) Replication
- (D) None of the above

12. The agents capable of inducing mutations are called :

- (A) Chemical hybridizing agents
- (B) Reagents
- (C) Mutagens
- (D) None of the above

13. Cytoplasmic genes are found in :

- (A) Mitochondria
- (B) Golgi bodies
- (C) Endoplasmic reticulum
- (D) Lysosome

14. डी. एन. ए. अणु में एडिनीन थायमीन जुड़ती है।

- (A) एक हाइड्रोजन बंध के द्वारा
- (B) तीन हाइड्रोजन बंध के द्वारा
- (C) दो हाइड्रोजन बंध के द्वारा
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

15. कोशिकाद्रव्यी वंशागति की खोज की थी :

- (A) रेन्नर ने
- (B) कैस्पर्सन ने
- (C) स्टर्टीवेंट ने
- (D) कोरेन्स ने

16. समसूत्री कोशिका विभाजन की मेटाफेस अवस्था में गहरे रंग एवं छड़ाकार दिखाई पड़ने वाली संरचनाएँ कहलाती हैं :

- (A) माइटोकॉन्ड्रिया
- (B) गुणसूत्र
- (C) प्लास्टिड
- (D) गॉल्जी काय

14. In DNA molecule adenine binds with thymine by

- (A) Single hydrogen bond
- (B) Three hydrogen bond
- (C) Double hydrogen bond
- (D) None of the above

15. Cytoplasmic inheritance was discovered by :

- (A) Renner
- (B) Casperson
- (C) Sturtevant
- (D) Correns

16. Rod-shaped and dark stained bodies seen during mitotic metaphase are :

- (A) Mitochondria
- (B) Chromosome
- (C) Plastid
- (D) Golgi bodies

17. एक गुणसूत्र में कितने क्रोमेटिड पाये जाते हैं ?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 1
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

18. एन. ओ. आर. सम्बन्धित है :

- (A) गुणसूत्र बिन्दु से
- (B) अंतःखण्ड से
- (C) द्वितीयक संकीर्णन से
- (D) वर्णकणिका से

19. कायिक गुणसूत्र संख्या को दर्शाया जाता है :

- (A) n
- (B) x
- (C) $2x$
- (D) $2n$

20. निम्नलिखित में से कौन-सा विशिष्ट गुणसूत्र नहीं है ?

- (A) लार ग्रन्थीय गुणसूत्र
- (B) लैम्पब्रश गुणसूत्र
- (C) 'B' गुणसूत्र
- (D) 'A' गुणसूत्र

17. A chromosome has how many chromatids ?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 1
- (D) None of the above

18. NOR is related to :

- (A) Centromere
- (B) Telomere
- (C) Secondary constriction
- (D) Chromomere

19. Somatic chromosome number is represented by :

- (A) n
- (B) x
- (C) $2x$
- (D) $2n$

20. Which of the following is not a special chromosome ?

- (A) Salivary gland chromosome
- (B) Lampbrush chromosome
- (C) 'B' chromosome
- (D) 'A' chromosome

- | | |
|--|---|
| 21. समसूत्री कोशिका विभाजन होता है : | 21. Mitosis occur in : |
| (A) जड़ एवं तनों के सिरों पर | (A) Root tip and shoot tip |
| (B) पत्तियों में | (B) Leaves |
| (C) केवल जड़ों के सिरों पर | (C) Root tip only |
| (D) केवल तने के सिरों पर | (D) Shoot tip only |
| 22. समसूत्री कोशिका विभाजन से कितनी पुत्री कोशिकाएँ प्राप्त होती हैं ? | 22. How many daughter cells are produced due to mitosis ? |
| (A) 4 | (A) 4 |
| (B) 2 | (B) 2 |
| (C) 6 | (C) 6 |
| (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं | (D) None of the above |
| 23. समसूत्रण की खोज की थी : | 23. Mitosis discovered by : |
| (A) फार्मर एवं मूरे ने | (A) Farmer and Moore |
| (B) बेटसन ने | (B) Bateson |
| (C) वाल्थर फ्लेमिंग ने | (C) Walther Fleming |
| (D) बेलिंग ने | (D) Belling |
| 24. कोशिका चक्र की सबसे लम्बी अवस्था है : | 24. Longest stage of cell cycle is : |
| (A) प्रोफेज | (A) Prophase |
| (B) मेटाफेज | (B) Metaphase |
| (C) टेलोफेज | (C) Telophase |
| (D) इण्टरफेज | (D) Interphase |

25. कोशिका चक्र की कौन-सी अवस्था विश्रामावस्था कहलाती है ?
- (A) इण्टरफेज
(B) प्रोफेज
(C) टेलोफेज
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
25. Which stage of cell cycle is known as resting stage ?
- (A) Interphase
(B) Prophase
(C) Telophase
(D) None of the above
26. समसूत्रण के बारे में सत्य है :
- (A) पुत्री कोशिकाओं में गुणसूत्र की संख्या पैतृक कोशिका के समान रहती है।
(B) प्रत्येक गुणसूत्र दो क्रोमेटिड में बँट जाता है।
(C) (A) व (B) दोनों सत्य हैं।
(D) (A) सत्य है किन्तु (B) असत्य है।
26. What is true about mitosis ?
- (A) Daughter cells have same chromosome number as parent cell.
(B) Each chromosome is divided into two chromatids.
(C) Both (A) and (B) are true.
(D) (A) is true but (B) is not true.
27. समसूत्रण में गुणसूत्र बिन्दु का विभाजन हो जाता है :
- (A) प्रोफेज में
(B) मेटाफेज में
(C) टेलोफेज में
(D) एनाफेज में
27. In mitosis centromere is divided at :
- (A) Prophase
(B) Metaphase
(C) Telophase
(D) Anaphase

28. समसूत्री कोशिका विभाजन यह भी कहलाता है : 28. Mitotic division is also known as :
- (A) विषमप्ररूपी विभाजन (A) Heterotypic division
- (B) न्यूनकारी विभाजन (B) Reductional division
- (C) समरूपी विभाजन (C) Equational division
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं (D) None of the above
29. अर्द्धसूत्रण होता है : 29. Meiosis occurs in :
- (A) जड़ के सिरों में (A) Root tip
- (B) पत्तियों में (B) Leaves
- (C) जनन कोशिकाओं में (C) Reproductive cells
- (D) तने में (D) Stem
30. पुष्प का जनन भाग है : 30. Reproductive part of flower is :
- (A) परागकोष एवं अण्डाशय (A) Anther and ovary
- (B) बाह्यदलपुंज (B) Calyx
- (C) दलपुंज (C) Corolla
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं (D) None of the above
31. अर्द्धसूत्रण की खोज किसने की थी ? 31. Meiosis is discovered by :
- (A) वाल्थर फ्लेमिंग ने (A) Walther Fleming
- (B) रकर्ट ने (B) Ruckertt
- (C) बालबियानी ने (C) Balbiani
- (D) फार्मर एवं मूरे ने (D) Farmer and Moore

32. अर्द्धसूत्री कोशिका विभाजन को यह भी कहा जाता है :
- (A) न्यूनकारी विभाजन
(B) समीकरण विभाजन
(C) समप्ररूपी विभाजन
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
32. Meiotic cell division is also known as :
- (A) Reductional division
(B) Equational division
(C) Homotypic division
(D) None of the above
33. समजात गुणसूत्र के मध्य जोड़ा बनने की प्रक्रिया होती है :
- (A) लेप्टोटीन
(B) जाइगोटीन
(C) पैचीटीन
(D) डिप्लोटीन
33. Pairing between homologous chromosome occurs during :
- (A) Leptotene
(B) Zygotene
(C) Pachytene
(D) Diplotene
34. निम्नलिखित में से कौन-सी घटना पैचीटीन अवस्था में घटित होती है ?
- (A) साइनेप्सिस
(B) कियाज्मेटा टर्मिनलाइजेशन
(C) क्रॉसिंग ओवर
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
34. Which of the following events occur during pachytene ?
- (A) Synapsis
(B) Chiasmata terminalization
(C) Crossing over
(D) None of the above

35. समजात गुणसूत्र पृथक् हो जाते हैं :
- (A) प्रोफेज I में
(B) मेटाफेज I में
(C) टेलोफेज I में
(D) एनाफेज I में
35. Homologous pair of chromosomes separate during :
- (A) Prophase I
(B) Metaphase I
(C) Telophase I
(D) Anaphase I
36. अर्द्धसूत्रण में कितनी पुत्री कोशिकाएँ प्राप्त होती हैं ?
- (A) 2
(B) 6
(C) 8
(D) 4
36. How many daughter cells are produced during meiosis ?
- (A) 2
(B) 6
(C) 8
(D) 4
37. दो सौ बीज बनने के लिए कितने अर्द्धसूत्री कोशिका विभाजन की आवश्यकता होगी ?
- (A) 125
(B) 250
(C) 100
(D) 50
37. How many meiosis are required for the formation of 200 seeds ?
- (A) 125
(B) 250
(C) 100
(D) 50
38. अर्द्धसूत्रण के बारे में सत्य है :
- (A) युग्मक उत्पन्न होते हैं।
(B) समष्टि में आनुवंशिक विभिन्नता उत्पन्न होती है।
(C) अर्द्धसूत्री कोशिका विभाजन के दौरान क्रॉसिंग ओवर होती है।
(D) उपर्युक्त सभी
38. What is true about meiosis ?
- (A) Gametes are produced.
(B) Create genetic variation in a population.
(C) Crossing over occur during meiosis.
(D) All of the above

39. मेण्डल जन्मा था :

- (A) 1822 में
- (B) 1844 में
- (C) 1865 में
- (D) 1866 में

40. इनमें से कौन सही है ?

- (A) ग्रेगर जॉहन मेण्डल
- (B) ग्रेगर जॉहन मेण्डल
- (C) ग्रेगर जॉन मेण्डल
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

41. मेण्डल ने अपने प्रयोगात्मक कार्य को किस भाषा में प्रकाशित कराया था ?

- (A) जर्मन
- (B) फ्रेंच
- (C) रसियन
- (D) अंग्रेजी

42. मेण्डल ने मटर के कितने लक्षणों का अध्ययन किया था ?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 7

39. Mendel borne in :

- (A) 1822
- (B) 1844
- (C) 1865
- (D) 1866

40. Which one is correct ?

- (A) Gregor John Mendel
- (B) Gregor Johan Mendel
- (C) Gregor Johann Mendel
- (D) None of the above

41. In which language Mendel published his experimental findings ?

- (A) German
- (B) French
- (C) Russian
- (D) English

42. How many characters of pea were studied by Mendel ?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 7

43. मटर के अतिरिक्त मेण्डल ने इस पर भी कार्य किया था :
- (A) घरेलू मक्खी
(B) राजमा
(C) ड्रोसोफिला
(D) मक्का
44. मेण्डल ने मटर को अपने प्रयोगात्मक कार्य के लिए चुना, क्योंकि :
- (A) मटर की प्रजातियों में लक्षणों के लिए भिन्नता पायी जाती है।
(B) स्वपरागित है।
(C) एकवर्षीय फसल है।
(D) उपर्युक्त सभी
45. एक लक्षण के लिए भिन्न पैतृकों के मध्य संकरण कहलाता है :
- (A) मोनोहाइब्रिड क्रॉस
(B) टेस्ट क्रॉस
(C) बैक क्रॉस
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
43. Beside Pea, Mendel also worked on :
- (A) Housefly
(B) Rajma
(C) *Drosophila*
(D) Maize
44. Mendel selected pea as an experimental material because :
- (A) Pea varieties have contrasting to form a character
(B) Self-pollinated
(C) Annual crop
(D) All of the above
45. A cross between parent differing for one character is called as :
- (A) Monohybrid cross
(B) Test cross
(C) Back cross
(D) None of the above

46. मोनोहाइब्रिड फीनोटिपिक अनुपात है :

- (A) 9 : 7
- (B) 3 : 1
- (C) 1 : 1
- (D) 1 : 2 : 1

47. डाइहाइब्रिड टेस्ट क्रॉस अनुपात है :

- (A) 1 : 1
- (B) 1 : 2 : 1
- (C) 1 : 1 : 1 : 1
- (D) 15 : 1

48. युग्मक बनते समय एक जीन के दो एलील का अलग होना कहलाता है :

- (A) स्वतंत्र अपव्यूहन
- (B) प्रभाविता
- (C) पृथक्करण
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

49. जब F_1 का संकरण अप्रभावी पैतृक के साथ कराया जाता है, तब इस संकरण को कहा जाता है :

- (A) बैक क्रॉस
- (B) मोनोहाइब्रिड क्रॉस
- (C) सरल क्रॉस
- (D) टेस्ट क्रॉस

46. Monohybrid phenotypic ratio is :

- (A) 9 : 7
- (B) 3 : 1
- (C) 1 : 1
- (D) 1 : 2 : 1

47. Dihybrid test cross ratio is :

- (A) 1 : 1
- (B) 1 : 2 : 1
- (C) 1 : 1 : 1 : 1
- (D) 15 : 1

48. Separation of two alleles of a gene during gametes formation is called as :

- (A) Independent assortment
- (B) Dominance
- (C) Segregation
- (D) None of the above

49. When F_1 is back crossed with recessive parent, then this is known as :

- (A) Back cross
- (B) Monohybrid cross
- (C) Simple cross
- (D) Test cross

50. मटर की कायिक गुणसूत्र संख्या है :
- (A) 14
(B) 16
(C) 20
(D) 24
51. AaBbCc से कितने प्रकार के युग्मक प्राप्त होंगे ?
- (A) 4
(B) 2
(C) 8
(D) 6
52. वंशागति का गुणसूत्रीय सिद्धान्त किसके द्वारा दिया गया था ?
- (A) मॉण्टगोमरी
(B) कोरेंस
(C) डी-व्रीज
(D) सट्टन एवं बोवेरी
53. अप्रभावी घातक जीन क्रिया का F_2 में अनुपात है :
- (A) 2 : 1
(B) 3 : 1
(C) 9 : 3 : 4
(D) 9 : 6 : 1
50. Somatic chromosome number of pea is :
- (A) 14
(B) 16
(C) 20
(D) 24
51. How many types of gametes will be formed from AaBbCc ?
- (A) 4
(B) 2
(C) 8
(D) 6
52. Chromosomal theory of inheritance was given by :
- (A) Montgomery
(B) Correns
(C) De-Vries
(D) Sutton and Boveri
53. Recessive lethal gene action ratio in F_2 :
- (A) 2 : 1
(B) 3 : 1
(C) 9 : 3 : 4
(D) 9 : 6 : 1

54. डुप्लीकेट जीन इंटरैक्शन का F_2 में अनुपात प्राप्त होता है :
- (A) 9 : 7
(B) 15 : 1
(C) 13 : 3
(D) 9 : 3 : 4
55. बहुकारक परिकल्पना दी गयी थी :
- (A) यूल के द्वारा
(B) डब्ल्यू. एल. जोहान्सन् के द्वारा
(C) निल्सन ऐहले के द्वारा
(D) शल के द्वारा
56. मात्रात्मक लक्षणों के बारे में सत्य है :
- (A) बहुत जीनों द्वारा नियंत्रित होते हैं।
(B) सतत् भिन्नता को प्रदर्शित करते हैं।
(C) वातावरण से प्रभावित होते हैं।
(D) उपर्युक्त सभी
57. सहलग्नता की अवधारणा को दिया था :
- (A) टी. एच. मॉर्गन ने
(B) बेटसन एवं पन्नेट ने
(C) मुलर ने
(D) बोवेरी ने
54. Ratio of duplicate gene interaction in F_2 :
- (A) 9 : 7
(B) 15 : 1
(C) 13 : 3
(D) 9 : 3 : 4
55. Multiple factor hypothesis was given by :
- (A) Yule
(B) W. L. Johannsen
(C) Nilsson Ehle
(D) Shull
56. What is true about quantitative characters ?
- (A) Govern by many genes.
(B) Show continuous variation.
(C) Affected by environment.
(D) All of the above
57. Concept of linkage was given by :
- (A) T. H. Morgan
(B) Bateson and Punnet
(C) Muller
(D) Boveri

58. क्रॉसिंग ओवर होती है :

- (A) एक गुणसूत्र के भगिनी क्रोमेटिड्स में
- (B) समजात गुणसूत्र के अभगिनी क्रोमेटिड्स में
- (C) (A) एवं (B) दोनों में
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

59. कियामेटा टाइप सिद्धान्त दिया गया था :

- (A) शार्प के द्वारा 1934 में
- (B) डार्लिंग्टन के द्वारा 1932 में
- (C) जेनसन के द्वारा 1909 में
- (D) बेलिंग के द्वारा 1933 में

60. ड्रोसोफिला में लिंग निर्धारण का जीनीय सन्तुलन सिद्धान्त किसके द्वारा दिया गया था ?

- (A) स्टर्टीवेंट
- (B) Plankett (प्लैंकैट)
- (C) सी. बी. ब्रिजेज
- (D) मॉर्गन

58. Crossing over occurs between :

- (A) Sister chromatids of a chromosome
- (B) Non-sister chromatids of homologous chromosome
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of the above

59. Chiasmata type theory was given by :

- (A) Sharp in 1934
- (B) Darlington in 1932
- (C) Janssens in 1909
- (D) Belling in 1933

60. Genic balance theory of sex determination in *Drosophila* was given by :

- (A) Sturtevant
- (B) Plankett
- (C) C. B. Bridges
- (D) Morgan

4. Four alternative answers are mentioned for each question as—A, B, C & D in the booklet. The candidate has to choose the most correct/appropriate answer and mark the same in the OMR Answer-Sheet as per the direction :

Example :

Question :

Q. 1 (A) ☒ (B) (C) (D)

Q. 2 (A) (B) ☒ (C) (D)

Q. 3 (A) ☒ (B) (C) (D)

Illegible answers with cutting and over-writing or half filled circle will be cancelled.

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 and 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.

4. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर—A, B, C एवं D हैं। परीक्षार्थी को उन चारों विकल्पों में से एक सबसे सही अथवा सबसे उपयुक्त उत्तर छोटना है। उत्तर को OMR आन्सर-शीट में सम्बन्धित प्रश्न संख्या में निम्न प्रकार भरना है :

उदाहरण :

प्रश्न :

प्रश्न 1 (A) ☒ (B) (C) (D)

प्रश्न 2 (A) (B) ☒ (C) (D)

प्रश्न 3 (A) ☒ (B) (C) (D)

अपठनीय उत्तर या ऐसे उत्तर जिन्हें काटा या बदला गया है, या गोले में आधा भरकर दिया गया, उन्हें निरस्त कर दिया जाएगा।

5. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
6. सभी उत्तर केवल ओ. एम. आर. 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. ओ. एम. आर. 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 के अन्त में, रफ-कार्य के लिए दिए खाली पेज पर ही किया जाना चाहिए।
11. परीक्षा-कक्ष में लॉग-बुक, कैलकुलेटर, 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।

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