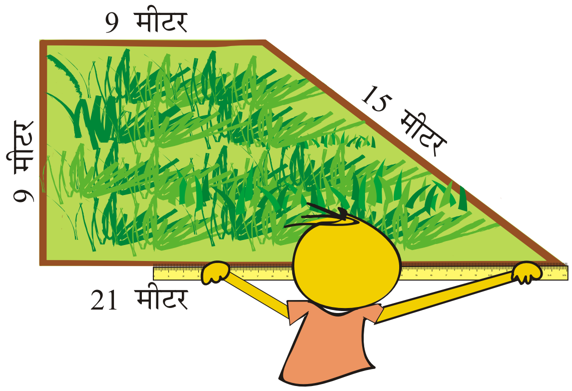
13 खेत और बाड़

रहमत एक किसान है। वह अपने खेत को गेहूँ उगाने के लिए तैयार कर रहा है।

रहमत पता करना चाहता है कि चारों तरफ़ से खेत के घेरे की लंबाई कितनी है। क्या तुम इस चित्र से यह पता कर सकते हो? हर बाज़ू की लंबाई उसके पास लिखी हुई है।



रहमत ने बाड़ के लिए 70 मीटर तार खरीदा।

रहमत ने गणपत को कितना तार दिया? ________

गणपत ने रहमत को धन्यवाद दिया और अपने खेत के आसपास बाड़ लगानी शुरू कर दी। लेकिन उसे और तार की ज़रूरत थी।

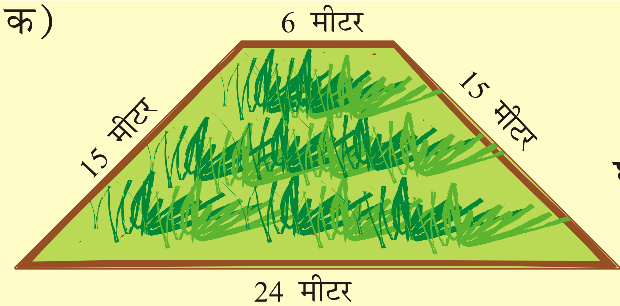
* गणपत के खेत के घेरे की कुल लंबाई कितनी है? ____________

* गणपत को अपने खेत के लिए और कितना तार चाहिए? ____________

अभ्यास का समय

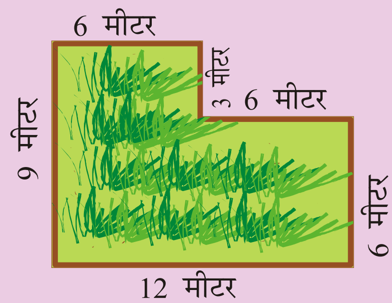
1. यहाँ कुछ और खेतों के चित्र दिए गए हैं। पता करो कि सबसे लंबा घेरा किसका है?

(क)



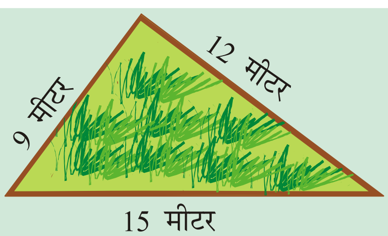
घेरा = __________ मीटर

(ख)



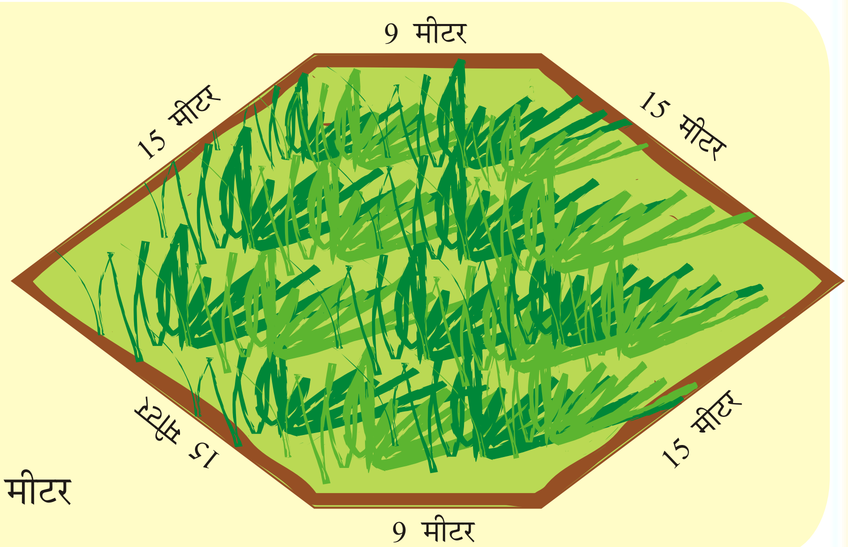
घेरा = __________ मीटर

(ग)

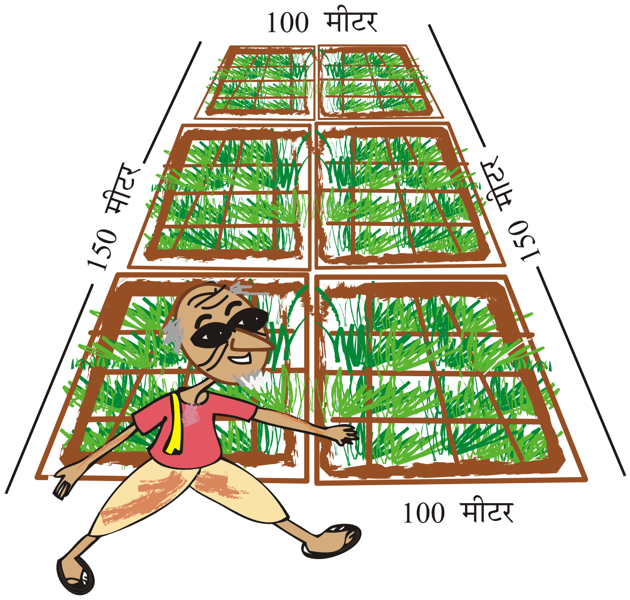


घेरा = __________ मीटर

(घ)



घेरा = __________ मीटर



2. चंदू के पिता उसके गाँव में जवान कहलाते हैं। 70 वर्ष की उम्र में भी वे स्वस्थ हैं। क्या तुम उनकी अच्छी सेहत का राज़ जानते हो? वे रोज़ सुबह सैर करने चंदू के खेत पर जाते हैं और खेत के चारों ओर चार चक्कर लगाते हैं।

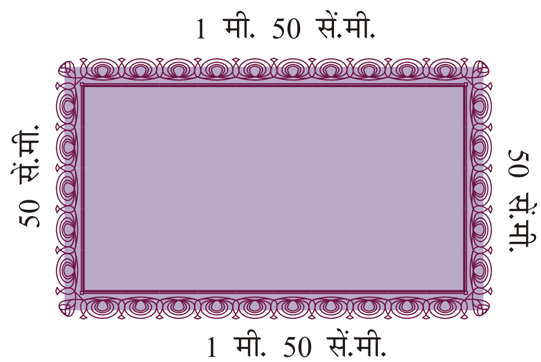
- वे कुल मिलाकर कितनी दूरी तय करते हैं?

4 × ____ = ____ मीटर = _____ किलोमीटर

3. गणपत की पत्नी दर्जी की दुकान पर काम करती है। उसे मेज़पोश के चारों ओर 'लेस' लगानी होती है।

   उसने 100 मीटर लेस खरीदी।

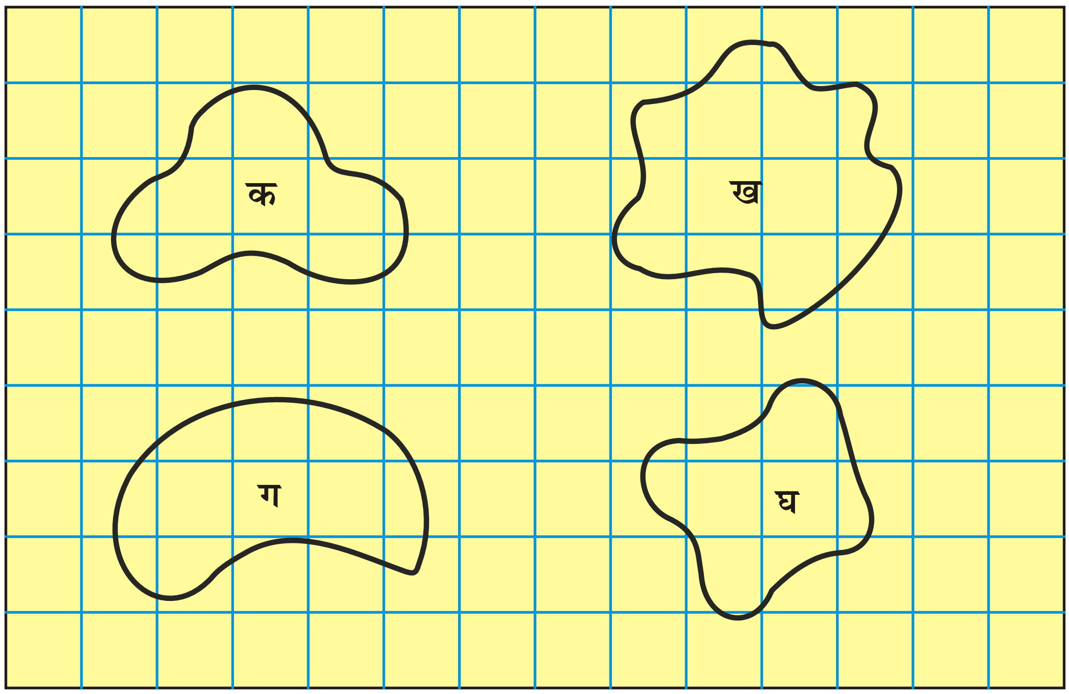
- नीचे दिए गए मेज़पोश का चित्र देखो और यह बताओ कि एक मेज़पोश के लिए कितनी लेस की ज़रूरत पड़ेगी? ________________



- तीन मेज़पोशों के लिए कितनी लेस की ज़रूरत पड़ेगी? ________________
- बंडल में कितनी लेस बची होगी? ________________

खुद करके देखो

1. नीचे दी गई अलग-अलग आकृतियों के घेरे की लंबाई पता लगाओ। (इशारा – तुम धागे का प्रयोग कर सकते हो)

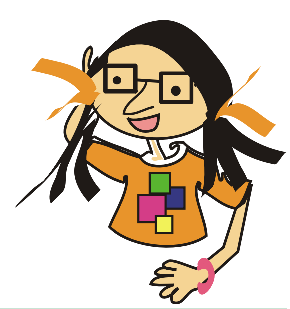


खाना गिनो और पता लगाओ

- हर एक आकृति में कितने खाने हैं?
- किस आकृति में सबसे कम खाने हैं ?
- किस आकृति में सबसे ज़्यादा खाने हैं ?

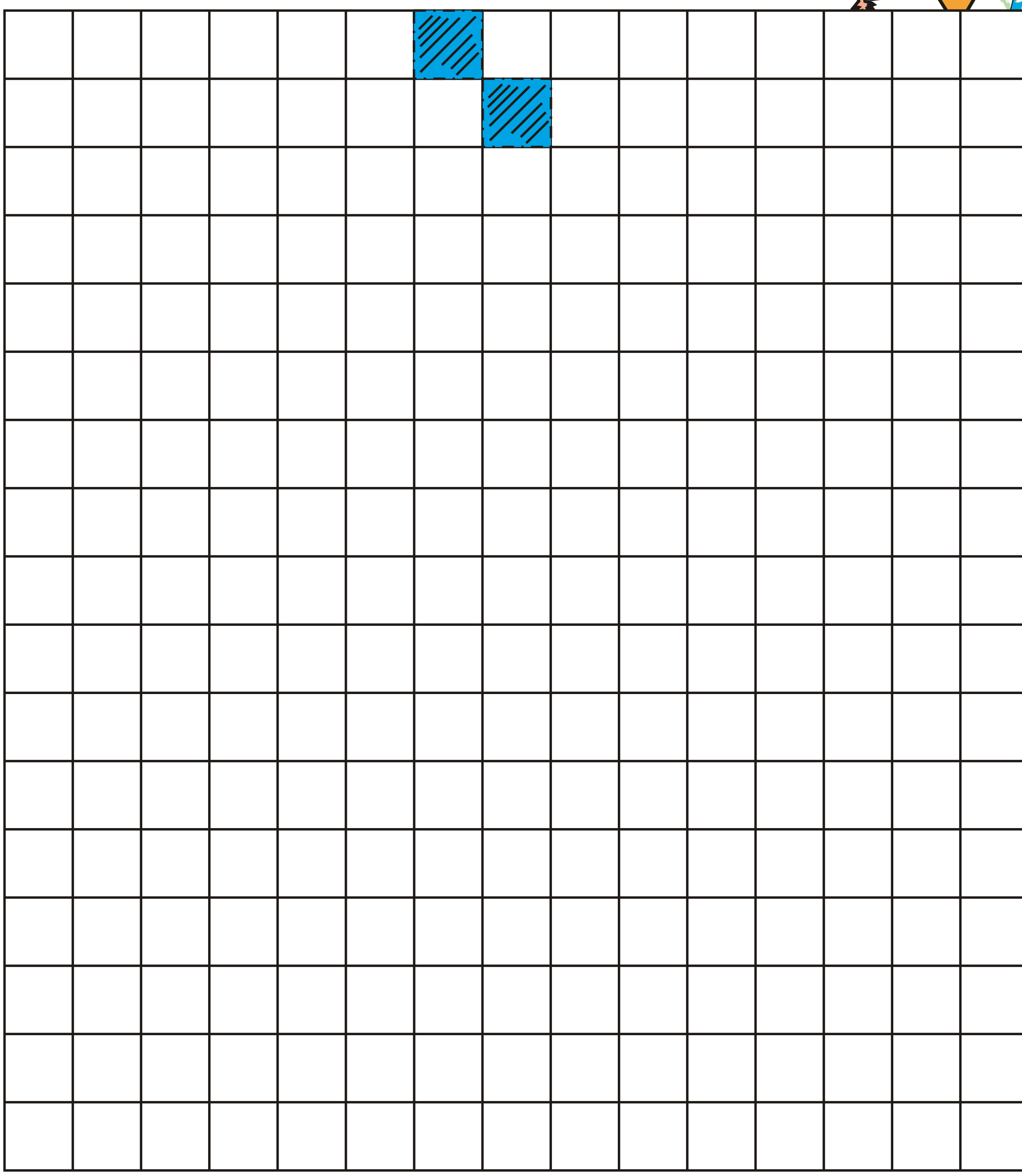
2. 20 cm लंबा धागा लो। उसके सिरों को जोड़ते हुए अलग-अलग आकृतियाँ बनाओ। इसे अगले पृष्ठ पर बने चौकोर खानों पर करो। पता करो –

- हर आकृति में कितने खाने हैं?
- सबसे बड़ी आकृति कौन-सी है?
- सबसे छोटी आकृति कौन-सी है?
- हरेक आकृति का घेरा कितना है?



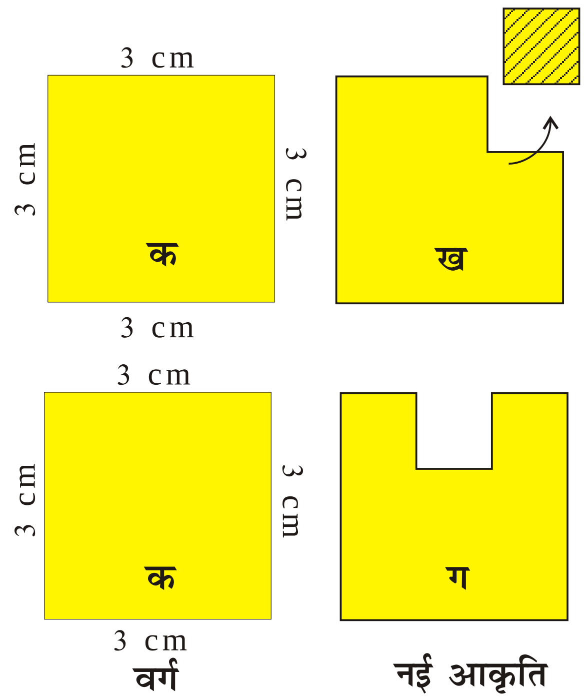
बच्चों से कह सकते हैं कि वे आधे से कम घिरे खाने को न गिनें और आधे से ज़्यादा घिरे खाने को 1 खाना मान लें। आगे चलकर यह समझ उन्हें संख्याओं के 'सन्निकटन (*rounding off*)' में मदद करेगा।

3. दो वर्गों को जोड़कर तुम कितनी अलग-अलग आकृतियाँ बना सकते हो? नीचे दिए गए चौकोर खानों पर दर्शाओ। हर एक आकृति का घेरा कितना है?



इस गतिविधि को तीन वर्गों के साथ भी करो।

अभ्यास का समय



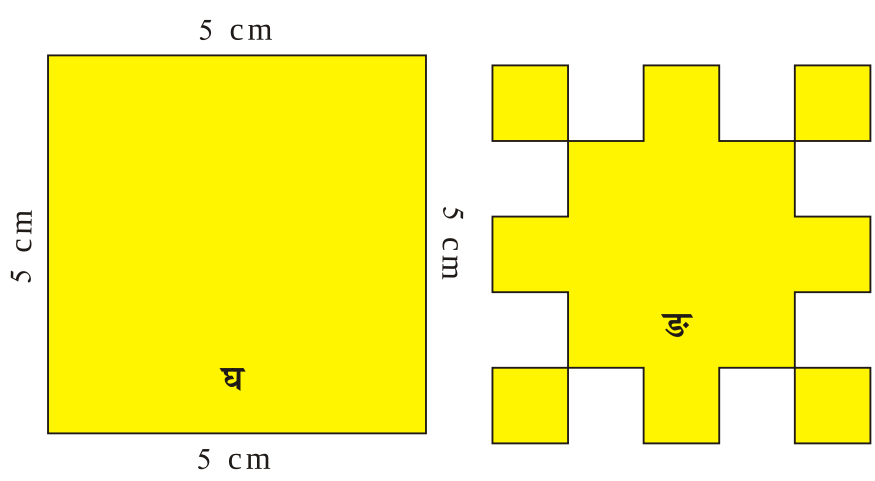
1. एक वर्ग का घेरा 12 cm है।

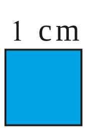
   (क) इस वर्ग के एक कोने से 1 cm का छोटा वर्ग काट दिया गया है। आकृति **ख** का घेरा ज़्यादा होगा या कम? उसकी लंबाई पता लगाओ।

   (ख) अगर 1 cm का वर्ग काट दें, ताकि आकृति **ग** बन जाए, तो **ग** का घेरा कितना होगा?

2. (क) नीचे दिए गए वर्ग **घ** के घेरे की लंबाई पता लगाओ।

   (ख) वर्ग **घ** में से 1 cm के आठ वर्ग काट दिए गए। इससे नई आकृति **ङ** बन गई। आकृति **ङ** के घेरे की लंबाई कितनी होगी?



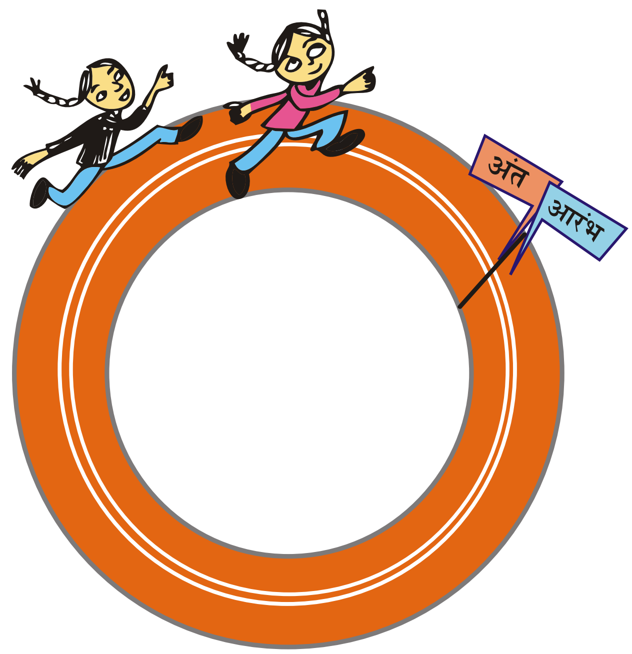
   (ग) इस 

 के घेरे की लंबाई है ____ + ____ + ____ + ____

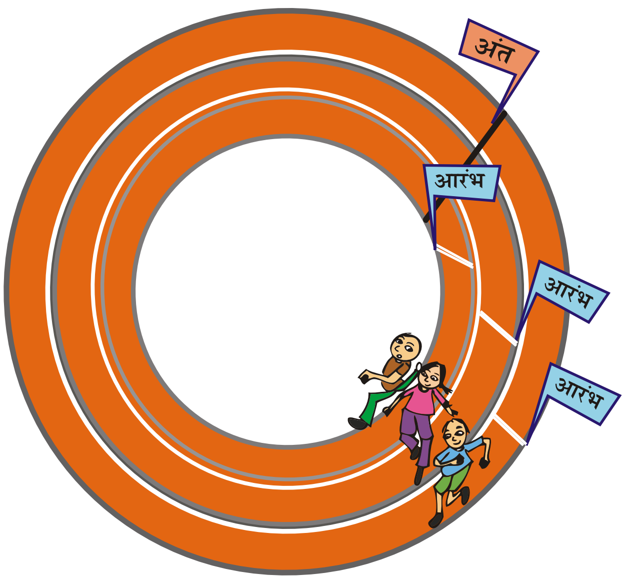
   क्या हम कह सकते हैं कि वर्ग के घेरे की लंबाई 4 × 1 cm है?

3. एक हॉकी का मैदान 91 मीटर 40 सेंटीमीटर लंबा और 55 मीटर चौड़ा है। मैदान के घेरे की लंबाई कितनी होगी?

4. उषा और वालसम्मा दौड़ लगा रही हैं। उषा भीतरी गोले में दौड़ रही है। वालसम्मा बाहरी गोले में दौड़ रही है।



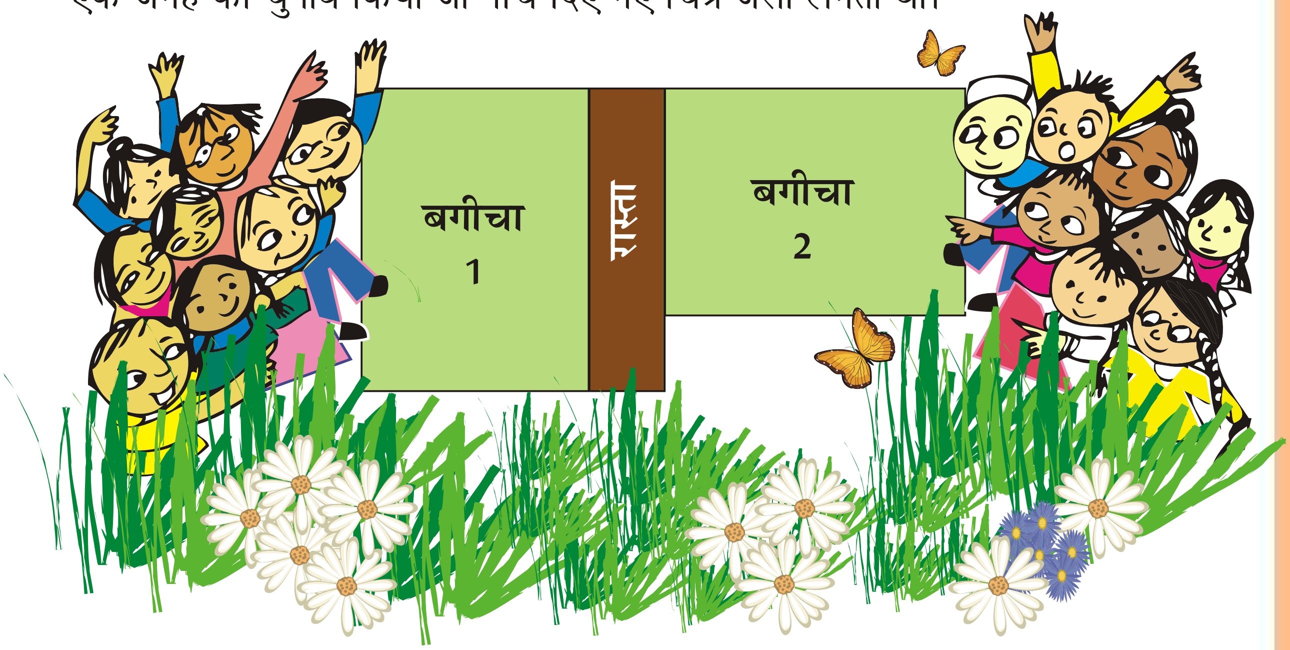
वालसम्मा उषा से तेज दौड़ती है पर फिर भी दौड़ हार जाती है। क्या तुम बता सकते हो, क्यों? ____________



क्या तुमने कोई ऐसी रेस देखी है जहाँ दौड़ने वाले अलग-अलग जगह से शुरू करते हों – जैसा कि इस चित्र में दिखाया गया है? सोचो, ऐसा क्यों होता है?

स्कूल का बगीचा

कक्षा 3 और कक्षा 4 के छात्रों ने सोचा कि बगीचे में कुछ सब्जियाँ उगाई जाएँ। उन्होंने एक जगह का चुनाव किया जो नीचे दिए गए चित्र जैसा लगता था।



दोनों ही कक्षाओं के छात्रों को लगा कि 'बगीचा 1' बड़ा था। इसलिए दोनों ही 'बगीचा 1' लेना चाहते थे। अचानक नीतू ने कहा

❋ नीतू यह कैसे पता लगाए कि दोनों बगीचों में बराबर जगह है कि नहीं?

चलो कुछ करके देखें

1. अपनी कक्षा में रखी मेज़ को देखो। सोचो कि उस पर कितनी गणित की किताबें रखी जा सकती हैं?

   (याद रहे कि किताबें एक-दूसरे पर न रखी हों और किताबों के बीच में जगह भी न बचे।)

   अपना अंदाज़ा यहाँ लिखो। ______________

   अब अपने अंदाज़े की जाँच करो। तुम कितनी किताबें रख पाए? ____________________

   तुम्हारे अंदाज़े में और किताबों की सही संख्या में कितना अंतर है? ____________________

2. एक और मेज़ ढूँढ़ो।

   (क) क्या यह मेज़ पिछली मेज़ से बड़ी है? हाँ / नहीं

   (ख) अंदाज़ा लगाओ कि इस मेज़ पर गणित की कितनी किताबें आ सकती हैं। ___________

   (ग) अपने उत्तर को जाँचो। तुम गणित की कितनी किताबें रख पाए? ___________

   (घ) दोनों मेज़ों के आकार में अंतर है ___________ किताबें।

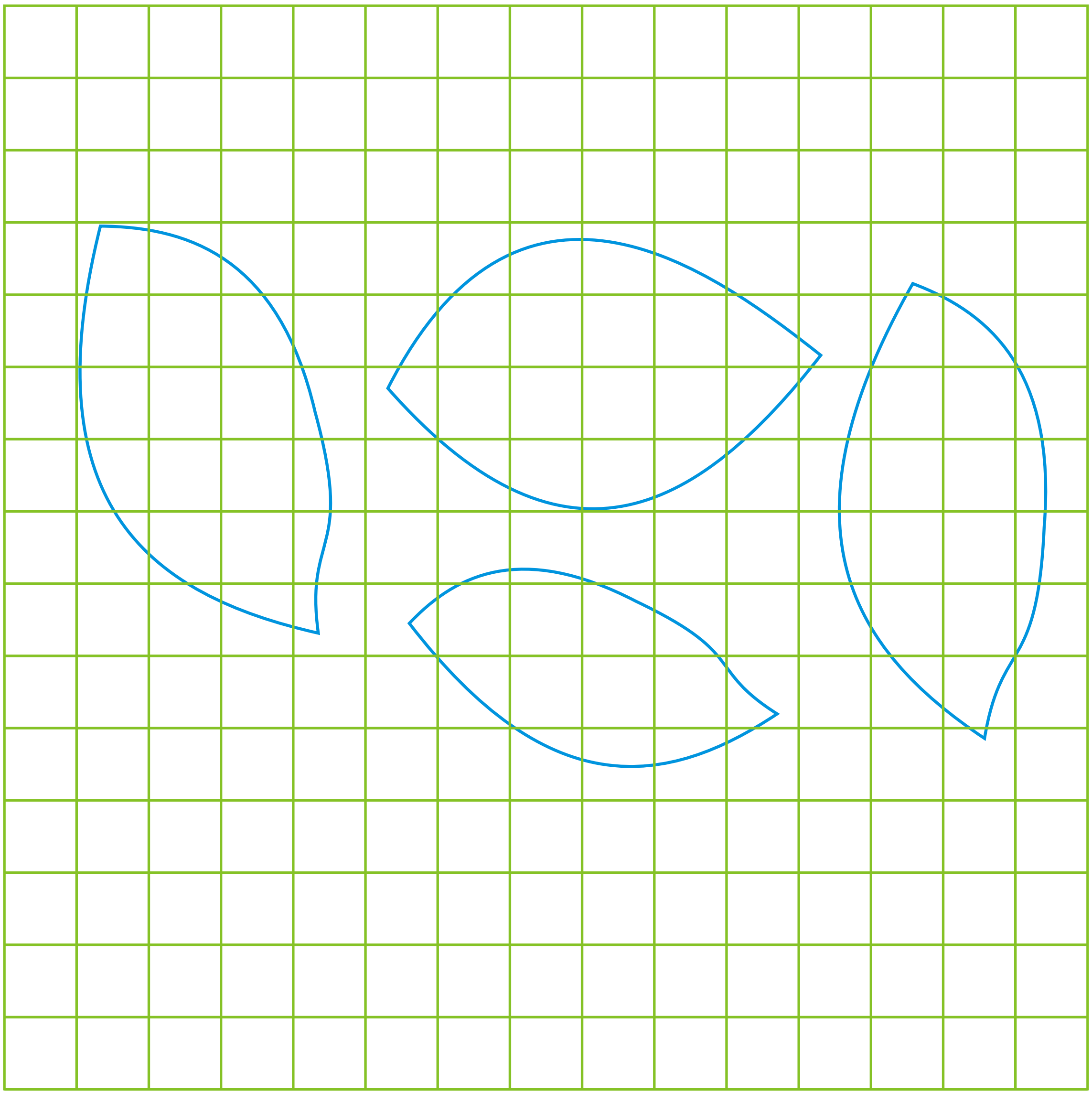
3. (क) गणित की कितनी किताबों को अख़बार के एक पन्ने से ढक सकते हैं? ___________ किताबें

   (ख) अब तुम अपनी गणित की किताब को अख़बार के आधे पन्ने से ढकने की कोशिश करो।

   (ग) क्या तुम अपनी किताब को इससे छोटे कागज़ से ढक सकते हो?

(घ) वह सबसे छोटा कागज़ ढूँढ़ो जिससे तुम अपनी किताब को ढक सकते हो। पता करो कि क्या तुम्हारे दोस्त ने तुमसे छोटा कागज़ इस्तेमाल किया।

4. (क) इस चित्र में सबसे बड़ी पत्ती कौन–सी है?



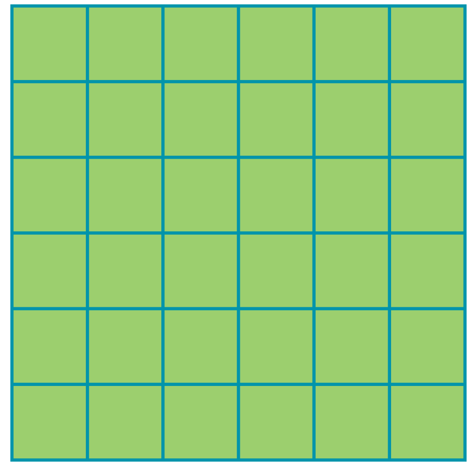
(ख) बगीचे से कुछ पत्तियाँ इकट्ठी करो। हरेक को इस चौखाने वाले कागज़ पर रखो। उनके किनारों का घेरा बनाओ और पता करो कि हरेक पत्ती में कितने खाने हैं।

(ग) सबसे बड़ी पत्ती कौन–सी है?

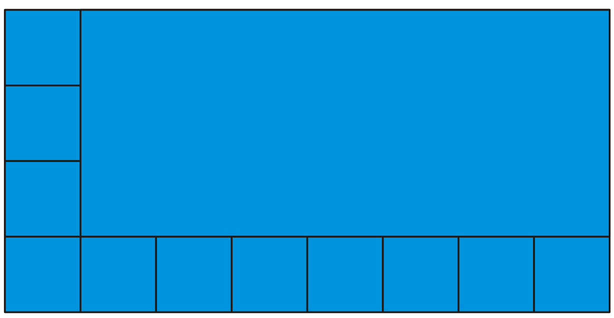
(घ) सबसे छोटी पत्ती कौन–सी है?

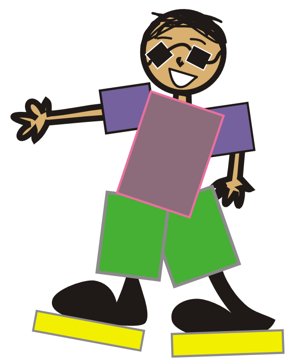
5. (क) इस हरे रंग के बड़े वर्ग में 1 सेंटीमीटर वाले कितने छोटे वर्ग हैं?

(ख) क्या तुम छोटे वर्गों को गिने बिना उनकी संख्या जल्दी से पता करने का तरीका सोच सकते हो?



6. अनुमान लगाओ कि 1 सेंटीमीटर वाले कितने वर्गों से यह नीले रंग की आयात भर जाएगी?

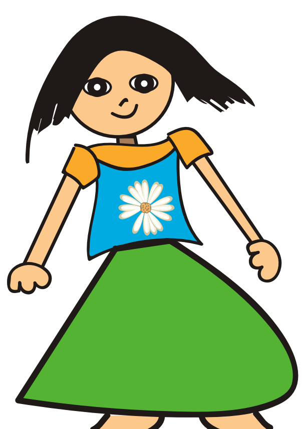


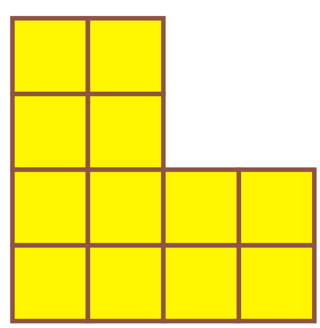


अपना अंदाज़ा यहाँ लिखो ______________________

अब इस आयत को छोटे वर्गों से भरकर अपने अंदाज़े की जाँच करो।

7. इस चित्र को देखो। क्या तुम इसे चार बराबर हिस्सों में बाँट सकते हो? हर हिस्से में वर्गों की संख्या बराबर होनी चाहिए।





पहेली – घर और कुआँ

राघवन के पास ज़मीन का एक टुकड़ा है।

इस ज़मीन पर चार घर हैं और बीच में एक कुआँ है। वह इस ज़मीन को अपने चार बच्चों में बराबर बाँटना चाहता है। हरेक को एक घर मिलना चाहिए और सभी दूसरे के हिस्से में जाए बिना कुएँ का इस्तेमाल कर पाएँ।

क्या तुम ज़मीन को बाँटने में उसकी मदद कर सकते हो?

हरेक हिस्से में अलग रंग भरो।