

اعشاریہ

8.1 تمہید:

اوما اور راما بازار جا رہے تھے۔ انہیں اپنے حساب کا ہوم ورک کرنے کیلئے ریر اور پنسل خریدنے تھے۔ اوما نے کہا، میرے پاس 3 روپے 50 پیسے ہیں۔ راما نے کہا میرے پاس 4 روپے 75 پیسے ہیں۔ وہ اعشاریہ کا استعمال کرنا جانتے تھے۔

اس لئے اوما نے کہا۔ میرے پاس 3.50 روپے ہیں اور راما نے کہا میرے پاس 4.75 روپے ہیں۔ کیا ان دونوں نے صحیح لکھا تھا؟ اسے اس طرح پڑھا جاتا ہے، تین اشاریہ پانچ صفر روپے، اسی طرح آپ اوما کے روپے تو پڑھئے۔

ہم جانتے ہیں کہ اعشاریہ عدد وہ عدد ہے جنہیں اعشاریہ نقطہ کے ساتھ لکھا جاتا ہے۔ اس باب میں ہم اعشاریہ کے موضوع میں اور زیادہ سیکھیں گے۔

8.2 اکائی اور دسواں حصہ

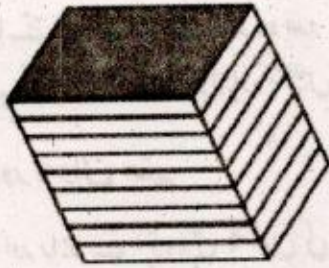
روی اور راجو نے اپنی اپنی پنسلوں کی لمبائی پیمائش کی۔ روی کی پنسل 8 سنٹی میٹر 5 ملی میٹر لمبی تھی اور راجو کی 7 سنٹی میٹر 3 ملی میٹر لمبی تھی۔



کیا آپ ان لمبائیوں کو سنٹی میٹر کے ساتھ اعشاریہ میں لکھ سکتے ہیں؟
ہم جانتے ہیں کہ 10 میلی میٹر = 1 سینٹی میٹر
اس لئے 1 میلی میٹر = $\frac{1}{10}$ سنٹی میٹر

اب روی کے پنل کی لمبائی = 8 سینٹی میٹر 5 ملی میٹر
= $8\frac{5}{10}$ سینٹی میٹر یا 8 سینٹی میٹر اور 1 سینٹی میٹر کے دس میں سے پانچ حصہ
راجو کے پنل کی لمبائی = 7 سینٹی میٹر 3 ملی میٹر
= $7\frac{3}{10}$ سینٹی میٹر یا 7 سینٹی میٹر اور 1 سینٹی میٹر کا دسواں حصہ

ہم جانتے ہیں کہ اگر اکائیوں کو ٹکڑوں کے ذریعہ ظاہر کریں تو ایک اکائی ایک ٹکڑے کو
دو اکائی دو ٹکڑوں کو اور اسی طرح آگے بھی۔



ایک اکائی



اکائی کا ایک حصہ

ایک اکائی کو اگر دس برابر حصوں میں بانٹتے تو ہر اک حصہ ایک اکائی کا $\frac{1}{10}$ (ایک دسواں یا دو دسواں
حصہ) ہے۔ دو حصہ، دو دسواں حصے کو ظاہر کرتے ہیں۔ اور اس طرح آگے، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ $\frac{9}{10}$
دسواں حصہ لکھیں گے۔ اگر پورے دس حصوں کو لیں گے تو کیا ہوگا؟ تب دس (10) کا دسواں
حصہ یا $10 \times \frac{1}{10} = 1$ (ایک اکائی) ہو جائے گا۔

اسی طرح دو ٹکڑوں (اکائی) اور تین حصہ (دسواں) اس طرح لکھا جائے گا۔

(1) اکائی	$\frac{1}{10}$ دسواں حصہ
2	3

1 حصہ + 1 حصہ + 1 حصہ + اکائی + 1 اکائی

یعنی 1 اکائی کا تین حصہ + 2 اکائی

$2\frac{3}{10}$ (دسواں) $\frac{3}{10}$ اور 2 اکائی یا

یعنی اسے $2\frac{3}{10}$ لکھیں گے۔ ہم $2\frac{3}{10}$ کو 2.3 لکھ سکتے ہیں۔ اس سے پتا چلتا ہے کہ

2 اکائیاں اور 3 دسواں حصہ ہیں۔ اسے دو اعشاریہ تین پڑھا جائے گا۔ اس نقطہ (.) کو اعشاریہ نقطہ کہتے

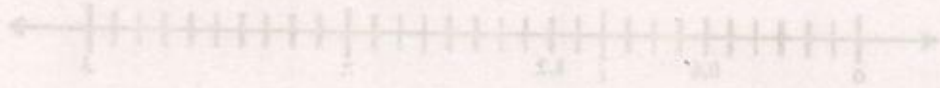
ہیں۔ اعشاریہ نقطہ کا استعمال کر کے عدد لکھنے کے طریقے کو طریقہ اعشاریہ کہتے ہیں۔

اگر اکائی کی جگہ پر صفر اور دسویں حصہ کے کالم میں 5 لکھ دیں تو اعشاریہ اصول میں یہ عدد

0.5 (صفر اعشاریہ پانچ) ہوں گے۔

اب عدد 2.3 کو کسر کی شکل میں کیسے لکھیں گے $2\frac{3}{10}$ یا $\frac{23}{10}$ ۔

یہاں $2\frac{3}{10} = 2 \times 1 + \frac{3}{10}$



خود کر کے دیکھئے:

1. آپ ذیل کو اعشاریہ شکل میں لکھئے؟

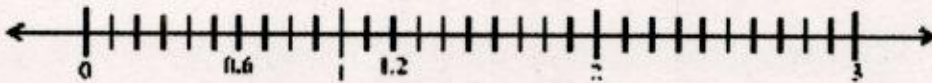
دہائی	اکائی	دسواں حصہ
(10)	(1)	$\frac{1}{10}$
2	3	5
3	8	1
7	3	4
5	4	6
0	0	8

(2) 41,6,52.7, 48.3, 479, 73.37, میں اکائی، دہائی و دسواں کی قیمت معلوم

کیجئے۔

8.3 عددی کو خط پر ظاہر کرنا

آئیے 0.6 کو عددی خط پر ظاہر کریں، ہم جانتے ہیں کہ 0.6 صفر سے بڑا ہے۔ لیکن ایک سے کم اس میں 6 دسواں حصہ ہے۔ اب ایک عددی خط کھینچیں اور عددی خط پر 0 اور 1 کے بیچ کی لمبائی کو 10 برابر حصوں میں تقسیم کیجئے اور ان میں سے چھ حصہ لیجئے جیسا کہ نیچے دکھایا گیا ہے



اب آپ 0 اور 1 کے بیچ پانچ اعداد لکھئے اور انہیں عددی خط پر ظاہر کیجئے۔
 اوپر 1.2 کو عددی خط پر دکھایا گیا ہے، اندازہ کیجئے کہ 1.2 میں کتنی اکائی اور کتنے دسواں حصہ ہیں۔ عددی خط پر یہ کہاں واقع ہے؟
 اب 2.3 کو عددی خط پر ظاہر کیجئے۔

مثال 1: ذیل کے اعداد کو مقامی قیمت جدول میں لکھئے۔

(a) 30.6 (b) 7.2

حل: مقامی قیمت ٹیبل

عدد	دہائی (10)	اکائی (1)	$\frac{1}{10}$ دسواں حصہ
30.6	3	0	6
7.2	0	7	2

مثال 2: ذیل میں سے ہر ایک کو اعشاریہ شکل میں لکھئے:

(a) تین اکائی اور 6 دسواں

(b) بیس اکائی اور 2 دسواں

حل: (a) تین اکائیاں اور 6 دسواں $3.6 = 3 + \frac{6}{10}$

(b) بیس اکائیاں اور 2 دسواں حصہ $20.2 = 20 + \frac{2}{10}$

مثال 3: اعشاریہ شکل میں لکھئے:

$$(a) 10 + 5 + \frac{2}{10}$$

$$(b) 300 + 1 + \frac{8}{10}$$

حل: (a) یہاں 1 دہائی، 5 اکائی اور دو دسواں حصہ ہے۔ اس لئے اعشاریہ شکل 15.2 ہوگا۔

(b) اس میں تین سیکڑا، صفر، دہائی ایک اور 8 اکائی اور دسواں حصہ ہے، یعنی اعشاریہ شکل میں

301.8 ہوگا۔

8.4 کسری اعدادی اشاریہ کی شکل میں

ہم دیکھ چکے ہیں کہ ایک کسر جس کا نسب نما 10 ہو، کو کس طرح اعشاریہ کی شکل میں بدل سکتے ہیں۔ جیسے $\frac{13}{5}$ کو اعشاریہ شکل میں بدلنے کے لئے نسب نما کو 10 کریں گے۔

$$\frac{13}{5} = \frac{13 \times 2}{5 \times 2} = \frac{26}{10} = \frac{20}{10} + \frac{6}{10} = 2 + \frac{6}{10} = 2.6$$

یعنی $2.6 = \frac{13}{5}$ اعشاریہ کی شکل میں ہوگا۔

8.5 اعشاریہ، کسر میں

ہم نے دیکھا کہ 2.3 کے کسر کی شکل $\frac{13}{5}$ ہے۔ اسی طرح 1.3

$$= 1 + \frac{3}{10} = \frac{10}{10} + \frac{3}{10} = \frac{13}{10} = \frac{13}{10}$$

کا کسر کی شکل

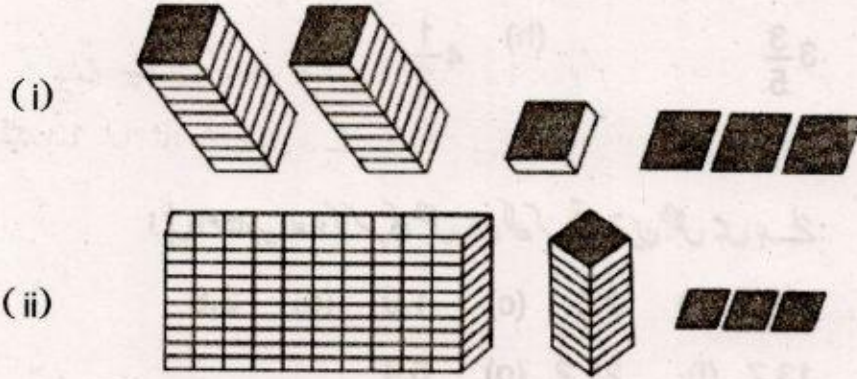
خود سے کر کے دیکھیں

1. $\frac{9}{2}$, $\frac{8}{2}$, $\frac{4}{5}$ کو اعشاریہ شکل میں لکھئے۔

2. 11.6 , 9.5, 0.2 کو کسر کی شکل میں لکھیں۔

8.1 سوالنامہ

1. ذیل کے لئے دیئے گئے جدول میں اعداد لکھئے۔



سیکڑہ (100)	دہائی (10)	اکائی (1)	() سوواں حصہ
(i)			
(ii)			

2. ذیل میں سے $\frac{1}{10}$ کے اعشاریہ اعداد کو مقامی قیمت جدول میں لکھیں۔

(a) 0.4 (b) 17.3 (c) 10.5 (d) 206.8

3. ذیل میں سے ہر ایک کو اشاریہ شکل میں لکھئے۔

(a) 5 دہائی 7 دسواں حصہ (b) 8 دسواں حصہ

(c) بارہ اعشاریہ تین (d) دو سو اور 2 اکائی

(e) پانچ سو سات اعشاریہ آٹھ

4. ذیل کو اعشاریہ شکل میں ظاہر کیجئے:

(a) $\frac{200}{10} + 60 + 5 + \frac{7}{10}$ (b) $70 + \frac{8}{10}$ (c) $\frac{88}{10}$

(d) $4\frac{2}{10}$ (e) $\frac{3}{2}$ (f) $\frac{12}{5}$

(g) $3\frac{3}{5}$ (h) $4\frac{1}{2}$

5. ذیل اعشاریہ اعداد کو کسر کی شکل میں لکھ کر اقل ترین شکل میں بدلئے:

(a) 0.6 (b) 2.5 (c) 1.0 (d) 3.8

(e) 13.7 (f) 21.2 (g) 6.4

6. سینٹی میٹر کا استعمال کر کے درج ذیل کو اعشاریہ شکل میں بدلئے:

(a) 3 ملی میٹر (b) 40 ملی میٹر

(c) 117 ملی میٹر (d) 3 سینٹی میٹر 2 ملی میٹر

(e) 11 سینٹی میٹر 53 ملی میٹر (f) 83 ملی میٹر

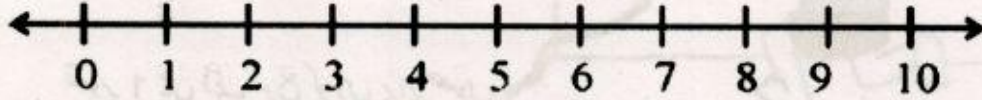
7. ذیل کو عددی خط پر ظاہر کریں

(a) 0.4 (b) 2.8

(c) 1.2 (d) 2.6

8. عددی خط پر کسی دو مکمل اعداد کے بیچ ذیل اعداد واقع ہیں؟ ان میں سے کون سا مکمل

عدد دیئے ہوئے اعشاریہ عدد کے زیادہ نزدیک ہے؟



(a) 0.7 (b) 2.5 (c) 6.3

(d) 5.0 (e) 1.0 (f) 6.1

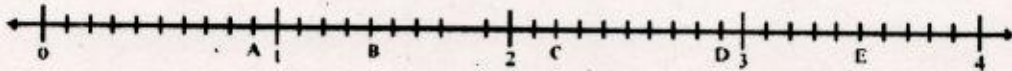
9. دیئے ہوئے عددی خط پر واقع A, B, C, D نقطوں کے لئے اعشاریہ عدد لکھیں اور بڑھتے ترتیب میں لکھئے۔

10. (a) رگھو کی کاپی کی لمبائی 8 سینٹی میٹر 6 ملی میٹر ہے۔ سنٹی میٹر میں اس کی لمبائی کیا ہوگی؟

(b) ایک چھوٹے پودے کی لمبائی 75 ملی میٹر ہے۔ اس کی لمبائی سنٹی میٹر میں ظاہر کیجئے۔

8.6 سوال حصہ

شیام اپنے درجے میں تختہ سیاہ (Black Board) کی لمبائی پیمائش کر رہا تھا۔ اس نے اپنی پیمائش تختہ سیاہ کی لمبائی 2 میٹر اور 25 سینٹی میٹر پائی۔ وہ اس لمبائی کو میٹر میں لکھنا چاہتا تھا۔ کیا آپ



اس کی مدد کر سکتے ہیں؟

ہم جانتے ہیں کہ ایک سینٹی میٹر ایک میٹر کا سواں حصہ ہے جیسے



تصویر 1 میں ایک مربع کو دس برابر حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ سایہ دار مستطیل اس مربع کا $\frac{1}{10}$ یا ایک دسواں حصہ یا 0.1 ہیں۔ تصویر میں ایک مربع کو 100 چھوٹے چھوٹے مربع میں بانٹا گیا ہے۔ اس میں ہر ایک چھوٹا مربع بڑے مربع کا سواں حصہ یا $\frac{1}{100}$ یا ایک سواں حصہ ہے؟



تصویر-1



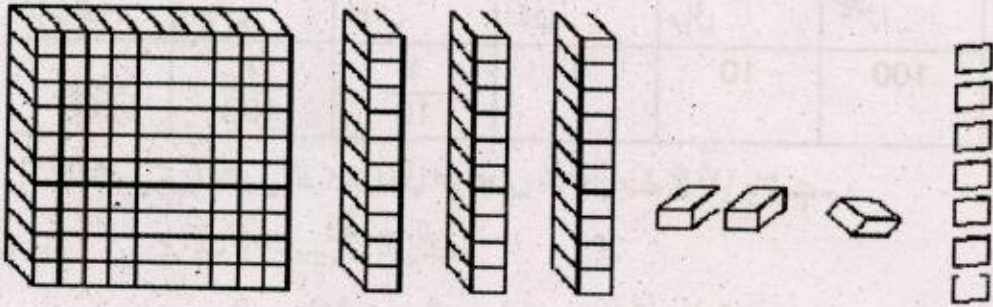
تصویر-2

اعشاریہ کی شکل میں ہم $0.01 = \frac{1}{100}$ لکھیں گے اور اسے "صفر اعشاریہ صفر ایک" پڑھتے ہیں۔
اب ایک بڑے مربع کے بالترتیب، 7 مربع، 16 مربع، 40 مربع اور 98 مربع

سایہ دار کریں۔ تو وہ پورے مربع کا کون سا حصہ ہوگا

سایہ دار عدد	کسر عدد	اعشاریہ عدد
مربع 7	$\frac{7}{100}$	0.07
مربع 16	$\frac{16}{100}$	0.16
مربع 40
مربع 98

نیچے سینکڑوں کی بنیاد پر مقامی قیمت جدول بنائی گئی ہے۔ آپ جدول کی بنیاد پر اعداد کو اعشاریہ کی شکل میں لکھ سکتے ہیں؟



سو کا ایک کلو

دس کے تین
کلو

دسواں حصہ کے
1 کلو دو کلو کے

سواں حصہ
کے 7 کلو

مقامی قیمت جدول

سواں	دسواں	اکائی	دہائی	سینکڑہ
$\{\frac{1}{100}\}$	$\{\frac{1}{10}\}$	(1)	(10)	(100)
7	1	2	3	1

یعنی اعشاریہ میں عدد ہوں گے $100 + 30 + 2 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100}$

$$= 132.17$$

اسے ایک سو بیس اعشاریہ ایک سات پڑھتے ہیں جدول کو دھیان سے دیکھنے پر ہم پاتے ہیں کہ جیسے جیسے دائیں سے دائیں جانب جاتے ہیں ہر مرحلہ پر اجزائے ضربی پچھلے ضربی کا $\frac{1}{10}$ ہو جاتا ہے۔ یعنی خاص طور سے ہم مقامی قیمت کو سوواں سے ہزار دیں (سوواں کا $\frac{1}{10}$) حصے سے چھوٹے حصوں تک بڑھا سکتے ہیں

ہزارواں	سوواں	دسواں	اکائی	دہائی	سینکڑہ
$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	1	10	100

اعشاریہ میں اعشاریہ نقطہ ہمیشہ اکائی اور دسویں مقاموں کے بیچ لگایا جاتا ہے۔

مثال 1: ہر ایک کو اعشاریہ شکل میں لکھئے۔

$$(a) \frac{3}{2} \quad (b) \frac{3}{4} \quad (c) \frac{8}{1000}$$

حل: (a) ہمیں $\frac{3}{2}$ کے مساوی ایسے کسر عدد کو حاصل کرنا ہوگا جس کا نسب نما 10 ہو۔

$$\frac{2}{2} = \frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{15}{10} = \frac{10}{10} + \frac{5}{10} = 1.5$$

(b) یہاں $\frac{3}{4}$ کے مساوی ایک ایسا عدد نکالنا ہے جس کا نسب نما 10 ہو۔ لیکن 4 کو بھی مکمل عدد سے ضرب کرنے پر ہمیں 10 حاصل نہیں ہوتا۔
یعنی ہمیں نسب نما کو 100 میں بدلنا ہوگا۔

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$$

$$\frac{8}{1000} = 0.008 \quad (c)$$

مثال 2: ہر ایک کو اعشاریہ کی شکل میں لکھئے۔

$$(a) 100 + 40 + 6 + \frac{3}{10} + \frac{6}{100} \quad (b) 58 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100}$$

$$(a) 100 + 40 + 6 + \frac{3}{10} + \frac{6}{100} \quad (b) 58 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100} \quad \text{حل:}$$

$$= 146 + 3 \times \frac{1}{10} + 6 \times \frac{1}{100}$$

$$= 146.36$$

$$58 + \frac{1}{10} + 7 \times \frac{1}{100}$$

$$= 58.17$$

مثال 3:

کسر میں بدل کر مختصر شکل میں لکھئے۔

$$(a) 0.05$$

$$(b) 2.75$$

$$(a) 0.05 = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$$

حل:

$$(b) 2.75 = 2 + 2 + \frac{75}{100} = 2 + \frac{75 \div 25}{100 \div 25}$$

$$= 2 + \frac{3}{4} = 2 \frac{3}{4}$$

مثال 4: ہر ایک کو اعشاریہ شکل میں لکھئے۔

(a) دوسو چار اور چھ سوواں حصہ

(b) سات اور پندرہ ہزارواں حصہ

(c) تیرہ اعشاریہ سات پانچ تین

حل (a) دوسو چار اور چھ سوواں حصہ

$$= 204. + \frac{6}{100}$$

$$= 204 + 0 \times \frac{1}{10} + 6 \times \frac{1}{100} = 204.06$$

(b) سات اور پندرہ ہزارواں حصہ

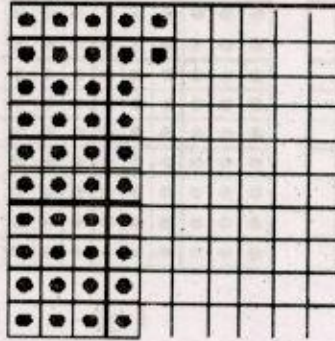
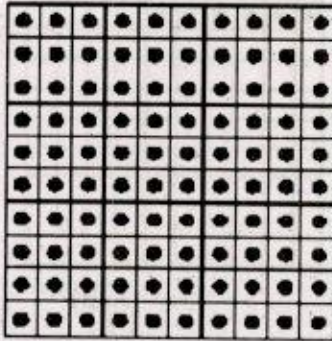
$$= 7 + \frac{15}{1000} = 7 + \frac{0}{10} + \frac{1}{100} + \frac{5}{1000} = 7.015$$

(c) تیرہ اعشاریہ سات پانچ تین

$$= 13 + \frac{7}{10} + \frac{5}{100} + \frac{3}{1000}$$

$$= 13.753$$

مثال-5 جدول کو پورا کیجئے اور اسے اعشاریہ شکل میں لکھئے۔



اکائی (1)	دسواں $\frac{1}{10}$	سوواں $\frac{1}{100}$

اکائی (1)	دسواں $\frac{1}{10}$	سوواں $\frac{1}{100}$
1	4	2

حل: یعنی 1.42 ہے

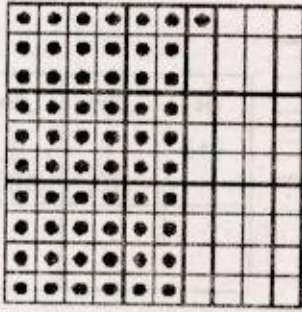
سوالاٹ 8.2

(1) ذیل اعشاریہ اعداد کو الفاظ میں لکھئے۔

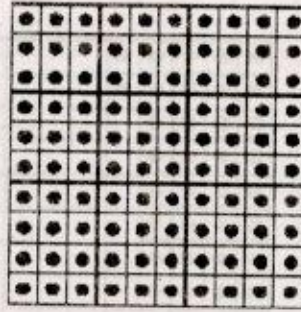
(a) 0.05 (b) 0.75 (c) 5.10

(d) 22.56 (e) 0.032 (f) 6.008

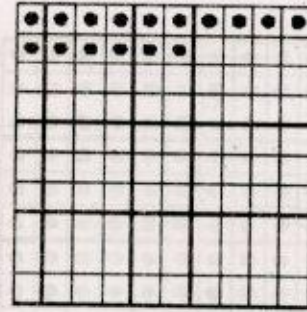
(2) ان باکس کی مدد سے جدول کو پورا کر اعشاریہ کی شکل میں لکھئے۔



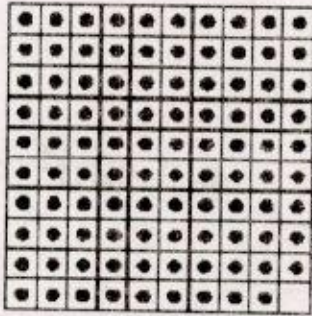
(a)



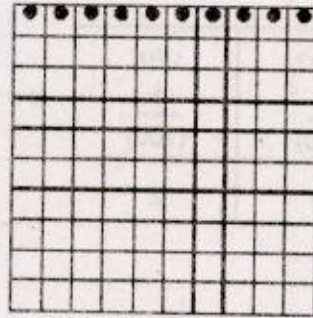
(b)



(c)



(d)



(e)

	اکائی (1)	دسواں حصہ $\frac{1}{10}$	سواں $\frac{1}{100}$	ہندہ
a				
b				
c				
d				
e				

(3) درج ذیل اعشاریہ کو مقامی قیمت میں تبدیل بنا کر لکھئے:

مقامی قیمت	سینکڑہ	دہائی	اکائی	دسواں	سواں	ہزارواں
	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
a	2	1	1	9	0	2
b	0	0	2	3	4	0
c	0	4	0	0	1	5
d	0	1	2	3	4	2
e	4	7	2	9	6	0

4. ذیل اعشاریہ کو مقامی قیمت جدول بنا کر لکھئے :

- (a) 0.18 (b) 3.07 (c) 26.70
(d) 125.36 (e) 186.186

5. ذیل میں سے ہر ایک کو اعشاریہ کی شکل میں لکھئے :

- (a) $10 + 9 + \frac{2}{10} + \frac{3}{100}$ (b) $11 + \frac{5}{100}$
(c) $\frac{6}{10} + \frac{7}{100} + \frac{3}{1000}$ (d) $25 + \frac{3}{10} + \frac{5}{1000}$
(e) $700 + 50 + 6 + \frac{8}{100}$

6. جس طرح 0.16 دو اعشاریہ اعداد 0.2 اور 0.1 کے بیچ واقع ہے اسی طرح ذیل اعداد کس دو اعشاریہ اعداد کے بیچ ہے۔

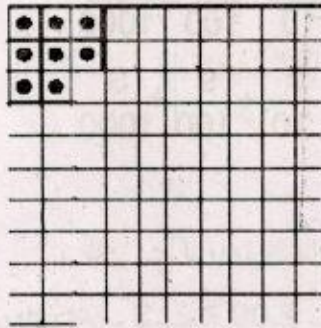
- (a) 0.50 (b) 0.15 (c) 0.19
(d) 0.33 (e) 0.92 (f) 0.69

7. کسر عدد میں بدلئے

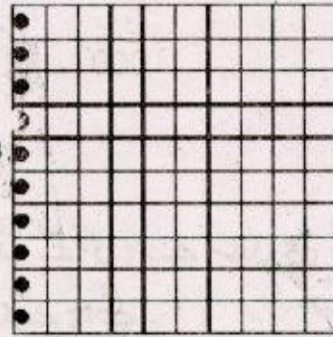
- (a) 0.50 (b) 0.05 (c) 0.75
(d) 0.12.5

8.8 اعشاریہ اعداد کا موازنہ

ہم مقامی قیمت جدول میں دیکھ چکے ہیں کہ جیسے جیسے بائیں سے دائیں کی جانب جاتے ہیں، ہر مرحلے میں پچھلے کا $\frac{1}{10}$ ہو جاتا ہے۔ یا اکائی مقام کے دائیں جانب اعشاریہ کے بعد کا پہلا ہندسہ مکمل کا دسواں حصہ ہوتا ہے اور دوسرا ہندسہ مکمل کا سواں حصہ۔ نیچے کی تصویر کو دیکھیں:



$$\frac{8}{100} = 0.08$$



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

$$= 0.1$$

اس طرح $0.1 > 0.08$

آئیے! اب عدد 105.66 اور عدد 105.63 کو لیں۔ یہاں ہم سب سے پہلے مکمل حصے کو دیکھتے ہیں اور پاتے ہیں کہ دونوں اعداد کے مکمل حصے مساوی ہیں۔ اب اس کے دسویں حصے کا موازنہ کرتے ہیں، یہ بھی مساوی ہیں۔ اب اس کے سواں حصے کے حصے ہر حصے کا موازنہ کرتے ہیں تو پاتے ہیں کہ 105.66 میں 6 سواں حصہ ہے جبکہ 105.63 میں 3 سواں حصہ ہے۔ یعنی $6 > 3$ یعنی $105.66 > 105.63$

مثال 1: کون سا عدد بڑا ہے۔

(a) 1 یا 0.99

(b) 2.09 یا 2.093

$$(a) \quad 1 = \frac{0}{10} + \frac{0}{100}$$

$$\text{اور } 0.99 = 0 + \frac{9}{10} + \frac{9}{100}$$

ظاہر ہے $1 > 0.99$

$$(b) \quad 2.09 = 2 + \frac{0}{10} + \frac{9}{100} + \frac{0}{1000}$$

$$\text{اور } 2.093 = 2 + \frac{0}{10} + \frac{9}{100} + \frac{3}{1000}$$

ظاہر ہے کہ دونوں اعداد کے سوئیں مقام تک کے سبھی ہندسے مساوی ہیں، لیکن 2.093 کے ہزارواں ہندسہ 3 ہے جو 2.09 کے ہزارواں ہندسہ 0 سے بڑا ہے۔

سوالنامہ-8.3

1. کون سا عدد بڑا ہے؟ وجہ بھی لکھئے۔

(a) 0.2 یا 0.3 (b) 0.07 یا 0.05

(c) 2 یا 0.9 (d) 0.4 یا 0.04

(g) 1.6 یا 1.60 (f) 0.099 یا 0.199

2. پانچ اور اعشاریہ اعداد کے جفت لکھ کر ان میں سے بڑے عدد معلوم کیجئے

8.9.1 روپیہ - پیسہ

ہم جانتے ہیں کہ 100 پیسہ = 1 روپیہ

$$\text{یعنی 1 پیسہ} = \frac{1}{100} \text{ روپیہ} = 0.01 \text{ روپیہ}$$

$$\text{اسی طرح 8 پیسہ روپیہ} = \frac{8}{100} = 0.08 \text{ روپیہ}$$

$$\text{اور 65 پیسہ} = \frac{65}{100} = 0.65 \text{ روپیہ}$$

خود کوشش کیجئے۔

1. 105 پیسے کتنے روپے ہوں گے؟

2. 2 روپے 5 پیسے اور 2 روپے 50 پیسے کو اعشاریہ میں لکھئے

3. 15 روپے 25 پیسے اور 75 روپے 75 پیسے کو اعشاریہ میں لکھئے۔

8.9.2 لمبائی

ریانے اپنی میز کی اوپری سطح کی لمبائی پیمائش کرنے پر 136 سینٹی میٹر پائی۔ اس کی لمبائی میٹر میں

کتی ہوگی، تصویر کے ذریعہ اسے سمجھیں۔

ہم جانتے ہیں 1 سینٹی میٹر

$$= \frac{1}{100} \text{ میٹر}$$

$$= 0.01 \text{ میٹر}$$

اس 38 سینٹی میٹر

$$= \frac{38}{100} = 0.38$$

$$100 \text{ سینٹی میٹر} = 1 \text{ میٹر}$$

$$38 \text{ سینٹی میٹر} = \frac{38}{100} \text{ میٹر}$$

$$\begin{aligned}
 38 \text{ سینٹی میٹر} + 100 \text{ سینٹی میٹر} &= 138 \text{ سینٹی میٹر} \\
 &= \frac{38}{100} \text{ میٹر} + 1 \text{ میٹر} \\
 &= +.38 \text{ میٹر} + 1 \text{ میٹر}
 \end{aligned}$$

خود کر کے دیکھئے :

1. 2 میٹر اور 28 سینٹی میٹر کو اعشاریہ کا استعمال کر میٹر میں لکھئے
2. 7 سینٹی میٹر 6 ملی میٹر کو اعشاریہ کا استعمال کر سینٹی میٹر میں لکھئے -
3. 62 میٹر کو اعشاریہ کا استعمال کر کے کیلو میٹر میں لکھئے (1 کیلو میٹر = 1000 میٹر)

8.9.3 وزن یا بھار

ہم جانتے ہیں کہ 1 کیلو گرام = 1000 گرام

یعنی 1 گرام = $\frac{1}{1000}$ کیلو گرام

= 0.001 کیلو گرام

اب 1352 گرام کو کیلو گرام میں کیسے بدلیں گے -

$$\begin{aligned}
 1352 \text{ گرام} &= 1000 \text{ گرام} + 352 \text{ گرام} \\
 &= \frac{1000}{1000} \text{ کیلو گرام} + \frac{352}{1000} \text{ کیلو گرام} \\
 &= 1.352 \text{ کیلو گرام}
 \end{aligned}$$

خود کر کے دیکھئے :

1. 2500 گرام کو اعشاریہ کا استعمال کر کیلو گرام میں لکھئے -
2. 9 گرام کو اعشاریہ کا استعمال کر کیلو گرام میں لکھئے -

سوالنامہ - 8.4

1. اعشاریہ کا استعمال کر روپیوں میں بدلئے۔

پے

- | | |
|-------------------|------------------|
| (a) 5 پے | (b) 50 پے |
| (c) 725 پے | (d) 30 روپے 3 پے |
| (e) 45 روپے 50 پے | |

2. اعشاریہ کا استعمال کر میٹر میں ظاہر کیجئے۔

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| (a) 25 سینٹی میٹر | (b) 3 سینٹی میٹر |
| (c) 217 سینٹی میٹر | (d) 35 سینٹی میٹر 1 میٹر |

3. اعشاریہ کا استعمال کر سینٹی میٹر میں لکھئے۔

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| (a) 7 ملی میٹر | (b) 60 ملی میٹر |
| (c) 5 سینٹی میٹر 9 ملی میٹر | (d) 99 ملی میٹر |

4. اعشاریہ کا استعمال کر کیلو میٹر میں لکھئے۔

- | | |
|---------------|--------------------------|
| (a) 6 میٹر | (b) 66 میٹر |
| (c) 2222 میٹر | (d) 75 کیلو میٹر 75 میٹر |

5. اعشاریہ کا استعمال کر کیلو گرام میں لکھئے۔

- | | |
|---------------|------------------------|
| (a) 2 گرام | (b) 20 گرام |
| (c) 2000 گرام | (d) 8 کیلو گرام 4 گرام |

8.10 اعشاریہ اعداد کا جوڑ۔

0	0					0	0	0	0
0	0					0	0	0	0
0	0						0	0	0
0	0					0	0	0	0
0	0					0	0	0	0
0						0	0	0	0
0						0	0	0	0
0						0	0	0	0
0						0	0	0	0
0						0	0	0	0

0.15 اور 0.32 کو کیسے جوڑیں گے؟ ایک مربع لے کر اسے 100 مساوی حصوں میں بانٹے گئے اس مربع میں 0.15 کو ظاہر کرنے کے لئے 1 دسواں حصہ اور 5 سوواں حصہ کورنگتے ہیں۔ پھر اسی مربع میں 0.32 کو دکھانے کیلئے 3 دسواں حصہ اور 2 سوواں حصہ کورنگتے ہیں۔ معائنہ سے ظاہر ہے کہ مربع میں کل (جوڑ) 4 دسواں حصہ اور 7 سوواں حصہ رنگے حصہ ہیں۔ یعنی $0.15 + 0.32 = 0.47$

اس طرح جیسے ہم مکمل اعداد کو جوڑتے ہیں۔ ایسے ہی اعشاریہ کو بھی جوڑ سکتے ہیں۔
کیا اب آپ 0.78 اور 0.64 کو جوڑ سکتے ہیں

سوواں	دسواں	اکائی
8	7	0
4	6	0
2	4	1

$$0.78 + 0.64 = 1.42 \text{ یعنی}$$

خود کر کے دیکھئے:

- (a) $0.47 + 0.32$ (b) $0.78 + 0.96$
(c) $0.5 + 0.05$ (d) $1.34 + 2.30$
(e) $3.45 + 4.55$ (f) $9.50 + 2.50$

مثال-1: تانے 12.50 روپے کی ایک کتاب خریدی اور 4.75 روپے کی ایک کاپی خریدی۔ اس نے کل کتنے روپے خرچ کئے؟

$$\begin{array}{r}
 \text{حل: کتاب پر خرچ} \quad \text{روپے } 12.50 = \\
 \text{کاپی پر خرچ} \quad \text{روپے } 4.75 = \\
 \text{کل خرچ} \quad \text{روپے } 12.50 = \\
 \quad \quad \quad \text{روپے } 4.75 + \\
 \hline
 = 17.25 \text{ روپے}
 \end{array}$$

مثال-2: شرمیلا پنہ گھومنے گئی تو اس نے 15 کیلومیٹر 32 ملی میٹر کی دوری ٹریکٹر سے 3 کیلومیٹر 160 ملی میٹر ٹیپو سے اور باقی 1 کیلومیٹر 15 ملی میٹر پیدل طے کی اس نے کل کتنی دوری طے کی؟

$$\begin{array}{r}
 \text{حل:} \\
 \text{ٹریکٹر کے ذریعہ طے کی گئی دوری} = 15 \text{ کیلومیٹر } 32 \text{ ملی میٹر} \\
 = 15.032 \text{ کیلومیٹر} \\
 \text{ٹیپو کے ذریعہ طے کی گئی دوری} = 3 \text{ کیلومیٹر } 160 \text{ ملی میٹر} \\
 = 3.160 \text{ کیلومیٹر} \\
 \text{پیدل طے کی گئی دوری} = 15 \text{ کیلومیٹر } 1 \text{ ملی میٹر} \\
 = 1.015 \text{ کیلومیٹر} \\
 \text{کل طے کی گئی دوری} =
 \end{array}$$

15.032	کیلو میٹر
+ 3.160	کیلو میٹر
+ 1.015	کیلو میٹر
19.207	کیلو میٹر-

مثال-3: پرشانت نے سرسوتی پوجا کے لئے 4 کیلوگرام 9 گرام لڈو 2 کیلوگرام 60 گرام جلیبی اور 5 کیلوگرام 300 گرام پھل خریدے۔ خریدے گئے کل سامان کا وزن کتنا تھا؟

حل: لڈو کا وزن = 9 گرام 4 کیلوگرام

$$= 0.009 \text{ کیلوگرام}$$

جلیبی کا وزن = 60 گرام 2 کیلوگرام

$$= 2.060 \text{ کیلوگرام}$$

پھلوں کا وزن = 300 گرام 5 کیلوگرام

$$= 5.300 \text{ کیلوگرام}$$

یعنی سامانوں کا کل وزن ہے۔

$$4.009 \text{ کیلوگرام}$$

$$+ 2.060 \text{ کیلوگرام}$$

$$+ 5.300 \text{ کیلوگرام}$$

$$11.369 \text{ کیلوگرام}$$

8.5- سوالنامہ

1. ذیل میں سے ہر ایک کا جوڑ معلوم کیجئے۔
 - (i) $0.35 + 9.425 + 27$
 - (ii) $0.003 + 6.2 + 15.02$
 - (iii) $15 + 0.345 + 11.2$
 - (iv) $26.025 + 0.44 + 0.004$
2. رادھا کی ماں نے اسے 15.75 روپے دیئے اور باپ کے 16.25 روپے دیئے اس کے ماں باپ کے ذریعہ دیا گیا کل رقم معلوم کیجئے؟
3. روما نے پردے کیلئے 15 میٹر 25 سینٹی میٹر کپڑا خریدا اور رمانے 16 میٹر 85 سینٹی میٹر کپڑا خریدا۔ دونوں کے ذریعہ خریدے گئے کل کپڑے کی لمبائی معلوم کیجئے؟
4. موہن نے 45.25 روپے خرچ کئے اور باقی 30.85 روپے بچے تو اس کے پاس کل کتنے روپے تھے۔
5. شکیلہ صبح میں 2 کیلو میٹر 25 میٹر چلتی ہے اور شام میں 1 کیلو میٹر اور 9 میٹر چلتی ہے وہ کل کتنی دوری چلتی ہے۔
6. رمیش کے گھر اور اس کے دوست کے گھر کی دوری پتا کریں۔ اگر وہ 12 کیلو میٹر 160 میٹر کی دوری بس سے 5 کیلو میٹر 7 میٹر کی دوری کار سے اور 400 میٹر کی دوری پیدل طے کرتا ہو۔
7. ایک اسکول کے ہڈے میل میں 10 کیلو گرام 400 کئے گئے گرام چاول، 2 کیلو گرام 200 گرام دال اور 5 کیلو گرام 750 گرام آلو کا استعمال ہوا، تو استعمال کی گئی کل سامانوں کا وزن معلوم کیجئے۔

8.11 اعشاریہ اعداد کا گھٹاؤ

گھٹانے میں بھی (جوڑ کی طرح) سوواں حصہ میں سے سوواں مقام کا ہندسہ سوواں حصہ میں سے سوواں حصہ کا ہندسہ اور آگے اسی طرح گھٹاتے ہیں۔
ذیل کے جدول کو دیکھئے:

سوواں	دسوواں	اکائی
9	6	2
3	4	-1
6	2	1

$$2.69 - 1.43 = 1.26$$

ظاہر ہے:

خود کر کے دیکھئے:

1. 6.46 میں سے 3.85 گھٹائیں 2. 4.32 میں سے 1.20 گھٹائیں
3. 5.68 میں سے 1.25 گھٹائیں 4. 1.39 میں سے 0.95 گھٹائیں

مثا- 1 انوکے پاس 9.35 روپے ہیں۔ وہ 2.30 روپے کی ٹائی خریدتا ہے۔ اب اس کے پاس کتنے روپے باقی بچے۔

$$= 9.35 \text{ روپے}$$

$$= 2.30 \text{ روپے}$$

$$= 9.35 \text{ روپے}$$

$$- 2.30 \text{ روپے}$$

$$= 7.05 \text{ روپے}$$

حل:

کل رقم

ٹائی پر خرچ کیا گیا رقم

باقی رقم

سوالنامہ - 8.6

1. بڑے اعشاریہ کسر میں سے چھوٹے اعشاریہ کسر کو گھٹائیے۔

(a) 4.21 اور 2.21 (b) 2.12 اور 1.23

(c) 2.04 اور 2.01 (d) 1.2 اور 1.002

(e) 2.45 اور 2.456 (f) 2 اور 1.5

2. حل کریں:

(a) 1.24 - 0.23 (b) 2.45 - 2.45

(c) 3.40 - 3.4 (d) 2.004 - 1.999

(e) 4 - 1.6 (f) 2.3 - 2

3. سائٹی کی عمر 12.5 سال ہے۔ اکبر کی عمر 10.25 سال ہے۔ دونوں میں سے کون چھوٹی عمر کا ہے۔ اور کتنا؟

4. پلک نے کے زبان میں 62.23 فیصد اور مولیٰ نے اسی مضمون میں 60.23 فیصد نمبر حاصل کئے، پلک نے مولیٰ سے کل کتنے فیصد زائد نمبر حاصل کئے۔

5. افسانہ 50 روپے لے کر جاتی ہے۔ وہ 12.50 روپیہ کی کتاب 8.50 روپیہ کی کاپی اور 2.25 روپیہ کی لیڈ خریدتی ہے۔ اب اس کے پاس باقی روپیہ کتنا بچا رہتا ہے۔