

Class 7 Maths Chapter 3 Solutions in Hindi बिंद से परे एक दृष्टि

छोटी इकाइयों की आवश्यकता (पृष्ठ 46)

प्रश्न 1. आगे (पाठ्यपुस्तक में) दिए गए चित्र में पेंचों को एक मापक (स्केल) पर रखा गया है। उन्हें मापिए तथा दिए गए स्थानों पर उनकी लंबाई लिखिए।

हल : (i) 3 से.मी. और 4 से.मी. के बीच में है। (ii) 3 से.मी. से अधिक, परंतु 32 से.मी. से कम है। से.मी. है। (iii) $32/10$ से.मी. है।

(पृष्ठ 47-48)

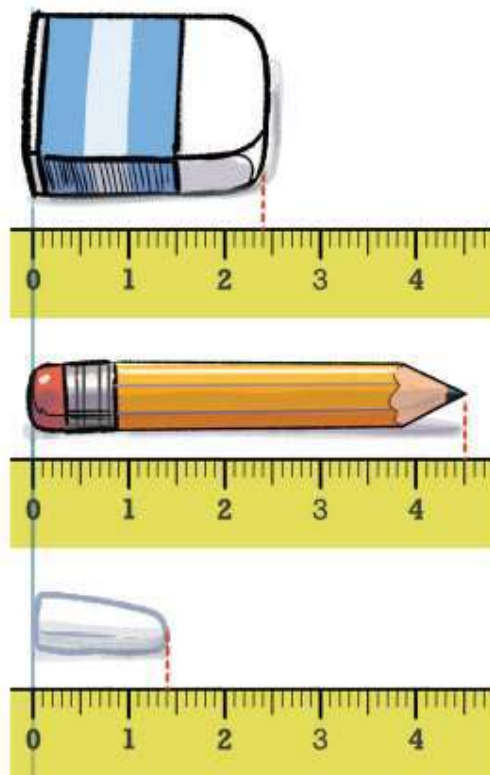
प्रश्न 1. कौन से मापक से इन पेंचों की लंबाई को एकदम सटीक रूप से मापने में आपकी सहायता की और क्यों ?
हल: तीसरे और छठे मापकों से। $27/10$ से.मी. (प्रथम पेंच की लंबाई) का क्या अर्थ है ?

हल: मापक पर, प्रत्येक से. मी. लंबाई को 10 समान भागों में विभाजित किया गया है तथा पेंच की लंबाई 2 पूर्ण से.मी. और साथ में एक इकाई (से.मी.) के सात समान भाग हैं।

प्रश्न 2. क्या आप स्पष्ट कर सकते हैं कि इन पेंचों को मापने के लिए इकाई को छोटे भागों में विभाजित क्यों किया गया ?

हल: लंबाई को जितना संभव हो सके, उतना सही मापने के लिए।

प्रश्न 4. चित्र (पाठ्यपुस्तक में) में दर्शाई गई वस्तुओं के मापन लिखिए-



हल :

- (i) $24/10$ से.मी.,
- (ii) $45/10$ से.मी.,
- (iii) $14/10$ से.मी.,

एक दसवाँ भाग (दशांश) (पृष्ठ 48-50)

प्रश्न 1. इन लंबाइयों को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए- (a) $9/10$

- (b) $17/10$**
- (c) $130/10$**
- (d) $131/10$**
- (e) $105/10$**
- (f) $76/10$**
- (g) $67/10$**
- (h) $4/10$**

हल:

बढ़ते हुए क्रम में :

$4/10, 9/10, 17/10, 67/10, 76/10, 105/10, 130/10, 131/10$

प्रश्न 2. निम्नलिखित लंबाइयों को बढ़ते हुए क्रम में लिखिए- $4\frac{1}{10}, 4/10, 41/10, 41\frac{1}{10}$

हल:

बढ़ते हुए क्रम में : $4/10, (4\frac{1}{10}, 41/10), 41\frac{1}{10}$

(क्योंकि $41/10$ और $41\frac{1}{10}$ समान हैं।)

प्रश्न 3. सोनू अपने शरीर के कुछ अंगों को माप रहा है। सोनू की निचली भुजा की लंबाई $27/10$ इकाई है तथा ऊपरी भुजा की लंबाई $36/10$ इकाई है। उसकी भुजा की कुल लंबाई कितनी है ?

हल:

कुल लंबाई = $(27/10 + 36/10)$ इकाई

= $(2 + 3 + 7/10 + 6/10)$ इकाई

= $(5 + 13/10)$ इकाई

= $(5 + 13/10)$ इकाई

= $63/10$ इकाई

(पृष्ठ 52)

प्रश्न 1. इन दोनों लंबाइयों को दशांशों में बदलकर इनका अंतर ज्ञात करने का प्रयास कीजिए ।

हल:

$$12\frac{4}{10} = \frac{12 \times 10}{10} + \frac{4}{10} = \frac{120}{10} + \frac{4}{10} = \frac{124}{10}$$

और $6\frac{7}{10} = \frac{6 \times 10}{10} + \frac{7}{10} = \frac{60}{10} + \frac{7}{10} = \frac{67}{10}$ है।

$$\text{अतः, } 12\frac{4}{10} - 6\frac{7}{10} = \frac{124}{10} - \frac{67}{10} = \frac{124 - 67}{10} = \frac{57}{10}$$

$$= \frac{50 + 7}{10} = \frac{50}{10} + \frac{7}{10} = 5 + \frac{7}{10}$$

$$= 5\frac{7}{10} \text{ इकाई।}$$

एक सेलेसटियल पर्ल डेनिया (Celestial Pearl Danio) की लंबाई $24/10$ से.मी. है तथा फिलीपीन गोबी की लंबाई $9/10$ से.मी. है। उनकी लंबाइयों में क्या अंतर है ?

हल :

वाँछित अंतर = $24/10$ सं.मी. – $9/10$ सं.मी.

= $24/10$ से.मी. – $9/10$ से.मी.

= $(24-9)/10$ से.मी.

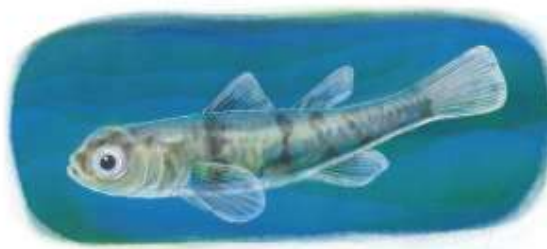
= $15/10$ से.मी.

= $15/10$ से.मी. है।

यह मछलियाँ आपकी उंगली की तुलना में कितनी बड़ी हैं?



सेलेसटियल पर्ल डेनियो



फिलीपीन गोबी

हल: निर्देशानुसार कीजिए तथा उत्तर दीजिए ।

संख्याओं के दिए गए अनुक्रम को देखिए । प्रत्येक पद के बाद आए परिवर्तन को पहचानिए और पैटर्न का विस्तार कीजिए ।

- (a) $4, 4\frac{3}{10}, 4\frac{6}{10},$ _____, _____, _____, _____
- (b) $8\frac{2}{10}, 8\frac{7}{10}, 9\frac{2}{10},$ _____, _____, _____, _____
- (c) $7\frac{6}{10}, 8\frac{7}{10},$ _____, _____, _____, _____
- (d) $5\frac{7}{10}, 5\frac{3}{10},$ _____, _____, _____, _____
- (e) $13\frac{5}{10}, 13, 12\frac{5}{10},$ _____, _____, _____, _____
- (f) $11\frac{5}{10}, 10\frac{4}{10}, 9\frac{3}{10},$ _____, _____, _____, _____

हल :

- (a) $4, 4\frac{3}{10}, 4\frac{6}{10}, 4\frac{9}{10}, 5\frac{2}{10}, 5\frac{5}{10}, 5\frac{8}{10}।$
- (b) $8\frac{2}{10}, 8\frac{7}{10}, 9\frac{2}{10}, 9\frac{7}{10}, 10\frac{2}{10}, 10\frac{7}{10}, 11\frac{2}{10}।$
- (c) $7\frac{6}{10}, 8\frac{7}{10}, 9\frac{8}{10}, 10\frac{9}{10}, 12, 13\frac{1}{10}।$
- (d) $5\frac{7}{10}, 5\frac{3}{10}, 4\frac{9}{10}, 4\frac{5}{10}, 4\frac{1}{10}, 3\frac{7}{10}।$
- (e) $13\frac{5}{10}, 13, 12\frac{5}{10}, 12, 11\frac{5}{10}, 11, 10\frac{5}{10}।$
- (f) $11\frac{5}{10}, 10\frac{4}{10}, 9\frac{3}{10}, 8\frac{2}{10}, 7\frac{1}{10}, 6, 4\frac{9}{10}।$

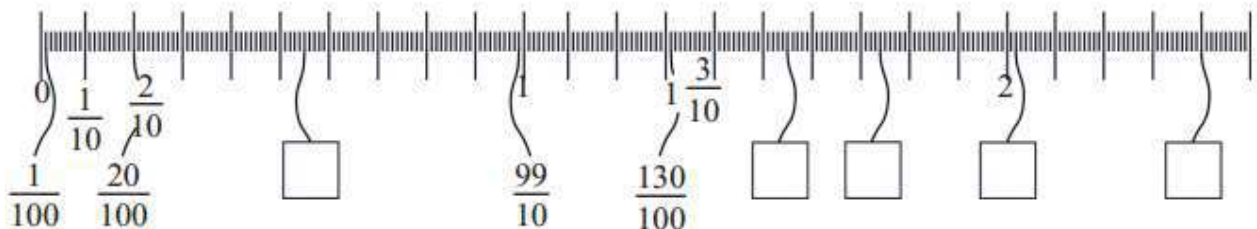
(पृष्ठ 53)

कितने शतांशों से एक दशांश बनता है? क्या हम यह भी कह सकते हैं कि यह लंबाई 4 इकाई और 45 शतांश है?

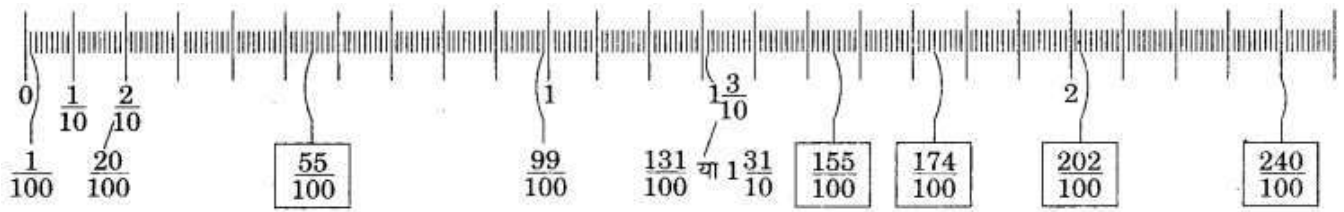
हल: 10 शतांशों का एक दशांश बनता है। हाँ।

(पृष्ठ 54)

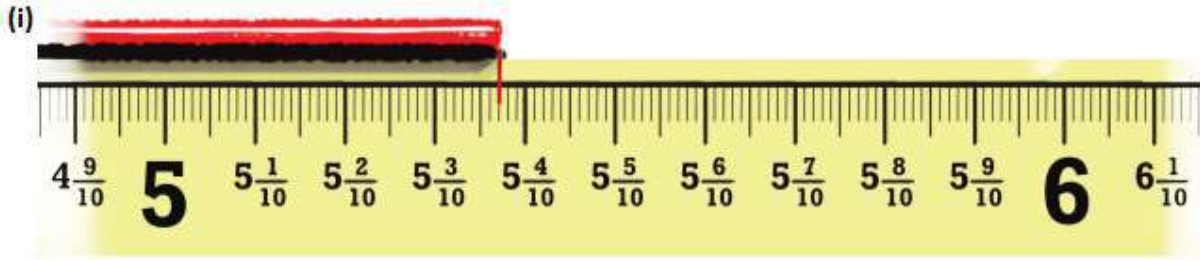
नीचे दिए गए चित्र को देखिए। अंकित चिह्नों पर तथा संगत लंबाइयों पर ध्यान दीजिए जिन्हें 0 से मापा गया है। रिक्त बक्सों में लंबाइयों को भरिए।



हल:



नीचे दर्शाई गई लंबाइयों के लिए मापन लिखिए और मापों को शब्दों में पढ़िए-

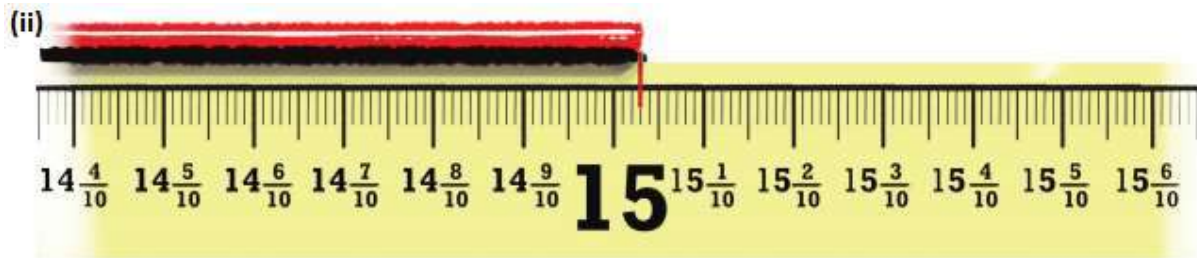


हल:

53/10 7/100 (पाँच और तीन दशांश और सात शतांश)

या, 537/100 (पाँच और सैंतीस शतांश)

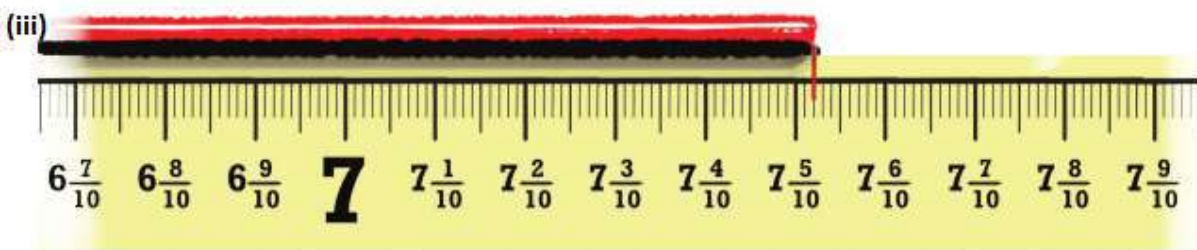
या, 537/100 (पाँच सौ सैंतीस शतांश)



हल:

153/100 (पंद्रह और तीन शतांश)

या, 1503/100 (एक हजार पाँच सौ तीन शतांश)

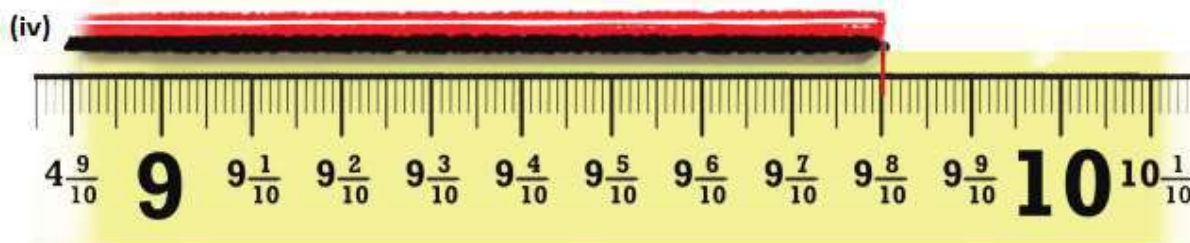


हल:

$7\frac{1}{2}$ (सात और पाँच दशांश और दो शतांश)

या, $7\frac{1}{2}$ (सात और बावन शतांश)

या, $1\frac{1}{2}$ (सात सौ बावन शतांश)



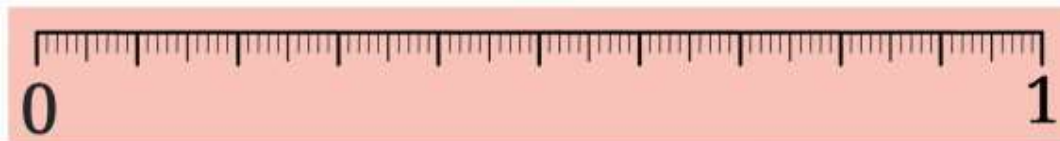
हल:

$9\frac{1}{2}$ (नौ और आठ दशांश)

या $1\frac{1}{2}$ (अठानवे दशांश)

(पृष्ठ 55-56)

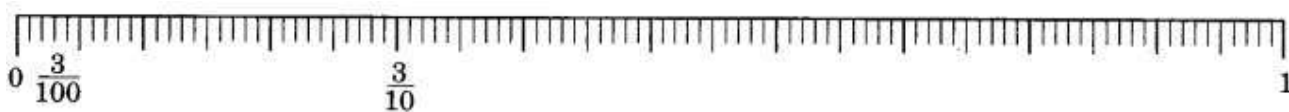
प्रत्येक समूह में सबसे लंबी तथा सबसे छोटी लंबाइयों की पहचान कीजिए। प्रत्येक लंबाई को मापक पर अंकित कीजिए। (a) $\frac{3}{10}$, $\frac{3}{100}$, $\frac{33}{100}$



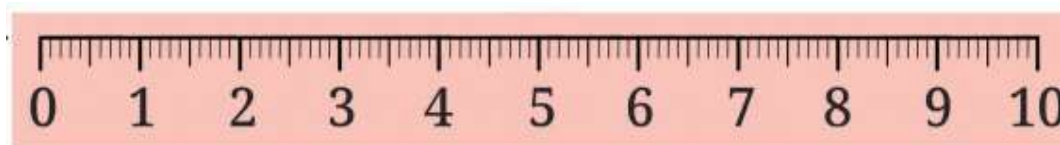
हल:

निर्देशानुसार कीजिए। सबसे लंबी और सबसे छोटी लंबाइयाँ दर्शाए गए अनुसार हैं :

$\frac{3}{10}$, $\frac{3}{100}$, $\frac{33}{100}$ (सबसे लंबी : $\frac{3}{10}$; सबसे छोटी : $\frac{3}{100}$)



(b) $\frac{31}{10}$, $\frac{30}{10}$, $1\frac{3}{10}$

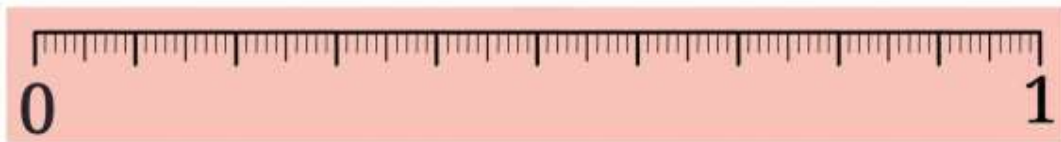


हल:

$31/10$, $30/10$, $1 \frac{3}{10}$ (सबसे लंबी : $31/10$; सबसे छोटी : $13/10$)

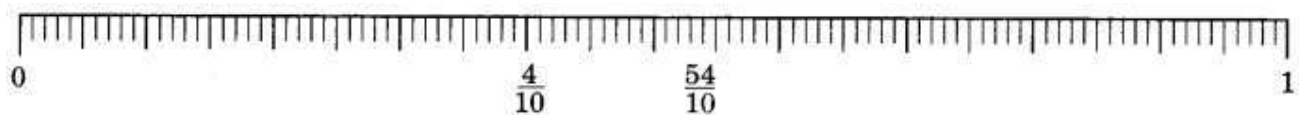


(c) $45/100$, $54/100$, $5/10$, $4/10$

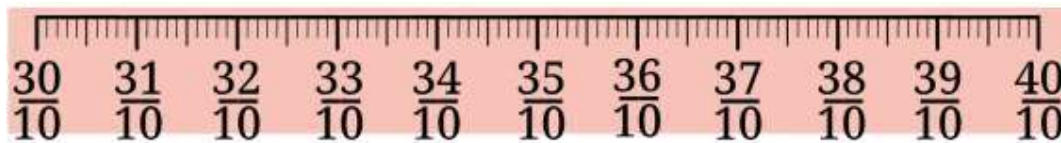


हल:

$45/100$, $54/100$, $5/10$, $4/10$ (सबसे लंबी : $54/100$ (सबसे लंबी : $34/10$)

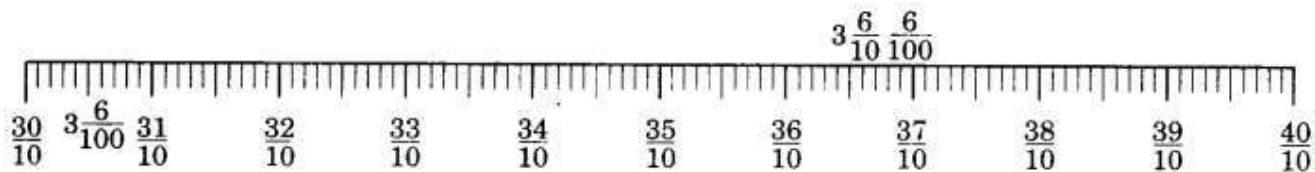


(d) $3 \frac{6}{100}$, $3 \frac{6}{100}$, $3 \frac{6}{10} \frac{6}{100}$



हल:

$3 \frac{6}{100}$, $3 \frac{6}{100}$, $3 \frac{6}{10} \frac{6}{100}$ (सबसे लंबी : $3 \frac{6}{10} \frac{6}{100}$; सबसे छोटी : $36/100$)



(e) $8/10$, $2/100$, $9/100$, $1 \frac{8}{100}$

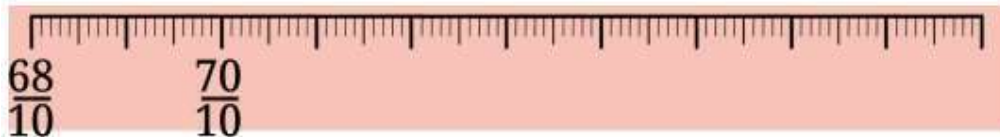


हल:

$\frac{8}{10}$ $\frac{2}{100}$, $\frac{9}{100}$, $1\frac{8}{100}$ (सबसे लंबी : $\frac{38}{100}$; सबसे छोटी : $\frac{9}{100}$)



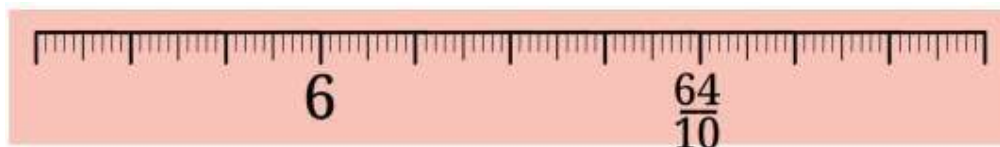
(f) $7\frac{3}{10}$ $\frac{5}{100}$, $7\frac{5}{10}$, $7\frac{41}{100}$



हल:

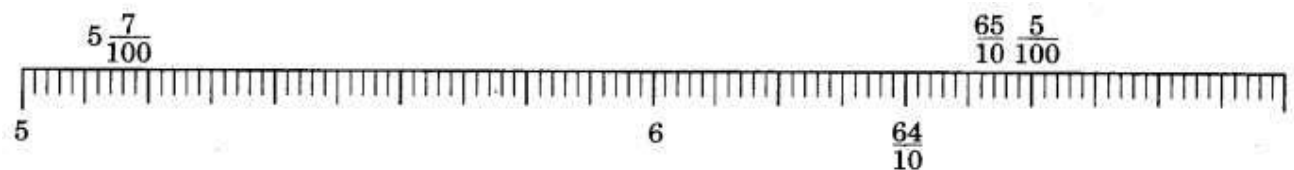
$7\frac{3}{10}$ $\frac{5}{100}$, $7\frac{5}{10}$, $7\frac{41}{100}$ (सबसे लंबी : $\frac{75}{10}$; सबसे छोटी : $\frac{3}{10}$ $\frac{5}{100}$)

(g) $\frac{65}{10}$ $\frac{15}{100}$, $5\frac{87}{100}$, $5\frac{7}{100}$



हल:

$\frac{65}{10}$ $\frac{15}{100}$, $5\frac{87}{100}$, $5\frac{7}{100}$ (सबसे लंबी : $\frac{65}{10}$ $\frac{5}{100}$; सबसे छोटी : $\frac{57}{100}$)



पता लगाइए (पृष्ठ 58)

योग और अंतर ज्ञात कीजिए- (a) $\frac{3}{10} + 3\frac{4}{100}$

हल :

$$= \frac{30}{100} + 3 + \frac{4}{100}$$

$$= 3 + \frac{34}{100} = 3\frac{34}{100}$$

(b) $9\frac{5}{10}$ $\frac{7}{100} + 2\frac{1}{10}$ $\frac{3}{100}$

हल :

$$\begin{aligned}
9\frac{5}{10}\frac{7}{100} + 2\frac{1}{10}\frac{3}{100} &= 9 + \frac{5}{10} + \frac{7}{100} + 2 + \frac{1}{10} + \frac{3}{100} \\
&= 11 + \frac{6}{10} + \frac{10}{100} = 11 + \frac{60}{100} + \frac{10}{100} \\
&= 11 + \frac{70}{100} = 11\frac{70}{100}
\end{aligned}$$

(c) $15\frac{6}{10}\frac{4}{100} + 14\frac{3}{10}\frac{6}{100}$

हल :

$$\begin{aligned}
15\frac{6}{10}\frac{4}{100} + 14\frac{3}{10}\frac{6}{100} \\
&= 15 + \frac{6}{10} + \frac{4}{100} + 14 + \frac{3}{10} + \frac{6}{100} \\
&= 29 + \frac{9}{10} + \frac{10}{100} = 29 + \frac{90}{100} + \frac{10}{100} \\
&= 29 + \frac{100}{100} = 29 + 1 = 30
\end{aligned}$$

(d) $7\frac{7}{100} - 4\frac{4}{100}$

हल :

$$\begin{aligned}
7\frac{7}{100} - 4\frac{4}{100} &= 7 + \frac{7}{100} - \left(4 + \frac{4}{100}\right) \\
&= 3 + \frac{3}{100} = 3\frac{3}{100}
\end{aligned}$$

(e) $8\frac{6}{100} - 5\frac{3}{100}$

हल :

$$\begin{aligned}
8\frac{6}{100} - 5\frac{3}{100} &= 8 + \frac{6}{100} - \left(5 + \frac{3}{100}\right) \\
&= 3 + \frac{3}{100} = 3\frac{3}{100}
\end{aligned}$$

(f) $12\frac{6}{10}\frac{2}{100} - 9\frac{9}{10}\frac{9}{100}$

हल :

दशमलव स्थानीय मान (पृष्ठ 61)

प्रश्न 1. इसी प्रकार के प्रश्न हम भिन्नात्मक भागों के बारे में भी पूछ सकते हैं- (a) कितने सहस्रांशों से एक इकाई बनती है ? (b) कितने सहस्रांशों से एक दशांश बनता है ? (c) कितने सहस्रांशों से एक शतांश बनता है ? (d) कितने दशांशों से एक दहाई बनती है ? (e) कितने शतांशों से एक दहाई बनती है ?

हल : (a) 1000, (b) 100, (c) 10, (d) 100, (e) 1000.

(पृष्ठ 63)

पृष्ठ संख्या 62 पर दी गई तालिका की तरह एक स्थानीय मान – तालिका बनाइए। नीचे दी प्रत्येक राशि को स्थानीय मान के माध्यम से दशमलव रूप में लिखिए तथा इस प्रकार प्राप्त संख्या को पढ़िए- (a) 2 इकाई, 3 दशांश और 5 शतांश (b) 1 दहाई और 5 दशांश (c) 4 इकाई और 6 दशांश (d) 1 सैकड़ा, 1 इकाई और 1 शतांश (e) 8/100 और 9/10

(f) 5/100

(g) 1/10

(h) 21/100 41/10 77/1000

हल:

प्र. सं.	सैकड़ा	दहाई	इकाई	दशांश	शतांश	सहस्रांश	दशमलव अंक
(a)			2	3	5		2.35
(b)		1		5			10.5
(c)			4		6		4.06
(d)	1		1		1		101.01
(e)				9	8		0.98
(f)					5		0.05
(g)				1			0.1
(h)		1	3	1	1	7	13.117

(a) दो दशमलव तीन पाँच पढ़ा जाता है। (b) दस दशमलव पाँच पढ़ा जाता है। (c) चार दशमलव शून्य छः पढ़ा जाता है। (d) एक सौ एक दशमलव शून्य एक पढ़ा जाता है। (e) शून्य दशमलव नौ आठ पढ़ा जाता है। (f) शून्य दशमलव शून्य पाँच पढ़ा जाता है। (g) शून्य दशमलव एक पढ़ा जाता है। (h) तेरह दशमलव एक एक सात पढ़ा जाता है। यहाँ $2 + 4 + 7 = 13$ इकाइयाँ हैं।

(पृष्ठ 64)

इन संख्याओं को दशमलव रूप में लिखिए- (a) 234 शतांश, (b) 105 दशांश।

हल : (a) 234 शतांश = 2.34 (b) 105 दशांश = 10.5

(पृष्ठ 65)

नीचे दिए गए रिक्त स्थानों को भरिए (मि.मी. < – > से. मी.) –

12 मि.मी. = 1.2 से.मी.	56 मि.मी. = 5.6 से.मी.	70 मि.मी. = _____
_____ = 0.9 से.मी.	134 मि.मी. = _____	_____ = 203.6 से.मी.

हल:

12 मिमी = 1.2 सेमी	56 मिमी = 5.6 सेमी	70 मिमी = 7 सेमी
9 मिमी = 0.9 सेमी	134 मिमी = 13.4 सेमी	2036 मिमी = 203.6 सेमी

(पृष्ठ 66)

नीचे दिए गए रिक्त स्थानों को भरिए (से.मी. < – > मी.) –

36 से.मी. = _____	50 से.मी. = _____	_____ = 0.89 मी.
4 से.मी. = _____	325 से.मी. = _____	_____ = 2.07 मी.

हल:

1 मीटर में कितने मि.मी. होते हैं? हल: $100 \times 10 = 1000$ क्या हम 1 मि.मी.

क्या हम 1 मि.मी. $1/1000$ मी लिख सकते हैं?

हल : हाँ।

(पृष्ठ 67-68)

नीचे दिए रिक्त स्थानों को भरिए (ग्रा. < – > कि. ग्रा.)

465 ग्रा. = _____	68 ग्रा. = _____	1560 ग्रा. = _____
704 ग्रा. = _____	_____ = 0.56 कि.ग्रा.	_____ = 2.5 कि.ग्रा.

हल:

465 ग्रा. = 0.465 कि.ग्रा.	68 ग्रा. = 0.068 कि.ग्रा.	1560 ग्रा. = 1.560 कि.ग्रा.
704 ग्रा. = 0.704 कि.ग्रा.	560 ग्रा. = 0.56 कि.ग्रा.	2500 ग्रा. = 2.5 कि.ग्रा.

(पृष्ठ 69)

नीचे दिए गए रिक्त स्थानों को भरिए (रुपये < – > पैसे)

10 पैसे = _____	_____ पैसे = ₹ 0.05	_____ पैसे = ₹ 0.36
_____ = ₹ 0.50	99 पैसे = _____	250 पैसे = _____

हल:

10 पैसे = ₹ 0.10	5 पैसे = ₹ 0.05	36 पैसे = ₹ 0.36
50 पैसे = ₹ 0.50	99 पैसे = ₹ 0.99	250 पैसे = ₹ 2.50

दशमलवों की स्थितियाँ ज्ञात करना तथा उनकी तुलना करना (पृष्ठ 71)

क्या आप बता सकते हैं कि उपरोक्त में से कौन-सी संख्या सबसे छोटी है तथा कौन-सी सबसे बड़ी है ?

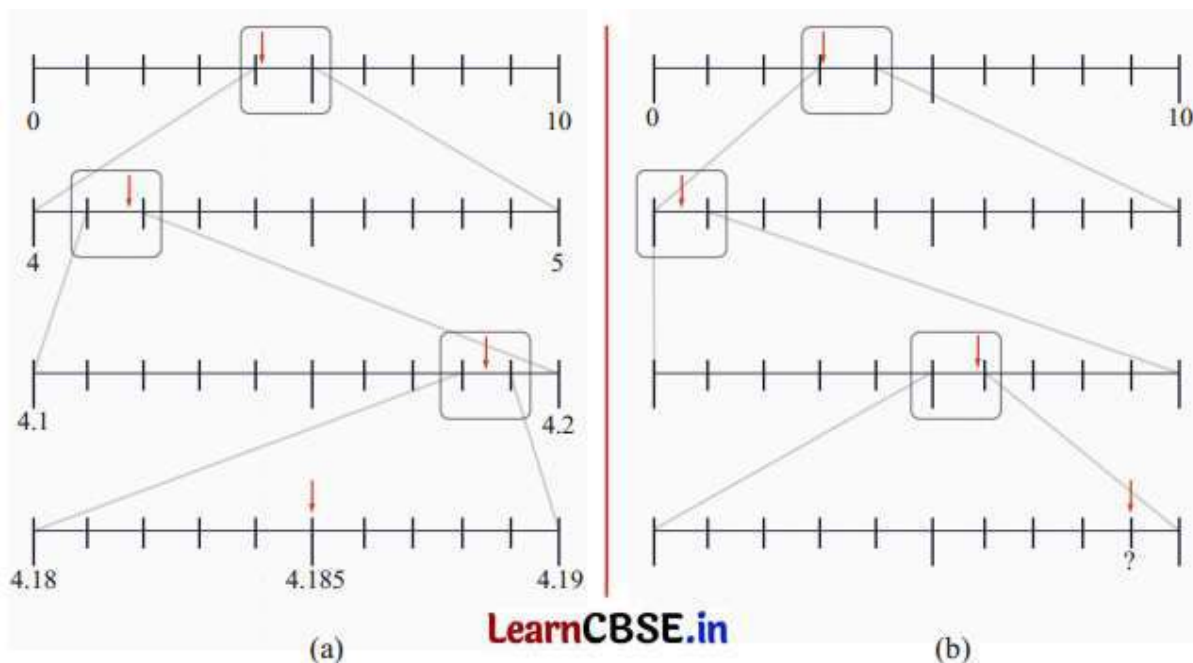
हल: 0.002 सबसे छोटी है तथा 0.2 सबसे बड़ी है।

इनमें से कौन-कौन सी संख्याएँ समान हैं? 4.5, 4.05, 0.405, 4.050, 4.50, 4.005, 04.50

हल : 4.5, 4.50 और 04.50 समान हैं। साथ ही, 4.05 और 4.050 भी समान हैं।

चित्र (b) की अंतिम संख्या रेखा में उस दशमलव संख्या की पहचान कीजिए जिसे '?' द्वारा व्यक्त किया गया है।

हल: यह संख्या 4.189 है।



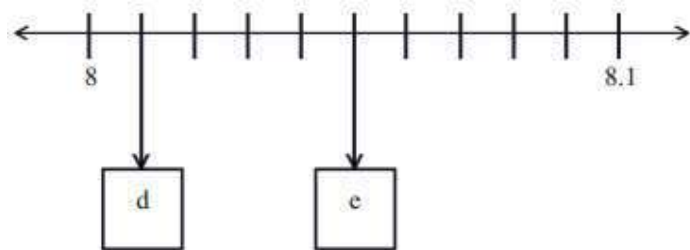
ऐसी ही संख्या रेखाएँ निम्नलिखित दशमलव संख्याओं के लिए बनाइए : (a) 9.876 (b) 0.407

हल: निर्देशानुसार कीजिए ।

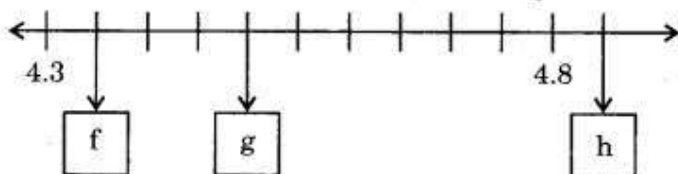
'a' और 'c' कौन – सी संख्याएँ व्यक्त करते हैं? हल: a = 6 और c = 9.5

(पृष्ठ 72)

इसी प्रकार के तर्क का उपयोग करते हुए ऊपर दिए गए बक्सों की दशमलव संख्याओं को ज्ञात कीजिए ।



हल : $d = 8.01$, $e = 8.05$



हल : $f = 4.35$, $g = 4.5$, $h = 4.85$

इनमें से कौन-सी संख्या बड़ी है – 6.456 या 6.465?

हल : 6.465 बड़ी है।

(पृष्ठ 73)

हम इस बिंदु पर आकर क्यों रुक सकते हैं? क्या हम सुनिश्चित कर सकते हैं कि इसके बाद जो भी अंक आएँगे उनसे हमारे निष्कर्ष पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा?

हल: क्योंकि अन्य अंकों से तुलना पर प्रभाव नहीं पड़ेगा। हाँ।

कौन-सी दशमलव संख्या बड़ी है ? (a) 1.23 या 1.32 (b) 3.81 या 13.800 (c) 1.009 या 1.090

हल : (a) 1.32 (b) 13.800 (c) 1.090

उपरोक्त में कौन-सी संख्या 1.09 के निकटतम है?

हल: 1.09 के 1.1 निकटतम हैं, क्योंकि $1.1 - 1.09 = 0.01$ है।

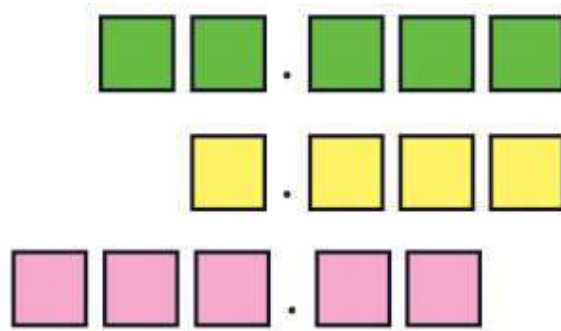
इनमें से कौन-सी संख्या 4 के निकटतम है – 3.56, 3.65, 3.099?

हल : 3.65

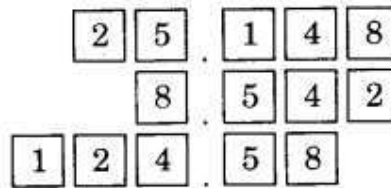
इनमें से कौन-सी संख्या 1 के निकटतम है- 0.8, 0.69, 1.08?

हल : 1.08 क्योंकि $1.08 - 1 = 0.08$ है।

नीचे दी प्रत्येक स्थिति में अंकों 4, 1, 8, 2, और 5 का केवल एक बार उपयोग करते हुए 25 के निकटतम संभावित दशमलव संख्या को बनाने का प्रयास कीजिए ।



हल :



दशमलवों को जोड़ना और घटाना

प्रयास करें (पृष्ठ 75)

84.691 – 77.345 के लिए विस्तृत स्थानीय मान गणना लिखिए तथा इसका संक्षिप्त रूप लिखिए ।

हल: निर्देशानुसार कीजिए। इसका संक्षिप्त रूप इस प्रकार है :

$$\begin{array}{r}
 7 \text{ } 14 \qquad \qquad 8 \text{ } 11 \\
 8 \text{ } 4 \text{ } . \text{ } 6 \text{ } 9 \text{ } 1 \\
 - 7 \text{ } 7 \text{ } . \text{ } 3 \text{ } 4 \text{ } 5 \\
 \hline
 7 \text{ } . \text{ } 3 \text{ } 4 \text{ } 6
 \end{array}$$

(पृष्ठ 75)

प्रश्न 1. इस क्रम को जारी रखते हुए अगले तीन पद लिखिए।

हल : 6.0, 6.4, 6.8, 7.2, ...

(पृष्ठ 76)

प्रश्न 1. इसी प्रकार परिवर्तन की पहचान कीजिए और नीचे दिए गए प्रत्येक अनुक्रम के लिए तीन पद लिखिए। इस गणना को मानसिक रूप से करने का प्रयास कीजिए ।

हल : (a) 4.4, 4.45, 4.5, 4.55, 4.6, 4.65 (b) 25.75, 26.25, 26.75, 27.25, 27.75, 28.25 (c) 10.56, 10.67, 10.78, 10.89, 11.00, 11.11 (d) 13.5, 16, 18.5, 21, 23.5, 26 (e) 8.5, 9.4, 10.3, 11.2, 12.1, 13.0 (f) 5, 4.95, 4.90, 4.85, 4.80, 4.75 (g) 12.45, 11.95, 11.45, 10.95, 10.45, 9.95 (h) 36.5, 33, 29.5, 26, 22.5, 19

प्रश्न 3. उपरोक्त कथन के बारे में आप क्या सोचते हैं? जाँच कीजिए कि क्या यह इन संख्याओं के लिए सत्य है। क्या यह किन्हीं भी 2 दशमलव संख्याओं के लिए सही होगा?

हल: यह सत्य है। निर्देशानुसार कीजिए। हाँ।

प्रश्न 4. 25.93603259 और 8.202 के योग के बारे में क्या कह सकते हैं?

हल: यह इस योग के लिए भी सत्य है।

प्रयास करें (पृष्ठ 76)

प्रश्न 1. इस प्रकार पूर्ण संख्याओं की उस सीमा को कम करने की एक विधि विकसित कीजिए जिसमें दोनों दशमलव संख्याओं का अंतर स्थित होगा।

हल: निर्देशानुसार कीजिए। यह अंतर पूर्ण संख्या वाले भागों के अंतर से अधिक होगा, यदि बड़ी संख्या का दशमलव भाग छोटी संख्या के दशमलव भाग से बड़ा होगा तथा यह अंतर पूर्ण संख्या वाले भागों के अंतर से कम होगा, यदि बड़ी संख्या का दशमलव भाग छोटी संख्या के दशमलव भाग से छोटा होगा।

दशमलव पद्धति पर और अधिक

(पृष्ठ 78)

प्रश्न 1. अन्य किन स्थानों पर हमें दशमलव जैसे संकेतन के साथ ऐसे अदशमलव दिखाई दे सकते हैं।

हल: उदाहरणार्थ, इस अनुच्छेद को 3.8 से अंकित किया गया है।

पता लगाइए (पृष्ठ 79-80)

प्रश्न 1. निम्नलिखित भिन्नों को दशमलवों में परिवर्तित कीजिए-

(a) $5/100$

हल:

$$5/100 = 0.05$$

(b) $16/1000$

हल:

$$16/1000 = 0.016$$

(c) $12/10$

हल:

$$12/10 = 1.2$$

(d) $254/1000$

हल:

$$254/1000 = 0.254$$

प्रश्न 2. निम्नलिखित दशमलवों को दशांशों, शतांशों और सहस्रांशों के एक योग के रूप में परिवर्तित कीजिए-

(a) 0.34

हल : $0.34 = 3/10 + 4/100$

(b) 1.02

हल : $1.02 = 1 + 2/100$

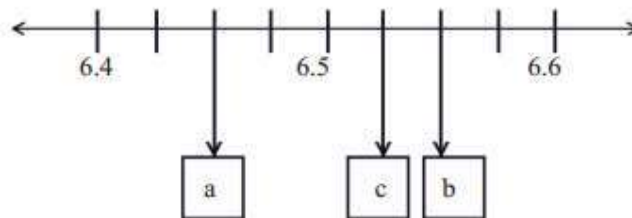
(c) 0.8

हल : $0.8 = 8/10$

(d) 0.362

हल : $0.362 = 3/10 + 6/100 + 2/1000$

प्रश्न 3. नीचे दी गई संख्या रेखा में प्रत्येक अक्षर कौन-सी दशमलव संख्या को निरूपित करता है?



हल :

$a = 6.45$, $b = 6.55$, और

$c = (6.5 + 6.55)/2 = 6.525$ है।

प्रश्न 4. निम्नलिखित राशियों को अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए-

हल : (a) 11.10, 11.01, 1.101, 1.011, 1.01 (b) 2.768, 2.698, 2.675, 2.567, 2.499 (c) 4.678., 4.666 ., 4.656 ., 4.600, 4.595 ग्रा. (d) 33.331, 33.313 म., 33.31 ., 33.133., 33.13 ग्रा.

प्रश्न 5. अंकों 1, 4, 0, 8, और 6 के उपयोग से निम्नलिखित संख्याएँ बनाइए- (a) 30 के निकटतम दशमलव संख्या संख्या। (b) 100 और 1000 के बीच संभव न्यूनतम दशमलव

हल : (a) 40.168 (b) 104.68

प्रश्न 6. क्या अधिक अंकों वाली एक दशमलव संख्या, कम अंकों वाली दशमलव संख्या से सदैव बड़ी होगी ?

हल : नहीं, उदाहरण के लिए, $7.31295 < 8.923$ है।

प्रश्न 7. माही ने 0.25 कि.ग्रा. फलियाँ, 0.3 कि.ग्रा. गाजर, 0.05 कि.ग्रा. आलू, 0.2 कि.ग्रा. शिमला मिर्च और 0.05 कि.ग्रा. अदरक खरीदा। उसके द्वारा खरीदी गई वस्तुओं का कुल भार ज्ञात कीजिए ।

हल:

कि.ग्रा.
0.25
0.30
0.50
0.20
0.05
<u>1.30</u>

कुल भार = 1.30 = 1.3 कि.ग्रा. है ।

प्रश्न 8. पिंटो प्रथम 3 दिनों में एक दूध की डेयरी को 3.79 लीटर, 4. 22 लीटर और 4.25 लीटर दूध की आपूर्ति करता है। 6 दिनों में वह 25 लीटर दूध की आपूर्ति करता है। उसके द्वारा डेयरी को अंतिम 3 दिनों में की गई दूध की आपूर्ति की मात्रा ज्ञात कीजिए ।

हल: प्रथम तीन दिनों में दूध की आपूर्ति = (3.79 + 4.20 + 4.25) लीटर = 12.24 लीटर अतः, अंतिम तीन दिनों में दूध की आपूर्ति = (25.00 – 12.24) लीटर = 12.76 लीटर है।

प्रश्न 9. टिंकू का भार जनवरी में 35.75 कि.ग्रा. तथा फरवरी में 34.50 कि.ग्रा. था। उसके भार में वृद्धि हुई या कमी हुई? कितना परिवर्तन हुआ है?

हल: उसके भार में कमी हुई है, क्योंकि 34.50 35.75 है। भार में कमी = (35.75 – 34.50) कि.ग्रा. = 1.25 कि.ग्रा. है ।

प्रश्न 10. 5.5, 6.4, 6.39, 7.29, 7.28, 6.18, 6.17, ____-का आगे विस्तार कीजिए ।

हल: वस्तुतः, यहाँ कोई पैटर्न नहीं है। परंतु अंतिम चार पदों के आधार पर, हम अगले दो पद 5.07 और 5.06 लिख सकते हैं।

प्रश्न 11. कितने मिलीमीटर से एक किलोमीटर बनता है ?

हल : $1 \times 10 \times 100 \times 1000 = 1000000$ मिलीमीटर।

प्रश्न 12. भारतीय रेल ई-टिकट बुक करने वाले यात्रियों को वैकल्पिक यात्रा सीमा की सुविधा का विकल्प प्रदान करती है। इसकी लागत 45 पैसे प्रति यात्री है। यदि 1 लाख व्यक्ति इस सुविधा बीमा योजना को चुनते हैं तो एक दिन में कितने बीमा शुल्क का भुगतान किया गया?

हल: भुगतान किया गया कुल बीमा शुल्क = $0.45 \times 100000 = ₹ 45000$

प्रश्न 13. कौन-सी संख्या बड़ी है?

(a) 10/1000 या 1/10?

(b) एक शतांश या 90 सहस्रांश ?

(c) एक सहस्रांश या 90 शतांश ?

हल :

(a) 1/10 बड़ी है। (b) 90 सहस्रांश बड़ा है। (c) 90 सहस्रांश बड़ा है।

प्रश्न 14. दी गई राशियों को दशमलव के रूप में लिखिए (एक उदाहरण दिया गया है) – (a) 87 इकाई, 5 दशांश और 60 शतांश = 88.10 (b) 12 दहाई और 12 दशांश (c) 10 दहाई, 10 इकाई, 10 दशांश, 10 शतांश (d) 25 दहाई, 25 इकाई 25 दशांश और 25 शतांश

हल : (a) 87 इकाई, 5 दहाई और 60 शतांश = 88.10 है।

(b) 12 दहाई और 12 दशांश = $120 + 12/10$
 $= 120 + 1 + 2/10 = 121.2$ है।

(c) 10 दहाई, 10 इकाई, 10 दशांश और 10 शतांश = $100 + 10 + 1/2$
 $= 110 + 1 + 1/10 = 111.1$ है।

(d) 25 दहाई, 25 इकाई, 25 दशांश और 25 शतांश = $250 + 25 + 25/10 + 25/100$
 $= 275 + 2 + 5/10 + 2/10 + 5/100 = 277.75$ है।

प्रश्न 15. प्रत्येक अंक 0-9 का एक से अधिक बार उपयोग न करते हुए, नीचे दिए बक्सों को इस प्रकार भरिए कि योग 10.5 के निकटतम हो ।

	.			
+		.		

हल:

9	.	2	0	5
+	1	.	3	4
10	.	5	5	1

प्रश्न 16. निम्नलिखित भिन्नों को दशमलव रूप में लिखिए-

(a) $1/2$

हल:

$$1/2 = 0.5$$

(b) $3/2$

हल:

$$3/2 = 1.5$$

(c) $1/4$

हल:

$$1/4 = 0.25$$

(d) $3/4$

हल:

$$3/4 = 0.75$$

(e) $1/5$

हल:

$$1/5 = 0.2$$

(f) $4/5$

हल:

$$4/5 = 0.8$$