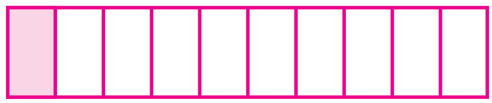
ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା

6.1 ଆମେ ଯାହା ଜାଣିଛୁ

$\frac{1}{10}$



10 ସମାନ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ = $\frac{1}{10}$ = 0.1

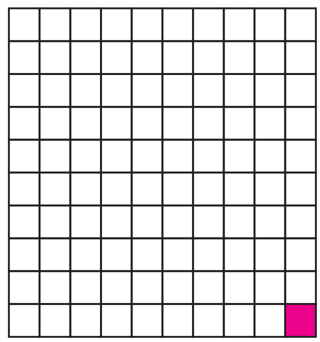
100 ସମାନ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ = $\frac{1}{100}$ = 0.01

ଏଠାରେ $\frac{1}{10}$ କୁ ଏକ ଦଶାଂଶ ଏବଂ $\frac{1}{100}$ କୁ ଏକ ଶତାଂଶ କହିଥାଉ ।

ସେହିପରି $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{100}$ କୁ ଯଥାକ୍ରମେ 2 ଦଶାଂଶ ଏବଂ 3 ଶତାଂଶ କହିବା ।

ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କଲେ ପାଇବା–

$\frac{2}{10} = 0.2$ ଏବଂ $\frac{3}{100} = 0.03$



$\frac{1}{100}$

ପ୍ରକାଶ ଥାଉକି $\frac{2}{10}$ ଏକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଏବଂ 0.2 ଉକ୍ତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ରୂପ ।

ନିମ୍ନ ସାରଣୀଟିର ଖାଲିସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା	$\frac{4}{10}$	$\frac{5}{100}$	$\frac{27}{10}$	$1\frac{1}{10}$	$2\frac{1}{100}$	$15\frac{3}{10}$
ଦଶମିକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା						

ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ‘ଏକ ଦଶାଂଶ’, ‘ଏକ ଶତାଂଶ’, ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା ସରିଥିଲେ ମଧ ତା’ର ପୁନଃ ଆଲୋଚନା ଏଠାରେ ଆବଶ୍ୟକ । ନିମ୍ନ ଉଦାହରଣକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ରବି ଓ ଶରତର ପେନ୍‌ସିଲ୍‌ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଯଥାକ୍ରମେ 7 ସେ.ମି. 2ମି.ମି. ଏବଂ 8 ସେ.ମି. 3 ମି.ମି. । ଉକ୍ତ ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ସେ.ମି.ରେ ପ୍ରକାଶ କରିପାରିବ କି ? ଉକ୍ତ ସମାଧାନ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ସୋପାନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

1ସେ.ମି. = _______ ମି.ମି

1 ମି.ମି. = _______ ସେ.ମି.

ରବିର ପେନ୍‌ସିଲ୍‌ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 7 ସେ.ମି. 2 ମି.ମି. = _____. ସେ.ମି.

ଶରତର ପେନ୍‌ସିଲ୍‌ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 8ସେ.ମି 3 ମି.ମି.= _____ ସେ.ମି.

ଜାଣିଛ କି ?

1 ମି.ମି. = $\frac{1}{10}$ ସେ.ମି.

2 ମି.ମି. = $\frac{2}{10}$ ସେ.ମି.

ରବିର ପେନ୍ସିଲ୍‌ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 7ସେ.ମି. 2 ମି.ମି.

$= 7\frac{2}{10}$ ସେ.ମି. = 7.2 ସେ.ମି.

ସେହିପରି ଶରତର ପେନ୍ସିଲ୍‌ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = 8 ସେ.ମି. 3ମି.ମି.

$= 8\frac{3}{10}$ ସେ.ମି. = 8.3 ସେ.ମି.

ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଆମେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ।

2.35 ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା, ଏହି ସଂଖ୍ୟାର ଏକକ ସ୍ଥାନରେ 2 ଅଛି, ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ 3 ଅଛି ଓ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ 5 ଅଛି ।

2.35 ର ଏକକ ସ୍ଥାନରେ 2 ଅଛି, ତେଣୁ 2 ର ମୂଲ୍ୟ 2 ଏକ ବା 2

ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ 3 ଅଛି, ତେଣୁ 3ର ମୂଲ୍ୟ 3 ଦଶାଂଶ ବା $\frac{3}{10}$

ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ 5 ଅଛି, ତେଣୁ 5ର ମୂଲ୍ୟ 5 ଶତାଂଶ ବା $\frac{5}{100}$

ଜାଣିଛ କି ?

2.35 କୁ ଦୁଇ ଦଶମିକ ତିନି ପାଞ୍ଚ ଭାବେ ପଢ଼ାଯାଏ ।

2.35 କୁ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିଲେ -

$$2.35 = 2 + \frac{3}{10} + \frac{5}{100}$$

ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ ବ୍ୟବହାର କରି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖିବା ।

2.35କୁ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ଲେଖାଯିବ ? ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

ଏକକ	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ
2	3	5

ତୁମେ 24.57କୁ ଉଭୟ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ ଓ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ ବ୍ୟବହାର କରିଲେଖ ।

ଅଭ୍ୟାସ କାର୍ଯ୍ୟ 6.1

1. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଗୁଡ଼ିକୁ ଦଶମିକରେ ଲେଖ ।

ଶତକ 100	ଦଶକ 10	ଏକକ 1	ଦଶାଂଶ $\frac{1}{10}$
2	3	4	5
	1	5	7
1	0	0	3
		3	7

2. ଖାଲିସ୍ଥାନ ପୂରଣକର ।

(କ) 23 ସେ.ମି. 5 ମି.ମି. = ________ ସେ.ମି. (ଖ) 55 ମି.ମି. = ________ ସେ.ମି.

2. ନିମ୍ନ ସାରଣୀର ଖାଲିସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

ସଂଖ୍ୟାର ବିସ୍ତାରିତ ରୂପ	ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା	ଦଶମିକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା
2 ଏକ 3 ଦଶାଂଶ	$2\frac{3}{10}$	2.3
3 ଦଶ 5ଏକ 7 ଦଶାଂଶ		
7 ଏକ 5 ଦଶାଂଶ		
	$8\frac{3}{10}$	
		2.3
	$15\frac{2}{7}$	
		2.3

ମନେରଖ : ଏକ ଦଶମିକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ ।

ଉଦାହରଣ -1 ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଅନୁଯାୟୀ ବିସ୍ତୃତ (ବିସ୍ତାରିତ) ପ୍ରଣାଳୀରେ ଲେଖ ।

(କ) 20.5 (ଖ) 31.57

ସମାଧାନ :

ସଂଖ୍ୟା	ଦଶ(10)	ଏକ(1)	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ
20.5	2	0	5	
31.57	3	1	5	7

ଉଦାହରଣ-2

ନିମ୍ନରେ ବିସ୍ତୃତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

(କ) ତିନି ଏକ ଏବଂ ପାଞ୍ଚ ଦଶାଂଶ

(ଖ) ଦୁଇ ଦଶ ଚାରି ଏକ ଛଅ ଦଶାଂଶ

ସମାଧାନ :

(ଗ) ତିନି ଏକ ଏବଂ ପାଞ୍ଚ ଦଶାଂଶ

$= 3+\frac{5}{10}=3.5$

(ଘ) ଦୁଇ ଦଶ ଚାରି ଏକ ଛଅ ଦଶାଂଶ

$= 20+4+\frac{6}{10}=24.6$

କହିଲ ଦେଖି :

ଦୁଇ ଦଶ ଛଅ ଦଶାଂଶକୁ ଦଶମିକରେ ଲେଖିଲେ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ହେବ ?

6.2. ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ଆମେ ଜାଣିଲେ କିପରି 10, 100 କିମ୍ବା 1000 ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହୁଏ।

ଆସ ଗୋଟିଏ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର 10 ଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟା ଯଥା 2, 5 ହୋଇଥାଏ, ତେବେ ଉକ୍ତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ କିପରି ପରିଣତ କରିବାକୁ ହୁଏ ଏକ ଉଦାହରଣ ମାଧ୍ୟମରେ ବୁଝିବା।

କ) $\frac{11}{5}=\frac{22}{10}$ (10 ହର ବିଶିଷ୍ଟ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଗଲା)

$=2\frac{2}{10}$ (ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଗଲା)

$=2+\frac{2}{10}=2.2$

> **ଜାଣିଛ କି ?**
>
> ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ୟଏକ ରୂପ। ଯେଉଁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର 10 ବା 100 ବା 1000 ସଂଖ୍ୟା ହୋଇଥାଏ ତାହାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କରିହେବ।

ଖ) $\frac{105}{2}=\frac{105\times5}{2\times5}=\frac{525}{10}$ (10 ହର ବିଶିଷ୍ଟ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଗଲା)

$=52\frac{5}{10}=52+\frac{5}{10}$

$=50+2+\frac{5}{10}=52.5$

ନିମ୍ନ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କର।

$\frac{3}{2}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{17}{5}$

6.2.1. ଦଶମିକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶିତ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

10, 2 ଓ 5 ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ କିପରି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଯାଇପାରିବ ତାହା ଆମେ ଜାଣିଲେ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ କିପରି ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଯାଇପାରିବ ଆଲୋଚନା କରିବା।

ନିମ୍ନ ଉଦାହରଣଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର।

> $\frac{2}{3}$ ଭଳି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା, $\frac{3}{100}$ ଭଳି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ବୋଲି କୁହାଯାଏ।

କ) $1.2=1+\frac{2}{10}=1\frac{2}{10}=\frac{12}{10}$

ଖ) 13.57

13.57 କୁ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀରେ ଲେଖିବା

ଦଶ(10)	ଏକ(1)	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ
1	3	5	7

ଏଠାରେ ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ 1 ଅଛି ତେଣୁ 1ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ ହେଉଛି ଏକ ଦଶ ବା 10

ଏକକ ସ୍ଥାନରେ 3 ଅଛି, ତେଣୁ 3ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ ହେଉଛି ତିନି ଏକ ବା 3

ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ 5 ଅଛି, ତେଣୁ 5ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ ହେଉଛି ପାଞ୍ଚ ଦଶାଂଶ ବା $\frac{5}{10}$

ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ 7 ଅଛି, ତେଣୁ 7ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ ହେଉଛି ସାତ ଶତାଂଶ ବା $\frac{7}{100}$

ଏହାକୁ ଏପରି ଲେଖାଯାଇ ପାରିବ –

$$13.57 = 10 + 3 + \frac{5}{10} + \frac{7}{100}$$
$$= 13 + \frac{57}{100} = 13\frac{57}{100} = \frac{1357}{100}$$

ଅଭ୍ୟାସ କାର୍ଯ୍ୟ 6.2

1. ନିମ୍ନ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

(କ) $\frac{7}{10}$ (ଖ) $\frac{7}{100}$ (ଗ) $\frac{11}{100}$ (ଘ) $\frac{135}{100}$

(ଙ) $\frac{27}{5}$ (ଚ) $\frac{16}{5}$ (ଛ) $\frac{35}{2}$

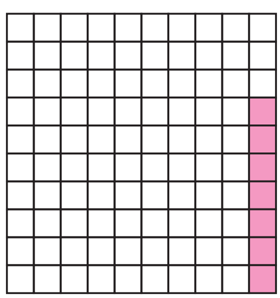
2. ନିମ୍ନ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

(କ) 12.3 (ଖ) 17.53 (ଗ)) 8.23 (ଘ) 31.7

6.3. ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ତୁଳନା

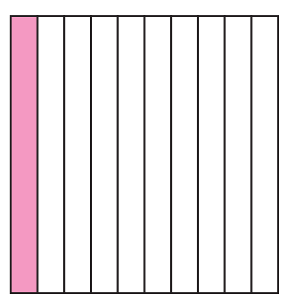
ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମେ କହିପାରିବ କି 0.07 ଓ 0.1 ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ବଡ଼ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ?

ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।



$0.07 = \frac{7}{100}$

- 0.07 କୁ ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କର ।
- 0.1 କୁ ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।
- ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହରକୁ ସମହରରେ ପରିଣତ କଲେ କ'ଣ ହେବ ?
- ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱୟର ଲବ ଦ୍ୱୟକୁ ଲେଖ ।
- ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ତୁଳନା କଲେ କେଉଁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ବୃହତ୍ତର ହେବ ?



$0.1 = \frac{1}{10} = \frac{10}{100}$

ବର୍ତ୍ତମାନ ଦତ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତରମାନଙ୍କୁ ଏକାଠି ଲେଖି ସମାଧାନ କରିବା

$$0.07 = \frac{7}{100} \text{ ଏବଂ } 0.1 = \frac{1}{10}$$

0.07 ଏବଂ 0.1 ର ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କଲେ ଯଥାକ୍ରମେ $\frac{7}{100}$ ଏବଂ $\frac{10}{100}$ ହେବ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖିଲେ $\frac{10}{100} > \frac{7}{100}$ ହେବ

ଅର୍ଥାତ 0.1 > 0.07 ହେବ।

ଜାଣିଛ କି ?

0.1 > 0 . 07 କୁ 0.07 < 0 . 1 ଭାବେ ଲେଖାଯାଏ। ସେହିପରି 0.1 > 0 . 01> 0.001 କୁ 0.001 < 0 . 01 < 0.1 ଭାବେ ଲେଖାଯାଏ।

ଅଭ୍ୟାସ କାର୍ଯ୍ୟ 6.3

1. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦୁଇଟିଯାକ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ଓ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଚିହ୍ନାଅ।

   (କ) 0.47 ଓ 0.3 (ଖ) 0.5 ଓ 0.05 (ଗ) 1.5 ଓ 0.68

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଥିବା ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ବଡ଼ ?

   (କ) 0.93 ଏବଂ 0.093 (ଖ) 1.1 ଏବଂ 1.01

   (ଗ) 0.83 ଏବଂ 0.038 (ଘ) 1.5 ଏବଂ 1.50

   (ଙ) 0.099 ଏବଂ 0.19

3. ତୁମ ମନରୁ ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ନିଅ ଓ ସେ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ବାଛ। ତୁମେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ କିପରି ଚିହ୍ନଟ କଲେ ଲେଖ।

6.4. ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ବ୍ୟବହାର

6.4.1. ଟଙ୍କା ପଇସା ହିସାବରେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା

ଆମେ ଜାଣିଛେ 100 ପଇସାରେ ଏକ ଟଙ୍କା ହୁଏ

ଅତଏବ 1 ପଇସା = $\frac{1}{100}$ ଟଙ୍କା = 0.01 ଟଙ୍କା

ତେଣୁ 65 ପଇସା = $\frac{65}{100}$ ଟଙ୍କା = 0.65 ଟଙ୍କା

ଏବଂ 5 ପଇସା = $\frac{5}{100}$ ଟଙ୍କା = 0.05 ଟଙ୍କା

ବର୍ତ୍ତମାନ କହିପାରିବ କି 207 ପଇସା = କେତେ ଟଙ୍କା ?

207 ପଇସା = 2 ଟଙ୍କା 7 ପଇସା = 2.07 ଟଙ୍କା।

ଜାଣିଛ କି ?

ଏକ ପଇସାକୁ ଟଙ୍କାରେ ପ୍ରକାଶକଲେ . 01 ଟଙ୍କା ହେବ, କିନ୍ତୁ 10 ପଇସାକୁ ଟଙ୍କାରେ 0.10ଟଙ୍କା ଲେଖାଯାଏ। ତେଣୁ 0.10 ବା 0.1 > 0.01

ଉତ୍ତର ଲେଖ - ଟଙ୍କାରେ ପରିଣତ କର।

(a) 2 ଟଙ୍କା 5 ପଇସା (b) 2 ଟଙ୍କା 50 ପଇସା

(c) 20 ଟଙ୍କା 17 ପଇସା (d) 21 ଟଙ୍କା 75 ପଇସା

6.4.2. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପରେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା :

ଆମେ ଜାଣିଛୁ, 100 ସେ.ମି. = 1 ମିଟର

1 ସେ.ମି. = $\frac{1}{100}$ ମିଟର = 0.01 ମିଟର

ତେଣୁ 56 ସେ.ମି. = $\frac{56}{100}$ ମିଟର = 0.56 ମିଟର

ବର୍ତ୍ତମାନ କହିପାରିବ କି, 156 ସେ.ମି.= କେତେ ମିଟର ?

156 ସେ.ମି. = 100 ସେ.ମି. + 56 ସେ.ମି.

= 1ମି.+ $\frac{56}{100}$ ମିଟର

= 1.56 ମିଟର

ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର

(କ) 4 ମି.ମି. କୁ ସେ.ମି.ରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

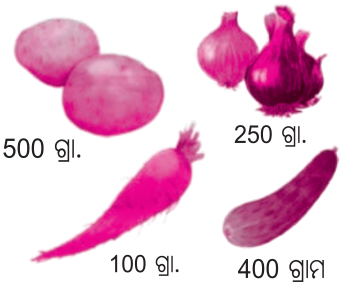
(ଖ) 7 ସେ.ମି. 5 ମି.ମି.କୁ ସେ.ମି.ରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

(ଗ) 52 ମିଟରକୁ କି.ମି.ରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

(ଘ) 152 ମିଟରକୁ କି.ମି.ରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

6.4.3. ଓଜନ ମାପରେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା

ସୁବ୍ରତ ବଜାରରୁ 500 ଗ୍ରା. ଆଳୁ, 250 ଗ୍ରା. ପିଆଜ, 400 ଗ୍ରାମ କାକୁଡି ଓ 100 ଗ୍ରା. ଗାଜର ଆଣିଲା । ସେ ମୋଟ କେତେ ଓଜନର ପରିବା ଆଣିଲା ?



ଆସ, ମୋଟ ଓଜନ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସେ ଆଣିଥିବା ପରିବା ଓଜନକୁ ମିଶାଇବା

500 ଗ୍ରା. + 250 ଗ୍ରା. + 400 ଗ୍ରା. + 100 ଗ୍ରା. = 1250 ଗ୍ରା.

ଆମେ ଜାଣିଛୁ, 1 କି.ଗ୍ରା. = 1000 ଗ୍ରା.

ବା 1000 ଗ୍ରା. = 1 କି.ଗ୍ରା

ତେଣୁ 1250 ଗ୍ରା. = 1000 ଗ୍ରା. + 250 ଗ୍ରା.

= 1 କି.ଗ୍ରା. + $\frac{250}{1000}$ କି.ଗ୍ରା.

= 1 କି.ଗ୍ରା. + 0.250 କି.ଗ୍ରା. = 1.250 କି.ଗ୍ରା.

ଅର୍ଥାତ୍ ସେ ମୋଟ 1.250 କି.ଗ୍ରା. ଓଜନର ପରିବା ଆଣିଲା ।

ଆମେ ଜାଣିଛୁ, 1000 ଗ୍ରାମ୍ = 1 କି.ଗ୍ରା.

1 ଗ୍ରାମ୍ = $\frac{1}{1000}$ କି.ଗ୍ରା. = 0.001 କି.ଗ୍ରା.

18 ଗ୍ରାମ୍ $= \frac{18}{1000}$ କି.ଗ୍ରା. = 0.018 କି.ଗ୍ରା.

2350 ଗ୍ରାମ୍ $= \frac{2350}{1000}$ କି.ଗ୍ରା. $= \left(2 + \frac{350}{1000}\right)$ କି.ଗ୍ରା.

= 2 କି.ଗ୍ରା.+ 0.350 କି.ଗ୍ରା. = 2.350 କି.ଗ୍ରା.

ବର୍ତ୍ତମାନ କହିପାରିବ କି, 2 କି.ଗ୍ରା. 9 ଗ୍ରାମ୍ କେତେ କି.ଗ୍ରା. ସହ ସମାନ ?

2 କି.ଗ୍ରା. 9 ଗ୍ରାମ୍ = 2 କି.ଗ୍ରା. $+ \frac{9}{1000}$ କି.ଗ୍ରା.

$= \left(2 + \frac{9}{1000}\right)$ କି.ଗ୍ରା.

= 2.009 କି.ଗ୍ରା.

ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।

(କ) 456 ଗ୍ରାମ୍‌କୁ କି.ଗ୍ରା.ରେ ପରିଣତ କର ।

(କ) 2015 ଗ୍ରାମ୍‌କୁ କି.ଗ୍ରା.ରେ ପରିଣତ କର ।

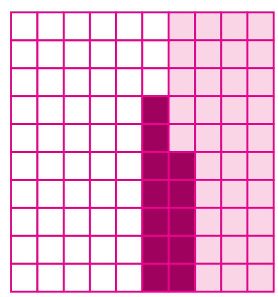
(କ) 3 କି.ଗ୍ରା. 25 ଗ୍ରାମ୍‌କୁ କି.ଗ୍ରା.ରେ ପରିଣତ କର ।

6.5 ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗ

ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ କେତେକ ଉଦାହରଣ ଦେଖିବା ।

ଉଦାହରଣ -1 0.35 ଓ 0.12 ର ଯୋଗଫଳ ସ୍ଥିର କରିବା ।

ସମାଧାନ : ଆସ 100 ଟି ଘର ଥିବା ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ର ତିଆରି କରିବା ।



- ଏହି ଚିତ୍ରରେ ଦଶମିକ 0.35 କୁ ଗୋଟିଏ ରଙ୍ଗରେ ସୂଚାଇବା ।
  0.35 ଅର୍ଥ $\frac{35}{100}$ ବା 100 ଭାଗରୁ 35 ଭାଗ
- ଏବେ ସେହିପରି 0.12 କୁ ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ରଙ୍ଗରେ ସୂଚାଇବା ।
- ଚିତ୍ର ଦେଖି କହ, ମୋଟ କେତୋଟି ଘରକୁ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇଛି ।
- ଲକ୍ଷ୍ୟକର, 100ଟି ଘର ମଧ୍ୟରୁ 47 ଘରକୁ ରଙ୍ଗ ଦିଆଯାଇଛି । ଅର୍ଥାତ, ସଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ଏହାକୁ $\frac{47}{100}$ ଲେଖାଯିବ ଓ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ 0.47 ଲେଖାଯିବ ।

ନିମ୍ନ ସାରଣୀକୁ ଦେଖ, ଏଠାରେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖାଯାଇଛି ।

ସଂଖ୍ୟା	ଏକ	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ
0.35 →	0	3	5
0.12 →	0	1	2
ଯୋଗଫଳ →	0	4	7

0.35 ରେ 3ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ 3 ଦଶାଂଶ ଓ 5ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ 5 ଶତାଂଶ ।

ସେହିପରି 0.12ରେ 1ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ 1 ଦଶାଂଶ ଓ 2ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ 2 ଶତାଂଶ ।

∴ 0.35 + 0.12 = 0.47

ଉଦାହରଣ - 2 ବର୍ତ୍ତମାନ 0.63 ଓ 1.581 ର ଯୋଗଫଳ ସ୍ଥିର କରିପାରିବ କି ?

ସମାଧାନ :

ସଂଖ୍ୟା	ଏକ	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ	ସହସ୍ରାଂଶ
0.63 →	0	6	3	0
1.581 →	1	5	8	1
ଯୋଗଫଳ →	2	2	1	1

ଜାଣିଛ କି ?

0.63 କୁ ମଧ୍ୟ 0.630 ଲେଖାଯାଏ । ଉଭୟର ମୂଲ୍ୟ ସମାନ ।

କାରଣ କ'ଣ ?

∴ ନିର୍ଣ୍ଣେୟ ଯୋଗଫଳ 0.63 + 1.581 = 2.211

ଆମେ କ'ଣ ଜାଣିଲେ ?

ଯେଉଁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗ କରିବାକୁ କୁହାଯାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରଥମେ ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖାଯାଏ । ତା ପରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କ ଭଳି ଯୋଗ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ ।

ଉଦାହରଣ - 3

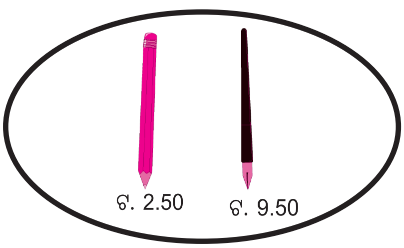
ମିହିର ଗୋଟିଏ ପେନ୍‌ସିଲ୍ ଓ କଲମକୁ ଯଥାକ୍ରମେ 2.50 ଟଙ୍କା ଏବଂ 9.50 ଟଙ୍କାରେ କିଣିଲା । ତେବେ ସେ ସମୁଦାୟ କେତେ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ କରିଥିଲା ?

ସମାଧାନ : କଲମର ଦାମ୍ = ଟ. 9.50

ପେନ୍‌ସିଲ୍‌ର ଦାମ = ଟ. 2.50

ସମୁଦାୟ ଟଙ୍କା = ଟ. 9.50 + ଟ. 2.50

= 12.00 ଟଙ୍କା



ଉଦାହରଣ - 4

ସାମ୍‌ସନ୍ 5 କି.ମି. 52 ମିଟର ବସ୍‌ରେ ଏବଂ 2 କି.ମି. 265 ମିଟର କାର୍‌ରେ ଯାଇ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ପହଞ୍ଚିଲା । ସେ ସମୁଦାୟ କେତେ କିଲୋମିଟର ବାଟ ଅତିକ୍ରମ କଲା ?

ସମାଧାନ : ବସ୍‌ରେ ଅତିକ୍ରମ କରିଥିବା ବାଟ = 5 କି.ମି. 52 ମି

= 5.052 କି.ମି.

କାର୍‌ରେ ଅତିକ୍ରମ କରିଥିବା ବାଟ = 2 କି.ମି. 265 ମି.

= 2.265 କି.ମି.

ମୋଟ ଅତିକ୍ରମ କରିଥିବା ବାଟ = (5.052 + 2.265) କି.ମି.

= 7.317 କି.ମି.

ଅଭ୍ୟାସ କାର୍ଯ୍ୟ 6.4

1. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

   (କ) 8.5 + 0.03

   (ଖ) 15 + 12.5 + 0.523

   (ଗ) 0.75 + 10.531 + 3.7

2. ମମତାର ଜନ୍ମଦିନରେ ତାକୁ ବାପା ଟ. 15.50 ଓ ମା' ଟ. 23.75 ଦେଲେ । ଉଭୟ ବାପା ଓ ମା' ମିଶି ମମତାକୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେଲେ ?

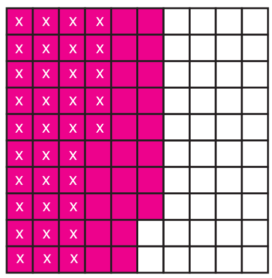
3. ଅକମଲ ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳେ 2 କି.ମି. 35 ମି. ଓ ସଂଧ୍ୟାବେଳେ 1 କି.ମି. 7 ମି. ବାଟ ଚାଲନ୍ତି । ତେବେ ସେ ଦିନକୁ ମୋଟ କେତେ ବାଟ ଚାଲନ୍ତି ?

4. ସଞ୍ଜୟ ସରକାରୀ ଖାଉଟି ଦୋକାନରୁ 5 କି.ଗ୍ରା 400 ଗ୍ରା. ଚାଉଳ, 2 କି.ଗ୍ରା 50 ଗ୍ରା. ଚିନି ଓ 10 କି.ଗ୍ରା 750 ଗ୍ରା. ଗହମ କିଣିଲେ । ସେ ମୋଟ କେତେ ଓଜନର ଜିନିଷ କିଣିଲେ ?

6.6. ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ବିୟୋଗ :

0. 58 ରୁ 0.35 କୁ ବିୟୋଗ କରି ବିୟୋଗଫଳ ସ୍ଥିର କର ।

- ଆସ ପ୍ରଥମେ 0.58କୁ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଇବା । 0.58କୁ ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କଲେ $\frac{58}{100}$ ହେବ । ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 100 ଭାଗରୁ 58 ଭାଗ । ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରରେ ଏହାକୁ ରଙ୍ଗକରି ସୂଚାଯାଇଛି ।
- ଏବେ ସେଥିରୁ 0.35କୁ ବିୟୋଗ କରିବା । 0.35 ବା, $\frac{35}{100}$ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 100 ଭାଗରୁ 35 ଭାଗ ।
- ପୂର୍ବରୁ ରଙ୍ଗ ହୋଇଥିବା 58ଟି ଘରରୁ 35ଟି ଘରକୁ (x) ଛକି ଦିଆଯାଇଛି । ବଳକା ରଙ୍ଗଥିବା ଘର ସଂଖ୍ୟା କେତେ ?
- ବଳକା ଥିବା 23ଟି ରଙ୍ଗିନ୍ ଘରକୁ ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କଲେ $\frac{23}{100}$ ହେବ, ଏହାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ 0.23 ଲେଖାଯାଏ ।



ଆସ ସଂଖ୍ୟାଦୁଇଟିକୁ ତଳକୁ ତଳ ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ ସାରଣୀରେ ଲେଖିବା, ନିମ୍ନ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀକୁ ଦେଖ ।

ସଂଖ୍ୟା	ଏକ	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ
0.58 ⟶	0	5	8
0.35 ⟶	0	3	5
ବିୟୋଗଫଳ ⟶	0	2	3

∴ 0.58 - 0.35 = 0.23 ।

ଉଦାହରଣ - 2 : 3.5 ରୁ 1.74 ବିୟୋଗ କର ।

ସଂଖ୍ୟା		ଏକ	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ
3.5	→	3	5	0
1.74	→	1	7	4
ବିୟୋଗଫଳ	→	1	7	6

3.5 - 1.74 = 1.76

ଉଦାହରଣ - 3

ରାମ ପାଖରେ 7.75 ଟଙ୍କା ଥିଲା । ସେଥିରୁ 5.25 ଟଙ୍କାର ଚକୋଲେଟ୍ କିଣିଲା । ତା'ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ କେତେ ଟଙ୍କା ରହିଲା ?

ସମାଧାନ : ରାମ ପାଖରେ ଥିବା ଟଙ୍କା = ଟ.7.75

ଚକୋଲେଟ୍ କିଣିବା ପାଇଁ ଖର୍ଚ୍ଚ = ଟ.5.25

ଅବଶିଷ୍ଟ ଟଙ୍କାର ପରିମାଣ = ଟ.7.75 – ଟ. 5.25

= ଟ. 2.50

ଉଦାହରଣ - 4

ନିହାର 5 କି.ଗ୍ରା. 200 ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନର ଏକ ତରଭୁଜ କିଣି ସେଥିରୁ 2 କି.ଗ୍ରା. 750 ଗ୍ରାମ୍ ତରଭୁଜ ପଡୋଶୀଙ୍କୁ ଦେଇଥିଲେ, ଅବଶିଷ୍ଟ କେତେ ଓଜନର ତରଭୁଜ ନିହାର ପାଖରେ ରହିଲା ?

କିଣାଯାଇଥିବା ତରଭୁଜର ଓଜନ = 5.200 କି.ଗ୍ରା.

ପଡୋଶୀଙ୍କୁ ଦେଇଥିବା ତରଭୁଜ ଖଣ୍ଡର ଓଜନ = 2.750 କି.ଗ୍ରା.

ପାଖରେ ରହିଥିବା ତରଭୁଜ ଖଣ୍ଡର ଓଜନ = 5.200 କି.ଗ୍ରା. – 2.750 କି.ଗ୍ରା.

= 2.450 କି.ଗ୍ରା.

∴ ନିହାର ପାଖରେ ରହିଥିବା ତରଭୁଜ ଖଣ୍ଡର ଓଜନ 2.450 କି.ଗ୍ରା. ।

ଅଭ୍ୟାସ କାର୍ଯ୍ୟ 6.5

1. ବିୟୋଗ କର

(କ) ଟ. 18.50 ରୁ ଟ 5.75

(ଖ) 105.58 ମି. ରୁ 97.65ମି.

(ଗ) 6.725 କି.ଗ୍ରା. କୁ 9.950 କି.ଗ୍ରା.ରୁ

2. କବିତା ଟ. 33.65 ମୂଲ୍ୟର ଗୋଟିଏ ବହି କିଣି ଦୋକାନୀକୁ 50 ଟଙ୍କା ଦେଲେ । ଦୋକାନୀ କବିତାକୁ କେତେ ଫେରାଇବ ?

3. ଟିନା ପାଖରେ 10 ମି. 5 ସେ.ମି.ର ଗୋଟିଏ କପଡ଼ା ଥିଲା । ସେଥିରୁ ସେ 4ମି. 50ସେ.ମି. କପଡ଼ାର ଗୋଟିଏ ବେଡ୍‌ସିଟ୍ ତିଆରି କଲେ । ତାଙ୍କ ପାଖରେ ଆଉ କେତେ ପରିମାଣର କପଡ଼ା ବଳିଲା ?

4. ଗୋଟିଏ ଦିନରେ ଓଡ଼ିଶାର ଛଅଟି ସହରର ତାପମାତ୍ରାକୁ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି ।

ସହର	ତାପମାତ୍ରା
ଭୁବନେଶ୍ୱର	$39.8^{\circ}C$
ସମ୍ବଲପୁର	$45.6^{\circ}C$
ମାଲକାନାଗିରି	$48.1^{\circ}C$
ଟିଟିଲାଗଡ଼	$48.4^{\circ}C$
କେନ୍ଦୁଝର	$35.6^{\circ}C$
ପୁରୀ	$34.4^{\circ}C$

- କେଉଁ ସହରର ତାପମାତ୍ରା ସର୍ବାଧିକ ଓ କେଉଁ ସହରର ସର୍ବନିମ୍ନ ?
- ଭୁବନେଶ୍ୱରର ତାପମାତ୍ରା ପୁରୀର ତାପମାତ୍ରା ଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?
- ମାଲକାନାଗିରିର ତାପମାତ୍ରା କେନ୍ଦୁଝରର ତାପମାତ୍ରାଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?
- ଟିଟିଲାଗଡ଼ର ତାପମାତ୍ରା ମାଲକାନାଗିରିର ତାପମାତ୍ରାଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?

ତୁମେ ଏହିଭଳି କେତେକ ପ୍ରଶ୍ନ ତିଆରି କର ଓ ତୁମର ସାଙ୍ଗକୁ ତା'ର ଉତ୍ତର କରିବା ପାଇଁ କୁହ ।