tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **8**

6063

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 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-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. செல்லின் மிகப்பெரிய உள்ளுறுப்பு :

(அ) செல் சுவர் (ஆ) மைட்டோகாண்டிரியா

(இ) mRNA (ஈ) உட்கரு

The largest organelle in the cell is :

(a) Cell wall (b) Mitochondria

(c) mRNA (d) Nucleus

2. புரோகேரியோட் செல்லின் உருவளவு :

(அ) 0.2 - 2 mm (ஆ) 0.2 - 2 µm (இ) 5 - 10 µm (ஈ) 2 - 20 µm

The size of a prokaryotic cell is usually :

(a) 0.2 - 2 mm (b) 0.2 - 2 µm (c) 5 - 10 µm (d) 2 - 20 µm

3. பெப்டைடு பிணைப்பைக் கொண்டிருப்பவை :

(அ) லிப்பிடுகள் (ஆ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள்

(இ) நியூக்ளிக் அமிலங்கள் (ஈ) புரதங்கள்

Peptide bond is present in :

(a) Lipids (b) Carbohydrates

(c) Nucleic acids (d) Proteins

4. கீழ்க்கண்ட அமினோ அமிலங்களில் எந்த அமினோ அமிலம் காரத் தன்மையுடைய பக்கச் சங்கிலியை கொண்டுள்ளது ?

(அ) செரைன் (ஆ) லைசின்

(இ) அஸ்பார்டிக் அமிலம் (ஈ) கிளைசின்

Among the given amino acids, which amino acid has a basic side chain ?

(a) Serine (b) Lysine

(c) Aspartic Acid (d) Glycine

5. புரத உருவளவின் அலகு :

(அ) கிராம் (ஆ) கிலோ டால்டன்

(இ) மைக்ரோ கிராம் (ஈ) கிலோ கிராம்

The unit for protein size is _____.

(a) Gram (b) Kilo Daltons

(c) Microgram (d) Kilogram

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

6. பெரும்பாலான நொதிகள் _____ க்குள் உகந்த pH மதிப்பைப் பெற்றுள்ளன.

(அ) 5 -லிருந்து 9 (ஆ) 9 -லிருந்து 11 (இ) 1 -லிருந்து 5 (ஈ) 7 -லிருந்து 14

Most of the enzymes possess optimum pH between _____.

(a) 5 and 9 (b) 9 and 11 (c) 1 and 5 (d) 7 and 14

7. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதற்கு ஒடுக்கா பண்புள்ளது ?

(அ) குளுக்கோஸ் (ஆ) மால்டோஸ் (இ) சுக்ரோஸ் (ஈ) லாக்டோஸ்

Which of the following has non-reducing property ?

(a) Glucose (b) Maltose (c) Sucrose (d) Lactose

8. கொழுப்பு அமிலங்கள் என்பவை _____ கட்டுமான அலகுகள்.

(அ) கொலஸ்டெரால் (ஆ) ஸ்டிக்மா ஸ்டெரால்

(இ) எர்கோஸ்டெரால் (ஈ) ட்ரை-அசைல் கிளிசரால்

Fatty acids are building blocks of _____.

(a) Cholesterol (b) Stigma sterol

(c) Ergosterol (d) Tri-acyl glycerol

9. கொலஸ்டிராலின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு :

(அ) $C_{27}H_{46}O_{27}$ (ஆ) $C_{27}H_{46}O$ (இ) $C_{72}H_{64}O$ (ஈ) $C_{46}H_{27}O$

The molecular formula for cholesterol is :

(a) $C_{27}H_{46}O_{27}$ (b) $C_{27}H_{46}O$ (c) $C_{72}H_{64}O$ (d) $C_{46}H_{27}O$

10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நைட்ரஜன் காரம், ரிபோஸ் சர்க்கரை மற்றும் பாஸ்பேட் தொகுதியை கொண்டுள்ளது ?

(அ) DNA நியுக்ளியோசைடு (ஆ) RNA நியுக்ளியோசைடு

(இ) DNA நியுக்ளியோடைடு (ஈ) RNA நியுக்ளியோடைடு

Which of the following contains Nitrogenous Base ; Ribose Sugar and Phosphate group ?

(a) DNA nucleoside (b) RNA nucleoside

(c) DNA nucleotide (d) RNA nucleotide

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

11. பாலி A வால் காணப்படுவது :

(அ) hnRNA (ஆ) rRNA (இ) mRNA (ஈ) tRNA

Poly A tail is present in :

(a) hnRNA (b) rRNA (c) mRNA (d) tRNA

12. இரத்தப்போக்கை தடுக்கும் வைட்டமின் :

(அ) வைட்டமின் D (ஆ) வைட்டமின் K

(இ) வைட்டமின் C (ஈ) வைட்டமின் E

Anti hemorrhagic vitamin is :

(a) Vitamin D (b) Vitamin K

(c) Vitamin C (d) Vitamin E

13. _____ குறைபாட்டால் பெரிபெரி உண்டாகிறது.

(அ) தைமின் (ஆ) திரியோனைன் (இ) தைரோஸின் (ஈ) தயமின்

Beriberi is caused by deficiency of _____.

(a) Thymine (b) Threonine (c) Tyrosine (d) Thiamine

14. பின்வருவனவற்றுள் பற்சிதைவை தடுக்க தேவையானது எது ?

(அ) சோடியம் (ஆ) ஃபுளூரின் (இ) பொட்டாசியம் (ஈ) குளோரின்

Which one of the following is necessary for the prevention of dental caries ?

(a) Sodium (b) Fluorine (c) Potassium (d) Chlorine

15. PAGE -இல் SDS -ஐ சேர்ப்பதன் நோக்கம் :

(அ) புரதத்தின் மீது சீரான எதிர் மின்சுமையை ஏற்ற

(ஆ) புரதத்தை கரைக்க

(இ) புரதத்தின் மீது சீரான நேர் மின்சுமையை ஏற்ற

(ஈ) சிக்கலான புரதத்தை நிலைப்படுத்த

The purpose of adding SDS in PAGE is to :

(a) Impart uniform negative charge on protein

(b) Solubilize the protein

(c) Impart uniform positive charge on protein

(d) Stabilize the complex protein

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-may-2022-tam-eng · 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. உட்கருத்திரள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write a short note on nucleolus.

17. கிளைக்கோ லிப்பிடுகள் என்றால் என்ன ?
What are Glycolipids ?

18. ஹோலோ நொதி என்றால் என்ன ?
What is an Holoenzyme ?

19. ஆனோமர்கள் என்றால் என்ன ?
What are anomers ?

20. ட்ரைகிளிசரைடுகளை நீராற்பகுத்தால் என்ன நிகழும் ?
What happens when triglycerides are hydrolysed ?

21. உயர்நிறமுறிஞ்சும் தன்மை என்றால் என்ன ?
What is hyperchromicity ?

22. வைட்டமின் E குறைபாட்டால் உண்டாகும் பாதிப்புகள் யாவை ?
What are the effects of Vitamin E deficiency ?

23. பொட்டாசியத்தின் மூலங்களைப் பட்டியலிடுக.
List the sources of potassium.

24. பையூரட் காரணியின் மீது புரதங்களின் செயல்பாடு யாது ?
What is the action of Biuret reagent on proteins ?

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-may-2022-tam-eng · 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. பாக்டீரியா செல் சுவரின் அமைப்பு மற்றும் அதன் செயல்பாடுகளை எழுதுக.
Write about the structure and functions of a bacterial cell wall.

26. நிறைவுறா கொழுப்பு அமிலங்கள் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
What are unsaturated fatty acids ? Give examples.

27. புரதங்களின் பண்புகள் ஏதேனும் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.
Mention any three properties of Proteins.

28. எளிய லிப்பிடுகள் மற்றும் அதன் வகைகளைப் பற்றி எழுதுக.
Write short note on simple lipids and its types.

29. மால்டோஸின் அமைப்பை எழுதுக.
Write the structure of Maltose.

30. DNA மற்றும் RNA-விற்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் எவையேனும் மூன்றினைப் பட்டியலிடுக.
List out any three differences of DNA and RNA.

31. ரைபோஃபிளேவின் குறைபாட்டால் உண்டாகும் பாதிப்புகள் யாவை ?
What are the effects of riboflavin deficiency ?

32. ஐசோபிக்னிக் அடர்த்தி வேறுபாட்டு மையவிலக்கு முறை பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.
Write a short note on isopycnic density gradient centrifugation.

33. மோனோமெரிக் நொதிகள், ஒலிகோமெரிக் நொதிகள் – வேறுபடுத்துக.
Differentiate between monomeric and oligomeric enzymes.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-may-2022-tam-eng · 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) செல்சவ்வின் செயல்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

அல்லது

(ஆ) (i) கார்போஹைட்ரேட்டுகள் ஏன் முதன்மையான ஆற்றல் மூலமாகக் கருதப்-படுகிறது ? **2**

(ii) கார்போஹைட்ரேட்டுகளின் பிற செயல்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக. **3**

(a) List out the functions of cell membrane.

OR

(b) (i) Why carbohydrates are considered as primary source of energy ? **2**

(ii) List out the other functions of carbohydrates. **3**

35. (அ) இணைவு புரதங்கள் பற்றி விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) கொழுப்பு அமிலங்களின் ஹைட்ரஜனேற்றம் மற்றும் ஹேலஜனேற்றம் பற்றி விளக்குக.

(a) Explain about conjugated proteins.

OR

(b) Explain about the hydrogenation and halogenation of fatty acids.

36. (அ) ஹீமோகுளோபின் அமைப்பைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) இரும்பு உறிஞ்சுதலை பாதிக்கும் காரணிகளைப் பட்டியலிடுக.

(a) Explain about the structure of Haemoglobin.

OR

(b) List the factors which influence the absorption of Iron.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

37. (அ) நொதி செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள் யாவை ? அவற்றில் ஏதேனும் இரண்டினை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) வைட்டமின் B_{12} -யின் மூலங்கள், செயல்பாடுகள் மற்றும் குறைபாட்டு நோய்களைப் பற்றி எழுதுக.

(a) What are the factors that influence enzyme activity ? Explain any two of them.

OR

(b) Write about the sources, functions and deficiency symptoms of Vitamin B_{12}.

38. (அ) தூது RNA மற்றும் அதன் செயல்பாடுகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) செல் உள்ளுறுப்புகளை தனிமைப்படுத்துதல் முறையை விவரிக்கவும்.

(a) Explain about messenger RNA and its functions.

OR

(b) Describe the method of isolation of subcellular organelles.

- o 0 o -

tnkalvi.online

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-bio-chemistry-public-may-2022-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share