Register Number | | | | | | |

நுண்ணுயிரியல் - MICROBIOLOGY

(New Syllabus)

(Tamil Version)

நேரம் : 3 மணி] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 150

குறிப்பு : i) பகுதி - அ ல்அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

ii) பகுதி - ஆ ல்ஏதேனும் 15 வினாக்களுக்கு விடையளி.

iii) பகுதி - இ ல்வினா எண் - 71க்கு கட்டாயமாகவும் மீதியுள்ளவற்றில் ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கும் விடையளி.

iv) பகுதி - ஈ ல்ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி.

v) தேவைப்படும் இடங்களில் படம் வரையவும்.

பகுதி - அ

குறிப்பு : i) எல்லா கேள்விகளுக்கும் விடையளி.

ii) எல்லாக் கேள்விகளுக்கும் மதிப்பெண்கள் சமம்.

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து விடைத்தாளில் எழுதுக : $20 \times 1 = 20$

1. நீர்த்த கார்பாலிக் அமிலம் என்று கூறப்படுவது

அ) ஆல்கஹால்

ஆ) பீனால்

இ) குளோரோபாம்

ஈ) ஹாலோஜென்.

2. குடிநீரில் BOD யின் அளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்த அளவிற்கு குறைவாக இருக்க வேண்டும் ?

அ) 4 ppm ஆ) 5 ppm

இ) 3 ppm ஈ) 6 ppm.

[Turn over

3. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளில் எது தாங்கல் (Buffering agent) பொருளாக பென்சிலின் தயாரித்தலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

அ) $CaCO_3$ (கால்சியம் கார்பனேட்)

ஆ) $CaCl_2$

இ) $Ca(OH)_2$

ஈ) $Ca(NO_3)_2$.

4. ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் வளர்வதற்கான முதன்மை வளர்பொருள்

அ) சல்பேட் அகார் ஆ) இரத்த அகார்

இ) பாஸ்பேட் அகார் ஈ) நைட்ரேட் அகார்.

5. HIV யின் வடிவம்

அ) தலைப்பிரட்டை ஆ) உருளை

இ) திருகு ஈ) உருண்டை.

6. எதிர் பொருளில் உள்ள கடின மூலக்கூறு மற்றும் மெல்லியக் கூறுகள் இவற்றால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன

அ) கோவேலண்ட் பிணைப்பு

ஆ) எலெக்ட்ரோவேலண்ட் பிணைப்பு

இ) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு

ஈ) இரட்டை பிணைப்பு.

7. டைஃபாயிட் காய்ச்சலின் நோய் தூண்டப்பெருக்க காலம்

அ) 5 – 10 நாட்கள் ஆ) 8 – 15 நாட்கள்

இ) 8 – 9 நாட்கள் ஈ) 3 – 4 நாட்கள்.

8. DNA இணைப்பு நுட்பத்தில் இரண்டு டி.என்.ஏ. துண்டுகளை இணைக்க பயன்படும் நொதி

அ) DNA லைப்பேஸ் ஆ) DNA அமைலேஸ்

இ) DNA லைகேஸ் ஈ) DNA புரோட்டியேஸ்.

9. IgA, கீழ்கண்ட எந்த சுரப்புகளில் காணப்படுகிறது ?

அ) கண்ணீர் ஆ) பால்

இ) உமிழ்நீர் ஈ) இவை அனைத்திலும்.

10. ஃபேஸ் கான்ட்ராஸ்ட் மைக்ரோஸ்கோப்பை உருவாக்கியவர்

அ) பிரட்ஸ் ஸெர்னிக் ஆ) ஹக்காரிஸ்

இ) எர்னஸ்ட் ரஸ்க்கா ஈ) ஜாக்சன் லிஸ்டர்.

11. நீலப் பச்சை பாசி உயிர்ச்சத்து கீழ்க்கண்ட எந்த தாவரத்திற்கு மிகவும் சிறந்தது ?

அ) கரும்பு ஆ) நெல்

இ) வாழை ஈ) தென்னை.

12. ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கை இவ்வாறு காணப்படுகிறன

அ) சங்கிலித் தொடர் போன்று ஆ) கொத்தாக

இ) நீண்ட குச்சியாக ஈ) தடி வடிவ நிலையில்.

13. இரு உயிரிகளுக்குள் எவ்வித தீங்கும் ஏற்படாமல் அவை ஒன்றோடு ஒன்று சேர்ந்து வாழும் வாழ்க்கை

அ) ஒன்றுக்கொன்று ஆதரவு வாழ்க்கை

ஆ) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை

இ) பகிர்ந்து வாழும் வாழ்க்கை

ஈ) கூட்டு வாழ்க்கை.

14. கீழ்கண்டவற்றுள் எது புருசெல்லாசூயிஸ் கிருமிகளால் அதிகம் தாக்கப்படுகிறது ?

அ) பன்றி ஆ) ஆடு

இ) செம்மறி ஆடு ஈ) நாய்.

15. எதிர் பொருட்களில் உள்ள மூலக்கூறுகள்

அ) லிப்போபுரோட்டின் ஆ) கிளைக்கோபுரோட்டின்

இ) பாஸ்போலிப்பிட் ஈ) அப்போபுரோட்டின்.

[Turn over

16. முதன்முதலில் குளோனிங் முறையில் உருவாக்கப்பட்ட விலங்கு

அ) மாலி கன்றுகள்

ஆ) பாலி கன்றுகள்

இ) கினியா பன்றி

ஈ) டாலி ஆட்டுக்குட்டி.

17. டியுபர்குலின் மிகை உயர் உணர்வு வகையை விளக்கியவர்

அ) லூயி பாஸ்ட்சர்

ஆ) ராபர்ட் காக்

இ) அலெக்சாண்டர் ஃபிளமிங்

ஈ) எட்வர்ட் ஜென்னர்.

18. கீழ்க்கண்ட எந்த முறையில் லீஷ்மேனியா டோனோவானி பெருக்கமடைகிறது ?

அ) மொட்டுகள் மூலம்

ஆ) பலமுறைப் பிளத்தல்

இ) இரட்டைப் பிளத்தல்

ஈ) ஸ்போர் உருவாதல்.

19. மைசிட்டோமா மனித உடலினுள் எவ்வாறு செல்கிறது ?

அ) மூக்கு மூலம்

ஆ) வாய் மூலம்

இ) இரத்தத்தின் மூலம்

ஈ) தோலில் ஏற்படும் சிறு காயங்கள் மூலம்.

20. ஹெப்படைடிஸ் *A* வைரஸ் எந்த குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது ?

அ) பிகோர்னாவீரிடே

ஆ) சைகோவைரஸ்

இ) ரெட்ரோவைரஸ்

ஈ) ரெட்ரோவிரிடே.

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக: $8 \times 1 = 8$

21. அதிக அழுத்தத்திற்குட்பட்ட .... வாயு, மாநாகராட்சி வழங்கும் குடிநீரைச் சுத்தம் செய்யப் பயன்படுகிறது.

22. பேயர்ஸ் திட்டுகளில் .... பகுதியில் தொற்று ஏற்படுகிறது.

23. கேண்டிடா ஆல்பிகன்ஸ் .... ஊடகத்தில் நன்கு வளரும்.

24. புற்று நோயை ஏற்படுத்தும் காரணி .... எனப்படும்.

25. ஆக்டினோமைசீட்ஸ் பூஞ்சைகளின் செல்சுவர் .... ஆல் ஆனது.

26. ஒரு பாக்டீரியாவிலிருந்து மற்றொரு பாக்டீரியாவிற்கு மரபுப் பொருள் மாற்றப்படுவது .... எனப்படும்.

27. பீட்டா இரத்த அணு அழிப்பின் போது .... செல்களில் சிதைவு ஏற்படுகிறது.

28. ஸ்டிரெப்டோமைசின் ஆண்டிபயாடிக்கைக் கண்டுபிடித்தவர் ....

III. சரியா தவறா கூறுக : $10 \times 1 = 10$

29. க்ளாமைடியா பேரினம் செல்களுக்குள்ளே வசிக்கும் ஒரு கட்டாய சாறுண்ணியாகும்.

30. கார்டைட்டிஸ் என்பது மிகவும் அபாயமான நிலைமை; ஏனெனில் இந்நிலை நிரந்தரமாக இருதய வால்வுகளுக்கு சேதம் விளைவித்து வரும்.

31. தன் ஒட்டு முறை தீக்காயம் ஏற்பட்ட நோயாளிகளிடம் கையாளப்படுகிறது.

32. *T* செல்கள் முதிர்ச்சியடையும் போது தங்கள் குரோமோசோம்களை மாற்றியமைக்கின்றன.

33 பெர்டூசிஸ் (கக்குவான் இருமல்) பாக்டிரியாவால் ஏற்படும் தொற்று ஆகும்.

34. கம்பள பிரிப்பான் நோயை ஆந்த்ராக்ஸ் நோய் என்று கூறலாம்.

35. அசோலாவின் எட்டு சிறு இனங்களில் அசோலா மைக்ரோபைலா தமிழ்நாட்டில் அதிகமாக உள்ளது.

36. பொதுவாக கழிவு நீரில் 93 சதவீதம் நீரும் 7 சதவீதம் கரிம மற்றும் கரிமமற்ற பொருட்களும் உள்ளன.

37. தோலின் தடித்த மேற்பகுதி பாக்டிரியாக்களின் தொற்றுதலிருந்து உடலைப் பாதுகாக்கின்றது.

38. பொரிலியா ஃபர்க்டார்பெரி பாக்டிரியாக்கள் எலியின் மூலம் பரவுகின்றன.

IV. கீழ்வருவனவற்றை பொருத்துக: $6 \times 1 = 6$

39.	ஃபாசியோலா ஹெப்பாடிகா	அ)	சுவாசக் குழாய்
40.	கிரிப்டோகாக்கோஸிஸ்	ஆ)	ஆம்பிசிலின்
41.	கார்னிபாக்டிரியம் டிப்தீரியே	இ)	நுண்ணுயிர் நீக்கி
42.	பேசில்லரி சீதபேதி	ஈ)	இருபால் உயிரி
43.	எத்திலீன் ஆக்ஸைடு	உ)	பிறவி சிபிலிஸ் நோய்
44.	டிரிபோனிமா பாலிடம்	ஊ)	மத்திய நரம்பு மண்டலம்.

V. கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு ஒரு வரியில் விடையளிக்கவும்: $6 \times 1 = 6$

45. நாடாப்புழுக்கள் மனித உடலில் எப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன ?

46. தொடர்ந்து நச்சில்லா நச்சுக்களாக பயன்படும் பொருட்கள் யாவை ?

47. மனித இனத்தில் பொதுவாக எத்தனை வகை ஹெர்ப்பிஸ் வைரஸ்கள் நோய் தொற்றலை ஏற்படுத்துகின்றன ?

48. நுண்ணுயிர் இனங்களை கண்டறிய தேர்வு செய்தல் முறையில் ஆரம்ப தேர்வுமுறைக்கு இரண்டு உதாரணம் கொடு.

49. க்ளாஸ்ட்ரிடியம் டெட்டனியை உருவாக்கும் நோய் நச்சுக்கள் யாவை ?

50. ஷிகெல்லா பாக்டிரியாவின் பண்புகள் இரண்டினை எழுது.

பகுதி – ஆ

குறிப்பு : i) எவையேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு விடை எழுது.

ii) ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 2 மதிப்பெண்கள். $15 \times 2 = 30$

51. செல் கொள்கையை விவரி.

52. சிட்ரிக் அமிலத்தின் பயன்கள் இரண்டினை எழுது.

53. ஆல்பா இரத்த அணு அழிப்பு என்றால் என்ன ?

54. மனிதனின் உணவுப் பாதையில் காணப்படும் என்ட்ரோ பாக்டிரியாக்கள் நான்கு எழுது.

55. நேர்முக வாழ்க்கை சுழற்சி என்றால் என்ன ?

56. ஃபுளோரஸன்ட் மைக்ரோஸ்கோப்பின் பயன்கள் இரண்டு எழுது.

57. டிஸ்இன்ஃபெக்ட்டன்ட்ஸ் என்றால் என்ன ? உதாரணம் கொடு.

58. M - போன்ற புரதத்தின் பண்புகளை விவரி.

59. அசோலாவின் வகைப்பாட்டினை எழுது.

60. கார்னிபாக்டிரியத்தின் வகைகளான கிரேவிஸ் வகைக்கும் மைட்டிஸ் வகைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுது.

61. ஆல்கஹால்களின் பண்புகளை எழுதி ஓர் உதாரணம் கொடு.

62. ஹெப்படிட்டஸ் *D* வைரஸ் பற்றி குறிப்பு வரை.

63. செல் வளர்ப்பு என்றால் என்ன ?

64. வரையறு - நோய் தடுப்பாற்றல்.

65. க்ளாமைடியா தொற்றுயிரிகளின் செல்லில் இனப்பெருக்கம் செய்வதை காட்டும் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

66. எலைசா (ELISA) சோதனையின் செயல்முறை பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக.

67. எரித்ரோபிளாஸ்டோஸிஸ் பீட்டாலிஸ் என்றால் என்ன ?

68. ட்ரான்ஸ்ஜெனிக் விலங்குகள் என்றால் என்ன ?

69. நொதிகளின் செயல்களைத் தூண்டும் காரணிகள் யாவை ?

70. லீஷ்மேனியாவின் ப்ரொமேஸ்டிகோட் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

பகுதி – இ

குறிப்பு : i) ஏதேனும் ***ஆறு*** கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும். கேள்வி 71 கட்டாயம் விடையளித்தல் வேண்டும்.

ii) ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் 5 மதிப்பெண்கள். $6 \times 5 = 30$

71. தொழிற்சாலையில் ஒயின் தயாரிக்கும் முறையினை விளக்கி எழுது.

72. உயிர் உரங்கள் என்றால் என்ன ? தாவர வளர்ச்சி மேம்பாட்டிற்கு உயிர் உரங்களின் பங்கு யாது ?

73. ஹெப்பாடிட்டஸ் *C* வைரஸ் - சிறு குறிப்பு எழுது.

74. பிராட் ஸ்பெக்ட்ரம் ஆண்டிபயாடிக்ஸ் என்றால் என்ன ? ஆன்டிபயாட்டிக் பற்றிய வரலாற்றை விவரி.

75. க்ளாமைடியாவின் ஆரம்ப பொருளுக்கும் ரெட்டிகுலேட் பொருளுக்கும் உள்ள வேறுபாட்டினை எழுது.

76. ஹெர்ப்பிஸ் வைரஸின் அமைப்பு மற்றும் வகைகளை விவரி.

77. இம்மியுனோகுளோபுலின் A (IgA) யின் பண்புகளை விவரி.

78. இணைவு என்றால் என்ன ? பாக்டீரியாவின் இணைவு முறையை விளக்கு.

79. உடனடி மிகை உணர்விற்கும் காலம் தாழ்த்திய மிகை உணர்விற்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுது

பகுதி – ஈ

குறிப்பு : i) ஏதேனும் ***நான்கு*** கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும்.

ii) ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் 10 மதிப்பெண்கள். $4 \times 10 = 40$

80. ட்ரைகார்பாக்ஸிலிக் அமில சுழற்சியை விவரி.

81. ஹைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன ? நைட்ரஜன் சுழற்சியை விவரி.

82. HIV யின் அமைப்பு, நோயின் அறிகுறிகள் மற்றும் நோயைத் தடுக்கும் முறையையும் விவரி.

83. பாட்டுலிசம் என்றால் என்ன ? பாட்டுலிசத்தின் வகைகளையும் அவற்றின் தனிச்சிறப்புகளையும் விவரி.

84. ஆன்டிமைக்ரோபியல் செயலை எவ்வாறு மதிப்பீடு செய்வாய் ?

85. நோய் தடுப்பூட்டும் பொருள்கள் பற்றி விரிவான கட்டுரை எழுது.

86. விலங்கு செல் வளர்ப்பு முறையை விவரி. விலங்கு செல் வளர்ப்பிலிருந்து உருவாக்கப்படும் பொருட்கள் யாவை ?

87. பேசில்லரி சீதபேதி ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள், நோய் பரவும் விதம் மற்றும் நோய் தடுக்கும் முறைகளை விவரி.