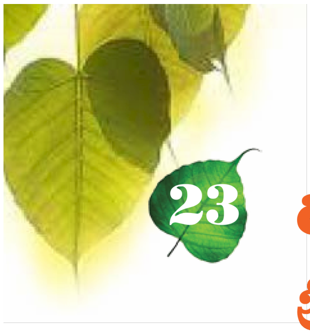


23 දත්ත රැස්කිරීම හා නිරූපණය

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,
- ප්‍රගණන ලකුණු භාවිත කරමින් දත්ත සටහන් කිරීමට සහ
- වගු සහ චිත්‍ර ප්‍රස්තාර මගින් දත්ත නිරූපණය කිරීමට

හැකියාව ලැබේ.

23.1 දත්ත වගු ගත කිරීම

මංසන්ධියක් පසුකර යන විවිධ වාහන සංඛ්‍යාවන් පිළිබඳ තොරතුරු සෙවීමට ශිෂ්‍ය භික්ෂූන් වහන්සේ තුන් නමකට භාර දෙන ලදි. එම භික්ෂූන් වහන්සේලා මේ සඳහා භාවිත කරන ලද වගුව පහත දැක්වේ.

වාහන වර්ගය	වාහන ගණන
කාර්	
බස්	
වෑන්	
යතුරුපැදි	
පා පැදි	
ත්‍රීරෝද රථ	
ලොරි	
වෙනත්	

වගුව 1

උන් වහන්සේලා වෙන වෙනම කඩදාසි තුනක එම වාහන සංඛ්‍යා සටහන් කරන ලදි. එසේ කරන ලද සටහන් පහත පරිදි විය.

සුමේධ හාමුදුරුවන්ගේ කඩදාසිය

වාහන වර්ගය	වාහන ගණන
කාර්	××××
බස්	×
වෑන්	××
යතුරුපැදි	×××××××××××
පා පැදි	×××
ත්‍රීරෝද රථ	×××××
ලොරි	××
වෙනත්	×

වගුව 2

රාහුල හාමුදුරුවන්ගේ කඩදාසිය

වාහන වර්ගය	වාහන ගණන
කාර්	✓✓✓✓
බස්	✓
වෑන්	✓✓
යතුරුපැදි	✓✓✓✓✓✓✓✓✓✓✓
පා පැදි	✓✓✓
ත්‍රීරෝද රථ	✓✓✓✓✓
ලොරි	✓✓
වෙනත්	✓

වගුව 3

භද්දිය හාමුදුරුවන්ගේ කඩදාසිය

වාහන වර්ගය	වාහන ගණන
කාර්	||||
බස්	|
වෑන්	||
යතුරුපැදි	|||||||||||
පා පැදි	|||
ත්‍රීරෝද රථ	|||||
ලොරි	||
වෙනත්	|

වගුව 4

උන්වහන්සේලා තිදෙනා භාවිත කළ එක් එක් ක්‍රමය සංසන්දනය කරන ලදි. ඉන් වඩාත් යෝග්‍ය ක්‍රමය භද්දිය හාමුදුරුවන්ගේ ක්‍රමය බව යෝජනා විණි. තව ද එහිදී පහේ ගොඩවල් සෑදීම මගින් තවදුරටත් එය පහසු කර ගත හැකි බව තිදෙනාගේ ම අදහස විය. අනතුරුව තිදෙනා ම එකතු වී පහත වගුව පිළියෙල කරන ලදි.

වාහන වර්ගය	වාහන ගණන
කාර්	////
බස්	/
වෑන්	//
යතුරුපැදි	~~////~~ ~~////~~ /
පා පැදි	///
ත්‍රීරෝද රථ	~~////~~
ලොරි	//
වෙනත්	/

වගුව 5

මෙහි එක් එක් පේළියේ පළමුවැනි, දෙවැනි, තෙවැනි, හතරවැනි වාහන සටහන් කිරීමේදී ඇල ඉරක් ද, පස්වන වාහනය සටහන් කිරීමේදී එම ඇල ඉරි හතර කැපී යන පරිදි හරස් ඉරක් ද ඇඳ ඇත. ඉහත 5 වන වගුවේ යොදා ඇති ලකුණු **ප්‍රගණන ලකුණු** නමින් හඳුන්වයි.

23.1 අභ්‍යාසය

1. එක්තරා පන්තියක උදේ ආහාරය සඳහා ළමුන් ගෙනැවිත් තිබූ ආහාර වර්ග හා ඒවා ගෙන ආ ළමුන් ගණන පිළිබඳව සටහන් කළ ප්‍රගණන වගුවක් පහත දක්වා ඇත. එහි ළමුන් සංඛ්‍යාව අයත් තීරය සම්පූර්ණ කරන්න.

ආහාර වර්ගය	ළමුන් ගණන, ප්‍රගණන ලකුණු මගින්	ළමුන් සංඛ්‍යාව
බත්	𝍸 𝍸 𝍸 //	....
පාන්	𝍸 //	....
ඉදිආප්ප	////	....
කුරක්කන් රොටී	𝍸	....
වෙනත්	//	....

2. එක්තරා ගමක පවුල් 35ක් සිටී. එම එක් එක් පවුලේ සිටින සාමාජිකයින් ගණන පහත දැක්වේ. දී ඇති වගුව ඔබේ අභ්‍යාස පොතේ පිටපත් කරගෙන මෙම දත්ත එහි නිරූපණය කරන්න.

2, 4, 3, 5, 4, 4, 3, 6, 5, 2,
4, 5, 2, 3, 6, 3, 5, 4, 2, 5,
6, 7, 5, 6, 4, 2, 5, 3, 4, 4,
5, 3, 6, 4, 3

පවුලක සිටින සාමාජිකයින් ගණන	අදාළ පවුල් ගණන, ප්‍රගණන ලකුණු මගින්	පවුල් සංඛ්‍යාව

3. පහත දැක්වෙන්නේ සුනීත පොඩි හාමුදුරුවෝ තම පිරිවෙණ ඉදිරිපස ඇති මහා මාර්ගයේ ගමන් කළ මෝටර් රථවල වර්ණය පිළිබඳ තොරතුරු පැයක කාලයක් තුළ සටහන් කර තිබූ ආකාරයයි. එම වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

වර්ණය	මෝටර් රථ ගණන, ප්‍රගණන ලකුණු මගින්	මෝටර් රථ සංඛ්‍යාව
සුදු	....	24
රතු	𝍸 𝍸 𝍸 ///	....
නිල්	....	12
කොළ	𝍸 ////	....
කලු	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 //	....
වෙනත් වර්ණ	....	15
	එකතුව	....

4. පහත දැක්වෙන්නේ ධම්ම පදයෙන් උපුටා ගන්නා ලද එක්තරා ගාථා රත්නයක තේරුම දී ඇති ආකාරයයි.

"සිතුවිලි නමින් හඳුන්වන සිතේ ඇති වන ගති සිරිත් සිත මූලිකව ම පවතී. ඒවා සිත ම ශ්‍රේෂ්ඨ කරගෙන පවතී. ඒවා සිත නිසා ම උපදින්නේ ය. මේ නිසා කිලිටි අපිරිසිදු සිතින් යමක් කරන්නේ ද කියන්නේ ද එය කරත්තය අදින ගොනාගේ පසුපස ගමන් ගන්නා වූ රෝදය පරිද්දෙන් ඔහු පසුපස දුක් කරදර පැමිණේ."

මෙම ඡේදය කියවා පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

වචනයක ඇති අකුරු ගණන	වචන ගණන, ප්‍රගණන ලකුණු මගින්	වචන සංඛ්‍යාව
1		
2		
3		
4		
5		

(i) ඉහත ඡේදයේ වැඩිපුරම ඇත්තේ අකුරු කීයේ වචන ද?

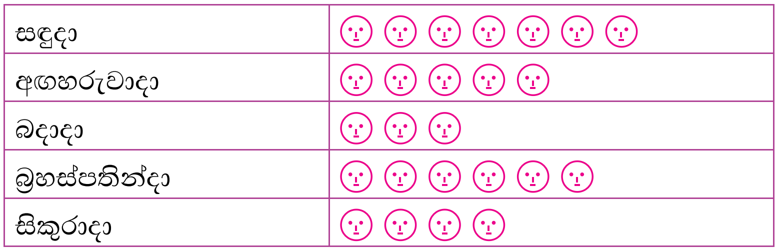
(ii) අකුරු 4ට වඩා වැඩියෙන් ඇති වචන ගණන කීය ද?

23.2 චිත්‍ර ප්‍රස්තාර මගින් දත්ත නිරූපණය

එක්තරා පිරිවෙණක 1 ශ්‍රේණියේ සිසුන්ගේ සතියක පැමිණීම පිළිබඳව ලද දත්ත සටහන මෙහි දැක්වේ.

දවස	සිසුන් ගණන
සඳුදා	7
අඟහරුවාදා	5
බදාදා	3
බ්‍රහස්පතින්දා	6
සිකුරාදා	4

මෙම දත්ත සළකුණෙන් එක් සිසුවකු නිරූපණය වන පරිදි පහත දක්වා ඇත.



ඉහත වගුවේ දැක්වෙන ආකාරයට කිසියම් සලකුණක් යොදා ගෙන කරනු ලබන දත්ත නිරූපණයකට **චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයක්** යැයි කියනු ලැබේ. චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයක භාවිත කරනු ලබන සලකුණකින් නිරූපණය වන්නේ කීයක් ද යන්න සඳහන් කළ යුතු වේ.

නිදසුන 1

එක්තරා පිරිවෙණක 1 ශ්‍රේණියේ ඉගෙනුම ලබන ගිහි/පැවිදි සිසුන් 50 දෙනෙකු පිරිවෙණට පැමිණෙන ආකාරය පිළිබඳ දත්ත සටහන මෙහි දැක්වේ.

පැමිණෙන ආකාරය	සිසුන් ගණන
පයින්	12
බයිසිකලයෙන්	14
බස් රථයෙන්	20
වෙනත් ක්‍රම මගින්	4

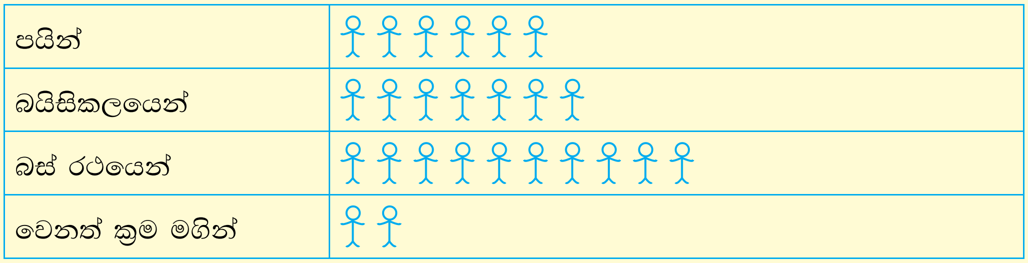
මෙම දත්ත චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කිරීමට සුදුසු සලකුණක් මෙන් ම එක් සලකුණකින් නිරූපණය කරනු ලබන සිසුන් ගණන පළමුව තීරණය කළ යුතු වේ.

සුදුසු සලකුණ ලෙස ද සිසුන් දෙදෙනෙකු එම සලකුණින් දැක්වෙන පරිදි ද ගත් විට ඉහත වගුවේ දැක් වූ ප්‍රමාණ මෙසේ චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කළ හැකි ය.

එම නිරූපණය අනුව,

පයින් පැමිණෙන්නන් $= 12 \div 2 = 6$
බයිසිකලයෙන් පැමිණෙන්නන් $= 14 \div 2 = 7$
බස් රථයෙන් පැමිණෙන්නන් $= 20 \div 2 = 10$
වෙනත් ක්‍රම මගින් පැමිණෙන්නන් $= 4 \div 2 = 2$

මෙලෙස අඳින ලද චිත්‍ර ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ.



සලකුණෙන් සිසුන් දෙදෙනෙකු නිරූපණය වේ.

නිදසුන 2

පහත දැක්වෙන්නේ එක්තරා පිරිවෙණකට වසර පහක් තුළ රජය විසින් ලබා දුන් නිල ඇඳුම් සංඛ්‍යා පිළිබඳ දත්ත සටහනකි.

වර්ෂය	නිල ඇඳුම් ගණන
2012	40
2013	36
2014	42
2015	52
2016	54

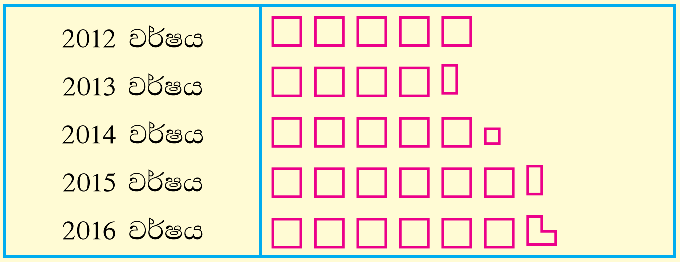
මෙම දත්ත චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයකින් දක්වන්න.

ඒ සඳහා □ සලකුණ තෝරා ගෙන සම්පූර්ණ කොටුවෙන් "□" නිල ඇඳුම් 8ක් නිරූපණය කරමු. ඒ අනුව නිල ඇඳුම් 4ක් නිරූපණයට කොටුවෙන් බාගයක් " ▯ "ද, නිල ඇඳුම් 2ක් නිරූපණයට කොටුවෙන් කාලක් " ▫ " ද, නිල ඇඳුම් 6ක් නිරූපණය සඳහා කොටුවෙන් තුන්කාලක් " ⌞ " යොදා ගත හැකි ය.

දැන් අපි එක් එක් වර්ෂයට අදාළ නිල ඇඳුම් සංඛ්‍යාව නිරූපණය කිරීමට අවශ්‍ය රූප ගණන සොයමු.

ඉහත සලකුණු යොදා ගනිමින් එම දත්තවලට අදාළ චිත්‍ර ප්‍රස්තාරය අඳිමු.

- 2012 වර්ෂය සඳහා → $40 \div 8 = 5$ බැවින් සම්පූර්ණ කොටු 5කි.
- 2013 වර්ෂය සඳහා → $36 \div 8 =$ 4යි ඉතිරි 4යි. එබැවින් සම්පූර්ණ කොටු 4ක් සහ කොටුවකින් බාගයකි.
- 2014 වර්ෂය සඳහා → $42 \div 8 =$ 5යි ඉතිරි 2යි. එබැවින් සම්පූර්ණ කොටු 5ක් සහ කොටුවකින් කාලකි.
- 2015 වර්ෂය සඳහා → $52 \div 8 =$ 6යි ඉතිරි 4යි. එබැවින් සම්පූර්ණ කොටු 6ක් සහ කොටුවකින් බාගයකි.
- 2016 වර්ෂය සඳහා → $54 \div 8 =$ 6යි ඉතිරි 6යි. එබැවින් සම්පූර්ණ කොටු 6ක් සහ කොටුවකින් තුන්කාලකි.



□ සලකුණෙන් නිල ඇඳුම් 8ක් නිරූපණය වේ.

23.2 අභ්‍යාසය

1. පිරිවෙණක වාර්ෂික අධ්‍යාපන චාරිකාව සඳහා එක් එක් ශ්‍රේණියෙන් සහභාගි වූ සිසුන් සංඛ්‍යාව පහත වගුවේ දැක්වේ.

ශ්‍රේණිය	සිසුන් ගණන
මූලික ශ්‍රේණිය	8
1	6
2	13
3	5
4	4
5	4

සුදුසු සලකුණක් මගින් සිසුන් දෙදෙනකු නිරූපණය වන සේ මෙම දත්ත චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයකින් දක්වන්න.

2. සතියේ දින පහ තුළ රථ ගාලක නවතා තිබූ මෝටර් රථ සංඛ්‍යා පහත වගුවේ දැක්වේ.

දවස	මෝටර් රථ සංඛ්‍යාව
සඳුදා	20
අඟහරුවාදා	30
බදාදා	42
බ්‍රහස්පතින්දා	32
සිකුරාදා	26

සුදුසු සලකුණක් මගින් මෝටර් රථ 8ක් නිරූපණය වන පරිදි ඉහත දත්ත චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයකින් දක්වන්න.

3. එක් දිනක දී සායනයක් සඳහා පැමිණි රෝගීන් ගණන පහත වගුවේ දැක්වේ.

රෝගය	රෝගීන් ගණන
දියවැඩියාව	20
හෘදයාබාධ	24
ආතතිය	58
වෙනත්	46

(අ) රෝගීන් 8 දෙනෙකු එක් සලකුණකින් නිරූපණය වන පරිදි ගත් විට, ඔබ තෝරාගත්,
(i) සම්පූර්ණ සලකුණෙන්
(ii) සලකුණෙන් බාගයකින්
(iii) සලකුණෙන් කාලකින්
(iv) සලකුණෙන් තුන්කාලකින්

නිරූපණය කරනු ලබන රෝගීන් සංඛ්‍යා වෙන වෙන ම ලියා දක්වන්න.

(ආ) එම සලකුණ යොදා ගනිමින් ඉහත දත්ත චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කරන්න.

සාරාංශය

- දත්ත පහසුවෙන් රැස් කර ගත හැකි එක් ක්‍රමයකි, ප්‍රගණන ලකුණු භාවිතය.
- එසේ රැස්කර ගත් දත්ත වගු මගින් ද චිත්‍ර ප්‍රස්තාර මගින් ද නිරූපණය කළ හැකි ය.