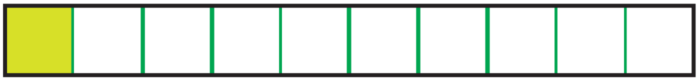
باب 6: کسورِ اعشاریہ اور کسور (Decimals and Fractions)

6.1 اعشاریہ

دسویں کا تصوّر

نیچے دی ہوئی مستطیل کو دیکھیں۔

آیئے اسے 10 برابر حصّوں میں تقسیم کریں اوران میں سے ایک حصے میں رنگ بھریں۔



ہم نے دس میں سے ایک حصے میں رنگ بھرا، یہ مستطیل کا دسواں حصہ یا $\frac{1}{10}$ ہے۔

$\frac{1}{10}$ (دسواں حصہ) ایک مکمل سے چھوٹا ہوتا ہے۔

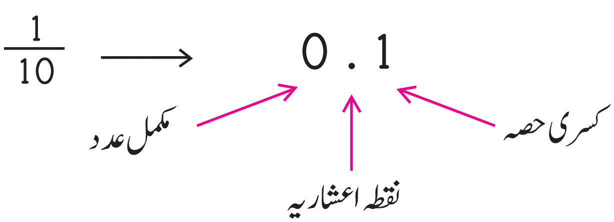
آپ دیکھ سکتے ہیں کہ (10) ایک دسواں حصّہ ($\frac{1}{10}$) مل کر ایک مکمل بناتے ہیں۔

$$\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}=\frac{10}{10}=1$$

$$10 \times \frac{1}{10} = 1$$

مقامی قیمت کے جدول کو یاد کریں۔

ایک مکمل کا ایک دسواں ظاہر کرنے کے لیے ہم دسویں کے ایک کالم کا اضافہ کریں گے۔ کیونکہ 1 دسواں چھوٹا ہوتا ہے 1 مکمل سے لہٰذا ہم نقطہ اعشاریہ کے دائیں جانب ایک کالم کا اضافہ کریں گے۔



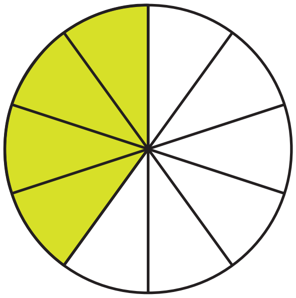
اکائیاں	•	دسویں
	•	$\frac{1}{10}$
0	•	10

کسرِ اعشاریہ 0.1 میں صفر اکائی اور 1 دسواں ہے۔ ہم اسے "صفر اعشاریہ ایک" پڑھتے ہیں۔

> ایک کسرِ اعشاریہ ایک مکمل عدد والے حصّے اور کسری حصّے پر مشتمل ہوتی ہے جن کو نقطہ اعشاریہ سے الگ کیا جاتا ہے۔

دائرے کے 10 میں سے 4 حصے رنگ دار ہیں۔

دائرے کے 4 دسواں رنگ دار ہیں۔



$$\frac{4}{10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$$

$$0.4 = 0.1 + 0.1 + 0.1 + 0.1$$

$\frac{4}{10}$ یا 0.4 رنگ دار ہیں۔

آیئے کسرِ اعشاریہ 0.4 کے لیے ایک مقامی قیمت کا جدول بناتے ہیں۔

اکائیاں	•	دسویں
	•	● ● ● ●
0	•	4

اعشاریہ میں 0.4

عدد 0 اکائیوں کی جگہ پر ہے۔ اس کی قیمت 0 ہے۔

عدد 4 دسویں کی جگہ پر ہے۔ اس کی قیمت 0.4 ہے۔

ہم اسے "صفر اعشاریہ چار" پڑھتے ہیں۔

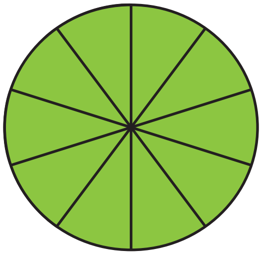
مندرجہ ذیل کسرِ اعشاریہ کی اکائیوں اور دسویں کی نشاندہی کریں اور مقامی قیمت کا جدول مکمل کریں۔

	اکائیاں	•	دسویں
0.7		•	
0.8		•	

درجِ ذیل کو کسرِ اعشاریہ میں لکھیں۔

صفر اعشاریہ پانچ = ☐ ساتھ سات دسویں = ☐ $\frac{2}{10}$ = 0.2

ہم جانتے ہیں کہ 10 دسویں مل کر ایک مکمل بناتے ہیں۔



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

10 دسویں = 1 اکائی

اگر ہمارے پاس 10 دسویں ہوں، ہم اُن کو 1 اکائی اور 0 دسویں میں دوبارہ اکٹھا کر سکتے ہیں۔

مرحلہ 1

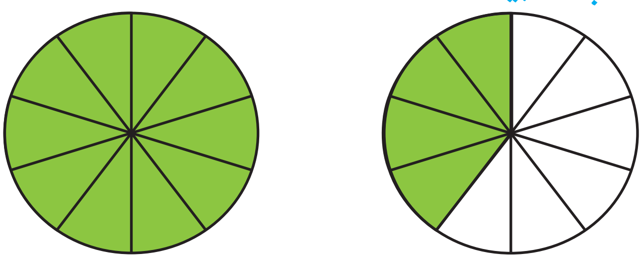
اکائیاں	•	دسویں
	•	⬤⬤⬤⬤⬤ ⬤⬤⬤⬤⬤
0	•	10

←

مرحلہ 2

اکائیاں	•	دسویں
1	•	
1	•	0

نیچے دیے گئے دائروں کے رنگ دار حصّوں پر غور کیجیے۔



$$\frac{10}{10} + \frac{4}{10} = \frac{14}{10} = 1\frac{4}{10}$$

ہم یہ بھی کہہ سکتے ہیں کہ 14 دسویں، 1 اکائی اور 4 دسویں کے برابر ہے۔

آیئے اب 14 کو کسرِ اعشاریہ میں لکھتے ہیں۔

ہم 14 دسویں کو، 1 اکائی اور 4 دسویں میں دوبارہ اکٹھا کریں گے۔

14 دسویں = 1 اکائی 4 دسویں

= 1 + 0.4

= 1.4

پس، $1.4 = 1\frac{4}{10} = \frac{14}{10}$

ہم اسے **”ایک اعشاریہ چار“** پڑھتے ہیں۔

آیئے 53 دسویں کو کسرِ اعشاریہ میں لکھتے ہیں۔

ہم 53 دسویں کو 5 اکائیوں اور 3 دسویں میں منظم کریں گے۔

مقامی قیمت کے جدول کو دیکھیں۔

اکائیاں	•	دسویں
1 1 1 1 1	•	
5	•	3

کسرِ اعشاریہ 5.3 میں

عدد 5 اکائیاں کی جگہ پر ہے۔ اس کی قیمت 5 ہے۔

عدد 3 دسویں کی جگہ پر ہے۔ اس کی قیمت 0.3 ہے۔

3 دسویں + 5 اکائیاں = 53 دسویں

0.3 + 5 = 5.3

ہم اسے "پانچ اعشاریہ تین" پڑھیں گے۔

مندرجہ ذیل کسرِ اعشاریہ میں سے اکائیوں اور دسویں کی نشاندہی کریں اور مقامی قیمت کا جدول مکمل کیجیے۔

	اکائیاں	•	دسویں
1.8		•	
7.2		•	
9.5		•	

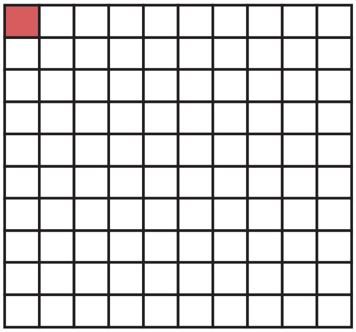
مندرجہ ذیل میں سے ہر ایک کو کسرِ اعشاریہ میں لکھیں۔

49 دسویں = ☐　　$\frac{17}{10}$ = ☐　　36 دسویں = ☐

سویں کا تصوّر

مربع کو دیکھیں۔

یہ سو (100) برابر حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔



مربع کا ہر حصّہ سوواں ہے یا مکمل کا $\frac{1}{100}$ ہے۔

1 دسواں = 10 سویں

$\frac{1}{100}$ کو 0.01 بھی لکھ سکتے ہیں۔

ہم اسے "صفر اعشاریہ صفر ایک" پڑھتے ہیں۔

کیا آپ $\frac{3}{100}$ کو کسرِ اعشاریہ میں لکھ سکتے ہیں؟

$$\frac{3}{100} = 0.03$$

اکائیاں	•	دسویں	سویں
	•		
0	•	0	3

سویں، دسویں سے چھوٹا ہوتا ہے، ہم مقامی قیمت کے جدول میں دائیں طرف ایک سویں کے کالم کا اضافہ کریں گے۔

$\frac{10}{100}$ کو کسرِ اعشاریہ میں لکھیے۔

اکائیاں	•	دسویں	سویں
	•		
0	•	0	10

←

اکائیاں	•	دسویں	سویں
	•		
0	•	1	0

1 دسواں = 10 سویں

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

13 سویں کو کسرِ اعشاریہ میں لکھیں۔

ہم 13 سویں کو 1 دسویں اور 3 سویں میں دوبارہ اکٹھا کریں گے۔

13 سویں = 1 دسویں 3 سویں

$= 0.1 + 0.03$

$= 0.13$

آیئے اب $\frac{100}{100}$ کو کسرِ اعشاریہ میں لکھتے ہیں۔

10 سویں = 1 دسویں

100 سویں = 10 دسویں = 1 اکائی

$\frac{100}{100}$ = 100 سویں = 1 اکائی

2.43 کا مقامی قیمت کا جدول بنائیں۔

اکائیاں	•	دسویں	سویں
(1) (1)	•	○ ○ ○ ○	○ ○ ○
2	•	4	3

کسرِ اعشاریہ 2.43 میں

عدد 2 اکائیوں کی جگہ پر ہے۔ اس کی قیمت 2 ہے۔

عدد 4 دسویں کی جگہ پر ہے۔ اس کی قیمت 0.4 ہے۔

عدد 3 سویں کی جگہ پر ہے۔ اس کی قیمت 0.03 ہے۔

ہم اسے "دو اعشاریہ چار تین" پڑھتے ہیں۔

$2.43 = 2 + 0.4 + 0.03$

نیچے دیے گئے کسرِ اعشاریہ میں سے اکائیوں اور سویں کی شناخت کریں اور مقامی قیمت کا جدول مکمل کیجیے۔

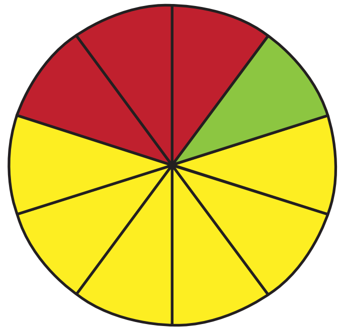
	دہائیاں	اکائیاں	•	دسویں	سویں
14.13			•		
2.35			•		

مندرجہ ذیل کو کسرِ اعشاریہ میں لکھیں۔

$\frac{23}{100}$ = ☐ $\frac{9}{100}$ = ☐   51 سویں = ☐

مشق 6.1

.1 دیا گیا دائرہ دس برابر حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے اور اُن کو تین مختلف رنگوں سے بھرا گیا ہے۔ ہر رنگ کے لیے کسر اور کسرِ اعشاریہ لکھیں۔



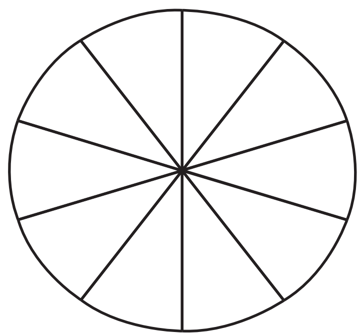
سُرخ = $\frac{3}{10}$ = 0.3

سبز = ☐ = ☐

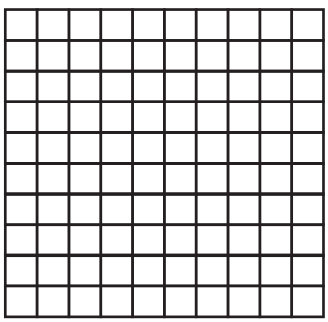
پیلا = ☐ = ☐

.2 رنگ بھریں۔

a) شکل کے 0.4 حصّے میں



b) شکل کے 0.12 حصّے میں



.3 مندرجہ ذیل کسور کو کسرِ اعشاریہ میں لکھیے۔

a) $\frac{7}{10}$ = ☐ b) $\frac{6}{10}$ = ☐ c) $\frac{9}{10}$ = ☐

d) $\frac{71}{100}$ = ☐ e) $\frac{2}{100}$ = ☐ f) $\frac{43}{100}$ = ☐

g) $\frac{31}{100}$ = ☐ h) $\frac{5}{100}$ = ☐ i) $\frac{11}{100}$ = ☐

.4 مندرجہ ذیل کو کسرِ اعشاریہ میں لکھیں۔

a) صفر اعشاریہ پانچ = 0.5

b) پانچ اعشاریہ تین = ______

c) دو اعشاریہ چار تین = ______

d) اُنہتّر اعشاریہ تین نو = ______

e) اکسٹھ اعشاریہ چار چھ = ______

f) دو سو اعشاریہ تین ایک = ______

.5 مندرجہ ذیل کسرِ اعشاریہ کو الفاظ میں لکھیں۔

a) 0.31 صفر اعشاریہ تین ایک

b) 2.31 ______

c) 4.32 ______

e) 0.9 ______

e) 78.11 ______

f) 19.43 ______

.6 خط کشیدہ ہندسوں کی مقامی قیمت کی نشاندہی کریں۔

a) 1.<u>2</u> 0.2

b) 25.<u>7</u> ______

c) 2.6<u>2</u> ______

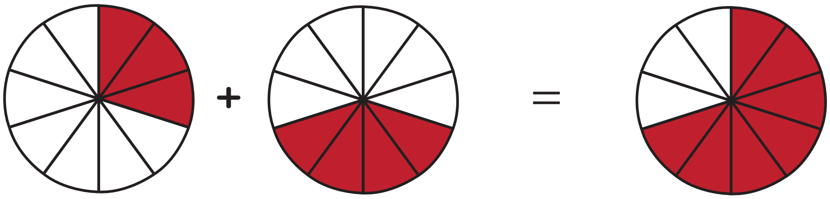
d) 41.<u>4</u> ______

e) 13.<u>8</u>7 ______

f) 36.8<u>1</u> ______

6.2 اعشاری کسور کو جمع کرنا

احمد ایک دائرے کے 0.3 حصّے میں رنگ بھرتا ہے۔ سارہ ایک دائرے کے 0.4 حصّے میں رنگ بھرتی ہے۔ ان دونوں نے مِل کر کتنے حصّوں میں رنگ بھرا؟



0.3 + 0.4 = 0.7

کسورِ اعشاریہ کی جمع مکمل اعداد کی جمع کی طرح ہوتی ہے۔

آیئے دونوں کسورِ اعشاریہ کو اُن کے ہندسوں کی مقامی قیمت کے مطابق لکھیں اور دائیں طرف سے جمع کرنا شروع کریں۔

یاد رہے! اعشاریہ کے نیچے ہی اعشاریہ ہو۔

	اکائیاں	•	دسویں
	0	•	3
+	0	•	4
		•	7

مرحلہ 1 دسویں کی جمع 3 + 4 = 7

	اکائیاں	•	دسویں
	0	•	3
+	0	•	4
	0	•	7

مرحلہ 2 اکائیوں کی جمع 0 + 0 = 0

کیا اب آپ 1.7 اور 6.5 کو جمع کر سکتے ہیں؟

ہم اِنہی مراحل پر عمل کریں گے۔

	اکائیاں	•	دسویں
	1		
	1	•	7
+	6	•	5
		•	2

مرحلہ 1 دسویں کی جمع 7 + 5 = 12

12 دسویں = 2 دسویں 1 اکائی

	اکائیاں	•	دسویں
	1		
	1	•	7
+	6	•	5
	8	•	2

مرحلہ 2 اکائیوں کی جمع

حاصل ہونے والے 1 کو جمع کرنا مت بھولیے!

1 + 6 + 1 = 8

جواب 8.2 ہے۔

مندرجہ ذیل کسورِ اعشاریہ کو جمع کریں۔

6 . 8	3 . 0	3 . 4
+ 3 . 6	+ 8 . 7	+ 2 . 2
______	______	______

آیئے 2.85 اور 4.34 کو جمع کریں۔

ہم دونوں کسورِ اعشاریہ کے ہندسوں کو اُن کی مقامی قیمت کے مطابق لکھیں گے اور دائیں طرف سے جمع کرنا شروع کریں گے۔

	اکائیاں	•	دسویں	سویں
	(1)			
	2	•	8	5
+	4	•	3	4
	7	•	1	9

مرحلہ 1 سویں جمع کریں۔ 5 + 4 = 9

مرحلہ 2 دسویں جمع کریں۔ 8 + 3 = 11 11 دسویں = 1 دسواں اور 1 اکائی

مرحلہ 3 اکائیوں کو جمع کریں۔ 2 + 4 + 1 = 7

کیا آپ 32.55 اور 13.51 کو جمع کر سکتے ہیں؟

ہم دونوں کسورِ اعشاریہ کے ہندسوں کو اُن کی مقامی قیمت کے مطابق لکھیں گے اور اِنہی مراحل پر عمل کریں گے۔

	دہائیاں	اکائیاں	•	دسویں	سویں
		(1)			
	3	2	•	5	5
+	1	3	•	5	1
	4	6	•	0	6

جواب 46.06 ہے۔

مشق 6.2

1. مندرجہ ذیل کسورِ اعشاریہ کو جمع کریں۔

a)
```
   0.3
+  0.6
```

b)
```
   3.4
+  5.3
```

c)
```
   0.34
+  0.53
```

d)
```
   4.52
+  3.24
```

e)
```
   2.71
+  1.35
```

f)
```
  15.35
+ 12.60
```

g)
```
  25.09
+ 23.93
```

h)
```
  14.39
+ 23.78
```

i)
```
  15.37
+ 17.32
```

j)
```
  28.56
+ 31.23
```

k)
```
  23.54
+ 15.38
```

l)
```
  47.56
+ 34.23
```

2. مندرجہ ذیل کسورِ اعشاریہ کو عمودی کالم میں لکھیں اور ان کا حاصلِ جمع معلوم کریں۔

a) 0.1+ 0.5 = ☐

b) 1.2 + 1.7 = ☐

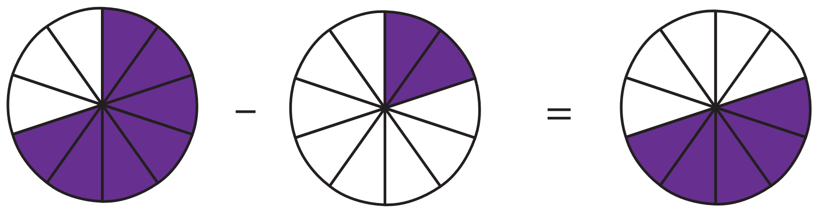
c) 5.21 + 3.27 = ☐

d) 14.11 + 21.34 = ☐

e) 21.35 + 37.41 = ☐

6.2 کسورِ اعشاریہ کو تفریق کرنا

سارہ ایک دائرے کے 0.7 حصّے میں رنگ بھرتی ہے۔ پھر وہ اُس کے 0.2 حصّے کو مٹا دیتی ہے۔ بتائیے کتنا رنگ دار حصّہ باقی رہ گیا ہے؟



0.7 − 0.2 = 0.5

کسورِ اعشاریہ کی تفریق، مکمل اعداد کی تفریق جیسی ہوتی ہے۔ ہم دونوں اعشاری کسور کو اُن کے ہندسوں کی مقامی قیمت کے مطابق لکھیں گے۔ اور دائیں طرف سے تفریق کا عمل شروع کریں گے۔

یاد رہے اعشاریہ، اعشاریہ کے بالکل نیچے آئے گا۔

	اکائیاں	•	دسویں
	0	•	7
−	0	•	2
		•	5

مرحلہ 1 دسویں کی تفریق 7 − 2 = 5

	اکائیاں	•	دسویں
	0	•	7
−	0	•	2
	0	•	5

مرحلہ 2 اکائیوں کی تفریق 0 − 0 = 0

جواب 0.5 ہے۔

کیا اب آپ 11.91 کو 56.34 میں سے تفریق کر سکتے ہیں؟

ہم دونوں کسورِ اعشاریہ کے ہندسوں کو اُن کی مقامی قیمت کے مطابق لکھیں گے اور وُہی مراحل دُہرائیں گے۔

	دہائیاں	اکائیاں	•	دسویں	سویں
	5	5 ~~6~~	•	(1)3	4
−	1	1	•	9	1
	4	4	•	4	3

جواب 44.43 ہے۔

مشق 6.2

.1 دی گئی کسورِ اعشاریہ کو تفریق کریں۔

a) $\begin{array}{r} 0.9 \\ -\ 0.5 \\ \hline \end{array}$

b) $\begin{array}{r} 3.67 \\ -\ 0.53 \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{r} 4.75 \\ -\ 2.37 \\ \hline \end{array}$

d) $\begin{array}{r} 6.78 \\ -\ 3.45 \\ \hline \end{array}$

e) $\begin{array}{r} 8.45 \\ -\ 3.27 \\ \hline \end{array}$

f) $\begin{array}{r} 9.75 \\ -\ 6.84 \\ \hline \end{array}$

g) $\begin{array}{r} 8.73 \\ -\ 5.96 \\ \hline \end{array}$

h) $\begin{array}{r} 39.13 \\ -\ 37.26 \\ \hline \end{array}$

i) $\begin{array}{r} 50.41 \\ -\ 15.32 \\ \hline \end{array}$

j) $\begin{array}{r} 43.78 \\ -\ 21.54 \\ \hline \end{array}$

k) $\begin{array}{r} 85.42 \\ -\ 34.68 \\ \hline \end{array}$

l) $\begin{array}{r} 57.89 \\ -\ 29.97 \\ \hline \end{array}$

.2 کسورِ اعشاریہ کو اُن کے ہندسوں کی مقامی قیمت کے مطابق ترتیب دیں اور اُن کا فرق معلوم کریں۔

a) 0.7 – 0.3 = ______

b) 1.5 – 1.2 = ______

c) 23.5 – 11.1 = ______

d) 91.7 – 52.3 = ______

e) 48.31 – 26.21 = ______