tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **8**

7663

பதிவு எண்
Register Number

PART - III
உயிர் வேதியியல் / BIO-CHEMISTRY

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 70

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

(3) தேவையான இடத்தில் வரைபடம் மற்றும் சமன்பாடுகளைத் தருக.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

(3) Draw diagrams and write equations wherever necessary.

பகுதி - I / PART - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **15x1=15**

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள **நான்கு** மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. பின்வருவனவற்றில் எது எண்டோபிளாஸ வலைப்பின்னலால் தொகுக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்படுகிறது ?

(அ) நியூக்ளிக் அமிலம் (ஆ) புரதம்

(இ) லிப்பிடு (ஈ) வைட்டமின்

Which of the following is synthesised and processed by Endoplasmic reticulum ?

(a) Nucleic acid (b) Protein

(c) Lipid (d) Vitamin

2. சைட்டோபிளாசத்தின் இயற் நிலைமை :

(அ) திரவம் (ஆ) கூழ்மம்

(இ) வெற்றிடம் (ஈ) திண்மம்

The physical nature of cytoplasm is :

(a) liquid (b) colloidal

(c) vacuum (d) solid

3. சுக்ரோஸ் ஒரு :

(அ) மும்மை சர்க்கரை (ஆ) இரட்டை சர்க்கரை

(இ) சர்க்கரை அல்லாதது (ஈ) ஒற்றை சர்க்கரை

Sucrose is a :

(a) Trisaccharide (b) Disaccharide

(c) Non Sugars (d) Monosaccharide

4. பாஸ்பாடிடைல் கோலின் என்பது :

(அ) செராமைடு (ஆ) செஃபாலின்

(இ) மிரிஸ்டேட் (ஈ) லெசிதின்

Phosphatidyl choline is :

(a) Ceramide (b) Cephalin

(c) Myristate (d) Lecithin

5. சமமின் புள்ளியில் (pI) அமினோ அமிலத்தின் அயனி வடிவம் _____ என்றழைக்கப்படுகிறது.

(அ) நேர்மின் அயனி (ஆ) எதிரயனி

(இ) தனி உறுப்பு (ஈ) சுவிட்டர் அயனி

At Isoelectric Point (pI), the ionic form of amino acid is called as :

(a) Cation (b) Anion

(c) Free radicals (d) Zwitter ion

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

6. கூடுதல் தொகுதியைக் கொண்டுள்ள ஆல்கஹால்களுடனான, கொழுப்பு அமில எஸ்டர்கள் _____ எனப்படுகின்றன.

(அ) கூட்டு லிப்பிடுகள் (ஆ) கிளைக்கோலிப்பிடுகள்

(இ) வருவிக்கப்பட்ட லிப்பிடுகள் (ஈ) பாஸ்போலிப்பிடுகள்

_____ are esters of fatty acids with alcohol and they contain extra groups.

(a) Compound lipids (b) Glycolipids

(c) Derived lipids (d) Phospholipids

7. ஸ்டார்ச்சை, அமைலேஸ் நொதி கொண்டு நீராற்பகுக்கும் போது கிடைக்கும் இறுதி விளைபொருள் _____.

(அ) டெக்ஸ்டிரின்கள் (ஆ) கரையும் ஸ்டார்ச்

(இ) மால்டோஸ் (ஈ) குளுக்கோஸ்

The end product of hydrolysis of 'starch' by amylase is _____.

(a) Dextrins (b) Soluble starch

(c) Maltose (d) Glucose

8. நிறைவுற்ற கொழுப்பு அமிலத்தின் பொது வாய்ப்பாடு _____.

(அ) $C_nH_{2n+1}OH$ (ஆ) $C_nH_{2n+1}COOH$

(இ) $C_nH_{2n-1}OH$ (ஈ) $C_nH_{2n-1}COOH$

General formula for saturated fatty acid is _____.

(a) $C_nH_{2n+1}OH$ (b) $C_nH_{2n+1}COOH$

(c) $C_nH_{2n-1}OH$ (d) $C_nH_{2n-1}COOH$

9. ஸ்பிங்கோமைலின் என்பது ஒரு _____.

(அ) டிரைஅசைல் கிளிசரால் (ஆ) பெறப்பட்ட லிப்பிடு

(இ) பாஸ்போலிப்பிடு (ஈ) எளிய லிப்பிடு

Sphingomyelin is a _____.

(a) Triacyl glycerol (b) Derived lipid

(c) Phospholipid (d) Simple lipid

10. பியூரின் மற்றும் பிரிமிடின் காரங்கள் ஒளியை _____ nm -ல் உறிஞ்சுகின்றன.

(அ) 300 (ஆ) 260 (இ) 650 (ஈ) 280

Purine and Pyrimidine bases absorb light at _____ nm.

(a) 300 (b) 260 (c) 650 (d) 280

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

11. ஒரு இழையில் குவானின் இருந்தால், அதன் நிரப்பு இழையில் _____ இருக்கும்.
(அ) சைடோசின் (ஆ) அடினின் (இ) தைமின் (ஈ) குவானின்
If guanine is present in one strand, the complementary strand will be having _____.
(a) Cytosine (b) Adenine (c) Thymine (d) Guanine

12. _____ ல் கோபால்ட் உள்ளது.
(அ) வைட்டமின் B_6 (ஆ) வைட்டமின் B_1
(இ) வைட்டமின் B_{12} (ஈ) வைட்டமின் B_2
Cobalt is present in _____.
(a) Vitamin B_6 (b) Vitamin B_1
(c) Vitamin B_{12} (d) Vitamin B_2

13. வைட்டமின் D -யின் உயிரியல் செயல்திறன் மிக்க அமைப்பு _____.
(அ) 25 ஹைட்ராக்ஸிகோலேகால்சிபெரால்
(ஆ) 1, 25 டைஹைட்ராக்ஸிகோலேகால்சிபெரால்
(இ) 1, 24 டைஹைட்ராக்ஸிகோலேகால்சிபெரால்
(ஈ) 24, 25 டைஹைட்ராக்ஸிகோலேகால்சிபெரால்
Biologically active form of Vitamin D is :
(a) 25 hydroxycholecalciferol
(b) 1, 25 dihydroxycholecalciferol
(c) 1, 24 dihydroxycholecalciferol
(d) 24, 25 dihydroxycholecalciferol

14. பைருவேட் கைனேஸின் இணைக்காரணி :
(அ) பாஸ்பரஸ் (ஆ) பொட்டாசியம்
(இ) காப்பர் (ஈ) இரும்பு
Co-factor for Pyruvate Kinase is :
(a) Phosphorus (b) Potassium
(c) Copper (d) Iron

15. 'PAGE' -இல் 'SDS' -ஐ சேர்ப்பதன் நோக்கம் :
(அ) புரதத்தின் மீது சீரான மின்சுமையை ஏற்ற
(ஆ) புரதத்தை கரைக்க
(இ) தாங்கல் கரைசலின் வெப்பத்தைக் குறைக்க
(ஈ) சிக்கலான புரதத்தை நிலைப்படுத்த
The purpose of adding 'SDS' in 'PAGE' is to :
(a) Impart uniform charge on protein
(b) Solubilize the protein
(c) To reduce the heat of buffer
(d) Stabilize the complex protein

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - II/PART - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **24** -க்கு **கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x2=12**

Note : Answer **any six** questions. Question No. **24** is **compulsory**.

16. தாங்கல் கரைசல் என்றால் என்ன ?
What is a buffer ?

17. புரதங்களின் மூன்றாம்நிலை அமைப்பில் பிணைப்பு சாரா இடையீடுகள் என்றால் என்ன ?
What are the non-bonded interactions in tertiary structure of a protein ?

18. நொதிகளின் பல்வேறு வகைகளை எழுதுக.
Write the different classes of enzymes.

19. ஆனோமர்கள் என்றால் என்ன ?
What are anomers ?

20. அமில எண் என்றால் என்ன ?
What is acid number ?

21. சார்காஃப் விதிகளைக் கூறுக.
State Chargaff's rules.

22. வருவிக்கப்பட்ட புரதங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write a short note on derived lipids.

23. மேக்ரோ தனிமங்களின் பெயர்களை எழுதுக.
Name the macro elements.

24. தயமினின் (B_1) உயிரியல் செயல்பாடுகள் யாவை ?
What are the biological functions of thiamine (Vitamin B_1) ?

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - III /PART - III

குறிப்பு : ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **33** -க்கு **கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x3=18**

Note : Answer **any six** questions. Question No. **33** is **compulsory**.

25. உட்கருவின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
Draw and label the parts of nucleus.

26. DNA மற்றும் RNA ஆகியவற்றின் செயல்பாடுகளை விளக்குக.
Explain the functions of DNA and RNA.

27. நம் உடலில் இன்றியமையாத அமினோ அமிலங்கள் யாவை ?
What are the essential amino acids in our body ?

28. அபோ நொதி, ஹோலோ நொதி என்றால் என்ன ?
What are apoenzyme and holoenzyme ?

29. வைட்டமின் E இன் எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்ற பண்பை விளக்குக.
Explain the antioxidant property of Vitamin 'E'.

30. புளூரின் மற்றும் ஜிங்க் ஆகியவற்றின் செயல்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.
Give the functions of 'Fluorine' and 'Zinc'.

31. எபிமராக்கல் என்றால் என்ன ?
What is epimerisation ?

32. பியூரின் காரங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write short notes on purine bases.

33. செபாலின் வடிவமைப்பைத் தருக.
Give the structure of Cephalin.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - IV /PART - IV

குறிப்பு : **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5x5=25**

Note : Answer **all** the questions.

34. (அ) செல்லின் மைட்டோகாண்டிரியாவின் செயல்பாடுகளை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) புரத வடிவமைப்பில் உள்ள நான்கு படிநிலைகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

(a) Explain the functions of mitochondria of the cell.

OR

(b) Explain the four hierarchical levels of protein structure.

35. (அ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள் வகைப்பாட்டை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) நொதிகளின் வினைவேகத்தை மாற்றும் காரணிகள் பற்றி தெளிவாக எழுதுக.

(a) Give the classification of carbohydrates with examples.

OR

(b) Write in detail about the main factors that alter the speed of enzymatic reactions.

36. (அ) அமைலோஸ் மற்றும் அமைலோபெக்டின் ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை குறிப்பிடுக.

அல்லது

(ஆ) பாஸ்போலிப்பிடுகள் மற்றும் அவற்றின் வகைப்பாடு பற்றி விரிவாக விளக்குக.

(a) Mention the differences between amylose and amylopectin.

OR

(b) Explain in detail about phospholipids and their classification.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

37. (அ) DNA மற்றும் RNA -க்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) வைட்டமின் A -ன் செயல்பாடுகள் யாவை ?

(a) Explain the differences between DNA and RNA.

OR

(b) What are the functions of Vitamin 'A' ?

38. (அ) இரும்பின் செயல்பாடுகள், உறிஞ்சுதலை பாதிக்கும் காரணிகள் மற்றும் குறைபாடு பற்றி குறிப்பு வரைக.

அல்லது

(ஆ) நாட்ட வண்ணப்பிரிகை முறையின் அடிப்படை யாது ?

(a) Give an account on functions, factors affecting absorption and deficiency state of iron.

OR

(b) What is the basis of affinity chromatography ?

- o 0 o -

tnkalvi.online

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share