மருதம் அகாடமி Youtube channel

தொகுப்பு : ந. சண்முகசுந்தரம் (மருதம் ஆசிரியர்) அ.எண்: 96598387879

Subscribe: https://www.youtube.com/@Marutham_acadamy

TAMIL – MATHEMATICS – CHEMISTRY

Class : 12 **TEST – 01** **MARK 30**

தமிழ்:

1. விடியல், வனப்பு – இரு சொற்களையும் ஒருங்கிணைத்துத் தொடர் அமைக்க.
2. 'ஏங்கொலிநீர் ஞாலத்து இருளகற்றும்' – இடஞ்சுட்டிப் பொருள் விளக்குக.
3. பாரதியின் கடிதம் வாயிலாக நீங்கள் அறிந்துகொண்ட மொழிப்பற்று, சமூகப்பற்று ஆகியவற்றை விவரிக்க.

CHEMISTRY

1. நிக்கலைத் தூய்மையாக்கப் பயன்படும் ஒரு முறையினை விவரிக்க?
2. Describe a method for refining nickel.
3. பின்வரும் செயல்முறைகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றின் பயன்பாட்டினை விவரிக்க.

(i) காப்பர் பிரித்தெடுத்தலில் சிலிக்கா (ii) அலுமினியம் பிரித்தெடுத்தலில் கிரையோலைட்

(iii) சிர்கோனியத்தினை மீதூய்மையாக்கலில் அயோடின். (iv) நுரை மிதப்பு முறையில் சோடியம் சயனைடு.

Describe the role of the following in the process mentioned.

(i) Silica in the extraction of copper. (ii) Cryolite in the extraction of aluminium.

(iii) Iodine in the refining of Zirconium. (iv) Sodium cyanide in froth floatation.

4. அ. எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை?

   ஆ. உலோகவியலில் மின்வேதி தத்துவத்தினைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

   a. Give the limitations of Ellingham diagram.

   b. Write a short note on electrochemical principles of metallurgy.

மருதம் அகாடமி Youtube channel 96598387189

MATHEMATICS

எடுத்துக்காட்டு 1.5

$$\operatorname{adj}(A)=\begin{bmatrix}7 & 7 & -7\\ -1 & 11 & 7\\ 11 & 5 & 7\end{bmatrix}$$ எனில், A-ஐக் காண்க.

Example 1.5

Find a matrix A if $\operatorname{adj}(A)=\begin{bmatrix}7 & 7 & -7\\ -1 & 11 & 7\\ 11 & 5 & 7\end{bmatrix}$.

எடுத்துக்காட்டு 1.9

$A=\begin{bmatrix}0 & -3\\ 1 & 4\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}-2 & -3\\ 0 & -1\end{bmatrix}$ எனக்கொண்டு $(AB)^{-1}=B^{-1}A^{-1}$ என்பதைச் சரிபார்க்க.

Example 1.9

Verify $(AB)^{-1}=B^{-1}A^{-1}$ with $A=\begin{bmatrix}0 & -3\\ 1 & 4\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}-2 & -3\\ 0 & -1\end{bmatrix}$.

எடுத்துக்காட்டு 1.11

$\begin{bmatrix}\cos\theta & -\sin\theta\\ \sin\theta & \cos\theta\end{bmatrix}$ என்பது செங்குத்து அணி என நிறுவுக.

Example 1.11

Prove that $\begin{bmatrix}\cos\theta & -\sin\theta\\ \sin\theta & \cos\theta\end{bmatrix}$ is orthogonal.