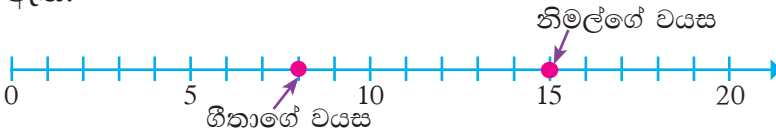




- (3) සංඛ්‍යා රේඛාවේ ඇති විශේෂ ලක්ෂණ දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- (4) සංඛ්‍යා රේඛාවක් මත 4, 7 සහ 2 යන සංඛ්‍යා සලකුණු කරන්න.
- (5) නිමල්ගේ වයස අවුරුදු 8කි. ඔහුගේ නැගණියගේ වයස අවුරුදු 5කි. සංඛ්‍යා රේඛාව මත මෙම අගයන් සලකුණු කර දක්වන්න.
- (6) පහත සංඛ්‍යා රේඛාවේ සලකුණු කර ඇති සංඛ්‍යා ලියන්න.



- (7) පහත සංඛ්‍යා රේඛාවේ ගීතාගේ හා නිමල්ගේ දැන් වයස අවුරුදුවලින් දක්වා ඇත.



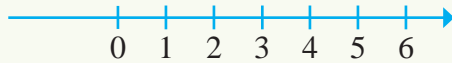
- (i) ගීතා හා නිමල් අතුරින් වැඩිමහල් වන්නේ කවුරුන් ද?
- (ii) ගීතාගේ දැන් වයස කීය ද?
- (iii) ගීතාගේ වයස අවුරුදු 10 වන විට නිමල්ගේ වයස කීය ද?

5.2 සෘණ සංඛ්‍යා

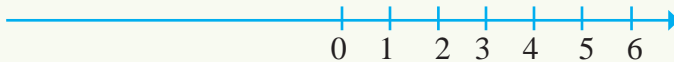


ක්‍රියාකාරකම 2

පියවර 1 - පහත රූපයේ දැක්වෙන පරිදි සංඛ්‍යා රේඛාවක් අඳින්න.



පියවර 2 - කෝදුවක් භාවිතයෙන් රේඛාව බිත්දුවෙන් වම් පසට දිගු කර පහත රූපයේ ආකාරය ලබාගන්න.



පියවර 3 - සංඛ්‍යා රේඛාවෙහි දක්වා ඇති පරතර නොවෙනස් වන පරිදි, 0න් වම් පසට ද සමාන පරතර ලැබෙන සේ ස්ථාන ලකුණු කරන්න.



පියවර 4 - බිත්දුවේ සිට වම් පසට එක් පරතරයක් ගමන් කළ විට හමු වන ස්ථානයට අදාළ සංඛ්‍යාවට සෘණ එක යැ යි කියනු ලැබේ. එය -1 ලෙස සංකේතවත් කෙරේ. '-' සලකුණට, සෘණ ලකුණ යැ යි කියනු ලැබේ.





මෙහි දී, බිත්දුවේ සිට 1ට ඇති දුරත් බිත්දුවේ සිට -1ට ඇති දුරත් එකිනෙකට සමාන ය. මෙලෙස ම බිත්දුවේ සිට වම් පසට පරතර දෙකක් ගමන් කළ විට හමු වන ලක්ෂ්‍යයට අදාළ සංඛ්‍යාවට ඍණ දෙක යැයි කියනු ලැබේ. එය -2 ලෙස සංකේතවත් කෙරේ. මෙහිදී ද බිත්දුවේ සිට 2ටත් බිත්දුවේ සිට - 2ටත් ඇති පරතරය සමාන වේ.

මෙලෙස ම බිත්දුවේ සිට වම් අතට ගමන් කරන විට ලැබෙන අනෙකුත් ස්ථාන පිළිවෙළින් - 3, - 4, - 5 ලෙස සලකුණු කරන්න.



සටහන

ඍණ සංඛ්‍යා ඇතුළත් සංඛ්‍යා රේඛාවෙහි ද දකුණු පස කෙළවරට ඊ හිසක් යොදනු ලැබේ.

නමුත් සංඛ්‍යා රේඛාවෙහි, දෙපසට ම ඊ හිස යොදන අවස්ථා ද දැකිය හැකි ය. තව ද, ඊ හිසවල් දෙපසට ම නොයෙදෙන අවස්ථා ද දැකිය හැකි ය.

සංඛ්‍යා රේඛාවෙහි බිත්දුවෙන් දකුණු අත ඇති පූර්ණ සංඛ්‍යා ධන නිඛිල ලෙස හැඳින්වේ. එනම්, ධන නිඛිල 1, 2, 3, 4, ... ආදී වශයෙන් වේ. සංඛ්‍යා අගට යොදා ඇති තිත් තුනෙන් සංඛ්‍යා මෙලෙස තවදුරටත් තිබෙන බව නිරූපණය කර ඇත.

සංඛ්‍යා රේඛාවෙහි බිත්දුවෙන් වම්පස ඇති සංඛ්‍යා ඍණ සංඛ්‍යා වේ. බිත්දුවෙන් වම් පස ඇති ඍණ පූර්ණ සංඛ්‍යා ඍණ නිඛිල ලෙස හැඳින්වේ. එනම්, ඍණ නිඛිල -1, -2, -3, ... ආදී වශයෙන් වේ. එම ඍණ නිඛිල මෙසේ ද දක්වනු ලැබේ. ..., -3, -2, -1.

බිත්දුව, ධන හෝ ඍණ හෝ නොවන සංඛ්‍යාවකි.

ඉහතින් දැක්වූ ධන නිඛිල ද, ඍණ නිඛිල ද, බිත්දුව ද ඇතුළත් සංඛ්‍යා සියල්ල නිඛිල නමින් හැඳින්වේ.

එනම්, ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ... නිඛිල වේ.

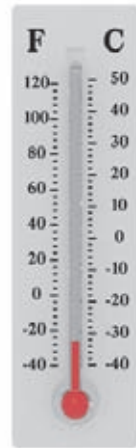
සෘණ සංඛ්‍යා භාවිත කරන අවස්ථා බොහෝ ඇත. එවැනි එක් අවස්ථාවක් පහත විස්තර කෙරේ.

උෂ්ණත්වය, සෙල්සියස් අංශක බින්දුවට වඩා පහළ බසින ස්ථාන ද ලෝකයේ තිබේ. කිසියම් දිනක දී, ලෝකයේ රටවල් කිහිපයක ප්‍රධාන නගර පහක උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වය පහත සඳහන් වගුවේ දැක්වේ.

නගරය \ උෂ්ණත්වය	නිව්යෝර්ක්	පැරිසිය	ටෝකියෝ	මොස්කව්	පීකිං
උපරිම අගය	15 °C	18 °C	0 °C	-2 °C	2 °C
අවම අගය	-2 °C	-5 °C	-12 °C	-10 °C	-8 °C

0 °C ලෙස ගන්නේ යම් සම්මත උෂ්ණත්වයකි. මෙම වගුවෙහි -2 °C, -5 °C, -10 °C වැනි උෂ්ණත්ව දැක්වීමේ දී, සංඛ්‍යාවට ඉදිරියෙන් සෘණ ලකුණ යොදා ඇත්තේ, එම අගය ඉහත සම්මත උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු උෂ්ණත්වයක් බව දැක්වීමට ය.

මෙලෙස ම, උෂ්ණත්වය මැනීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන උෂ්ණත්වමානවල ද 0 °C දැක්වෙන උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු උෂ්ණත්ව දැක්වීමට, සංඛ්‍යාවට ඉදිරියෙන් සෘණ ලකුණ භාවිත කර ඇත.



නිදසුන 1

එක්තරා දිනක, ලෝකයේ නගර කිහිපයක වූ අවම උෂ්ණත්ව, සෙල්සියස් අංශකවලින් මෙසේ විය.

මොස්කව් -12 °C, ටෝකියෝ 3 °C, පීකිං -4 °C සහ ලන්ඩන් -3 °C

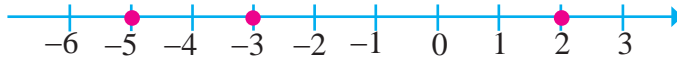
සුදුසු සංඛ්‍යා රේඛාවක් මත මෙම අගයන් නිරූපණය කරන්න.



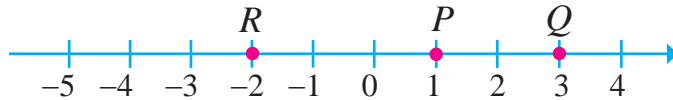


5.2 අභ්‍යාසය

(1) පහත දී ඇති සංඛ්‍යා රේඛාවේ සලකුණු කර ඇති සංඛ්‍යා ලියන්න.



(2) පහත දී ඇති සංඛ්‍යා රේඛාවේ P, Q සහ R මගින් නිරූපණය වන අගයන් ලියා දක්වන්න.

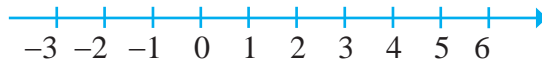


P මගින් නිරූපණය වන අගය =

Q මගින් නිරූපණය වන අගය =

R මගින් නිරූපණය වන අගය =

(3) පහත දී ඇති සංඛ්‍යා රේඛාව පිටපත් කරගෙන 4, 1 සහ -3 සංඛ්‍යා එය මත සලකුණු කරන්න.



(4) -5 සිට 5 දක්වා නිඛිල දැක්වෙන සංඛ්‍යා රේඛාවක් ඇඳ, ඒ මත 4, -4 සහ -1 සංඛ්‍යා සලකුණු කරන්න. එම ස්ථාන පිළිවෙලින් A, B සහ C ලෙස නම් කරන්න.

5.3 නිඛිල සංසන්දනය

පහ සහ දෙක සංඛ්‍යා සලකා බලමු. දෙකට වඩා පහ විශාල වන බව අපි දනිමු. එය "පහ, දෙකට වඩා විශාල වේ" ලෙස ලියා දැක්විය හැකි ය. එය පහත ආකාරයට සංකේත මගින් කෙටි කර දැක්විය හැකි ය.

$$5 > 2$$

මෙහි, 5 සහ 2 අතරට "වඩා විශාල වේ" යන්න අදහස් වන ">" සංකේතය යොදා ඇත.

මෙලෙස ම 9, 4ට වඩා විශාල වේ යන්න, $9 > 4$ ලෙස ලිවිය හැකි ය.

"දෙක, පහට වඩා කුඩා වේ" යන්න සංකේත මගින් $2 < 5$ ලෙස දැක්විය හැකි ය.

"<" සංකේතය මගින් "වඩා කුඩා වේ" යන්න නිරූපණය වේ.

මේ අනුව, 4, 9ට වඩා කුඩා වේ යන්න $4 < 9$ ලෙස සංකේතාත්මක ව ලියනු ලැබේ.



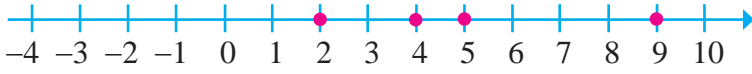
නිඛිල දෙකක් සංසන්දනය කිරීමේ දී, මෙම සංකේත යොදා ගත යුත්තේ පහත දැක්වෙන පරිදි ය.

විශාල නිඛිලය > කුඩා නිඛිලය
 කුඩා නිඛිලය < විශාල නිඛිලය

">", "<" යන සංකේතවලට අසමානතා ලකුණු යැයි කියනු ලැබේ.

එම සංකේතවල තුඩ නෙරා ඇත්තේ කුඩා සංඛ්‍යාව දෙසට වේ.

ඉහත සඳහන් වූ සංඛ්‍යා සියල්ල, පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා රේඛාවේ ලකුණු කර ඇත.



සංඛ්‍යා රේඛාවේ සංඛ්‍යාවකට දකුණු පසින් ඇති සංඛ්‍යාවක් මුල් සංඛ්‍යාවට වඩා විශාල වේ. මෙම ගුණය මුළු සංඛ්‍යා රේඛාවට ම අදාළ වේ. එම නිසා, සංඛ්‍යා රේඛාව භාවිතයෙන් නිඛිල සංසන්දනයේ දී මෙම රීතිය අනුගමනය කළ හැකි ය.

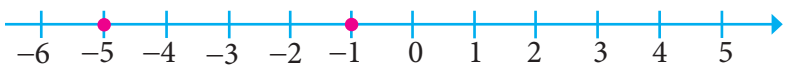
වඩා විශාල වන්නේ 0 ද -2 ද යන්න විමසා බලමු.
 සංඛ්‍යා රේඛාවක් ඇඳ, එහි 0 සහ -2 ලකුණු කරමු.



සංඛ්‍යා රේඛාව මත 0 ඇත්තේ -2 ට දකුණු පසිනි. එමනිසා 0, -2ට වඩා විශාල ය.

0, -2ට වඩා විශාල වේ යන්න, $0 > -2$ ලෙස දැක්විය හැකි ය.

මෙලෙස ම, වඩා විශාල වන්නේ -5 ද -1 ද යන්න විමසා බලමු.
 සංඛ්‍යා රේඛාවක් ඇඳ එය මත -5 හා -1 ලකුණු කරමු.



සංඛ්‍යා රේඛාව මත -5ට දකුණු පසින් -1 ඇත.
 එනිසා -1, -5 ට වඩා විශාලය. එය $-1 > -5$ ලෙස දැක්විය හැකි ය.