

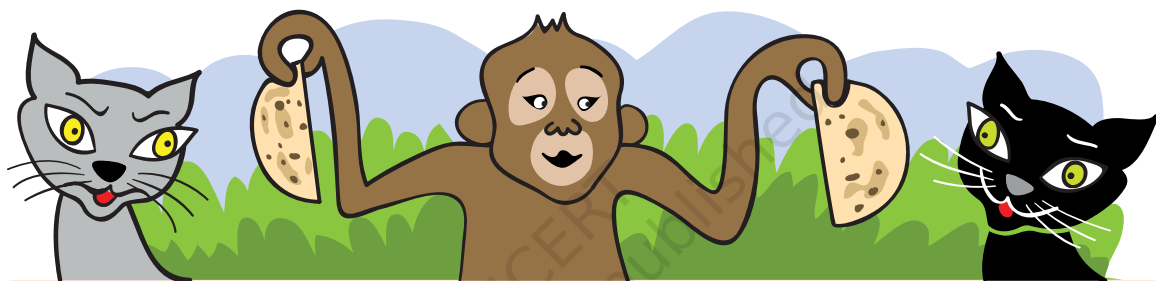


0426CH09



आधा और चौथाई

मिटू बिल्ली और मोटू बिल्ली दोस्त थे। एक दिन उन्होंने मालिनी की रसोई से चपाती चुराई। इसे मैं लूँगा – मिटू 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 – मिटू और मोटू ने कहा। ओह, कोई बात नहीं, मैं इसे बराबर कर दूँगा – कहकर टीटू ने बायाँ हिस्सा तोड़ा और एक टुकड़ा खा गया।



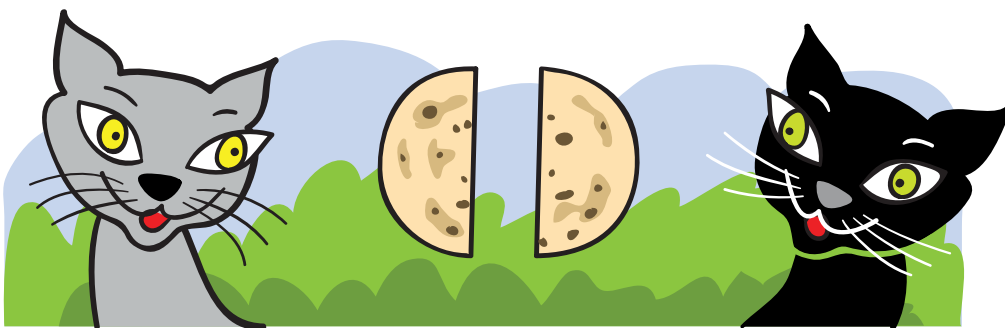
अरे! अब दायाँ भाग ज़्यादा बड़ा है – बिल्लियों ने चिल्ला कर कहा। “मुझे माफ़ करना।” ऐसा कहकर टीटू ने दायाँ हिस्सा तोड़ा और खा लिया। जब उसके पास एक छोटा टुकड़ा बचा तो उसने कहा, यह मेरे काम का मेहनताना है – टीटू ने जल्दी-जल्दी बचा हुआ टुकड़ा भी खाया और पेड़ पर चढ़ गया।



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

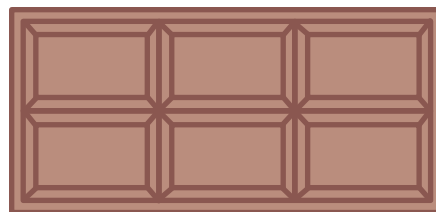
- ❖ अगर दो बिल्लियाँ और आ जाएँ और खाना माँगे तो तुम एक चपाती को चारों में बराबर कैसे बाँटोगे?



कई टुकड़ों के आधे

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

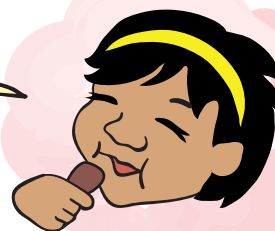
- ❖ उस हिस्से पर घेरा लगाओ जो रीना को मिला।



चॉकलेट के कितने टुकड़े हैं?

रानी के पास कितने टुकड़े बचे हैं? _____

हा! आधी चॉकलेट भी उतनी ही स्वादिष्ट है जितनी कि पूरी!

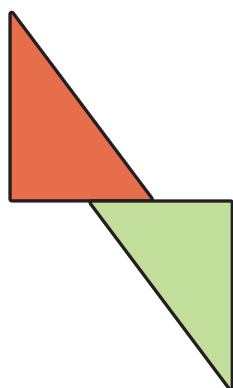


आधे पन्ने की बहुत सारी आकृतियाँ

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



मैंने एक आयत बनाई और उसे दो बराबर भागों में इस तरह बाँटा। हर भाग आधा है।

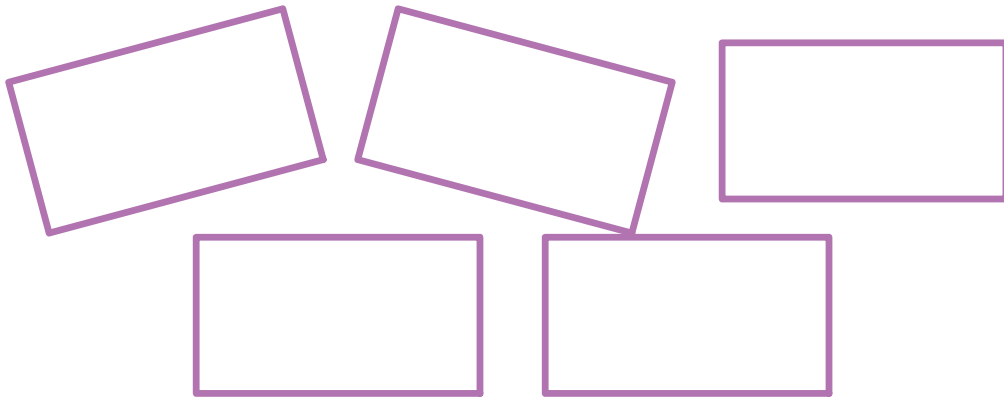
हम इसे इस तरह लिखते हैं – $\frac{1}{2}$ । इसका मतलब होता है 2 में से 1 भाग। तुम जाँच सकते हो कि भाग बराबर हैं या नहीं। एक को दूसरे के ऊपर रखकर देखो।





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

❖ पाँच अलग-अलग तरीके से यहाँ बनाकर दिखाओ।

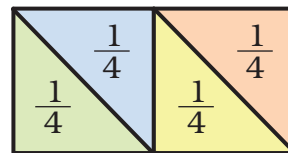


क्या तुम जाँच सकते हो कि ये बराबर हैं या नहीं?

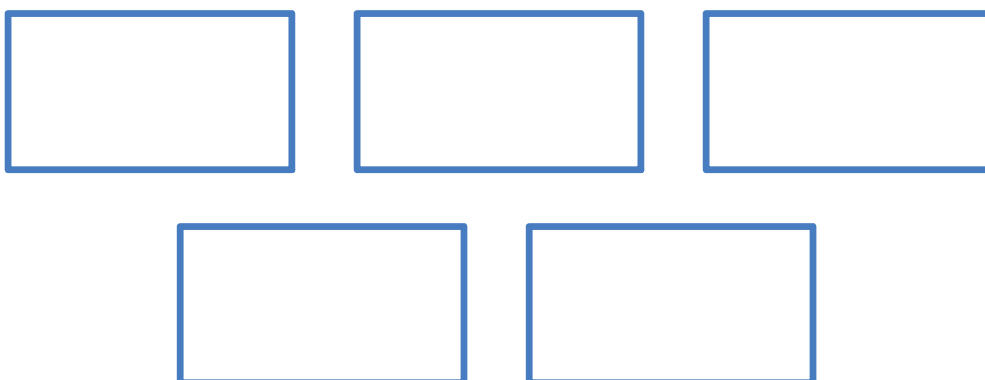
चौथाई करने के कई तरीके



मैं चार हिस्से ऐसे बनाता हूँ। हर एक हिस्सा चौथाई है। और मैं इसे लिख सकता हूँ $\frac{1}{4}$ । इसका मतलब 4 में से एक भाग।



❖ 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?



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।



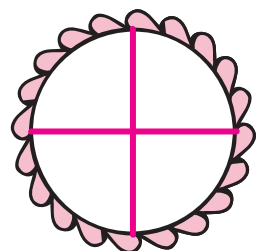
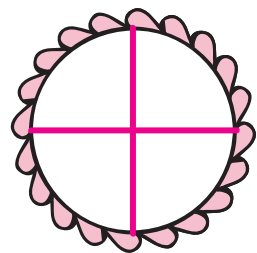
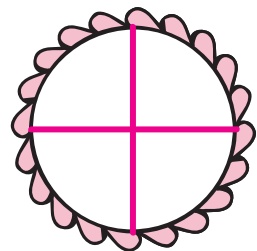
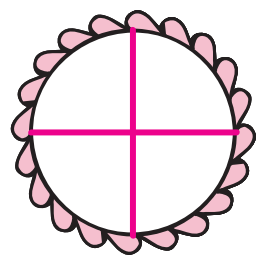
- ❖ हर हिस्से में अलग-अलग रंग भरो।
- ❖ हर एक को कितना मिला? _____
- ❖ माँ ने अपना हिस्सा रजनी को दे दिया। अब उस कुल भाग में रंग भरो जो रजनी को मिलेगा।
- ❖ 4 भागों में से रजनी को _____ भाग मिलेंगे, जो कि केक का आधा हिस्सा होगा।
इसलिए वह इसको लिखेगी $\frac{\quad}{4}$ या $\frac{1}{2}$ ।

माँ 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 $\frac{3}{4}$ ।





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

कढ़ू बेचने वाली – इस कढ़ू के $\frac{1}{4}$ की कीमत 10 रुपये है।

❖ पूरे कढ़ू की कीमत होगी _____ रुपये

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

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



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

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

दूसरा कढ़ू बेचने वाला – आधा

❖ पूरे कढ़ू की कीमत होगी _____ रुपये



कुंदु

— भैया! इसी कीमत में $\frac{3}{4}$ 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, मुफ्त में!

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



भाव-सूची का उपयोग

(क) $\frac{1}{2}$ किलो टमाटर की कीमत कितनी होगी?

(ख) किसकी कीमत ज्यादा होगी — $\frac{1}{2}$ किलो प्याज़ की या $\frac{1}{4}$ किलो गाजर की?

(ग) $\frac{3}{4}$ 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।

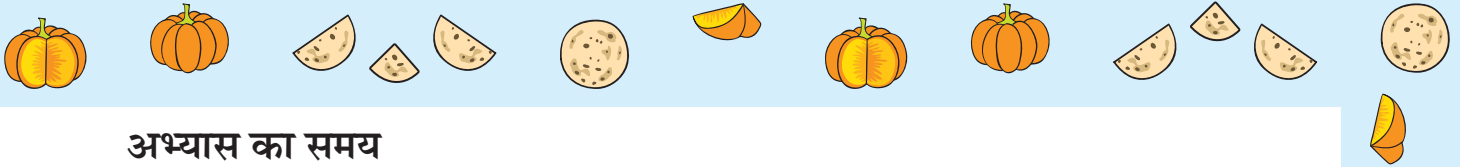
1.

2.

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

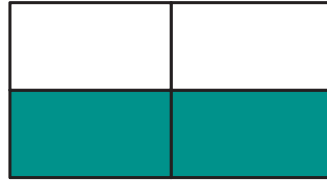
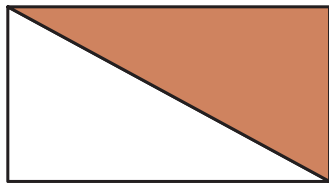


100

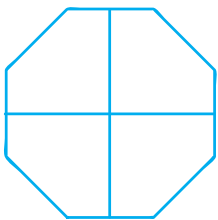


अभ्यास का समय

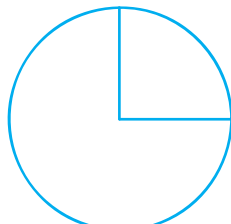
(क) पूरे का कितना भाग रंगा हुआ है? हरेक आकृति के नीचे लिखो।



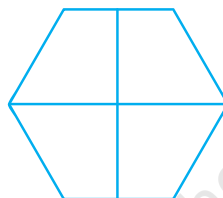
(ख) हर आकृति के उतने भाग में रंग भरो जितना उसके नीचे लिखा है।



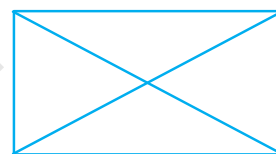
$\frac{1}{2}$



$\frac{3}{4}$



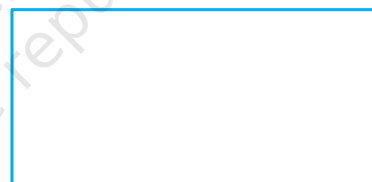
$\frac{3}{4}$



$\frac{1}{4}$



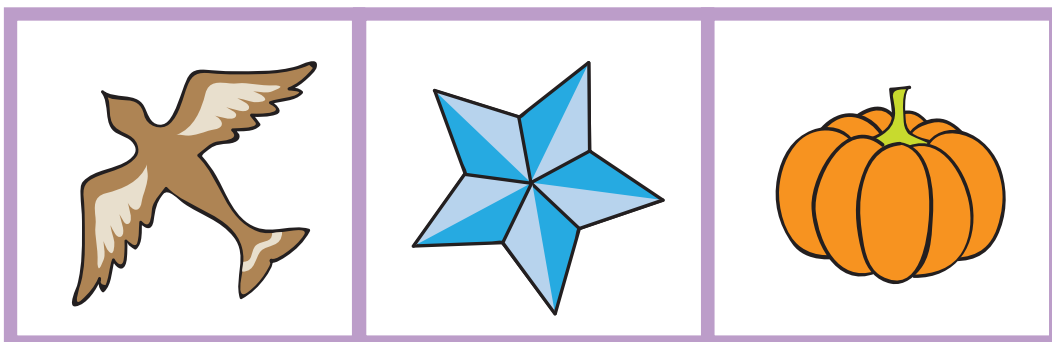
$\frac{1}{2}$



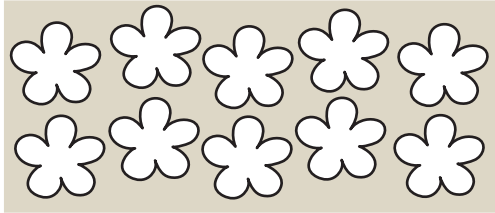
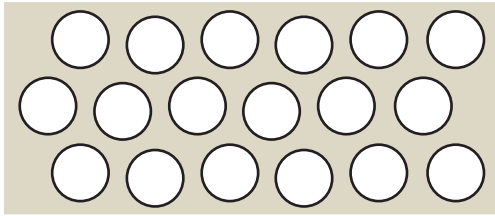
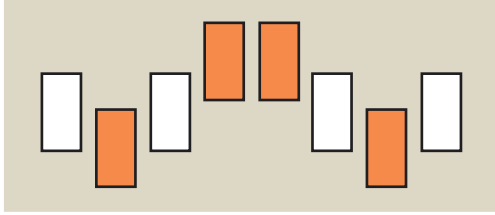
$\frac{3}{4}$

(ग) आधा काटें

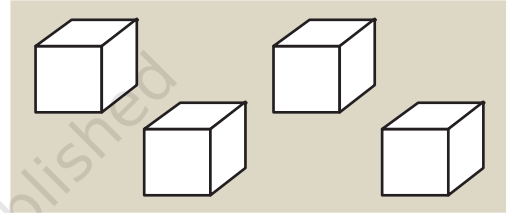
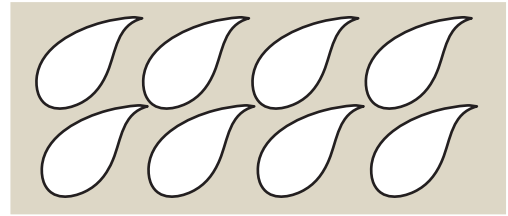
एक रेखा खींचकर नीचे दी हुई आकृतियों को आधा करो।



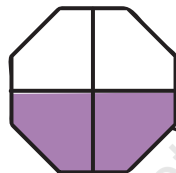
(घ) आधी आकृतियों में रंग भरो, जैसा कि यहाँ दिखाया गया है –



(ङ) दी हुई आकृतियों में $\frac{1}{4}$ भाग रंगिए –

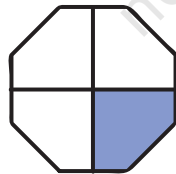


(च) रंगे हुए भाग का मिलान करो, जैसा कि दिखाया गया है –



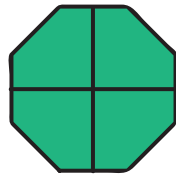
चौथाई

$\frac{3}{4}$



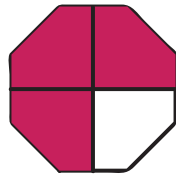
आधा

$\frac{4}{4}$



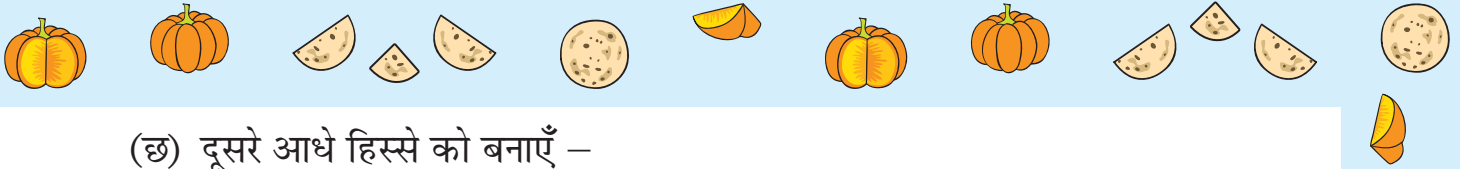
तीन-चौथाई

$\frac{1}{2}$



पूरा

$\frac{1}{4}$

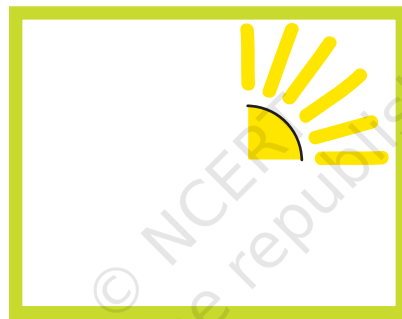


(छ) दूसरे आधे हिस्से को बनाएँ –

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

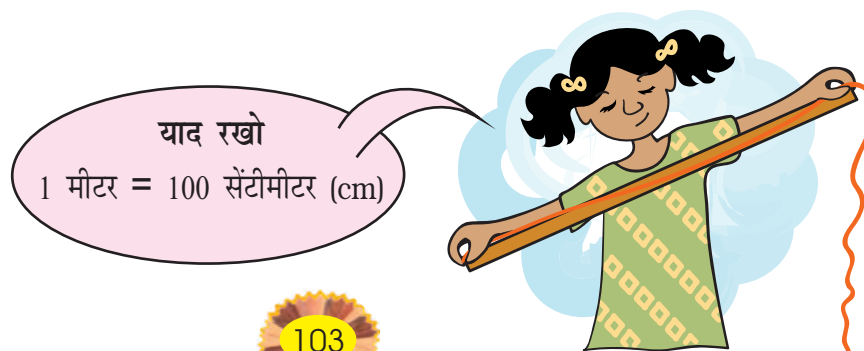


(ज) यह चित्र का चौथाई भाग है। क्या तुम इसे पूरा कर सकते हो? इसको पूरा करने के लिए तुम्हें कितने चौथाइयों की ज़रूरत पड़ेगी? _____



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? _____



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

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



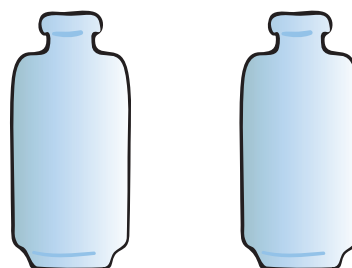
याद रखो 1 लिटर = 1000 मिलीलिटर

❖ हर बोतल में कितना मिलीलिटर दूध है? _____

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

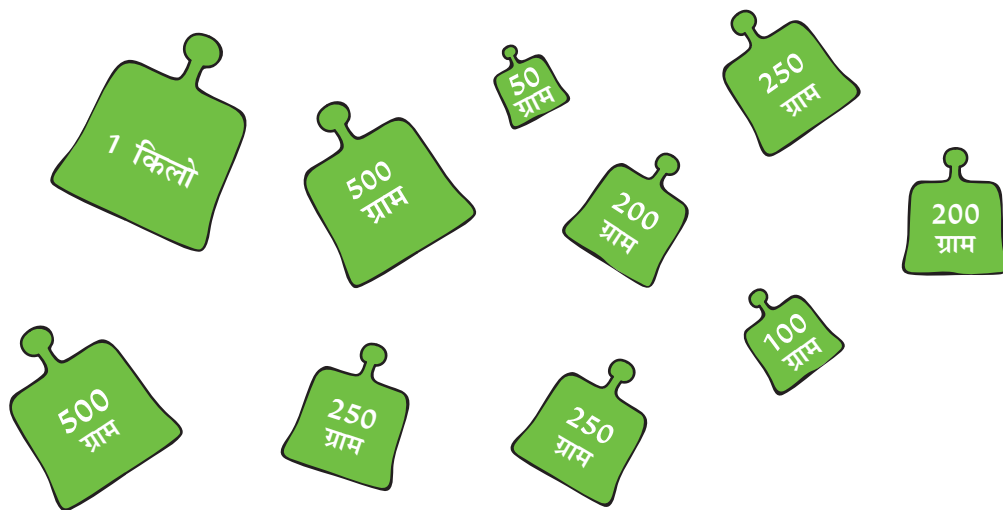
❖ दोनों बोतलों में जहाँ तक दूध आया उतने हिस्से में रंग भरो।

❖ हर बोतल में कितना मिलीलिटर दूध है?





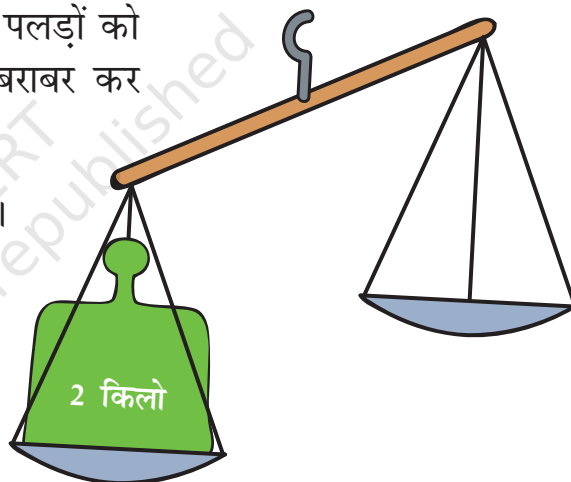
बराबर भार



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

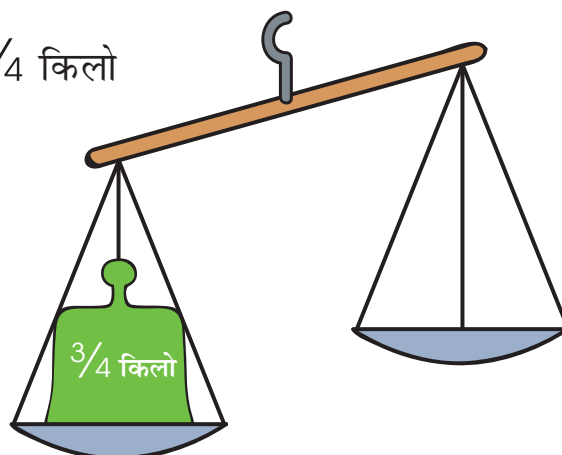
(क) खाली पलड़े बट्टे बनाओ और बराबर करो।

याद रखो 1 किलो = 1000 ग्राम



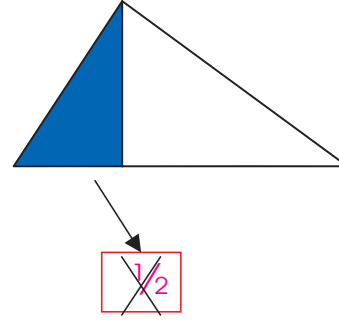
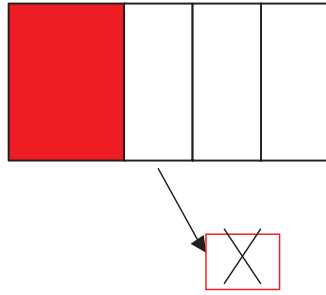
(ख) कितने अलग-अलग तरीकों से तुम $\frac{3}{4}$ किलो भार की बराबरी कर सकते हो?

1. _____
2. _____
3. _____



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। $\frac{1}{2}$ पके हुए हैं। कितने आम पके हुए हैं?
- ❖ यहाँ 32 बच्चे हैं। $\frac{1}{2}$ 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?

