3 පූර්ණ සංඛ්‍යා මත ගණිත කර්ම

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,

- පූර්ණ සංඛ්‍යා එකතු කිරීමට,
- පූර්ණ සංඛ්‍යා අඩු කිරීමට,
- පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 10න්, 100න් හා 1000න් ගුණ කිරීමට හෝ බෙදීමට,
- පූර්ණ සංඛ්‍යා, ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවලින් ගුණ කිරීමට හෝ බෙදීමට

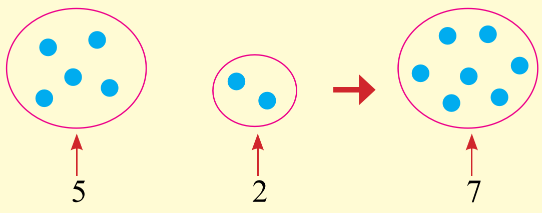
හැකියාව ලැබේ.

3.1 පූර්ණ සංඛ්‍යා එකතු කිරීම

නිදසුන 1

පහට දෙකක් එකතු කරමු.

එක තරමේ බෝල 5ක් හා බෝල 2ක් එක ගොඩකට දමමු.



මේ අනුව 5 + 2 = 7

ගණිතයේ දී එය මෙසේ ද ලියනු ලැබේ.

$$\begin{array}{r} 5 \\ +\ 2 \\ \hline 7 \\ \hline\hline \end{array}$$

සටහන
එකතු කිරීම නිරූපණය කිරීමට '+' ලකුණ යොදයි.

ඉලක්කම් දෙකකින් යුත් සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කරමු.

නිදසුන 2

45 සහ 34 හි එකතුව සොයමු.

පියවර 1 - එම සංඛ්‍යා දෙක සිරස් ලෙස ස්ථානීය අගය අනුව ලියා ගනිමු.

$$\begin{array}{r} 45 \\ +\ 34 \\ \hline \end{array}$$

පියවර 2 - එකස්ථානයේ ඇති ඉලක්කම් දෙක එකතු කරමු.

$$\begin{array}{r} 45 \\ +\ 34 \\ \hline 9 \end{array}$$

පියවර 3 - දසස්ථානයේ ඇති ඉලක්කම් දෙක එකතු කරමු.

$$\begin{array}{r} 45 \\ +\ 34 \\ \hline 79 \\ \hline \hline \end{array}$$

පියවර 4 - 45 + 34 = 79

එනම්, හතළිස් පහට, තිස් හතරක් එකතු කළ විට හැත්තෑ නවය පිළිතුර ලෙස ලැබේ.

3.1 අභ්‍යාසය

1. පහත දී ඇති සංඛ්‍යා යුගල සිරස් ව හෝ තිරස් ව ලියා ගනිමින් එකතු කරන්න.
   (i) හයට දෙකක් එකතු කරන්න.
   (ii) පහට තුනක් එකතු කරන්න.
   (iii) හතරට පහක් එකතු කරන්න.

2. සුළු කරන්න.

   (i) 21 + 32 (ii) 34 + 15 (iii) 57 + 20 (iv) 76 + 22 (v) 83 + 15 (vi) 92 + 7

3. සුළු කරන්න.

   (i) 103 + 72 (ii) 218 + 81 (iii) 309 + 20 (iv) 24 + 433 (v) 81 + 204 (vi) 30 + 308

4. සුළු කරන්න.

   (i) 411 + 223 (ii) 507 + 121 (iii) 614 + 233
   (iv) 710 + 185 (v) 214 + 315 (vi) 318 + 451

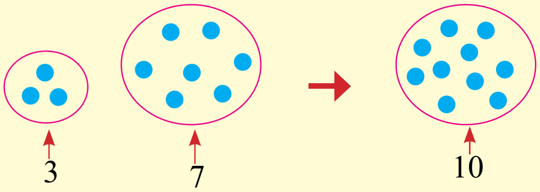
5. එකතු කරන්න.

   (i) 703 + 132 (ii) 624 + 72 (iii) 1732 + 165
   (iv) 903 + 9 (v) 1341 + 28

3.2 සංඛ්‍යා එකතු කිරීම (ගෙනයාම් සහිත)

නිදසුන 1

තුනට හතක් එකතු කරමු.
එක තරමේ බෝල 3ක් හා බෝල 7ක් එක ගොඩකට දමමු.



මේ අනුව 3 + 7 = 10

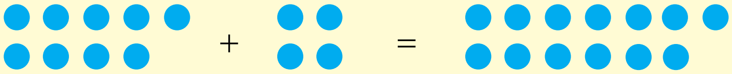
එනම්,

$$\begin{array}{r} 3 \\ +\ 7 \\ \hline 10 \\ \hline\hline \end{array}$$

තුනට හතක් එකතු කළ විට ප්‍රතිඵලය දහයකි. දහය ලිවීමේ දී ඉලක්කම් දෙකක් යොදා ගත යුතු ය. බින්දුව එකස්ථානය ලෙස ද එක දසස්ථානය ලෙස ද වන සේ ලියූ විට 10 ලැබේ.

නිදසුන 2

9 + 4 = □



9 + 4 = 13

එක තරමේ බෝල 9කට බෝල 4ක් එක් කළ විට මුළු බෝල ගණන 13කි. එනම්,

$$\begin{array}{r} 9 \\ +\ 4 \\ \hline 13 \\ \hline\hline \end{array}$$

නවයට, හතරක් එකතු කළ විට ප්‍රතිඵලය 13කි. 13 ලිවීමට ඉලක්කම් දෙකක් යොදා ගත යුතු ය. 9 හා 4 අඩංගු එකස්ථාන තීරුවේ 3 ද ඉතිරි එක දසස්ථාන තීරුවට ද ගෙන යමින් දහතුන ලියනු ලැබේ.

මෙසේ ගෙනයාම් සහිතව එකතු කිරීම සඳහා ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා දෙකක් මීළඟට එකතු කරමු.

නිදසුන 3

37 ට 25ක් එකතු කරමු.

පියවර 1 - එම සංඛ්‍යා දෙක සිරස් ලෙස ස්ථානීය අගය අනුව ලියා ගනිමු.

$$\begin{array}{r} 37 \\ +\ 25 \\ \hline \end{array}$$

පියවර 2 - එකස්ථානයේ ඇති ඉලක්කම් දෙක එකතු කරමු. 7 + 5 = 12 වේ.

පියවර 3 - 7 + 5 = 12 හෙයින් එකස්ථාන ඉලක්කම වන 2 එකස්ථානයේ ද දසස්ථානයේ ඉලක්කම වන 1 දසස්ථානයට ද ගෙන යමින් මෙම සංඛ්‍යා දෙක නැවත ලියමු.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 37 \\ +\,25 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array}$$

පියවර 4 - දසස්ථානයේ ඇතුළත් ඉලක්කම් 3 එකතු කළ විට, 1 + 3 + 2 = 6 වේ. මෙම එකතුව දසස්ථාන තීරුවේ ලියූ විට මෙසේ ය.

$$\begin{array}{r} 37 \\ +\,25 \\ \hline 62 \\ \hline \end{array}$$

නිදසුන 4

26 + 64 = □

පියවර 1

පළමුව ස්ථානීය අගය ගැළපෙන සේ සිරස්ව ලියා ගන්න.

$$\begin{array}{r} 26 \\ +\,64 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

පියවර 2

එකස්ථානයට අදාළ සංඛ්‍යා වන 6 සහ 4 එකතු කළ විට පිළිතුර 10 වේ.

පියවර 3

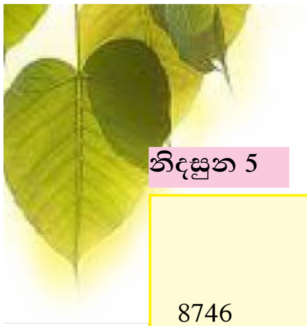
එකස්ථාන තීරුවේ 0 ද දසස්ථාන තීරුවට 1 ද ගෙන යමින් පිළිතුර ලියූ විට මෙසේ ය.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 26 \\ +\,64 \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}$$

පියවර 4

දසස්ථානයේ ඇතුළත් ඉලක්කම් 3 එකතු කළ විට 1 + 2 + 6 = 9 වේ. මෙම එකතුව දසස්ථාන තීරුවේ ලියන්න.

$$\begin{array}{r} 26 \\ +\,64 \\ \hline 90 \\ \hline \end{array}$$



නිදසුන 5

```
 8746
+3986
═════
```

→

පියවර 1 - එකස්ථානයට අදාළ තීරුව එකතු කරන්න.

$6 + 6 = 12$

```
1000 ඒවා  100 ඒවා  10 ඒවා  1 ඒවා
                     1
  8    7    4    6
+ 3    9    8    6
                 2
```

මෙහි දහයේ ඒවා 1ක් සහ එකේ ඒවා 2ක් ඇත. එයින් දහයේ ඒවා 1 දසස්ථානයේ තීරුවට ගෙන යන්න. එකේ ඒවා 2 එකස්ථානයේ ලියන්න.

පියවර 2 - දසස්ථානයට අදාළ තීරුව එකතු කරන්න.

$1 + 4 + 8 = 13$

```
1000 ඒවා  100 ඒවා  10 ඒවා  1 ඒවා
            1        1
  8    7    4    6
+ 3    9    8    6
            3    2
```

මෙහි දහයේ ඒවා 13කි.

එනම් සියයේ ඒවා 1ක් හා දහයේ ඒවා 3ක් මෙහි ඇත. සියයේ ඒවා 1 සියස්ථානයට අදාළ තිරුවට ගෙන යන්න. දහයේ ඒවා 3 දසස්ථානයේ ලියන්න.

පියවර 3 - සියස්ථානයට අදාළ තීරුව එකතු කරන්න.

$1 + 7 + 9 = 17$

```
1000 ඒවා  100 ඒවා  10 ඒවා  1 ඒවා
  1    1
  8    7    4    6
+ 3    9    8    6
       7    3    2
```

මෙහි සියයේ ඒවා 17කි.

එනම් දහසේ ඒවා 1ක් සහ සියයේ ඒවා 7කි. දහසේ ඒවා 1 දහස්ථානයට අදාළ තීරුවට ගෙනයන්න. සියයේ ඒවා 7 සියස්ථානයේ ලියන්න.

පියවර 4 - දහස්ථානයට අදාළ තීරුව එකතු කරන්න.

$1 + 8 + 3 = 12$

```
1000 ඒවා  100 ඒවා  10 ඒවා  1 ඒවා
   8    7    4    6
+  3    9    8    6
  12    7    3    2
```

දහසේ ඒවා 12කි.

එනම් දස දහසේ ඒවා 1ක් සහ දහසේ ඒවා 2කි.

දස දහසේ ඒවා එක දස දහස්ථානයේ ද දහසේ ඒවා 2 දහස්ථානයේ ද ලියන්න.

3.2 අභ්‍යාසය

1. දී ඇති එක් එක් සංඛ්‍යා යුගල එකතු කරන්න.

(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
73	85	45	91	37
+ 27	+ 18	+ 75	+ 29	+ 79

2. එකතු කරන්න.

(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
564	732	645	804	586
+ 326	+ 174	+ 426	+ 378	+ 435

3. එකතු කරන්න.

(i) $\begin{array}{r} 9534 \\ +\ 4183 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 5673 \\ +\ 1271 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (iii) $\begin{array}{r} 6234 \\ +\ 2828 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (iv) $\begin{array}{r} 7934 \\ +\ 4188 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (v) $\begin{array}{r} 4835 \\ +\ 6187 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

4. එකතු කරන්න.

(i) $\begin{array}{r} 6008 \\ +\ 17835 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 78 \\ +\ 375 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (iii) $\begin{array}{r} 5647 \\ +\ 998 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (iv) $\begin{array}{r} 8500 \\ +\ 573 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (v) $\begin{array}{r} 7158 \\ +\ 966 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

5. පහත දී ඇති එක් එක් සංඛ්‍යා ත්‍රිත්වයේ එකතුව ලබා ගන්න.

(i) $\begin{array}{r} 78 \\ 85 \\ +\ 107 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 204 \\ 95 \\ +\ 67 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (iii) $\begin{array}{r} 314 \\ 215 \\ +\ 119 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (iv) $\begin{array}{r} 815 \\ 505 \\ +\ 960 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (v) $\begin{array}{r} 2115 \\ 914 \\ +\ 86 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

6. තිරස්ව ලියා ඇති පහත සඳහන් සංඛ්‍යා එකතු කරන්න.

(i) 365 + 764 (ii) 8532 + 988 (iii) 6075 + 984

(iv) 365 + 125 + 28 (v) 765 + 1823 + 25

3.3 එකතු කිරීම ආශ්‍රිත ගැටලු

නිදසුන 1

පාසලක පිරිමි ළමයි ගණන 285කි. ගැහැණු ළමයි ගණන 376කි. පාසලේ සිටින මුළු ළමයි ගණන කොපමණ ද?

පිරිමි ළමයි ගණන = 285
ගැහැණු ළමයි ගණන = 376
මුළු ගණන = 661

$\begin{array}{r} 285 \\ +\ 376 \\ \hline 661 \\ \hline \end{array}$

3.3 අභ්‍යාසය

1. රෝහලක නේවාසික රෝගීන්ගෙන් 524ක් පිරිමි වන අතර 687ක් ගැහැණු රෝගීන් වේ. රෝහලේ නේවාසික මුළු රෝගීන් ගණන කොපමණ ද?

2. පොහොය දිනක මල් ආසනයකට එකතු වූ නෙලුම් මල් ගණන 286 වන අතර මානෙල් මල් ගණන 165කි. මල් ආසනයට එකතු වූ නෙළුම් හා මානෙල් මල්වල එකතුව සොයන්න.

3. පිරිවෙණක පවත්වනු ලබන සාහිත්‍ය තරගයකට අවශ්‍ය මුදල් ප්‍රමාණය සපයා ගනු ලබන්නේ සිසුන්ගෙන් ලබා ගත් රු. 1750ක් හා ගුරුවරුන්ගෙන් එකතු කරගත් රු.3575ක් මගිනි. එකතු වූ මුළු මුදල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

4. රථගාලක මෝටර් රථ 37ක් ද යතුරු පැදි 133ක් ද ත්‍රී රෝද රථ 87ක් ද නවතා තිබුණි නම්, රථ ගාලේ නවතා තිබූ මුළු වාහන ගණන කොපමණ ද?

5. තොග වෙළෙන්දෙක් වූ සුනිල් හේනකින් වට්ටක්කා ගෙඩි 280ක් ද, තවත් හේනකින් වට්ටක්කා ගෙඩි 37ක් ද, වෙනත් හේනකින් වට්ටක්කා ගෙඩි 28ක් ද රැස්කර ගත්තේ නම් ඔහු එකතු කර ගත් මුළු වට්ටක්කා ගෙඩි ගණන කොපමණ ද?

3.4 පූර්ණ සංඛ්‍යා අඩු කිරීම

නිදසුන 1

පුස්තකාලයක අඩංගු ජාතක කථා පොත් 125න් 73ක් පිරිවෙන් අවසන් වසර සිසුන් ගෙන යන ලදි. එවිට පුස්තකාලයේ ඉතිරිව ඇති ජාතක කථා පොත් ගණන කොපමණ ද?

පියවර 1 - මුළු පොත් ප්‍රමාණයෙන් 73ක් බැහැරව ගෙන යන ලදි. එය මෙසේ ලිවිය හැකි ය.

$$\begin{array}{r} 125 \\ -\ 73 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

සටහන

මෙහිදී පොත් 73ක් මුළු ගණනින් අඩු වන නිසා 73 යන සංඛ්‍යාවට ඉදිරියෙන් අඩු කිරීමේ ලකුණු ‘ –’ යොදනු ලැබේ.

පියවර 2 - පළමු සංඛ්‍යාවේ එකස්ථානයේ ඉලක්කම වන 5න් දෙවන සංඛ්‍යාවේ එකස්ථානයේ ඉලක්කම වන 3 අඩු කිරීමෙන් 2 ලැබේ. එය මෙසේ ලිවිය හැකි ය.

$$\begin{array}{r} 125 \\ -\ 73 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array}$$

පියවර 3 - පළමු සංඛ්‍යාවේ දසස්ථානය වන 2, දෙවන සංඛ්‍යාවේ දසස්ථානය වන 7ට වඩා අඩු බැවින් පළමු සංඛ්‍යාවේ දසස්ථානයෙන් දෙවන සංඛ්‍යාවේ දසස්ථානය අඩු කළ නොහැකි ය. එබැවින් පළමු සංඛ්‍යාවේ සියස්ථානයෙන් සියයේ ඒවා එකක් එනම්, දහයේ ඒවා 10ක් දසස්ථානයට ගෙන ආ විට 10 + 2 = 12 වේ. දැන් 12න් 7ක් අඩු කළ විට ලැබෙන ඉලක්කම වන 5 දසස්ථාන තීරුවේ ලියන්න. එවිට පිළිතුර ලෙස 52 ලැබේ.

$$\begin{array}{r} 125 \\ -\ 73 \\ \hline 52 \\ \hline \end{array}$$

3.4 අභ්‍යාසය

1. සුළු කරන්න.

(i) $\begin{array}{r} 85 \\ -\ 23 \\ \hline \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 74 \\ -\ 32 \\ \hline \end{array}$ (iii) $\begin{array}{r} 83 \\ -\ 12 \\ \hline \end{array}$ (iv) $\begin{array}{r} 875 \\ -123 \\ \hline \end{array}$ (v) $\begin{array}{r} 5634 \\ -\ 1234 \\ \hline \end{array}$

(vi) $\begin{array}{r} 564 \\ -\ \ 32 \\ \hline \end{array}$ (vii) $\begin{array}{r} 8714 \\ -\ 301 \\ \hline \end{array}$

2. තිරස්ව ලියා ඇති සංඛ්‍යා යුගල අඩු කර දක්වන්න.

(i) 765 − 123 (ii) 565 − 321 (iii) 285 − 21
(iv) 3854 − 120 (v) 6245 − 4003

3.5 සංඛ්‍යා අඩු කිරීම (ගෙන ඒම් සහිත)

හත්දහස් තුන්සිය හතලිස් තුනකින් එක් දහස් තුන්සිය හැට පහක් අඩු කරමු.

1000 ඒවා	100 ඒවා	10 ඒවා	1 ඒවා
			13
7	3	4	~~3~~
+1	3	6	5
			8

පියවර 1 - එකේ ඒවා අඩු කිරීම.

එකේ ඒවා තීරුවේ 3, 5ට වඩා කුඩා වේ. එම නිසා දසස්ථානයේ දහයේ ඒවා 4න් එකක් එනම්, එකේ ඒවා 10ක් එකස්ථානයට ගෙන ආ විට, 10 + 3 = 13 වේ. එවිට, එකස්ථානයේ එකේ ඒවා 13කි. ඉන් 5ක් අඩු කළ විට පිළිතුර 8කි. එය එකස්ථානයේ ලිවිය යුතු වේ. දහයස්ථානයේ ඉතිරිව ඇත්තේ 3කි.

1000 ඒවා	100 ඒවා	10 ඒවා	1 ඒවා
	2	13 ~~3~~	13
7	~~3~~	~~4~~	~~3~~
−1	3	6	5
		7	8

පියවර - 2 දහයේ ඒවා අඩු කිරීම.

දහයේ ඒවා තීරුවේ 3, 6ට වඩා කුඩා වේ. එම නිසා සියස්ථානයෙන් සීයේ ඒවා එකක් එනම් දහයේ ඒවා 10ක් දසස්ථානයට ගෙන ආ විට, 10 + 3 = 13 වේ. ඉන් 6ක් අඩු කළ විට පිළිතුර 7කි. එය දසස්ථානයේ ලිවිය යුතු වේ.

1000 ඒවා	100 ඒවා	10 ඒවා	1 ඒවා
6	12 ~~2~~	13 ~~3~~	13
~~7~~	~~3~~	~~4~~	~~3~~
−1	3	6	5
	9	7	8

පියවර 3 - සියයේ ඒවා අඩු කිරීම.

සියයේ ඒවා තීරුවේ ඉතිරිව ඇති 2, 3ට වඩා කුඩා වන නිසා දහස්ථානයෙන් දහසේ ඒවා 1ක් එනම් සීයේ ඒවා 10ක් සියස්ථානයට ගෙන ආ විට, 10 + 2 = 12 වේ. ඉන් 3ක් අඩු කළ විට පිළිතුර 9කි. එය සියස්ථානයේ ලියනු ලැබේ.

1000 ඒවා	100 ඒවා	10 ඒවා	1 ඒවා
6	12	13	13
~~7~~	~~3~~	~~4~~	~~3~~
− 1	3	6	5
5	9	7	8

පියවර 4 - දහසේ ඒවා අඩු කිරීම.

දහසේ ඒවා තීරුවේ ඉතිරිව ඇති 6න් 1ක් අඩු කළ විට, 6 − 1 = 5 වේ. එය දහස්ථානයේ ලියනු ලැබේ.

පියවර 5-

එවිට පිළිතුර මෙලෙසින් දක්වනු ලැබේ.

$$\begin{array}{r} 7\ 3\ 4\ 3 \\ -\ 1\ 3\ 6\ 5 \\ \hline 5\ 9\ 7\ 8 \\ \hline\hline \end{array}$$

3.5 අභ්‍යාසය

1. සුළු කරන්න.

(i) $\begin{array}{r} 80 \\ -\ 65 \\ \hline \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 726 \\ -\ 385 \\ \hline \end{array}$ (iii) $\begin{array}{r} 627 \\ -\ 318 \\ \hline \end{array}$ (iv) $\begin{array}{r} 508 \\ -\ 153 \\ \hline \end{array}$ (v) $\begin{array}{r} 500 \\ -\ 153 \\ \hline \end{array}$

(vi) $\begin{array}{r} 1280 \\ -\ 426 \\ \hline \end{array}$ (vii) $\begin{array}{r} 8624 \\ -\ 237 \\ \hline \end{array}$ (viii) $\begin{array}{r} 1000 \\ -\ 725 \\ \hline \end{array}$ (ix) $\begin{array}{r} 500 \\ -\ 238 \\ \hline \end{array}$ (x) $\begin{array}{r} 7564 \\ -\ 178 \\ \hline \end{array}$

2. සුළු කරන්න.

(i) 422 − 365 (ii) 507 − 285 (iii) 965 − 176 (iv) 726 − 283
(v) 6000 − 128 (vi) 720 − 138 (vii) 6005 − 985 (viii) 3764 − 356
(ix) 7030 − 724 (x) 5045 − 365

3.6 අඩු කිරීම ආශ්‍රිත ගැටලු

නිදසුන 1

අඹ ගෙඩි 350ක් මිලට ගත් වෙළෙන්දෙක් ඉන් ගෙඩි 78ක් නරක් වීම නිසා ඉවත් කරන ලදි. ඉතිරි වූ ගෙඩි ගණන කොපමණ ද?

මුළු ගෙඩි ගණන = 350
ඉවත් කළ ගෙඩි ගණන = 78
ඉතිරි ගෙඩි ගණන = 350 − 78
= 272

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4\ 10} \\ 350 \\ -\ \ 78 \\ \hline 272 \\ \hline\hline \end{array}$$

3.6 අභ්‍යාසය

1. ආරම්භක දිනයේදී තොරණක විදුලි බුබුළු 1500ක් දැල්වුණි. අවසන් දිනයේ දී තොරණේ විදුලි බුබුළු 980ක් දැල්වුණි නම්, නොදැල්වුණු විදුලි බුබුළු ගණන කොපමණ ද?

2. සමිතියක වූ වැඩිහිටියන් අතර බෙදා දීමට රෙදි මීටර 225ක් ගෙන එන ලදි. බෙදා දුන් පසු රෙදි මීටර 38ක් ඉතිරි විය. වැඩිහිටියන් අතර බෙදා දුන් රෙදි ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

3. ළමයෙකු රු.500 කින් පොතක් ගැනීමට රු. 85ක් ද පෑනක් ගැනීමට රු. 20ක් ද වැය කළේ ය. ඔහු අත ඉතිරි මුදල කොපමණ ද?

4. වී කිලෝග්‍රෑම් 900කින් වී කිලෝග්‍රෑම් 350ක් එක් අයෙකුට ද කිලෝග්‍රෑම් 280ක් තවත් අයෙකුට ද විකුණූ පසු ඉතිරි වූ වී ප්‍රමාණය කිලෝග්‍රෑම් කොපමණ ද?

5. අධ්‍යාපන චාරිකාවක් සඳහා එකතු වූ මුදල රු. 48 500කි. ඉන් චාරිකාවේ කටයුතු සඳහා වැය වූ මුදල රු. 42 750කි. ඉතිරි වූ මුදල කොපමණ ද?

6. සුරංගට අම්මාගෙන් රුපියල් 125ක් ද තාත්තාගෙන් රුපියල් 360ක් ද ලැබුණි. එම මුදලින් රුපියල් 405ක් වැය කර පොත් හා පෑන් මිලදී ගත් පසු ඔහු අත ඉතිරි වූ මුදල කීය ද?

7. සුළු කරන්න.

   (i) $625 + 320 - 165$ (ii) $620 - 310 + 75$ (iii) $765 - 132 + 37$

   (iv) $673 + 750 - 364$

3.7 පූර්ණ සංඛ්‍යා ගුණ කිරීම

පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 10න් ගුණ කිරීම

පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 10න් ගුණ කරන විට එම සංඛ්‍යාවේ දකුණු පස අගට බින්දුවක් යෙදීමෙන් පිළිතුර ලබා ගත හැකි ය.

$$7 \times 10 = 70$$
$$75 \times 10 = 750$$
$$750 \times 10 = 7500$$

පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 100න් ගුණ කිරීම

පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 100න් ගුණ කළ විට ලැබෙන පිළිතුර එම සංඛ්‍යාවේ අගට බින්දු දෙකක් යෙදීමෙන් ලබා ගත හැකි ය.

$$7 \times 100 = 700$$
$$75 \times 100 = 7\ 500$$
$$750 \times 100 = 75\ 000$$

පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 1000න් ගුණ කිරීම

පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 1000න් ගුණ කළ විට ලැබෙන පිළිතුර එම සංඛ්‍යාවේ අගට බින්දු තුනක් යෙදීමෙන් ලබා ගත හැකි ය.

$7 \times 1000 = 7\ 000$

$75 \times 1000 = 75\ 000$

$7500 \times 1000 = 7\ 500\ 000$

3.7 අභ්‍යාසය

1. පිළිතුරු ලබා ගන්න.
   (i) 8×10 (ii) 17×10 (iii) 30×10
   (iv) 103×10 (v) 1957×10

2. සුළු කරන්න.
   (i) 24×100 (ii) 96×100 (iii) 120×100
   (iv) 204×100 (v) 250×100

3. ගුණ කර පිළිතුර ලබා ගන්න.
   (i) 4×1000 (ii) 12×1000 (iii) 29×1000
   (iv) 60×1000 (v) 128×1000

3.8 ගුණන වගුව

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

$7 \times 6 = 7 \times 6 = 42$

$5 \times 8 = 5 \times 8 = 40$

නමුත් 42 × 2 ගුණන වගුවෙන් එකවර ලබා ගත නොහැකි ය. එවන් අවස්ථාවකදී
42 × 2 = 42 + 42 = 84 ලෙස ගත හැකි ය.
එමෙන්ම 42 × 2හි අගය පහත ආකාරයට ලබා ගත හැකි ය.

42හි එකස්ථානයේ හා දසස්ථානයේ ඉලක්කම්වල නිරූපණය වන අගයන් වෙන වෙනම 2න් ගුණ කිරීමෙන් 84 ලැබේ.
42හි එකස්ථානයේ ඇති 2, 2න් ගුණ කළ විට පිළිතුර 4කි.
42හි දසස්ථානයේ ඇති 4, 2න් ගුණ කළ විට පිළිතුර 8කි. ඒ අනුව,

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 84 \\ \hline\hline \end{array}$$

25 × 24 හි පිළිතුර පහත ආකාරයට ලබා ගත හැකි ය.

$$\begin{array}{rl} 25 & \\ \times\ 24 & \\ \hline 100 & \leftarrow 25 \times 4 \\ 500 & \leftarrow 25 \times 20 \\ \hline 600 & \\ \hline\hline \end{array}$$

25 × 24 යනු 25 ඒවා 24කි.
එනම්, 25 ඒවා 20ක් හා 25 ඒවා 4ක් ලෙස ගත හැකි ය. 25 ඒවා 20 යනු 500කි. 25 ඒවා 4ක් යනු 100කි.
25 × 24 යනු 500 + 100 = 600 වේ.

නිදසුන 1

37 × 23 හි අගය සොයමු.

පියවර 1 - 37, 23 හි එකස්ථානයෙන් (එනම් 3න්) ගුණ කළ විට පිළිතුර ලෙස 111 ලැබේ.

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times\ 23 \\ \hline 111 \end{array}$$

පියවර 2 - 37, 23හි දසස්ථානයෙන් නිරූපිත අගයෙන් ගුණ කළ විට එනම්, 37, 20න් ගුණ කළ විට, පිළිතුර ලබා ගැනීමට එකස්ථානයට 0 යොදා 37, 2න් ගුණ කරනු ලැබේ.

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times\ 23 \\ \hline 111 \\ 740 \end{array}$$

පියවර 3 - ඉහත පියවර 2 මගින් ලැබුණු පිළිතුරු එකතු කළ විට 851 ලැබේ.

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times\ 23 \\ \hline 111 \\ 740 \\ \hline 851 \\ \hline\hline \end{array}$$

නිදසුන 2

ගඩොලක මිල රු. 35කි. මෙවැනි ගඩොල් කැට 150ක මිල කොපමණ ද?

ගඩොලක මිල = රු. 35

ගඩොල් කැට ගණන = 150

කැට 150හි මිල = රු. 35 × 150

= රු. 5250

$$\begin{array}{r} 150 \\ \times\ 35 \\ \hline 750 \\ 4500 \\ \hline 5250 \\ \hline\hline \end{array}$$

3.8 අභ්‍යාසය

1. ගුණන වගුව භාවිතයෙන් පහත පිළිතුරු ලබා ගන්න.

(i) 3 × 5 (ii) 8 × 9 (iii) 5 × 0 (iv) 6 × 6 (v) 7 × 8

2. අගය සොයන්න.

(i) 52 × 2 (ii) 322 × 4 (iii) 87 × 6 (iv) 97 × 8 (v) 512 × 7

3. ගුණ කරන්න.

(i) $\begin{array}{r} 84 \\ \times\ 22 \\ \hline \hline \end{array}$ (ii) $\begin{array}{r} 69 \\ \times\ 72 \\ \hline \hline \end{array}$ (iii) $\begin{array}{r} 125 \\ \times\ 23 \\ \hline \hline \end{array}$ (iv) $\begin{array}{r} 664 \\ \times\ 32 \\ \hline \hline \end{array}$ (v) $\begin{array}{r} 785 \\ \times\ 60 \\ \hline \hline \end{array}$

4. සංඛ්‍යා සිරස් ලෙස ලියා ගැනීමෙන් දී ඇති එක් එක් යුගලයෙහි ගුණිතය සොයන්න.
(i) 358 × 32 (ii) 626 × 75 (iii) 7084 × 47
(iv) 89 × 102 (v) 41 × 3124

5. පොතක මිල රුපියල් 72ක් නම් එවැනි පොත් 8ක මිල කීය ද?

6. සරඹ සංදර්ශනයක පේළි 9ක් ලෙස සිසුන් පෙළ ගැසී සිටී. එහි එක් පේළියක සිසුන් 27 දෙනෙකු සිටී නම්, සරඹ සංදර්ශනයට සහභාගී වූ මුළු සිසුන් ගණන කොපමණ ද?

7. බිත්තියක එක පේළියකට ගඩොල් 47කි. එවැනි පේළි 20කට අවශ්‍ය ගඩොල් ගණන කොපමණ ද?

8. ගිනි පෙට්ටියක ගිනි කූරු 50කි. එවැනි ගිනි පෙට්ටි 12ක ගිනි කූරු කොපමණ තිබේ ද?

9. එක් පේළියක අතුරන ලද පිඟන් ගඩොල් ගණන 25කි. එවැනි පේළි 11ක අතුරා ඇති පිඟන් ගඩොල් ගණන කොපමණ ද?

10. කුඩයක මිල රු. 445කි. එවැනි කුඩ 8ක මිල සොයන්න.

3.9 පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකින් බෙදීම

වෙරළු ගෙඩි 10ක් ළමුන් දෙදෙනෙකු අතරේ සමසේ බෙදමු. එය මෙලෙස ලිවිය හැකි ය.
$10 \div 2$
බෙදීම දක්වන සංකේතය ' ÷ ' වේ.
ගුණන වගුව අනුව $2 \times 5 = 10$ මේ අනුව, $10 \div 2 = 5$

වෙරළු ගෙඩි 7ක් ළමුන් දෙදෙනෙකු අතර සමානව බෙදා දිය හැකි දැයි විමසමු.
ගුණන වගුව අනුව, $2 \times 3 = 6$
$2 \times 4 = 8$
එනම්, 7, 2හි ගුණාකාරයක් නොවන බව පෙනේ. එමනිසා වෙරළු ගෙඩි 7න් එක් වෙරළු ගෙඩියක් ඉවත් කළ විට ඉතිරිව ඇති වෙරළු ගෙඩි 6 සමානව දෙදෙනා අතර බෙදූ විට එක් අයෙකුට වෙරළු ගෙඩි 3ක් හිමි වේ. එක ගෙඩියක් ඉතිරි වේ. එය දීර්ඝ බෙදීමේ ක්‍රමයට මෙසේ දැක්විය හැකි ය.

දීර්ඝ බෙදීමේ ක්‍රමයට 7 ÷ 2 සඳහා පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය

```
     3 ← ලබ්ධිය
2 |  7
     6
     1 ← ශේෂය
```

7ට දෙකේ ඒවා 3කි. $2 \times 3 = 6$ එවිට ඉතිරි 1කි.
$7 \div 2 =$ ලබ්ධිය 3 ශේෂය 1 ලෙසට මෙන් ම
$7 \div 2 = 3$ ඉතිරි 1 ලෙස ද ලිවිය හැකි ය.

$85 \div 5$ සඳහා පිළිතුර පහත පියවර අනුගමනය කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි ය.

පියවර 1 - 85හි දසස්ථානයේ ඉලක්කම 8 වේ. එනම් දහයේ ඒවා 8කි. 8, 5න් බෙදූ විට පිළිතුර 1කි. ඉතිරි 3කි.

පියවර 2 - ඉතිරි දහයේ ඒවා 3ට එකේ ඒවා 5 එකතු කරන්න. එවිට එකේ ඒවා 35කි.

පියවර 3 - එකේ ඒවා 35, 5න් බෙදන්න. එවිට එකේ ඒවා 7කි. ඉතිරි නැත.

```
    17
5 | 85
    5↓
    35
    35 ← 5 × 7
     0
```

නිදසුන 1

$47 \div 9$හි අගය සොයමු.
පිළිතුර 5, ඉතිරි 2 ලෙස ලැබේ.
එනම්, $47 \div 9 = 5$යි ඉතිරි 2යි.

```
    5
9 | 47
    45
     2
```

නිදසුන 2

සුළු කරන්න.

550 ÷ 20

```
     27
20 | 550
   | 40
   | 150
   | 140
   |  10
```

$20 \times 1 = 20$
$20 \times 2 = 40$
$20 \times 3 = 60$
$20 \times 4 = 80$
$20 \times 5 = 100$
$20 \times 6 = 120$
$20 \times 7 = 140$
$20 \times 8 = 160$

550 ÷ 20 = 27යි ඉතිරි 10යි.

නිදසුන 3

සුළු කරන්න.

795 ÷ 11

```
     72
11 | 795
   | 77
   |  25
   |  22
   |   3
```

$11 \times 1 = 11$
$11 \times 2 = 22$
$11 \times 3 = 33$
$11 \times 4 = 44$
$11 \times 5 = 55$
$11 \times 6 = 66$
$11 \times 7 = 77$
$11 \times 8 = 88$

795 ÷ 11 = 72යි ඉතිරි 3යි.

නිදසුන 4

සුළු කරන්න.

508 ÷ 22

```
     23
22 | 508
   | 44
   |  68
   |  66
   |   2
```

$22 \times 1 = 22$
$22 \times 2 = 44$
$22 \times 3 = 66$
$22 \times 4 = 88$

508 ÷ 22 = 23යි ඉතිරි 2යි.

නිදසුන 5

```
    36
2 | 72
  | 6
  | 12
  | 12
  |  0
```

72 ÷ 2 සඳහා පිළිතුර පහත ආකාරයට ද ලබා ගත හැකි ය.

```
2 | 72
    36
```

7ට 2 ඒවා 3කි. ඉතිරි 1කි. ඉතිරි 1 දසස්ථානයේ ඒවා වේ. එය එකස්ථානයට ගෙන ගිය විට 10 ඒවා 1 = 10

10 + 2 = 12 ← එකස්ථානයේ 12, 2න් බෙදූ විට 6 ලැබේ.

එබැවින්, 72 ÷ 2 = 36

නිදසුන 6

රඹුටන් ගෙඩි 65ක් ඇත. එය ළමුන් පස් දෙනෙකු අතරේ සමසේ බෙදූ විට එක් ළමයෙකුට ලැබෙන රඹුටන් ගෙඩි ගණන කොපමණ ද?

රඹුටන් ගෙඩි ගණන = 65

ළමුන් ගණන = 5

එක් ළමයෙකුට ලැබෙන රඹුටන් ගෙඩි ගණන = 65 ÷ 5

= 13

$$\begin{array}{r|l} & 13 \\ \hline 5 & 65 \\ & 5 \\ \hline & 15 \\ & 15 \\ \hline & 0 \end{array}$$

3.9 අභ්‍යාසය

1. දීර්ඝ බෙදීමේ ක්‍රමයෙන් සුළු කරන්න.

(i) 525 ÷ 5 (ii) 196 ÷ 7 (iii) 1980 ÷ 15 (iv) 169 ÷ 13

(v) 2772 ÷ 21 (vi) 441 ÷ 21 (vii) 315 ÷ 15 (viii) 306 ÷ 9

(ix) 2244 ÷ 17 (x) 589 ÷ 19 (xi) 3800 ÷ 20

2. සුළු කරන්න.

(i) $2\overline{)24}$ (ii) $3\overline{)72}$ (iii) $5\overline{)125}$ (iv) $6\overline{)300}$ (v) $3\overline{)882}$

3. ළමයෙක් ලොවි ගෙඩි 200ක මල්ලක් ගෙන එන ලදි. ළමයි 40ක් අතර එම ලොවි සම සේ බෙදූ විට එක් අයකුට ලැබෙන ගෙඩි ගණන කොපමණ ද?

4. වැඩිහිටි සිසුන් 5 දෙනෙකු චාරිකාවක් යාම සඳහා අදහස් කරයි. ගමනේ මුළු වියදම වන රු. 11 250ක මුදල සිසුන් පස්දෙනා අතර සමව බෙදා ගන්නේ නම් එක් අයකු ගෙවිය යුතු මුදල කීය ද?

5. වර්ෂය ආරම්භයේ පන්තියේ භාවිතය සඳහා අවශ්‍ය කොසු, ඉදල් හා වෙනත් උපකරණ ගැනීම සඳහා යන වියදම රු. 650කි. පන්තියේ සිසුන් 50ක් සිටී. සෑම අයෙකුගෙන් ම එකම මුදලක් ලබා ගනී නම්, එක් සිසුවකු මේ සඳහා ලබා දුන් මුදල කොපමණ ද?

6. වෙළෙන්දෙක් අඹ ගෙඩි 350ක් මිලට ගනී. ඔහු එක අඹ ගොඩකට ගෙඩි 5 බැගින් වන පරිදි ගොඩවල් වෙන් කළේ නම් සෑදූ ගොඩවල් ගණන කොපමණ ද?

3.10 පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 10න් 100න් හා 1000න් බෙදීම

දකුණුපස අගට බින්දුවක් යෙදී ඇති පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 10න් බෙදීම

දකුණුපස අගට බින්දුවක් යෙදී ඇති සංඛ්‍යාවක් 10න් බෙදනවිට සංඛ්‍යාවේ දකුණු පස අගට යෙදී තිබෙන බින්දුවක් ඉවත් වේ.

70 ÷ 10 = 7

190 ÷ 10 = 19

$$\begin{array}{r|l} & 7 \\ \hline 10 & 70 \\ & 70 \\ \hline & 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} & 19 \\ \hline 10 & 190 \\ & 10 \\ \hline & 90 \\ & 90 \\ \hline & 0 \end{array}$$

උදා: 1500 ÷ 10 = 150 180 000 ÷ 10 = 18 000

දකුණුපස අගට බින්දු දෙකක් යෙදී ඇති පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 100න් බෙදීම

$700 \div 100 = 7$ 700 ට 100 ඒවා කොපමණ ප්‍රමාණයක් තිබේද? 700ට 100 ඒවා 7කි.

$15\ 000 \div 100 = 150$

15 000ට 100 ඒවා කොපමණ ප්‍රමාණයක් තිබේ ද? 15 000ට 100 ඒවා 150කි. දීර්ඝ බෙදීමට අනුව,

```
        150
100 |15000
     100
      500
      500
        00
        00
         0
```

මින් පැහැදිලි වන්නේ දකුණු පස අගට බින්දු දෙකක් යෙදී ඇති සංඛ්‍යාවක් 100න් බෙදූවිට එම සංඛ්‍යාවේ දකුණු පස පිහිටි බින්දුවලින් 2ක් ඉවත් වන බවයි.

උදා: $100\ 000 \div 100 = 1000$

දකුණුපස අගට බින්දු තුනක් යෙදී ඇති පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් 1000න් බෙදීම

$2000 \div 1000 = 2$ 2000ට 1000 ඒවා කොපමණ ද? 2කි.

$20\ 000 \div 1000 = 20$ 20 000ට 1000 ඒවා කොපමණ ද? 20කි.

මින් පැහැදිලි වනුයේ දකුණු පස අගට බින්දු තුනක් යෙදී ඇති සංඛ්‍යාවක් 1000න් බෙදූ විට එම සංඛ්‍යාවේ දකුණු පස පිහිටි බින්දුවලින් 3ක් ඉවත් වන බවයි.

3.10 අභ්‍යාසය

1. හිස්තැන් පුරවන්න.

(i) $1500 \div 10$ = ...

(ii) $1500 \div 100$ = ...

(iii) $15\ 000 \div 10$ = ...

(iv) $15\ 000 \div 100$ = ...

(v) $15\ 000 \div 1000$ = ...

සාරාංශය

- පූර්ණ සංඛ්‍යා එකතු කිරීම් හා අඩු කිරීම්වල දී, ඒවායේ එකස්ථානය, දසස්ථානය ආදී වශයෙන් එක් එක් ස්ථානයේ ඉලක්කමින් නිරූපණය වන අගය සලකමින් එම ගණිත කර්මය සිදු කළ යුතු ය.
- පූර්ණ සංඛ්‍යා සම්බන්ධව එකතු කිරීම හා අඩු කිරීමට අමතරව ගුණ කිරීම හා බෙදීම යන ගණිත කර්ම ද යෙදේ.