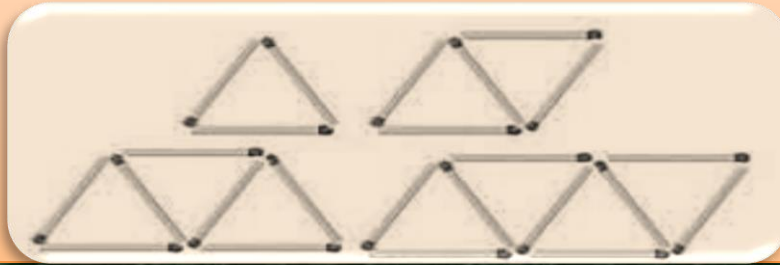


# ගණිතය - 10 ශ්‍රේණිය

## සමාන්තර ශ්‍රේඛි



### නිපුණතාවය - 2

සංඛ්‍යාවල විවිධ සම්බන්ධතා විමර්ශනය කරමින් ඉදිරි අවශ්‍යතා සඳහා තීරණ ගනියි.

### නිපුණතා මට්ටම 2.1

සමාන්තර ශ්‍රේඛි හඳුනා ගනිමින් ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.

### නිපුණතා මට්ටම 2.2

සමාන්තර ශ්‍රේඛිවල විවිධ හැසිරීම් රටා විමර්ශනය කරයි.



සැකසුම හා පරිගණක ගතකිරීම :- යූ.ඩී.අරුණ ප්‍රභාත් - මාර/අතපත්තුකන්ද කනිෂ්ඨ විද්‍යාලය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

## සමාන්තර ශ්‍රේඛි

### ❖ හැඳින්වීම

ඕනෑම අනුයාත පද දෙකක් අතර අන්තරය නියත වන පද අනුක්‍රමයක් සමාන්තර ශ්‍රේඛියක් ලෙසින් හඳුන්වනු ලැබේ.

#### ➤ උදාහරණ :- 1

5, 8, 11, 14, 17, ...

මෙහි 5 සහ 8 , 8 සහ 11 , 11 සහ 14 , 14 සහ 17 යන එක ලඟ පිහිටි පද අනුයාත පද ලෙස හඳුන්වයි.

### ❖ අනුයාත පද දෙකක් අතර අන්තරය සොයා බලමු.

- $8 - 5 = 3$
- $11 - 8 = 3$
- $14 - 11 = 3$
- $17 - 14 = 3$

මේ අනුව මෙම සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයේ ඕනෑම අනුයාත පද දෙකක් අතර අන්තරය නියත බව පෙනී යයි.

එම නිසා මෙය සමාන්තර ශ්‍රේඛියකි.

#### ➤ උදාහරණ :- 2

3 , 8 , 13 , 18 , ... යන සංඛ්‍යා අනුක්‍රමය සමාන්තර ශ්‍රේඛියක් දැයි සොයා බලමු.

- $8 - 3 = 5$
- $13 - 8 = 5$
- $18 - 13 = 5$

සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයේ ඕනෑම අනුයාත පද දෙකක් අතර අන්තරය 5 නම් නියත අගයක් බව පෙනී යයි.

ඒ අනුව ඉහත සංඛ්‍යා අනුක්‍රමය, සමාන්තර ශ්‍රේඛියකි.

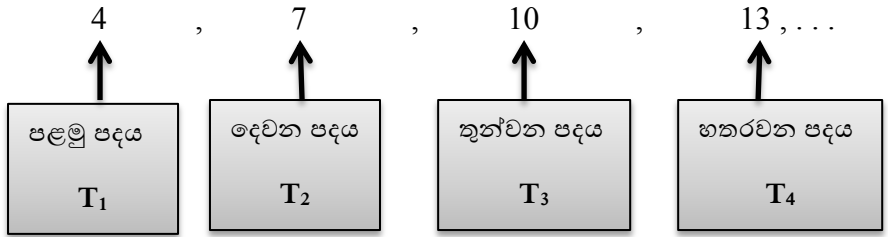
#### ➤ අභ්‍යාසය - 1

පහත සංඛ්‍යා අනුක්‍රම, සමාන්තර ශ්‍රේඛියක් දැයි පරීක්ෂා කර බලා, සමාන්තර ශ්‍රේඛි තෝරා ලියන්න.

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| I. 5, 10, 15, 20, . . . .  | IV. 30, 24, 18, 12, . . . . |
| II. 2, 6, 10, 14, . . . .  | V. 50, 45, 35, 15, . . . .  |
| III. 4, 8, 16, 32, . . . . | VI. 1, -8, 15, -22, . . . . |

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

4, 7, 10, 13, . . . සංඛ්‍යා අනුක්‍රමය සමාන්තර ශ්‍රේඛියක් වේ නම් එහි පද පහත ආකාරයට ලියා දැක්විය හැකිය.



තවද මෙහි පහත සංකේත හඳුනා ගනිමු.

පළමු පදය	$a$
පොදු අන්තරය	$d$
අවසාන පදය	$l$
පද ගණන	$n$

❖ සමාන්තර ශ්‍රේඛියක පොදු අන්තරය සොයමු.

ඉහතදී පෙන්වූ ආකාරයට සමාන්තර ශ්‍රේඛියක ඕනෑම අනුයාත පද දෙකක් අතර අන්තරය එහි පොදු අන්තරයයි.

➤ උදාහරණ :-1

3, 6, 9, 12, . . . යන සමාන්තර ශ්‍රේඛියේ පොදු අන්තරය ( $d$ ) සොයා බලමු.

- $d = 6 - 3 = 3$
- $d = 9 - 6 = 3$
- $d = 12 - 9 = 3$

එනම් ඉහත සමාන්තර ශ්‍රේඛියේ පොදු අන්තරය  $d = 3$  වේ.

➤ අභ්‍යාසය - 2

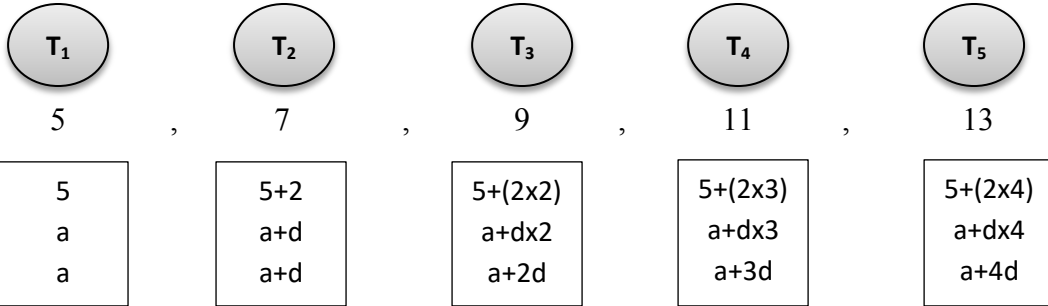
පහත සමාන්තර ශ්‍රේඛිවල පොදු අන්තරයන් සොයන්න.

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| I. 7, 13, 19, 25, . . .   | III. 20, 18, 16, 14, . . .                    |
| II. 3, 3.5, 4, 4.5, . . . | IV. $2, 3\frac{1}{2}, 5, 6\frac{1}{2}, . . .$ |

ඔබේ පෙළ පොතේ 24 – 1 අභ්‍යාස මාලාවට මේ සමගම යොමු වන්න.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

❖ සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක පද ගොඩ නැගී ඇති ආකාරය සොයා බලමු.



ඉහත රටාව අනුව

$$T_6 = a+5d$$

$$T_7 = a+6d$$

$$T_{10} = a+9d$$

$$T_{25} = a+24d \text{ නම්}$$

$$T_n = a + (n-1)d \text{ වේ.}$$

සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක පළමු පදය  $a$  ද, පොදු අන්තරය  $d$  ද, නම්  $n$  වෙනි පදය  $T_n = a+(n-1)d$  මගින් ලැබේ.

➤ **උදාහරණ :-1**

පළමු පදය 6 ද, පොදු අන්තරය 5 ද, වන සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක 12 වෙනි පදය සොයමු.

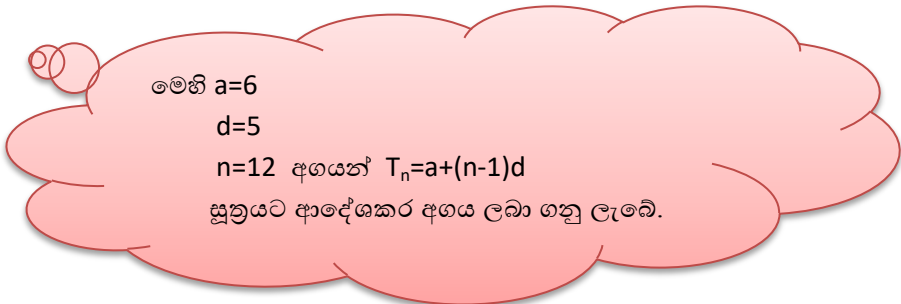
$$T_n = a + (n-1)d$$

$$T_{12} = 6 + (12-1)5$$

$$T_{12} = 6 + 11 \times 5$$

$$T_{12} = 6 + 55$$

$$\underline{T_{12} = 61}$$



➤ **උදාහරණ :-2**

35, 32, 29, 26 ශ්‍රේණියේ 20 වෙනි පදය සොයමු.

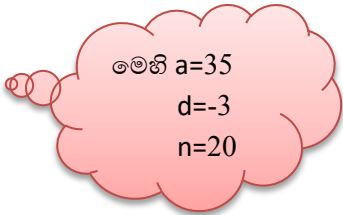
$$T_n = a + (n-1)d$$

$$T_{20} = 35 + (20-1)(-3)$$

$$T_{20} = 35 + 19 \times (-3)$$

$$T_{20} = 35 - 57$$

$$\underline{T_{20} = -22}$$



අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

➤ අභ්‍යාසය - 3

පහත අවස්ථාවලදී අසා ඇති පදය සොයන්න.

$a=12, d=4, n=16$  වන විට  $T_{16}$

$a=50, d=-5, n=11$  වන විට  $T_{11}$

10, 16, 22, 28, ... ශ්‍රේණියේ 13 වන පදය

84, 76, 68, 60, ... ශ්‍රේණියේ  $T_{15}$

10, 12.5, 15, 17.5, ... ශ්‍රේණියේ 8 වන පදය

ඔබේ පෙළ පොතේ 24 - 2 අභ්‍යාස මාලාවේ පළමුවන ගැටලුවට මේ සමගම යොමු වන්න.

❖ රටාවක  $n$  වෙනි පදය දන්නා විට එහි මුල් පදය හෝ පොදු අන්තරය සොයා ගැනීම.

➤ උදාහරණ :-1

සමාන්තර ශ්‍රේණියක  $d = 7$  සහ  $T_5 = 29$  නම් එහි මුල් පදය සොයමු.

$$T_n = a + (n-1)d$$

$$29 = a + (5-1)(7)$$

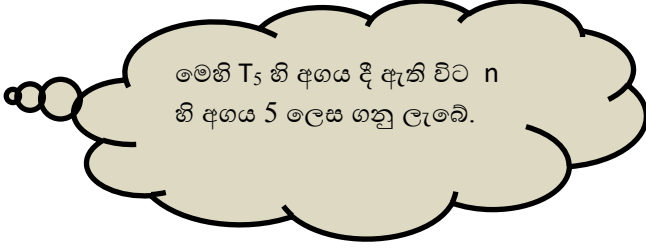
$$29 = a + 4 \times (7)$$

$$29 = a + 28$$

$$29 - 28 = a$$

$$\underline{1 = a}$$

මුල් පදයේ අගය 1 වේ.



➤ අභ්‍යාසය - 4

පහත අවස්ථාවලට අනුව එම සමාන්තර ශ්‍රේණිවල මුල් පද සොයන්න.

- I.  $d = 3$  සහ  $T_8 = 26$  වන විට
- II.  $d = 10$  සහ  $T_{11} = 115$  වන විට
- III.  $d = -4$  සහ  $T_6 = 12$  වන විට
- IV.  $d = -12$  සහ  $T_4 = 64$  වන විට
- V.  $T_4 = 15$  සහ  $T_5 = 21$  වන විට ( මෙහි දී අනුයාත පද දෙකක් දී ඇති නිසා පොදු අන්තරය සොයා ගත යුතුය.)
- VI.  $T_9 = 43$  සහ  $T_{10} = 48$  වන විට

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

➤ උදාහරණ :-2

සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක  $a = 5$  සහ  $T_{10} = 41$  බව දී ඇති විට එහි පොදු අන්තරය සොයමු.

$$\begin{aligned} T_n &= a + (n-1)d \\ 41 &= 5 + (10-1)d \\ 41 &= 5 + 9d \\ 41-5 &= 9d \\ 36 &= 9d \\ \underline{\underline{4}} &= \underline{\underline{d}} \end{aligned}$$

මෙහිදී  $a = 5$  ,  $T_{10} = 41$  සහ  
 $n = 10$  සූත්‍රයට ආදේශ කිරීම සිදු කෙරේ.

මෙම සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයේ (සමාන්තර ශ්‍රේඛීයයේ) මුල් පද 5 ලියා දක්වන්න යයි දී ඇති විට මුල් පදයට පොදු අන්තරය එකතු කරමින් ඉදිරියට ලිවිය හැක.

$$\begin{aligned} T_1 &= 5 \\ T_2 &= 5+4 = 9 \\ T_3 &= 9+4 = 13 \\ T_4 &= 13+4 = 17 \\ T_5 &= 17+4 = 21 \end{aligned}$$

➤ උදාහරණ :-3

සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක  $a = 75$  සහ  $T_7 = 45$  බව දී ඇති විට එහි 15 වෙනි පදය සොයමු.

මුලින් පොදු අන්තරය සොයමු

$$\begin{aligned} T_n &= a + (n-1)d \\ 45 &= 75 + (7-1)d \\ 45 &= 75 + 6d \\ 45-75 &= 6d \\ -30 &= 6d \\ \underline{\underline{-5}} &= \underline{\underline{d}} \end{aligned}$$

දැන් 15 වෙනි පදය සොයමු.

$$\begin{aligned} T_n &= a + (n-1)d \\ T_{15} &= 75 + (15-1)(-5) \\ T_{15} &= 75 - 70 \\ \underline{\underline{T_{15}}} &= \underline{\underline{5}} \end{aligned}$$

➤ අභ්‍යාසය - 5

පහත අවස්ථාවලට අනුව එම සමාන්තර ශ්‍රේඛීයවල පොදු අන්තරය සොයා මුල් පද 3ක් සහ ඉදිරියෙන් දක්වා ඇති පදය සොයන්න.

- |  |  |
|--|--|
| I. $a = 7$ සහ $T_5 = 19$ වන විට , $T_7$              | IV. $a = 65$ සහ $T_6 = 15$ වන විට , $T_{10}$         |
| II. $a = 8$ සහ $T_5 = 24$ වන විට , $T_{12}$          | V. $a = 44$ සහ $T_8 = 23$ වන විට , $T_6$             |
| III. මුල් පදය -4 සහ අට වෙනි පදය 31 වන විට , $T_{12}$ | VI. මුල් පදය 12 සහ හත් වෙනි පදය 24 වන විට , $T_{20}$ |

**ඔබේ පෙළ පොතේ 24 – 2 අභ්‍යාස මාලාවේ ඉතිරි ගැටලුවලට මේ සමගම යොමු වන්න.**

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

❖ සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක පද  $n$  ප්‍රමාණයක ඵෙකාය සොයමු.

ශ්‍රේණියේ මුල් පද  $n$  වල එකතුව  $S_n$  ලෙසද, අවසාන පදය  $l$  ලෙසද හඳුන්වනු ලැබේ.

සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක පද  $a, a+d, a+2d, a+3d, a+4d, \dots, a+(n-1)d$  ලෙස ලියූ විට එහි අවසාන පදය වන  $a+(n-1)d$  පදය  $l$  ලෙස ලිවිය හැක.

එවිට අවසාන පදය  $l$  ද, ඊට පෙර පදය  $l-d$  ද, ඊට පෙර පදය  $l-2d$  ද, ලෙස ලිවිය හැක.

දැන් ශ්‍රේණිය

$a, a+d, a+2d, \dots, l-2d, l-d, l$  ලෙස ලිවිය හැක.

$S_n$  යනු සමාන්තර ශ්‍රේඛියේ පද සියල්ලේම එකතුව වන බැවින්

$$S_n = a + (a+d) + (a+2d) + \dots + (l-2d) + (l-d) + l \text{ වේ.}$$

එය  $S_n = l + (l-d) + (l-2d) + \dots + (a+2d) + (a+d) + a$  ලෙස අග සිට මුලට ලිවිය හැක.

දැන් අපි ඉහත ප්‍රකාශ දෙක එකතු කරමු.

$$\begin{array}{r} S_n = a + (a+d) + (a+2d) + \dots + (l-2d) + (l-d) + l \\ + S_n = l + (l-d) + (l-2d) + \dots + (a+2d) + (a+d) + a \end{array}$$

$$2 S_n = (a+l) + (a+l) + (a+l) + \dots + (a+l) + (a+l) + (a+l)$$

$$2 S_n = n(a+l)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(a+l) \text{ ලෙස සම්බන්ධයක් ගොඩනගා ගත හැකිය.}$$

➤ උදාහරණ :-1

4, 7, 10, 13, ... සමාන්තර ශ්‍රේඛියේ අට වෙනි පදය  $T_8 = 25$  නම් එහි මුල් පද 8හි ඵෙකාය සොයමු.

$$S_n = \frac{n}{2}(a+l)$$

$$S_8 = \frac{8}{2}(4+25)$$

$$S_8 = 4 \times 29$$

$$\underline{S_8 = 116}$$

මෙහි  $a = 4, l = 25$  සහ පද 8ක් බැවින්  $n = 8$  ආදේශ කරමු.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

➤ උදාහරණ :-2

$a = 12$  සහ  $T_6 = 32$  වන සමාන්තර ශ්‍රේඛියේ මුල් පද 6හි එකතුව සොයමු.

$$S_n = \frac{n}{2}(a+l)$$

$$S_6 = \frac{6}{2}(12+32)$$

$$S_6 = 3 \times 44$$

$$\underline{S_6 = 132}$$

➤ අභ්‍යාසය - 8

$a = 4$  සහ  $T_{10} = 22$  වන සමාන්තර ශ්‍රේඛියේ මුල් පද 10හි එකතුව සොයන්න.

$a = 80$  සහ  $T_6 = -20$  වන සමාන්තර ශ්‍රේඛියේ මුල් පද 6හි එකතුව සොයන්න.

$a = 10$  සහ  $T_5 = 70$  වන විට  $S_5$  හි අගය සොයන්න.

පළමු පදය 15 සහ හත්වන පදය 51 වන ශ්‍රේඛියේ  $S_7$  හි අගය සොයන්න.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී



❖ අවසාන පදය නොදන්නා අවස්ථාවකදී සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක පද  $n$  ප්‍රමාණයක ඓක්‍යය සොයයි.

ඉහත සම්බන්ධයට අනුව

$$S_n = \frac{n}{2} (a+l)$$

$$S_n = \frac{n}{2} \{a + a + (n-1)d\}$$

$$S_n = \frac{n}{2} \{2a + (n-1)d\}$$

මෙහි අවසාන පදය ( $l$ ) නොදන්නා බැවින් ඒ වෙනුවට ශ්‍රේණියේ  $n$  වෙනි පදය වන  $a + (n-1)d$  යොදනු ලැබේ.

➤ උදාහරණ :-1

6, 9, 12, ... සමාන්තර ශ්‍රේඛීයේ මුල් පද 11හි ඓක්‍යය සොයන්න.

$$S_n = \frac{n}{2} \{2a + (n-1)d\}$$

$$S_{11} = \frac{11}{2} \{ 2 \times 6 + (11-1)3 \}$$

$$S_{11} = \frac{11}{2} \{ 12 + 30 \}$$

$$S_{11} = \frac{11}{2} \times 42$$

$$\underline{S_{11} = 231}$$

මෙහි  $a = 6$  ද,  $d = 9 - 6 = 3$  සහ  $n = 11$  ආදේශ කරනු ලැබේ.

➤ උදාහරණ :-2

මුල් පදය 60 ද, පොදු අන්තරය -4 ද, වන සමාන්තර ශ්‍රේඛීයේ මුල් පද 8හි ඓක්‍යය සොයන්න.

$$S_n = \frac{n}{2} \{2a + (n-1)d\}$$

$$S_8 = \frac{8}{2} \{ 2 \times 60 + (8-1)(-4) \}$$

$$S_8 = 4 \{ 120 - 28 \}$$

$$S_8 = 4 \times 92$$

$$\underline{S_8 = 368}$$

➤ අභ්‍යාසය - 9

පහත සමාන්තර ශ්‍රේඛි වල ඉදිරියෙන් දක්වා ඇති පද ගණනේ ඓක්‍යයන් සොයන්න.

I. 3, 6, 9, 12, ... ශ්‍රේණියේ පද 9ක

III. 25, 20, 15, ... ශ්‍රේණියේ පද 15ක

II. 5, 7, 9, 11, ... ශ්‍රේණියේ පද 12ක

IV. -20, -10, 0, ... ශ්‍රේණියේ පද 14ක

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

❖ සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක පද යම් ප්‍රමාණයක ඵෙකාය දන්නා විට එම පද ප්‍රමාණය සෙවීම.

➤ උදාහරණ :-1

20 , 25 , 30 , . . . යන සමාන්තර ශ්‍රේඛීයේ මුල් පද යම් ප්‍රමාණයක ඵෙකාය 195 නම් එහි ඇති පද ගණන සොයන්න.

$$S_n = \frac{n}{2} \{2a+(n-1)d\}$$

$$195 = \frac{n}{2} \{ 2 \times 20 + (n-1)(5) \}$$

$$195 \times 2 = n\{ 40 + 5n - 5 \}$$

$$390 = n(5n + 35)$$

$$390 = 5n^2 + 35n$$

$$5n^2 + 35n - 390 = 0$$

$$n^2 + 7n - 78 = 0$$

$$n = -13 \quad n = 6$$

මේ ආකාරයේ n හි වර්ගජ සමීකරණයක් ලැබේ.

එම සමීකරණය විසඳීමෙන්  
 $n^2 + 7n - 78 = 0$   
 $(n + 13)(n - 6) = 0$   
 $n = -13 \quad n = 6$

යන විසඳුම් දෙක ලැබෙනු ඇත.

නමුත් මෙහි n යනු සමාන්තර ශ්‍රේඛීයේ පද ගණන බැවින් එය සෘණ අගයක් විය නොහැක.

ඒ අනුව

n=6 එනම් ඉහත සමාන්තර ශ්‍රේඛීයේ 195 වන්නේ පද 6 ක ඵෙකාය වේ.

➤ අභ්‍යාසය - 10

- I. 2 , 4 , 6 , 8 , . . . යන සමාන්තර ශ්‍රේඛීයේ 110 වන්නේ පද කීයක ඵෙකාය දැයි සොයන්න.
- II. 9 , 6 , 3 , . . . යන සමාන්තර ශ්‍රේඛීයේ 9 වන්නේ පද කීයක ඵෙකාය දැයි සොයන්න.
- III. පළමු පදය -12 ද, පොදු අන්තරය 4 ද, වන සමාන්තර ශ්‍රේඛීයේ 36 වන්නේ පද කීයක ඵෙකාය දැයි සොයන්න.
- IV. a = 25 , d = -4 ,  $S_n = 76$  නම් n හි අගය සොයන්න.

❖ සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක පොදු පදය ලෙස වෙනත් සම්බන්ධයක් ලබා දී ඇති අවස්ථා වලදී එම සම්බන්ධයට අනුව ශ්‍රේණියේ තොරතුරු සෙවීම

➤ උදාහරණ :-1

සමාන්තර ශ්‍රේඛීයක n වෙනි පදය  $2n+1$  ලෙස දී ඇත. එහි

- |                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| I. පළමු පදය      | IV. අට වෙනි පදය                |
| II. මුල් පද තුන  | V. මුල් පද අටෙහි ඵෙකාය සොයන්න. |
| III. පොදු අන්තරය |                                |

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී

ඉහත ශ්‍රේණියේ පොදු පදය  $2n+1$  නම්

$n = 1$  වන විට

$$\begin{aligned} \text{පළමු පදය} &= 2 \times 1 + 1 \\ &= 2 + 1 \end{aligned}$$

පළමු පදය = 3

පළමු පදය සෙවීමේදී ශ්‍රේණියේ ඇත්තේ පද 1 ක් සේ සලකා  $n$  සඳහා 1 ආදේශ කෙරේ.

$$\begin{aligned} \text{දෙවන පදය} &= 2 \times 2 + 1 \\ &= 4 + 1 \end{aligned}$$

දෙවන පදය = 5

$$\begin{aligned} \text{තුන්වන පදය} &= 2 \times 3 + 1 \\ &= 6 + 1 \end{aligned}$$

තුන්වන පදය = 7

ඉහත සමාන්තර ශ්‍රේණිය  $3, 5, 7, \dots$  ආකාරයට ලිවිය හැක.

පොදු අන්තරය  $d = 5 - 3$

පොදු අන්තරය  $d = 2$

ඕනෑම අනුයාත පද 2ක් සොයා ගැනීමෙන් පොදු අන්තරය සොයා ගත හැක.

අටවෙනි පදය  $T_n = a + (n-1)d$

$$T_8 = 3 + (8-1)2$$

$$T_8 = 3 + 14$$

$$T_8 = 17$$

අටවෙනි පදය = 17 වේ.

මුළු පද අටෙහි ඵෙකය  $S_n = \frac{n}{2}(a+l)$

$$S_8 = \frac{8}{2}(3+17)$$

$$S_8 = 4 \times 20$$

$$S_8 = 80$$

මුළු පද අටෙහි ඵෙකය = 80 වේ.

➤ අභ්‍යාසය - 11

1. සමාන්තර ශ්‍රේණියක  $n$  වෙනි පදය  $3n+5$  ලෙස දී ඇත. එහි

I. පළමු පදය

II. මුළු පද හතර

III. පොදු අන්තරය

IV. දස වෙනි පදය

V. මුළු පද දහයෙහි ඵෙකය සොයන්න.

2.  $5n - 2$  මගින්  $n$  වෙනි පදය දැක්වෙන සමාන්තර ශ්‍රේණියක

I.  $a$  සොයන්න.

II.  $T_2, T_3, T_4$  සොයන්න.

III.  $d$  හි අගය සොයන්න.

IV.  $T_{11}$  සහ  $T_{20}$  පද සොයන්න.

2.

I.  $S_{11}$  සහ  $S_{19}$  හි අගයන් සොයන්න.

ඔබේ පෙළ පොතේ 24.2 හි ඉතිරි ගැටළුවලට යොමුවන්න. මිශ්‍ර අභ්‍යාසය වෙත ද යොමු වන්න.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාවේ මග පෙන්වීම මත දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකස් කරන ලදී