ප්‍රස්තාර

Nipuna Sameera
0763446747

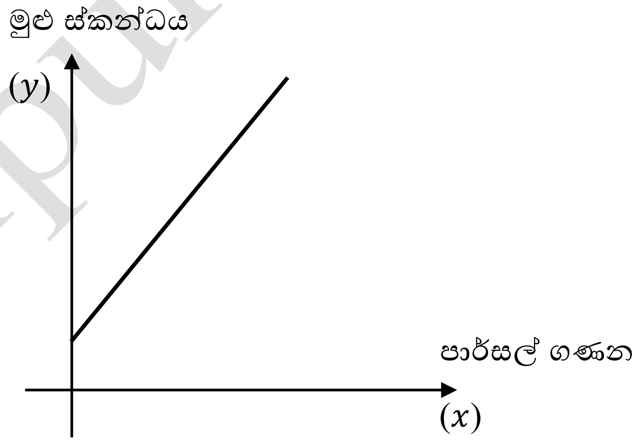
1. ශ්‍රිත

පෙට්ටියක ස්කන්ධය $1kg$ කි. $2kg$ බැගින් ස්කන්ධය ඇති පාර්සල් එහි අසුරනු ලැබේ. එවිට පාර්සල් ගණන හා පාර්සල් දැමූ පසු පෙට්ටියේ මුළු ස්කන්ධය අතර සම්බන්ධය පහත දැක්වේ.

(x) පාර්සල් ගණන		(y) මුළු ස්කන්ධය
0	→	$1 = 0 \times 2 + 1$
1	→	$3 = 1 \times 2 + 1$
2	→	$5 = 2 \times 2 + 1$
3	→	$7 = 3 \times 2 + 1$
x	→	$2x + 1 = x \times 2 + 1$

පාර්සල් x ගණනක් අසුරා ඇති විට මුළු ස්කන්ධය $\boldsymbol{y}$ නම්, $\boldsymbol{y = 2x + 1}$ මගින් මෙම රාශි දෙක අතර සම්බන්ධය නිරූපණය කළ හැක. මෙම සම්බන්ධය ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කළ විට පහත දැක්වෙන ආකාරයට ලැබේ.

ශ්‍රිතය => $y = 2x + 1$



මේ ආකාරයට රාශී දෙකක් අතර සම්බන්ධය $y = 2x + 1, y = 4x$ ආකාරවලට නිරූපණය කළ විට ඒවා **ශ්‍රිත** ලෙස හඳුන්වයි.

Nipuna Sameera

2. "$y = mx$" ආකාරයේ ප්‍රස්තාර

නිදසුන 01: $y = 2x$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය

1 පියවර - අගය වගුවක් සකස් කරන්න.

x	$2x$	y

meera

නිදසුන 02: $y = 3x$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳ,

$i)$ $x = 2.5$ විට y හි අගය ලබාගන්න.

$ii)$ $y = -3$ විට x හි අගය ලබාගන්න.

x	$3x$	y

eera

නිදසුන 03: $y = \frac{1}{2}x$, $y = x$, $y = 3x$ ශ්‍රිතවල ප්‍රස්තාර එකම සටහනක අදින්න.

නිදසුන 04: $y = -\frac{1}{2}x$, $y = -x$, $y = -3x$ ශ්‍රිතවල ප්‍රස්තාර එකම සටහනක අදින්න.

x	$\frac{1}{2}x$	y

x	y

x	$3x$	y

x	$-\frac{1}{2}x$	y

x	$-x$	y

x	$-3x$	y

Nipuna Sameera

ඉහත ප්‍රස්තාර ඇසුරෙන් එළඹිය හැකි නිගමන කිහිපයක් ලියා දක්වන්න.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

Nipuna Sameera

පහත ශ්‍රිත මගින් දැක්වෙන ප්‍රස්තාරවල අනුක්‍රමණය ලියන්න.

01. $y = 3x$

02. $y = \frac{2}{3}x$

03. $y = 4x$

04. $y = \frac{1}{3}x$

05. $y = x$

06. $y = -3x$

07. $y = -x$

08. $y = \frac{x}{4}$

09. $y = -\frac{2x}{3}$

10. $y = \frac{-3x}{4}$

පහත අනුක්‍රමණ ඇති මූල ලක්ෂ්‍යය හරහා යන ප්‍රස්තාරවල ශ්‍රිත ලියන්න.

01. $m = 5$

02. $m = -3$

03. $m = -\frac{3}{4}$

04. $m = \frac{2}{5}$

05. $m = \frac{-1}{3}$

Nipuna Sameera

<u>කිසියම් ලක්ෂ්‍යයක් සරල රේඛාවක් මත පිහිටන්නේ දැයි විමසීම.</u>

❖ කිසියම් ලක්ෂ්‍යයක් සරල රේඛාවක් මත පිහිටන්නේ නම්, එම ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ශ්‍රිතයට ආදේශ කළ විට එය තෘප්ත කළ යුතුයි.

1) $y = 2x$ රේඛාව මත $(1\frac{1}{2}\ , 3)$ ලක්ෂ්‍යය පිහිටන්නේ ද?

2) $y = -\frac{1}{3}x$ රේඛාව මත $(2\ , 3)$ ලක්ෂ්‍යය පිහිටන්නේ ද?

Nipuna Sameera

3. "$y = mx + c$" ආකාරයේ ප්‍රස්තාර

නිදසුන 01: $y = 2x + 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය

1 පියවර - අගය වගුවක් සකස් කරන්න.

x	$2x + 1$	y

meera

නිදසුන 02: $y = x - 2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳ,

$i)$ $x = 4$ විට y හි අගය ලබාගන්න.

$ii)$ $y = -2$ විට x හි අගය ලබාගන්න.

x	$3x$	y

පහත ශ්‍රිත මගින් දැක්වෙන ප්‍රස්තාරවල අනුක්‍රමණය හා අන්තඛණ්ඩය ලියන්න.

01. $y = 3x + 2$

02. $y = \frac{2}{3}x - 1$

03. $y = \frac{2x-3}{4}$

04. $y = -3x - \frac{3}{2}$

05. $2y = 3x$

06. $2y = 3x - 4$

07. $y = 3 - 3x$

08. $-y = -x + 3$

09. $y - 2x - 3 = 0$

10. $y = \frac{-3x}{4} + \frac{2}{3}$

පහත අනුක්‍රමණ ඇති මූල ලක්ෂ්‍යය හරහා යන ප්‍රස්තාරවල ශ්‍රිත ලියන්න.

01. $m = 5, c = -2$

02. $m = -3, c = \frac{2}{3}$

03. $m = -\frac{3}{4}, c = \frac{1}{4}$

04. $m = \frac{2}{5}, c = 3$

05. $m = \frac{-1}{3}, c = 1$

Nipuna Sameera

නිදසුන 03: $y = 2x + 2$, $y = 2x$, $y = 2x - 3$ ශ්‍රිතවල ප්‍රස්තාර එකම සටහනක අඳින්න.

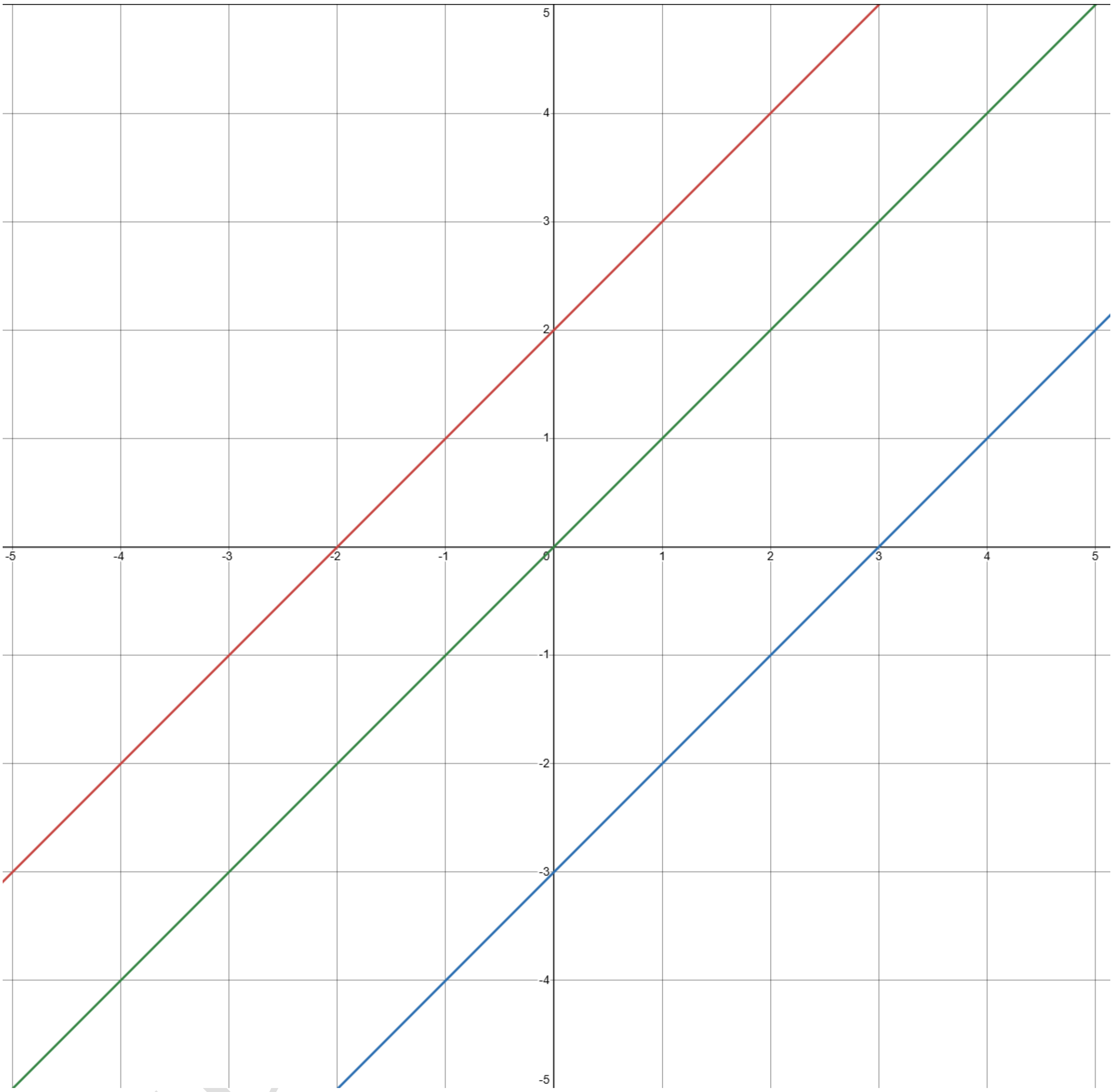
x	$2x+2$	y

x	$2x$	y

x	$2x-3$	y

Nipuna Sameera

නිදසුන 04



AB හා PQ සරල රේඛාවල සමීකරණ ලියන්න.

සටහන්

Nipuna Sameera