

21. (a) What are the advantages of gaseous fuels?

(b) Describe any two methods of softening hard water.

(c) Discuss the preparation and uses of silicones.

(அ) வாயு எரிப்போடுகளின் அனுகூலங்கள் யாலைவா?

(ஆ) கடினமான மென்மையாக்கும் ஏதேனும் இரண்டு முறைகளை விவரி.

(இ) சிலிக்கோன் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை விளக்குக.

22. (a) Illustrate hyperconjugation with suitable example.

(b) Write the preparation and four chemical properties of Thiophene.

(அ) பின்னைப்பில்லா உடனிலைச்வ பற்றி எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(ஆ) தயோலின் தயாரிப்பு மற்றும் நான்கு வேதியியல் பண்புகளை எழுதுக.

23. (a) Discuss the entropy change in reversible and irreversible processes.

(b) Explain Carnot cycle.

(அ) மீள் மற்றும் மீளா விளைகளுக்கான எண்ட்ரோபி மாற்றத்தை விவரி.

(ஆ) கார்ணட் சுழற்சியை விளக்குக.

24. (a) Explain the photosensitized reaction with suitable example.

(b) Derive Arrhenius equation.

(c) Give reasons for the high quantum yield of $H_2 - Cl_2$ reaction.

(அ) ஓளி ஊள்ளுட்டல் விளையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(ஆ) அரிகினியில் சமன்பாட்டை வருவி.

(இ) $H_2 - Cl_2$ விளையில் அதிக குவாண்டம் விளைச்சலுக்கான காரணத்தைத் தருக.