



විෂය- ගණිතය

සතිය- 21

ශ්‍රේණිය-10

සැකැස්ම -G.U.D.කුමාර කැ/දෙහි/ ගෝනගල ම. වි.

21 පාඩම - ප්‍රස්තාර

සරල රේඛීය ප්‍රස්තාර ($y=mx+c$ ආකාරයේ)

$y = m x + c$

m = අනුක්‍රමණය

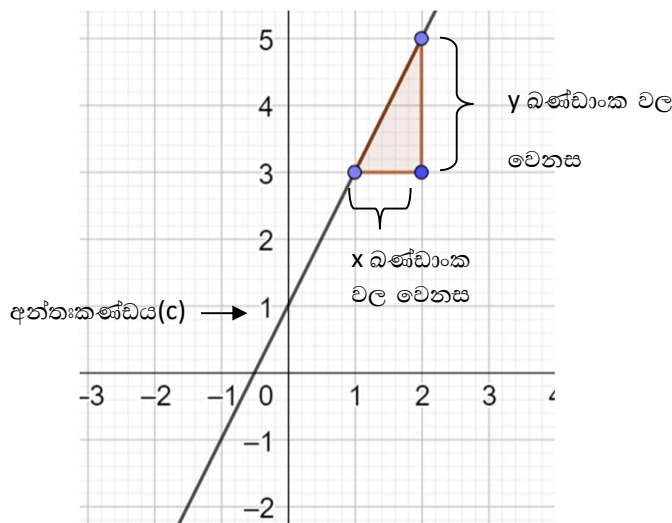
c = අන්ත:කණ්ඩය

$y = 3x - 2$
 අනුක්‍රමණය(m) = 3
 අන්ත:කණ්ඩය(c) = -2

$y + x + 2 = 0$
 $y = -x - 2$
 අනුක්‍රමණය(m) = -2
 අන්ත:කණ්ඩය(c) = -2

$2y = 4x + 1$
 $y = 2x + \frac{1}{2}$
 අනුක්‍රමණය(m) = 2
 අන්ත:කණ්ඩය(c) = $\frac{1}{2}$

- ගණිතය පෙළ පොතේ 20 පිටුවේ පුනරීක්ෂණය අභ්‍යාසයේ සියළු ගැටලු විසඳමු



අනුක්‍රමණය(m) = $\frac{y \text{ ධණ්ඩාංක වල වෙනස}}{x \text{ ධණ්ඩාංක වල වෙනස}}$

$m = \frac{5-3}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$

$c = 1$

ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය

$y = 2x + 1$

ධණ්ඩාංක 2 දුන් විට අනුක්‍රමණය සෙවීම

- සරල රේඛාවක් මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකක ධණ්ඩාංක (2, 3) හා (4, 7) වේ. සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

අනුක්‍රමණය(m) = $\frac{(7-3)}{(4-2)} = \frac{4}{2}$

$m = 2$

- $(-2, 2)$ හා $(-1, -2)$ වේ. සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

$$\text{අනුක්‍රමණය}(m) = \frac{(2-(-2))}{(-2-(-1))} = \frac{4}{(-1)}$$

$$m = (-4)$$

- ගණිතය පෙළ පොතේ 23 පිටුවේ 28.2 අභ්‍යාසයේ සියළු ගැටලු විසඳමු

අන්තඃඛණ්ඩය හා එම ප්‍රස්තාරය මත ලක්ෂ්‍යයක ඛණ්ඩාංක දුන් විට සරල රේඛාවේ සමීකරණය සෙවීම

- සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයක අන්තඃඛණ්ඩය 2 වේ. ප්‍රස්තාරය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක ඛණ්ඩාංක $(2, 6)$ වේ. ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.

$C = 2, x = 2, y = 6$ යන අගයන් $y = mx + c$ වන සරල රේඛීය ප්‍රස්තාර වල පොදු සූත්‍රයට ආදේශය

$$\begin{aligned} y &= mx + c \\ 6 &= m \times 2 + 2 \\ 6 - 2 &= m \times 2 \\ 4 &= 2m \\ 2 &= m \end{aligned}$$

ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය $y = 2x + 2$

- ගණිතය පෙළ පොතේ 24 පිටුවේ 21.2 අභ්‍යාසයේ සියළු ගැටලු විසඳමු

දී ඇති ලක්ෂ්‍ය දෙකක් හරහා යන සරල රේඛාවක සමීකරණය සෙවීම

$(2, 5)$ හා $(3, 7)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය සොයමු.

$$\text{අනුක්‍රමණය}(m) = \frac{(7-5)}{(3-2)} = \frac{2}{1} = 2$$

එක් ඛණ්ඩාංකයක x, y අගය හා අනුක්‍රමයේ m අගය $y = mx + c$ සමීකරණයට ආදේශයෙන් අන්තඃඛණ්ඩය (c) සොයගත යුතුය

$$\begin{aligned} y &= mx + c \\ 5 &= 2 \times 2 + c \\ 5 - 2 &= c \\ c &= 3 \end{aligned}$$

ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය $y = 2x + 3$

- $(2, -5)$ හා $(-2, 3)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය සොයමු.

$$\text{අනුක්‍රමණය}(m) = \frac{(3-(-5))}{(-2-2)} = \frac{8}{-4} = -2$$

එක් ඛණ්ඩාංකයක x, y අගය හා අනුක්‍රමයේ m අගය $y = mx + c$ සමීකරණයට ආදේශයෙන් අන්තඃඛණ්ඩය (c) සොයගත යුතුය

$$\begin{aligned} y &= mx + c \\ -5 &= -2 \times 2 + c \\ -5 + 4 &= c \\ c &= -1 \end{aligned}$$

ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය $y = -2x - 1$

- ගණිතය පෙළ පොතේ 26 පිටුවේ 21.3 අභ්‍යාසයේ සියළු ගැටලු විසඳමු