

West Bengal SMFWBEE Model Question

www.webexam.in

Biology

1. NODOC স্থান কোথায় থাকে?

- a. mRNA. b. rRNA. c. tRNA. d. সবকটি

2. করপাস লুটিয়াম হল-

- a. অপরিণত ডিম্বথলি b. বিদীর্ণ ডিম্বথলি c. পরিণত ডিম্বথলি d. ক্রণের অতিরিক্ত পর্দা

3. বহু নিউক্লিয়াসযুক্ত দশা লক্ষ্য করা যায়-

- a. ভুড়ায় b. কটেঙ্কে c. ভাজক কলায় d. নারকেলের তরল সসে

4. DNA রেপ্লিকেশন হল -

- a. কনসারভেটিভ b. ডিসপারসিভ c. নন-কনজারভেটিভ d. সেমিকনজারভেটিভ

5. পোলিট্রির ভাইরাস-ঘটিত রোগ হলো-

- a. কোরাইজা b. সালমোনেলোসিস c. রানিখেত d. পুলোরাম

6. ভেক্টরের বৈশিষ্ট্য হলো-

- a. আকারে বেশ ছোট b. একটি রেপ্লিকেশন উৎস c. এক বা একাধিক রেস্ট্রিকশন সাইট d. সবগুলি

7. নিচের কোনটি বায়ু দূষণের সাথে সম্পর্কিত নয়-

- a. টাইফয়েড b. ব্লাক লং c. অ্যাজমা d. সিলিকোসিস

8. প্রোপোলিজ কী?

- a. এক প্রকার বিষ b. মধু c. মোম জাতীয় পদার্থ d. একপ্রকার রজন

9. ব্যাকটেরিয়ার সালোকসংশ্লেষে নিচের কোনটি উপস্থিত থাকে?

- a. P.S-I & P.S-II. b. P.S-I. c. P.S-II. d. ক্রাঞ্জ শরীর স্থান

10. ভাইরাসের মোরককে বলা হয়-

- a. কেন্দ্র বা কোর b. নিউক্লিও প্রোটিন c. ক্যাপসিড d. ভিরিয়ন

11. প্রাণীদেহে প্রধান বৃদ্ধিকারী হরমোন কোনটি?

- a. অ্যাড্রিনালিন b. STH. c. ACTH. d. ইনসুলিন

12. বীজের অঙ্কুরোদগম উদ্দীপক হরমোন কোনটি?

- a. জিবেরেলিক অ্যাসিড b. অ্যাবসিসিক অ্যাসিড c. সাইটোকাইনিন d. ফ্লোরিজেন

13. নিচের প্রাণী গুলির মধ্যে কোনটির দেহ অরীয় ভাবে প্রতিসম?

- a. স্পঞ্জ b. তারা মাছ c. জল শামুক d. অ্যাসকারিস

14. মেন্ডেল তত্ত্বের ব্যতিক্রম হল-

- a. সহপ্রকটতা b. লিংকেজ c. অসম্পূর্ণ প্রকটতা d. উপরের সবকটি

15. কোয়িসারভেট হল -

- a. লাইপোপ্রোটিন b. অ্যামোনিয়া শর্করা ও জলের মিশ্রণ c. ফ্যাটি অ্যাসিড d. কোলয়েডীয় পদার্থ

16. ট্রান্সজেনিক ভেড়া থেকে পাওয়া যায়-

- a. AAT. b. ইন্টারফেরন c. ভ্যাকসিন d. ইনসুলিন

17. নিচের কোনটি ক্যান্সার কোষের বৈশিষ্ট্য নয়-

- a. অ্যাপোপটোসিস b. মেটাস্টাসিস c. অ্যানুপ্লয়ডি d. কন্ট্রোল ইনহিবিশন ক্ষমতার অবলুপ্তি

18. প্রোটিন সংশ্লেষণ অংশগ্রহণকারী কোডোনের মোট সংখ্যা –

- a. 16. b. 64. c. 60. d. 32

19. ইস্ট্রোজেন হরমোনের ক্ষরণ স্থল হল–

- a. লেডিগের আন্তরকোশ b. কর্পাস লুটিয়াম c. গ্রাফিয়ান ফলিকল d. সারটোলি কোষ

20. HIV আক্রমণ করে–

- a. T₄ লিম্ফোসাইটকে b. B-লিম্ফোসাইটকে c. অনুচক্রিকাকে d. RBC কে

21. কোষচক্রের কোন সময় জোর বাঁধা সেন্ট্রিওলস্ সেন্ট্রোজোমে পরিণত হয়–

- a. প্রোফেজ b. মেটাফেজ c. অ্যানাফেজ d. টেলোফেজ

22. যকৃত রস ক্ষরণ করে যাতে আছে–

- a. উৎসেচক নেই b. লাইপেজ c. হেপারিন d. অ্যামাইলেজ

23. নিচের কোনটি ভারতবর্ষে সর্বাধিক প্রজননিক বৈচিত্র প্রদর্শন করেন–

- a. ভুট্টা b. গম c. ধান d. চিনা বাদাম

24. মানুষের চোখের আলো সুবেদী রড কোষের উপস্থিত ফ্যাকাশে লাল রঞ্জক রডপসিন যা থেকে উদ্ভূত হয়–

- a. Vitamin-E. b. Vitamin-A. c. Vitamin-C. d. Vitamin-D

25. যদি দুইটি জীবের যৌন জননের ফলে যে অপত্য জীব জন্মায় তাদের 50% প্রকট বৈশিষ্ট্য যুক্ত (A) ও 50% প্রচ্ছন্ন বৈশিষ্ট্য যুক্ত (a) হয় তাহলে পিতা-মাতার জেনোটাইপ হল–

- a. Aa×Aa. b. AA×aa. c. AA×Aa. d. Aa×aa

26. গ্যাস্ট্রিন ক্ষরিত হয়–

- a. পাকস্থলী থেকে b. অন্ত্র থেকে c. অগ্নাশয় থেকে d. মলাশয় থেকে

27. নিচের কোনটি মানুষের সব থেকে পুরনো পূর্বপুরুষ?

- a. Homo habilis. b. Australopithecus c. Rampithecus punjabicus. d. Homo neanderthalensis

28. ব্যাকটেরিওফাজ ধ্বংস করে–

- a. পরজীবী b. ব্যাকটেরিয়া c. ছত্রাক d. ভাইরাস

29. স্বাভাবিক ব্যক্তির হৃদচক্রের সময় প্রায়–

- a. 0.5 Sec. b. 1.0 Sec. c. 0.8 Sec. d. 1.2 Sec

30. ক্রোমোজোমের গঠনগত উপাদান হলো–

- a. DNA+পেকটিন b. RNA+DNA. c. DNA+হিস্টোন d. শুধু হিস্টোন

31. নিচে উল্লেখিত কোন অসুখটি সাধারণ মাছি দ্বারা বিস্তার লাভ করে–

- a. ডেঙ্গু জ্বর b. এনকেফেলাইটিস c. ফাইলেরিয়াসিস d. টাইফয়েড

32. প্রাণীদেহে সর্বাধিক যে খনিজ পদার্থ থাকে সেটি হল–

- a. লোহা b. ক্যালসিয়াম c. সোডিয়াম d. পটাশিয়াম

33. T লিম্ফোসাইটের T অক্ষরটি নির্দেশ করে –

- a. থাইমাস b. টনসিল c. থাইরয়েড d. থ্যালামাস

34. যাতে কোনো DNA নেই–

- a. কেশমূল b. নিউক্লিয়াস বিহীন ডিম্বাণু c. পরিণত RBC. d. পরিণত শুক্রাণু

35. নিচের জাতীয় বনভূমি গুলির কোনটি বাঘ একটি আবাসিক নয়–

- a. জিম করবেট b. রনথম্বের c. সুন্দরবন d. গির

36. কোষচক্রের G₀ দশায় কোষগুলি–

- a. কোষ চক্রকে সমাপ্ত করে b. নিষ্ক্রিয় থাকে c. কোষচক্রের প্রবেশ করে d. কোষ চক্র থেকে নিষ্ক্রান্ত হয়

37. একটি গ্যাসীয় উদ্ভিদ হরমোনের নাম হল-

- a. IAA. b. জিবেবেরেলিন c. ইথিলিন d. অ্যাবসিসিক অ্যাসিড

38. এক অণু গ্লুকোজ এর সন্ধানের করলে কত অনু ATP পাওয়া যায় ?

- a. 2. b. 4. c. 3. d. 5

39. ইটাই ইটাই রোগের জন্য দায়ী মৌলটি হল-

- a. Hg. b. Pb. c. Cd. d. As

40. 'সবুজ গ্রন্থি' কার রেচন অঙ্গ?

- a. প্রজাপতি b. চিংড়ি c. শামুক d. কেঁচো

41. নিম্নলিখিত ক্রোমোজম সংখ্যার অবস্থার কোনটি 'মনোজোমি' বলা হয়-

- a. $2n-1$. b. $2n+1$. c. $2n-2$. d. $2n+2$

42. নিম্নলিখিত কোন ভিটামিন গুলি স্নেহপদার্থ দ্রবনীয়?

- a. A,B,C,K. b. A,B,D,E. c. A,D,E,K. d. A,D,C,K

43. কোন প্রাণী সংরক্ষণের জন্য WWF-N এর লোগো চিহ্নটি ব্যবহৃত হয়?

- a. Red Panda. b. Polar Bear. c. Giant Panda. d. Tiger

44. এসিড বৃষ্টির জন্য দায়ী গ্যাস হল -

- a. SO_3 b. NO_2 c. SO_2 d. CO_2

45. দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের ভ্রূণ স্থলিতে নিউক্লিয়াসের বিস্তৃতির রূপ হল -

- a. $2+3+3$. b. $3+2+3$. c. $3+3+2$. d. $2+4+2$

46. কোন উৎসেচক ওকাজোকি খণ্ডগুলিকে যুক্ত করে?

- a. লাইগেজ b. DNA পলিমারেজ I. c. DNA পলিমারেজ II d. DNA পলিমারেজ III

47. কোন অ্যান্টিবডি আণবিক গুরুত্ব সবথেকে বেশি?

- a. IgM. b. IgA. c. IgD. d. IgG

48. নিচের কোনটি জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত-

- a. ভেক্টর b. ক্লোনিং c. জিনগত রূপান্তর d. উপরের সবকটি

49. নিচের কোনটি সর্বোচ্চ খাদক নয়-

- a. বাঘ b. সাপ c. বাজপাখি d. বোয়াল মাছ

50. কঠিন বস্তুর নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি হল -

- a. ডাম্পিং b. রিডাকশন c. রিসাইক্লিং d. সবকটি

Physics & Chemistry

51. রুদ্ধতাপীয় প্রক্রিয়ায় কোন গ্যাসের চাপ তার তাপমাত্রার ঘনফলের সমান। ঐ গ্যাসের জন্য C_p/C_v অনুপাত-

- a. $3/2$. b. $4/3$. c. 2. d. $5/3$

52. যদি আলো একটি সমবাহু প্রিজমের কোন তলে লম্বভাবে আপতিত হয় তবে রশ্মির চ্যুতি কোণ হবে-

- a. 30° . b. 60° . c. 90° . d. 120°

53. R এবং 2R মানের দুটি রোধ একটি তড়িৎ প্রবাহের সঙ্গে সমান্তরালভাবে যুক্ত আছে। R এবং 2R রোধ দুটির মধ্যে সৃষ্ট তাপশক্তির অনুপাত -

- a. 2:1. b. 1:2. c. 4:1. d. 1:4

54. 14 দিন পরে একটি তেজস্ক্রিয় পদার্থের 25% অবিঘটিত থাকলে ওই পদার্থের গড় আয়ু প্রায়-

- a. 4.9 days. b. 10 days. c. 14 days. d. 20 days

55. একটি সাবান বুদবুদকে 16V বিভবে আহিত করা হলো। যদি এর ব্যাসার্ধ দ্বিগুণ করা হয় তাহলে বিভব কত হবে?

- a. 16V. b. 8V. c. 4V. d. 2V

56. 50W-200V একটি বৈদ্যুতিক বাতিকে 100V এর একটি সরবরাহ যুক্ত করা হল। এক্ষেত্রে বাতিটির ক্ষমতা হবে-

- a. 37.5 W. b. 25W. c. 12.5W. d. 10W

57. একটি টাওয়ারের উচ্চতা 1% বাড়ানো হল। সম্প্রচার সীমা শতকরা বাড়বে-

- a. 20%. b. 1%. c. 2%. d. 10%

58. যে অপদ্রব্য পরমাণু জার্মেনিয়ামের সঙ্গে মেশালে n প্রকারের অর্ধপরিবাহী হয় সেটি হলো-

- a. বোরন b. ইনডিয়াম c. আর্সেনিক d. অ্যালুমিনিয়াম

59. চৌম্বক ফ্লাক্সের মাত্রা হল -

- a. $[ML^2T^{-2}A^{-1}]$. b. $[MLT^{-1}A^{-2}]$. c. $[ML^{-1}TA^{-1}]$. d. $[MT^{-1}A]$

60. নভোবীক্ষণের অভিলক্ষের ফোকাস দৈর্ঘ্য হয়-

- a. অভিনেত্রের অর্ধেক b. অভিনেত্রের সমান c. অভিনেত্রের চেয়ে কম d. অভিনেত্রের চেয়ে বেশি

61. দুটি পরিবাহী তারের দৈর্ঘ্য ব্যাসার্ধ ও রোধের অনুপাত 1:3। অপেক্ষাকৃত সরু তারটির রোধ 10Ω হলে, অন্যটির রোধ কত?

- a. 40Ω . b. 20Ω . c. 10Ω . d. 5Ω

62. তড়িৎচুম্বকীয় তরঙ্গ বহন করে না -

- a. শক্তি b. আধান c. তথ্য d. ভরবেগ

63. একটি তেজস্ক্রিয় মৌল 2 টি α কণা ও 3 টি β কণা নিঃসরণ করে। নতুন মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা (Z) ও ভর সংখ্যার (A) মান হবে-

- a. (A+5), (Z-1). b. (A-5), (Z+1). c. (A-8), (Z-1). d. (A-8), (Z+1)

64. কোন ট্রানজিস্টর এর $\beta=100$ হলে, α এর মান কত?

- a. 0.99 b. 1.01 c. 100 d. 0.01

65. 16Ω রোধ বিশিষ্ট একটি ধাতব তারের দৈর্ঘ্য 25% বাড়ানো হল যাতে ওর আয়তনের কোন পরিবর্তন না হয়। তারের নূন্যতম রোধ হবে -

- a. 16Ω b. 20Ω c. 12.8Ω d. 25Ω

66. H-বর্ণালীতে লাইনম্যান ও বামার শ্রেণীর সর্বোচ্চ তরঙ্গদৈর্ঘ্যের অনুপাত-

- a. 3/23 b. 5/27 c. 9/31 d. 9/29

67. আলোর সংকেত নিরূপণে যে যন্ত্রটি ব্যবহৃত হয়-

- a. জেনার ডায়োড b. ফোটোডায়োড c. LED d. ট্রানজিস্টর

68. f ফোকাস দূরত্ব কোন উত্তল দর্পণ থেকে f দূরত্বে বস্তুর রাখলে, প্রতিবিম্ব গঠিত হবে-

- a. f b. f/2 c. 2f d. অসীমে

69. নিচের কোনটি অর্ধপরিবাহী?

- a. Fe_2O_3 b. SiO_2 c. GaAs d. CuO

70. তড়িৎ চুম্বক তৈরি করতে কাঁচা লোহার ব্যবহার করা হয়, কারণ-

- a. এর ধারণ ক্ষমতা বেশি b. এর সহনশীলতা বেশি c. এর হিস্টেরেসিস ক্ষেত্রফল বেশি d. এর চৌম্বক সম্পৃক্তি বেশি কিন্তু ধারণক্ষমতা কম ও সহনশীলতা কম

71. ডিজিটাল তথ্যকে এনালগ ও অ্যানালগ তথ্যকে ডিজিটালে রূপান্তরিত করা যন্ত্রের নাম-

- a. ট্রান্সডিউসার b. মোডেম c. ফ্যাক্স d. অসিলেটর

71. সুসম ঘনত্বের একটি ছোট বস্তু v প্রাথমিক বেগ সহ একটি বক্রতলে গড়িয়ে $3v^2/4g$ উচ্চতায় উঠতে পারে। বস্তুটি একটি বস্তুটি একটি-

- a. চাকতি b. রিং c. নিরেট গোলক d. ফাঁপা গোলক

72. p ভরবেগ বিশিষ্ট কোন বস্তুর ডি ব্রগলি তরঙ্গদৈর্ঘ্য হবে-

- a. h/p b. ph c. p/h d. 0

73. 5.875 সংখ্যাটি দ্বিক সংখ্যায় হবে-

- a. 101.100 b. 101.111 c. 110.011 d. 111.111

74. আলোক বাহী তন্তুতে নিম্নলিখিত ঘটনার কোনটি প্রযোজ্য-

- a. অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন b. বিক্ষেপণ c. অপবর্তন d. প্রতিসরণ

75. সম্মুখ ডায়োডে বিপরীত সম্পৃক্ত প্রবহ-

- a. স্থির মানের প্রবাহ b. প্রযুক্ত ভোল্টেজের উপর নির্ভরশীল c. বহির বর্তনীতে সংখ্যাগুরু বাহক দ্বারা উৎপন্ন হয়. d. হালের বাহু দ্বারা উৎপন্ন হয়

76. নিচের কোনটিতে বেশি সংখ্যক অনু আছে -

- a. 36 gm জল b. 28 gm CO₂ c. 46 gm CH₃OH d. 54 gm N₂O₅

77. রাদারফোর্ডের আলফা কণা বিচ্ছুরণ পরীক্ষা থেকে কোনটির জানা যায়-

- a. নিউক্লিয়াসের b. পরমাণুর c. ইলেকট্রনের d. নিউট্রনের

78. কোনটি কোলয়েডীয় দ্রবণ নয়-

- a. দুধ b. রক্ত c. আইসক্রিম d. ইউরিয়া দ্রবন

79. নিচের কোনটি সঠিক নয়-

- a. 1 Pa = 1 N/m² b. 1 bar = 10⁵ Pa c. 1 atm = 101.3 bar d. 1 atm = 101.325 kPa

80. কোনটির অয়নীয় ব্যাসার্ধ সর্বনিম্ন-

- a. F⁻ b. Na⁺ c. Mg²⁺ d. N³⁻

81. নিচের অণুগুলোর মধ্যে কোনটি সরলরেখিক -

- a. H₂S b. BF₃ c. C₂H₂ d. SO₂

82. নেসলার বিকারক হল -

- a. Hgl₂ b. K₂[Hgl₄] c. KOH, Hgl₂ d. K₂[Hgl₂]

83. নিচের ক্ষেত্রে কোনটিতে মারকনিকফ সূত্র প্রযোজ্য হবে না-

- a. CH₃-CH = CH₂ b. CF₃-CH = CH₂ c. CH₃-CH (CH₃) - CH = CH₂ d. CH₃CH₂CH=CH₂

84. নিচের কোনটি কৃত্রিম পলিমার নয়-

- a. পলিইথিলিন b. স্টাইরিন c. নাইলন d. সেলোফেন

85. অতিবেগুনি রশ্মির প্রভাব থেকে জীবজগতকে রক্ষা করে-

- a. আয়নোস্ফিয়ার b. ওজোনোস্ফিয়ার c. থার্মোস্ফিয়ার d. ট্রোপোস্ফিয়ার

86. ¹⁴C এবং ¹⁸O পরমাণুদ্বয় পরস্পরের-

- a. আইসোটোপ b. আইসোবার c. আইসোটোন d. আইসোমার

87. নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক-

- a. dG=VdP-SdT b. dU=PdV-TdS c. dH=-VdP+TdS d. dG=VdP+SdT

88. নিচের গাঢ়ত্বের কোন এককটি দ্রবণের তাপমাত্রার উপর নির্ভরশীল নয়-

- a. মোলারিটি b. নর্মালিটি c. ফর্মালিটি d. মোলালিটি

89. Na₂CO₃ এবং HCl-এর টাইট্রেশনে ব্যবহৃত নির্দেশকটি হল-

- a. মিথাইল অরেঞ্জ b. মিথাইল ব্লু c. ফেনলপথ্যালিন d. লিটমাস

90. নিচের হ্যালোজেন গুলির মধ্যে কোনটির ইলেকট্রন আসক্তি সর্বাধিক?

- a. I b. Cl c. F d. Br

91. দার্শনিকের উল হল-

- a. ZnO b. CaO c. MgO d. PbO

92. 1-আয়োডোবিউটেন থেকে 1-বিউটিন প্রস্তুতিতে নিচের কোন বিকারকটি ব্যবহার করা হয়-

- a. I₂ / Red P b. KI c. HI/H₂O d. HBr/H₂O & KI/Acetone

93. সমাবয়বী 1°, 2°, 3° অ্যালকোহলের স্ফুটনাঙ্কের ক্রম হল-

- a. 2° > 3° > 1° b. 1° > 2° > 3° c. 3° > 2° > 1° d. 3° < 2° < 1°

94. নিচের কোনটি টোলেন্স বিক্রিয়ায় সাড়া দেয় না-

- a. HCHO b. CH₃CHO c. HCOOH d. CH₃COCH₃

95. CN-CH=CH-CN যৌগের গঠনাকৃতিতে π বন্ধনীর সংখ্যা -

- a. 5 b. 4 c. 3 d. 2

96. CHCOOAg + Cl → A, এক্ষেত্রে A হল -

- a. C₆H₅Cl b. C₆H₅COOCl c. C₆H₆ d. C₆H₅CH₃

97. পেপটাইড বন্ধনী হল-

- a. -CO-NH- b. -C-NH₂ c. SO-NH- d. -CO-N-

98. তীব্রতম অ্যাসিড কোনটি?

- a. H₂SO₃ b. H₂SO₄ c. HClO₃ d. HClO₄

99. 2° অ্যামিনে N-পরমানুর সংকরায়ণ হল-

- a. sp b. sp² c. sp³ d. dsp²

100. ভিনিগার হল-

- a. ফরমিক অ্যাসিডের 40% জলীয় দ্রবণ b. অ্যাসিটিক অ্যাসিডের 30% জলীয় দ্রবণ c. 5% অ্যাসিটিক অ্যাসিড দ্রবণ d. 5% ফরমিক অ্যাসিডের দ্রবণ

❖ This West Bengal SMFWBEE Model Question Paper Downloaded from www.webexam.in

❖ This Model Paper prepared on the basis of the New Syllabus.

❖ For more information & Suggestion visit our website, www.WebExam.in

❖ Follow us on Facebook, <https://fb.com/webexam.in>