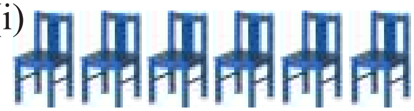
11 සාධක හා ගුණාකාර

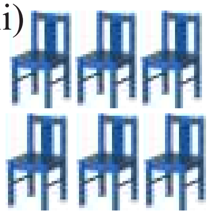
මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,
- පූර්ණ සංඛ්‍යාවක සාධක හා ගුණාකාර සෙවීමට,
- සාධක හා ගුණාකාර ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීමට සහ
- සංඛ්‍යාවක් 2න්, 5න් හා 10න් ඉතිරි නැති ව බෙදේ දැ යි පරීක්ෂා කිරීමට

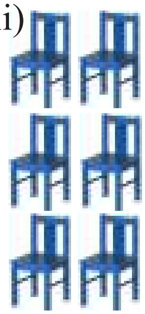
හැකියාව ලැබේ.

11.1 සාධක හඳුනා ගැනීම

සිසුන් හය දෙනකු සිටින පන්තියක් සලකන්න, සෑම පේළියක ම සමාන සිසුන් සංඛ්‍යාවක් අසුන් ගත යුතු ය. ඒ සඳහා පුටු 6ක් පිළියෙළ කළ හැකි ආකාර පහත දැක්වේ.

(i)

එක් පෙළකට පුටු 6 බැගින් පේළි 1කි.

(ii)

එක් පෙළකට පුටු 3 බැගින් පේළි 2කි.

(iii)

එක් පෙළකට පුටු 2 බැගින් පේළි 3කි.

(iv)

එක් පෙළකට පුටු 1 බැගින් පේළි 6කි.

මෙවැනි පිළියෙළ කිරීම්වල දී, එක් පෙළකට ඇති පුටු ගණන පේළි සංඛ්‍යාවෙන් ගුණකිරීමෙන් මුළු පුටු සංඛ්‍යාව වන 6 ලැබේ. එනම් 6, සංඛ්‍යා දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලිවිය හැකි ආකාර කිහිපයක් ඇති බව පැහැදිලි ය.

$6 = 1 \times 6$

$6 = 2 \times 3$

$6 = 3 \times 2$

$6 = 6 \times 1$

සෑම පේළියක ම සමාන පුටු ගණනක් ලැබෙන සේ පුටු 12ක් පිළියෙල කළ හැකි ආකාර සියල්ල සලකමු. මෙම එක් එක් පිළියෙල කිරීම්වල දී එක් පෙළකට ඇති පුටු ගණන, පේළි සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කිරීමෙන්, මුළු පුටු ගණන වන 12 ලැබේ. එනම් 12 සංඛ්‍යා දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලිවිය හැකි ආකාර කිහිපයක් ඇති බව පැහැදිලි වේ.

$12 = 1 \times 12$
$12 = 2 \times 6$
$12 = 3 \times 4$
$12 = 4 \times 3$
$12 = 6 \times 2$
$12 = 12 \times 1$

මෙලෙස ඕනෑ ම පූර්ණ සංඛ්‍යාවක්, පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලිවිය හැකි ය.

කිසියම් පූර්ණ සංඛ්‍යාවක්, පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියූ විට, ඒවා එක එකක් මුල් සංඛ්‍යාවේ **සාධක** ලෙස හැඳින්වේ.

$6 = 1 \times 6$ බැවින්, 1 සහ 6, 6හි සාධක වේ.
$6 = 2 \times 3$ බැවින්, 2 සහ 3, 6හි සාධක වේ.

6ට අදාළ ගුණිතයන් සලකා බැලූ විට, 6හි සාධක 1, 2, 3 සහ 6 වේ.
එලෙස ම, 12හි සාධක 1, 2, 3, 4, 6 සහ 12 වේ.

දැන්, අපි 16හි සාධක සොයමු.
පහත පරිදි 16, පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලිවිය හැකි ආකාර සියල්ල සලකා බලමු.

$16 = 1 \times 16$
$16 = 2 \times 8$
$16 = 4 \times 4$
$16 = 8 \times 2$
$16 = 16 \times 1$

ඒ අනුව 16හි සාධක 1, 2, 4, 8 සහ 16 වේ.
ඉහත 16ට අදාළ ගුණිතයන් සලකා බැලූ විට, 16හි සාධක ලබා ගැනීමට පහත ගුණිතයන් පමණක් ලිවීම ප්‍රමාණවත් බව පෙනෙයි.

$16 = 1 \times 16$
$16 = 2 \times 8$
$16 = 4 \times 4$

නොමිලේ බෙදා හැරීම සඳහා ය.

නිදසුන 1

20හි සාධක සොයන්න.

$20 = 1 \times 20$
$20 = 2 \times 10$
$20 = 4 \times 5$

1, 2, 4, 5, 10 සහ 20, 20හි සාධක වේ.

සටහන

- 0 කිසිදු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක සාධකයක් ලෙස නොගැනේ.

11.1 අභ්‍යාසය

(1) හිස්තැන්වලට අදාළ පූර්ණ සංඛ්‍යා යොදමින් පහත ප්‍රකාශන සම්පූර්ණ කරන්න.

(i) 4 = 1 × ....
4 = 2 × .....
1, 2 සහ ..... 4හි සාධක වේ.

(ii) 7 = 1 × .....
1 සහ ..... 7හි සාධක වේ.

(iii) 8 = 1 × ....
8 = 2 × ....
1, 2 සහ .... 8හි සාධක වේ.

(iv) 15 = 1 × .....
15 = 3 × .....
1, 3, ... සහ ....15හි සාධක වේ.

(v) 24 = 1 × .....
24 = 2 × ....
24 = 3 × ....
24 = 4 × ....
1, 2, ..., ..., ..., ..., ... සහ ..... 24හි සාධක වේ.

(vi) 18හි සාධක ලියූ විට 1, 2, ..., 6, 9 සහ 18 වේ.

(vii) 40හි සාධක ලියූ විට 1, 2, ..., 5, ..., 10, 20 සහ ..... වේ.

(2) පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යාවල සාධක සොයන්න.

(i) 5 (ii) 27 (iii) 17 (iv) 22 (v) 21
(vi) 31 (vii) 32 (viii) 45 (ix) 50 (x) 60