

Register  
Number

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

**Part III**

**உயிர் வேதியியல் - BIO-CHEMISTRY**

( Tamil Version )

நேரம் : 3 மணி ]

[ மொத்த மதிப்பெண்கள் : 150

- குறிப்பு :**
- பகுதி - I ல் அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.
  - பகுதி - II ல் ஏதேனும் 15 வினாக்களுக்கு விடையளி.
  - பகுதி - III ல் உள்ள பிரிவு - அ வில் வினா எண் 71 மற்றும் பிரிவு - ஆ வில் ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி.
  - பகுதி - IV ல் ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளி.
  - தேவையான இடத்தில் வரைபடம் வரைந்து மற்றும் சமன்பாடுகளை எழுது.

**பகுதி - I**

**குறிப்பு :** அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

50 × 1 = 50

A. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் :

- 'செல் சவ்வு' என்னும் வார்த்தையை உருவாக்கியவர்  
அ) சி.ஜே. நாகேலி மற்றும் கிராமர்  
ஆ) சிங்கர் மற்றும் நிக்கல்சன்  
இ) இராபர்ட்சன்  
ஈ) கார்டர் மற்றும் கிரன்டல்.
- இரத்தச் சிவப்பணுக்களில் உள்ள முக்கிய தாங்கல் அமைப்பு  
அ) பாஸ்பேட் தாங்கல்  
ஆ) ஹீமோகுளோபின் தாங்கல்  
இ) கார்பனேட் தாங்கல்  
ஈ) அசிடேட் தாங்கல்.
- நிறைவுத் தன்மை அதிகமுள்ள உணவு  
அ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள்  
ஆ) புரதங்கள்  
இ) கொழுப்புகள்  
ஈ) வைட்டமின்கள்.
- D அமினோ அமிலங்கள் இம்முறையில் உறிஞ்சப்படுகின்றன.  
அ) சாதாரண கடத்தல்  
ஆ) செயல்மிகு கடத்தல்  
இ) இரண்டின் வழியாகவும்  
ஈ) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

[ Turn over

5. இதனைச் செரிக்க இரைப்பையில் நொதி இல்லை.  
 அ) புரதங்கள் ஆ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள்  
 இ) வைட்டமின்கள் ஈ) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.
6. குளுக்கோசைக் கடத்துவதற்கு இந்த அயனி தேவை  
 அ)  $\text{Na}^+$  ஆ)  $\text{K}^+$   
 இ)  $\text{Mg}^{2+}$  ஈ)  $\text{Ca}^{2+}$ .
7. கிளைக்கோலைசினில் எத்தனை மீளாபடிகள் உள்ளன ?  
 அ) 2 ஆ) 4  
 இ) 3 ஈ) 5.
8. HMP ஷன்ட் வழிமுறையில் உருவாக்கப்படும் முக்கியமான ஒடுக்கும் ஆற்றல்  
 அ) NADH ஆ) NADPH  
 இ) FAD ஈ)  $\text{FADH}_2$
9. இதிலிருந்து யூரியா உருவாக்கப்படுகிறது.  
 அ) சிட்ருலின் ஆ) ஆர்ஜினினோசுக்கினேட்  
 இ) ஆர்ஜினின் ஈ) ஆர்னிதின்.
10. உடலின் கீழ்க்கண்டவற்றில் எதிலிருந்து நியாசின் தொகுக்கப்படுகிறது ?  
 அ) பினைல் அலனின் ஆ) தைரோஸின்  
 இ) வைசின் ஈ) டிரிப்டோபன்.
11. .... கொலஸ்டிராலில் இருந்து உருவாகிறது.  
 அ) வைட்டமின் A ஆ) வைட்டமின் C  
 இ) வைட்டமின் E ஈ) வைட்டமின் D.
12. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நிறைவுற்ற கொழுப்பு அமிலம் எது ?  
 அ) ஒலியிக் அமிலம் ஆ) செரிபிரோனிக் அமிலம்  
 இ) நெர்வோனிக் அமிலம் ஈ) ஸ்டியரிக் அமிலம்.
13. ஓகாசாகி துண்டுகள் இருப்பது  
 அ) இரண்டு பெற்றோர் இழைகளிலும்  
 ஆ) இரண்டு சேய் இழைகளிலும்  
 இ) லீடிங் இழையில்  
 ஈ) லேகிங் இழையில்.



B. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக:

21. சமமான சவ்வூடுபரவல் அழுத்தம் உள்ள இரு கரைசல்களை ..... என அழைக்கின்றோம்.
22. கணையத்தால் சுரக்கப்படும் லைப்பேஸ் ..... அழைக்கப்படுகிறது.
23. கிளைக்கோஜன் உயிர் தொகுத்தல் ..... எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
24. சருமம் மற்றும் முடியில் உள்ள நிறமி .....
25. RNA வில் அடினையின் இணை .....
26. அல்பினிசம் நோயில் உள்ள நொதி பற்றாக்குறை .....
27. .... கொள்கை கோஷ்லாந்து என்பவரால் அறிவிக்கப்பட்டது.
28. மருத்துவமனைகளில் தங்கும்போது பெறப்படும் நோய் பாதிப்பு நிலையை ..... என்று கூறுகிறார்கள்.

C. சரியா தவறா எனக் கூறு :

29. கார்போஹைட்ரேட்டுகள் செல் சவ்வின் முக்கிய வேதிப் பொருளாகும்.
30. எபினெப்ரின், அட்ரீனலின் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
31. DNA வில் இருந்து RNA தொகுக்கப்படுவது படியெடுத்தல் எனப்படுகிறது.
32. லிப்பிடுகள் உடலில் கணக்கில் அடங்கா அளவு சேமிக்கப்படுகிறது.
- 33 ஒற்றை இழையில் இணையும் புரதம் ( SSB ) இரட்டை இழையில் இணைந்திருக்கும்.
34. கேலக்டோசீமியா என்ற நோய் கல்லீரலை அதிகமாக பாதிக்கிறது.
35. பினைன் டியூமர் ( Benign tumour ) உடலின் ஓர் இடத்திலிருந்து மற்ற பாகங்களுக்கு பரவும் தன்மை கொண்டது.
36. ATP மூலக்கூறுகளிலுள்ள கடைநிலை பாஸ்பேட் தொகுதியை நீக்கும் வினையை மோனோபாஸ்பேட் பிளவு அல்லது ஒற்றை பாஸ்பேட் பிளவு என்கிறோம்.
37. நொதி வினைபொருள் கூட்டுப்பொருள் என்பது நிலையான சேர்மமாகும்.
38. ஆப்சோனின்கள் விழுங்குதலை தடை செய்வதாகும்.

D. கீழுள்ளவற்றைப் பொருத்துக:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 39. ஹேயின் சோதனை             | அ) அசிடேல் CoA   |
| 40. ஒருமை செல் சவ்வு அமைப்பு | ஆ) தூது RNA  |
| 41. கைமோடிப்சின்             | இ) உடற்காப்பு ஊக்கியை அழிக்க வல்ல செல்களால் வெளிப்படுத்தப்படுவது |
| 42. TCA                      | ஈ) பரப்பு இழுவிசை  |
| 43. கோடான்                   | உ) என்டோபெப்டிடேஸ்   |
| 44. MHC II                   | ஊ) இராபர்ட்சன்.  |

E. ஒரிரு வார்த்தைகளில் விடையளி.

45. புற அமை புரதங்களுக்கு ஓர் உதாரணம் தருக.
46. மனிதர்களால் ஏன் செல்லுலோசைச் செரிக்க முடியாது ?
47. ஒகாசாகி துண்டுகளை இணைக்க எந்த நொதி பயன்படுகிறது ?
48. ஏதேனும் இரண்டு இரைப்பை குடல் ஹார்மோன்களைக் குறிப்பிடுக.
49. ATP சிந்தடேஸ் என்ற நொதியின் மற்றொரு பெயர் என்ன ?
50. மைட்டோகாண்டிரியாவின் எந்த பகுதியில், எலக்ட்ரான் இடமாற்றத் தொடரில் பங்கு பெறும் புரதங்கள் அமைந்துள்ளன ?

### பகுதி - II

**குறிப்பு :** எவையேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு விடையளி. 15 × 2 = 30

51. புரத வழிக் கடத்தல் என்றால் என்ன ?
52. உள்அமை புரதங்கள் என்றால் என்ன ?
53. தாங்கல் கரைசல் என்றால் என்ன ?
54. புரதங்களின் மீது பெப்சின் என்ற நொதியின் செயல் யாது ?
55. ஏதேனும் இரண்டு முன்புற பிட்யூட்டரி ( Anterior pituitary ) ஹார்மோன்களை குறிப்பிடுக.
56. கணைய நீரில் உள்ள முக்கிய நொதிகள் யாவை ?
57. கிளைக்கோஜன் சிதைவடைதல் - வரையறு.
58. நீரிழிவு நோயின் இரண்டு முக்கிய வகைகளைக் கூறு.

[ Turn over

59. பாலியூரியா - வரையறு.
60. தைராக்ஸின் என்ற ஹார்மோனின் அமைப்பை வரைக.
61. மெத்தில் மாற்றம் என்றால் என்ன ?
62. இன்றியமையாத கொழுப்பு அமிலங்கள் என்றால் என்ன ? ஓர் உதாரணம் தருக.
63. வைட்டமின் D ன் முக்கியத்துவம் யாது ?
64. பாஸ்போலிப்பிடுகளை வகைப்படுத்து.
65. DNA அமைப்பின் சர்க்காஃப் விதியைக் கூறு.
66. DNA ரெப்ளிகேஷன் நடைபெறும் மூன்று மாதிரிகளின் பெயர்களைக் கூறு.
67. கதிர் வீச்சு எவ்வாறு புற்று நோயை உண்டாக்குகிறது ?
68. ATP ன் அமைப்பை வரைக.
69.  $K_m$  மதிப்பை வரையறு.
70. உடற்காப்பு ஊக்கி என்றால் என்ன ?

### பகுதி - III

குறிப்பு : பிரிவு 'அ' -ல் உள்ள 71 மற்றும் பிரிவு 'ஆ' -ல் உள்ள ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி. 6 × 5 = 30

#### பிரிவு - அ

71. ஹென்டர்சன் ஹாசல்பக் சமன்பாடு - வரையறு.

*அல்லது*

டோனான் சவ்வு சமநிலை பற்றி குறிப்பு வரைக.

#### பிரிவு - ஆ

72. கார்போஹைட்ரேட்டுகள் மற்றும் லிப்பிடுகள் உறிஞ்சப்படுதலை பாதிக்கும் காரணிகளை விவரி.
73. கோரி சுழற்சி பற்றி குறிப்பு வரைக.

74. HMP ஷன்ட் வழிமுறையை விளக்குக.
75. ஆக்ஸிஜனேற்ற அமினோ நீக்கம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
76. தைரோஸினிலிருந்து எபினெப்ரின் உருவாவதை விளக்குக.
77. லெசிதின் உயிர் தொகுத்தலை விவரி.
78. வான்கீர்க் - நோய் பற்றி குறிப்பு வரைக.
79. புற்று நோய் செல்களின் பண்புகள் யாவை ?
80. செல்வழி எதிர்ப்பாற்றல் பற்றி குறிப்பு வரைக.

#### பகுதி - IV

குறிப்பு : ஏதேனும் நான்கனுக்கு விடையளி.

4 × 10 = 40

81. கிளைக்காலைசினில் நடைபெறும் வினைகள் யாவை ?
82. மொழி பெயர்த்தலில் ஈடுபடும் படிகள் யாவை ?
83. RNA உயிர்த்தொகுத்தலின் செயல்முறையை விவரி.
84. எலக்ட்ரான் இடமாற்றத் தொடரில் அங்கம் வகிப்பவைகள் மற்றும் அவற்றின் ஒருங்கமைவை விவரி.
85. M - M சமன்பாட்டினை தருவி.
86. இயற்கை எதிர்ப்பாற்றல் திறன் செயல்படும் விதம் பற்றி விவரி.