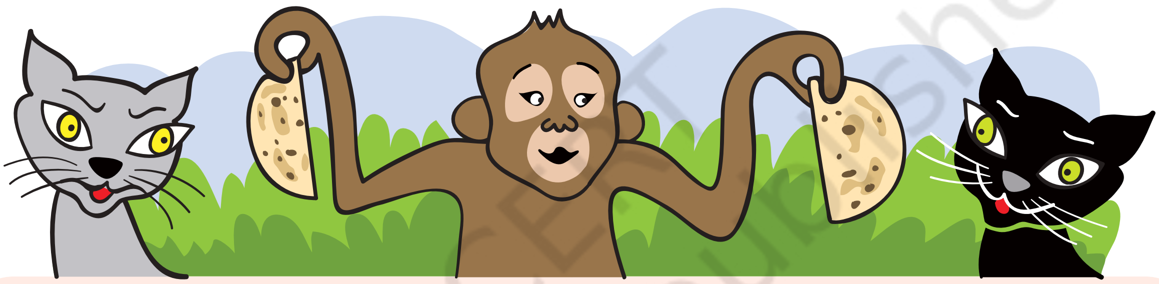
9 आधा और चौथाई

मिंटू बिल्ली और मोटू बिल्ली दोस्त थे। एक दिन उन्होंने मालिनी की रसोई से चपाती चुराई। इसे मैं लूँगा – मिंटू ने कहा। नहीं, इसे मैं लूँगी – मोटू ने कहा। जब वे दोनों लड़ रहे थे तब वहाँ टीटू बंदर आया। अरे! लड़ क्यों रहे हो? क्या समस्या है? – उसने पूछा। बिल्लियों ने कहा – हम समझ नहीं पा रहे हैं कि इस चपाती को हम दोनों कैसे बाँटें। तब टीटू ने कहा – अच्छा चिंता मत करो, मैं इस चपाती को तुम दोनों में बाँट दूँगा। चालाक टीटू ने चपाती को कुछ इस तरह बाँटा –

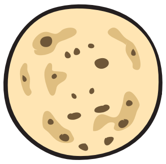


ये बराबर नहीं है, बायाँ भाग ज़्यादा बड़ा है – मिंटू और मोटू ने कहा। ओह, कोई बात नहीं, मैं इसे बराबर कर दूँगा – कहकर टीटू ने बायाँ हिस्सा तोड़ा और एक टुकड़ा खा गया।

अरे! अब दायाँ भाग ज़्यादा बड़ा है – बिल्लियों ने चिल्ला कर कहा। "मुझे माफ करना।" ऐसा कहकर टीटू ने दायाँ हिस्सा तोड़ा और खा लिया। जब उसके पास एक छोटा टुकड़ा बचा तो उसने कहा, यह मेरे काम का मेहनताना है – टीटू ने जल्दी-जल्दी बचा हुआ टुकड़ा भी खाया और पेड़ पर चढ़ गया।

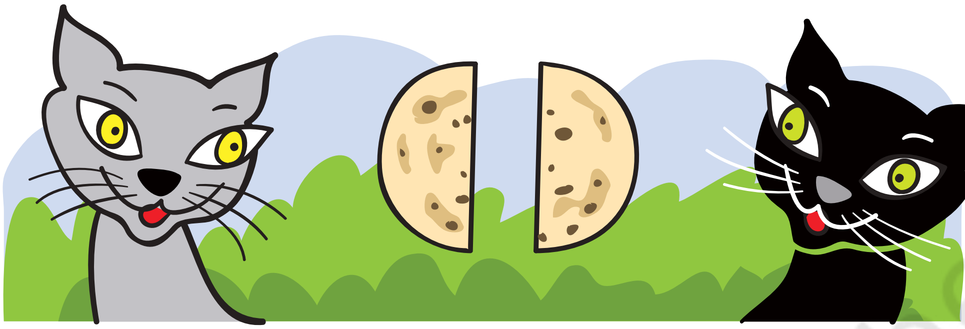
© NCERT not to be republished

आधा-आधा



- अगर बिल्लियाँ तुमसे कहें कि चपाती को दो बराबर हिस्सों में बाँट दो, तो तुम उसे कैसे बाँटोगे?

अगर तुम टीटू की तरह चालाकी न करो तो बिल्लियों को कुछ इस तरह हिस्सा मिलेगा।

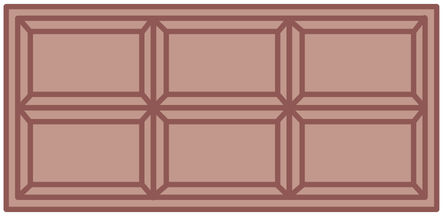


आधे का आधा

- अगर दो बिल्लियाँ और आ जाएँ और खाना माँगे तो तुम एक चपाती को चारों में बराबर कैसे बाँटोगे?

कई टुकड़ों के आधे

रानी को एक चॉकलेट मिली। उसने उसको बराबर बाँटा और आधी अपनी दोस्त रीना को दे दी।

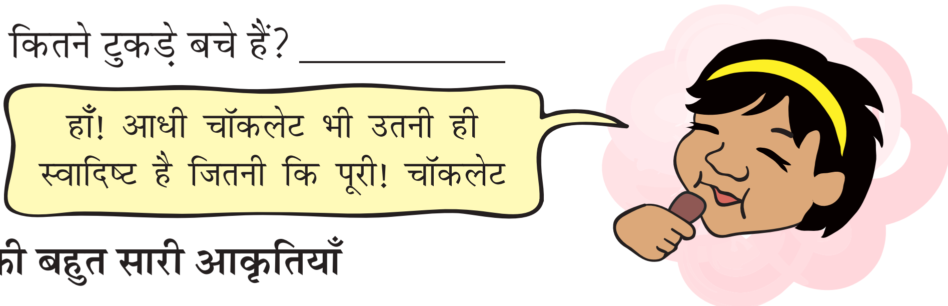


- उस हिस्से पर घेरा लगाओ जो रीना को मिला।

© NCERT not to be republished

चॉकलेट के कितने टुकड़े हैं?

रानी के पास कितने टुकड़े बचे हैं? ____________

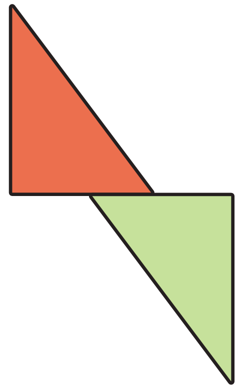


आधे पन्ने की बहुत सारी आकृतियाँ

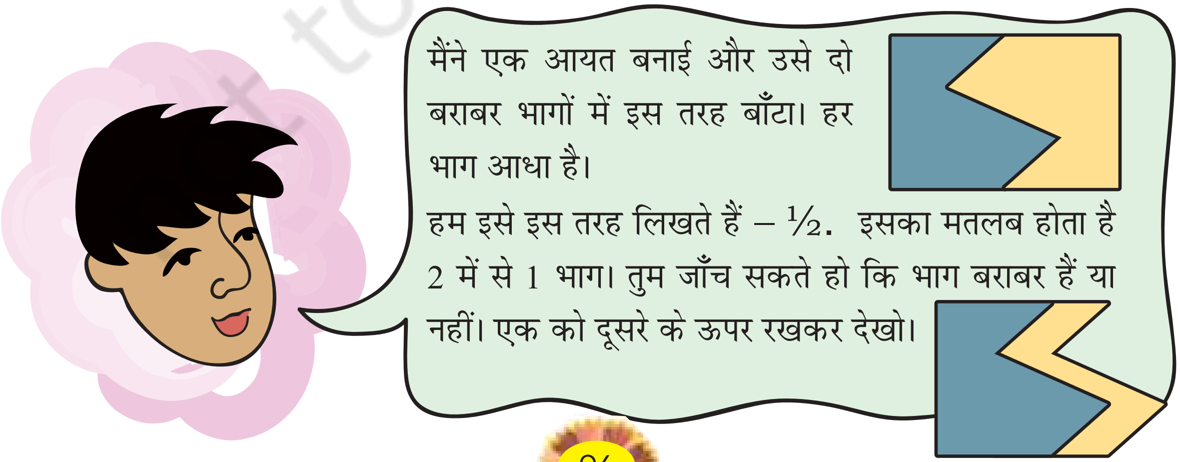
एक पन्ना लो। उसे दो बराबर तिकोनों में काटो ताकि हरेक तिकोन आधे पन्ने के बराबर हो।

दोनों तिकोनों को अलग-अलग रंगों से भर दो।

✤ अब इन तिकोनो से अलग-अलग आकृतियाँ बनाओ। नीचे एक ऐसी आकृति दिखाई गई है।



आधा करने के बहुत से तरीके



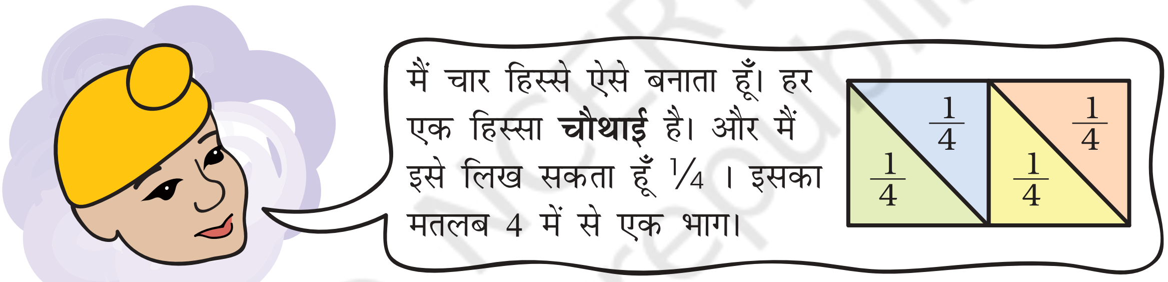
© NCERT not to be republished

तुम कितने अलग-अलग तरीकों से **आयत** के आधे भाग कर सकते हो?

- पाँच अलग-अलग तरीके से यहाँ बनाकर दिखाओ।

क्या तुम जाँच सकते हो कि ये बराबर हैं या नहीं?

चौथाई करने के कई तरीके



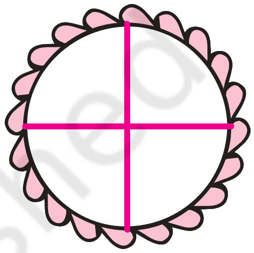
- एक आयत को तुम कितने अलग-अलग तरीकों से चार बराबर भागों में बाँट सकते हो? 5 अलग-अलग तरीके यहाँ बनाकर दिखाओ।

क्या तुम जाँच सकते हो कि ये बराबर हैं?

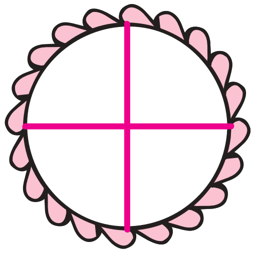
© NCERT not to be republished

केक को काटो

रजनी के पिताजी एक केक लाए। रजनी ने केक को चार बराबर हिस्सों में बाँट दिया – अपने लिए, अपने भाई राजू के लिए, अपनी माँ और पिताजी के लिए।



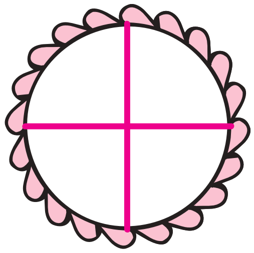
- हर हिस्से में अलग-अलग रंग भरो।
- हर एक को कितना मिला? ___________
- पिताजी ने अपना हिस्सा रजनी को दे दिया। अब उस कुल भाग में रंग भरो जो रजनी को मिलेगा।



- 4 भागों में से रजनी को ___________ भाग मिलेंगे, जो कि केक का आधा हिस्सा होगा।

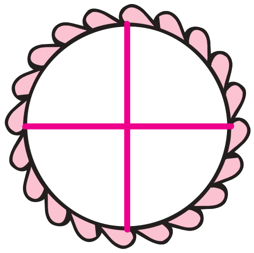
  इसलिए वह इसको लिखेगी $\frac{__}{4}$ या $\frac{1}{2}$।

पिताजी के हिस्से का केक मिलने से पहले रजनी के पास आधे केक का $\frac{1}{2}$ भाग था। यह हिस्सा पूरे केक का $\frac{1}{4}$ भाग था।



- राजू के हिस्से में रंग भरो।

रजनी और राजू को कुल मिलाकर कितना केक मिला? उनके हिस्से में रंग भरो।



कुल मिलाकर उन्हें 4 में से 3 भाग मिले, इसलिए हम इसे लिख सकते हैं $\frac{3}{4}$

© NCERT not to be republished

लालची कुंदु

कुंदु एक लालची आदमी है। वह जब भी बाज़ार जाता है, वह चीज़ें तो ज़्यादा से ज़्यादा लेना चाहता है पर ज़्यादा खर्चा करना नहीं चाहता।

एक दिन उसकी इच्छा कद्दू का हलवा खाने की हुई। उसने केवल दस रुपये में एक बड़ा कद्दू खरीदने की कोशिश की। वह बाज़ार गया और पहली कद्दू बेचने वाली दुकानदार से बड़े कद्दू का भाव पूछा।

कद्दू बेचने वाली – इस कद्दू के $1/4$ की कीमत 10 रुपये है।

✤ पूरे कद्दू की कीमत होगी ____________ रुपये

कुंदु – अरे! दस रुपये में तो आधा कद्दू मिलना चाहिए।

कद्दू बेचने वाली – फिर आप अगले दुकानदार के पास चले जाएँ। वह आपको $1/2$ कद्दू 10 रुपये में दे सकता है। मैं तो सिर्फ अच्छे किस्म के कद्दू रखती हूँ।

कुंदु दूसरे बेचने वाले के पास गया और उसी आकार का कद्दू देखा।

कुंदु – इस कद्दू का कितना हिस्सा तुम मुझे 10 रुपये में दोगे?

दूसरा कद्दू बेचने वाला – आधा

✤ पूरे कद्दू की कीमत होगी ____________ रुपये

कुंदु	–	भैया! इसी कीमत में $^{3}/_{4}$ कद्दू मिलेगा?
दूसरा कद्दू बेचने वाला	–	भागो यहाँ से! जाओ दूसरी दुकान पर जाओ। वो खराब सब्जियाँ बेचता है, वह तुम्हें इस आकार का पूरा कद्दू 10 रुपये में दे देगा।

लालची कुंदु अगले कद्दू बेचने वाले के पास चला गया। उसने उसी आकार का कद्दू देखा और उससे पूछा – क्या तुम मुझे यह पूरा कद्दू 10 रुपये में दोगे?

तीसरा कद्दू बेचने वाला –

तुम क्यों नहीं सामने वाली छत पर चढ़ जाते ! वहाँ से जितने चाहो कद्दू तोड़ लाओ, मुफ़्त में !

कुंदु बहुत खुश हुआ। वह उस घर की छत पर चढ़ गया और फिर ...

भाव-सूची का उपयोग

(क) $^{1}/_{2}$ किलो टमाटर की कीमत कितनी होगी?

(ख) किसकी कीमत ज़्यादा होगी – $^{1}/_{2}$ किलो प्याज़ की या $^{1}/_{4}$ किलो गाजर की?

(ग) $^{3}/_{4}$ किलो आलू की कीमत क्या होगी?

(घ) कीर्ति बाज़ार में खरीदारी के लिए जा रही है। उसके पास केवल 20 रुपये हैं। क्या वह सूची में लिखी सभी चीज़ें खरीद सकती है?

(ङ) इस भाव-सूची को देखकर तुम खुद दो प्रश्न और बनाओ।

1.

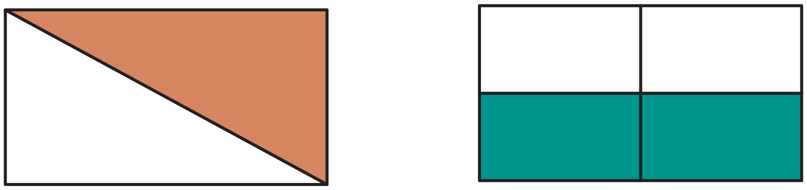
2.

वस्तु	भाव रुपये में (प्रति किलो)
टमाटर	8
आलू	12
प्याज़	10
गाजर	16
कद्दू	4

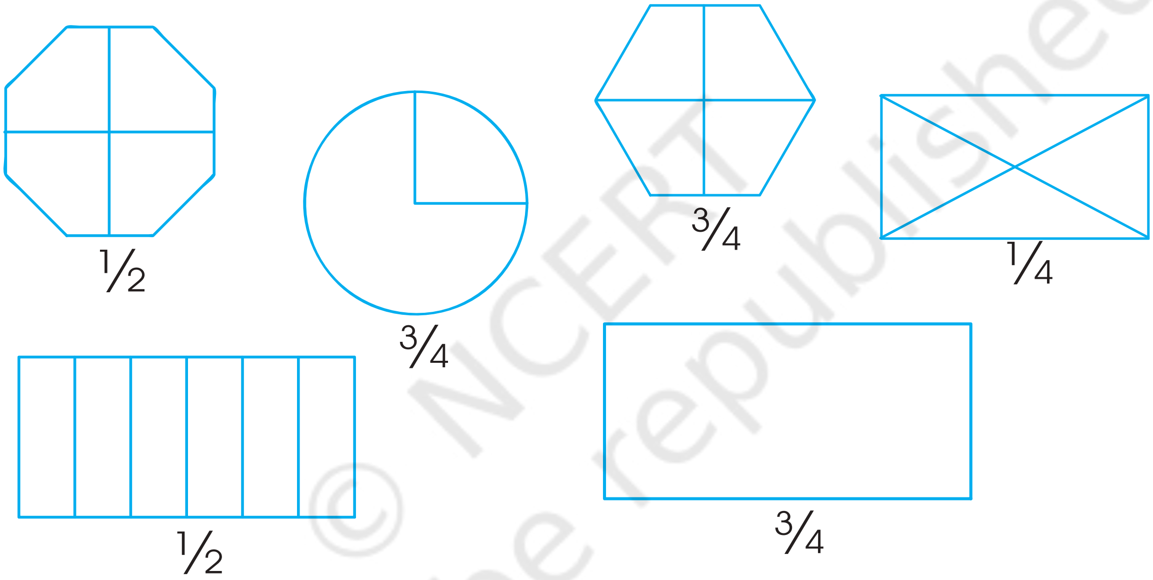
© NCERT not to be republished

अभ्यास का समय

(क) पूरे का कितना भाग रँगा हुआ है? हरेक आकृति के नीचे लिखो।

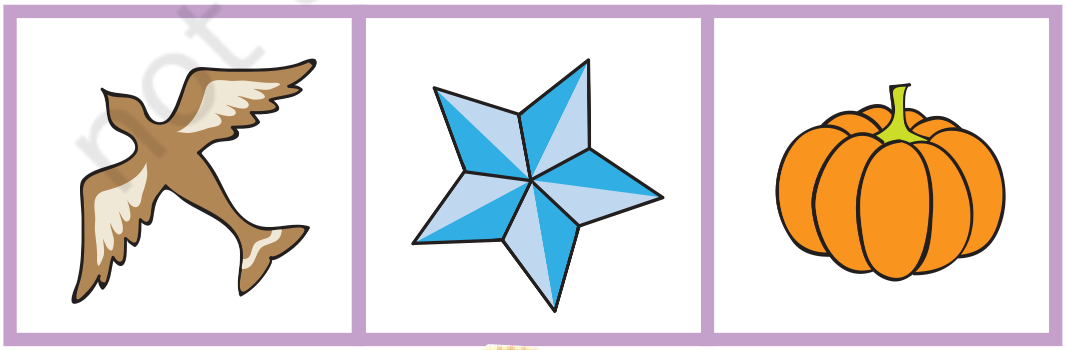


(ख) हर आकृति के उतने भाग में रंग भरो जितना उसके नीचे लिखा है।



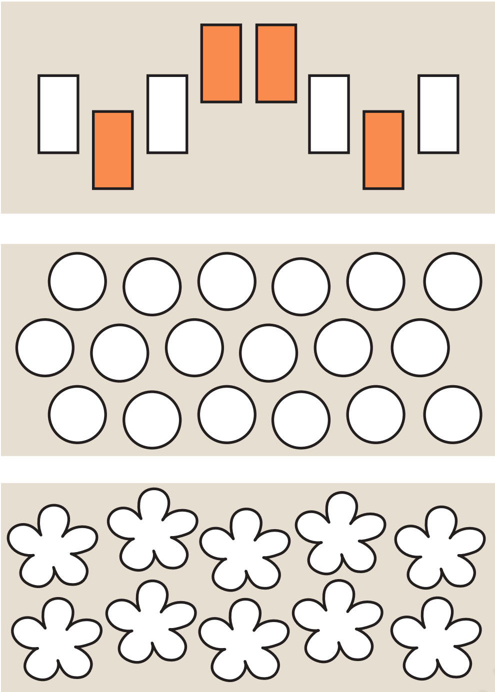
(ग) आधा काटें

एक रेखा खींचकर नीचे दी हुई आकृतियों को आधा करो।

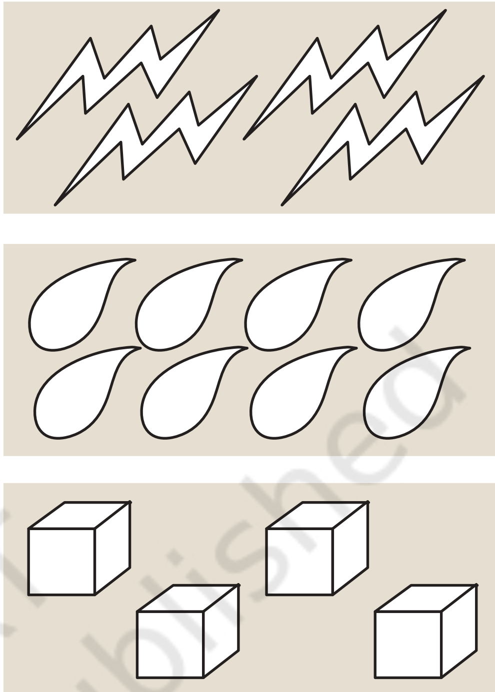


© NCERT not to be republished

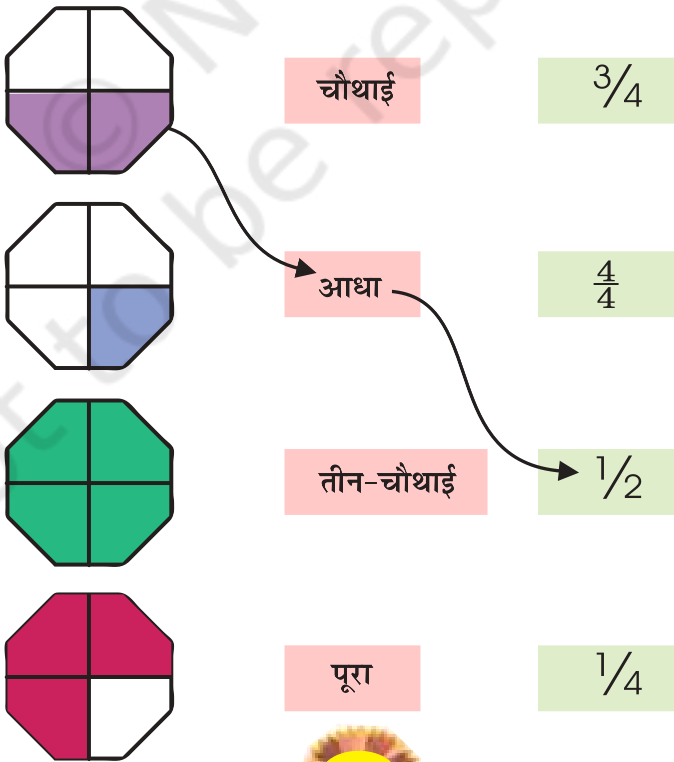
(घ) आधी आकृतियों में रंग भरो, जैसा कि यहाँ दिखाया गया है –



(ङ) दी हुई आकृतियों में ¼ भाग रंगिए –



(च) रंगे हुए भाग का मिलान करो, जैसा कि दिखाया गया है –



© NCERT not to be republished

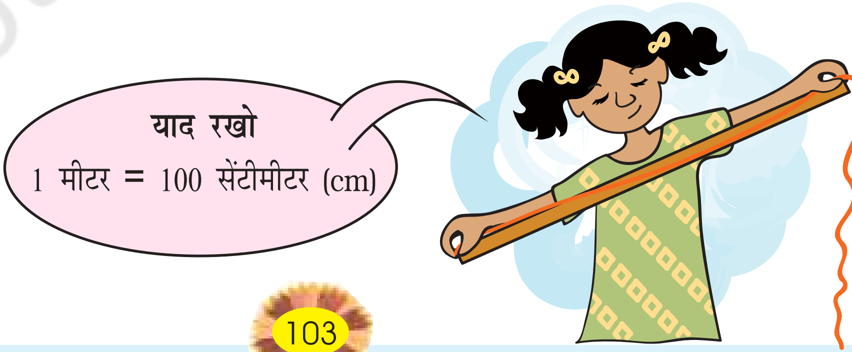
(छ) दूसरे आधे हिस्से को बनाएँ –

नीचे $\frac{1}{2}$ चित्र दिया गया है। क्या तुम बचे हुए आधे हिस्से को बनाकर चित्र को पूरा कर सकते हो।

(ज) यह चित्र का चौथाई भाग है। क्या तुम इसे पूरा कर सकते हो? इसको पूरा करने के लिए तुम्हें कितने चौथाइयों की ज़रूरत पड़ेगी? ____________

एक मीटर का आधा और चौथाई

- अपने मीटर स्केल के सहारे एक मीटर लंबी रस्सी काटो। इस पर $\frac{1}{2}$ मीटर, $\frac{1}{4}$ मीटर और $\frac{3}{4}$ मीटर पर निशान लगाओ।
- अपनी रस्सी की सहायता से ज़मीन पर $\frac{1}{2}$ मीटर लंबी रेखा खींचो। यह रेखा कितनी सेंटीमीटर लंबी है? ____________



© NCERT not to be republished

अब बताओ

$\frac{1}{2}$ मीटर = ________ cm

$\frac{1}{4}$ मीटर = ________ cm

$\frac{3}{4}$ मीटर = ________ cm

तुम देख सकते हो कि जब हम $\frac{1}{2}$ और $\frac{1}{4}$ जोड़ते हैं तो हमें $\frac{3}{4}$ मिलता है।

दूध को बाँटो

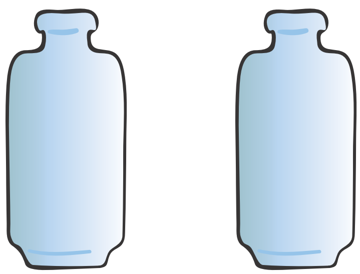
यह बोतल 1 लीटर दूध से भरी है। यह दूध बाकी 4 बोतलों में इस तरह भरा गया है कि हर बोतल में $\frac{1}{4}$ लीटर दूध है।

D हर बोतल में रंग भर कर दूध का स्तर दिखाओ?

याद रखो 1 लीटर = 1000 मिलीलीटर

D हर बोतल में कितना मिलीलीटर दूध है? ____________

शान ने 1 लीटर दूध दो बोतलों में इस तरह डाला कि पहली बोतल में $\frac{3}{4}$ लीटर दूध आया और दूसरी बोतल में $\frac{1}{4}$ दूध आया।

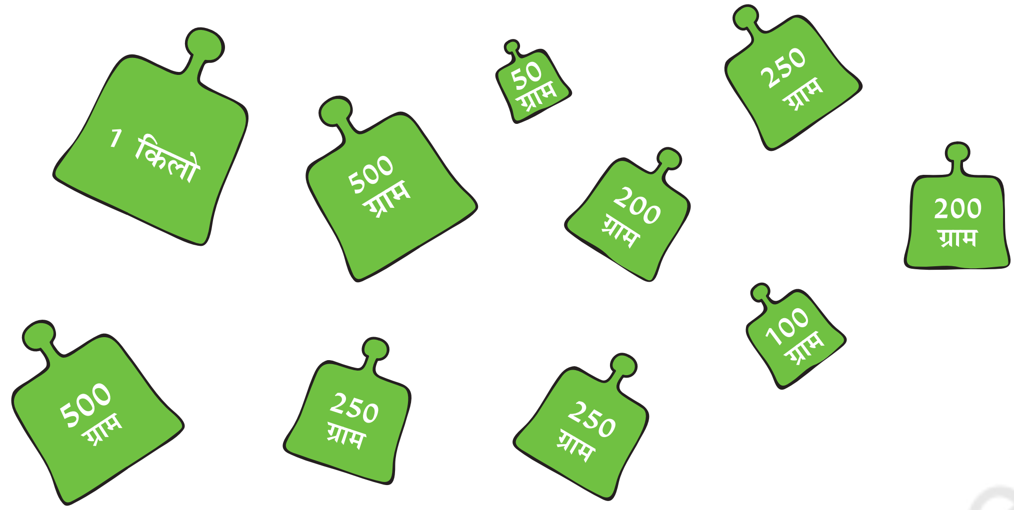


D दोनों बोतलों में जहाँ तक दूध आया उतने हिस्से में रंग भरो।

D हर बोतल में कितना मिलीलीटर दूध है?

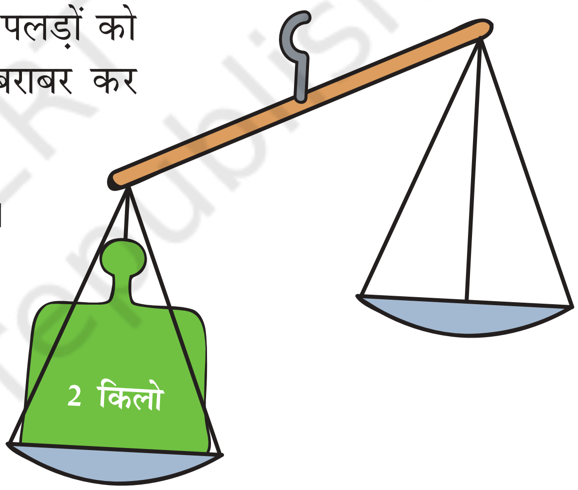
© NCERT not to be republished

बराबर भार



✤ खाली पलड़े में सही वज़न लिखकर दोनों पलड़ों को बराबर करो। कितने तरीकों से तुम इसे बराबर कर सकते हो?

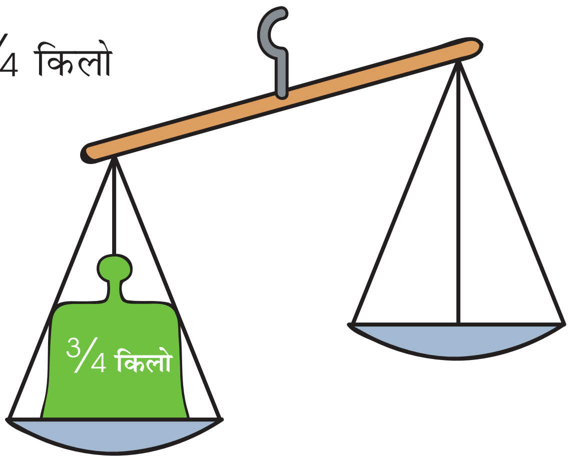
(क) खाली पलड़े बट्टे बनाओ और बराबर करो।



याद रखो 1 किलो = 1000 ग्राम

(ख) कितने अलग-अलग तरीकों से तुम $3/4$ किलो भार की बराबरी कर सकते हो?

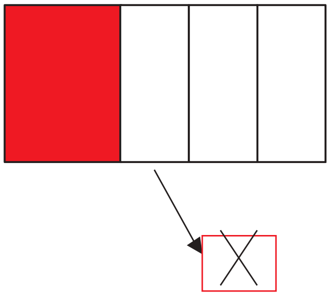
1. ____________________
2. ____________________
3. ____________________

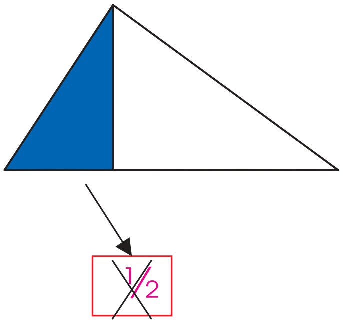


© NCERT not to be republished

यह गलत क्यों है?

कण्णन ने कुछ भागों में रंग भर दिया लेकिन उसकी दोस्त मिनी कहती है कि यह गलत है। क्या तुम बता सकते हो कि यह गलत क्यों है?





अभ्यास का समय

- यहाँ 60 आम हैं। ½ पके हुए हैं। कितने आम पके हुए हैं?
- यहाँ 32 बच्चे हैं। ½ लड़कियाँ हैं। लड़के कितने हैं?
- 20 तारे हैं। उनमें से एक-चौथाई लाल हैं। कितने तारे लाल हैं? कितने तारे लाल नहीं हैं?
- रवि को एक पेंसिल खरीदनी है। इसकी कीमत 2 रुपये है। उसने 1 रुपये का सिक्का दिया, एक आधे रुपये का सिक्का दिया और एक चौथाई रुपये का सिक्का दिया। क्या यह काफ़ी था?

© NCERT not to be republished