

5

आकृतिको साथ मजा

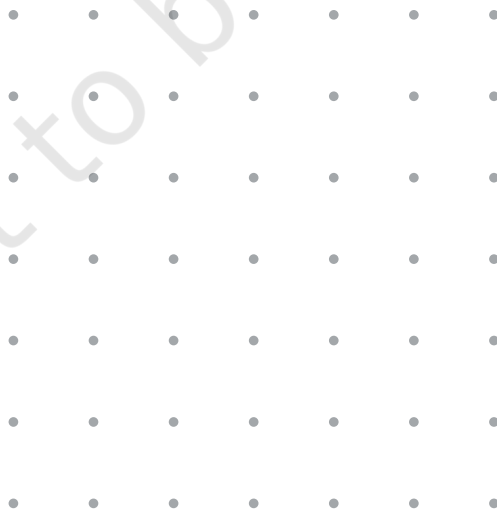
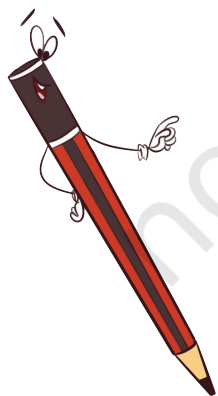


0333CH05



आउनुहोस् हामी गरौ

1. तल दिइएको बिन्दुहरूमा आमाको रङ्गोली बनाउनुहोस्



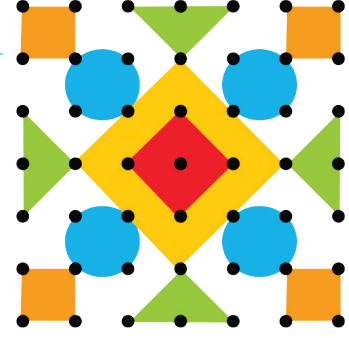
2. आमाको रङ्गोलीमा कोरिएका आकारहरूको नाम दिनुहोस्:

_____ , _____ , _____

3. कति वटा आकृतिहरू बनाइएका छन्

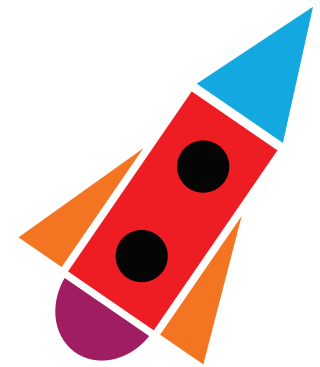
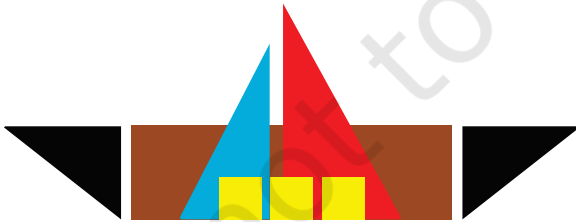
(क) बाडगो रेखाहरू _____

(2) सिधा रेखाहरू _____



4. रङ्गोली डिजाइन बनाउनको लागि काटेको आकारको प्रयोग गर्नुहोस्। वस्तु र रङको रूपरेखा बनाउनुहोस्

5. काटेको आकारहरू प्रयोग गरेर निम्न वस्तुहरू बनाउन प्रयास गर्नुहोस्।



* प्रारम्भिक गणित किट प्रयोग गर्न सकिन्छ (एनसिइआरटी)



शिक्षकको टिप्पणी: बच्चाहरूलाई काटेको आकारको रचनात्मक रूपमा प्रयोग गर्न प्रोत्साहित गर्नुहोस्। केटाकेटीलाई दुई वटा रङ्गोलीको तुलना गर्न दिनुहोस् र उनीहरूको समानता र भिन्नताको बारेमा छलफल गर्नुहोस्।



आउनुहोस् हामी गरौ

म दिवालीको लागि मिठाईको उपहार
बाक्स बनाउन चाहन्छु । म
यसलाई कसरी बनाउन सक्छु ?

आउनुहोस्, बाक्स पूर्ण रूपमा
खोल्दा कस्तो देखिन्छ, हेरौं ।



1. केही कार्डबोर्डका बाक्सहरू सङ्कलन गर्नुहोस् र तिनीहरूलाई सावधानीपूर्वक खोल्नुहोस् ।
चपटा बाक्सहरूमा तपाईं कस्ता आकृतिहरू देख्नुहुन्छ ?

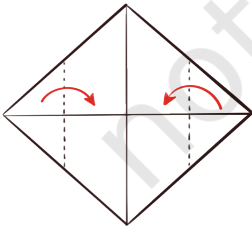
म मेरो लागि
दिवालीमा कार्डको खाम बनाउन
चाहन्छु । यो
मेरा हजुरबा हजुरआमाको लागि
हो ।

कति राम्रो !
यसलाई कसरी बनाउने भनेर
म तपाईंलाई देखाउन सक्छु ।

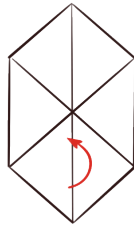


2. एउटा खाम बनाउनुहोस् । कागजको वर्गाकार टुक्रा प्रयोग गर्नुहोस्
र चित्रमा देखाइएअनुसार यसलाई मोडनु होस् ।

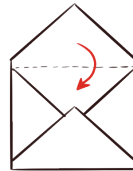
1



2



3

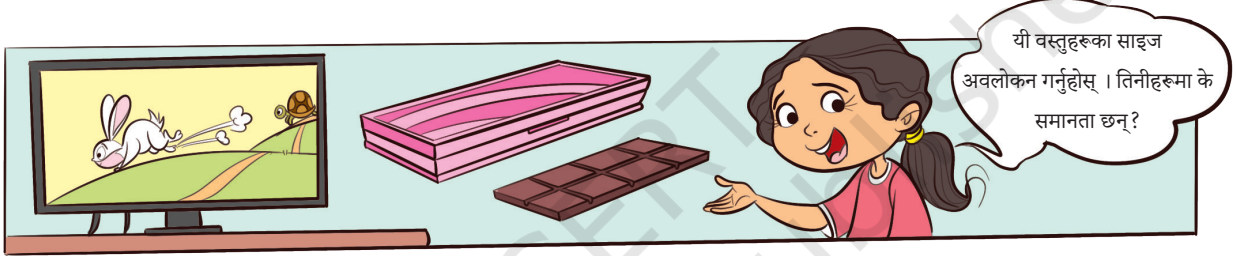


4



शिक्षकको टिप्पणी: केटाकेटीहरूलाई बाक्स खोल्न र आकारहरूको सङ्ख्या हेर्न र तिनीहरूको आकृतिहरू नोटिस गर्न प्रोत्साहित गर्नुहोस् । केटाकेटीहरूलाई कागजबाट सिलिन्डर र शङ्कुहरू बनाउन दिनुहोस्, र पुस्तकमा प्रदान गरिएको जालबाट क्युब्स र क्युबोइडहरू बनाउनुहोस् ।

बिस्कुट पकाउलनु



दुई बच्चाहरूले किन फरक आकार पाउनुभयो? छलफल गर्नु।
आयताकार भएका कुनै पनि तीन वस्तुको नाम बताउनुहोस्।

_____ , _____ , _____



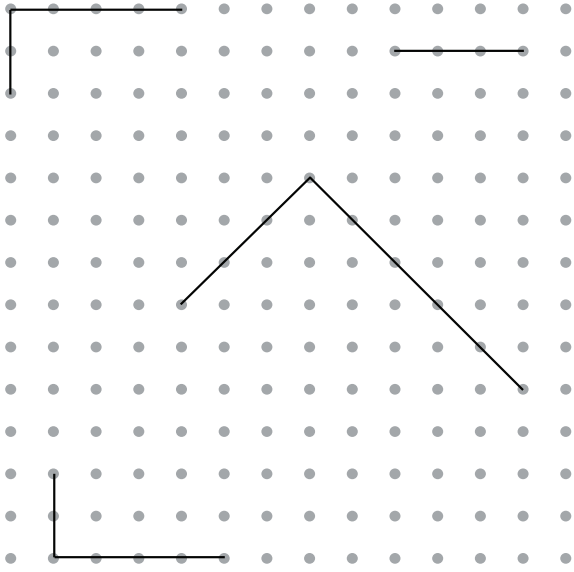
आउनुहोस् हामी गरौं

1. कुनै पनि घनाकार वस्तुका सबै पृष्ठहरूलाई छाँयाँ गर्नुहोस्।
(उदाहरण - शार्पनर वा मिटाउने)

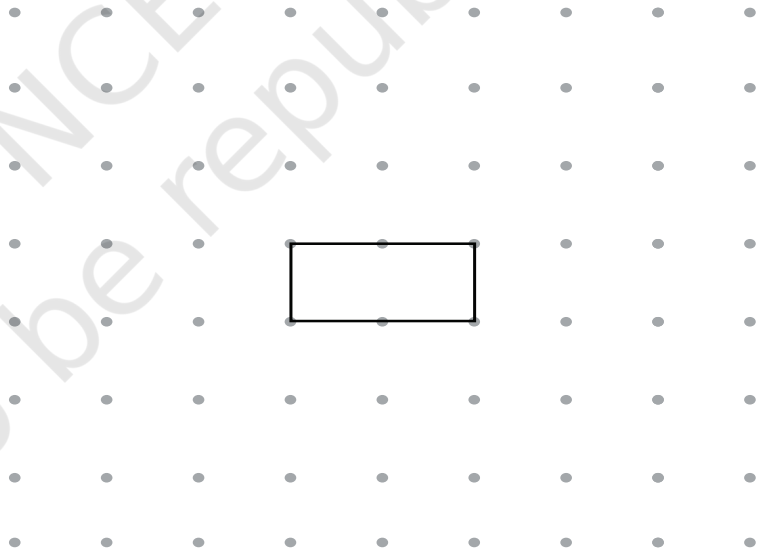
- (क) तपाईंले कति वटा फरक आकार पाउनुभयो? _____
- (ख) यी अनुहारहरू कस्तो आकारका छन्? _____
- (ग) के तपाईंले वर्गाकार पाउनुभयो? _____
- (घ) के तपाईं एक घनाकार ट्रेस गरेर छ वटा फरक आयतहरू प्राप्त गर्न सक्नुहुन्छ?

- (ङ) के एउटा घनाकारको आकार त्रिकोणजस्तो हुन सक्छ? _____
- (च) एउटा घनाकारको आकार _____ वा
_____ आकारमा।

2. तल दिइएका पक्षहरू प्रयोग गरेर आयतहरू रचना गर्नुहोस्:

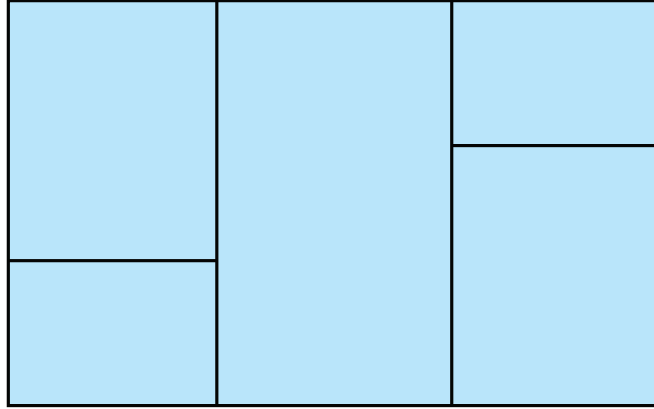


3. यस सानो आयतको वरिपरि 3 वटा ठूला आयतहरू कोर्नुहोस् ।

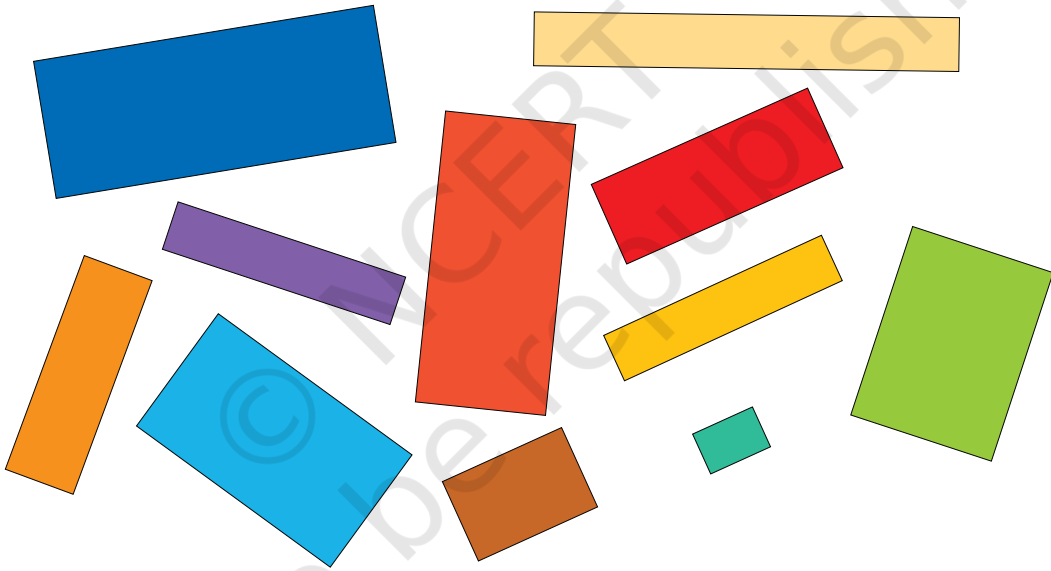


शिक्षकको टिप्पणी: बच्चाहरूलाई 4 लाठीको साथ आयत निर्माण गर्न अनुमति दिनुहोस् । यदि बच्चाहरूले आयतको सहज ज्ञान विकास गरेका छन् भने अवलोकन गर्नुहोस् । आयत शब्दको परिचय दिनुहोस् । तिनीहरूलाई डट ग्रिडमा विभिन्न आकारका आयतहरू र विभिन्न झुकावहरूमा अवलोकन र आकर्षित गर्ने अवसरहरू प्रदान गर्नुहोस् ।

4. निम्न चित्रमा आयतको सङ्ख्या गणना गर्नुहोस् र लेख्नुहोस् । _____



5. तल दिइएका विभिन्न आयतहरू हेर्नुहोस् र निम्न प्रश्नहरूको जवाफ दिनुहोस् ।



- (क) एउटा आयतमा कति वटा पाटा हुन्छन् ? _____
- (ख) एउटा आयतमा कति वटा कुना हुन्छन् ? _____
- (ग) के एक-अर्काको लम्बाइमा आयतमा कुनै पक्षहरू बराबर छन् ? _____
- (घ) आयतमा तपाईंले के देख्नुहुन्छ ? यसलाई आफ्नै शब्दमा वर्णन गर्नुहोस् ।

उहीको समान

मेरी काकीले
हामीलाई एउटा बोर्ड
उपहार खेल दिए।

ओह! यी
पाताहरू ठीक वर्गहरू जस्तै
छन्।



चेस र लुडो
बोर्डहरू पनि वर्ग को आकारमा छन्।



तर, जब म तिनीहरूलाई फोल्ड गर्छु,
तिनीहरू आयत बन्छन्।

मलाई अचम्म लाग्छ, एउटा वर्ग र एउटा
आयत बीचको भिन्नता के हो?



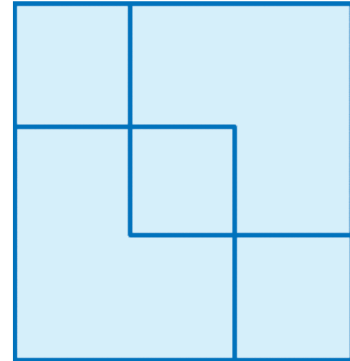
मैले फरक पाएँ। तिनीहरूको पक्षलाई हेर। आयतमा सबै
पक्षहरू लम्बाइमा समान हुनु आवश्यक छैन। यो केवल
विपरीत पक्षहरूको लम्बाइमा बराबर हुनु पर्याप्त छ।

एक वर्गमा सबै पक्षहरूको
लम्बाइमा बराबर हुनुपर्दछ।



1. दुवैको _____ पक्षहरू हुन्छन्।
2. दुवैको _____ कुनाहरू हुन्छन्।

यस चित्रमा तपाईं कति वटा वर्गहरू देख्नुहुन्छ?

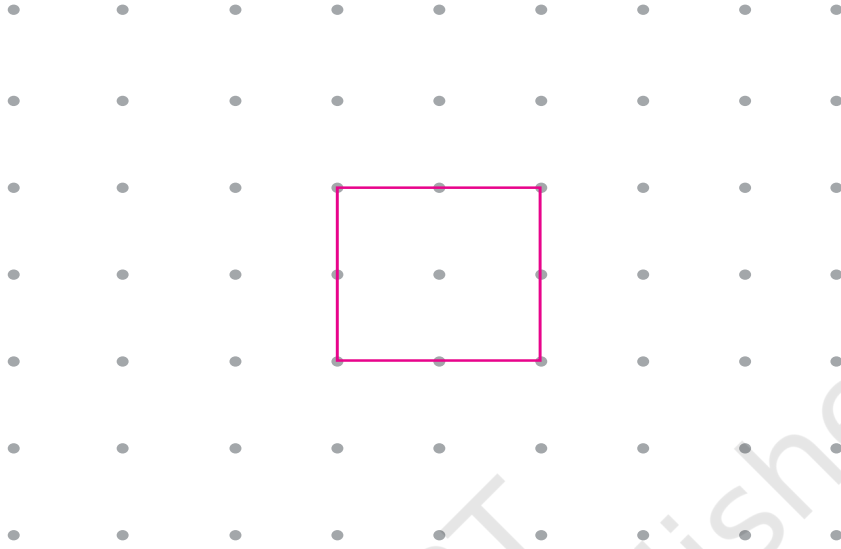


शिक्षकको टिप्पणी: बच्चाहरूलाई 4 लाठीको साथ वर्ग बनाउन अनुमति दिनुहोस्। केटाकेटीहरूले वर्ग र समकोणको सहज ज्ञान विकास गरेका छन् कि छैनन्, ध्यान दिनुहोस्।

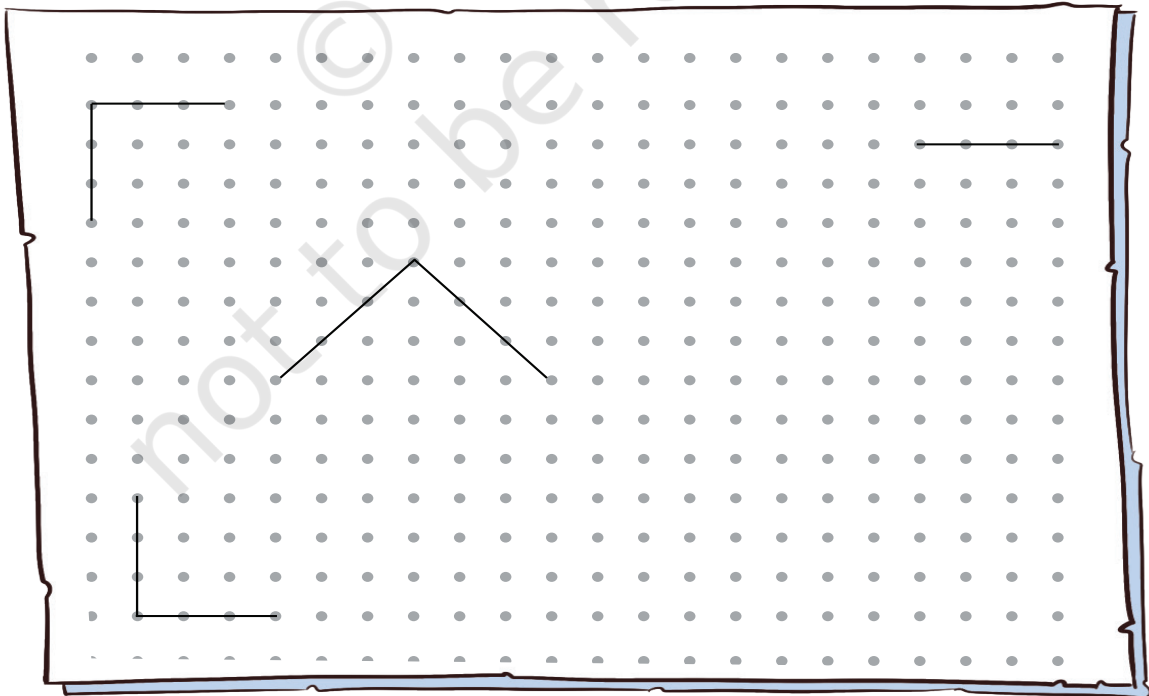


आउनुहोस् हामी गरौं

1. यहाँ वर्ग छ। यो वर्गको वरिपरि 2 वटा ठूला वर्ग कोर्नुहोस्।



2. वर्ग बनाउनको लागि म्याचस्टिकहरू प्रयोग गर्नुहोस् किनभने यसको सबै पक्षहरूमा वर्गहरू छन्। तपाईंले कति वटा वर्गहरू पाउनुभयो?
3. तल दिइएका पक्षहरू प्रयोग गरेर वर्गहरू पूरा गर्नुहोस्।



4. यो गतिविधि गर्न पुस्तकबाट वर्गाआकार काटनु होस्।

जोडिएर तपाईं कति फरक को आकारहरू बनाउन सक्नुहुन्छ

(क) 2 वर्ग

(ख) 3 वर्ग

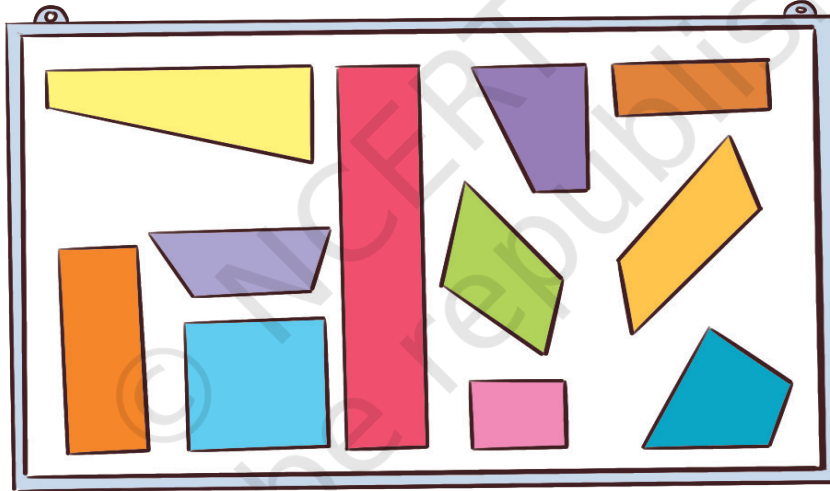
(ग) 4 वर्ग

तिनीहरूलाई बिंदु जालि को आकार देखाउनुहोस्। पुस्तकको पछाडि केही डट ग्रिडहरू प्रदान गरिएको छ।



आउनुहोस् हामी अन्वेषण गरौं

1. आयत आकृतिहरूमा टिक दिनुहोस्।

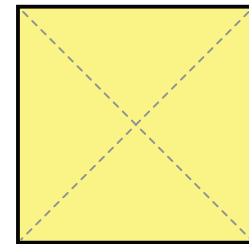


कुन-कुन आकृतिहरू आयत होइनन्? यसको कारण बताउनुहोस्।

2. के तपाईं कुनाहरूको सङ्ख्या समान रहने तरिकाले वर्गाकार पानाका सबै कुनाहरू यसरी मोडनु सक्नुहुन्छ?

3. कार्डबोर्ड पानामा वर्ग बनाउनुहोस् र 4 त्रिभुजहरू वर्गमा देखाइएअनुसार चिन्ह लगाइएको बिन्दु रेखाहरूको साथ काट्नुहोस्। तीन त्रिकोणलाई एकसाथ जोडेर सकेसम्म धेरै विभिन्न आकारहरू बनाउनुहोस्। तपाईं कति वटा आकार बनाउन सक्नुहुन्छ?

अब चार त्रिकोणलाई एक साथ प्रयास गर्नुहोस्।



वर्गाकार कुनाहरू



के वर्गका कुनाहरू एउटै हुन्? _____

तपाईंलाई कसरी थाहा भयो?

एक-अर्कामाथि केही चोकहरू थुपार्नुहोस् र हेर्नुहोस्।

के आयतका कुनाहरू एउटै छन्?

तपाईंलाई कसरी थाहा भयो?

एक-अर्कामाथि केही आयतहरू थुपार्नुहोस् र हेर्नुहोस्।

के वर्गाकार र आयतका कुनाहरू एउटै हुन्?

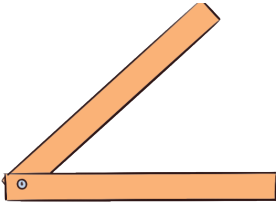
तपाईंको कक्षामा भएका केही वर्गाकार वस्तुहरूको नाम बताउनुहोस् जसमा वर्गाकार कुनाहरू मात्र छन्।



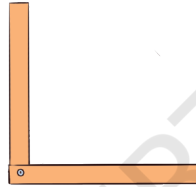


आउनुहोस् हामी गरौं

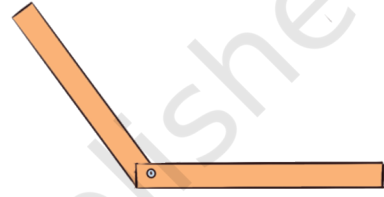
तपाईं विभिन्न कुनाहरू देखाउन दुई कागजका जोसक्रुहुन्छ।



वर्गाकार कुनाभन्दा कम



वर्गाकार कुना

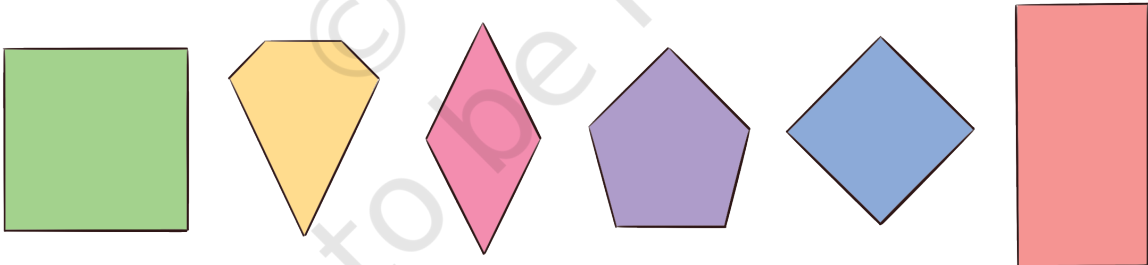


वर्गाकार कुनाभन्दा बढी

एक वर्ग कुना भन्दा बढी र एक वर्ग कुना भन्दा कम वर्ग कुना देखाउन पट्टीहरू प्रयोग गर्नुहोस्।

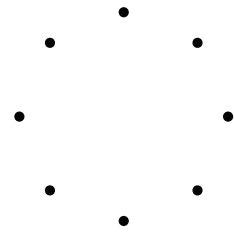
के तपाईं आफ्नो टेबलको कुना र बोर्डको वर्गाकार कुनाहरू छन् कि छैन भनेर स्ट्रिप प्रयोग गरेर जाँच गर्न सक्नुहुन्छ?

- यी आकृतिहरूदेखि वर्गाकार कुनाहरूमा चिनो लगाउनुहोस्।



- केही वर्गहरू बनाउन को लागि बिन्दुहरू जडान गर्नुहोस्।

तपाईंले कति वटा विभिन्न वर्गहरू प्राप्त गर्नुभयो?



शिक्षकको टिप्पणी: केटाकेटीहरूलाई केवल वर्गाकार कुना भएका आकृतिहरू, वर्गाकार कुनाभन्दा कम आकारका आकृतिहरू र वर्गाकार कुनाभन्दा बढी आकारहरू वर्गीकृत गर्न प्रोत्साहन दिनुहोस्। केही आकृतिहरूमा एकभन्दा बढी प्रकारका कुना हुनेछन्। माचिसको प्रयोग गरेर यस्ता आकृतिहरू बनाउनुहोस्।

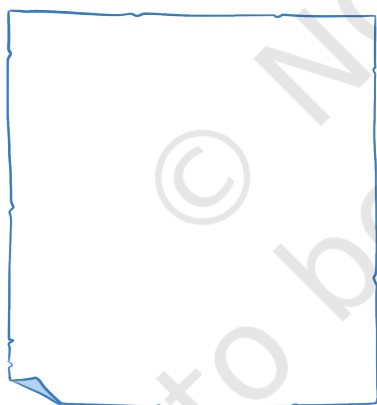
3. तल दिइएको चित्र हेर्नुहोस् र जवाफ दिनुहोस्।

a. कुनाहरूको सङ्ख्या गणना गर्नुहोस् र लेख्नुहोस्।

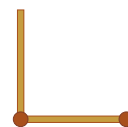
b. वर्गाकार कुनाहरू गोलाकार गर्नुहोस्।



4. दुई वर्ग कुना र त्यसपछि चार वर्ग कुना बनाउन दुई म्याचस्टिक प्रयोग गर्नुहोस्। तल दिइएको स्थानमा कोर्नुहोस् र देखाउनुहोस्:

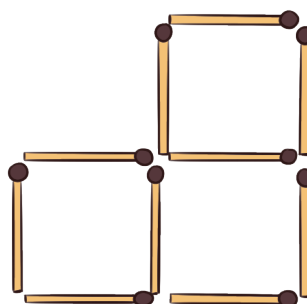


म एउटा वर्गकार कुना बनाउन दुईवटा म्याचस्टिक प्रयोग गर्न सक्छु।

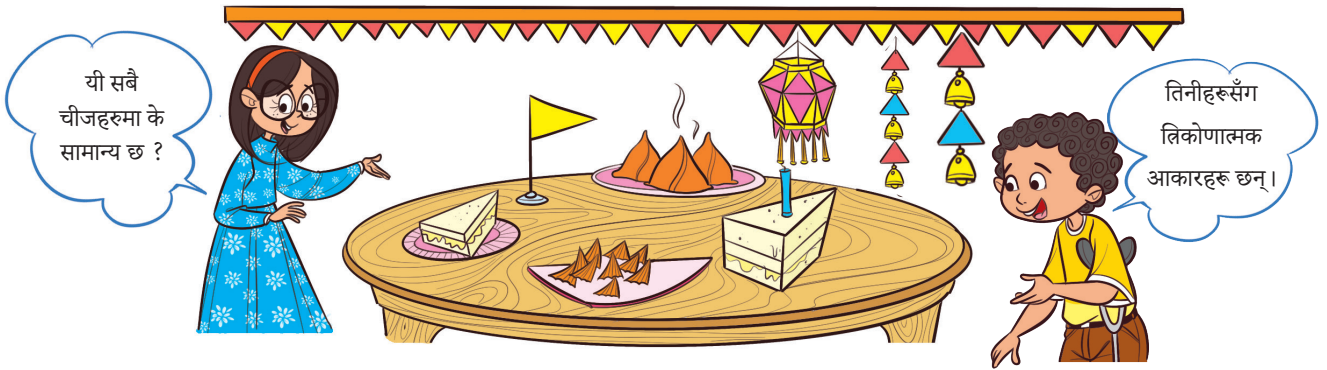


5. मुरुगनले 10 वटा म्याचस्टिकले तीन वटा वर्गहरू बनाएका थिए।

तपाईं 12 वटा म्याचस्टिक ले कति वटा वर्गहरू बनाउन सक्नुहुन्छ?



त्रिकोण-त्रिकोण ... धेरै त्रिकोणहरू



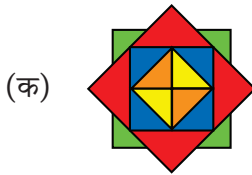
त्रिकोण वर्णन गर्नुहोस्

त्रिकोणहरू का _____ पक्षहरू हुन्छ । तिनीहरूका _____ कुनाहरू हुन्छ ।

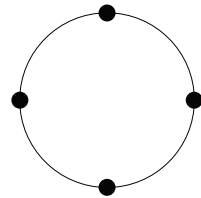


आउनुहोस् हामी गरौं

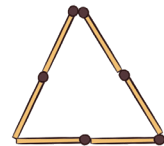
1. तपाईंले आफ्नो नोटबुकमा आफ्नो वरपर देखेका केही त्रिकोणीय वस्तुहरू कोर्नुहोस् र नाम दिनुहोस् ।
2. दिइएको रङ्गोलीमा त्रिभुजको सङ्ख्या गणना गर्नुहोस् ।



3. यस वृत्तमा भएका बिन्दुहरू प्रयोग गरेर कति वटा विभिन्न त्रिभुजहरू बनाउन सकिन्छ ?



4. एउटा त्रिकोणलाई दुई त्रिकोणमा बदल्न दुईवटा म्याचस्टिकहरू सार्नुहोस् ।



शिक्षकको टिप्पणी: कागज फल्ड र काटेर विभिन्न प्रकारका त्रिकोणको सिर्जना गर्न दिनुहोस् ।
विद्यार्थीहरूलाई लट्टी र माटोले त्रिभुज बनाउन प्रोत्साहित गर्नुपर्छ ।

हरु साथ सर्कस



छलफल गरौं

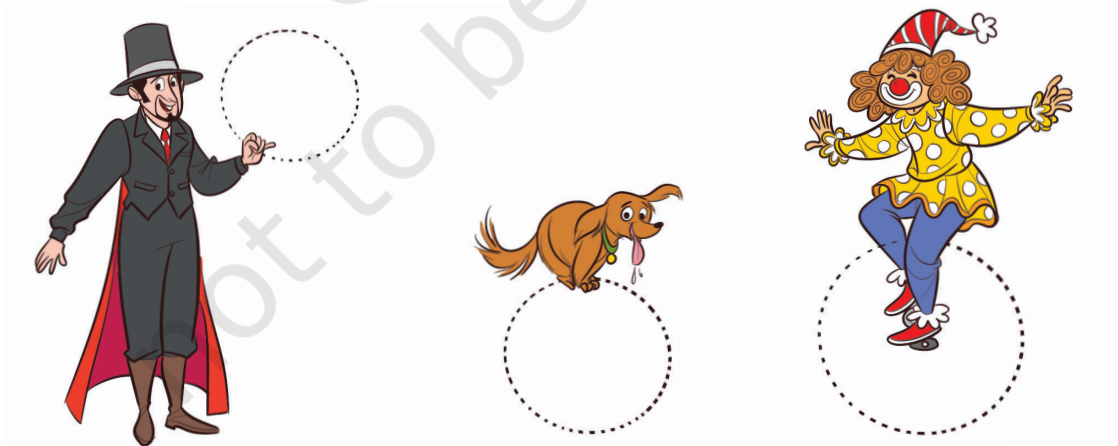
1. के तपाईं वृत्तमा जानुभएको छ ?
2. वृत्त कस्तो देखिन्छ ? वृत्त आयत भन्दा कसरी फरक हुन्छ ?



आउनुहोस् हामी गरौं

1. वृत्तको जस्तै केही वस्तुहरूको नाम बताउनुहोस् ।

2. रङ्गिन वृत्तहरू कोरेर सर्कसको दृश्य पूरा गर्नुहोस् ।



3. तपाईंको नोटबुकमा बोटलको टोपी, चुरा र औंठीहरू ट्रेस गरेर सर्कलहरू कोर्नुहोस् ।

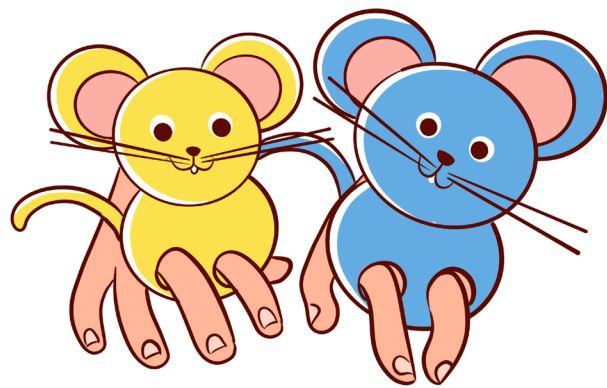
केटाकेटीले खेल खेलिरहेका छन् । तिनीहरूले जमीनमा एउटा वृत्त बनाएका छन् ।

तपाईंले वृत्त कोर्न आवश्यक भएको कुनै खेल खेलनुभएको छ ? _____

खेलको मैदानमा एउटा वृत्त बनाउन प्रयास गर्नुहोस् ।



आउनुहोस्, कागजको थाल लिऔं र यसलाई आधा तरिकामा फोल्ड गरौं ।
केटाकेटीहरूले गरेको जस्तै ।
रेखाहरू भेट्ने बिन्दु वृत्तको केन्द्र हो ।
गोलाकार आकारहरू प्रयोग गरेर केही कठपुतलीहरू बनाउनुहोस् र तिनीहरूसँग खेल्नुहोस् ।



आउनुहोस् हामी गरौं

1. यी दुई आकृतिहरू हेर्नुहोस् र तिनीहरूको समानता र भिन्नताहरू छलफल गर्नुहोस् । उपयुक्त शब्दमा टिक दिनुहोस् ।



दुवै वर्ग र त्रिभुजमा सिधा किनाराहरू छन् ।

a. तिनीहरूका कुनाहरू यस प्रकार छन्:

उही छ

फरक छ

b. पक्षहरूको सङ्ख्या:

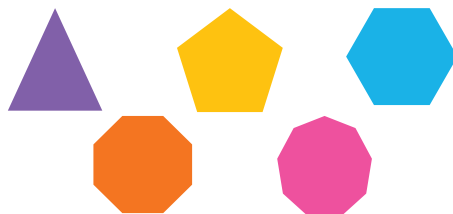
उही छ

फरक छ

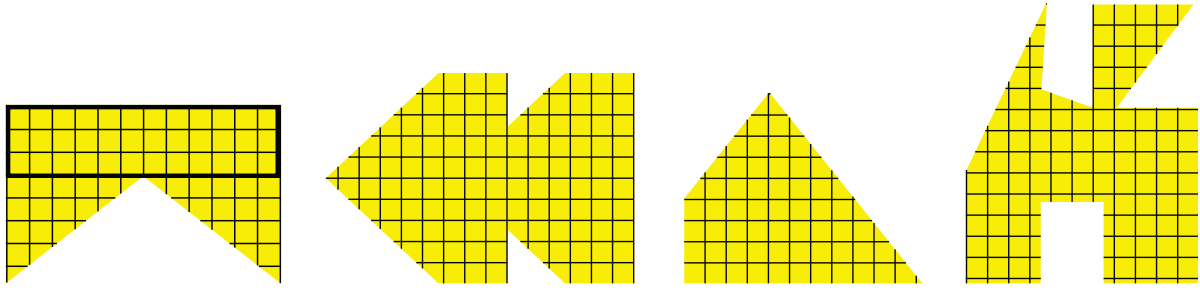


2. आकारको कुनै पनि जोडी रोज्नुहोस् ।

यी आकारहरूमा समानता र भिन्नताहरू तपाईंको साथीहरूसँग साझेदारी गर्नुहोस् ।



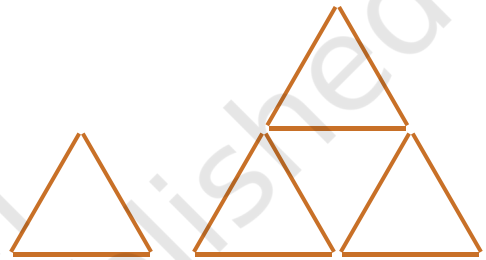
3. यी आकृतिहरूमा सबैभन्दा ठूलो आयत फेला पार्नुहोस्।



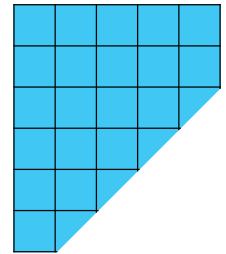
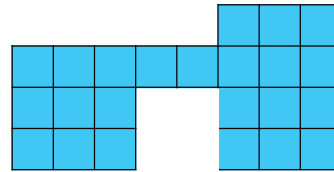
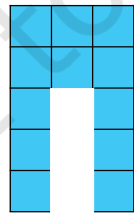
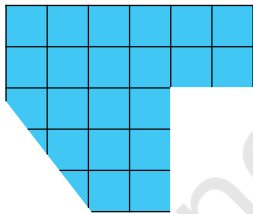
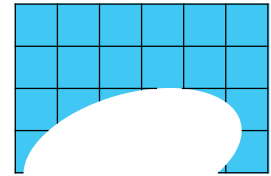
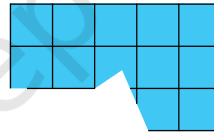
4. मैले एउटा त्रिकोण बनाएँ। त्यसपछि मैले त्रिभुजको अर्को पङ्क्ति बनाएँ।

दोस्रो आकृतिमा कति वटा त्रिकोणहरू छन्?

यदि मैले अर्को एउटा पङ्क्ति बनाएँ भने, तेस्रो आकृतिमा कति वटा त्रिभुजहरू हुनेछन्?



5. यहाँ च्यातिएका केही आयतहरू छन्। प्रत्येक आकारबाट कति वटा वर्गाकार टुक्राहरू च्यातिएका छन्?



शिक्षकको टिप्पणी: केटाकेटीहरूले 'मेरो आयताकार खेल फेला पार्नुहोस्' खेलन सक्छन्:

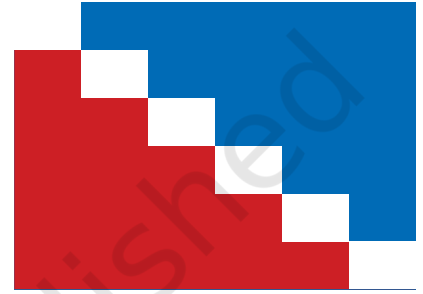
बिन्दु पेपर प्रयोग गर्नुहोस्। एउटा बच्चाले बिन्दु पेपरमा आयताकारको 2 विपरीत शीर्षहरू चिन्ह लगाउँदछ। दोस्रो बच्चाले आयताकार आकार (हरू) पूरा गर्नु पर्दछ।

6. यी आकृतिहरू मध्ये प्रत्येक अनौठो चाहिँ निर्णय गर्नुहोस्।

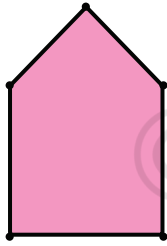


प्रत्येक कसरी अनौठो छ? छलफल गर्नुहोस्।

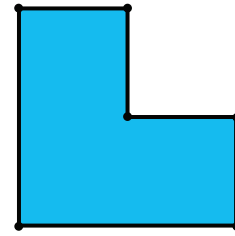
7. आयत पूरा गर्न, दायाँ पट्टिको आकारका खाली स्थानहरूमा बायाँ पट्टिबाट उपयुक्त आकारहरू भर्न टिक लगाउनुहोस्।



8. आकृतिलाई तीन त्रिकोणमा विभाजन गर्न दुई वटा रेखा कोर्नुहोस्।



9. आकारलाई 3 त्रिकोणमा विभाजन गर्न एउटा रेखा कोर्नुहोस्।



10. विभिन्न साइजका निम्न आकृतिहरू र झुकाव (कोणीय स्थितिहरू) तपाईंको नोटबुकमा बनाउनुहोस्।

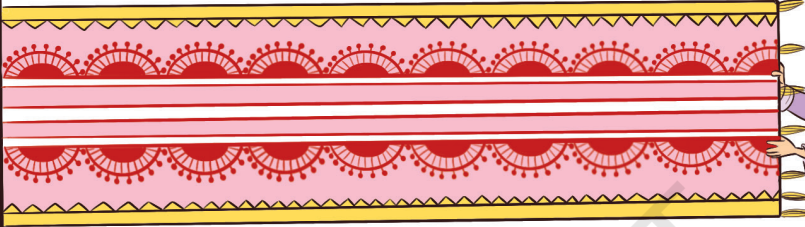
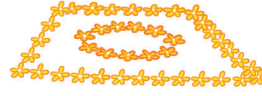
- (क) त्रिकोण
- (ख) आयताकार
- (ग) वृत्त
- (घ) अन्य आकृति

ढोका-बिन्दु-रेखाहरू

फूलको
सजावटलाई
हेर्नुहोस्!



यति धेरै लाइन
र वक्रहरू!

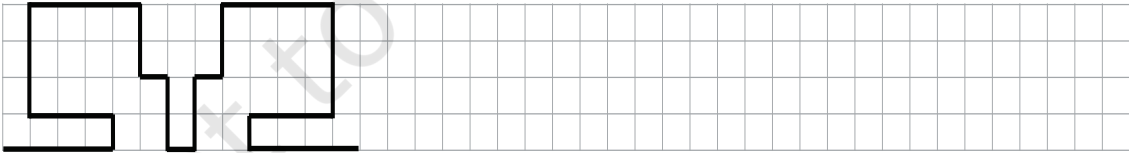


मेरी हजुरआमाको
साडीमा सुन्दर रेखा
सीमाना हरू छन्।

दुवै घुमावदार र सीधा रेखाहरू प्रयोग गरेर तपाईंको आफ्नै सीमा डिजाइनहरू बनाउने प्रयास गर्नुहोस्।



निम्न रेखा ढाँचा जारी राख्नुहोस्।



ताड्राम

पुस्तकको अन्त्यमा दिइएको ताड्राम पहेलीका टुक्राहरू प्रयोग गर्नुहोस्। के तपाईं केही टुक्राहरू प्रयोग गरेर यी आकारहरू सिर्जना गर्न सक्नुहुन्छ?

