

## 12<sup>th</sup> - CHEMISTRY

Unit Test : Lesson - 7 (B) Time : 1Hour

Date : Max Marks : 30

### 7. வேதிவினை வேகவியல் / CHEMICAL KINETICS

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி / Answer any six questions 6x2=12

1. அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டினை எழுதி அதில் இடம் பெற்றுள்ளனவற்றை விளக்குக.  
Write Arrhenius equation and explain the terms involved.
2. வரையறு : அரை வாழ்காலம். Define : Half life period.
3. வரையறு : கிளர்வு ஆற்றல். Define : Activation energy.
4. ஒரு சிக்கலான வினை என்றால் என்ன ? ஓர் எடுத்துக்காட்டு தருக.  
What is a complex reaction ? Give the example.
5. ஒளி வேதிவினைகள் என்றால் என்ன ? ஓர் எடுத்துக்காட்டு தருக.  
What is a photo chemical reaction ? Give an example.
6. அடிப்படை வினை என்றால் என்ன ? What is elementary reaction?
7. வரையறு : மூன்றாம் வகை வினை. Define : Third order reaction.

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி / Answer any six questions 6x3=18

8. வினையின் வேகத்தை தீர்மானிக்கும் படி என்பதனை உதாரணத்துடன் விளக்குக ?  
Explain the rate determining step with an example.
9. குறிப்பு வரைக : மருந்தாக்க வேதியியலில் வேதிவினை வேகவியல்.  
Write a note on : Chemical kinetics in pharmaceuticals.
10. ஒரு முதல் வகை வினையின் அரைவாழ் காலத்திற்கான சமன்பாட்டை வருவி?  
Derive an expression for the half life period of a first order reactions.
11. ஒரு வேதி வினையின் வேகத்தின், வினைபடு பொருட்களின் செறிவு எவ்வாறு பாதிக்கின்றது என்பதை விளக்குக?  
How do concentrations of the reactant influence the rate of a reaction?
12. ஒரு முதல் வகை வினையின் வினை வேக மாறிலி  $1.54 \times 10^3 \text{ s}^{-1}$  அதன் அரை வாழ்காலத்தினைக்கண்டறிக.  
The rate constant for a first order reaction is  $1.54 \times 10^3 \text{ s}^{-1}$  Calculate its half life time.
13. ஒரு பூஜ்ஜிய வகை வினையின் அரைவாழ் காலத்திற்கான சமன்பாட்டை வருவி?  
Derive an expression for the half life period of a zero order reactions.
14. ஒரு வேதி வினையின் வேகத்தின், வினைபடு பொருட்களின் தன்மை எவ்வாறு பாதிக்கின்றது?  
How do nature of the reactant influence the rate of a reaction?



<http://www.youtube.com/@chemistryak>