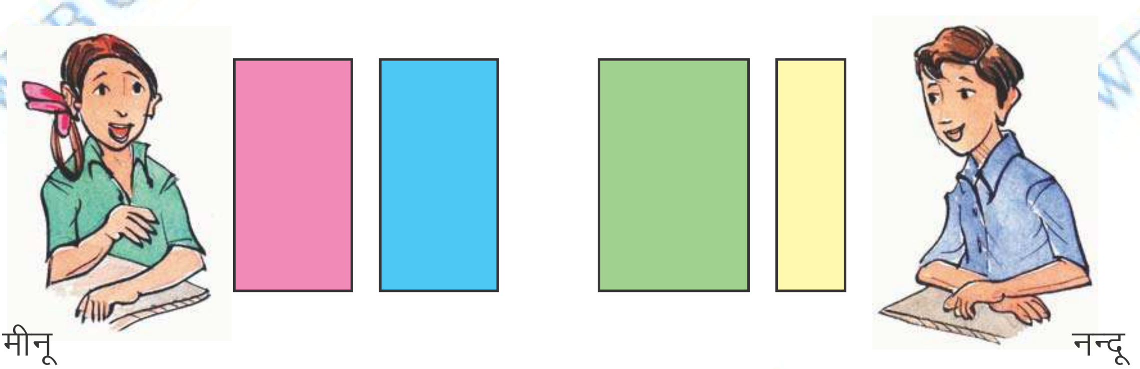
अध्याय 5 भिन्न एवं दशमलव भिन्न

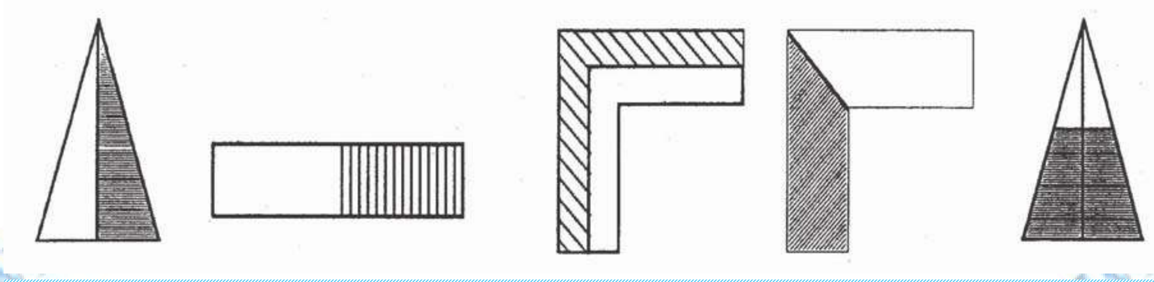
एक दिन कक्षा में शिक्षक ने सभी को एक–एक चौकोर कागज़ दिया और कहा– इस कागज़ का आधा टुकड़ा फाड़कर अपने दोस्त को दो।

मीनू, नन्दू और सोमा एक टोली में बैठे थे। मीनू और नन्दू ने अपने–अपने चौकोर को ऐसे फाड़ा और एक-एक हिस्सा सोमा को पकड़ा दिया।



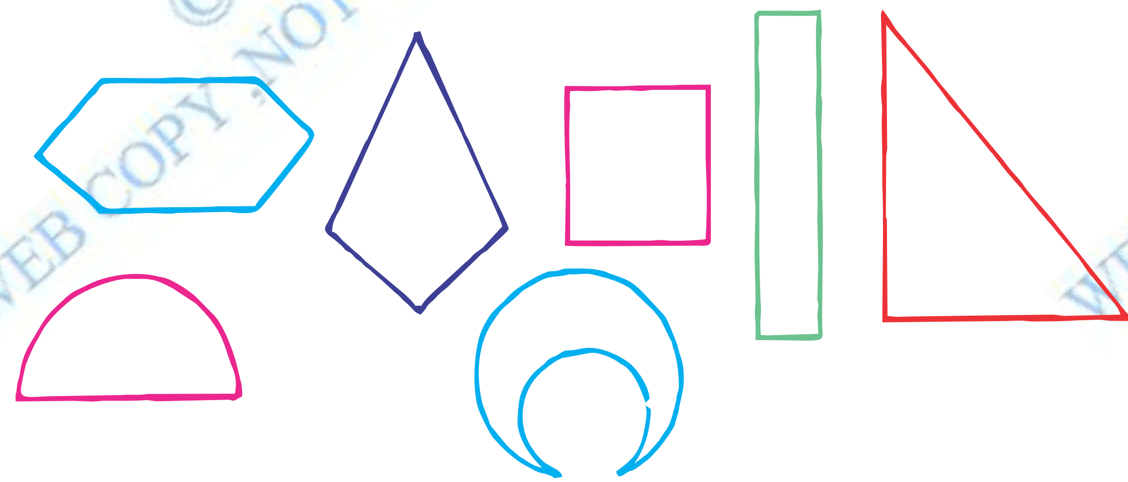
सोमा को इसमें कुछ गड़बड़ लगी। उसने मीनू के कागज़ के दोनों टुकड़ों को एक के ऊपर एक रख कर देखा। ये दोनों तो बराबर थे। पर नन्दू के कागज़ के टुकड़ों को एक के ऊपर एक रख कर देखा तो वह समझ गई कि क्या गड़बड़ है। उसने नन्दू के कागज़ का टुकड़ा वापस दे दिया- ''फिर से देख, ये आधा थोड़े ही है''।

अब शिक्षक ने उन्हें अलग-अलग आकार के कागज़ दिये और इनका आधा हिस्सा रंगने को कहा। कुछ बच्चों द्वारा रंगे हुए कागज़ के चित्र नीचे दिये हैं। आप बता सकते हैं इनमें से कौन-कौन से कागज के हिस्से सही रंगे हैं?



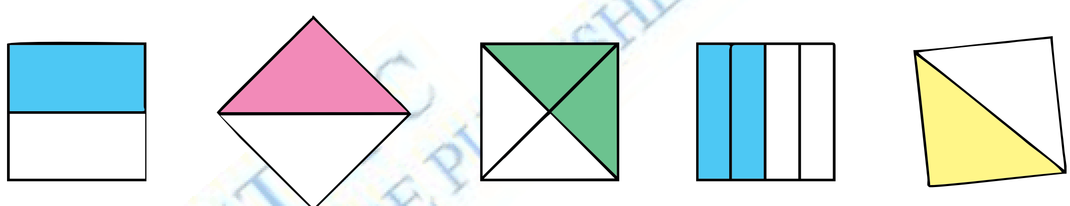
जाँचने के लिए ऐसे कागज़ लेकर उन्हें रंगे हुए हिस्से की तरह फाड़िये, और सोमा की तरह जाँचिये कि दोनों हिस्से बराबर हैं कि नहीं।

नीचे दी गई आकृतियों के आधे हिस्से में रंग भरिये।

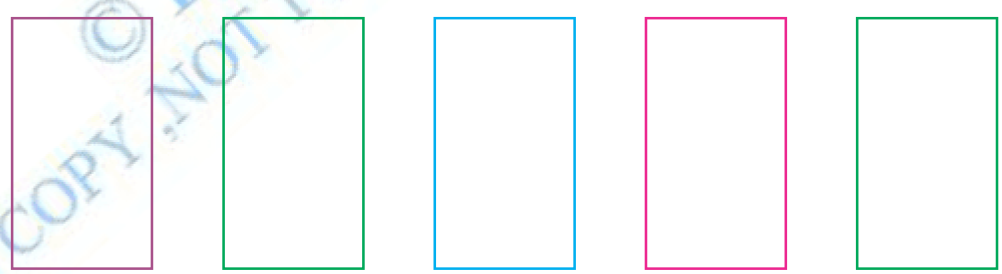


आपस में एक दूसरे की आकृतियों को जाँच कर देखिये कि सही हैं कि नहीं।

नीचे दिये गये चौकोरों के आधे भाग विभिन्न तरीकों से रंगे हुए हैं।



इन आयतों को भी अलग-अलग तरीकों से आधा रंगिये।

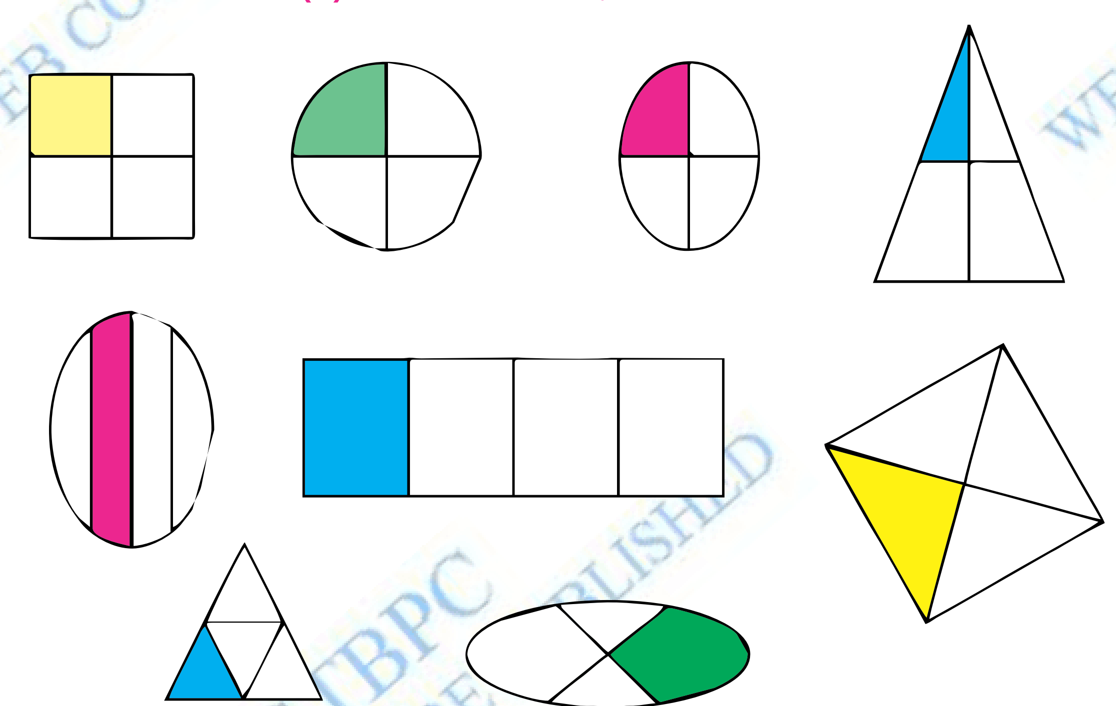


© BSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

जैसे $\frac{1}{2}$ (आधा) अर्थात् 2 बराबर हिस्सों में से 1 हिस्सा

वैसे ही $\frac{1}{4}$ (चौथाई) अर्थात् 4 बराबर हिस्सों में से 1 हिस्सा।

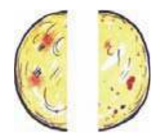
नीचे दी हुई आकृतियों में से किस–किस का $\frac{1}{4}$ (चौथाई) हिस्सा सही रंगा हुआ है? उस पर सही (✓) का निशान लगाइए।



मंजू, जमाल और ताहिरा तीन दोस्त थे। एक दिन कोई एक खाना लाता, तो दूसरे दिन दूसरा। फिर वे छुट्टी में बराबर-बराबर बाँट कर खाते। एक दिन ताहिरा तीन रोटियाँ लाई। एक मंजू के लिए, एक जमाल के लिए और एक अपने लिए। साथ में आँवले की चटनी भी लाई। उस दिन जमाल स्कूल नहीं आया। उसके हिस्से की रोटी बच रही थी। तो ताहिरा ने मंजू से कहा ''कोई बात नहीं, जमाल के हिस्से की रोटी हम दोनों आधी–आधी खा लेंगे।'' उसने एक रोटी के ऐसे दो टुकड़े किए और एक टुकड़ा मंजू को दे दिया।

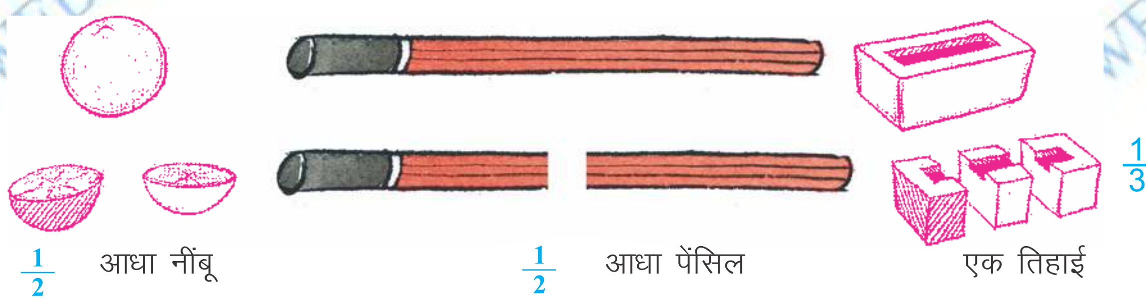
© BSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

मंजू ने कहा ''तूने मुझे आधी रोटी कहाँ दी? यह तो आधे से कम है।'' ताहिरा ने कहा ''क्यों? मैंने रोटी के 2 टुकड़े किए। उनमें से एक टुकड़ा तुम्हें दिया यानी $\frac{1}{2}$ यानी आधी रोटी।

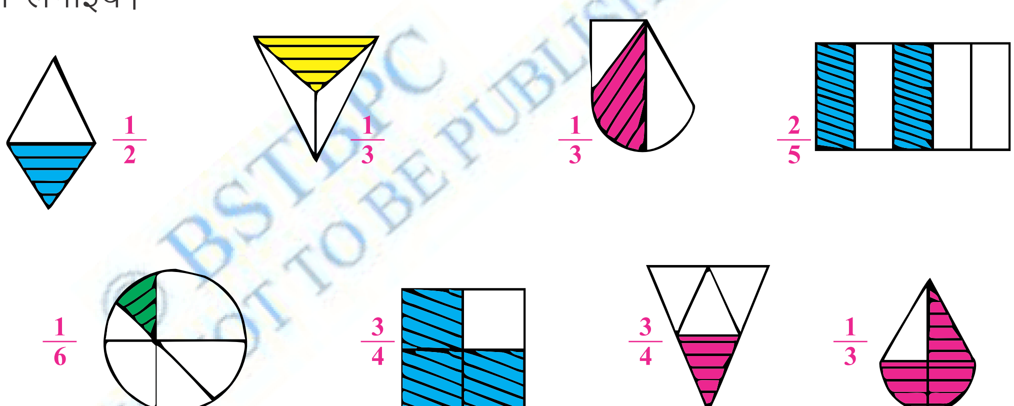


मंजू ने कहा ''आधा तो तब होता जब तुम रोटी के दो बराबर टुकड़े करती और उनमें से एक टुकड़ा मुझे देती। तुम यह पूरी रोटी रख ले। मैं दूसरी रोटी का आधा करके देती हूँ।'' फिर मंजू ने रोटी को आधा ऐसे किया।

जमाल ने नीचे कुछ चीजों को काटकर उनके लिए भिन्न लिखी है जो सही है उन पर गोला बनाइये।



नीचे रंगी हुई आकृतियों के लिए भिन्न लिखी हुई है जो सही है उन पर सही का निशान लगाइये।



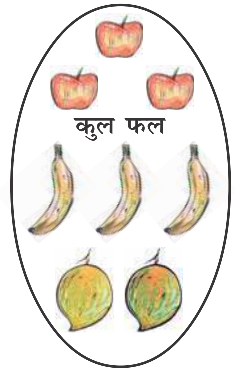
याद रहे भिन्न के लिए आकृति या वस्तु के हिस्से दिखाने के लिए हमेशा प्रत्येक हिस्सा बराबर होना चाहिए।

करके देखिए–

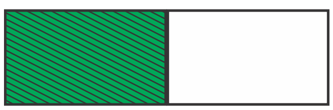
टिल्लू का हिस्सा

कुल सेबों का कितना हिस्सा टिल्लू को मिला?

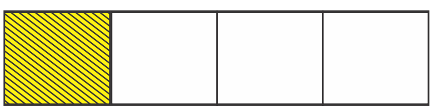
कुल फलों का कितना हिस्सा केले हैं?

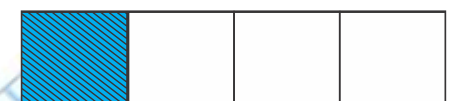


नीचे के चित्रों को देखिये, प्रत्येक पट्टी का कितना-कितना हिस्सा रंगा है? इनमें से कौन-सा सबसे बड़ा है?



_ _ _ _ _ _ _ _ _ _   _ _ _ _ _ _ _ _ _ _





_ _ _ _ _ _ _ _ _ _   _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

आपको अगर एक सेब का आधा $\left(\frac{1}{2}\right)$ हिस्सा मिले तो ज़्यादा मिलेगा या चौथाई $\left(\frac{1}{4}\right)$ हिस्सा मिले तो ज़्यादा मिलेगा? ....

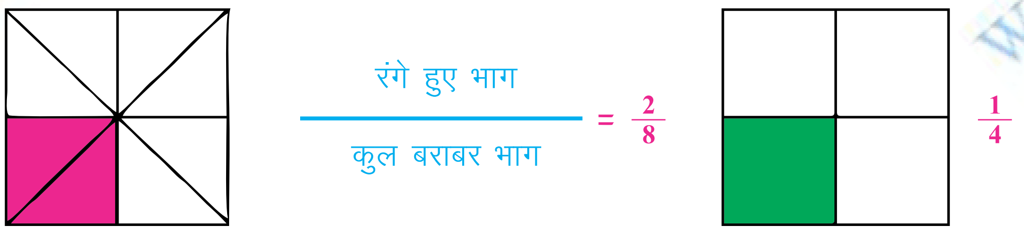
अब बताइये $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ और $\frac{1}{4}$ में से सबसे बड़ा कौन-सा है? चित्र बनाकर देखिये-

© BSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

इन्हें भी बताइये–

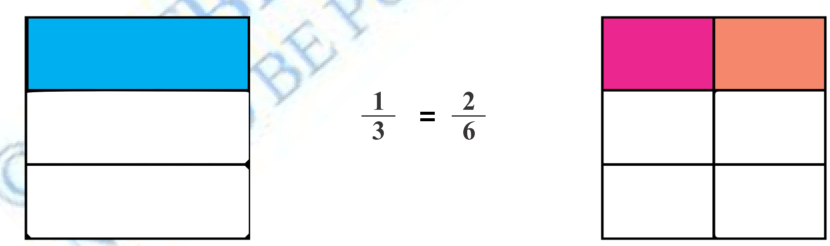
- 9 सेब थे। 3 हो गए खराब। सेबों का कितना हिस्सा खराब हुआ?
- 5 आम, 4 केले और 6 सेब है तो कुल फलों में कितना हिस्सा आम का है?
- 15 केले थे, 5 हमने खा लिए। कुल केलों का कितना हिस्सा खा लिया गया?

किसी वस्तु या वस्तुओं के समूह को बराबर हिस्सों में बाँटने और उन हिस्सों में से कुछ हिस्से लेने को 'भिन्न' कहते हैं। इसलिए भिन्न को 'बटा' भी कहते हैं। नीचे चित्र में रंगे हुए भाग हिस्सों को देखिये–



एक चौकोर के आठ बराबर भाग किए गए हैं और उसके दो भागों को रंगा गया है। अगर उसी के बराबर एक और चौकोर के चार भाग किए जाएँ तो चार में से एक भाग है– आठ में से दो भागों के बराबर। इसे हम लिख सकते हैं–

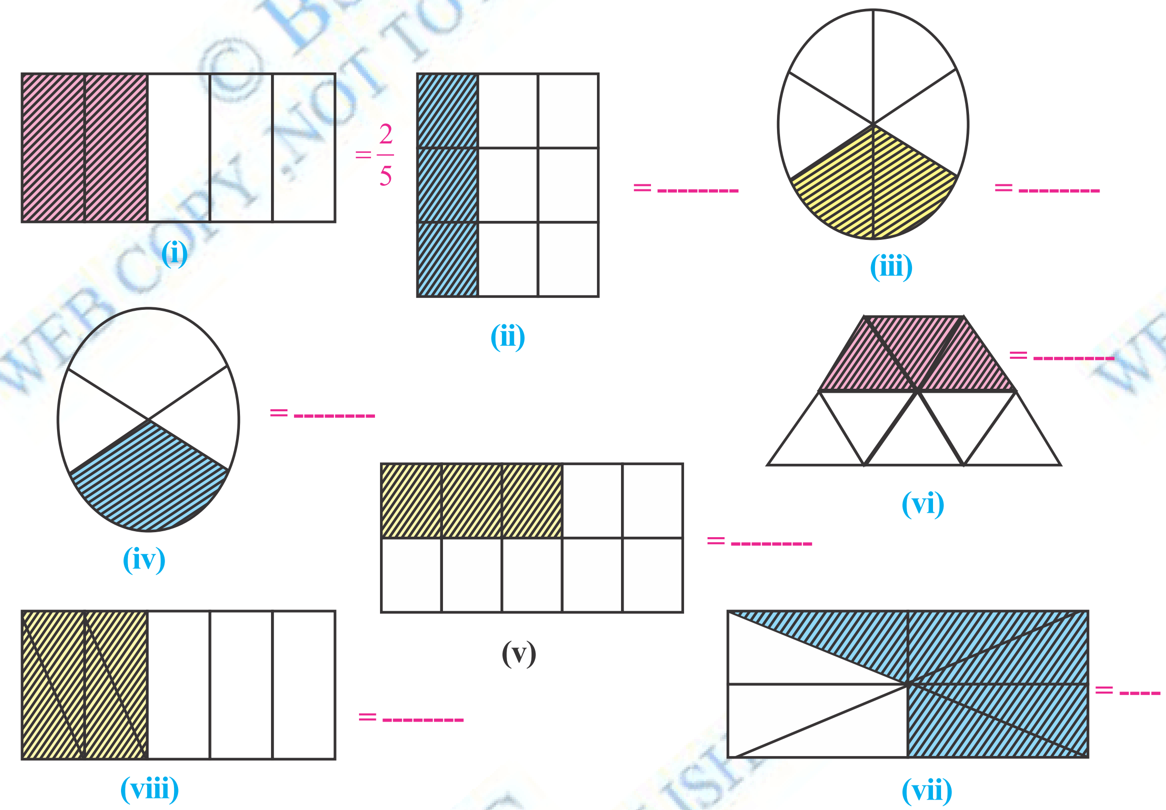
इसी तरह–



यदि 1 चौकोर के 3 बराबर भाग किए जाएँ तो यह एक भाग 6 बराबर भागों में से 2 भागों के बराबर होगा। ऐसे भिन्नों को 'बराबर भिन्न' कहते हैं।

© BSTBPC NOT TO BE PUBLISHED WEB COPY

नीचे आकृतियों के कुछ हिस्सों को रंगा गया है। रंगे गए हिस्से के लिए आकृति के सामने भिन्न लिखिये–



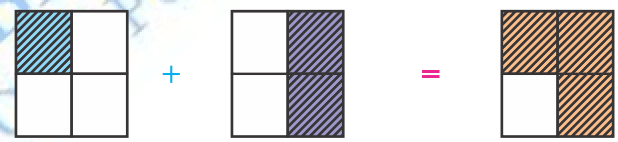
इनमें से कौन-कौन से भिन्न एक दूसरे के बराबर हैं?

....

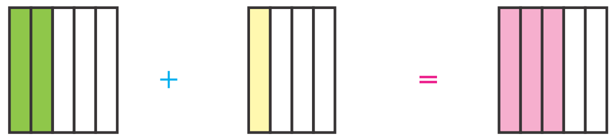
भिन्नों का जोड़–घटाव–

एक ही तरह के अलग-अलग कागज के टुकड़े लीजिये और नीचे की तरह हिस्सों को रंगिये। रंगे हुए हिस्सों के लिए भिन्न लिखिये। फिर रंगे हुए हिस्सों को काटकर एक अलग कागज पर मिलाते हुए चिपकाइये। दोनों भिन्नों के जोड़ (योगफल) वाले चित्र के लिए भी भिन्न लिखिये-

© BSTBPC NOT TO BE PUBLISHED WEB COPY

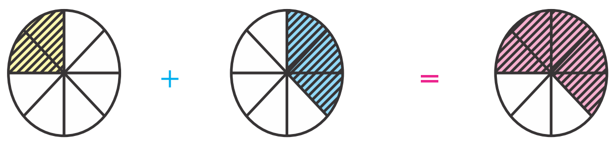


$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$



$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

इन्हें भिन्न में लिखिये–



_____ + _____ = _____

नीचे लिखे गए भिन्नों के लिए चित्र बनाकर भिन्नों को जोड़िये–

(i) $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} =$ (ii) $\frac{1}{8} + \frac{5}{8} =$ (iii) $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} =$

(iv) $\frac{6}{12} + \frac{3}{12} =$ (v) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} =$ (vi) $\frac{7}{8} + \frac{1}{8} =$

नीचे एक पट्टी को 10 भागों में बाँटा गया है। प्रत्येक भाग पट्टी का $\frac{1}{10}$ भाग है।

$\frac{1}{10}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{10}{10}$

हरा रंग वाला भाग = 4, भिन्न रूप में हरा रंग वाला हिस्सा = $\frac{4}{10}$

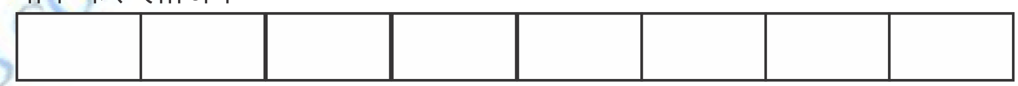
पीला रंग वाला भाग = ..., भिन्न रूप में पीला रंग वाला हिस्सा = ...

कुल रंगे हुए भाग = ..., भिन्न रूप में कुल रंगा हुआ हिस्सा = ...

एक दर्जी के पास 1 मीटर कपड़ा था। उसने उसके $\frac{5}{8}$ भाग से एक छोटे बच्चे का कुर्ता बनाया। उसे पता करना है कि कपड़े का कितना हिस्सा बचा?

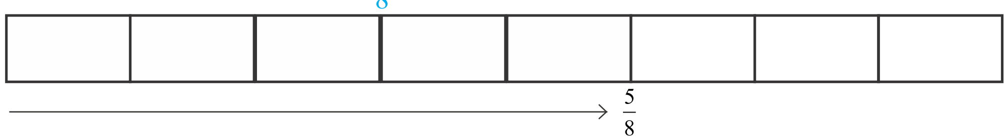
दर्जी को निकालना है 1 में से $\frac{5}{8}$ हिस्सा अर्थात् : $1 - \frac{5}{8} =$

आइये, चित्र की सहायता से उसकी मदद करें। यहाँ 1 मीटर कपड़ा है। इसके 8 बराबर भाग कर लीजिये–



8 ही क्यों? सोचिये!

$1 = \frac{8}{8}$



ऊपर दिए गए चित्र में हम देख सकते हैं कि बचा हुआ कपड़ा 1 मी. का $\frac{3}{8}$ है।

$1 - \frac{5}{8} = \frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

अभ्यास – १

आप कीजिए–

1. माँ ने मूँगफली की एक गोल गुड़पट्टी बनाई और उसके पाँच बराबर भाग कर दिए। पप्पू आया और एक भाग खा गया। अब बचे $\frac{4}{5}$ हिस्से। अगर गुड़पट्टी का $\frac{1}{5}$ हिस्सा मैं भी खा लूँ तो कितना हिस्सा बचेगा?
2. माँ ने नीलू और उसके भाई को गेहूँ साफ करने का काम दिया। नीलू ने उसमें $\frac{1}{2}$ काम कर लिया और उसके भाई ने भी $\frac{1}{2}$ काम कर लिया। कितना काम बचा?
3. मेरे दोस्त को एक तरबूज का $\frac{7}{12}$ भाग मिला और मुझे सिर्फ $\frac{5}{12}$ भाग। मेरे दोस्त को कितना तरबूज़ ज्यादा मिला?

© BSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

4. रूबी के पास 200 रुपये थे। उसने रूपयों का $\frac{1}{4}$ भाग कलम खरीदने पर खर्च किया तो उसके पास कितने रुपये बचे?

5. आकृति के पिता के पास 50 किलोग्राम आम थे। उसमें से $\frac{1}{5}$ भाग आदित्य को तथा $\frac{2}{5}$ भाग मंजू को दे दिया तो बताइये आदित्य और मंजू को कितने-कितने किलोग्राम आम मिले?

6. आदित्य ने रोटी के 8 बराबर हिस्सों में से दो हिस्से खा लिए। शेष बचे हिस्सों में से प्रकाश ने $\frac{3}{8}$ भाग और खा लिए। अब रोटी का कितना हिस्सा बचा?

7. **हल कीजिये–**

a. $\frac{3}{4}-\frac{1}{4}=$ b. $\frac{7}{8}-\frac{3}{8}=$ c. $\frac{6}{7}-\frac{5}{7}=$

d. $\frac{4}{9}-\frac{2}{9}=$ e. $\frac{5}{12}-\frac{3}{12}=$ f. $\frac{5}{6}-\frac{1}{6}=$

g. $\frac{4}{5}-\frac{1}{5}=$

चंदू और मुन्नी घर में कमरे की अलग-अलग दीवारों पर सुबह से पुताई कर रहे थे। दोनों दीवारें बराबर थीं। दोपहर हो गई तो माँ ने आवाज़ लगाई, ''चलो कुछ खाना खा लो।

चंदू बोला, ''हाँ, मेरी तो $\frac{2}{3}$ दीवार पुत गई।

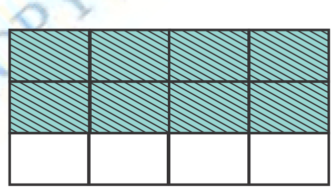
मुन्नी बोली, ''मैंने तुम से ज़्यादा काम किया है, मेरी दीवार का $\frac{3}{4}$ हिस्सा पुत गया है।'' चंदू झगड़ने लगा, ''नहीं मैंने ज़्यादा पोता है। नाप कर देख लो।''

© PSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

पर नापकर कैसे देखें– चंदू ने तो आड़े में पुताई की थी और मुन्नी ने खड़े में।

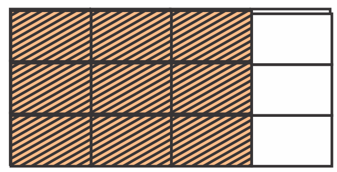
माँ को एक तरकीब सूझी। चित्र बनाकर उन्होंने चंदू की दीवार को खड़े में 4 हिस्सों में बाँटा और मुन्नी की दीवार को आड़े में 3 हिस्सों में बाँटा।

चंदू की दीवार पर हिस्से



3 x4 = 12

मुन्नी की दीवार पर हिस्से



4 x 3 =12

अब दोनों की दीवारों पर बराबर यानी 12–12 हिस्से हो गए। माँ ने कहा, ''अब दोनों गिनकर बताइये, किसने ज़्यादा पोता?''

चंदू की दीवार का पुता हुआ हिस्सा था $\frac{8}{12}$

और मुन्नी की दीवार का पुता हुआ हिस्सा था $\frac{9}{12}$

अब आप बताइये किसने ज़्यादा हिस्सा पोता था?

हम चंदू और मुन्नी की दीवार की पुताई दो तरह से लिख सकते है–

चंदू $\frac{2}{3}$ या $\frac{8}{12}$ मुन्नी $\frac{3}{4}$ या $\frac{9}{12}$

इस तरह तुल्य भिन्न बनाने से यह समझ में आ जाता है कि $\frac{3}{4}$ बड़ा है क्योंकि

$\frac{2}{3}\times\frac{4}{4}=\frac{8}{12}$ और $\frac{3}{4}\times\frac{3}{3}=\frac{9}{12}$

यहाँ $\frac{9}{12}$ बड़ा है $\frac{8}{12}$ से, इसलिए $\frac{3}{4}$ तो $\frac{2}{3}$ से बड़ा होगा ही। अतः मुन्नी ने अधिक पुताई की है।

WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED © BSTBPC

अभ्यास - २

कौन-सा बड़ा है?

(i) अब क्या आप बता सकते हैं कि $\frac{1}{2}$ और $\frac{2}{7}$ में कौन–सा बड़ा है? इसके लिए आपको कितने छोटे खाने बनाने पड़ेंगे। (याद रहे 2 x7 = 14)

जिस भिन्न में हर, अंश का दो गुना होता है, वह भिन्न $\frac{1}{2}$ के बराबर होता है। जिस भिन्न में हर, अंश के दोगुने से कम है, यानी अंश, हर के आधे से अधिक है, वह भिन्न $\frac{1}{2}$ से अधिक होगा।

(ii) $\frac{2}{3}$ और $\frac{3}{5}$ में कौन–सा बड़ा है? भिन्न की कम से कम दस और जोड़ियों के साथ ऐसे अभ्यास करें।

कौन-से भिन्न $\frac{1}{2}$ से कम है? कौन-से अधिक? अन्दाजा लगाइये।

(iii) बताइए हर यदि अंश के दो गुने से अधिक है तो भिन्न आधे से अधिक होगा या कम?

अब क्या आप $\frac{1}{3}$ से कम या अधिक भिन्न पता कर सकते हैं?

(iv) $\frac{4}{3}, \frac{1}{3}, \frac{3}{7}$ तथा $\frac{2}{3}$ में सबसे बड़ा एवं सबसे छोटा भिन्न लिखिए।

(v) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$ और $\frac{4}{5}$ को घटते क्रम में लिखिए।

(vi) $\frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{3}{5}$ तथा $\frac{3}{4}$ को बढ़ते क्रम में लिखिए।

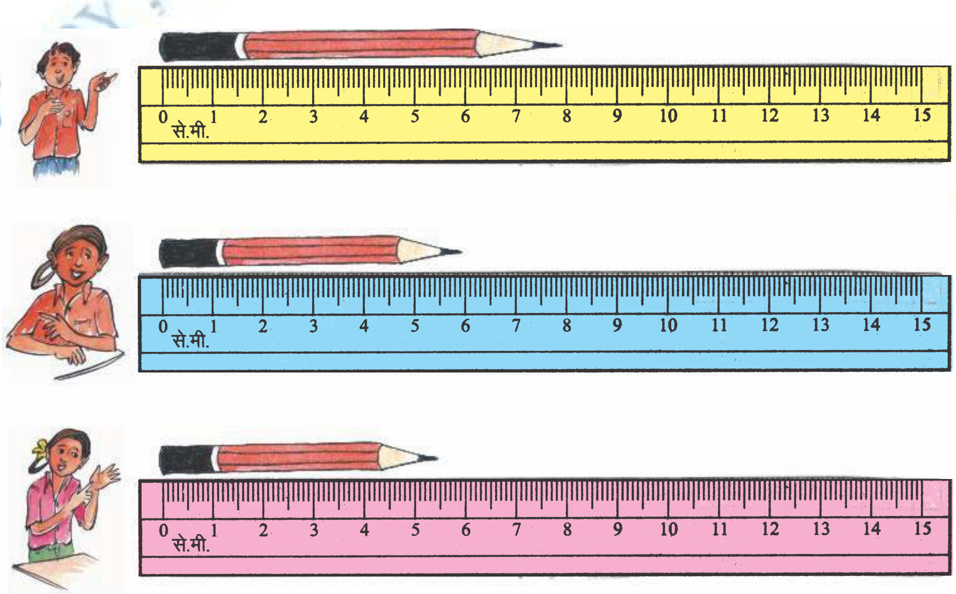
© PSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

© BSTBPC NOT TO BE PUBLISHED WEB COPY

दशमलव भिन्न–

किसकी कितनी लम्बाई?

जमाल ने सरफराज, मुन्नी और मंजू के बीच अलग–अलग लम्बाई की तीन पेंसिलें बाँटी और उनसे अपनी-अपनी पेंसिल की माप बताने के लिए कहा। सरफराज ने कहा, चलो, अपनी पेंसिलों को स्केल पर मापकर देखते हैं।

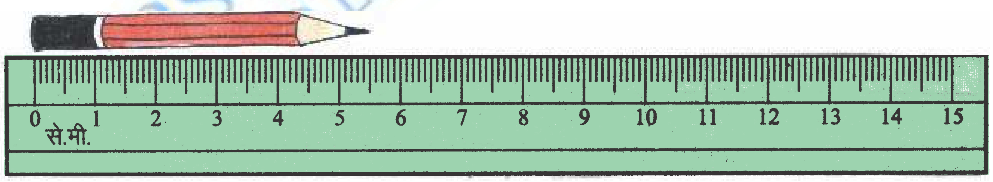


सरफराज ने कहा, ''मेरी पेंसिल 8 सेमी. लम्बी है।''

मुन्नी ने कहा, ''मेरी पेंसिल 6 सेमी. लम्बी है।''

लेकिन मंजू को यह समझ में नहीं आ रहा था कि वह अपनी पेंसिल की लम्बाई कितनी बताए। उसने अपने साथियों को भी दिखाया। पेंसिल की लम्बाई 5 सेमी. से ज्यादा और 6 सेमी. से कम थी। तभी वहाँ प्रेमा दीदी आ गई।

प्रेमा दीदी मंजू की पेंसिल, स्केल पर रखकर सबको बताने लगी।



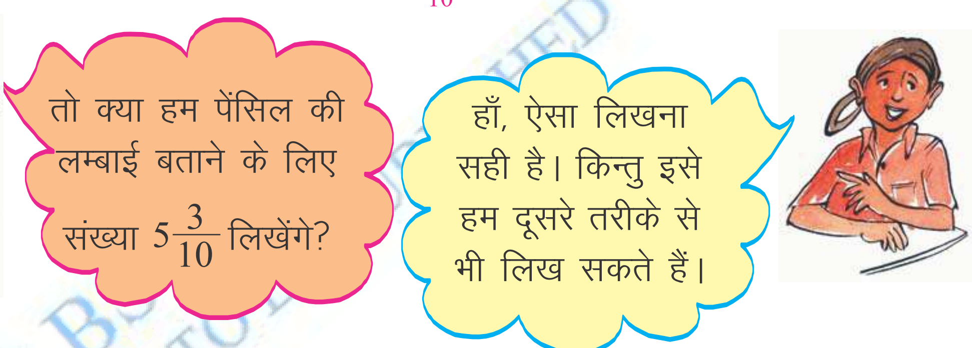
देखिये। स्केल की प्रत्येक दो संख्याओं (मापों) के बीच की जगह 10 बराबर भागों में बँटी है। पेंसिल, संख्या 5 के बाद 5 और 6 के बीच के 10 भागों में से 3 भाग तक लम्बी है।

तो पूरी संख्या हुई → 5

तथा 10 हिस्सों में 3 हिस्से के लिए हम भिन्न संख्या लिखते हैं $\frac{3}{10}$

अर्थात पेंसिल की कुल लम्बाई हुई 5 पूरा और $\frac{3}{10}$ भाग

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



प्रेमा दीदी ने बताया–

आप तो जानते ही हैं किसी भी चीज के 10 हिस्सों में से 1 हिस्से के लिए लिखते हैं– $\frac{1}{10}$ इसे दशमलव रूप में हम .1 भी लिखते हैं। और इसे दशमलव एक पढ़ते हैं। अर्थात् (.), दशमलव अथवा दशमलव बिन्दु कहलाता है।

© BSTBPC WEB COPY :NOT TO BE PUBLISHED

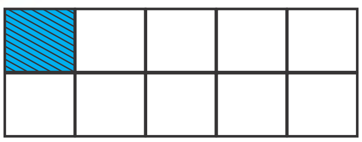
ठीक उसी तरह सेमी. के 10 हिस्सों में से 3 हिस्सों के लिए लिखेंगे $\frac{3}{10}$

$\frac{3}{10}$ को हम लिख सकते हैं– .3

इस प्रकार मंजू की पेंसिल की लम्बाई = 5.3 सेमी.

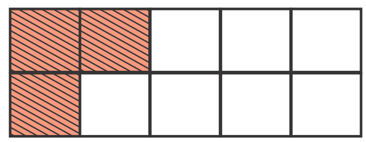
कुछ कीजिए–

नीचे दी गई इकाइयों के दस–दस बराबर हिस्से कर कुछ हिस्से रंगे हुए हैं। रंगे हुए हिस्सों के लिए भिन्न संख्या लिखिए और उसे 'दशमलव संख्या' के रूप में बदलिए।



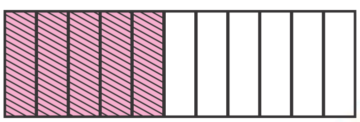
भिन्न संख्या = $\frac{1}{10}$

दशमलव संख्या = .1



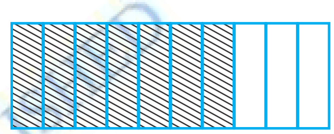
भिन्न संख्या ....

दशमलव संख्या ....



भिन्न संख्या ....

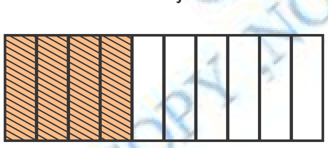
दशमलव संख्या ......



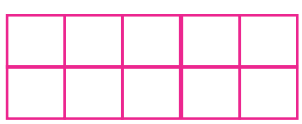
भिन्न संख्या ....

दशमलव संख्या ......

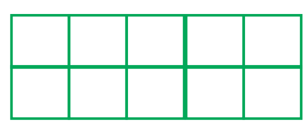
अब इकाइयों के नीचे दी गई दशमलव संख्या के अनुसार हिस्सों को रंगिए एवं भिन्न संख्या लिखिए–



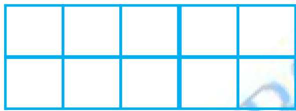
.4 = $\frac{4}{10}$



.6 =

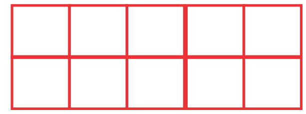


. 9 =

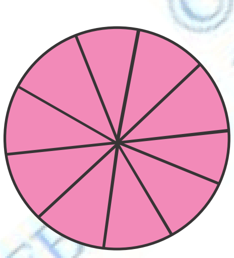


.7 =

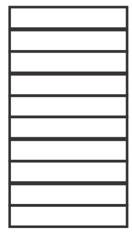
.1 =



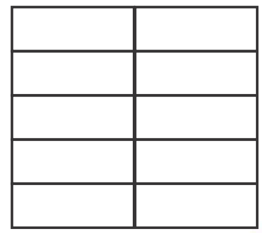
. 5 =



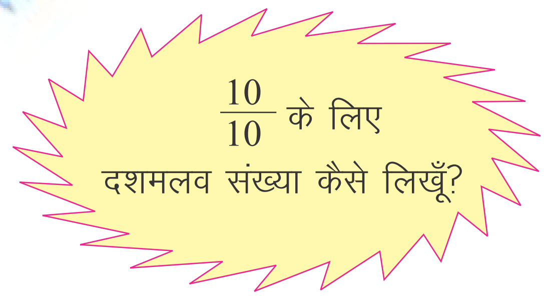
.2



.3



.8



शिक्षक निर्देश : पूर्व के अनुभव पर आधारित अन्य अभ्यास भी करायें जायें, जैसे $\frac{8}{9}$, $\frac{9}{9}$ इत्यादि।

ऐसे भी कीजिए–

नीचे दी गई संख्याओं में 1 का स्थानीय मान ज्ञात कीजिए

135 ....

315 ....

231 ....

आपने क्या देखा?

जैसे–जैसे 1 का स्थान दायीं तरफ खिसकता है उसका स्थानीय मान पहले स्थान के स्थानीय मान के दसवें भाग के बराबर हो जाता है–

जैसे 135 में 1 सैकड़े के स्थान पर है अत: 1 का स्थानीय मान = 100

© BSTBPC NOT TO BE REPUBLISHED WEB COPY

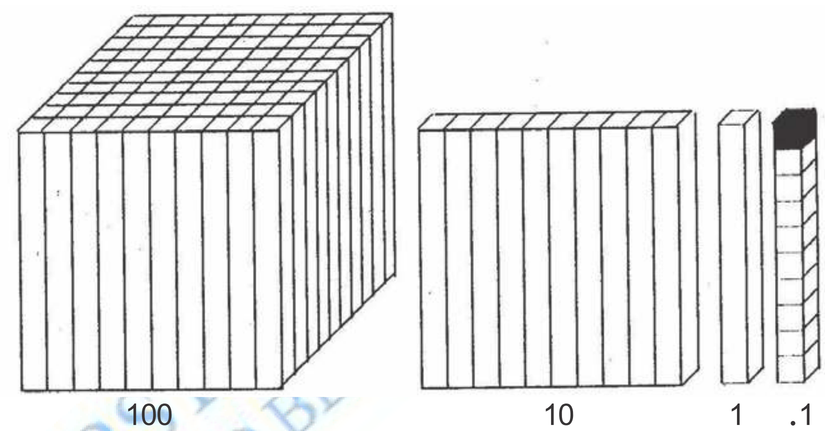
315 में 1 दहाई के स्थान पर है अतः 1 का स्थानीय मान = 10

231 में 1 इकाई के स्थान पर है अतः 1 का स्थानीय मान = 1

अगर यह इकाई के एक स्थान दायीं तरफ 1 को ले जाया जाय तो उसका मान कितना होगा? ऊपर की तरह 1 का मान इकाई के स्थान पर वाले 1 का दसवाँ भाग अर्थात् $\frac{1}{10}$ होगा फिर और आगे बढ़ने पर $\frac{1}{10}$ का दसवाँ अर्थात् $\frac{1}{100}$ होगा।

नीचे दी गई तालिका को समझिए–

100 सैकड़ा	10 दहाई	1 इकाई	$\frac{1}{10}$ दसवाँ भाग (दशांश)	$\frac{1}{100}$ सौवाँ भाग (शतांश)	?



देखिए, क्या यह क्रम इस प्रकार है?

1 सैकड़ा ÷ 10 → 1 दहाई ÷ 10 → 1 इकाई ÷ 10 → दसवाँ भाग ÷ 10 → इसी प्रकार

हम और आगे जा सकते हैं।

यहाँ हम क्या देखते हैं, जिस प्रकार दाएँ से बाएँ जाते समय स्थानीय मान दस गुना बढ़ जाता है उसी प्रकार बाएँ से दाएँ आते समय स्थानीय मान $\frac{1}{10}$ गुना या 10वाँ भाग हो जाता है। अब जरा सोचिए, अगर हमें 1 सैकड़ा, 1 दहाई, 1 इकाई, 1 दसवाँ भाग और 1 सौवाँ भाग के लिए संख्या लिखनी हो तो कैसे लिखेंगे?

क्या इसे ऐसे लिखा जाए?

11111

देखिए, इन्दुबाला इस संख्या को कैसे बता रही है?

1	1	1	1	1
दस हजार	हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई

लेकिन पूर्व पृष्ठ पर अंकित चार्ट के अनुसार हमारी इकाई वाली संख्या 1 तो बीच में हैं, सबसे दाई तरफ का 1 तो एक सौवाँ भाग अर्थात् $\frac{1}{100}$ है।

तो क्या इसे ऐसे लिखा जाए

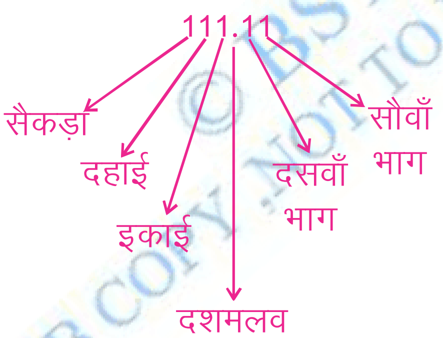
1 1 1 $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{100}$

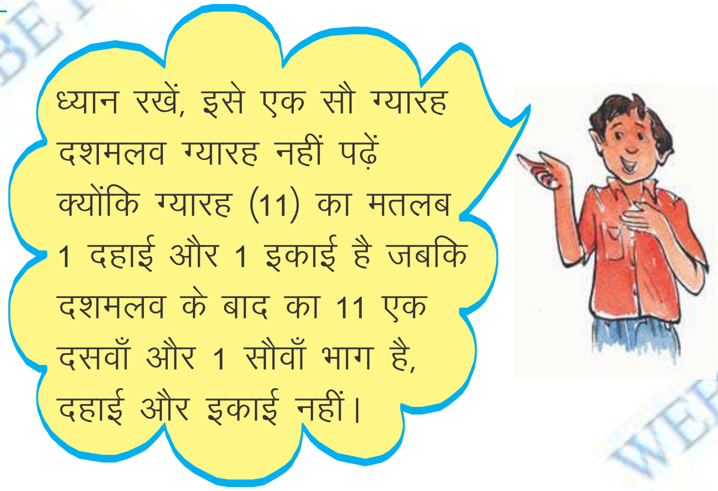
यह तो बहुत बड़ी संख्या की तरह दिखती है।

लेकिन हमने $\frac{1}{10}$ को .1 (दशमलव 1) लिखना जाना है इसी प्रकार $\frac{1}{100}$ अर्थात् सौवाँ भाग .01 लिखा जाता है।

© PSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

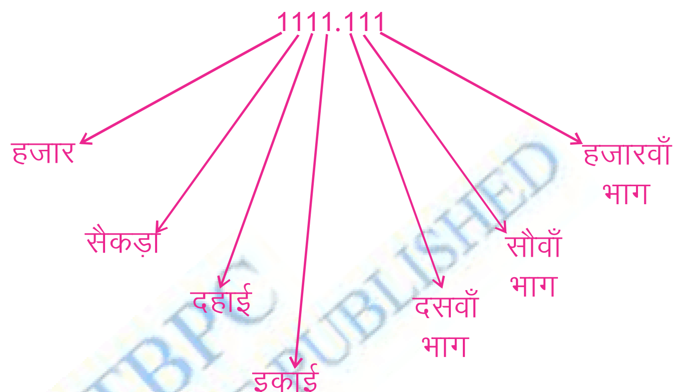
इस प्रकार हम इसे ऐसे लिखेंगे–





इसे अर्थात् 111.11 को हम पढ़ते हैं– एक सौ ग्यारह दशमलव एक–एक।

इस संख्या में 1 के स्थानीय मान समझिए–



इसे इस तालिका के उदाहरण में देखिए–

हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई	दसवाँ भाग (दशांश)	सौवाँ भाग (शतांश)	हजारवाँ भाग (सहस्रांश)
1000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
1	1	1	1	1	.01	.001

© BSTBPC NOT TO BE PUBLISHED WEB COPY

इसे ऐसे भी देखें–

1 1 1 1 .1 1 1

- एक हजार = 1000
- एक हजार का दसवाँ भाग = एक सैंकड़ा = 100
- एक सैकड़ा का दसवाँ भाग = एक दहाई = 10
- एक दहाई का दसवाँ भाग = एक इकाई = 1
- एक इकाई का दसवाँ भाग = एक दसवां भाग $\frac{1}{10}$ = .1
- एक दसवें भाग का दसवाँ भाग = एक सौवाँ भाग $\frac{1}{100}$ = .01
- एक सौवें भाग का दसवाँ भाग = एक हजारवाँ भाग $\frac{1}{1000}$ = .001

इसी प्रकार–

3 2 .4

- तीन दहाइयाँ = 3 X10 = 30
- दो इकाइयाँ = 2 X1 = 2
- चार दसवाँ भाग = $\frac{4}{10}$ = .4

5 .3 7

- पाँच इकाइयाँ = 5 X1 = 5
- तीन दसवाँ भाग = $\frac{3}{10}$ = .3
- सात दसवें भाग का दसवाँ भाग = 7 सौवाँ भाग = $\frac{7}{100}$ = .07

© BSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

अभ्यास - ३

अब आप भी दी गई संख्याओं का पूर्व की तरह स्थानीय मान बताइए–

(१) 1.1

(२) 52.3

(३) 25.34

(४) 456.37

© BSTBPC WEB COPY ,NOT TO BE PUBLISHED

निम्नलिखित दशमलव संख्याओं को स्थानीय मान तालिका में लिखिए—

दशमलव संख्या	हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई	दसवाँ भाग (दशांश)	सौवाँ भाग (शतांश)	हजारवा भाग (सहस्त्रांश)
22.54	—	—	2	2	5	4	—
125.35							
334.78							
538.365							
1246.32							
3456.1543							
0.234							

दशमलव संख्याओं को भिन्न संख्याओं में बदलना—

दशमलव रूप		पूर्ण एवं दशमलव रूप		पूर्ण एवं भिन्न रूप		भिन्न रूप
3.2 ↓ (दशांश)	=	3 और .2	=	3 और $\frac{2}{10}$	=	$3\frac{2}{10}$
3.54 (शतांश)	=	3 और .54	=	3 और $\frac{54}{100}$	=	$3\frac{54}{100}$
45.47 ↓ (शतांश)	=	45 और .47	=	45 और $\frac{47}{100}$	=	$45\frac{47}{100}$
192.345 ↓ (सहस्त्रांश)	=	192 और .345	=	192 और $\frac{345}{1000}$	=	$192\frac{345}{1000}$
0.45	=	0 और .45	=	0 और $\frac{45}{100}$	=	$\frac{45}{100}$

© BSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

अभ्यास - ४

(1) अब आप भी इन संख्याओं को भिन्न संख्या में बदलिए–

(a) 1.5 =

(b) 45.3 =

(c) 135.35 =

(d) 1792.32 =

(e) 25.235 =

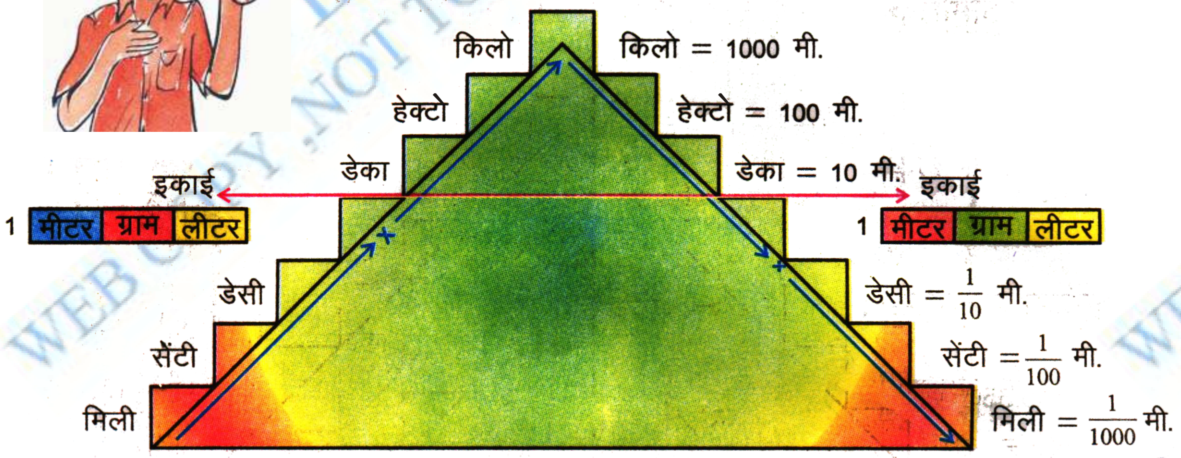
(1) इन भिन्नों को दशमलव रूप में लिखिये–

(a) $\frac{5}{10} =$ (b) $17\frac{6}{10} =$ (c) $9\frac{2}{1000} =$

(d) $\frac{21}{100} =$ (e) $142\frac{4}{10} =$ (f) $3\frac{5}{100} =$

© BSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED

इकाई बदलाव की सीढ़ी देखिए–



हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई	दशांश	शतांश	सहस्त्रांश
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1000	100	10	1	$\frac{1}{10}$(.1)	$\frac{1}{100}$(.01)	$\frac{1}{1000}$(.001)
किलो	हेक्टो	डेका	मीटर	डेसी	सेंटी	मिली

भिन्न रूप एवं दशमलव रूप में बताइए–

5 सेंटीमीटर	=	$\frac{5}{100}$	या	.05	मीटर
8 मिलीमीटर	=		या		मीटर
5 मीटर	=		या		हेक्टोमीटर
89 मीटर	=		या		किलोमीटर
12 डेकामीटर	=		या		किलोमीटर
34 सेंटीमीटर	=		या		किलोमीटर

© BSTBPC WEB COPY ,NOT TO BE PUBLISHED

रुपये–पैसों को दशमलव संख्या में लिखना-

1 रुपया = 100 पैसे अर्थात् 1 पैसा = रुपये का सौवाँ भाग

अर्थात् 1 पैसा = $\frac{1}{100}$ रुपया = 0.01 रुपया

5 पैसे = $\frac{5}{100}$ रुपया = 0.05 रुपया

75 पैसे = $\frac{75}{100}$ रुपया = 0.75 रुपया

4 रुपये 85 पैसे = $4\frac{85}{100}$ रुपये = 4.85

28 रुपये 6 पैसे = $28\frac{6}{100}$ रुपये = 28.06 रुपये

अब आप रुपये-पैसे को दशमलव रूप में लिखिए-

(1) 65 पैसे = ... रुपया

(2) 6 रुपये 31 पैसे = ... रुपये

(3) 15 रुपये 34 पैसे = ... रुपये

(4) 112 रुपये 89 पैसे = ... रुपये

(5) 3 रुपये 70 पैसे = ... रुपये

(6) 3 पैसे = ... रुपया

(7) 1 पैसा = ... रुपया

(8) 16 रुपये 6 पैसे = ... रुपये

****

© BSTBPC WEB COPY NOT TO BE PUBLISHED