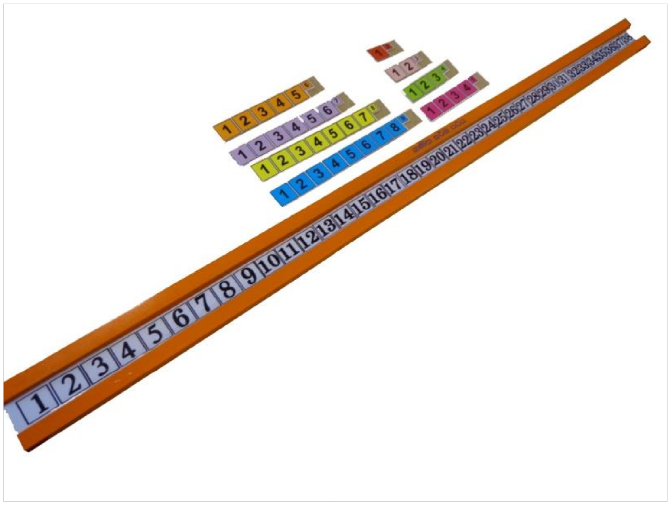
2.7 ගණිත කර්ම පටිය



හැඳින්වීම :-

දරුවන්ට ආතතියකින් තොරව විනෝදය සමග පිළිතුරු සොයා ගත හැකි උපකරණයකි. එකතු කිරීම, අඩු කිරීම, ගුණ කිරීම යන මූලික ගණිත කර්ම මෙයින් සිදු කළ හැකිය.

අඩංගු දෑ :-

1 - 38 තෙක් අංක සඳහන් පටිය :- ප්‍රධාන පටිය

1 - 2 පටි 1
1 - 3 පටි 1
1 - 4 පටි 1
1 - 5 පටි 1
1 - 6 පටි 1
1 - 7 පටි 1
1 - 8 පටි 1
1 - 9 පටි 1

} උප පටිය

මෙම උපකරණය බිත්තියක එල්ලාගෙන හෝ මේසයක් මත තබා ගෙන ක්‍රියාකාරකම් කළ හැකිය.

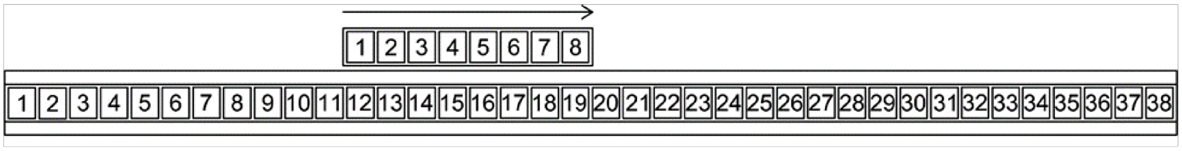
භාවිතා කළ හැකි අවස්ථා :-

ශ්‍රේණිය	පාඩම	භාවිත කළ හැකි අවස්ථා
6	පූර්ණ සංඛ්‍යා මත ගණිත කර්ම	1. සංඛ්‍යා එකතු කිරීම/අඩු කිරීම. 2. සංඛ්‍යා ගුණකිරීම/බෙදීම.

ගුරු උපදෙස් :-

එකතු කිරීම.

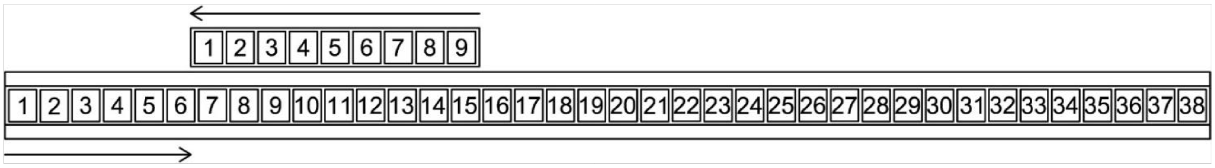
උදා :-11 + 8 = ?



11 ට 8ක් එකතු කිරීමට යාමේ දී දිග පටියේ 11 සිට ඉන් පසු 1-8 සඳහන් තීරුව දිග පටියේ 11 අවසන් වූ තැන සිට ඉදිරියට තැබිය යුතුය. වමේ සිට දකුණු අතට තිරුව තබන අතර, දකුණු අත පැත්තේ තීරුව අවසන් වන තැන පිළිතුර ලැබෙයි. එම පිළිතුර කුඩා තීරුවේ විනිවිදක කොටසින් පෙනෙනු ඇත. මේ ආකාරයට අවශ්‍ය ඕනෑම ගැටළුවක් විසඳිය හැකිය.

අඩු කිරීම.

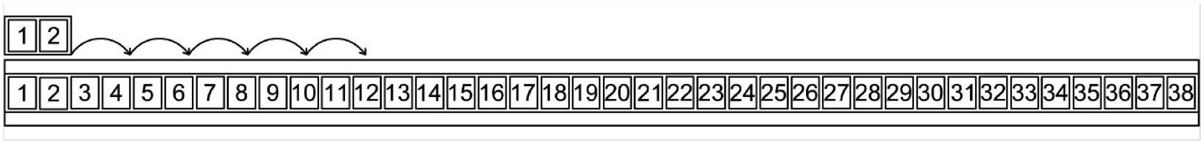
උදා :-15 - 9 = ?



15න් 9ක් අඩු කිරිමට යාමේ දී 15 සිට වම් පැත්තට 1-9 සඳහන් කුඩා තීරුව තැබිය යුතුය. කුඩා තීරුව අවසානයේ වම් පැත්තේ පිළිතුර පෙනෙනු ඇත. වම් පැත්තේ 1 සිට දකුණට ඉලක්කම් ගණන් කිරීමේ දී පිළිතුර ලබා ගත හැකිය.

ගුණ කිරීම.

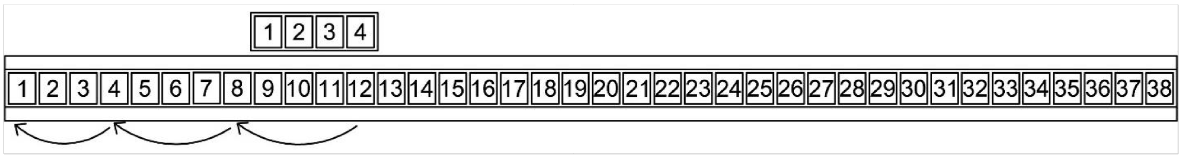
උදා :- 2 x 6 = ?



2 හය වාරයක් පිළිතුර සෙවීම සඳහා 1-2 සඳහන් තිරුව වමේ සිට දකුණු අතට හය වාරයක් ඉදිරියට තැබූ විට පිළිතුර විනිවිදක කොටසින් පෙනෙනු ඇත. 3 න් ගුණ කිරීමේ දී 1-3 සඳහන් තීරුව ද 4 න් ගුණ කිරීමේ දී 1-4 සඳහන් තිරුව ද වශයෙන් තෝරා ගත යුතුය.

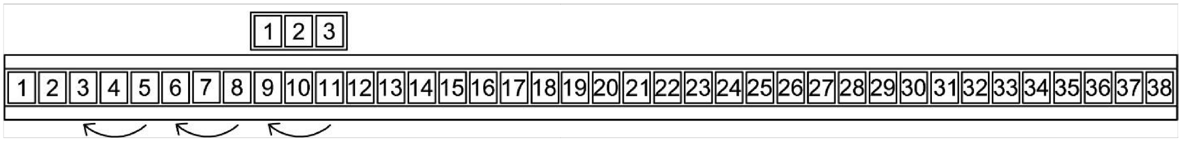
බෙදීම.

උදා:- (1). 12 ÷ 4 = ?



12ට හතරේ ඒවා කියක් තිබේ ද? යන්න සොයා ගැනීම සඳහා 1-4 දක්වා ඇති තීරුව ගත යුතුය.12 ඉලක්කමේ සිට වමට එම තීරුව තබමින් ඉදිරියට යා යුතුය. තීරුව තබා අවසන් වන වාර ගණන පිළිතුර වේ.

(2.) 11÷ 3 = ?



මෙහි පිළිතුර ලබා ගැනීම සඳහා තෝරා ගත යුත්තේ 1-3 දක්වා ඇති තීරුවයි. එම තීරුව පෙර පරිද්දෙන් 11 සිට වම් අතට තබමින් ඉදිරියට යා යුතුය. එවිට තීරුව තබා අවසන් වන විට වම් පැත්තේ ඉලක්කම් 2ක් ඉතිරි වේ. තීරුව තැබූ වාර ගණන හා ඉතිරිය පිළිතුර ලෙස ලැබේ.

මේ ආකාරයට බෙදීමේ ක්‍රියාකාරකම් සිදු කළ හැකිය. වම් පැත්තේ අගට ඉතිරියක් නොවේ නම් එය සම්පූර්ණයෙන් බෙදෙන සංඛ්‍යාවකි.

උදා :-12 ÷ 4 = 3

වම් පැත්තේ අගට ඉතිරියක් වේ නම්, එය සම්පූර්ණයෙන් නොබෙදෙන සංඛ්‍යාවකි.

උදා :-11÷ 3 = 3 ඉතිරි 2

මෙම ඉගෙනුම් උපකරණ 1 ශ්‍රේණියේ සිට ඕනෑම ශ්‍රේණියක ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලයක් සඳහා යොදා ගත හැකිය. පිළිතුරු තමාටම සොයා ගත හැකි වීමත් ගණිත කර්ම හතරම එකම උපකරණයකින් සිදු කිරීමට ඇති හැකියාව මෙහි ඇති වටිනාකමයි.

සිසු උපදෙස් :-

කාර්ය පත්‍රකාව

1).එකතු කිරීම සඳහා

(අ) උදා :- 8 + 5 = ?

i. ප්‍රධන ගණිත කර්ම පටියෙහි 8න් දකුණු පස සිට වූ සංඛ්‍යා වැසෙන සේ 1-5 උප පටිය, ප්‍රධාන පටිය මත තබන්න.
ii. උප පටියෙහි අන්තයේ වන විනිවිදක කොටස තුළින් පෙනෙන අගය නිරීක්ෂණය කරන්න. (එය 13 වේ)
∴ 8+ 5 = 13

(ආ) උදා :- 13 + 2 = ?

i. ප්‍රධන ගණිත කර්ම පටියෙහි 13න් දකුණු පස සිට ඉදිරියට වැසෙන සේ 1-2 උප පටිය, ප්‍රධාන පටිය මත තබන්න.
ii. උප පටියෙහි අන්තයේ වන විනිවිදක කොටස තුළින් පෙනෙන අගය නිරීක්ෂණය කරන්න. (එය 15වේ)
∴ 13+ 2 = 15

(ආ).

i. 6 + 4 = ? ii. 5 + 9 = ? iii. 7 + 3 = ? iv. 8 + 2 = ?
ගණිත කර්ම පටි භාවිතයෙන් ඒවායේ විසඳුම් ලබා ගන්න.

2). **අඩු කිරීම සඳහා**

(අ) උදා: $7 – 3 = ?$

i. ප්‍රධන ගණිත කර්ම පටියෙහි 7න් දකුණු පස සිට පසුපසට වැසෙන සේ 1-3 උප පටිය, ප්‍රධාන පටිය මත තබන්න.
ii. උප පටියෙහි අන්තයේ වන විනිවිදක කොටස තුළින් පෙනෙන අගය නිරික්ෂණය කරන්න.(එය 4වේ)
$\therefore 7 - 3 = 4$

(ආ) උදා: $11 – 8 = ?$

i. ප්‍රධන ගණිත කර්ම පටියෙහි 11න් දකුණු පස සිට පසුපසට වැසෙන සේ 1-8 උප පටිය, ප්‍රධාන පටිය මත තබන්න.
ii. උප පටියෙහි අන්තයේ වන විනිවිදක කොටස තුළින් පෙනෙන අගය නිරික්ෂණය කරන්න.(එය 3වේ)
$\therefore 11 - 8 = 3$

(ආ) උදා: i. $7 - 2 = ?$ ii. $11 - 9 = ?$ iii. $10 - 4 = ?$ iv. $16 - 5 = ?$

❖ අඩු කළ විට බිංදුව,ප්‍රතිඵලය වන අවස්ථා සඳහා ගණිත කර්ම පටිය සකස් වී ඇති බව සැලකිලිමත් වන්න.

3) **ගුණ කිරීම සඳහා** (පුන පුනා එකතු කිරීමක් ලෙස)

(අ) උදා: $5 x 4 = ?$ මෙහි අදහස 5යන අගය වාර හතරකින් එකතු කිරීම යන්නයි.

i. ප්‍රධන ගණිත කර්ම පටියෙහි 7න් දකුණු පස සිට ඉදිරියට වැසෙන සේ 1-5 උප පටිය, ප්‍රධාන පටිය මත තබන්න.
ii. එහි අන්තයේ සිට නැවත ඉදිරියට උප පටිය තබන්න.
iii. මෙලෙස වාර හතරක්ම කළ පසු උප පටිය අවසානයේ විනිවිදක කොටස තුළින් පෙනෙන අගය නිරික්ෂණය කරන්න. (එය 20වේ)
$\therefore 5 + 5 + 5 + 5 = 20$

(ආ) උදා: i. $3 x 8 = ?$ ii. $8 x 3 = ?$ iii. $6 x 6 = ?$ iv. $9 x 3 = ?$

ගණිත කර්ම පටි භාවිතයෙන් ඒවායේ විසඳුම් ලබා ගන්න.

4) **බෙදීම සඳහා** (පුන පුනා අඩු කිරීමක් ලෙස)

❖ ඉතිරි නැතිව බෙදෙන සංඛ්‍යා සඳහා පමණි

(අ) $12 \div 3 = ?$

$$
\begin{aligned}
&= 12- 3 -3 -3 – 3\\
&= 9- 3 – 3 – 3\\
&= 6 – 3 – 3\\
&= 3 – 3\\
&= ?
\end{aligned}
$$

iv. ප්‍රධන ගණිත කර්ම පටියෙහි 12ත් සමග ඉන් පසුපසට වැසෙන සේ 1-3 උප පටිය, ප්‍රධාන පටිය මත තබන්න.
v. ඊළගට ආසන්න අගයේ සිට ඉදිරියට වැසෙන සේ $1 – 3$ පටිය යළි තබන්න.
vi. මෙලෙස ප්‍රධන පටියෙහි අන්තයට එන තෙක් උප පටිය කීවාරයක් තැබිය යුතුද?
$\therefore 12 \div 3 = 4$

(ආ) උදා: i. 18 ÷ 6 = ? ii. 20 ÷ 4 = ? iii. 32 ÷ 8 = ? iv. 35 ÷ 5 = ?

ගණිත කර්ම පටි භාවිතයෙන් ඒවායේ විසඳුම් ලබා ගන්න.

- ❖ බෙදූ විට ඉතිරිවන අවස්ථා සලකා බලමු.
  යම් අවස්ථාවක මෙසේ උප පටිය වාර කිහිපයක් තැබීමේ දී ප්‍රධාන ගණිත කර්ම පටියෙහි ආරම්භක අගය (1)සීමාව ඉක්මවා යන විටඑම අවසන් වාරය නොසලකා හැරිය යුතු වේ.

උදා :- 25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,13,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,1 ← මෙම වාරය නොසලකා හරිමු

20 ÷ 3 = පිළිතුර වාර 6 ඉතිරි 2

= 20- 3 - 3 - 3 – 3 - 3 – 3
= 17- 3 – 3 – 3 – 3 – 3
= 14 – 3 – 3 – 3 – 3
= 11 – 3 – 3 – 3
= 8 – 3 – 3
= 5 – 3
= 2
= ?