කොවිඩ් 19 සති පාසල - 9 ශ්‍රේණිය - පෙබරවාරි 4 වන සතිය

6.වීජීය ප්‍රකාශන වල සාධක

❖ **$x^2 + bx + c$ ආකාරයේ ත්‍රිපද වර්ගජ ප්‍රකාශනවල සාධක**

- වර්ගජ ප්‍රකාශනයක් ද්විපද සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස දක්වන ආකාරය පහත දැක්වේ.

උදා :- $x^2 + 6x + 8$

- මෙම ප්‍රකාශනයේ මුල් පදය x^2 ද මැද පදය $+6x$ ද අග පදය $+8$ ද වේ.
- මුල් පදය හා අග පදයේ ගුණිතය $(+x^2) \times (+8) = (+8x^2)$ වේ.
- පහත වගුවේ ආකාරයට $(+8x^2)$,පද දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියා දක්වන ආකාරය හා එම පද යුගලයෙහි එකතුව පහත දැක්වේ.

පද යුගලය		පද යුගලයේ එකතුව
+1 x	+8 x	+9 x
+2 x	**+4 x**	**+6 x**
-1 x	-8 x	-9 x
-2 x	-4 x	-6 x

- මේ අනුව මැද පදය ලැබී ඇත්තේ $+2x$ හා $+4x$ මගින් බව පැහැදිලිවේ.එවිට $x^2 + 6x + 8$ ප්‍රකාශනයේ සාධක පහත අයුරින් සෙවිය හැකිය.

$$\begin{aligned} x^2 + 6x + 8 &= x^2 + 2x + 4x + 8 \\ &= x(x+2) + 4(x+2) \\ &= (x+2)(x+4) \end{aligned}$$

උදා :-

$x^2 - 5x + 6$
$x^2 - 2x - 3x + 6$
$x(x-2) - 3(x-2)$
$(x-2)(x-3)$

$x^2 - 2x - 15$
$x^2 - 5x + 3x - 15$
$x(x-5) + 3(x-5)$
$(x-5)(x+3)$

$6 - x - x^2$
$6 - 3x + 2x - x^2$
$3(2-x) + x(2-x)$
$(2-x)(3+x)$

- මෙම නිදසුන් අනුව 6.2 අභ්‍යාසය සඳහා යොමුවන්න.

❖ **වර්ග දෙකක අන්තරයේ සාධක**

$(x+y)$ හා $(x-y)$ යන ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකෙහි ගුණිතය පහත ආකාරයෙන් සොයමු.

$$(x+y)(x-y) = x(x-y) + y(x-y) = x^2 - xy + xy - y^2 = x^2 - y^2$$

$$\boxed{x^2 - y^2 = (x+y)(x-y)}$$

උදා :- $x^2 - 9 = x^2 - 3^2 = (x+3)(x-3)$

$81 - 4m^2 = 9^2 - 2^2m^2 = (9+2m)(9-2m)$

- මෙම නිදසුන් අනුව 6.3 අභ්‍යාසය සඳහා යොමුවන්න.