



NOVEMBER/DECEMBER 2018

BACH25C — ALLIED 2 – CHEMISTRY – II

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. How is Urea Prepared? Mention its uses.

யூரியா எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. அதன் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.

2. Write the IUPAC name of  $K_4[Fe(CN)_6]$  and  $Ni(CO)_4$  complexes.

$K_4[Fe(CN)_6]$  மற்றும்  $Ni(CO)_4$  ஆகிய அணைவுகளின் IUPAC பெயரினை எழுதுக.

3. Mention any two uses of starch and cellulose.

ஸ்டார்ச் மற்றும் செல்லுலோஸின் ஏதேனும் இரண்டு முக்கியப் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.

4. What is mean by tanning of leather? How is it classified? Give suitable examples.

தோலைப்பதபடுத்துதல் என்றால் என்ன? அது எத்தனை வகைப்படும்?

5. What are electrolytes? How are they classified? Give suitable examples.

மின் பகுளிகள் என்றால் என்ன? அவை எத்தனை வகைப்படும் தகுந்த உதாரணங்கள் தருக.

6. State and explain Ostwald's dilution law. Give its limitations.

ஆஸ்ட்வால்டின் நீர்த்தல் விதியைக் கூறி விளக்குக. அதன் குறைபாடுகளைக் கூறுக.

7. Define Paint. What are the requisites of a good paint?

பெயிண்ட் வரையறு. ஓர் சிறந்த பெயிண்டிற்கான குணாதிசயங்கள் யாவை?

8. What is meant by chromatography? How is it classified?

வண்ணப்பிரிகை முறை என்றால் என்ன? அது எத்தனை வகைப்படும்.

9. How is sulphapyridine prepared? Mention its uses.

சல்பாபிரிடின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அதன் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.

10. What is mean by AIDS? How is it prevented?

எய்ட்ஸ் நோய் என்பது யாது? அதனை வராமல் எவ்வாறு தடுக்கலாம்.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Explain the structure and biological functions of haemoglobin and chlorophyll.

ஹீமோகுளோபின் மற்றும் குளோரோபில் ஆகியவற்றின் அமைப்பு மற்றும் உயிரியல் செயல்பாடுகள் குறித்து விளக்குக.

Or

- (b) What are the constituents of match sticks and match boxes? How is safety matches industry manufactured?

தீக்குச்சி மற்றும் தீப்பெட்டியில் அடங்கியுள்ள வேதிப் பொருட்கள் யாவை? தொழிற்சாலையில் தீப்பெட்டி எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.

12. (a) Write the structure of Glucose, Oxidation and Reduction reactions of Glucose.

குளுக்கோஸின் அமைப்பை எழுதுக. குளுக்கோஸில் நிகழும் ஆக்சிஜனேற்ற மற்றும் ஒடுக்க வினைகளை எழுதுக.

Or

- (b) What are proteins? How are they classified on the basis of physical properties and biological functions?

புரதங்கள் என்பன யாவை? அவைகள் இயற்பியல் பண்புகள் அடிப்படையிலும், உயிரியல் செயல்பாடுகளின் அடிப்படையிலும் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?



13. (a) Define pH. How is it determined by indicator method?

pH வரையறு. அதனை நிறங்காட்டி முறை மூலம் எவ்வாறு அளவிடலாம்?

Or

- (b) What is mean by equivalent conductance and specific conductance? What is the effect of dilution on it?

சமமான எடை கடத்துதிறன் மற்றும் நியம கடத்துதிறன் என்றால் என்ன? கரைசலை நீர்க்க செய்யும் போது அதன் சமமான எடை கடத்துதிறன் மற்றும் நியம கடத்துதிறனில் ஏற்படும் விளைவு என்ன?

14. (a) Define the term Drugs. What are sulpha drugs? Give examples and explain its mode of action.

மருந்துகள் வரையறு. சல்பா மருந்துகள் என்றால் என்ன? சான்றுகள் தருக. அவைகளின் செயல்பாடுகள் குறித்து விளக்குக.

Or

- (b) Define the term "Corrosion". How is it classified and prevented? What is mean by electroplating? Give its applications.

அரிமானம் என்ற பதத்தினை வரையறு. அரிமானம் எத்தனை வகைப்படும்? அவை எங்ஙனம் தடுக்கப்படுகிறது? மின் மூலம் பூசுதல் என்றால் என்ன? அவற்றின்பயன்கள் யாவை?

15. (a) What are chromophores and auxochromes? Give any three examples. How dyes are classified?

நிறந்தாங்கிகள் மற்றும் நிறமூன்றிகள் என்றால் என்ன? மூன்று உதாரங்கள் தருக. சாயங்கள் எங்ஙனம் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?

Or

- (b) Define Rf-value. Discuss the principle and applications of paper chromatography.

Rf-மதிப்பு வரையறு. காகித வண்ணப்பிரிகை முறையின் தத்துவம் மற்றும் பயன்கள் பற்றி விவாதி.

#### SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. (a) What do you mean by ligands and co-ordination number? Explain the Werner's theory of co-ordination compounds. (7)
- (b) What is the role of NPK in plant growth? (3)
- (அ) ஈனிகள் மற்றும் அணைவு எண் பற்றி நீவிர் என்ன அறிகிறாய்? வெர்னரின் அணைவுச் சேர்மங்கள் பற்றிய கொள்கையை விளக்குக.
- (ஆ) தாவரங்களின் வளர்ச்சியில் NPK-ன் பங்கு யாது?



17. (a) What are the composition of RNA and DNA? Explain their biological role. (4)

(b) What are carbohydrates and amino acids? How are they classified? Give examples for each type. (6)

(அ) RNA மற்றும் DNA-ன் பகுதிப் பொருட்கள் யாவை? அவைகளின் உயிரியல் செயல்பாட்டினைப் பற்றி விவரி.

(ஆ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள் மற்றும் அமினோ அமிலங்கள் என்பன யாவை? அவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன? ஒவ்வொரு வகைக்கும் உதாரணங்கள் தருக.

18. (a) State and explain Kohlrausch's law. (2)

(b) Write a brief note on conductometric titrations. (4)

(c) What are buffer solutions? Mention its importance. (4)

(அ) கோல்ராஷ் விதியைக் கூறி விளக்குக.

(ஆ) கடத்துதிறன் தரம் பார்த்தல் குறித்து விரிவாக எழுதுக.

(இ) தாங்கல் கரைசல் என்றால் என்ன? அதன் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.

19. (a) What are pigments? How is it classified? Give examples. (3)

(b) What are vitamins? How are they classified? Explain their sources, biological activities and deficiency diseases. (7)

(அ) நிறந்தரும் பொருட்கள் என்பன யாவை? அவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன? சான்றுகள் தருக.

(ஆ) வைட்டமின்கள் என்றால் என்ன? அவை எத்தனை வகைப்படும்? வைட்டமின்கள் நமக்குக் கிடைக்குமிடம், அவற்றின் உயிரியல் செயல்பாடுகள் மற்றும் அவைகளின் குறைபாட்டினால் தோன்றும் நோய்கள் குறித்து விளக்குக.

20. (a) What are anaesthetics, analgesics, antipyretics, tranquilizers, seolatives? Give an example for each type. (7)

(b) What do you know about Drug abuse cancer and diabetes? (3)

(அ) மயக்க மருந்துகள், சுரநிவாரணிகள், வலி நிவாரணிகள், மனவசிய மருந்துகள், தூக்க மூட்டிகள் என்றால் என்ன? அவற்றிற்கு தலா ஓர் சான்று தருக.

(ஆ) மருந்துகளைத் தவறாகப் பயன்படுத்துதல், புற்றுநோய் மற்றும் சர்க்கரை வியாதி பற்றி நீ என்ன அறிந்துள்ளாய்?

