पाठ - 13

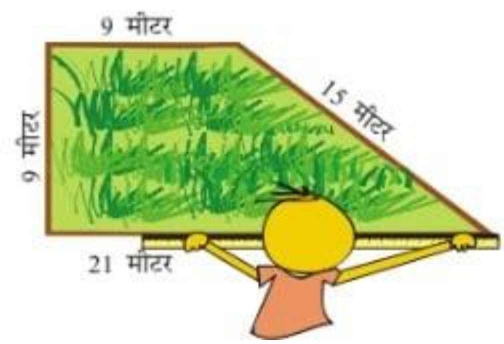
खेत और बाड़

खेत और बाड़

Q1. मुझे अपने खेत के चारों ओर बाड़ चाहिए। मुझे कितनी तार खरीदनी पडेगी?

उत्तर : खेत की बाड़ लगाने के लिए आवश्यक तार की लंबाई खेत की सीमा के बराबर होनी चाहिए।

Q2. 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 बाजू की लंबाई उसके पास लिखी हुई है।



उत्तर : हां, मुझे इसकी लंबाई मिल सकती है। यह 21 मीटर + 15 मीटर + 9 मीटर + 9 मीटर = 54 मीटर क्षेत्र के बराबर है।

Q3. रहमत ने गणपत को कितना तार दिया?

उत्तर : रहमत ने गणपत को 70 मीटर – 54 मीटर = 16 मीटर तार दिया .

Q4. गणपत के खेत के घेरे की कुल लंबाई कितनी है ?

उत्तर : गणपत के खेत के घेरे की कुल लंबाई कितनी है = 18 मीटर + 9 मीटर + 15 मीटर + 15 मीटर + 9 मीटर = 66 मीटर.

Q5. गणपत को अपने खेत के लिए और कितना तार चाहिए?

उत्तर : गणपत की तार की कुल आवश्यकता = 66 मीटर

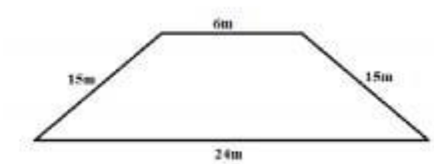
रहमत द्वारा दिए गए तार की लंबाई = 16 मीटर इसलिए,

गणपत द्वारा गणपत को अपने खेत के लिए और तार चाहिए की लंबाई = (66-16) = 50 मीटर।

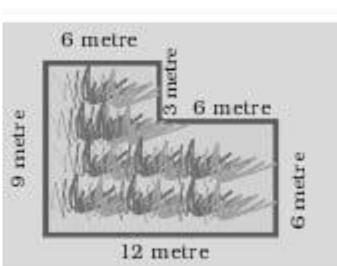
अभ्यास का समय

Q1. यहाँ कुछ और खेतों के चित्र दिए गए हैं। पता करो कि सबसे लंबा घेरा किसका है?

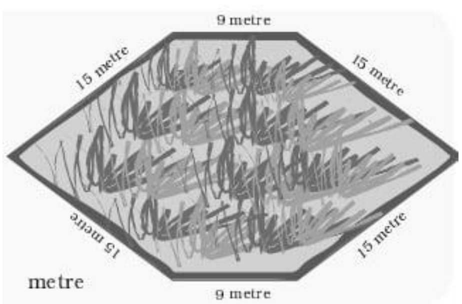
(क) घेरा = ___ मीटर



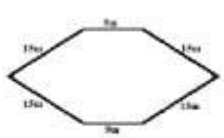
(ख) घेरा = ___ मीटर



(ग) घेरा = ___ मीटर



(घ) घेरा = ___ मीटर



उत्तर :

(क) घेरा = (24 + 15 + 6 + 15) मीटर= 60 मीटर

(ख) घेरा = (12 + 6 +6 + 3 +6 + 9) मीटर = 42 मीटर.

(ग) घेरा = (15 + 12 + 9) मीटर = 36 मीटर.

(घ) घेरा = (9 + 15 + 15 + 9 + 15 + 15) मीटर = 78 मीटर.

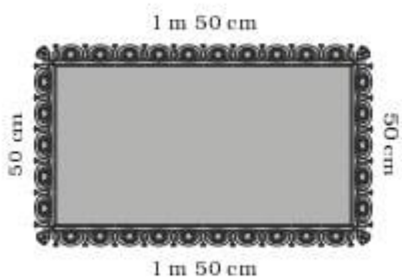
Q2. चंद्रू के पिता उसके गाँव में जवान कहलाते हैं। 70 वर्ष की उम्र में भी वे स्वस्थ हैं। क्या तुम उनकी अच्छी सेहत का राज़ जानते हो? वे रोज़ सुबह सैर करने चंद्रू के खेत पर जाते हैं और खेत के चारों ओर चार चक्कर लगाते हैं। वे कुल मिलाकर कितनी दूरी तय करते है ?

उत्तर : चंदू के खेत की सीमा = 100 मीटर + 150 मीटर + 100 मीटर + 150 मीटर = 500 मीटर.

चंदू के पिता द्वारा कवर की गई कुल दूरी = 4 x चंदू के खेत की सीमा

= 4 x 500 मीटर = 2000 मीटर = 2 किलोमीटर.

Q3. नीचे दिए गए मेज़पोश का चित्र देखो और यह बताओ कि एक मेज़पोश के लिए कितनी लेस की ज़रूरत पड़ेगी?



उत्तर : लेस की लंबाई = 2 x (1 मीटर 50 सेंटीमीटर + 50 सेंटीमीटर) = 2 x 2 मीटर = 4 मीटर.

Q4. तीन मेज़पोशों के लिए कितनी लेस की ज़रूरत पड़ेगी? बंडल में कितनी लेस बची होगी?

उत्तर : एक मेज़पोश के लिए इस्तेमाल किया गया लेस = 1 मीटर 50 सेंटीमीटर + 50 सेंटीमीटर + 1 मीटर 50 सेंटीमीटर + 50 सेंटीमीटर = 4 मीटर 3

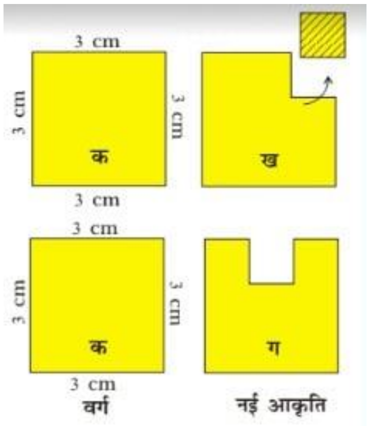
ऐसे मेज़पोश के लिए इस्तेमाल किया गया लेस = 3 x 4 लेस एक मेज़पोश पर इस्तेमाल किया गया 3 x 4 मीटर = 12 मीटर.

बंडल में बची हुई लेस = सारा लेस - बचा हुआ लेस = 100 मीटर – 12 मीटर = 88 मीटर.

Q5. एक वर्ग का घेरा 12 सेंटीमीटर है।

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

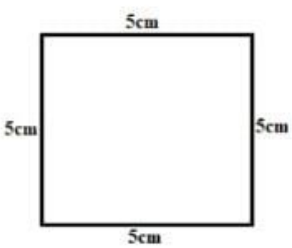
(ख) अगर 1 cm का वर्ग काट दें, ताकि आकृति ग बन जाए, तो ग का घेरा कितना होगा?



उत्तर :

(क) ख का घेरा = 3 सेंटीमीटर + 2 सेंटीमीटर + 1 सेंटीमीटर + 2 सेंटीमीटर +3 सेंटीमीटर = 12 सेंटीमीटर क्यूकि क का घेरा भी 12 सेंटीमीटर है। तो, ख की सीमा न तो क. की तुलना में कम है और न ही अधिक है, लेकिन उनकी सीमाएं समान हैं

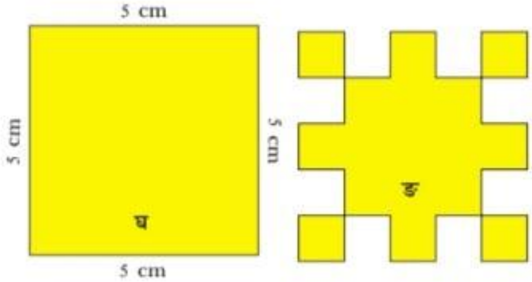
(ख) ग का घेरा = 3 सेंटीमीटर + 3 सेंटीमीटर + 1 सेंटीमीटर + 1 सेंटीमीटर + 1 सेंटीमीटर +1 सेंटीमीटर + 1 सेंटीमीटर + 3 सेंटीमीटर = 14 सेंटीमीटर.



(घ) के घेरे की लंबाई = 5 सेंटीमीटर + 5 सेंटीमीटर + 5 सेंटीमीटर + 5 सेंटीमीटर = 20 सेंटीमीटर।

Q6. (क) नीचे दिए गए वर्ग घ के घेरे की लंबाई पता लगाओ।

(ख) वर्ग घ में से 1 सेंटीमीटर के आठ वर्ग काट दिए गए। इससे नई आकृति 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 x 1 सेंटीमीटर है?

उत्तर :

(क) वर्ग घ के घेरे की लंबाई = 5 सेंटीमीटर + 5 सेंटीमीटर + 5 सेंटीमीटर + 5 सेंटीमीटर = 20 सेंटीमीटर

(ख) वर्ग घ में से 1 सेंटीमीटर के आठ वर्ग काट दिए गए। आकृति ङ के घेरे की लंबाई होगी = 1 सेंटीमीटर x 21 = 21 सेंटीमीटर

(ग) इस वर्ग की लंबाई (1सेंटीमीटर) होगी 1 सेंटीमीटर + 1 सेंटीमीटर+ 1 सेंटीमीटर + 1 सेंटीमीटर = 4 सेंटीमीटर. हां, हम यह भी कह सकते हैं कि वर्ग 4 x 1 सेंटीमीटर है.

Q8. एक हॉकी का मैदान 91 मीटर 40 सेंटीमीटर लंबा और 55 मीटर चौड़ा है। मैदान के घेरे की लंबाई कितनी होगी?

उत्तर : मैदान के घेरे की लंबाई = 91 मीटर + 40 सेंटीमीटर + 55 मीटर + 91 मीटर 40 सेंटीमीटर + 55 = 292 मीटर 80 सेंटीमीटर

Q4. 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?

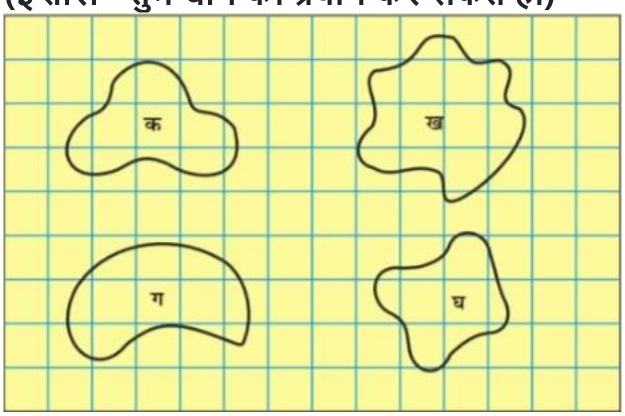
उत्तर : चूंकि भीतरी गोला बाहरी गोला से छोटा है और जैसे वालसम्मा को अधिक दूरी तक भागना पड़ता है, इसलिए, वह दौड़ हार जाती है।

Q9. 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?

उत्तर : ताकि उनकी दौड़ने की दूरी बराबर हो सके।

खुद करके देखो

Q1. नीचे दी गई अलग अलग आकृतियों के घेरे की लंबाई पता लगाओ।
(इशारा - तुम धागे का प्रयोग कर सकते हो)



उत्तर : सीमा की लंबाई का पता लगाने के लिए, धागे का एक लंबा टुकड़ा लें और ध्यान से इसे आकृति की सीमा के साथ रखें। आकृति को ढंकने के लिए आवश्यक थ्रेड की सटीक लंबाई को काटें, एक बिंदु से शुरू होकर उसी बिंदु पर वापस आए। इस धागे की लंबाई को मापने पर, हम इस धागे की लंबाई प्राप्त करते हैं, इस प्रकार आकृति की सीमा प्राप्त करते हैं। प्रत्येक आकृति के लिए प्रक्रिया को दोहराएं।

Q2. खाना गिनो और पता लगाओ।

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

उत्तर :

- क आकृति में 1 खाना है, ख में 2 खाने है, ग में 3 खाने है और आकृति घ 2 खाने है।

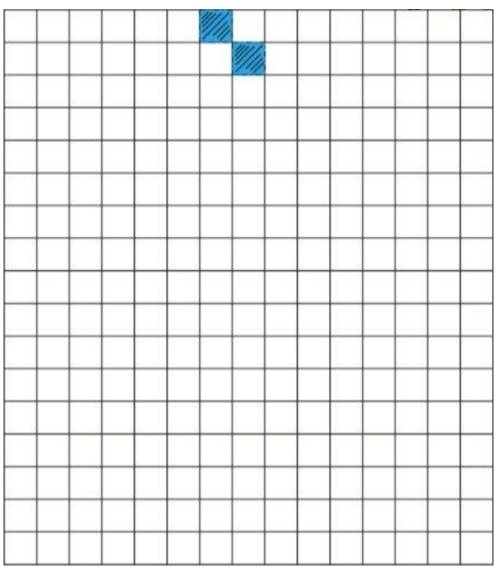
- क आकृति में सबसे कम खाने हैं
- ग आकृति में सबसे ज्यादा खाने हैं

Q3. 20 सेंटीमीटर 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?**

उत्तर : स्वयं करे

Q4. 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।



उत्तर : स्वयं करे

स्कूल का बगीचा

Q1. नीतू यह कैसे पता लगाए कि दोनों बगीचों में बराबर जगह है कि नहीं?

उत्तर : यह पता लगाने के लिए की दोनों बगीचे बराबर बड़े है: हम दोनों बगीचो को बराबर आकर के गत्ते से ढक देंगे.हम देखते हैं कि प्रत्येक बगीचे में समान संख्या में गत्ते शामिल हैं। इसलिए, हम कह सकते हैं कि दो बगीचे समान रूप से बड़े हैं।

चलो कुछ करके देखें

Q1.

- **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 अंदाजे की जाँच करो। तुम कितनी किताबें रख पाए? ____________**
- **तुम्हारे अंदाज़ में और किताबों की सही संख्या में कितना अंतर है? ____________**

उत्तर : स्वयं करे

Q2. एक और मेज़ हूँढो।

(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।

उत्तर : स्वयं करे

Q3.

(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।

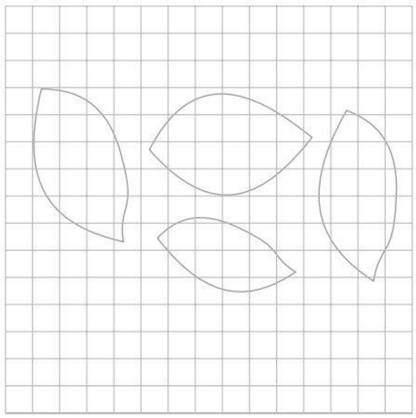
(ग) क्या तुम अपनी किताब को इससे छोटे कागज़ से ढक सकते हो?

(घ) वह सबसे छोटा कागज़ ढूंढो जिससे तुम अपनी किताब को ढक सकते हो।

उत्तर : स्वयं करे

अभ्यास

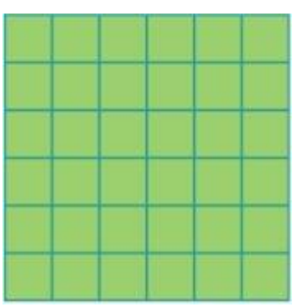
Q1. (क) इस चित्र में सबसे बड़ी पत्ती कौन-सी है?



(ख) बगीचे से कुछ पत्तियाँ इकट्ठी करो। हरेक को इस 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?

उत्तर :
(क) ऊपर से जो बीच वाली पत्ती है वह सबसे बड़ी है।
(ख) स्वयं करे
(ग) स्वयं करे
(घ) स्वयं करे
Q2.
(क) इस हरे रंग के बड़े वर्ग में 1 सेंटीमीटर वाले कितने छोटे वर्ग हैं?

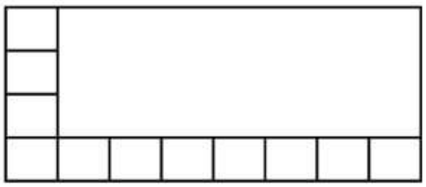
(ख) क्या तुम छोटे वर्गों को गिने बिना उनकी संख्या जल्दी से पता करने का तरीका सोच सकते हो?



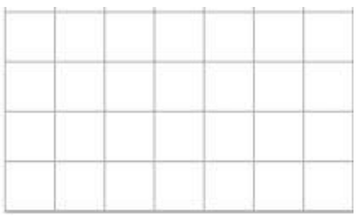
उत्तर : (a) इस हरे रंग के बड़े वर्ग में 1 सेंटीमीटर वाले 36 छोटे वर्ग हैं.

(b) हाँ, छोटे वर्गों को गिने बिना उनकी संख्या जल्दी से पता करने का तरीका है = 6 x 6 = 36.

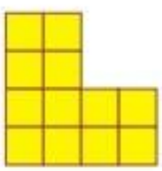
Q3. अनुमान लगाओ कि 1 सेंटीमीटर वाले कितने वर्गों से यह नीले रंग की आयात भर जाएगी? अपना अंदाजा यहाँ लिखो अब इस आयत को छोटे वर्गों से भरकर अपने अंदाजे की जाँच करो।



उत्तर : हम इसे 32 वर्गों में बाट सकते हैं.



Q4. इस चित्र को देखो। क्या तुम इसे चार बराबर हिस्सों में बाँट सकते हो? हर हिस्से में वर्गों की संख्या बराबर होनी चाहिए।



उत्तर : स्वयं करे