

CLASS XI BIO CH:10

सेट 2 – कोशिका चक्र और कोशिका विभाजन

1. कोशिका चक्र के दौरान DNA प्रतिकृति होती है —
A) G₁ अवस्था में B) S अवस्था में C) G₂ अवस्था में D) M अवस्था में
2. वे कोशिकाएँ जो बार-बार विभाजित होती हैं (जैसे अस्थि मज्जा की कोशिकाएँ) उनमें —
A) G₁ अवस्था छोटी होती है B) G₁ अवस्था लंबी होती है C) G₁ अवस्था नहीं होती D) M अवस्था बहुत लंबी होती है
3. दो लगातार माइटोटिक विभाजनों के बीच का काल कहलाता है —
A) M अवस्था B) G₁ अवस्था C) इंटरफेज D) S अवस्था
4. G₀ अवस्था अनुपस्थित होती है —
A) तंत्रिका कोशिकाओं में B) हृदय पेशी कोशिकाओं में C) भ्रूणीय कोशिकाओं में D) यकृत कोशिकाओं में
5. निम्न में से कौन-सी अवस्था इंटरफेज का भाग नहीं है?
A) G₁ B) S C) G₂ D) M
6. माइटोसिस के दौरान स्पिंडल उपकरण बनता है —
A) गोल्जी निकाय द्वारा B) सेंट्रिओल और माइक्रोट्रॉफ्ल द्वारा C) राइबोसोम द्वारा D) नाभिकिया द्वारा
7. स्पिंडल तंतु गुणसूत्रों से जुड़ते हैं —
A) क्रोमोनिमा पर B) सेंट्रोमेर पर C) प्राथमिक संकुचन पर D) क्रोमैटिड के सिरे पर
8. माइटोसिस में सेंट्रोमेर विभाजित होता है —
A) प्रोफेज B) मेटाफेज C) एनाफेज D) टेलोफेज
9. माइटोसिस के किस चरण में क्रोमैटिड विपरीत ध्रुवों की ओर बढ़ने लगते हैं?
A) प्रोफेज B) मेटाफेज C) एनाफेज D) टेलोफेज
10. नाभिकीय झिल्ली पुनः बनती है —
A) प्रोफेज B) मेटाफेज C) एनाफेज D) टेलोफेज
11. पौधों और पशुओं की कोशिकाओं में साइटोकाइनिसिस में अंतर यह है कि —
A) पौध कोशिकाओं में सेंट्रिओल नहीं होते B) सेल प्लेट बनती है C) क्लिवेज फर्ऱे अनुपस्थित होती है D) उपर्युक्त सभी
12. यदि किसी कोशिका में विभाजन से पहले 46 गुणसूत्र हों, तो माइटोसिस के बाद प्रत्येक पुत्री कोशिका में होंगे —
A) 23 B) 46 C) 92 D) 69
13. यदि कोई द्विगुणित कोशिका मियोसिस से गुजरे, तो प्रत्येक पुत्री कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या होगी —
A) आधी B) दुगुनी C) समान D) परिवर्तनशील
14. माइटोसिस के मेटाफेज में प्रत्येक गुणसूत्र में क्रोमैटिड की संख्या होती है —
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

CLASS XI BIO CH:10

15. मनष्यों में मियोसिस होता है —
A) गैमेट निर्माण के दौरान B) ज़ाइगोट की वृद्धि के दौरान C) ऊतक मरम्मत में D) उपर्युक्त सभी में
16. मियोसिस के दौरान समजात गुणसूत्र अलग होते हैं —
A) एनाफेज I B) एनाफेज II C) टेलोफेज I D) मेटाफेज II
17. सिस्टर क्रोमैटिड्स अलग होते हैं —
A) एनाफेज I B) एनाफेज II C) मेटाफेज I D) प्रोफेज I
18. "क्रॉसिंग ओवर" के परिणामस्वरूप बनता है —
A) उत्परिवर्तन B) आनुवंशिक पुनर्संयोजन C) गुणसूत्रों का दोगुना होना D) DNA प्रतिकृति
19. क्रॉसिंग ओवर होती है —
A) समजात गुणसूत्रों के सिस्टर क्रोमैटिड्स के बीच B) समजात गुणसूत्रों के गैर-सिस्टर क्रोमैटिड्स के बीच C) एक ही गुणसूत्र के सिस्टर क्रोमैटिड्स में D) असमजात गुणसूत्रों में
20. कायाज्मा (Chiasmata) पहली बार दिखाई देते हैं —
A) लेप्टोटीन B) जाइगोटीन C) पैकिटीन D) डिप्लोटीन
21. कायाज्मा का टर्मिनलाइजेशन होता है —
A) पैकिटीन B) डिप्लोटीन C) डायकिनोसिस D) जाइगोटीन
22. गुणसूत्र संख्या में कमी होती है —
A) एनाफेज I B) एनाफेज II C) टेलोफेज I D) प्रोफेज I
23. सिनैप्टोनेमल कॉम्प्लेक्स बनता है —
A) लेप्टोटीन B) जाइगोटीन C) पैकिटीन D) डिप्लोटीन
24. मियोसिस का कार्य है —
A) गैमेट बनाना B) गुणसूत्र संख्या को स्थिर रखना C) विविधता उत्पन्न करना D) उपर्युक्त सभी
25. पौधों की कोशिकाओं में "सेल प्लेट" बनती है —
A) गोल्जी वेसिकल्स से B) राइबोसोम से C) लाइसोसोम से D) एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम से
26. माइटोसिस में सेंट्रोमेर विभाजित होता है —
A) मेटाफेज में B) एनाफेज में C) प्रोफेज में D) टेलोफेज में
27. माइटोसिस का वह चरण जो गुणसूत्रों के समान वितरण को सुनिश्चित करता है —
A) एनाफेज B) प्रोफेज C) मेटाफेज D) टेलोफेज
28. यदि किसी कोशिका में 20 गुणसूत्र हैं, तो मेटाफेज में क्रोमैटिड की कुल संख्या होगी —
A) 10 B) 20 C) 40 D) 80
29. वह अवस्था जिसमें कोशिका विभाजन की तैयारी करती है —
A) G₁ B) G₂ C) S D) M
30. स्पिंडल उपकरण बनता है —
A) एकिटन से B) माइक्रोट्यूब्यूल से C) इंटरमीडिएट फिलामेंट से D) कोलेजन से
31. कौन-सी घटना यह सुनिश्चित करती है कि पुत्री कोशिकाओं में समान गुणसूत्र संख्या बनी रहे?
A) S अवस्था में DNA प्रतिकृति B) साइटोकाइनिसिस C) नाभिकीय विभाजन D) कोई नहीं

CLASS XI BIO CH:10

32. माइटोसिस का महत्व है —

- A) वृद्धि B) मरम्मत C) अलैंगिक प्रजनन D) उपर्युक्त सभी

33. मियोसिस विविधता उत्पन्न करता है —

- A) स्वतंत्र वर्गीकरण से B) क्रॉसिंग ओवर से C) दोनों से D) किसी से नहीं

34. अपचयी विभाजन आवश्यक है क्योंकि —

- A) यह प्रजाति में गुणसूत्र संख्या स्थिर रखता है B) यह गुणसूत्र संख्या दुगुनी करता है C) यह समान कोशिकाएँ बनाता है D) कोई नहीं

35. यदि किसी द्विगुणित कोशिका ($2n = 10$) में मियोसिस हो, तो प्रत्येक पुत्री कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या होगी —

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20

36. एक द्विगुणित कोशिका से चार हैप्लॉइड कोशिकाएँ बनने की प्रक्रिया है —

- A) मियोसिस B) माइटोसिस C) साइटोकाइनिसिस D) DNA प्रतिकृति

37. सिनैप्सिस होता है —

- A) समजात गुणसूत्रों के बीच B) असमजात गुणसूत्रों के बीच C) सिस्टर क्रोमैटिड्स में D) गैर-सिस्टर क्रोमैटिड्स में

38. मियोसिस-II समान होता है —

- A) माइटोसिस के B) मियोसिस-I के C) इंटरफेज के D) किसी से नहीं

39. बाइवैलेंट बनता है —

- A) लेप्टोटीन B) जाइगोटीन C) पैकिटीन D) डिप्लोटीन

40. मानव मियोसिस-I में बाइवैलेंट की संख्या होती है —

- A) 23 B) 46 C) 92 D) 69

41. वह अवस्था जिसमें टेट्राइड्स भूमध्य रेखा पर संरेखित होते हैं —

- A) मेटाफेज I B) मेटाफेज II C) प्रोफेज I D) टेलोफेज I

42. स्वतंत्र वर्गीकरण होता है —

- A) मेटाफेज I B) एनाफेज I C) मेटाफेज II D) एनाफेज II

43. मियोसिस के परिणामस्वरूप होता है —

- A) गुणसूत्र संख्या में कमी B) आनुवंशिक स्थिरता C) गैमेट निर्माण D) उपर्युक्त सभी

44. गुणसूत्र बारीक धारों जैसे दिखाई देते हैं —

- A) लैप्टोटीन B) जाइगोटीन C) पैकिटीन D) डिप्लोटीन

45. कोशिका चक्र का सबसे लंबा चरण है —

- A) G₁ B) S C) G₂ D) M

46. G₀ अवस्था दर्शाती है —

- A) निष्क्रिय अवस्था B) कोशिका विभाजन अवस्था C) DNA प्रतिकृति D) गुणसूत्र निर्माण

47. यदि किसी मानव कोशिका चक्र की अवधि 24 घंटे है, तो M अवस्था की अवधि लगभग —

- A) 1 घंटा B) 5 घंटे C) 8 घंटे D) 12 घंटे

CLASS XI BIO CH:10

48. नाभिकीय विभाजन की प्रक्रिया कहलाती है —

- A) कैरियोकाइनिसिस B) साइटोकाइनिसिस C) माइटोसिस D) मियोसिस

49. माइटोसिस में पुत्री कोशिकाओं में गुणसूत्रों की संख्या —

- A) माता कोशिका के समान रहती है B) आधी हो जाती है C) दुगुनी हो जाती है D) एक-चौथाई रह जाती है

50. वह चरण जिसमें नाभिकिका और नाभिकीय झिल्ली विलुप्त हो जाते हैं —

- A) प्रोफेज B) मेटाफेज C) एनाफेज D) टेलोफेज
-

✓ उत्तर सूची (Set 2)

1-B, 2-A, 3-C, 4-C, 5-D, 6-B, 7-B, 8-C, 9-C, 10-D,
11-D, 12-B, 13-A, 14-B, 15-A, 16-A, 17-B, 18-B, 19-B, 20-D,
21-C, 22-A, 23-B, 24-D, 25-A, 26-B, 27-C, 28-C, 29-B, 30-B,
31-A, 32-D, 33-C, 34-A, 35-A, 36-A, 37-A, 38-A, 39-B, 40-A,
41-A, 42-A, 43-D, 44-A, 45-A, 46-A, 47-A, 48-A, 49-A, 50-A.