

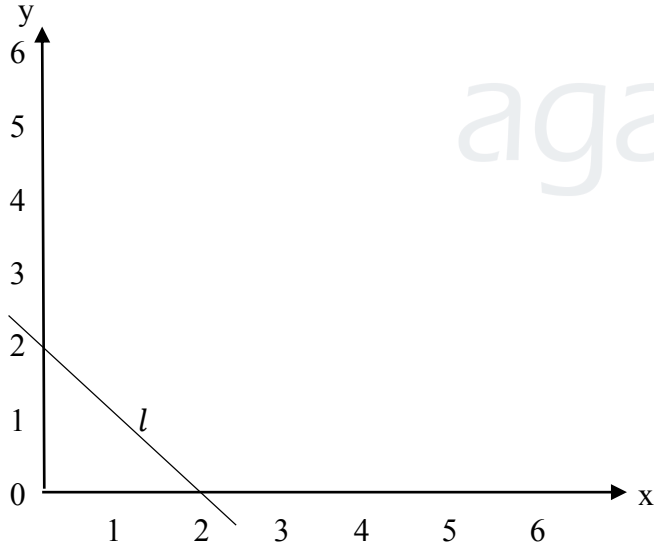


නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10
11 ශ්‍රේණිය
ගණිතය
දෙවන වාරය
ඒකක පරීක්ෂණය

13) ප්‍රස්තාර

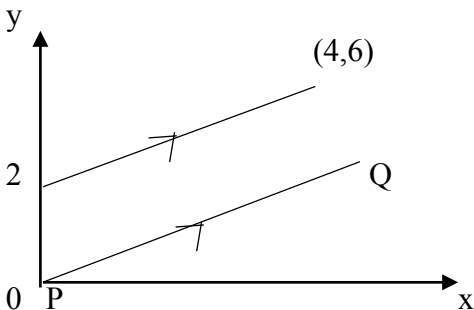
I කොටස

1. (4,2) සහ (2,-2) යනු සරල රේඛාවක් මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය 2ක බණ්ඩාංක වේ. එම සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.
2. (4,3) සහ (2, -1) ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.
3. (-3,0) සහ (0, -2) ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන සරල රේඛාවේ අන්ත:බණ්ඩය ලියන්න.
 $3x - y = 5$ සමීකරණයෙන් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සහ අන්ත:බණ්ඩය ලියා දක්වන්න.
4. මූල ලක්ෂ්‍ය සහ (2,4) ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලිය දක්වන්න.
5. (0,-3) ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන අනුක්‍රමණය $\frac{1}{2}$ වන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.



l මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

8. රූපයේ තොරතුරු වලට අනුව PQ මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.





9. $y = (x - 3)^2 + 2$ ශ්‍රිතය ප්‍රස්තාර ගත කිරීමෙන් තොරව පහත ඒවා සොයන්න.

- a) සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය
- b) හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක

10. $y = -3x^2 + 2$ යන ශ්‍රිතය, ඒකක 3ක් y අක්ෂය දිගේ ඉහලට විස්ථාපනය කල විට ලැබෙන ශ්‍රිතයේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.

II කොටස

1) $y = -x(x + 2) + 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇදීම සඳහා යොදා ගත හැකි අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2
y	-5	0	3	4	3	.....	-5

- i. $x=1$ වන විට, y හි අගය සොයන්න.
- ii. x අක්ෂය දිගේ සහ y අක්ෂය දිගේ කුඩා කොටු දහයකින් ඒකක 1ක් නිරූපණය වන සේ, ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- iii. ශ්‍රිතයේ හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියා දක්වන්න.
- iv. ශ්‍රිතය ධනව පවතින x හි අගය ප්‍රාන්තරය කුමක්ද?
- v. ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් $-x^2 - 2x + 3 = 0$ ශ්‍රිතයේ මූල සොයන්න.
- vi. ඉහත අදින ලද ප්‍රස්තාරය x අක්ෂය දිගේ ධන දිශාවට ඒකක 1ක් විස්ථාපනය කල විට ලැබෙන ශ්‍රිතයේ සමීකරණය ලියන්න.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

2) පහත දැක්වෙන්නේ වර්ගජ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇදීම සඳහා යොදාගනු ලබන අගය වගුවකි.

x	-1	0	1	2	3	4	5
y	-3	2	5	6	5	.....	-3

- i. ශ්‍රිතයේ සමමිතිය සලකමින්, $x=4$ වනවිට, y හි අගය සොයන්න.
- ii. x අක්ෂය දිගේ සහ y අක්ෂය දිගේ කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක 1ක් නිරූපණය වන ලෙස ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- iii. ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්, $y \geq 1$ වන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියා දක්වන්න.
- iv. ශ්‍රිතයේ උපරිම ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියා දක්වන්න.
- v. ඉහත ප්‍රස්තාරගත කල ශ්‍රිතය $y = k - (x - 2)^2$ මගින් දෙනු ලබයි නම්, k හි අගය සොයන්න.
- vi. $y = 0$ වන විට, x හි අගය සොයා එමගින් $\sqrt{6}$ හි අගය පළමු දශම ස්ථානයට සොයන්න.

3) $y = (x - 2)^2 - 5$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇදීම සඳහා යොදාගනු ලබන අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-1	0	1	2	3	4	5
y	4	.....	-4	-5	-4	-1	4

- a) i. $x=0$ වන විට, y හි අගය සොයන්න.
- ii. x අක්ෂය දිගේ සහ y අක්ෂය දිගේ කුඩා කොටු 10කින් ඒකක 1ක් දැක්වෙන සේ පරිමාණය ගෙන ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- b) ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,
 - i. $(x - 2)^2 - 5 = 0$ වර්ගජ සමීකරණයේ මූල පළමු දශම ස්ථානයට සොයා, එමගින් $\sqrt{5}$ සඳහා ආසන්න අගයක් ලබාගන්න.
 - ii. ශ්‍රිතය -5 සිට $+3$ දක්වා වැඩිවන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියා දක්වන්න.