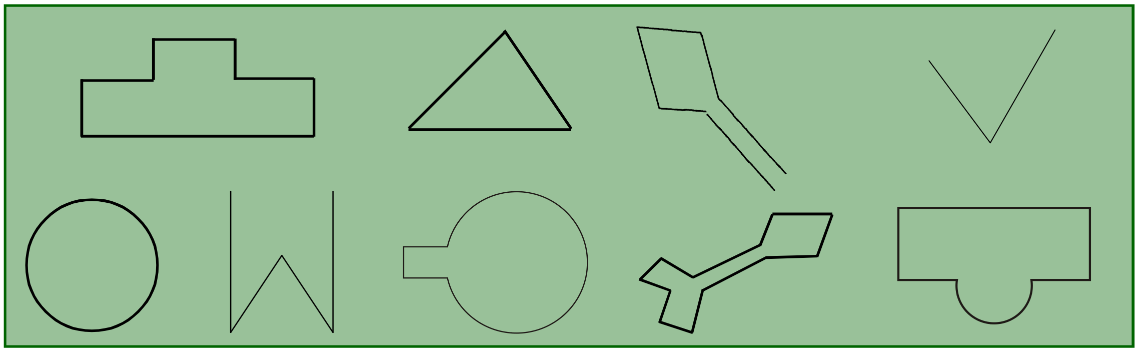
अध्याय 10 ज्यामितीय आकृतियाँ

बंद व खुली आकृतियाँ

नीचे कुछ आकृतियाँ बनी हुई हैं उन्हें ध्यान से देखो।



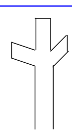
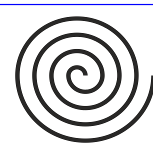
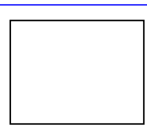
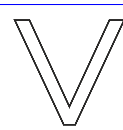
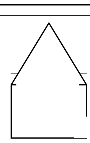
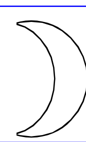
अब तुम इन आकृतियों पर पेंसिल चलाकर देखो। क्या इनमें कुछ भिन्नता है? यदि हाँ तो क्या?

——

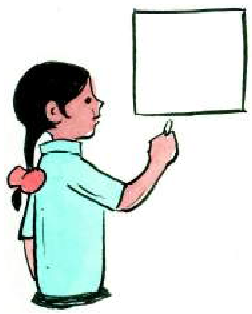
इन आकृतियों में कुछ ऐसी हैं जिन पर पेंसिल चलाते हुए आगे बढ़ने पर हम वहीं पहुँच जाते है, जहाँ से आगे बढ़ना शुरू किया था। ऐसी आकृतियों को बंद आकृतियाँ कहते हैं।

लेकिन यहाँ कुछ आकृतियाँ ऐसी भी हैं जिन पर पेंसिल चलाते हुए आगे बढ़ने पर हम दोबारा उस जगह पर नहीं पहुँच पाते, जहाँ से चले थे। ऐसी आकृतियों को खुली आकृतियाँ कहते हैं।

दी गई आकृतियाँ बन्द हैं या खुली ?

आकृति	बंद / खुली	आकृति	बंद / खुली
			
			
			

बंद आकृतियाँ बनाओ।

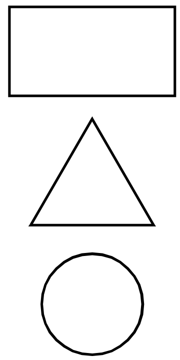
खुली आकृतियाँ बनाओ।

आकृतियों को उनके नाम से मिलाओ।

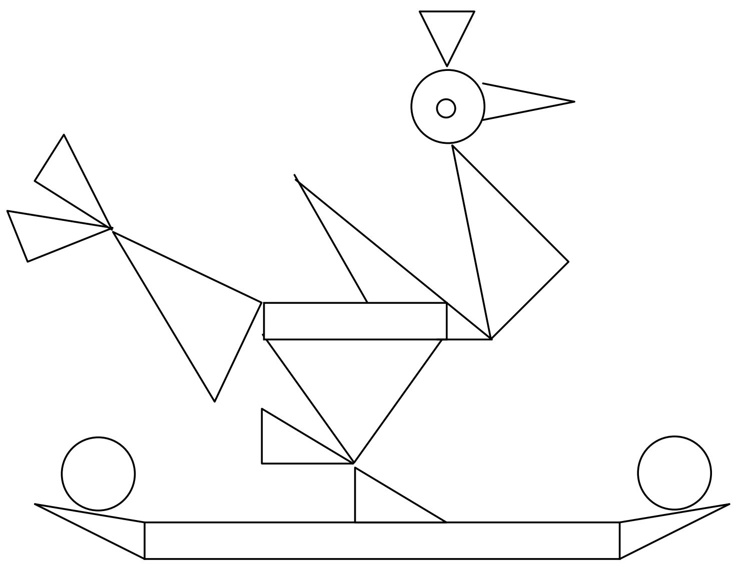
वृत्त

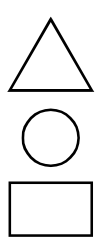
चतुर्भुज

त्रिभुज



नीचे दिये गये चित्र में त्रिभुज–चतुर्भुज एवं वृत्त को पहचानो और उनकी संख्या लिखो।





कितने हैं—————————

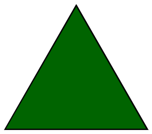
कितने हैं —————————

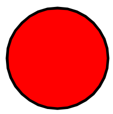
कितने हैं ——————————

त्रिभुज, चतुर्भुज व वृत्त खुली आकृतियाँ हैं या बन्द ?

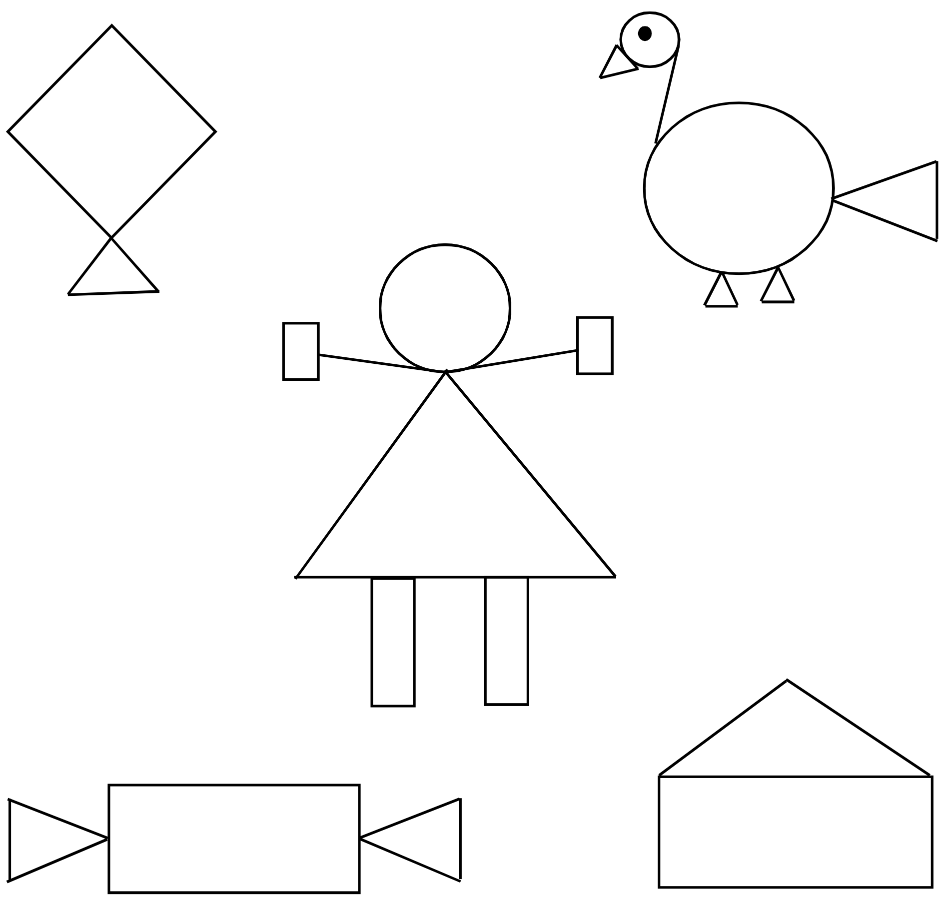
——————————————————————————————

नीचे बने चित्र में रंग भरो।

 में हरा रंग

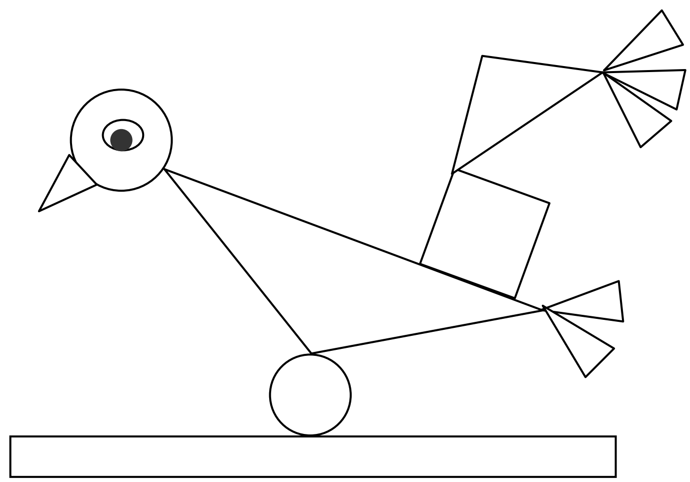
 में लाल रंग

में नीला रंग

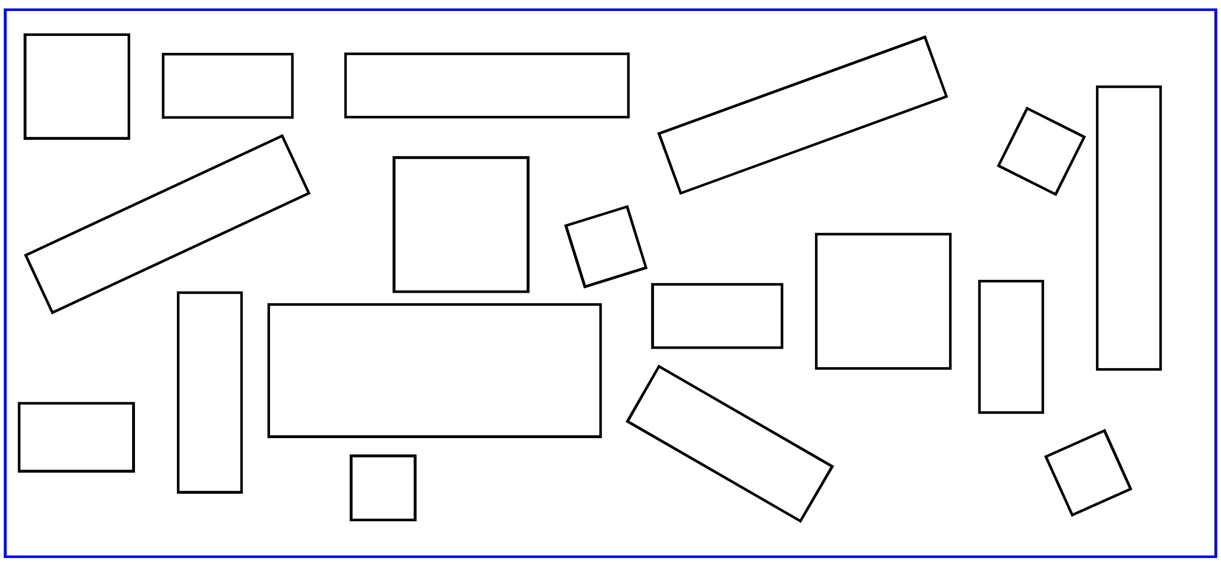


तुम भी अलग–अलग आकृतियाँ लेकर ऐसे ही चित्र बनाओ और उनमें रंग भरो।

अपनी पसंद का रंग भरो।



कैसे–कैसे चतुर्भुज



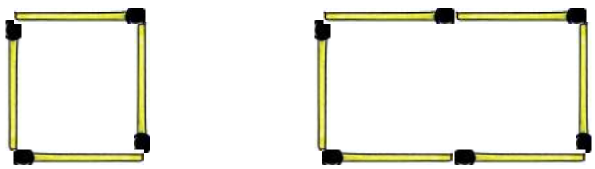
ऊपर कई चतुर्भुज बने हैं। इन सभी चतुर्भुजों में आमने–सामने की भुजाएँ बराबर हैं। ऐसे चतुर्भुज आयत कहलाते हैं। परन्तु यहाँ कुछ आयत ऐसे हैं जिनकी चारों भुजाएँ बराबर हैं। इन्हें पहचानो और रंग भरो।

रंग भरे हुए ये सभी आयत, वर्ग हैं।

वर्ग विशेष प्रकार के आयत हैं।

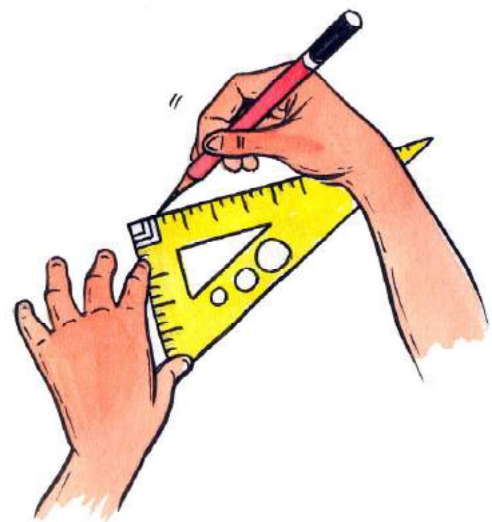
खुद करो।

माचिस की कुछ तीलियाँ इकट्ठी करो। इन तीलियों को जमीन पर जमाकर वर्ग और आयत बनाओ। कुछ नमूने यहाँ दिए जा रहे हैं।

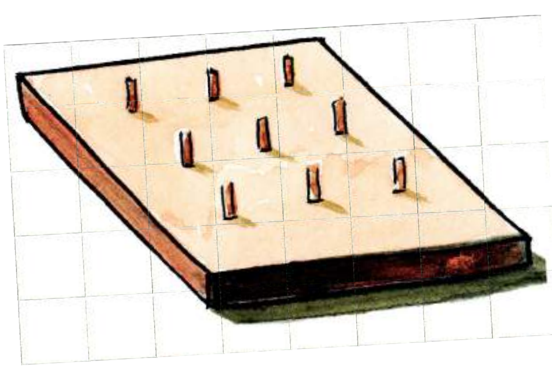


वर्ग आयत

अपने तीन–चार साथियों के साथ मिलकर कुछ चीजें इकट्ठी करो– जैसे, माचिस का डिब्बा, गत्ते का डिब्बा, शीशी का ढक्कन, गिलास, सिक्का, चूड़ी, रबर, कम्पास–बॉक्स में रखा गया गुनिया, डस्टर आदि।

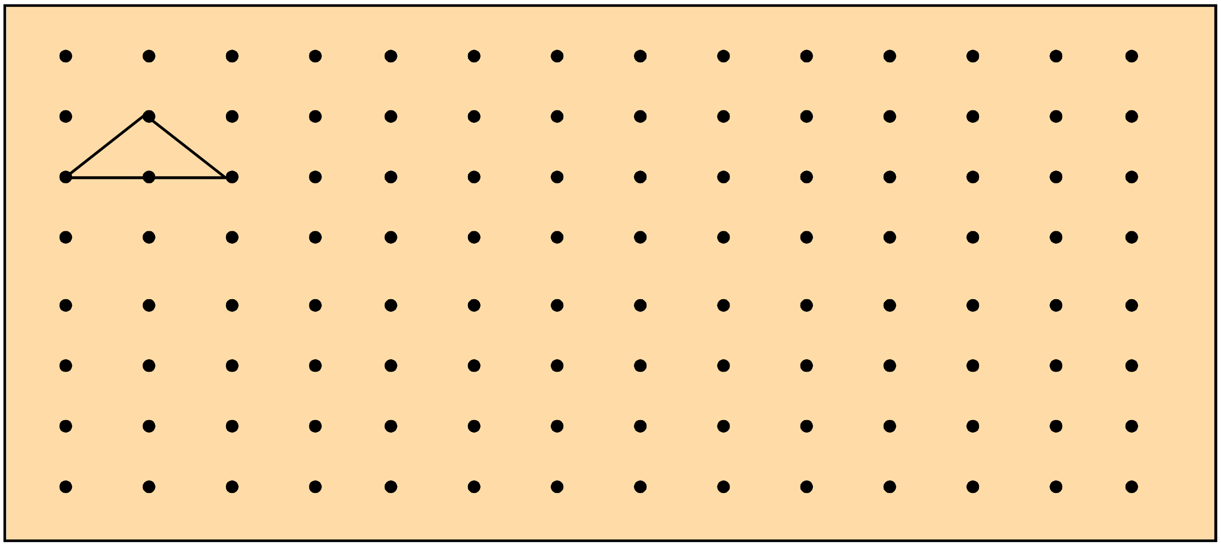


इन्हें बारी–बारी से कागज पर रखो और पेंसिल चलाकर त्रिभुज, वर्ग, आयत और वृत्त आदि आकृतियाँ बनाओ।

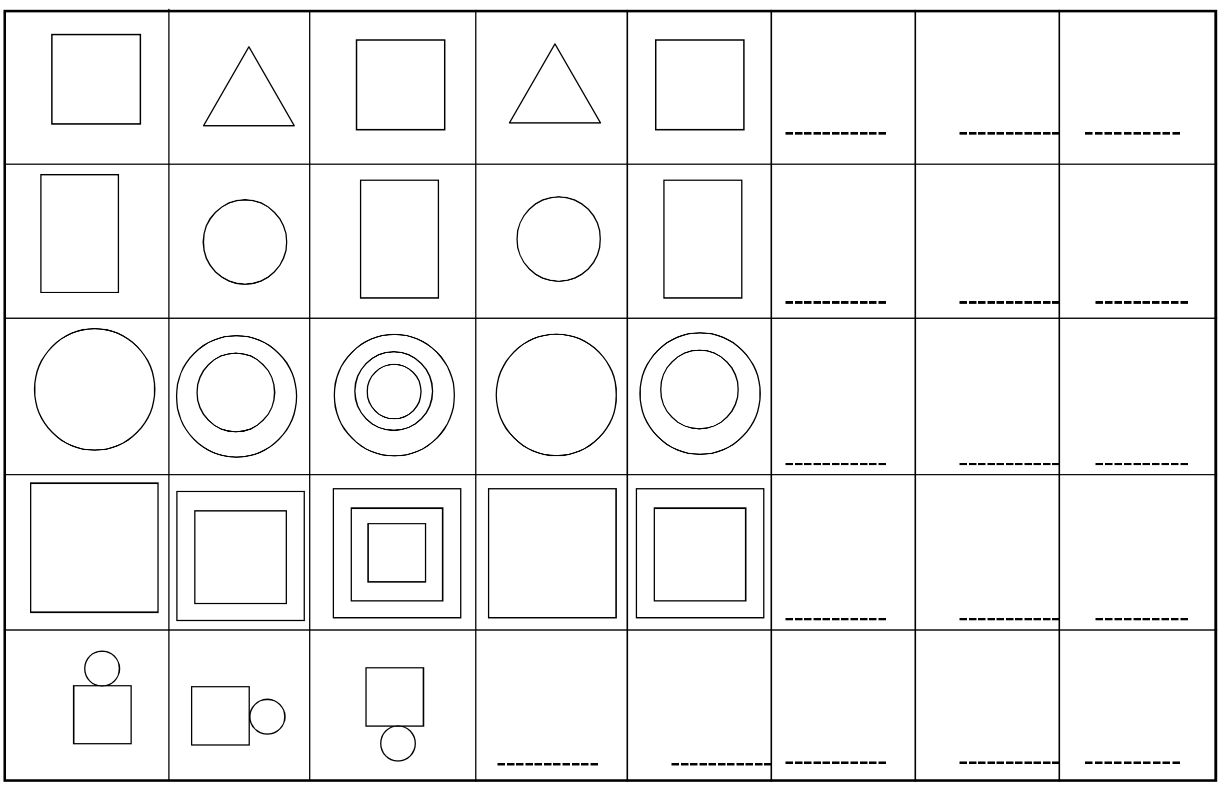


तुम्हारी शाला में जियो–बोर्ड (लकड़ी की एक ऐसी तख्ती जिसमें समान दूरियों पर बहुत सी कीलें लगी होती हैं) होगा। अपने शिक्षक से लो और इसमें धागा या रबर–बैण्ड लगाकर अलग–अलग आकृतियाँ बनाओ।

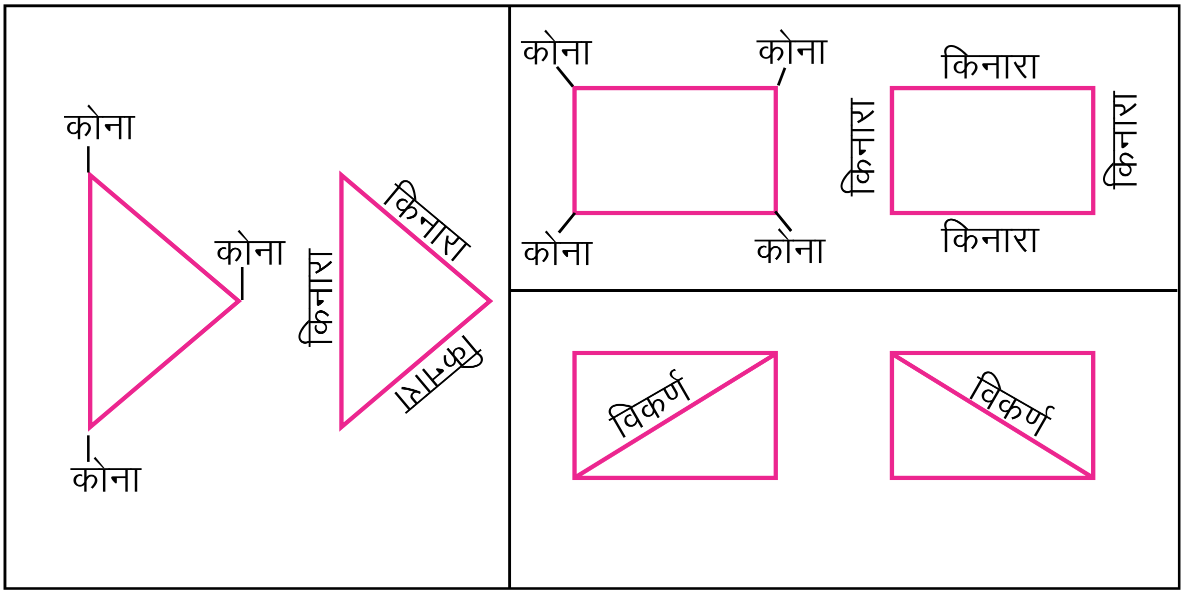
नीचे दिये गये बिन्दुओं को मिलाकर अलग–अलग आकार के त्रिभुज, वर्ग और आयत बनाओ।



आकृतियों के क्रम को आगे बढ़ाओ।



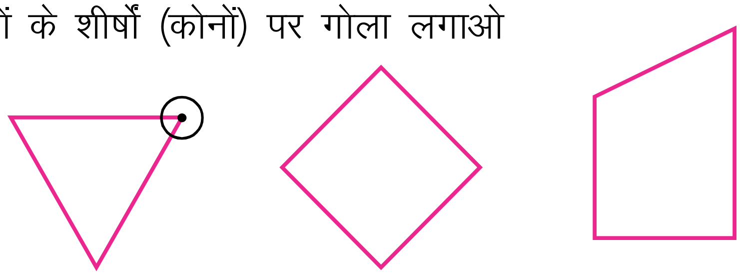
देखो और सीखो –



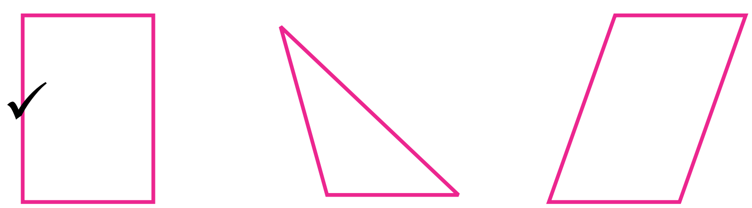
कोनों को ही शीर्ष कहते हैं।

किनारों को ही भुजा कहते हैं।

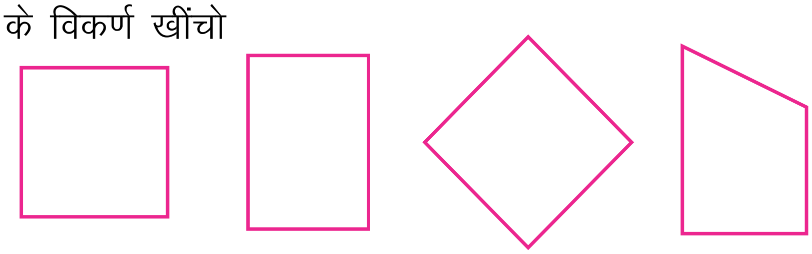
अब इन आकृतियों के शीर्षों (कोनों) पर गोला लगाओ



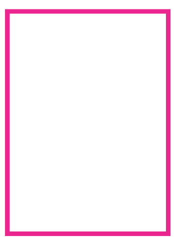
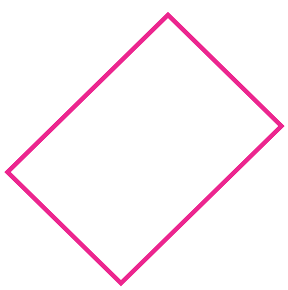
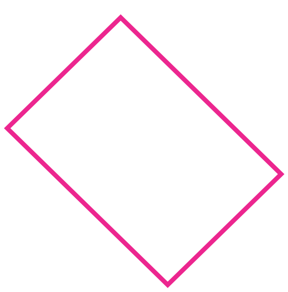
इन आकृतियों की भुजाओं (किनारों) पर ✓ निशान लगाओ



इन आकृतियों के विकर्ण खींचो



सारणी पूरा करो –

आकृति	शीर्षों (कोनों) की संख्या	भुजाओं (किनारों) की संख्या	विकर्णों की संख्या
			
			
			

J9HGF7