

①

CLASS : : 9 ஆம் வகுப்பு

SUBJECT : : கணிதம்

DATE & TIME DURATION : 22-07-2019 TO 27-07-2019, 7 Periods

THEME : : ஆய்வுக்கணிதம்

SUB THEME : : பல்லுறுப்புக் கோவைகள்
பல்லுறுப்புக் கோவையின் மூலப்பகுதிகள்
பகுதித்தொகுப்பு, காணத்தொகுப்பு.

Prior knowledge - முன்னறிவு -

6ம் வகுப்பு → லாபுதல், லாகுவி கோவை

7ம் வகுப்பு → லக்ஷியக் காணத்தல், கோவைகளும், சூன்யப்பகுதிகளும்
தொகுக்கல், அடுக்கல்.

ஆர்வறுப்புக்கோவை, அறுறுப்புக்கோவை, பல்லுறுப்புக்கோவை

8ம் வகுப்பு → தொகுக்காமல் வகுத்தல், மொத்தக்காரணி எடுத்தல்
உறுறுப்புக்கோவை தொகுத்தல் சூன்யப்பகுதிகளை சீர்த்தல் -

KEY CONCEPT - முக்கிய கருக்கள்

பல்லுறுப்புக் கோவைகள் -

1. ஒரு லாகுவிச் சூன்யக் பல்லுறுப்புக்கோவை
2. பல்லுறுப்புக் கோவையின் சீர்ப்பு வடிவம்
3. பல்லுறுப்புக்கோவையின் படி
4. பல்லுறுப்புக்கோவையின் வகைகள்
5. பல்லுறுப்புக் கோவையின் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல்
6. பகுதித்தொகுப்பு, காணத்தொகுப்பு அய்யல்

LEARNING OUT COMES = கற்றுவிடும் உயர்வுகள்

ஒரு லாகுவிச் சூன்யக் பல்லுறுப்புக் கோவையை அறிந்தல் தொழில்நுட்பம்
உறுறுப்புக்கோவை படி லக்ஷியக் கோவையின் வகைப்படுத்தலும் அறிந்தல்
தொகுக்கப்பட்ட லாகுவிச் சூன்யக் பல்லுறுப்புக்கோவை படி அறிந்தல் தொழில்நுட்பம்
லக்ஷியக் காணத்தல் -
பல்லுறுப்புக் கோவைகளை அடிப்படையில் மூலப்பகுதிகளைச் சீர்த்தல்
கற்று அய்யல்.
பகுதித்தொகுப்பு மற்றும் காணத்தொகுப்பு அறிந்தல் தொழில்நுட்பம்.

(3)

(vi) $f(x) = x^2 - 4x + 3$ எனில் $f(1), f(-1)$ காண்க

$$f(1) = 1^2 - 4(1) + 3 = 1 - 4 + 3 = 0$$

$$f(-1) = (-1)^2 - 4(-1) + 3 = 1 + 4 + 3 = 8$$

(vii) $(5x^2 - 7x + 2) \div (x-1)$ க்கு மீதமுள்ள $L.F$ காண்க

$x-1$	$\begin{array}{r} 5x-2 \\ 5x^2-7x+2 \\ \underline{-(5x^2-5x)} \\ -2x+2 \\ \underline{-(-2x+2)} \\ 0 \end{array}$	$\begin{aligned} \text{மீதமுள்ள} &= 5x-2 \\ \text{L.F} &= 0 \end{aligned}$
-------	--	--

(viii) $f(x) = x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ எனில் $L.F$ காண்க. $(x+1)$ ஐப் பிரிக்க

$$f(-1) = (-1)^3 + 3(-1)^2 + 3(-1) + 1 = -1 + 3 - 3 + 1 = 0$$

$$x+1 = 0 \implies x = -1$$

காண்க

- காண்க 3-1 வகை ① \rightarrow (i), (ii), (iv) ② \rightarrow (i), (ii), (v) ③ \rightarrow (ii), (iv) ④ \rightarrow (i), (ii)
- காண்க 3-2 வகை ③ \rightarrow (i), (ii), (iii) ⑤ \rightarrow (iii), (iv)
- காண்க 3-3 வகை \rightarrow ① \rightarrow (ii), (v)
- காண்க 3-4 வகை \rightarrow ② \rightarrow (i), (ii), (iii), (iv) ④, ⑤ பற்றாமை.

LoT-2

LoT-a

- ① $2x+3=0$ எனில் $L.F$ காண்க $f(1), f(2), f(3)$ காண்க
- ② $x^3 - x^2$ எனில் $L.F$ காண்க
- ③ $(y^3 - 2)(y^3 + 1)$ எனில் $L.F$ காண்க

LoT-b

- (i) $f(x) = ax^3 + 4x^2 + 3x - 4$ எனில் $g(x) = x^3 - 4x + 9$ எனில் $L.F$ காண்க $a-3$ ஐப் பிரிக்க $L.F$ காண்க
- ② $p(x) = x^2 - 9 : q(x) = 6x^2 + 7x - 2$ எனில் $p(x) \times q(x) = ?$

(4)

HOT-2

- ① $P(x) = 2x^3 + Kx^2 + 3x + 10$ எனில் $(x-2)$ ஐப் பிடிக்கும்போது $(x-2)$ ஐப் பிடிக்கும்போது K க்கு என்ன மதிப்பு கிடைக்கும்?
- ② $(3x-2)$ எனில் $3x^3 + x^2 - 20x + 12$ ஐப் பிடிக்கும்போது $(3x-2)$ ஐப் பிடிக்கும்போது K க்கு என்ன மதிப்பு கிடைக்கும்?

குறைந்தபட்சம் -

மாண்புமிகு கல்வித்துறை அமைச்சர் கீழ்க்கண்ட கேள்விகளுக்கு விடையளிப்பீர்கள் எனில் தயவுசெய்து பதிலளிப்பீர்கள்.

வினாக்கள்

மாண்புமிகு கல்வித்துறை அமைச்சர் கீழ்க்கண்ட கேள்விகளுக்கு விடையளிப்பீர்கள் எனில் தயவுசெய்து பதிலளிப்பீர்கள்.

By

S. G. BALASUBRAMANI, M.Sc., B.Ed.,
B. T. ASST. (MATHS)
GOVT. HIGH SCHOOL,
MACHAMBUT - 635 808,
VELLORE DISTRICT.

Phone No: 9345509751