

(6 pages)

S.No. 5969 T

RACSYO 3 A

(For candidates admitted from 2008–2015 Batch)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022.

Part III — Allied

CHEMISTRY – I (GENERAL CHEMISTRY – I)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20)

Answer ALL the questions.

1. EDTA-ன் ஏதேனும் இரண்டு தொழில்துறை பயன்பாடுகளைத் தருக.

Give any two industrial uses of EDTA.

2. உயிர் உரங்கள் பற்றிய குறிப்பு வரைக.

Write a note on biofertilizers.

3. தூண்டல் விளைவு என்றால் என்ன?

What is meant by inductive effect?

4. DDT மற்றும் BHC பற்றிய குறிப்பை வரைக.

Write a note on DDT and BHC.

5. நாப்தலீனின் ஒடுக்க வினையை தருக.

Give the uses of naphthalene.

6. பென்சாயின் ஒடுக்க வினையை தருக.

Write the benzoin condensation reaction.

7. வெப்ப இயக்கவியலின் மூன்றாவது விதியைக் கூறுக.

State third law of thermodynamics.

8. சமச்சீர் உறுப்பை விளக்குக.

Explain the element of symmetry.

9. வேதிச்சமநிலை என்றால் என்ன?

What is chemical equilibrium?

10. கிளர்வுகொள் ஆற்றல் என்ற பதத்தை வரையறு.

Define the term activation energy.

SECTION B — (5 × 5 = 25)

Answer ALL questions, choosing either (a) and (b).

11. (அ) குளோரோபிலின் உயிரியல் பங்கை விவரிக்க.

Explain the biological role of chlorophyll.

Or

- (ஆ) இயற்கை எரிவாயு மற்றும் LPG எரிவாயு பற்றிய குறிப்பை வரைக.

Write a note on natural gas and LPG gas.

12. (அ) கொள்ளிட விளைவு பற்றி விவரிக்க.

Explain about the steric effect.

Or

(ஆ) CH_2Cl_2 மற்றும் CCl_4 பற்றிய குறிப்பு வரைக.

Write a note on CH_2Cl_2 and CCl_4 .

13. (அ) பென்சீனின் அரோமேடிக் தன்மையை விவரிக்க என்ன காரணிகள் என்ன?

What are the criteria to describe the aromaticity of the benzene?

Or

(ஆ) ஆண்டிசெப்டிக் மற்றும் மயக்க மருந்துகள் பற்றிய குறிப்பை வரைக.

Write a note on antiseptic and anesthetic drugs.

14. (அ) மில்லர் மற்றும் வெயிஸ் குறியீடுகள் என்றால் என்ன?

What are Milier and Weiss indices?

Or

(ஆ) தன்னிச்சையான மற்றும் தன்னிச்சையற்ற வினைகள் பற்றிய குறிப்பை வரைக.

Write note on spontaneous and non-spontaneous reaction.

3

S.No. 5969 T

15. (அ) ஒருபடித்தான சமநிலை கார்டிகளை விவரி.

Explain the criteria of homogeneous equilibrium.

Or

(ஆ) வினை வேகத்தில் வெப்ப மாற்றத்தின் விளைவினை விளக்குக.

Write note on the effect of temperature on reaction rate.

SECTION C — (3 × 10 = 30)

Answer any THREE questions.

16. (அ) சிட்விக் எலக்ட்ரானிக் கோட்பாட்டை பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

(ஆ) நீர் வாயு மற்றும் உற்பத்தி வாயு பற்றிய குறிப்பை வரைக.

(a) Explain Sidgwick's electronic theory with suitable examples. (6)

(b) Write a note on water gas and producer gas. (4)

4

S.No. 5969 T

17. குறிப்பு வரைக.

(அ) பீனாலின் அமில பண்புகள்

(ஆ) குறை பிணைப்பு

Write note on

(a) Acidic properties of phenol (6)

(b) Hyperconjugation. (4)

18. பாக்டீரியா எதிர்ப்பு, நீரிழிவு மற்றும் வலி நிவாரணி மருந்துகள் பற்றிய குறிப்பை வரைக.

Write note on antibacterial antidiabetic and analgesic drugs.

19. (அ) ஏழு படிக அமைப்புகளின் பெயரை எழுதுக.

(ஆ) வெப்பநிலைக்கான வெப்ப இயக்கவியல் அளவீட்டினை எழுதுக.

(a) Write the name of seven crystalline systems. (5)

(b) Write note on thermodynamics scale of temperature. (5)

20. N_2O_4 மற்றும் $CaCO_3$ ஆகியவற்றின் வேதிச்சமநிலை சிதைவை விளக்குக.

Explain the chemical equilibrium decomposition of N_2O_4 and $CaCO_3$.