गणित का जादू

पुस्तक 3

तीसरी कक्षा के लिए पाठ्यपुस्तक

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

2018-19

प्रथम संस्करण
अप्रैल 2006 चैत्र 1928
पुनर्मुद्रण
नवंबर 2007 कार्तिक 1929
जनवरी 2009 माघ 1930
दिसंबर 2009 पौष 1931
नवंबर 2010 कार्तिक 1932
जनवरी 2012 माघ 1933
मार्च 2013 फाल्गुन 1934
नवंबर 2013 कार्तिक 1935
नवंबर 2014 अग्रहायण 1936
दिसंबर 2016 पौष 1938
दिसंबर 2017 अग्रहायण 1939

PD 25T RPS

© राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, 2006

₹ 55.00

एन.सी.ई.आर.टी. वाटरमार्क 80 जी.एस.एम. पेपर पर मुद्रित।

प्रकाशन प्रभाग में सचिव, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, श्री अरविंद मार्ग, नयी दिल्ली 110 016 द्वारा प्रकाशित तथा जनरल ऑफ़सेट प्रिंटिंग प्रैस, 42, इंडस्ट्रियल कॉलोनी, नैनी, इलाहाबाद - 211 010 (उ.प्र.) द्वारा मुद्रित।

ISBN 81-7450-552-0

सर्वाधिकार सुरक्षित

- प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना इस प्रकाशन के किसी भाग को छापना तथा इलेक्ट्रॉनिकी, मशीनी, फोटोप्रतिलिपि, रिकॉर्डिंग अथवा किसी अन्य विधि से पुन: प्रयोग पद्धति द्वारा उसका संग्रहण अथवा प्रसारण वर्जित है।
- इस पुस्तक की बिक्री इस शर्त के साथ की गई है कि प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना यह पुस्तक अपने मूल आवरण अथवा जिल्द के अलावा किसी अन्य प्रकार से व्यापार द्वारा उधारी पर, पुनर्विक्रय या किराए पर न दी जाएगी, न बेची जाएगी।
- इस प्रकाशन का सही मूल्य इस पृष्ठ पर मुद्रित है। रबड़ की मुहर अथवा चिपकाई गई पर्ची (स्टिकर) या किसी अन्य विधि द्वारा अंकित कोई भी संशोधित मूल्य गलत है तथा मान्य नहीं होगा।

एन. सी. ई. आर. टी. के प्रकाशन प्रभाग के कार्यालय

एन.सी.ई.आर.टी. कैंपस
श्री अरविंद मार्ग
नयी दिल्ली 110 016 फोन : 011-26562708

108ए 100 फीट रोड
हेली एक्सटेंशन, होस्डेकेरे
बनाशंकरी III इस्टेज
बेंगलुरु 560 085 फोन : 080-26725740

नवजीवन ट्रस्ट भवन
डाकघर नवजीवन
अहमदाबाद 380 014 फोन : 079-27541446

सी.डब्ल्यू.सी. कैंपस
निकट: धनकल बस स्टॉप पनिहटी
कोलकाता 700114 फोन : 033-25530454

सी.डब्ल्यू.सी. कॉम्प्लैक्स
मालीगांव
गुवाहाटी 781021 फोन : 0361-2674869

प्रकाशन सहयोग

अध्यक्ष, प्रकाशन प्रभाग : *एम. सिराज अनवर*
मुख्य संपादक : *श्वेता उप्पल*
मुख्य व्यापार प्रबंधक : *गौतम गांगुली*
मुख्य उत्पादन अधिकारी (प्रभारी) : *अरुण चितकारा*
संपादक : *नरेश यादव*
उत्पादन सहायक : *मुकेश गौड़*

आमुख

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (2005) सुझाती है कि बच्चों के स्कूली जीवन को बाहर के जीवन से जोड़ा जाना चाहिए। यह सिद्धांत किताबी ज्ञान की उस विरासत के विपरीत है जिसके प्रभाववश हमारी व्यवस्था आज तक स्कूल और घर के बीच अंतराल बनाए हुए है। नयी राष्ट्रीय पाठ्यचर्या पर आधारित पाठ्यक्रम और पुस्तकें इस बुनियादी विचार पर अमल करने का प्रयास हैं। इस प्रयास में हर विषय को एक मज़बूत दीवार से घेर देने और जानकारी को रटा देने की प्रवृत्ति का विरोध शामिल है। आशा है कि ये कदम हमें राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) में वर्णित बाल-केंद्रित व्यवस्था की दिशा में काफ़ी दूर तक ले जाएँगे।

इस प्रयत्न की सफलता अब इस बात पर निर्भर है कि स्कूलों के प्राचार्य और अध्यापक बच्चों को कल्पनाशील गतिविधियों और सवालों की मदद से सीखने और सीखने के दौरान अपने अनुभवों पर विचार करने का कितना अवसर देते हैं। हमें यह मानना होगा कि यदि जगह, समय और आज़ादी दी जाए तो बच्चे बड़ों द्वारा सौंपी गई सूचना-सामग्री से जुड़कर और जूझकर नए ज्ञान का सृजन करते हैं। शिक्षा के विविध साधनों एवं स्रोतों की अनदेखी किए जाने का प्रमुख कारण पाठ्यपुस्तक को परीक्षा का एकमात्र आधार बनाने की प्रवृत्ति है। सर्जना और पहल को विकसित करने के लिए ज़रूरी है कि हम बच्चों को सीखने की प्रक्रिया में पूरा भागीदार मानें और बनाएँ, उन्हें ज्ञान की निर्धारित खुराक का ग्राहक मानना छोड़ दें।

ये उद्देश्य स्कूल की दैनिक ज़िंदगी और कार्यशैली में काफ़ी फेरबदल की माँग करते हैं। दैनिक समय-सारणी में लचीलापन उतना ही ज़रूरी है जितना वार्षिक कैलेंडर के अमल में चुस्ती, जिससे शिक्षण के लिए नियत दिनों की संख्या हकीकत बन सके। शिक्षण और मूल्यांकन की विधियाँ भी इस बात को तय करेंगी कि यह पाठ्यपुस्तक स्कूल में बच्चों के जीवन को मानसिक दबाव तथा बोरियत की जगह खुशी का अनुभव बनाने में कितनी प्रभावी सिद्ध होती है। बोझ की समस्या से निपटने के लिए पाठ्यक्रम निर्माताओं ने विभिन्न चरणों में ज्ञान का पुनर्निर्धारण करते समय बच्चों के मनोविज्ञान एवं अध्यापन के लिए उपलब्ध समय का ध्यान रखने की पहले से अधिक सचेत कोशिश की है। इस कोशिश को और गहराने के यत्न में यह पाठ्यपुस्तक सोच-विचार और विस्मय, छोटे समूहों में बातचीत एवं बहस और हाथ से की जाने वाली गतिविधियों को प्राथमिकता देती है।

एन.सी.ई.आर.टी. इस पुस्तक की रचना के लिए बनाई गई पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति के परिश्रम के लिए कृतज्ञता व्यक्त करती है। परिषद् प्राथमिक पाठ्यपुस्तक सलाहकार समिति की अध्यक्ष प्रोफ़ेसर अनीता रामपाल और गणित पाठ्यपुस्तक समिति के मुख्य सलाहकार प्रोफ़ेसर अमिताभ मुखर्जी की विशेष आभारी है। इस पाठ्यपुस्तक के विकास में कई शिक्षकों ने योगदान किया, इस योगदान को संभव बनाने के लिए हम उनके प्राचार्यों के आभारी हैं। हम उन सभी संस्थाओं और संगठनों के प्रति कृतज्ञ हैं जिन्होंने अपने संसाधनों, सामग्री तथा सहयोगियों की मदद लेने में हमें उदारतापूर्वक सहयोग दिया। हम माध्यमिक एवं उच्च शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा प्रोफ़ेसर मृणाल मीरी एवं प्रोफ़ेसर जी.पी. देशपांडे की अध्यक्षता में गठित निगरानी समिति (मॉनिटरिंग कमेटी) के सदस्यों को अपना मूल्यवान समय और सहयोग देने के लिए धन्यवाद देते हैं। व्यवस्थागत सुधारों और अपने प्रकाशनों में निरंतर निखार लाने के प्रति समर्पित एन.सी.ई.आर.टी. टिप्पणियों एवं सुझावों का स्वागत करेगी जिनसे भावी संशोधनों में मदद ली जा सके।

निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और
प्रशिक्षण परिषद्

नयी दिल्ली
20 दिसंबर 2005

पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति

अध्यक्ष, प्राथमिक पाठ्यपुस्तक सलाहकार समिति

अनीता रामपाल, *प्रोफ़ेसर,* शिक्षा विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

मुख्य सलाहकार

अमिताभ मुखर्जी, *निदेशक,* सेंटर फॉर साइंस एजुकेशन एंड कम्युनिकेशन (सी.एस.ई.सी.), दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

सदस्य

अनीता रामपाल, *प्रोफ़ेसर,* शिक्षा विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

आशा काला, *लेक्चरर,* प्रारंभिक शिक्षा विभाग, इंस्टीट्यूट ऑफ़ होम इकोनोमिक्स, नयी दिल्ली

अस्मीता वर्मा, *प्राथमिक शिक्षिका,* नवयुग स्कूल, लोधी रोड, नयी दिल्ली

भावना, *लेक्चरर,* प्रारंभिक शिक्षा विभाग, गार्गी कॉलेज, नयी दिल्ली

धर्म प्रकाश, *रीडर,* सी.आई.ई.टी., एन.सी.ई.आर.टी.

प्रीति चड्ढा, *प्राथमिक शिक्षिका,* बेसिक स्कूल, सी.आई.ई., दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

सुनीता मिश्रा, *प्राथमिक शिक्षिका,* नगर पालिका स्कूल, बापूधाम, नयी दिल्ली

हिंदी अनुवाद

मंजुला माथुर, *रीडर,* सी.आई.ई.टी, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

अजय कुमार सिंह, *लेक्चरर,* महर्षि वाल्मीकि कॉलेज ऑफ एजुकेशन (दिल्ली विश्वविद्यालय), दिल्ली

सदस्य-समन्वयक

सुरजा कुमारी, *प्रोफ़ेसर,* प्रारंभिक शिक्षा विभाग एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

चित्र और डिज़ाइन टीम

श्रीवी कल्याण, चेन्नई

अनीता वर्मा, दिल्ली

तापोशी घोषाल, नयी दिल्ली

वंदना बिष्ट, नयी दिल्ली

राजीव गौतम, *स्ट्रीट सरवाइवर्स* मुर्शिदाबाद, पश्चिम बंगाल

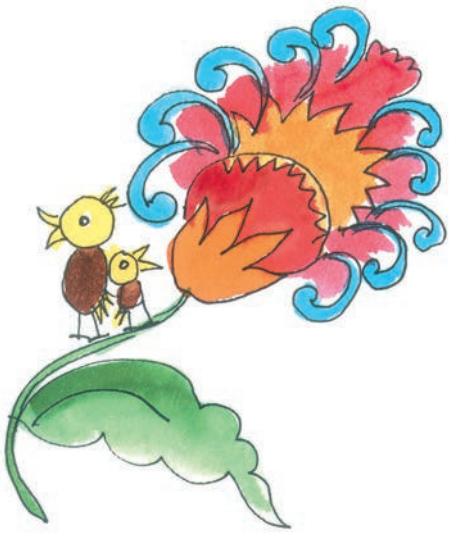
राजा मोहंती, *इंडस्ट्रियल डिज़ाइन सेंटर आई.आई.टी.,* मुंबई – आवरण

आभार

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् इस पुस्तक के निर्माण में योगदान के लिए निम्न व्यक्तियों और संस्थाओं की आभारी है। अकादमिक सहायता और सभी पुस्तक विकास कार्यशालाओं की मेज़बानी के लिए विज्ञान शिक्षण एवं संचार केंद्र (CSEC), दिल्ली विश्वविद्यालय को विशेष धन्यवाद। पुस्तक निर्माण दल को CSEC के कर्मचारियों ने पूरा सहयोग दिया, और छुट्टियों के दिन भी देर-देर तक कार्य किया।

परिषद् रोहित धनकर, *निदेशक,* दिगन्तर, जयपुर की सलाह और सहयोग तथा के. सुब्रह्मण्यम (होमी भाभा विज्ञान शिक्षण केंद्र, मुंबई) और इंदु डोगरा, *प्राथमिक शिक्षिका,* दिल्ली नगर निगम मॉडल स्कूल, सेवा नगर, नयी दिल्ली के योगदान के लिए कृतज्ञ है। इस पुस्तक के निर्माण में मौजूदा सामग्रियों का प्रभाव रहा है, जैसे कि 'ज़िंदगी का हिसाब!' (राष्ट्रीय साक्षरता संसाधन केंद्र, मसूरी), 'सबके लिए गणित' (होमी भाभा विज्ञान शिक्षण केंद्र, मुंबई) तथा 'गणित – कक्षा III के लिए पाठ्यपुस्तक' (राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (SCERT), दिल्ली)।

परिषद् संदीप मिश्रा और शशि भूषण विज की स्वैच्छिक तकनीकी सहायता के लिए और सादिक सईद, अरविंद शर्मा, *डीटीपी ऑपरेटर* व इंद्रजीत जैरथ, *प्रूफ रीडर* के योगदान के लिए आभार व्यक्त करती है।

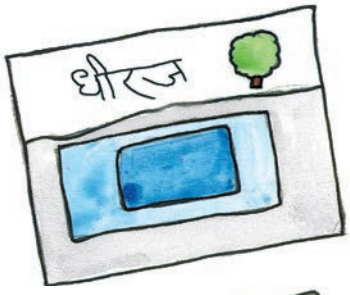


गणित का जादू

इस किताब के अंदर क्या है?

1.	देखें किधर से	1
2.	संख्याओं की उछल कूद	13
3.	कुछ लेना कुछ देना	29
4.	क्या लंबा क्या छोटा	46
5.	आकृतियों का कमाल	60
6.	लेने देने का खेल	76
7.	समय समय की बात	95
8.	कौन किससे भारी?	113
9.	बोलो भई कितने गुना?	122
10.	पैटर्न की पहचान	144
11.	जग मग, जग मग	153
12.	कैसे-कैसे बाँटे?	160
13.	स्मार्ट चार्ट!	177
14.	रुपए और पैसे	190

1 देखें किधर से



हमारे शिक्षक ने हमें एक बार एक कार का चित्र बनाने के लिए कहा। हम सबने कार के अलग-अलग चित्र बनाए। अगले दिन, बड़े मज़े से हमने एक दूसरे को अपने बनाए हुए चित्र दिखाए। तभी अंशुल ने हँसना शुरू कर दिया। वह धीरज के बनाए कार के चित्र को देख रहा था।

अंशुल ने कहा – यह तो ऐसा लग रहा है जैसे एक बड़े बक्से में छोटा बक्सा रखा हो। फिर अंशुल ने धीरज को अपना बनाया हुआ चित्र दिखाया।

दोनों ने तस्वीर तो एक ही कार की बनाई थी लेकिन फिर भी उनके चित्र अलग-अलग दिख रहे थे।

धीरज ने कहा कि उसने कार को ऊपर छत से देखा । क्या तुम्हें लगता है कि उसका बनाया हुआ यह अजीबो-गरीब चित्र सही है?

- क्या तुमने कभी चीज़ों को अलग-अलग तरफ़ से देखा है? क्या ये चारों ओर से एक जैसी लगती हैं या अलग-अलग लगती हैं?

- इन चित्रों को देखो। किनारों से मेज़ कैसी दिखती है? कौन सा चित्र मेज़ को ऊपर से देखकर बनाया गया है?

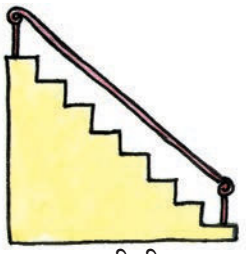
नीचे कुछ चित्र बनाए गए हैं। ज़रा सोचो कि जब इन चीज़ों को ऊपर से देखेंगे तो ये कैसी दिखेंगी।

क्या ये कुछ इस तरह की दिखेंगी?

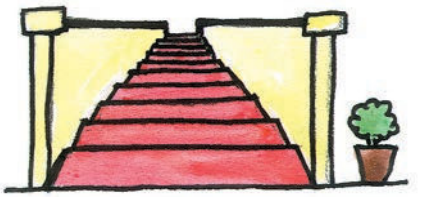
चलो कुछ काम करें

क) एक बिल्ली एक कक्षा के अंदर झाँक रही है। वह कक्षा में शिक्षक/शिक्षिका को ढूँढ़ना चाहती है। क्या तुम उसकी कुछ मदद कर सकते हो?

ख) नीचे कुछ वस्तुओं के चित्र दिए गए हैं। पता लगाओ कि किस ओर से देखने पर वे ऐसी दिखेंगी।



सीढ़ी



सीढ़ी

मेज़

कुर्सी

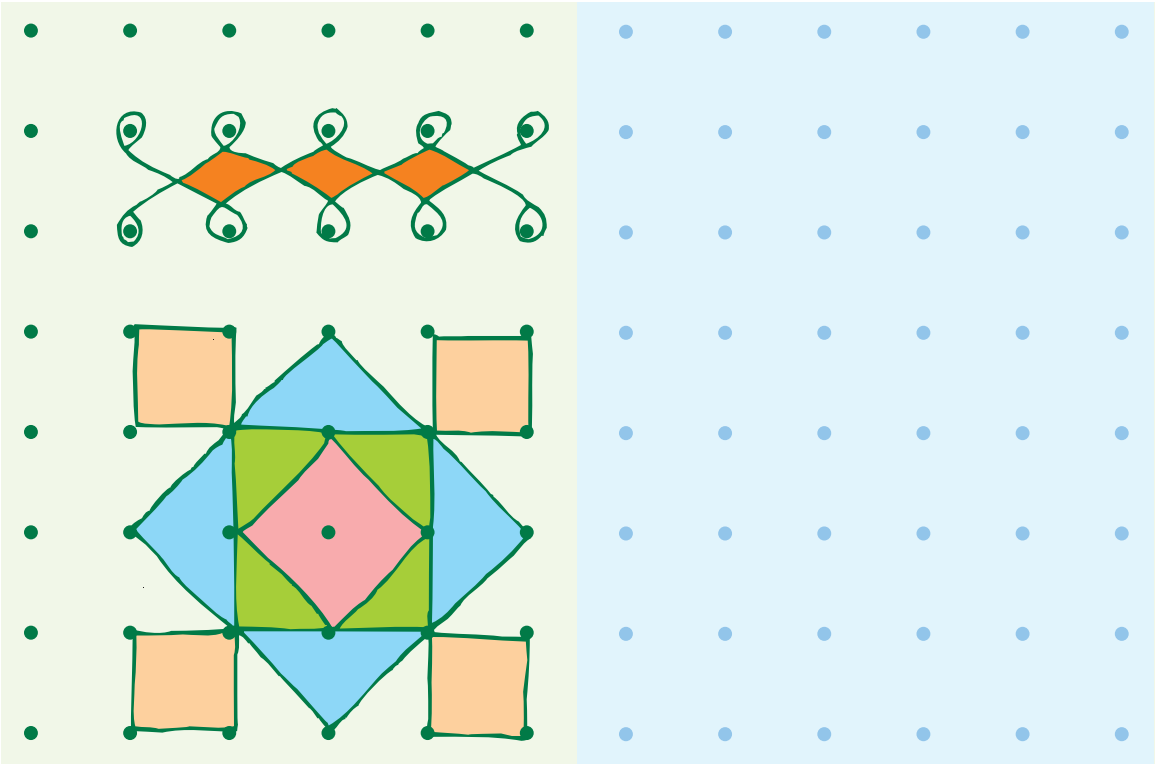
पेंसिल

बस

ग) कुछ चीज़ों को ऊपर से देखो। उनके चित्र बनाओ और अपने दोस्तों से पूछो कि वे किन चीज़ों के चित्र हैं।

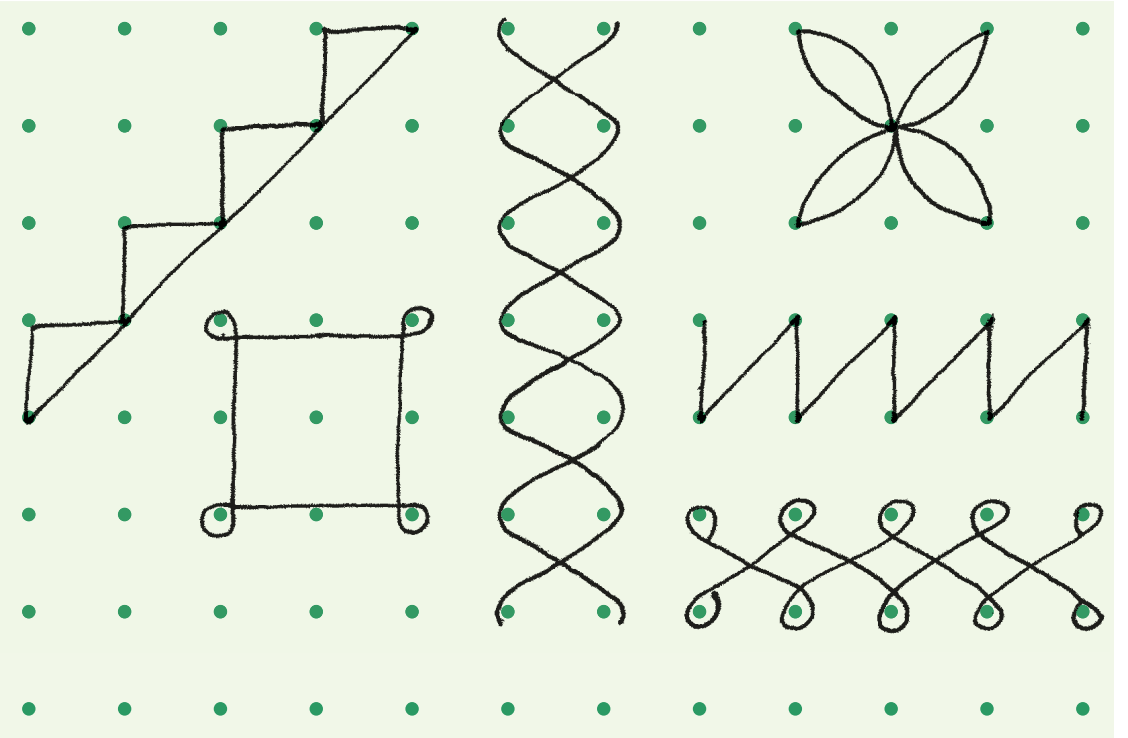
रंगोली

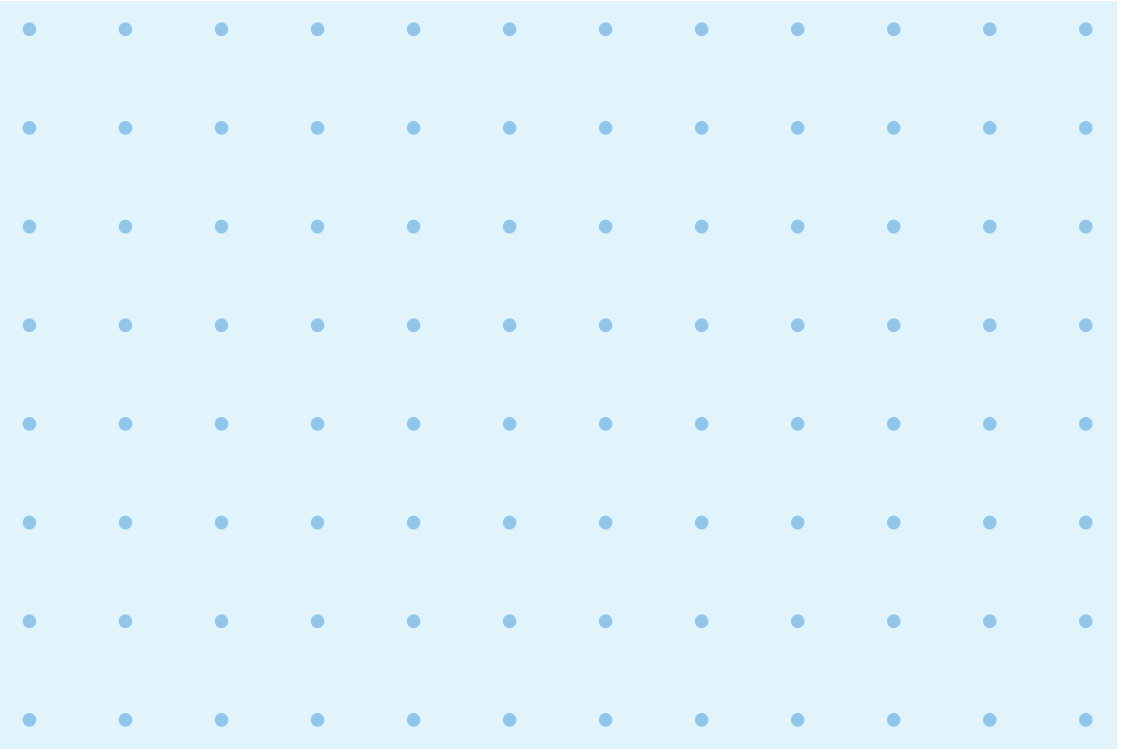
नीचे दिए गए बिंदुओं की मदद से तुम भी रंगोली बनाने की कोशिश कर सकते हो। यहाँ रंगोली के दो चित्र दिखाए गए हैं।



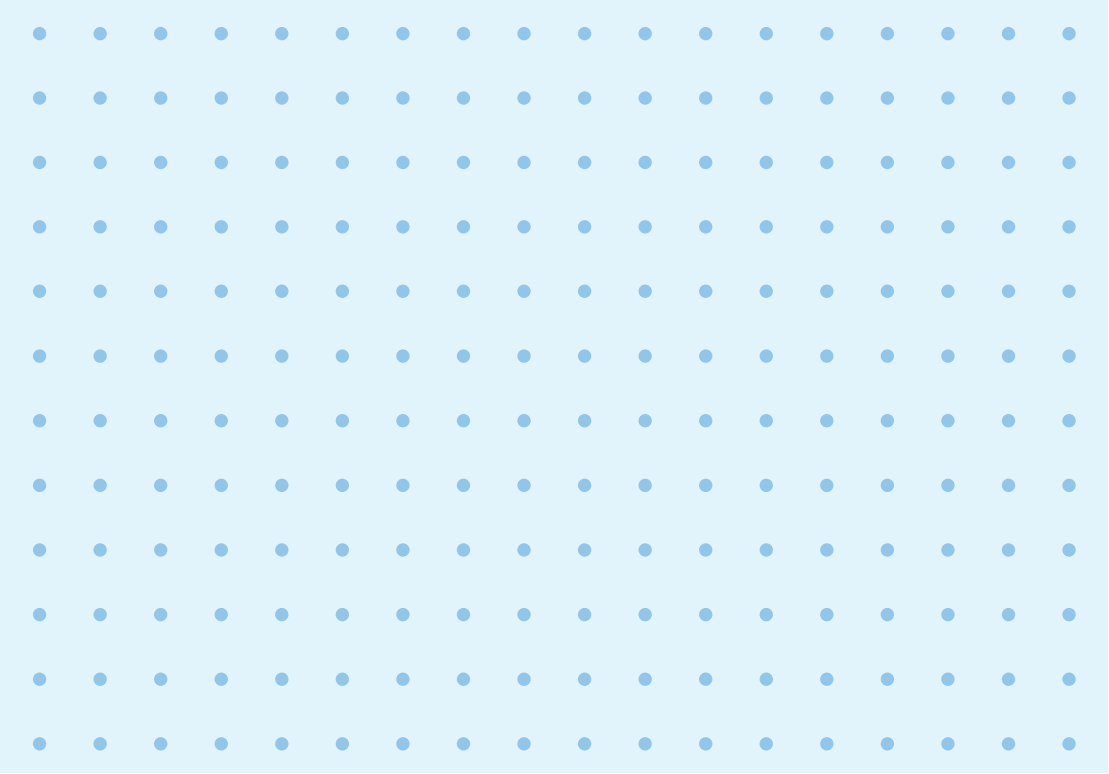
तुम भी और डिज़ाइन बनाओ

1. नीचे दी गई खाली जगह में इन आकृतियों को फिर से बनाओ।

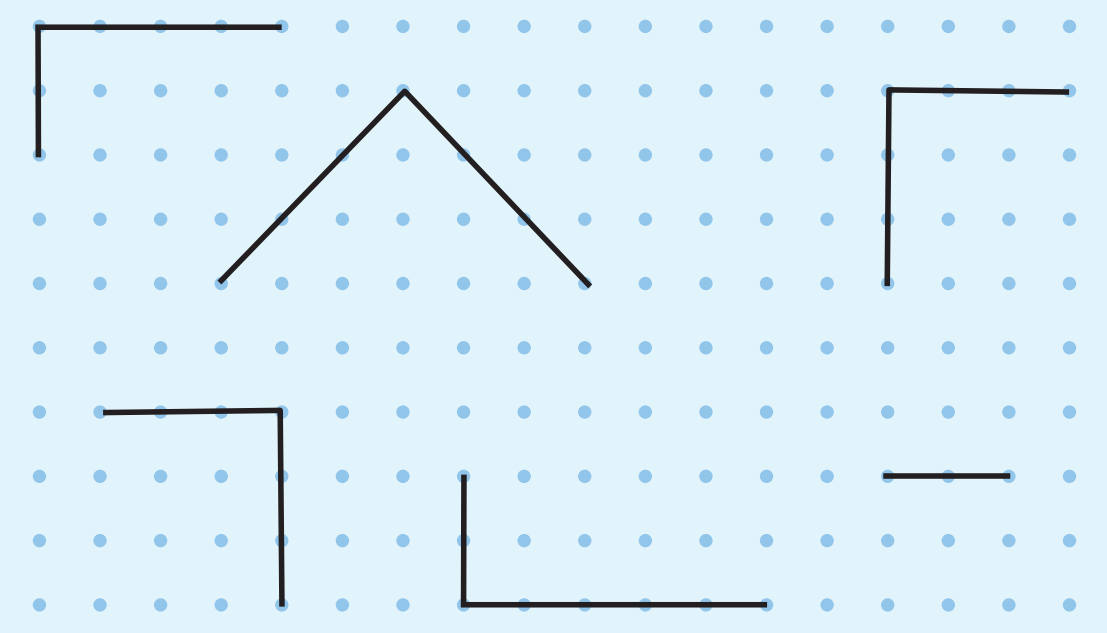




2. बिंदुओं से अपनी पसंद की आकृतियाँ और डिज़ाइन बनाओ।



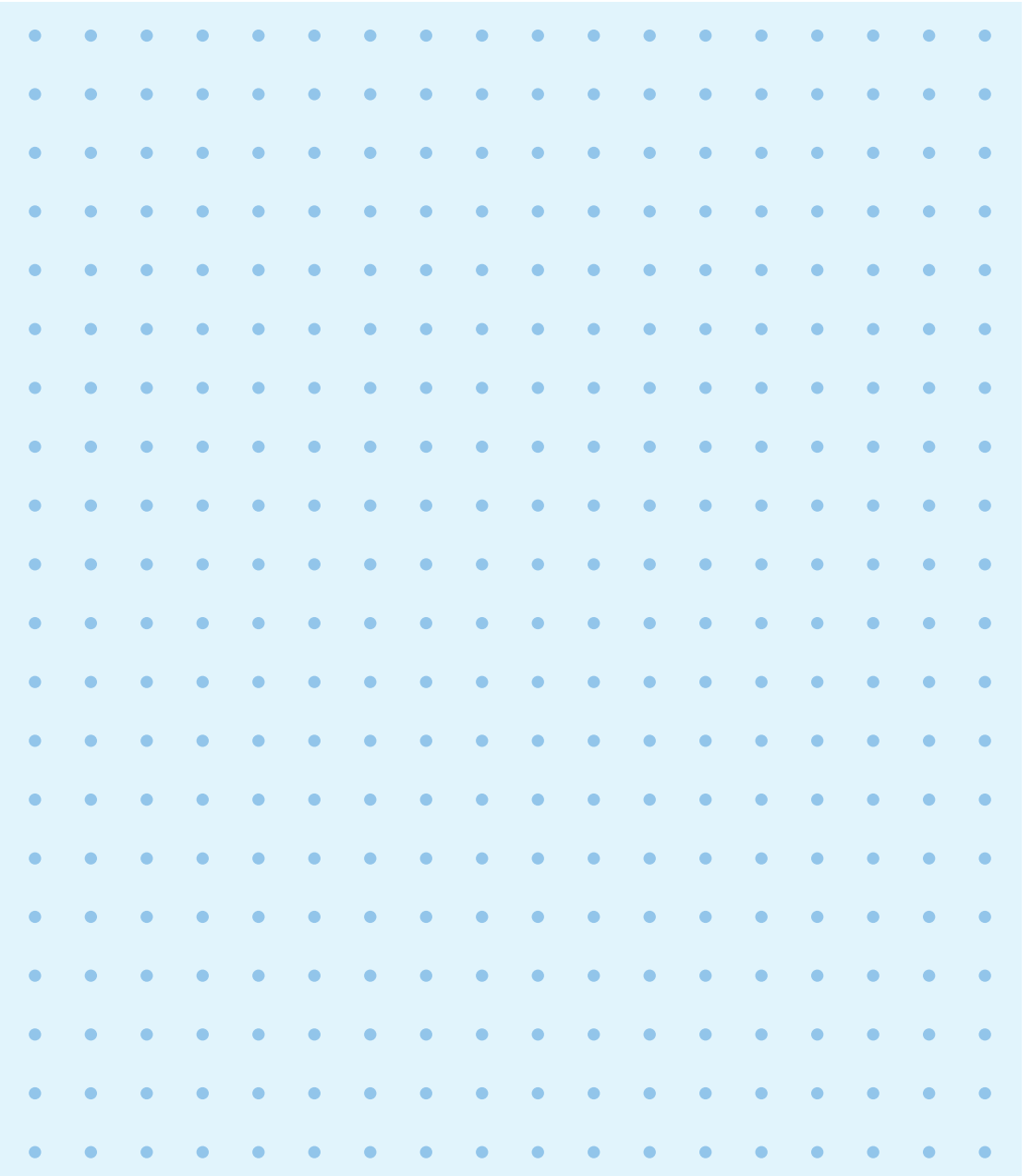
3. नीचे छः अधूरे वर्ग और आयत हैं, बिंदुओं को मिलाते हुए उन्हें पूरा करो।



4. नीचे दिए बिंदुओं का इस्तेमाल करते हुए बनाओ –

अ) एक पतंग ब) एक पत्ता स) एक फूल

द) एक नाव य) एक तारा र) एक बर्तन



किसी चीज़ को कहाँ से देखा गया है, चित्र उसी हिसाब से बनता है। शुरू के पन्नों में यही दिखाया गया है। किसी ठोस वस्तु के तीन आयाम होते हैं। जब उसका चित्र बनाते हैं तो उसे दो आयामों में बाँधना होता है। बिंदुओं के 'ग्रिड' पर आकृतियाँ बनाने से समरूपता की समझ विकसित होगी। समरूपता मतलब समान रूप। चित्र को घुमाने, खिसकाने या आइने में देखने पर कैसे समरूपता दिखाई देती है इस बात को अध्याय पाँच और दस में भी लिया गया है।

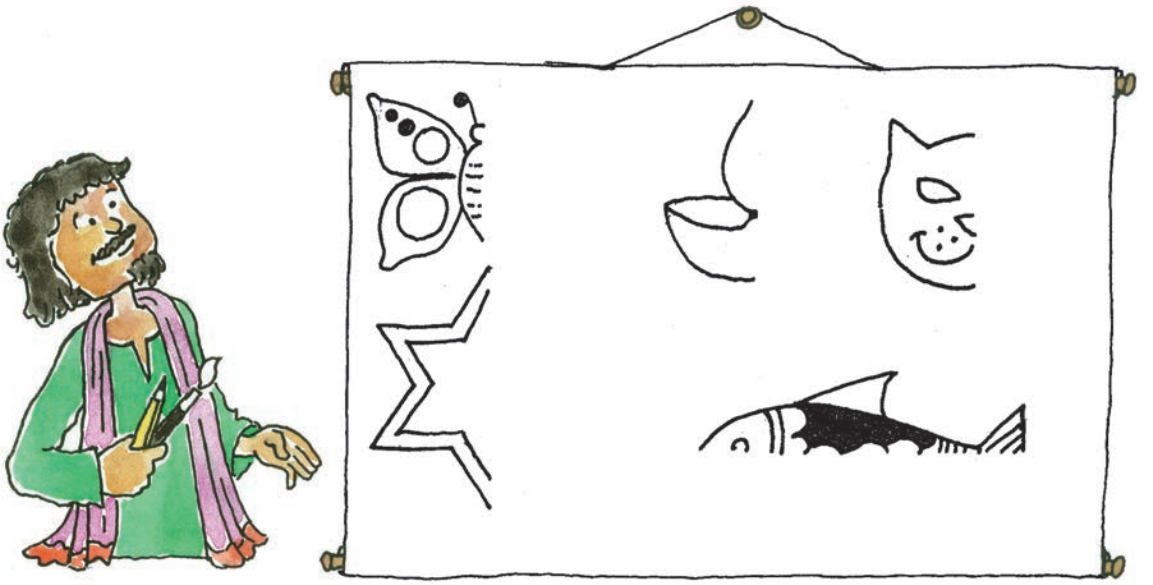
जैसे को तैसा

एक दिन अमीना एक चित्रकार से मिली।

कुछ समय बाद चित्रकार ने उसे अपना बनाया हुआ चित्र दिखाया।

अमीना ने उसे 100 रुपए का एक नोट दिया।

चित्रकार ने कई चित्र बनाए जिसमें उसने उन चीज़ों के आधे हिस्से को ही बनाया। इन चित्रों के बाकी बचे हिस्सों को बनाओ और बताओ कि ये किन चीज़ों के चित्र हैं। इसके लिए आइने की मदद ली जा सकती है।

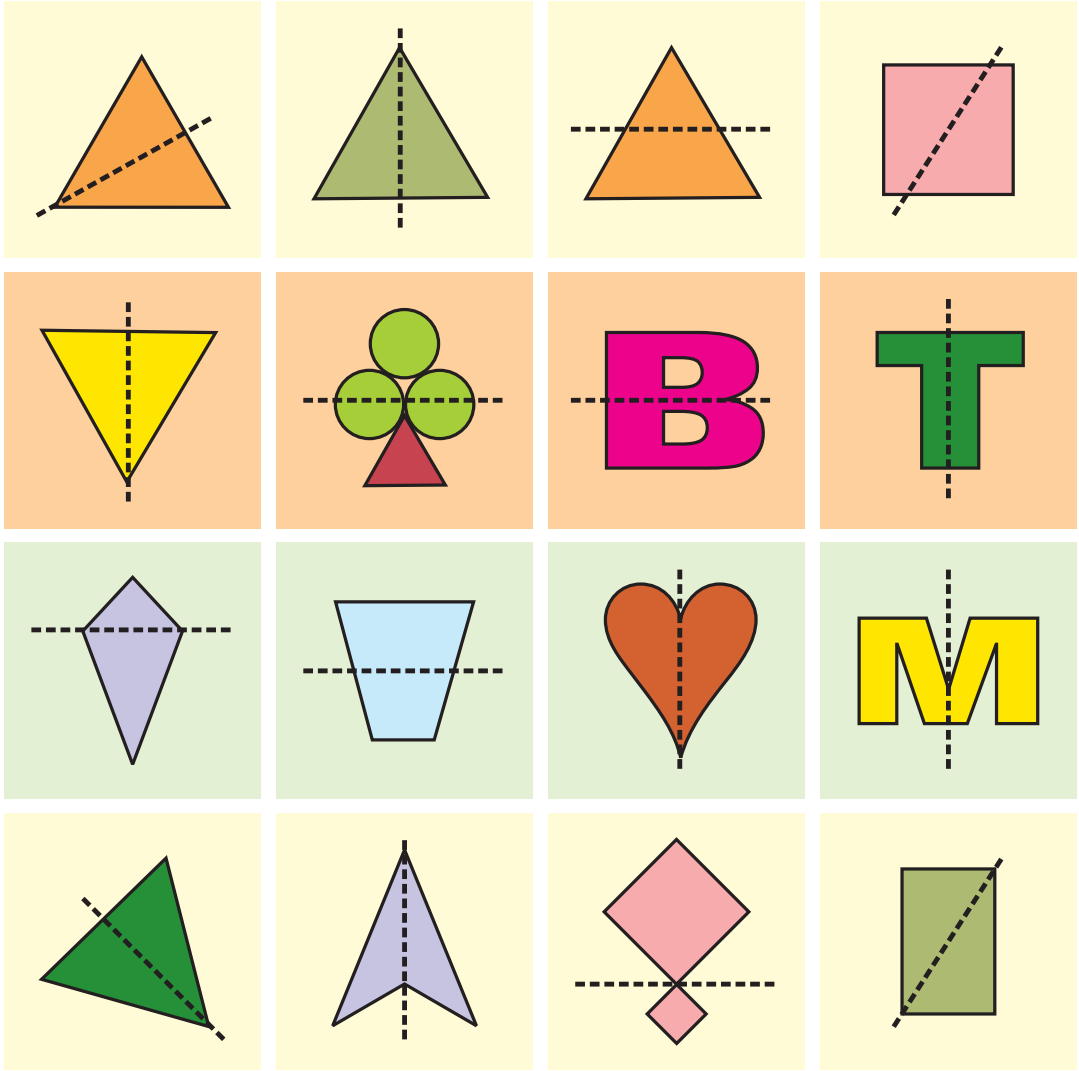


क्या हम नीचे दी गई वस्तुओं के चित्र बनाते समय चित्रकार का तरीका इस्तेमाल कर सकते हैं?

तुम चित्रकार को ऐसी चीज़ों के चित्र बनाने के लिए कहो जिन्हें एक जैसे दो बराबर हिस्सों में न बाँटा जा सके। तो अब उसका आइने वाला उपाय नहीं चल पाएगा। तीन और ऐसी वस्तुओं के चित्र बनाओ जिन्हें आइने की तस्वीर की तरह दो बराबर हिस्सों में न बाँटा जा सके।

आइने से पूरा होने वाला आधा हिस्सा

इन तस्वीरों को देखो। बिंदु वाली रेखा पर आइना रख कर देखने पर क्या आधा हिस्सा ऐसा ही दिखेगा जैसा कि चित्र में दिखता है?

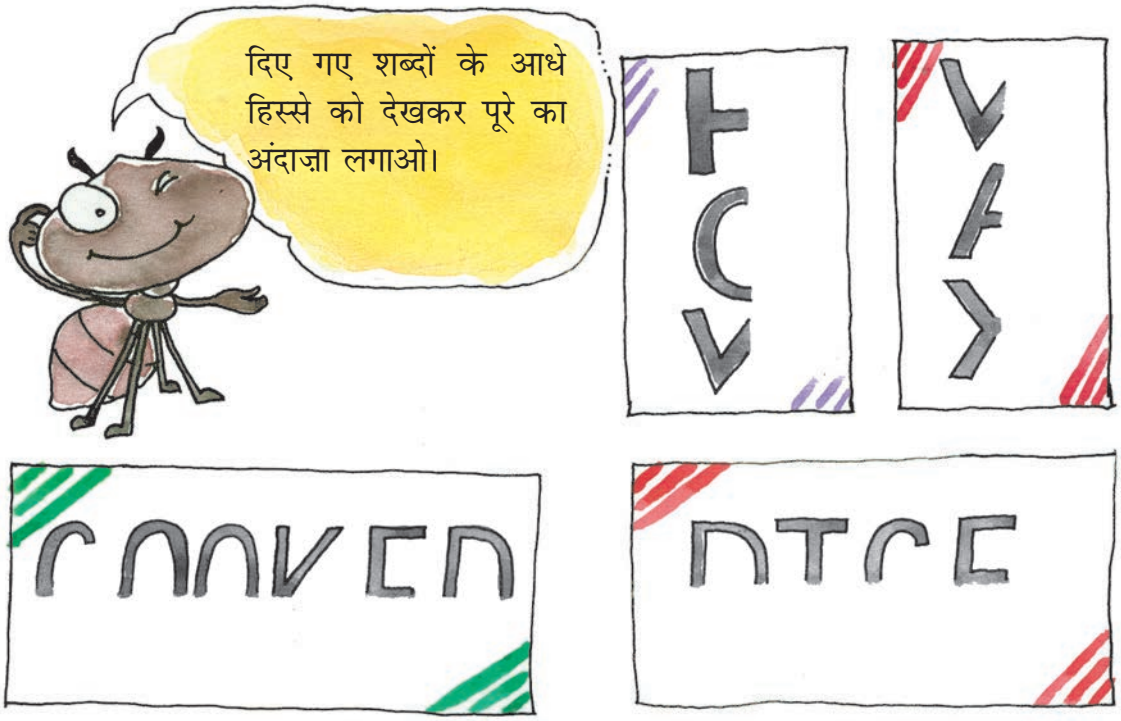


कुछ और उदाहरण दो।

दी गई दो आयतों को, बिंदु वाली रेखा एक जैसे दो हिस्सों में बाँटती है। लेकिन देखिए कि ये हिस्से आइने से पूरे होने वाले आधे हिस्से की तरह नहीं हैं।

क्या तुम नीचे दिए गए चित्रों को बिंदुओं वाली रेखा की मदद से दो एक जैसे बराबर भागों में बाँट सकते हो?

इन अक्षरों को इस्तेमाल करके हम ऐसे शब्द भी बना सकते हैं जिन्हें दो समान भागों में बाँटा जा सकता है।

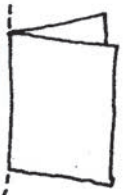


मुखौटा बनाना

मैं तुम्हें बिल्ली का मुखौटा बनाना बताऊँ.....

कागज़ का एक टुकड़ा लो

1 इसे बीच से मोड़ो



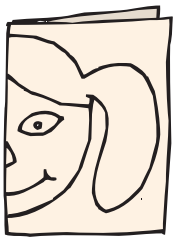
2 एक तरफ़ जैसा दिखाया गया है वैसा चित्र बनाओ

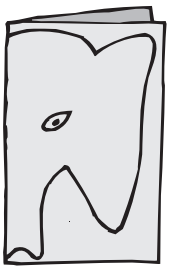
3 एक कैंची से इसे किनारे-किनारे काट लो

4 अब इसे खोलो और आँख, नाक, मूँछ बनाओ।

5 इसे रंगों से भर दो और इसके पीछे एक रबड़ का छल्ला बाँध दो। तुम्हारा मुखौटा तैयार है।

नीचे दिए गए चित्रों का सहारा लेकर तुम कुछ और मुखौटे बना सकते हो।





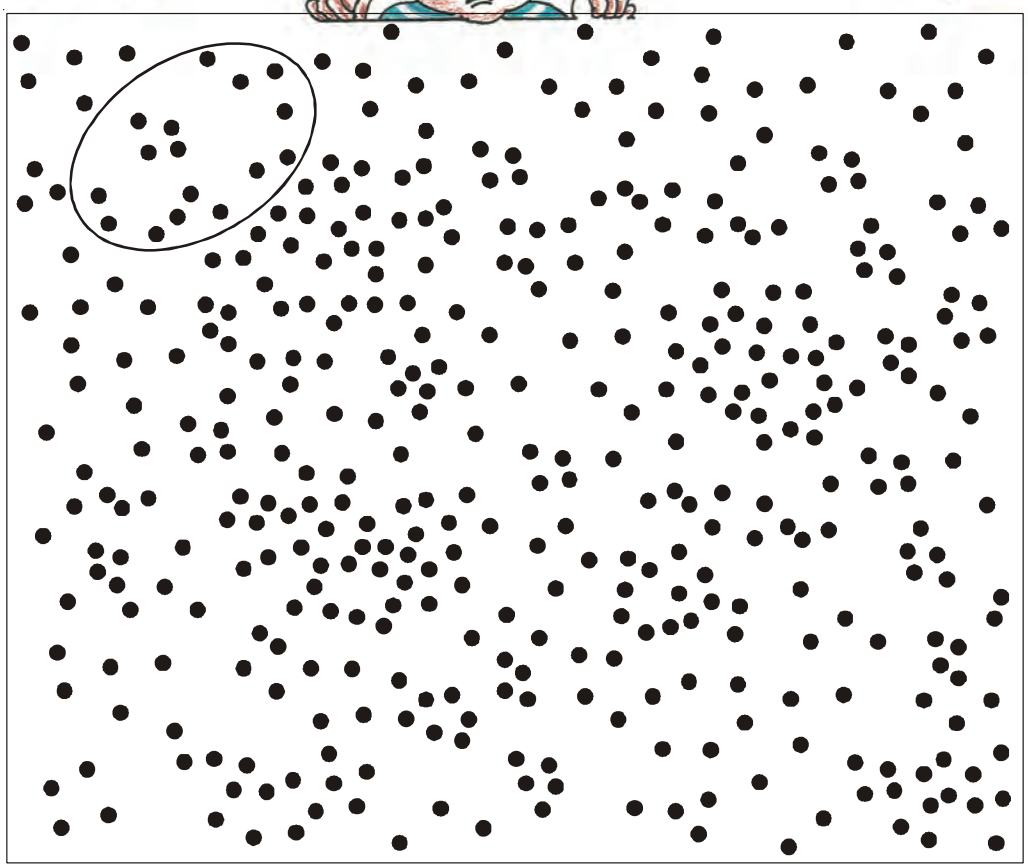
2 संख्याओं की उछल कूद

राधिका, गौरी, विक्की, इंदिरा और सुनील इमली के बीज इकट्ठा कर रहे थे।

- सबसे अधिक बीज _____ ने इकट्ठे किए।
- सुनील _____ बीज और इकट्ठे करेगा तो उसके बीज विक्की के बराबर हो जाएँगे।
- अगर राधिका को और 6 बीज मिल जाते हैं तो उसके पास _____ बीज हो जाएँगे।
- कितने बच्चों के पास 40 से अधिक बीज हैं? _____
- _____ को 3 और बीज चाहिए ताकि उसके पास पूरे 50 बीज हो जाएँ।
- सुनील के पास 40 से 2 बीज कम हैं और _____ के पास 40 से 2 बीज अधिक हैं।

बिंदियों का खेल

अंदाज़ा लगाओ कि गोले के अंदर कितनी बिंदियाँ हैं। अब उन्हें गिनो और देखो कि तुम्हारा अंदाज़ा कितना सही है। अलग-अलग गोले बनाकर यह खेल अपने दोस्तों के साथ खेलो और देखो कि कौन सबसे अच्छा अंदाज़ा लगाता है।



बच्चों के साथ कुछ ऐसे रोचक अभ्यास कराने की ज़रूरत है जिसमें वे देखकर संख्या का अंदाज़ा लगा सकें चाहे कुछ चीज़ें बेतरतीब ढंग से रखी हों या समूह में। अंदाज़ा के अभ्यास के लिए शिक्षक ऐसे कई रोचक उदाहरण सोच सकते हैं जैसे बाज़ार में बिकने वाली पत्तों की गड्डी, स्कूल की सभा, मैदान में जमी भीड़, टोकरियों और चटाइयों पर बने डिज़ाइन आदि। इन अभ्यासों से बच्चे भिन्न-भिन्न संख्याओं के बारे में सोचेंगे, अंदाज़ा लगाएंगे। इस पुस्तक में कई जगह चींटी आकर बच्चों को अंदाज़ा लगाने की बात कहती है।

धोनी की 'सेंचुरी'

भारत और दक्षिण अफ़्रीका के बीच एक दिन का क्रिकेट मैच गुवाहाटी में....., भारत पहले बल्लेबाजी कर रहा है.....

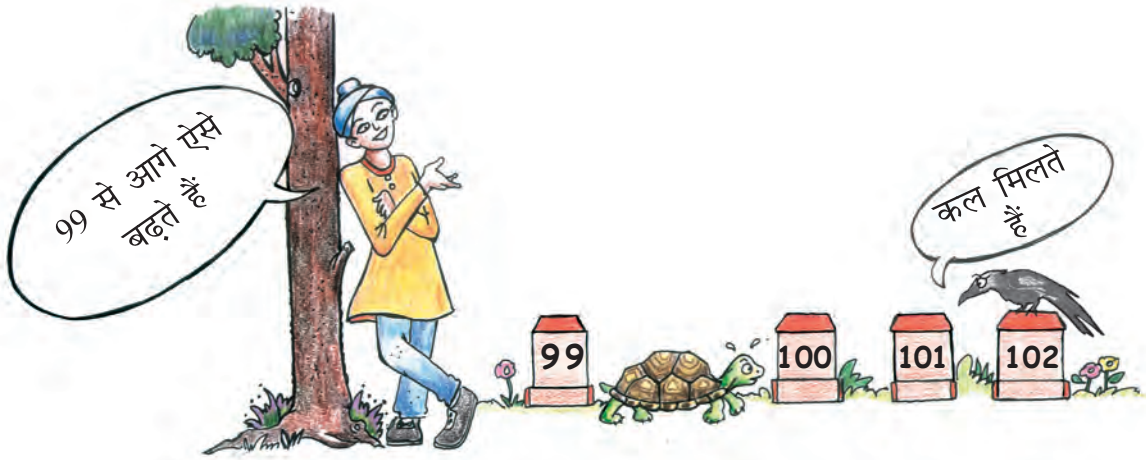
नीचे दिए गए खाली स्थान को भरें:

धोनी ने 96 + _____ = _____ रन बनाए।

इन खिलाड़ियों को शतक बनाने के लिए कितने रनों की ज़रूरत होगी?

	रन बनाए	*शतक बनाने के लिए रनों की ज़रूरत*
खिलाड़ी 1	93	_____
खिलाड़ी 2	97	_____
खिलाड़ी 3	89	_____
खिलाड़ी 4	99	_____

संख्याओं की समझ केवल क्रम में गिनती बोलने से नहीं बल्कि उन्हें परिचित संदर्भों से जोड़ने से विकसित होती है। यहाँ 'शतक' रन बनाने के संदर्भ में प्रयोग किया गया है। शिक्षक तीन अंकों की संख्याओं के लिए बच्चों की रोज़ की ज़िंदगी से जुड़े कुछ और उदाहरण सोच सकते हैं। बच्चों को ऐसी बड़ी से बड़ी संख्याएँ भी बोलने के लिए उत्साहित कीजिए जिसे वे अभी पढ़ और लिख नहीं सकते।

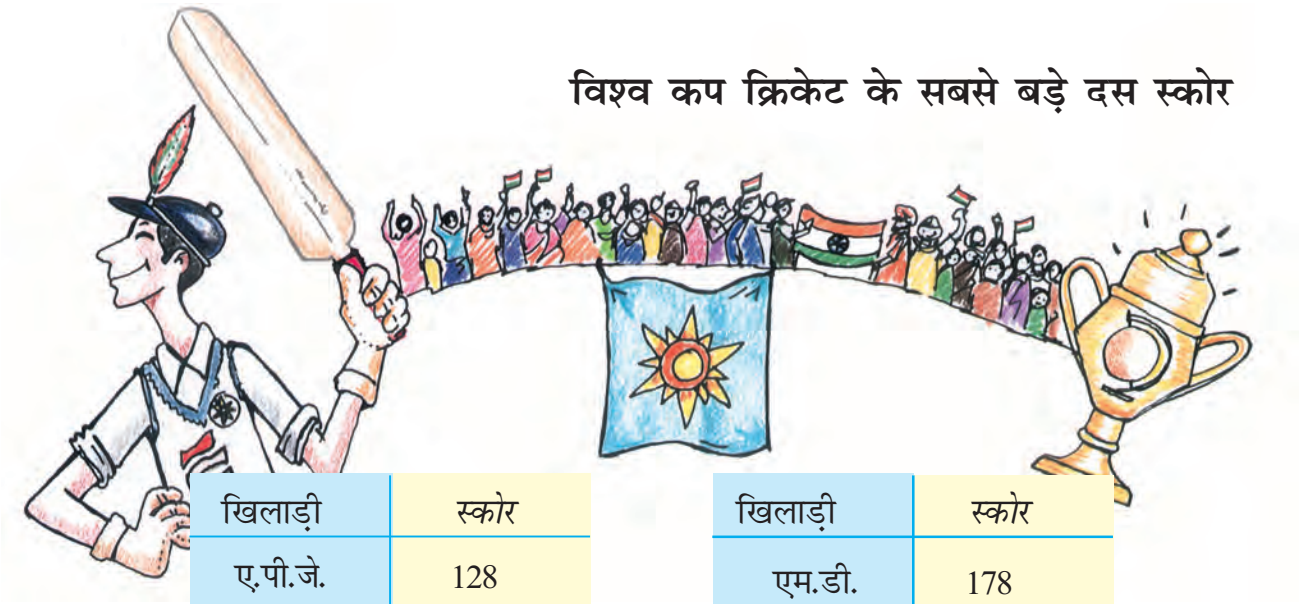


खाली स्थान भरो:

99-112		195-206	
संख्या (अकों में)	*संख्या (शब्दों में)*	*संख्या (अकों में)*	*संख्या (शब्दों में)*
99	निन्यानवे	195	एक सौ पंचानवे
100	एक सौ	196	एक सौ छियानवे
101	एक सौ एक	197	एक सौ सत्तानवे
102	_____	198	एक सौ अट्ठानवे
103	एक सौ तीन	____	एक सौ निन्यानवे
104	एक सौ चार	200	दो सौ
____	एक सौ पाँच	201	दो सौ एक
106	एक सौ छः	____	_____
107	_____	203	दो सौ तीन
____	एक सौ आठ	____	दो सौ चार
109	एक सौ नौ	205	दो सौ पाँच
110	एक सौ दस	206	_____
111	एक सौ ग्यारह		
____	एक सौ बारह		

अरे! 206! अंदाज़ा लगाओ कि तीसरा शतक बनाने के लिए और कितने रन चाहिए?

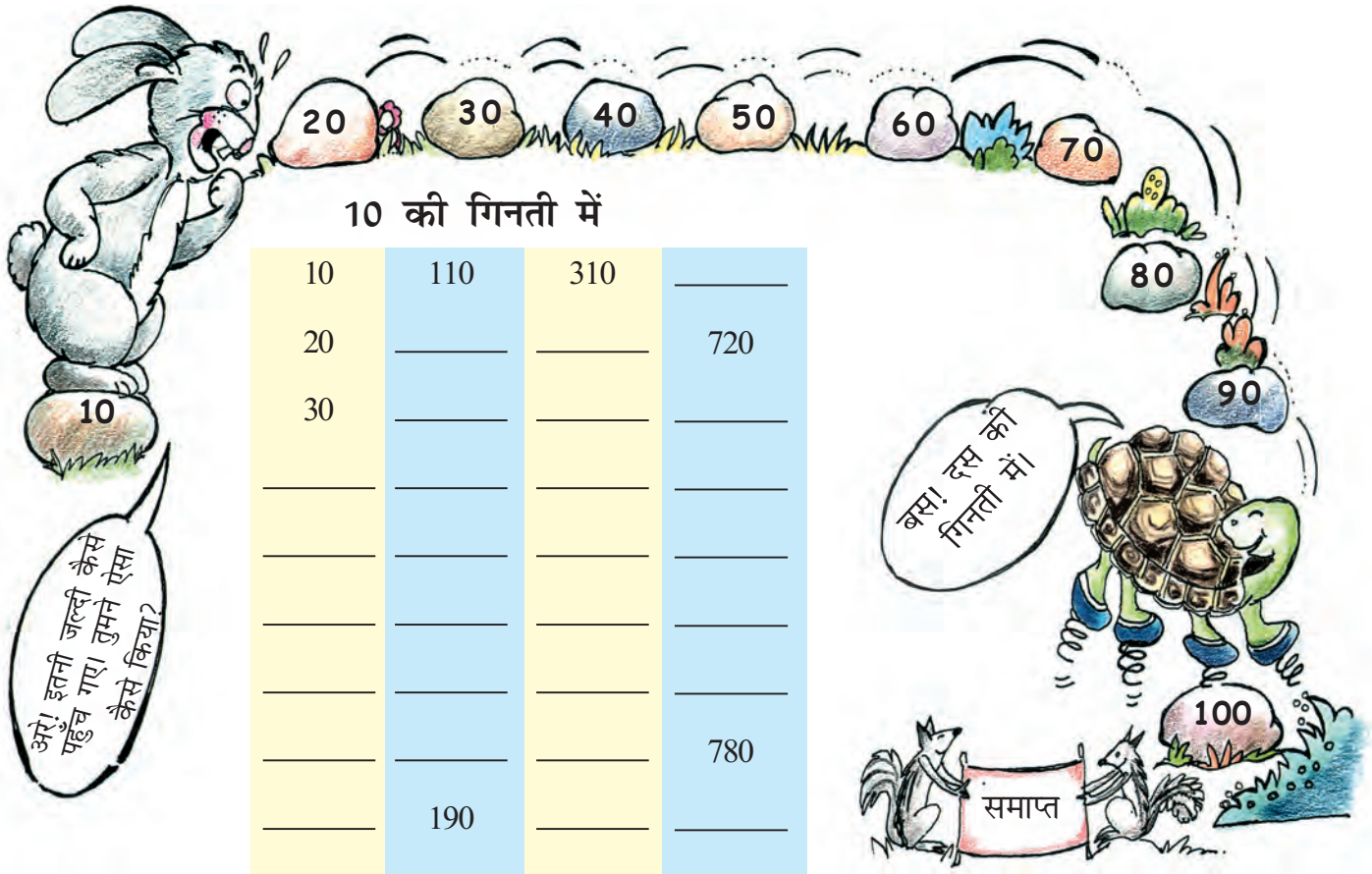
विश्व कप क्रिकेट के सबसे बड़े दस स्कोर



खिलाड़ी	स्कोर
ए.पी.जे.	128
ए.एस.	100
सी.के.	99
डी.एम.	162
के.एस.पी.	152

खिलाड़ी	स्कोर
एम.डी.	178
पी.के.	105
एस.टी.	141
टी.पी.के.	112
वी.वी.एस.	127

- सी. के. शतक तक पहुँचते-पहुँचते रह गया। उसे एक शतक बनाने के लिए और कितने रन चाहिए थे? _____
- _____ और _____ ने लगभग बराबर रन बनाए।
- _____ ने एक पूरा शतक बनाया, न कम, न ज़्यादा।
- किसी बल्लेबाज द्वारा बनाए गए सबसे ज़्यादा रन हैं _____
- _____ और _____ के बीच बनाए गए रनों का अंतर केवल एक था।
- _____ ने एक शतक और आधे शतक से दो रन ज़्यादा बनाए।



10 की गिनती में

10	110	310	_____
20	_____	_____	720
30	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	780
_____	190	_____	_____
100	200	400	_____

50 की गिनती में

200	550
250	_____
_____	650
350	_____
_____	750
_____	_____
500	850

* इस तरह तुम कहाँ तक जा सकते हो?
* वह सबसे बड़ी संख्या क्या है जिसे तुम बोल सकते हो? _____

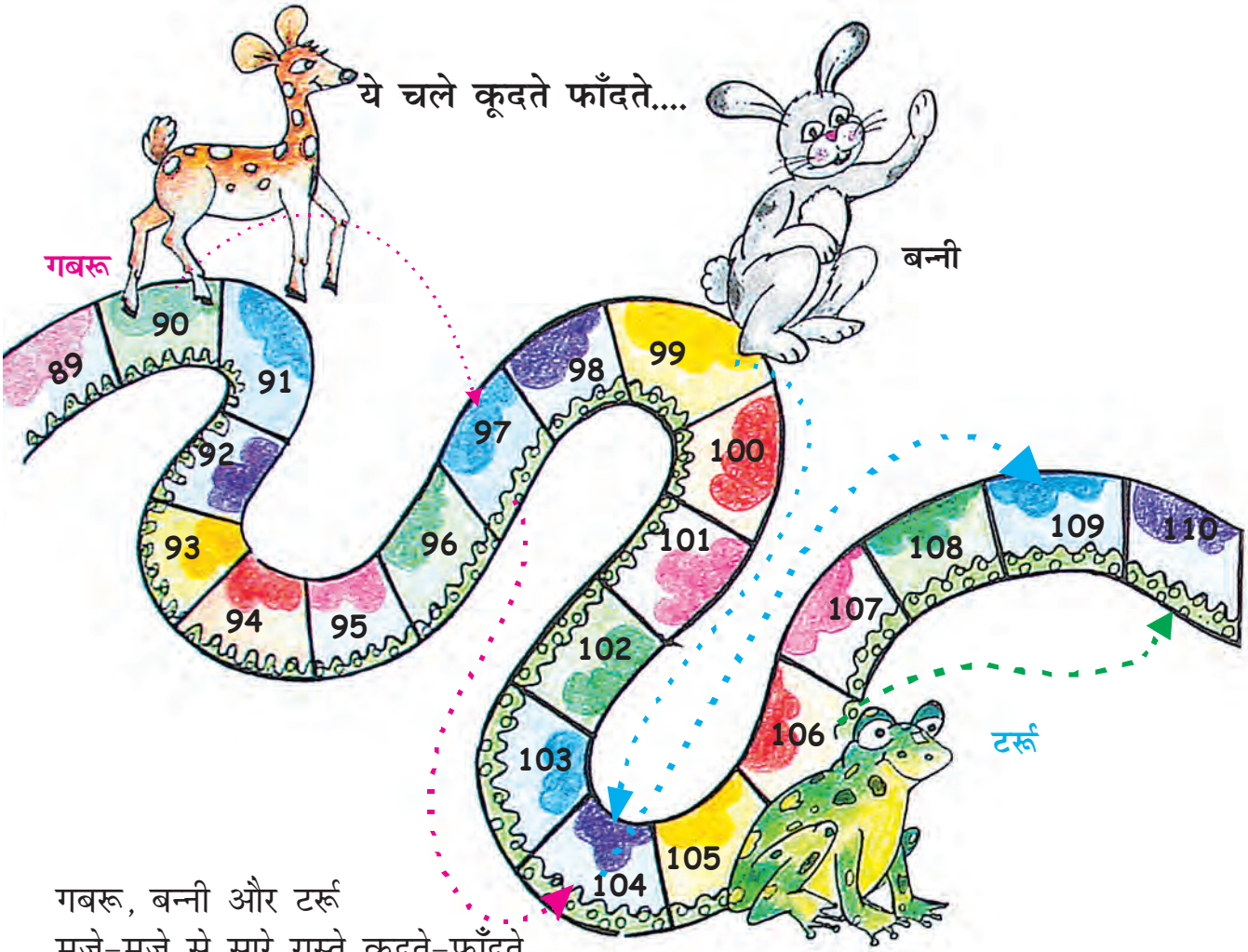
रंग बिरंगी संख्याएँ

744	810	45	401	54
555	374	171	261	159
656	140	179	891	16
195	155	410	159	685
454	136	60	74	699
800	445	642	202	943

नीचे लिखी संख्याओं को ऊपर दिए गए चार्ट में ढूँढ़कर रँगो।

हरा	*लाल*	*पीला*
एक सौ चालीस	चौवन	चार सौ पैंतालीस
दो सौ दो	साठ	सोलह
दो सौ इकसठ	एक सौ पंचानवे	एक सौ उनसठ
आठ सौ	पाँच सौ पचपन	छः सौ पचासी
300 + 70 + 4	600 + 40 + 2	600 + 90 + 9
600 + 50 + 6	100 + 70 + 9	70 + 4
5 + 50 + 100	800 + 10	1 + 90 + 80

ये चले कूदते फाँदते....

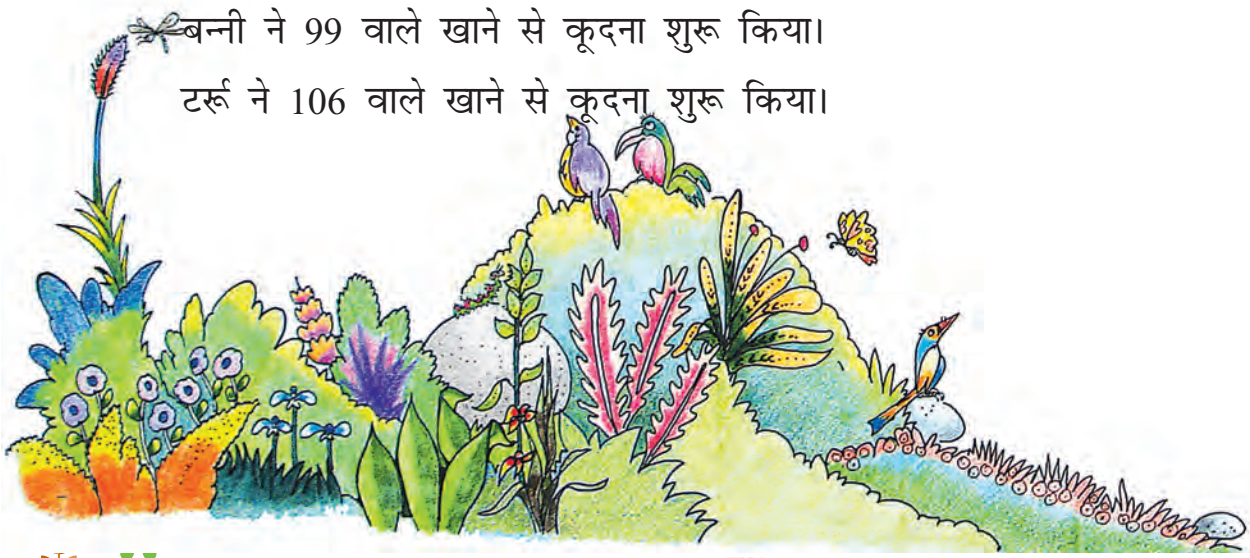


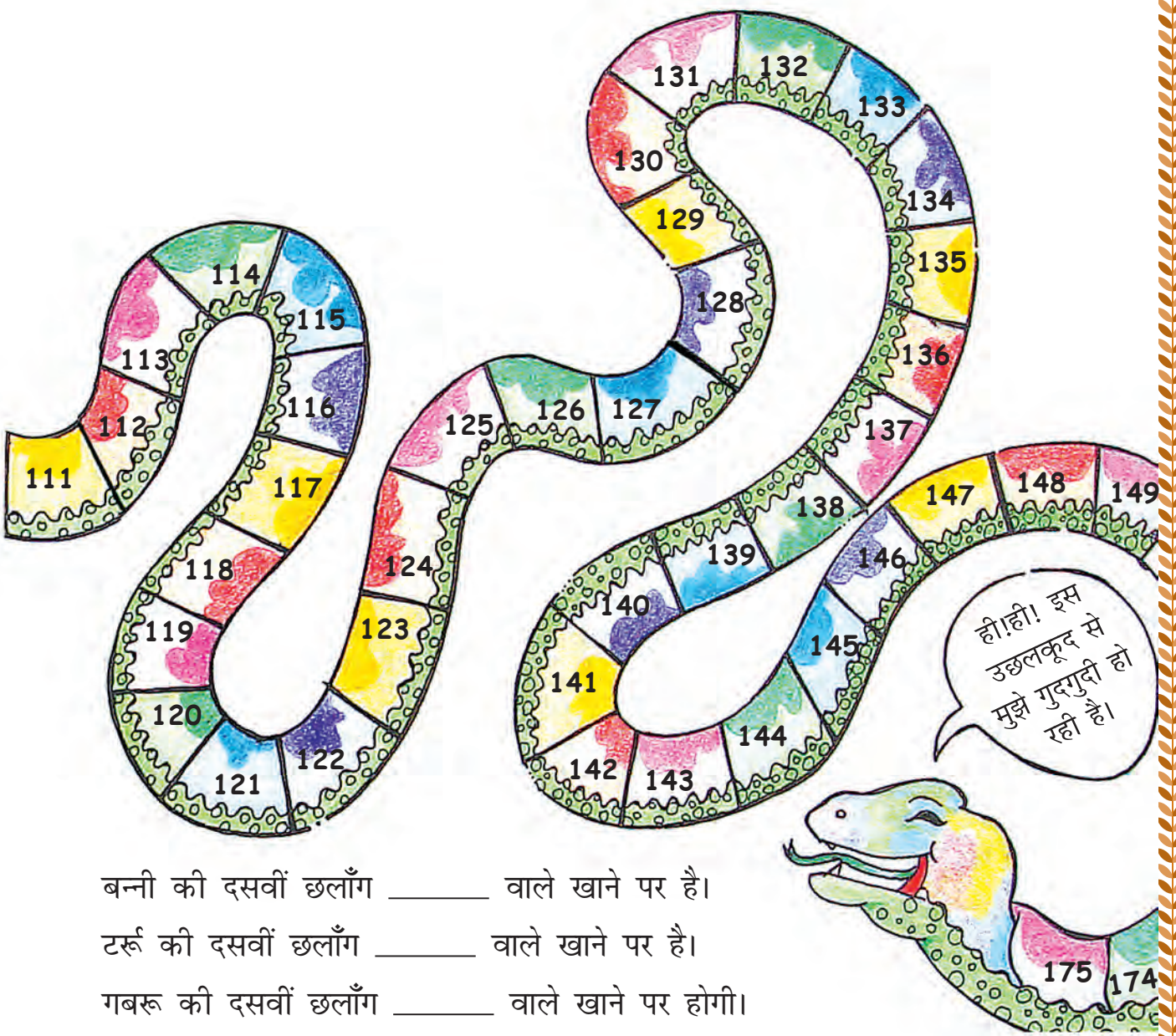
गबरू, बन्नी और टर्रू मज़े-मज़े से सारे रास्ते कूदते-फाँदते चले। गबरू हर सातवें खाने में कूद रहा था, बन्नी हर पाँचवें खाने में कूद रही थी, टर्रू हर चौथे खाने में कूद रहा था।

गबरू ने 90 वाले खाने से कूदना शुरू किया।

बन्नी ने 99 वाले खाने से कूदना शुरू किया।

टर्रू ने 106 वाले खाने से कूदना शुरू किया।





बन्नी की दसवीं छलाँग _____ वाले खाने पर है।

टर्रू की दसवीं छलाँग _____ वाले खाने पर है।

गबरू की दसवीं छलाँग _____ वाले खाने पर होगी।

गबरू और बन्नी दोनों ही 104 और _____ वाले खानों में कूदेंगे।

पता करो

- टर्रू और बन्नी दोनों ही _____, _____, _____ और _____ खानों पर कूदेंगे।
- क्या कोई ऐसा खाना भी है जिसमें सभी तीनों कूदेंगे? _____
- अंदाज़ा लगाओ कि इनमें से कौन सबसे कम छलाँगों में आखिर तक पहुँचेगा? _____ कूदेगा _____ वीं छलाँग में

क्लास, कूद!

2 कदम आगे कूदो

104, 106, 108, _____, _____, _____, _____,

2 कदम पीछे कूदो

262, 260, 258, _____, _____, _____, _____

10 कदम आगे कूदो

110, 120, 130, _____, _____, _____, _____

10 कदम पीछे कूदो

200, 190, 180, _____, _____, _____, _____

इस पैटर्न को आगे बढ़ाओ

550, 560, 570, _____, _____, _____, _____

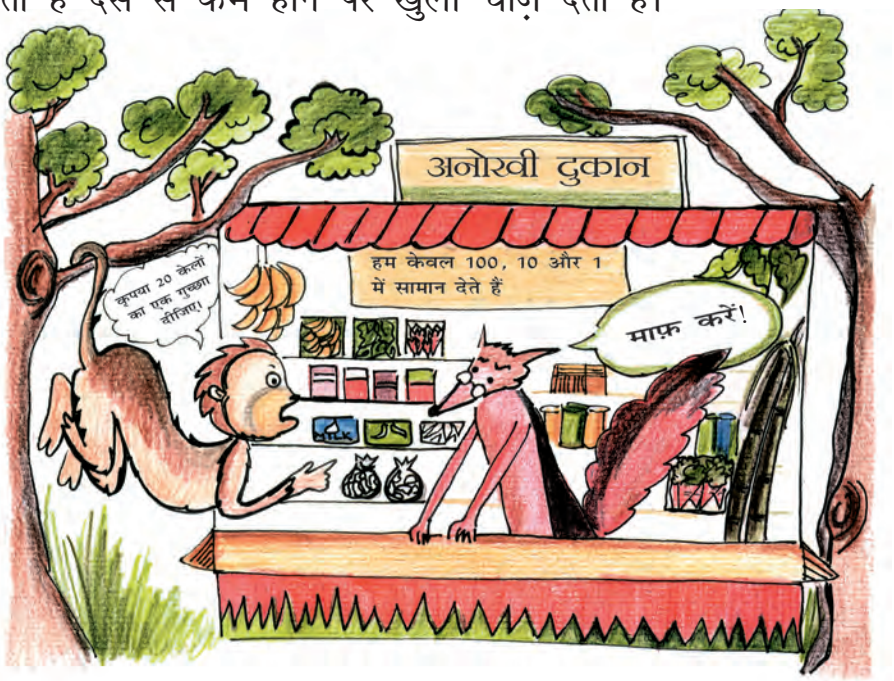
910, 920, 930, 940, _____, _____, _____, _____

209, 207, 205, _____, _____, _____, _____

401, 402, 403, _____, _____, _____, _____

अनोखी दुकान

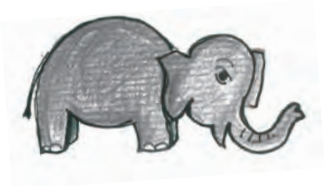
यह जंगल की एक दुकान है। मनमौजी दुकानदार केवल दस और सौ की थैलियों में सामान देता है दस से कम होने पर खुली चीज़ें देता है।



पता लगाओ कि अलग-अलग जानवरों ने दस और सौ की कितनी कितनी थैलियाँ लीं और कितनी चीज़ें खुली लीं।

		100 की थैलियाँ	*10 की थैलियाँ*	*खुली हुई चीज़ें*
	143			
	210	____	____	____
	242	____	____	____
	552	____	____	____

यह दुकानदार पैसा भी एक मनमौजी ढंग से लेता है। वह केवल का नोट, का नोट और का सिक्का लेता है। अब पता करो कि इन जानवरों ने जो कुछ खरीदा है उसका दाम वे कैसे देंगे।



रु 420

रु 143

रु 242

रु 55

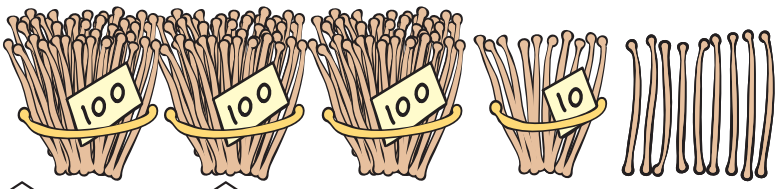
मैं कौन हूँ? मिलान करो।

1. मैं 40 और 50 के बीच आता हूँ और मुझे लिखने में एक पाँच आता है	96
2. मैं 90 के बहुत करीब हूँ और मुझे लिखने में एक 9 आता है	150
3. अगर मेरे बाद तुम चौका लगाओ तो तुम्हारा शतक पूरा हो जाएगा	45
4. मैं 10 के दस नोटों के बराबर हूँ	89
5. मैं एक शतक + आधे शतक के बराबर हूँ	87
6. मैं 77 और 97 के ठीक बीच में हूँ	100

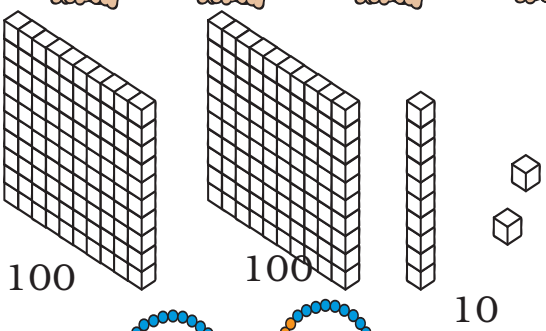
इस अध्याय में कई कहानियों और गतिविधियों का इस्तेमाल किया गया है ताकि बच्चों को दस पर आधारित संख्या प्रणाली समझने में मदद मिले। 'स्थानीय मान' यह शब्द बच्चों में अक्सर भ्रम पैदा करता है। इसका यहाँ कहीं भी इस्तेमाल नहीं किया गया है। शिक्षक को क्षेत्रीय स्तर पर प्रयोग में आने वाली दूसरी संख्या प्रणालियों का भी पता लगाना चाहिए खासतौर से तब जबकि वे जन-जाति समुदायों के साथ काम कर रहे हों।

ये कितने हैं?

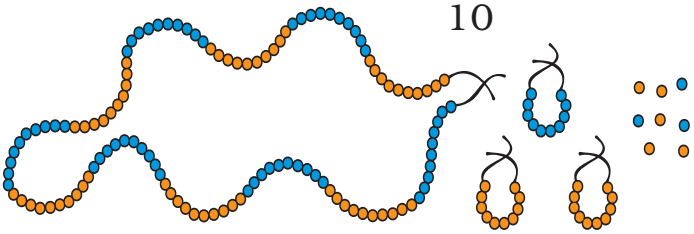
_____ रुपए



_____ तीलियाँ



_____ ब्लॉक

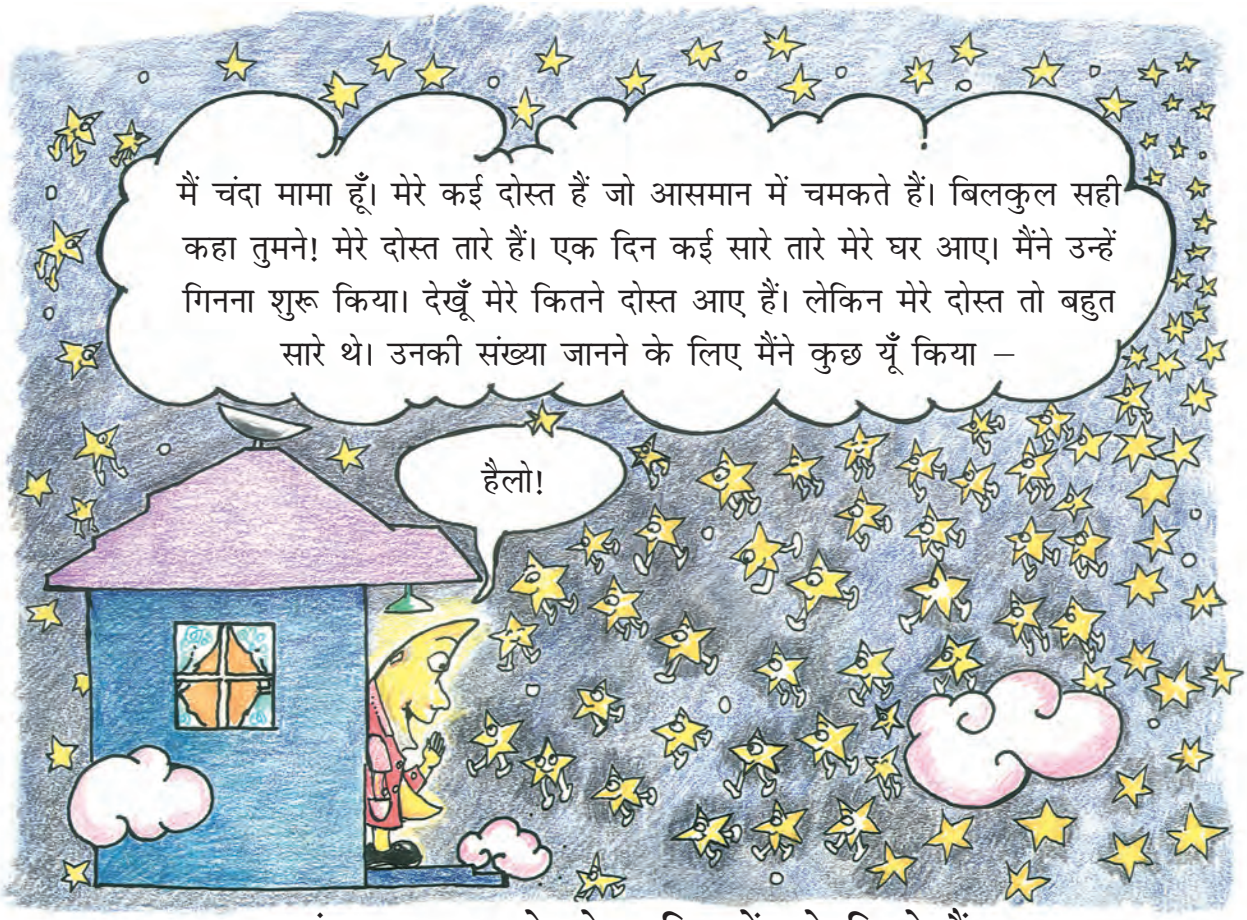


_____ मोती

_____ रुपए

मैं कौन हूँ?

सबसे बड़ी न संख्या भाई।
कोई भी जो संख्या आई,
मुझे जोड़कर अगली पाई।
गिनती भी मैंने करवाई।



चंदा मामा अपने दोस्त सितारों को गिनते हैं

मैंने एक तारे को गिना और एक 1 कार्ड अपनी जेब में रखा।

एक तारे के लिए 1 2 तारे के लिए 1 1

1 1 1 1 1 कितने तारों के लिए? _____

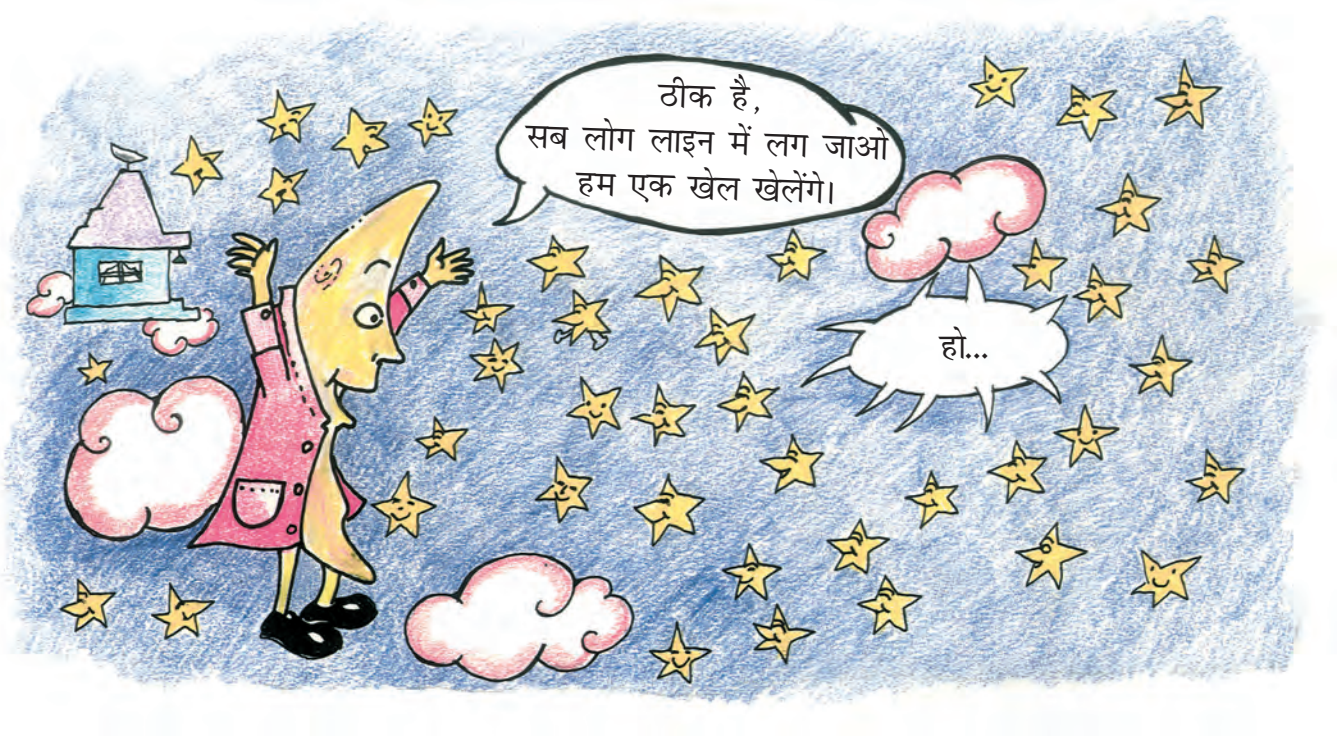
जब मेरे पास 10 1 कार्ड हो गए, मैंने उसे इस कार्ड 10 से बदल दिया।

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 → 10

लेकिन मेरे दोस्त आते रहे। इसलिए मुझे और गिनते ही जाना था। मेरी जेब भर चुकी थी। इसलिए जब मेरे पास 10 वाले 10 कार्ड हो गए तो मैंने उसे 100 के एक कार्ड से बदल दिया।

10 10 10 10 10
10 10 10 10 10 → 100

लेकिन मेरे दोस्त आते ही गए, आते ही गए। मेरी जेबें पूरी भर गईं। देखो तो मेरे पास कितने कार्ड हो गए।



मेरी जेब में कौन-कौन से कार्ड होंगे अगर मैंने लिखा...

क) 19 ⟶

ख) 21 ⟶

ग) 95 ⟶

घ) 201 ⟶

ङ) 260 ⟶

च) 300 ⟶

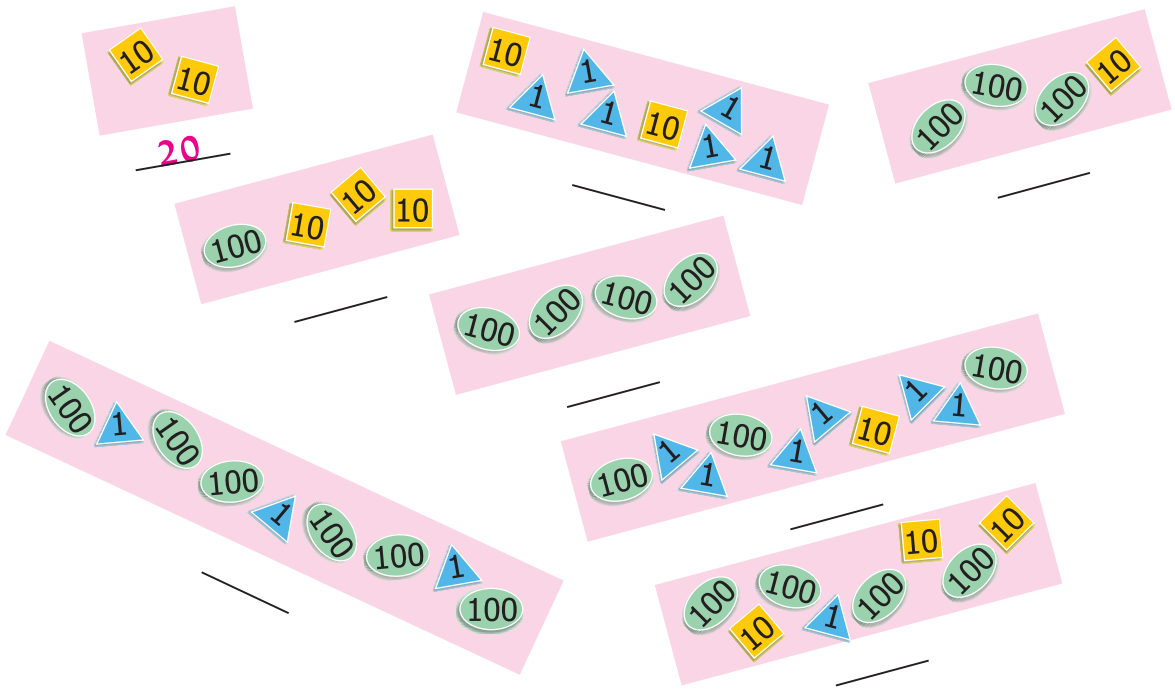
छ) 306 ⟶

ज) 344 ⟶

झ) 350 ⟶

ञ) 400 ⟶

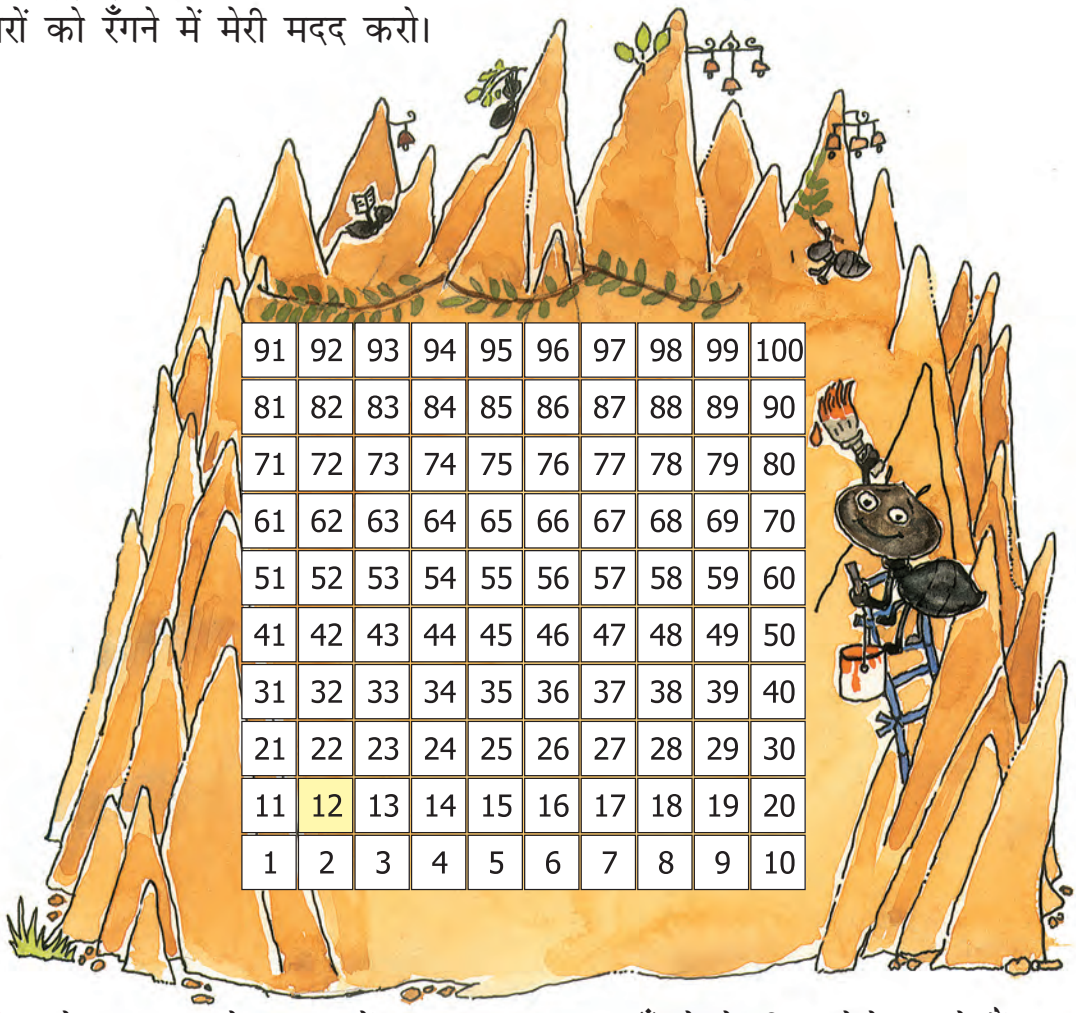
जब 10 10 के दो कार्ड मेरी जेब में हो गए, तब मैं जान गया कि मैंने 20 तारे गिन लिए। अब तुम मुझे हर खाने में गिने हुए तारों की संख्या बताओ। खाली स्थान में जवाब लिखो।



अंदाज़ा लगाओ कि आसमान में मेरे कुल कितने दोस्त सितारे हैं...!!!

3 कुछ लेना कुछ देना

मैं किट्टू हूँ। यह मेरा घर है। काफ़ी बड़ा है न? इसमें 100 कमरे हैं। इनमें से कुछ कमरों को रँगने में मेरी मदद करो।



91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

चलो कमरा 2 से शुरू करें। कमरा 12 तक पहुँचने के लिए ऐसे चलते हैं। पहले दायीं तरफ़ चल कर 10 तक पहुँचे। फिर 11 पर गए और बस एक कदम और, लो 12 पर पहुँच गए। अब कमरा 12 को रँग लिया।

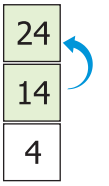
यह 2 से 12 तक पहुँचने का एक रास्ता हुआ।

क्या कोई और छोटा रास्ता हो सकता है? क्यों नहीं।

2 से एक छलाँग ऊपर लो सीधे 12 पर पहुँच गए।

2 से 12 तक की छलाँग _____ कदम के बराबर है।

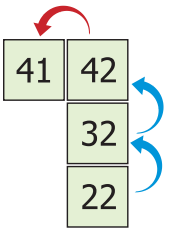
अब 14 से ऊपर एक छलाँग लगाकर देखो।



14 + 10 = 24

इस कमरे में रंग भरो।

मैं 22 से 41 तक कैसे पहुँचूँगा?



दो छलाँग में 22 से 42 पर पहुँच जाऊँगा।

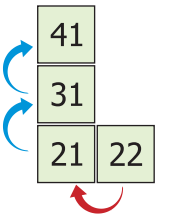
फिर एक कदम बाएँ। हम इसे इस तरह से लिख सकते हैं।

22 + 20 = 42

42 – 1 = 41

कुल मिलाकर कितने कदम हुए? _____

तुम इस तरीके से भी जा सकते हो –



22 से एक कदम बाएँ लेकर 21 पर पहुँचे।

फिर दो छलाँग ऊपर, लो पहुँच गए 41 पर।

22 – 1 = 21

21 + 20 = 41

मेरी खाने की चीज़ें ढूँढ़ो

पहुँचो किट्टू के घर ढूँढ़ो जवाब

सुनो! एक मज़ेदार बात।

माँ ने मुझे बताया कि कुछ कमरों में बढ़िया-बढ़िया मिठाईयाँ हैं।

इन कमरों को खोजने में मेरी मदद करो। कमरा संख्या या संख्याओं पर निशान लगाते जाओ।

क) 34 से 10 कम _____ होगा।

ख) 53 – 20 = _____

ग) 31 से 11 ज़्यादा _____ होगा।

10 × 10 संख्या-ग्रिड दो अंकों की संख्याओं के जोड़ और घटाव के लिए एक उपयोगी साधन है। बच्चों को प्रोत्साहित करें कि वे ग्रिड के सहारे ऐसे जोड़-घटा के सवाल मुँह ज़ुबानी करें।

घ) 66 से 11 कम _____ होगा।

ङ.) 62 + 13 = _____

च) 89 से 23 कम _____ होगा।

छ) 10 से 40 ज़्यादा _____ होगा।

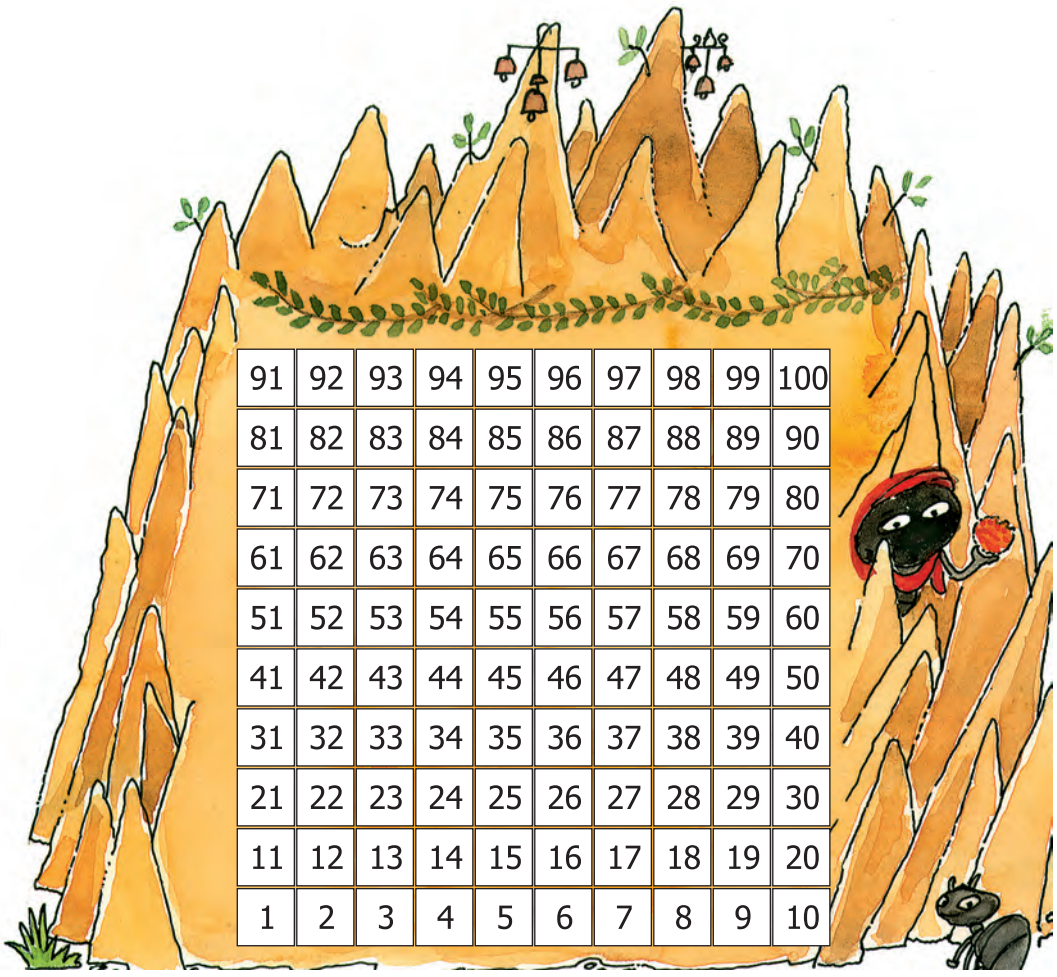
ज) 28 में 9 जोड़ने से _____ आएगा।

झ) 9 और 44 का जोड़ _____ होगा।

ञ) 98 में से 34 कम करने पर _____ होगा।

ट) 4 और उससे 37 ज़्यादा _____ हो जाएगा।

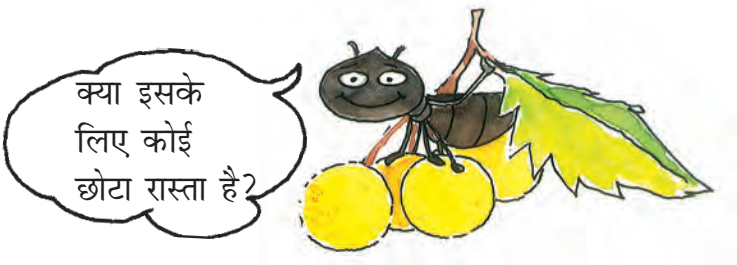
ठ) 83 में से 35 निकाल देने पर हमें _____ मिलेगा।



91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

उदाहरण 47 = 37 + 10

37 + 9 = ☐



65 − 30 = ☐

☐ = 46 + 21

☐ = 87 − 30

66 − ☐ = 11

36 = ☐ + 9

45 + ☐ = 99

40 + ☐ = 76

☐ + 26 = 75

98 = ☐ + 50

☐ − 21 = 35

57 − ☐ = 20

झटपट जोड़

अनीशा ने 37 रुपए के सेब खरीदे। राजा ने 21 रुपए के केले खरीदे। फल वाली ने कहा –

37 का मतलब 30 और 7

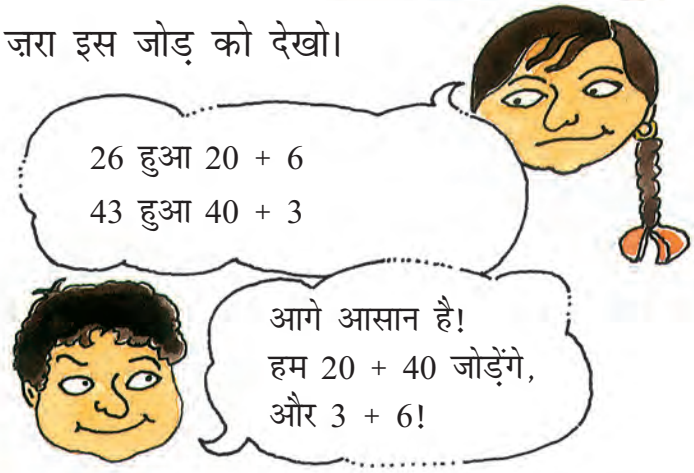
21 का मतलब 20 और 1

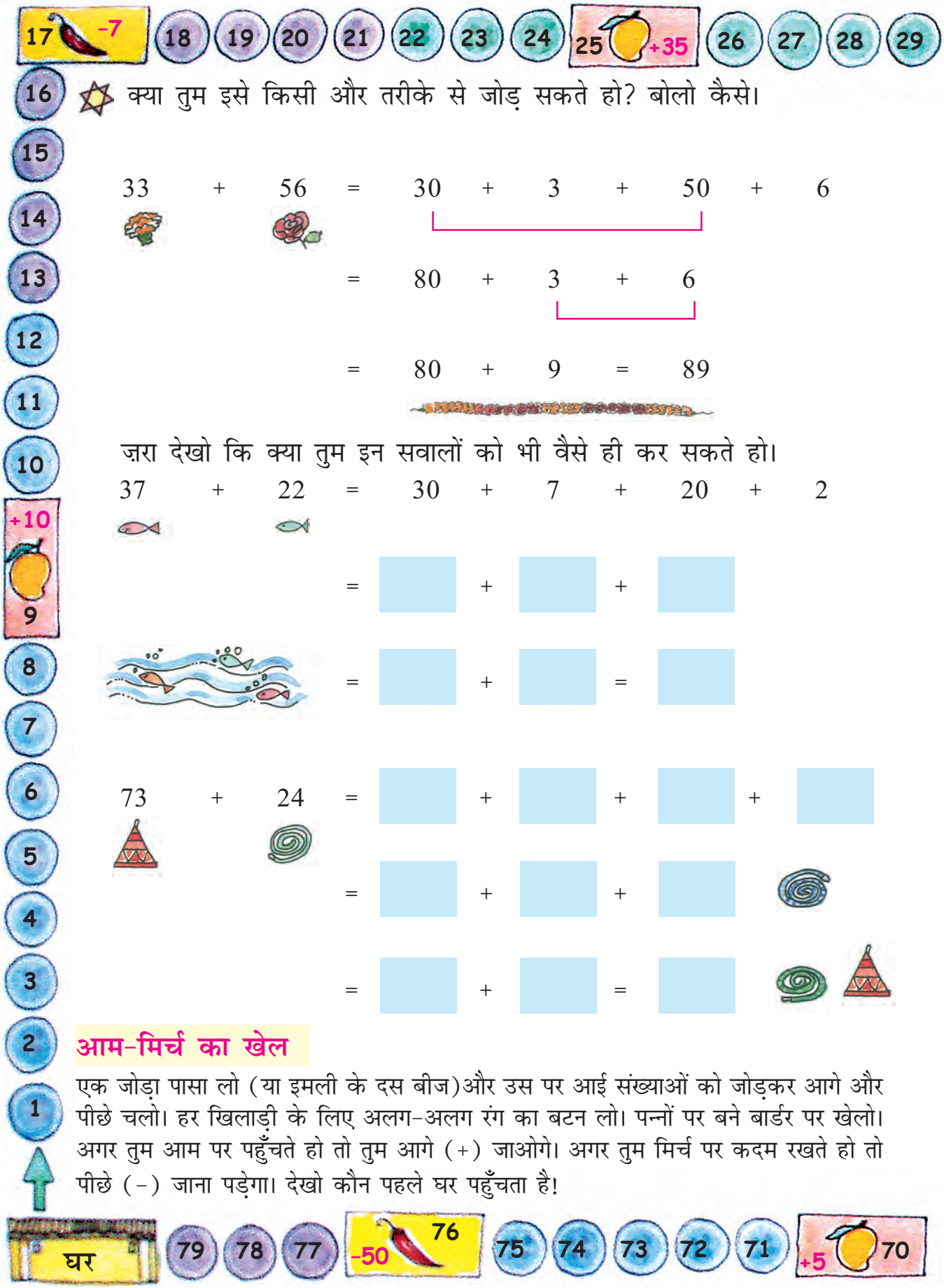
इसलिए 37 और 21 मिलाकर 58 बनेंगे।

चलो हम भी कोशिश करें। ज़रा इस जोड़ को देखो।

26	+	43				
20	+	6	+	40	+	3
20	+	40	+	6	+	3
60	+	9				
69						

जवाब हुआ 69





क्या तुम इसे किसी और तरीके से जोड़ सकते हो? बोलो कैसे।

33 + 56 = 30 + 3 + 50 + 6

= 80 + 3 + 6

= 80 + 9 = 89

ज़रा देखो कि क्या तुम इन सवालों को भी वैसे ही कर सकते हो।

37 + 22 = 30 + 7 + 20 + 2

= ☐ + ☐ + ☐

= ☐ + ☐ = ☐

73 + 24 = ☐ + ☐ + ☐ + ☐

= ☐ + ☐ + ☐

= ☐ + ☐ = ☐

आम-मिर्च का खेल

एक जोड़ा पासा लो (या इमली के दस बीज)और उस पर आई संख्याओं को जोड़कर आगे और पीछे चलो। हर खिलाड़ी के लिए अलग-अलग रंग का बटन लो। पन्नों पर बने बार्डर पर खेलो। अगर तुम आम पर पहुँचते हो तो तुम आगे (+) जाओगे। अगर तुम मिर्च पर कदम रखते हो तो पीछे (–) जाना पड़ेगा। देखो कौन पहले घर पहुँचता है!

56 + 21 = ☐ + ☐ + ☐ + ☐

= ☐ + ☐ + ☐

= ☐ + ☐ = ☐

56 + 21 = 56 + 20 + 1

= 57 + 20

= 77

आ हा!

मैं तो इसे इस तरीके से भी कर सकता हूँ!

अब तुम इस जोड़ को अपने मन में करो।
सीधे इन खानों में उत्तर लिखो।

33 + 42 = ☐ ☐ = 33 + 27 55 + 25 = ☐

19 + 61 = ☐ ☐ = 34 + 63 67 + 25 = ☐

☐ = 48 + 42 ☐ = 53 + 64 72 + 56 = ☐

मैं तुम्हें एक कहानी सुनाता हूँ.....

एक बार, एक शेर का बच्चा जंगल में रास्ता भूल गया। उसने रोना शुरू कर दिया और अपनी माँ को बुलाने लगा। एक बूढ़े हिरण को उस पर तरस आ गया। वह उसे अपने यहाँ ले आया। लेकिन उसे देखकर दूसरे हिरण डर गए। बाकी सब जानवर भी घबरा गए – खरगोश, गिलहरी, चिड़िया। हमारे बीच एक शेर! नहीं! नहीं! वह हमारे बच्चों को खा जाएगा। बूढ़े हिरण ने कहा – परेशान मत हो। मैं उसे समझा दूँगा। सुबह उठते ही शेर के बच्चे ने सबको धन्यवाद दिया और वहाँ से जाने लगा। खरगोश ने कहा – रुको, उसे ऐसे मत जाने दो। पहले गिन कर देखते हैं कि कहीं उसने हमें धोखा तो नहीं दिया। हम सब मिलकर 240 होने चाहिए। चलो गिनें।

टिल्लू ने खरगोश और हिरणों को गिना।
27 और 48 थे।

बूढ़े हिरण ने चिड़ियों और गिलहरियों को गिना।
वहाँ पर 124 और 38 थीं।

संख्याओं के खेल वाले अध्याय में बच्चों ने टोकन कार्ड बनाए होंगे। लिखित सवाल करने से पहले जोड़ के अभ्यासों के लिए इन्हीं टोकन कार्डों का इस्तेमाल बच्चों से करवाएँ।

चलो जोड़ें और देखें कि वहाँ कितने हिरण और खरगोश हैं।

	10	1
की संख्या	4	8
की संख्या +	2	7

10 10 1 1 1 1
10 10 1 1 1 1
1 1 1 1
10 10 1 1 1

	10	1
	1 4	8
+	2	7
		5

10
10 10 1 1 1 1
10 10 1 1 1 1
1 1 1 1
10 10 1 1 1

सारे 1 साथ-साथ रखते हैं,
तो हमें पंद्रह 1 मिलेंगे
दस 1 मिलाकर 10 बनाएँगे
और हमारे पास 5 1 बचे रहेंगे

	10	1
	1 4	8
+	2	7
	7	5

10
10 10
10 10
1 1
10 10 1 1 1

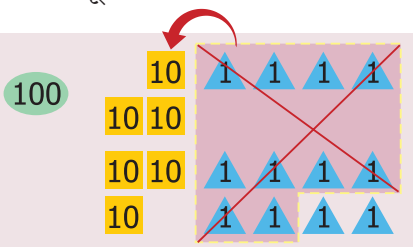
अब सारे 10 साथ-साथ रखते हैं तो
हमें सात 10 मिलेंगे

इसलिए और की कुल संख्या = 75

इसी तरह हम 124 चिड़ियों और 38 गिलहरियों को जोड़ सकते हैं।

पहले सारे 1 साथ रख कर दस का समूह अलग कर लेते हैं

		100	10	1
	की संख्या	1	2 (1)	4
	की संख्या +		3	8
		1	6	2



फिर 10 को साथ रख लेते हैं और अंत में हमें 100 मिलता है

इसलिए गिलहरियों और चिड़ियों की कुल संख्या 162 है,
हिरण और खरगोश की कुल संख्या 75 है।

बूढ़े हिरण ने कहा – हमारी कुल संख्या 240 थी, देखो अब हम कुल मिलाकर कितने हैं?

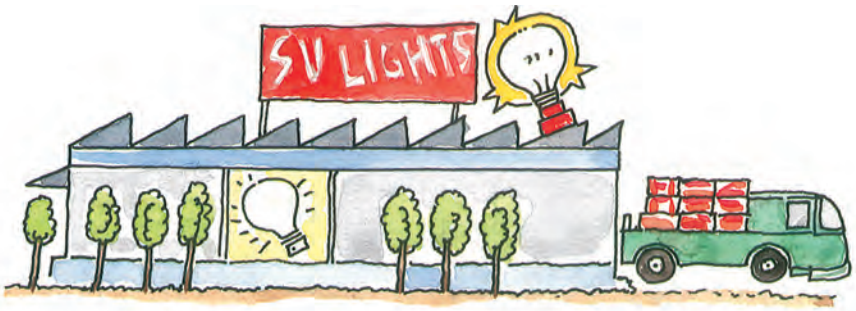
तुम अंदाज़ा लगाओ,
शेर का बच्चा घर गया या नहीं?
क्या शेर के बच्चे ने किसी जानवर को खा लिया था?

इसका पता लगाने के लिए नीचे दिए गए खानों में जोड़ो

		100	10	1
और की संख्या				
और की संख्या	+			

कितने बल्ब?

1. एक कारखाने में पहले दिन 270 बल्ब बने।
   दूसरे दिन 123 बल्ब बने।
   कारखाने में कुल मिलाकर कितने बल्ब बने?



पहले दिन 270 बल्ब बने

दूसरे दिन 123 बल्ब बने

कुल कितने बल्ब होंगे?

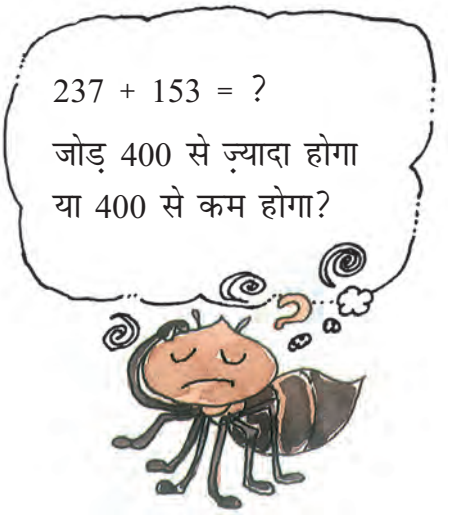
270 + 123
क्या जोड़ 350 से ज़्यादा होगा या 350 से कम होगा?

मुझे लगता है....
270 और 100 मिलाकर 370 होंगे?
जोड़ 350 से ज़्यादा होगा।

हल:

		100	10	1
पहले दिन बने		2	7	0
दूसरे दिन बने	+	1	2	3
कुल बल्ब		3	9	3

2. दुकानदार रफ़ी के पास 153 मोमबत्तियाँ थीं। पारस ने उसे 237 मोमबत्तियाँ और दे दीं। अब रफ़ी के पास कुल मिलाकर कितनी मोमबत्तियाँ हो गईं?



	100	10	1
	2	3	7
+	1	5	3
जोड़			

इसी तरीके से नीचे दी गई कहानी के सवालों को हल करो। पहले सवाल को पढ़ो। फिर उसे अपने शब्दों में कहो और लिखने से पहले जवाब का अंदाज़ा लगाओ।

क) एक ट्रेन के डिब्बे में 132 लोग हैं। दूसरे डिब्बे में 129 लोग हैं। दोनों डिब्बों में कुल मिलाकर कितने लोग हैं?

ख) शानू को 138 पत्थर मिले।

करीम को 44 पत्थर मिले।

उन्हें कुल कितने पत्थर मिले?

	100	10	1
	1	3	8
+		4	4

ग) एक शिक्षिका अपने स्कूल में यह पता लगाती है कि बच्चों को कौन से फल पसंद हैं।

बच्चे	संतरा	आम	कुल
लड़कियाँ	136	240	
लड़के	128	243	
कुल			

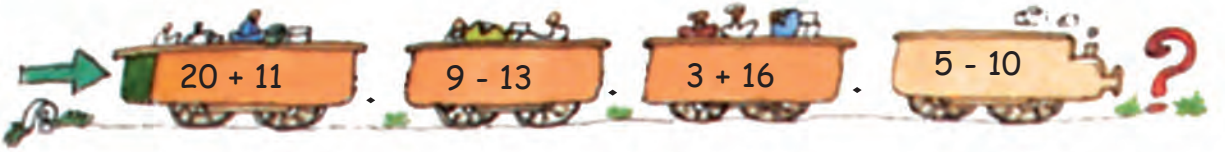
पता लगाओ –

क) कितने बच्चे ऐसे हैं जो संतरे पसंद करते हैं?

ख) कितने बच्चे ऐसे हैं जो आम पसंद करते हैं?

ग) कुल मिलाकर स्कूल में कितने बच्चे हैं?

घ) लड़कियों की संख्या 350 से ज़्यादा हैं या कम?



जीतो 5 अंक

अभ्यास का समय

क) (i) 345 + 52 (iv) 643 + 345

(ii) 492 + 29 (v) 750 + 219

(iii) 245 + 93

ख)

319	304	363
+ 323	+ 406	+ 456

427	684
+ 248	+ 232

पहेली

जोड़ है मेरा पक्का दोस्त
लड़ते हैं हम कभी नहीं
मुझको करके उसे बुलाओ
जाँचों क्या मैं हूँ सही।

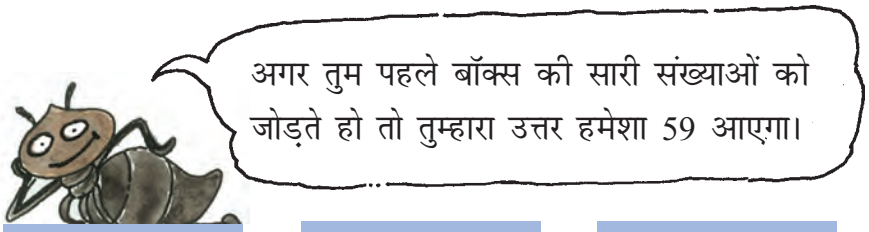
खेल – मन की बस

दो दोस्त इस खेल को खेलते हैं। तुम बस को देखो। हर बस स्टॉप पर कुछ लोग बस में चढ़ते (+) हैं। कुछ लोग उतरते (–) हैं। कुल मिलाकर कितने लोग बस में हैं? मन में हल करो और चर्चा करो। वे दोस्त जो ठीक उत्तर देते हैं उन्हें कुछ अंक मिलते हैं। अपने अंकों की सूची बनाओ। जोड़कर पता लगाओ कौन जीता।

जीतो 5 अंक

जीतो 5 अंक

हर संख्या को लिखने के चार अलग-अलग तरीके पता लगाओ।



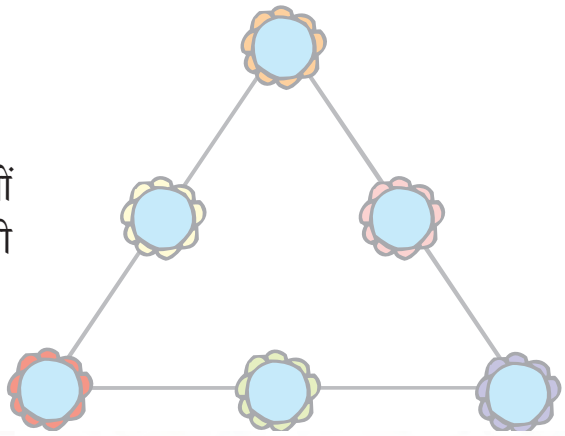
59	78	83
50 + 9	+	+
30 + 29	+	+ 43
19 + 40	30 +	+
59 + 0	+	+

99	102	168
+	+	+
+ 39	+	+
+	+	+ 68
+	+ 50	+

जीतो 5 अंक

माथापच्ची

1, 2, 3, 4, 5, 6 की संख्या को गोलों में इस तरह लिखो कि हर लाइन में लिखी संख्याओं का जोड़ 12 आए।



मिट्ठू के बस्ते तक पहुँचो

सभी सवालों को अपने मन में हल करो और खाने में लिखो

क) 75 + 20 =	95	छ) 670 + 120 =	
ख) 90 + 60 =	150	ज) 380 + 210 =	
ग) 25 + 30 + 3 =		झ) 205 + 650 =	
घ) 9 + 40 + 31 =		ञ) 128 + 600 =	
ङ) 500 + 200 =		ट) 150 + 69 =	
च) 400 + 350 =		ठ) 37 + 46 + 3 =	

इन जवाबों को क्रम से इस हरे बाग़ में ढूँढ़ते जाओ। तुम्हारे जवाब सही होंगे तभी तुम सही रास्ते से बस्ते तक पहुँच पाओगे नहीं तो भटक जाओगे।

95	150	73	428	59
80	58	590	855	615
700	750	790	728	155
341	212	93	219	47
100	99	120	86	200

कार्ड खेल

एक दिन बबली और गोपू खेल रहे थे। बबली ने गोपू को अलग-अलग संख्याओं के तीन कार्ड दिए। उसने कार्डों को दो तरीकों से रखा।

क्या तुम इन कार्डों को इन दो तरीकों के अलावा किसी और तरीके से भी रख सकते हो?

150	−	30	=	120

बबली ने उसे इस तरीके से रखा

120	+	30	=	150
30	+	120	=	150

क्यों, है न मज़ेदार?

यह खेल तुम भी खेल सकते हो। मान लो ये तुम्हारे कार्ड हैं। अब सोचो संख्याओं को अलग-अलग तरह से लिखने के क्या-क्या तरीके हो सकते हैं।

क)

	50	70	20	
	+		=	
	+		=	

	50	20	70	
	−		=	
	−		=	

ख)

	30	42	12	
	+		=	
	+		=	

	30	42	12	
	−		=	
	−		=	

4 क्या लंबा क्या छोटा

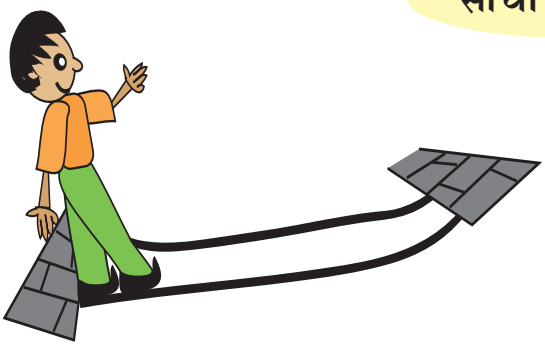
एक बार लाली अपने पिता की दुकान पर सामान बेच रही थी। तभी वहाँ एक किसान रस्सी खरीदने आया।

तब किसान ने अपने हाथ को रस्सी से नापा और लाली ने उस रस्सी का 7 गुना किसान को दे दिया।

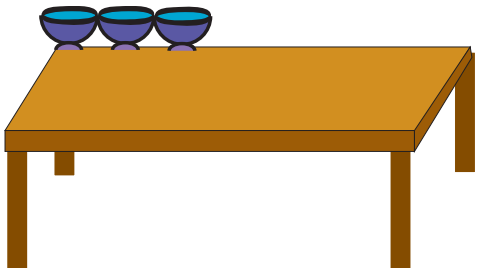
तुम अपनी माँ का हाथ और अपना हाथ नापो। उनमें क्या अंतर है?

बच्चों को इस बात के लिए प्रोत्साहित किया जाए कि वे अपने परिवेश में मौजूद अलग-अलग चीज़ों का अवलोकन करें और देखें कि उनकी लंबाइयों को अलग-अलग स्थानीय या गैर-मानकीकृत इकाइयों से कैसे नापते हैं। उदाहरण के लिए – रस्सी, माला या कपड़ों जैसी चीज़ों को अकसर बालिश्त, हाथ भर या अंगुल इत्यादि के ज़रिए नाप कर बेचा जाता है। विभिन्न लंबाइयों और दूरियों को उन्हें अपने शरीर के अंगों के ज़रिए नापने देना चाहिए।

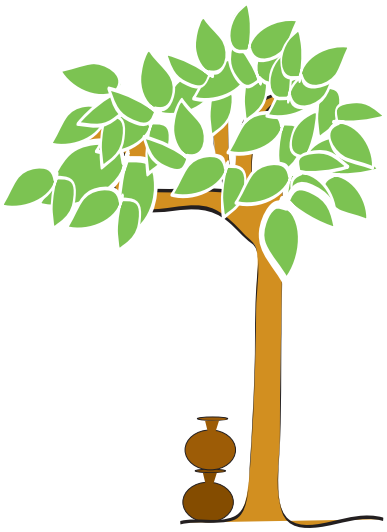
सोचो कितने?



* डोरजी कितने कदमों में सड़क पार कर जाएगा?

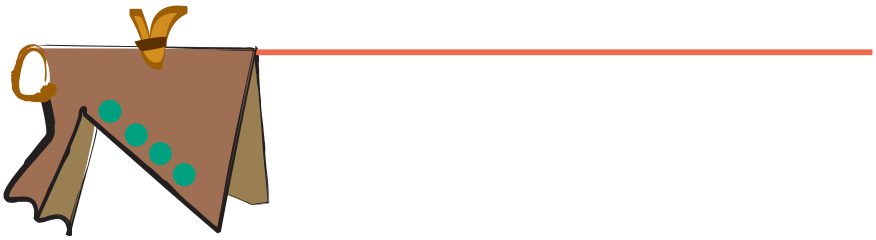


* मेज़ पर इस कतार में कितने कप रखे जा सकते हैं?

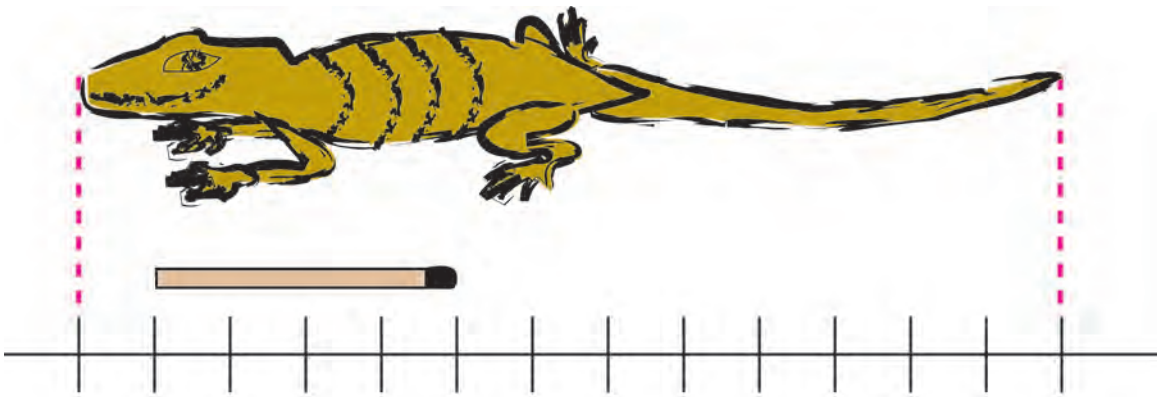


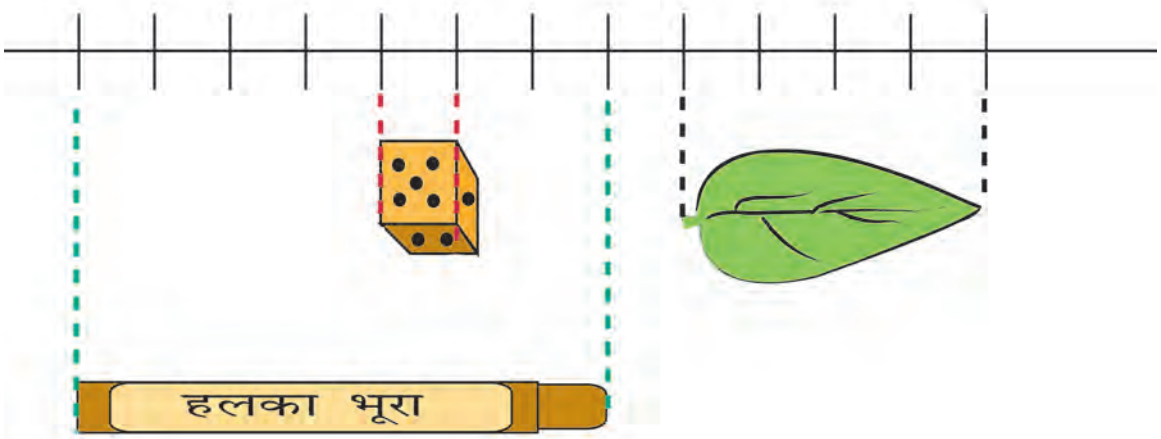
* पेड़ की टहनी तक पहुँचने के लिए एक के ऊपर एक कितने घड़े रखने होंगे?

* इस तार पर कितने कपड़े टाँगे जा सकते हैं?



एक सेंटीमीटर कितना होता है?





माचिस की तीली 4 सेंटीमीटर लंबी है।

पासे का हर किनारा 1 सेंटीमीटर का है।

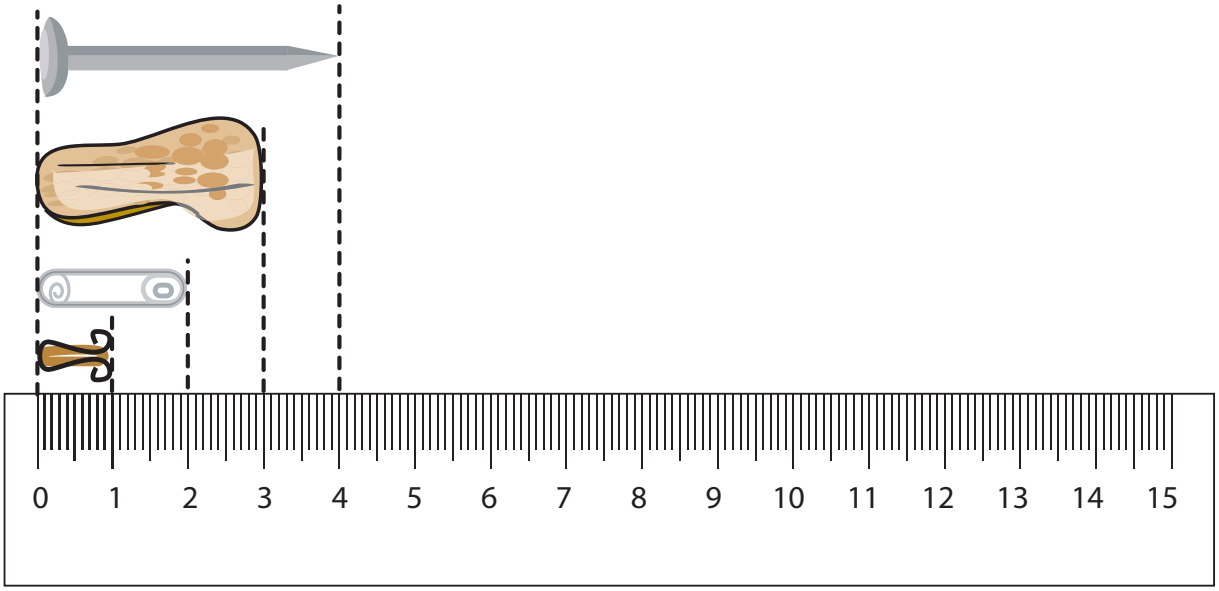
छिपकली 13 सेंटीमीटर लंबी है।

पत्ती _____ सेंटीमीटर लंबी है।

मोमी रंग (क्रेयोन) _____ सेंटीमीटर लंबा है।

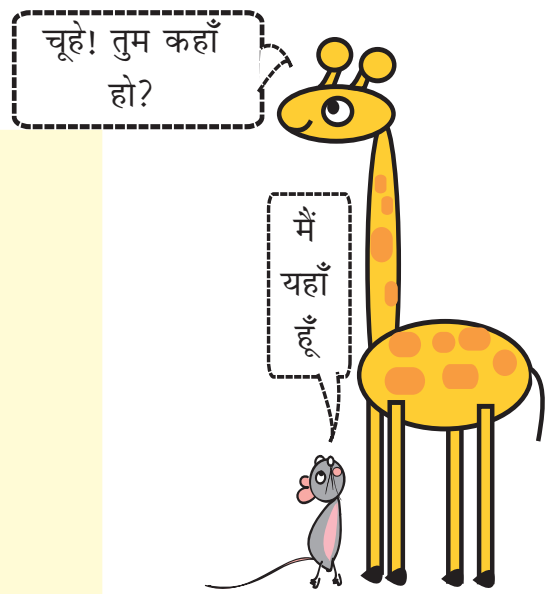
अब ज्योमेट्री बॉक्स वाला स्केल लो और उसे ग़ौर से देखो। इसमें कितने सेंटीमीटर हैं? _____

जिस छोटे स्केल को तुम स्कूल में अक्सर इस्तेमाल में लाते हो वह कुछ ऐसा है।



क्या 0 के निशान से नापना ज़्यादा आसान है? स्केल के पास बनाई गई चीज़ों को देखो और उनकी लंबाई बताओ।

* स्केल में दिखाई गई छोटी-छोटी लाइनों का क्या-क्या इस्तेमाल होता है।
* अपने आसपास देखो और कुछ चीज़ें ढूँढ़ो –
  * जो करीब 10 सेंटीमीटर लंबी हों
  * जिनकी लंबाई 10 से 20 सेंटीमीटर के बीच हो
  * जिनकी लंबाई 1 सेंटीमीटर से कम हो
* अब इनमें से कुछ के चित्र यहाँ बनाओ

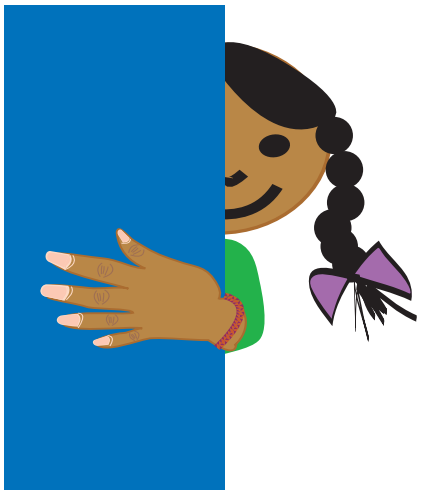


मेरा हाथ कितना लंबा?

अपने अँगूठे और अपनी सबसे छोटी उँगली की लंबाई को नापो। इस पन्ने पर दिए गए स्केल का इस्तेमाल करो।

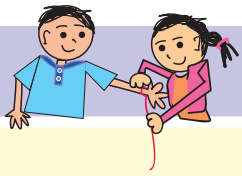
कौन ज़्यादा लंबा है? अँगूठा या छोटी उँगली?

अपनी कक्षा में लंबाई नापने वाला एक फ़ीता लेकर आओ।

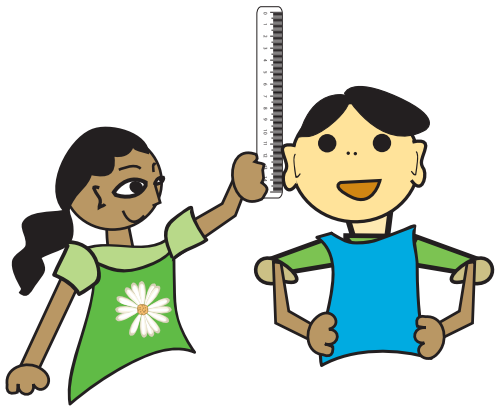


अपने शरीर के अलग-अलग हिस्सों की लंबाई का अंदाज़ा लगाओ। नाप कर देखो क्या तुम्हारा अंदाज़ा सही है। तुम धागा, स्केल, लंबाई नापने वाले फ़ीते आदि का इस्तेमाल कर सकते हो।

सोचो – अगर तुम किसी चीज़ की लंबाई को रस्सी, जूते के फ़ीते या धागे से नापते हो तो कैसे पता चलेगा कि वह चीज़ कितने सेंटीमीटर की है?

	*मेरा नाप*	*मेरे दोस्त का नाप*
नाक	_____ सेंटीमीटर	_____ सेंटीमीटर
कलाई का घेरा	_____ सेंटीमीटर	_____ सेंटीमीटर
सिर का घेरा	_____ सेंटीमीटर	_____ सेंटीमीटर
कान	_____ सेंटीमीटर	_____ सेंटीमीटर
हाथ (बीच वाली उँगली से कलाई तक)	_____ सेंटीमीटर	_____ सेंटीमीटर

अपने नाप को अपने दोस्त के नाप के साथ रखकर देखो



- किसका सिर सबसे बड़ा है और किसका सिर सबसे छोटा?

  _____, _____

- किसका हाथ सबसे लंबा है (बीच वाली उँगली से कलाई तक)?

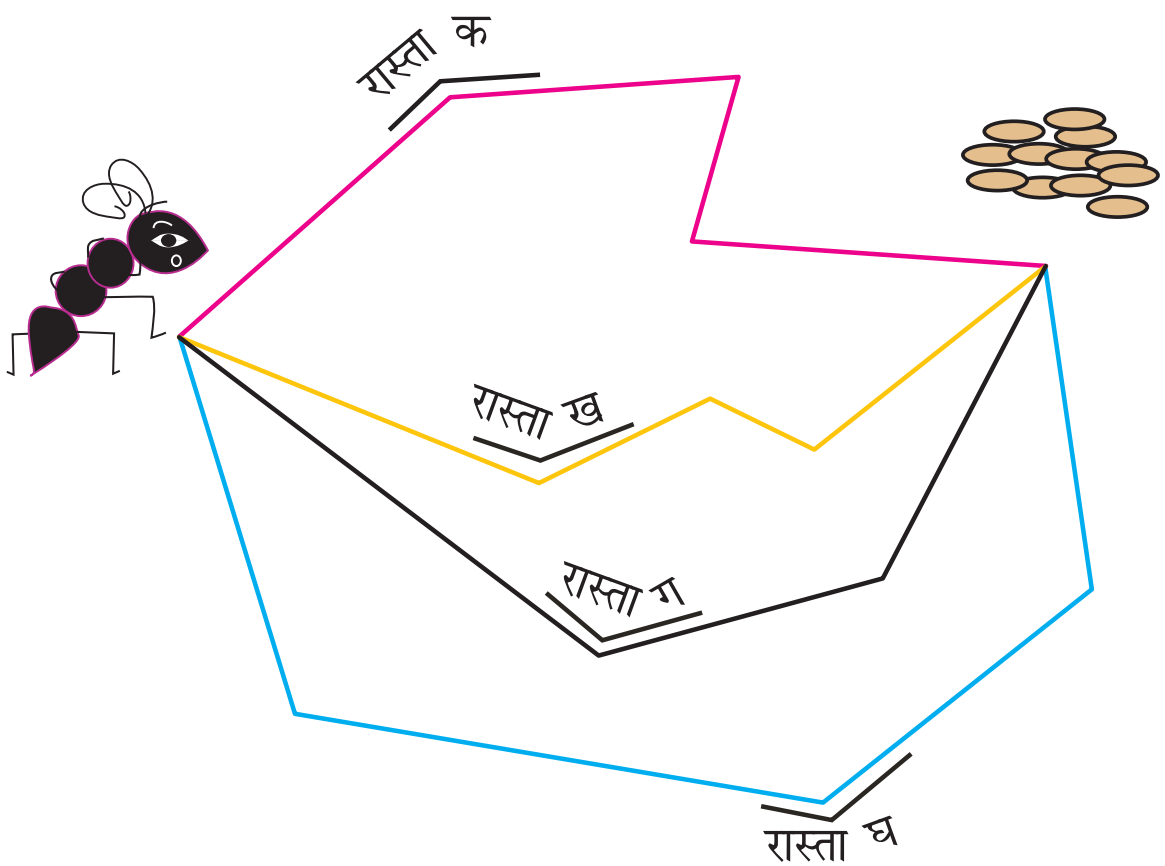
  _____

- कौन ज़्यादा लंबा है? तुम्हारा कान या तुम्हारी नाक? _____
- क्या तुम्हारे किसी भी नाखून की लंबाई 1 सेंटीमीटर से ज़्यादा है?

  _____

गिबली और चीनी के दाने

गिबली चींटी को दानों तक पहुँचना है। वह सबसे छोटे रास्ते से पहुँचना चाहती है। क्या तुम बता सकते हो कि सबसे छोटा रास्ता कौन सा होगा?



क्या तुम एक ऐसा रास्ता बना सकते हो जो इन सबसे छोटा हो? उस रास्ते की लंबाई क्या है? _____

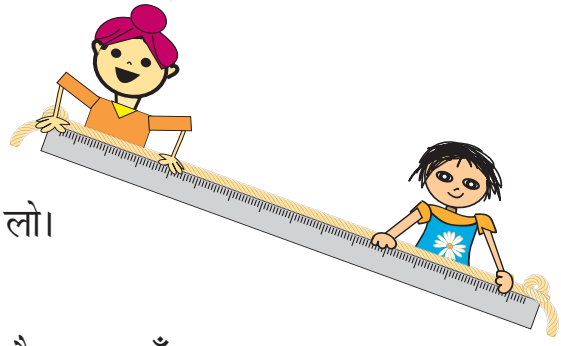
बच्चों को मीटर का अंदाज़ा जानी-पहचानी चीज़ों के संबंध में करवाना ज़रूरी है जैसे उनकी अपनी लंबाई। बजाए इसके कि वे सेंटीमीटर को मीटर में बदलने का जटिल अभ्यास करें। इस स्तर पर बच्चे बड़ी इकाइयों जैसे किलोमीटर जैसी इकाई को संभवत: न समझ सकें। उन्हें प्रोत्साहित करना चाहिए कि वे किलोमीटर जैसी बड़ी इकाइयों का इस्तेमाल कहानियों या अपने अनुभवों को सुनाने के संदर्भ में करें। आगरे का नक्शा एक ऐसा अभ्यास है जिसमें दो बच्चों के उस शहर में घूमने के अनुभव को लिया गया है। नक्शा पढ़ने और बनाने के लिए बच्चों में कई कौशल विकसित करने की ज़रूरत होती है। इसमें कई साल लगते हैं। इस नक्शे से परिचित संकेत चिह्नों और किलोमीटर में दूरी नापने का अभ्यास कराने की केवल एक शुरुआत की गई है।

मीटर कितना होता है?

एक मीटर 100 सेंटीमीटर के बराबर होता है

चलो एक मीटर की रस्सी बनाएँ

तुमने दुकानदारों को एक मीटर रॉड से कपड़ा नापते हुए देखा होगा।



- एक मीटर की अपनी रस्सी बनाने के लिए एक मीटर रॉड और एक रस्सी का इस्तेमाल करो।
- रस्सी के एक सिरे पर एक गाँठ बाँध लो।
- मीटर रॉड को रस्सी के साथ रखो।
- रस्सी पर 1 मीटर का निशान बनाओ और एक गाँठ लगाओ।
- अब इन दो गाँठों के बीच की लंबाई 1 मीटर हुई। यह हुई तुम्हारी मीटर की रस्सी।

अगर तुम्हें मीटर रॉड न मिले तो तुम नापने वाले फ़ीते का इस्तेमाल करो। रस्सी पर 100 सेंटीमीटर का निशान लगाओ। 100 सेंटीमीटर एक मीटर के बराबर होते हैं।

अंदाज़ा लगाओ और जाँचो

गतिविधि 1

- कुछ ऐसी चीज़ें ढूँढ़ो जो कि 1 मीटर लंबी दिखती हों।
- मीटर वाली रस्सी का इस्तेमाल करके बताओ कि इनमें से कौन सी चीज़ एक मीटर से ज़्यादा या कम लंबी है।

चीज़ों के नाम	*1 मीटर से ज़्यादा*	*1 मीटर से कम*
मेज़ की लंबाई	–	–
मेज़ की चौड़ाई	–	–
दरवाज़े की चौड़ाई	–	–
दरवाज़े की लंबाई	–	–
	–	–
	–	–
	–	–

गतिविधि 2

कक्षा 3 के कुछ बच्चों ने 1 मीटर का निशान अपनी कक्षा की दीवार पर बनाया था।

तुम भी अपनी कक्षा की दीवार पर 1 मीटर का निशान बना सकते हो।

अब अपने-अपने दोस्तों की लंबाइयों का एक चार्ट बनाओ।

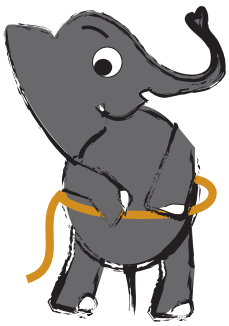
सेंटीमीटर को नापने के लिए तुम अपने छोटे स्केल का इस्तेमाल कर सकते हो।

नाम	*1 मीटर से लंबा/छोटा/बराबर*	1 मीटर से कितने सेंटीमीटर कम या ज़्यादा
शम्भु	लंबा	4 सेंटीमीटर
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

सेंटीमीटर या मीटर?

इनमें से किसकी लंबाई सेंटीमीटर में होगी और किसकी मीटर में?

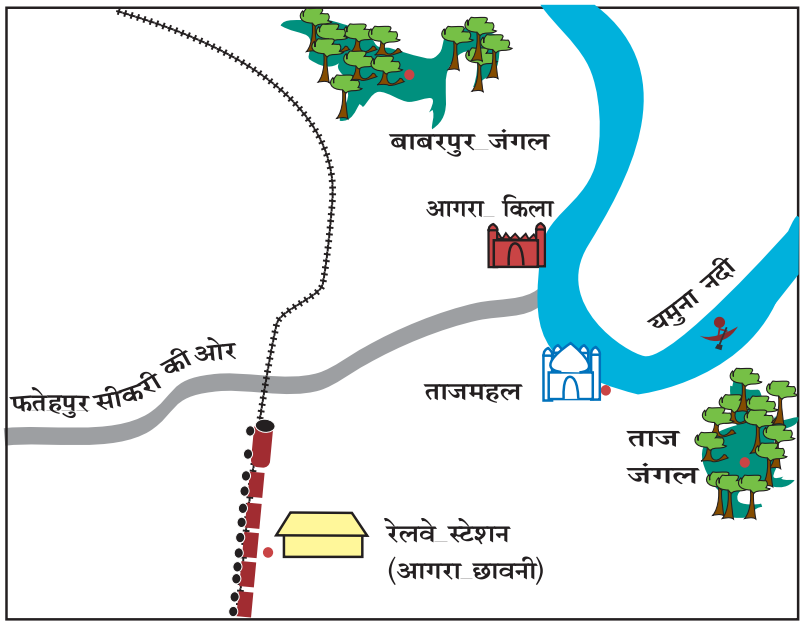
- कम्प्यूटर स्क्रीन की चौड़ाई
- उस पगड़ी की लंबाई जो सिख पहनते हैं
- 1 साल के बच्चे की लंबाई
- केले की लंबाई
- एक हाथी की कमर का घेरा
- गन्ने की ऊँचाई
- कुएँ की गहराई
- तुम्हारी माँ की लंबाई
- कक्षा से स्कूल के प्रवेश द्वार की दूरी
- तुम्हारे पिता के हाथ की लंबाई



चलो आगरा चलें

मैरी और बाईचुंग अपने परिवार के साथ आगरा जा रहे थे। वे आगरा कैंट रेलवे स्टेशन पर उतरे। रिक्शे में बैठे और ताजमहल पहुँचे। तीन घंटे वहाँ खूब मज़ा किया। फिर रिक्शा लिया और पहुँच गए आगरे का किला देखने। दोपहर को उन्होंने एक बस पकड़ी और फतेहपुर सीकरी की ओर चल पड़े।

आगरे का नक्शा



अब इन जगहों के बीच की दूरियों को देखो –

- आगरा कैंट रेलवे स्टेशन से ताजमहल – 5 किलोमीटर
- ताजमहल से आगरा किला – 2 किलोमीटर
- आगरा किला से फ़तेहपुर सीकरी – 40 किलोमीटर

अब नक्शे को देखकर पता लगाओ।

- रेलवे स्टेशन से ज़्यादा दूर क्या है – ताजमहल या फ़तेहपुर सीकरी

  ||||||||||||||||||||| यह निशान रेल-पटरी के लिए है।

कौन सी जगह रेल की पटरी के ज़्यादा पास है :

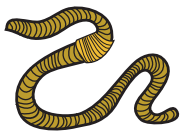
- बाबरपुर जंगल या ताज जंगल?
- आगरा किला या ताजमहल?

यमुना नदी के ज़्यादा नज़दीक क्या है:

- ताजमहल या रेलवे स्टेशन?

सही लंबाई से मिलाओ

अनुमान लगाओ कि इनमें से कौन सी चीज़ किस लंबाई के साथ सही बैठती है। लाइन खींच कर मिलान करो।



एक केंचुए की लंबाई

2 किलोमीटर

एक बच्चे की लंबाई

5 मीटर

उँगुली के नाखून की चौड़ाई

10 सेंटीमीटर

साड़ी की लंबाई

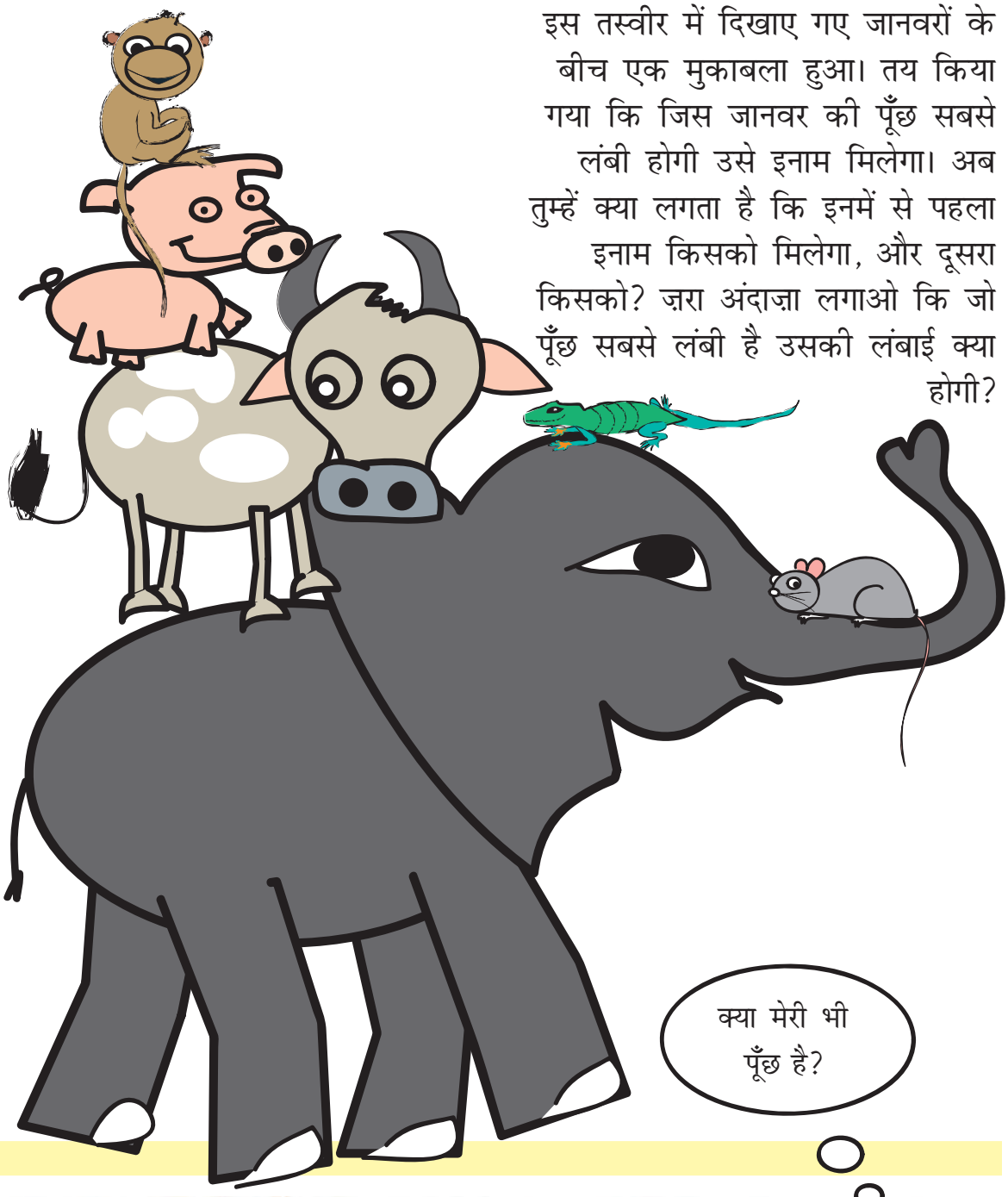
1 सेंटीमीटर

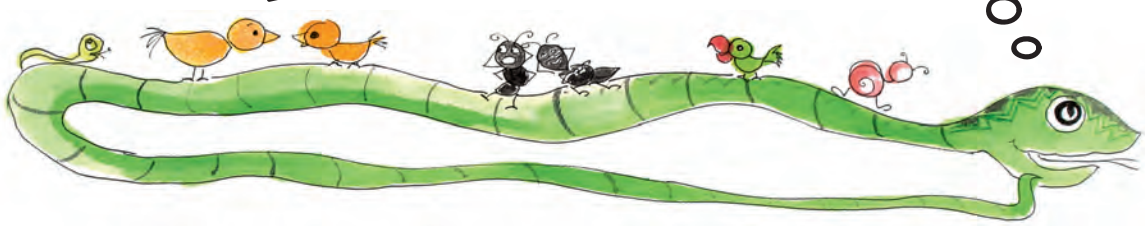
घर से स्कूल की दूरी

1 मीटर

किसकी पूँछ सबसे बड़ी

इस तस्वीर में दिखाए गए जानवरों के बीच एक मुकाबला हुआ। तय किया गया कि जिस जानवर की पूँछ सबसे लंबी होगी उसे इनाम मिलेगा। अब तुम्हें क्या लगता है कि इनमें से पहला इनाम किसको मिलेगा, और दूसरा किसको? ज़रा अंदाज़ा लगाओ कि जो पूँछ सबसे लंबी है उसकी लंबाई क्या होगी?

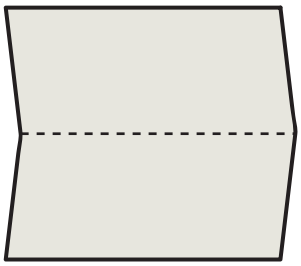




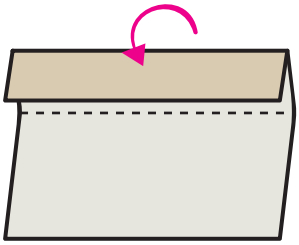
5 आकृतियों का कमाल

चलो पटाख़ा बनाएँ

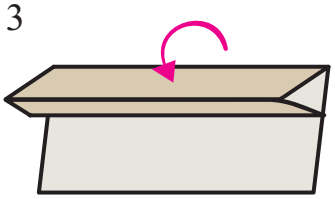
1



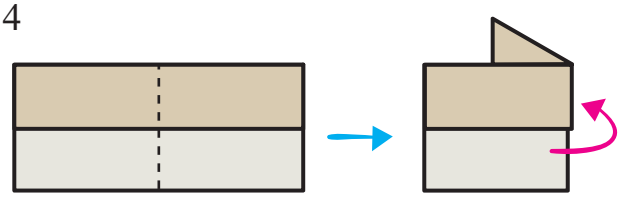
2



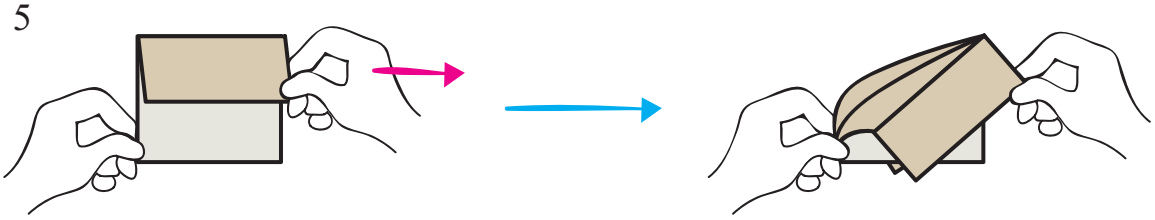
3



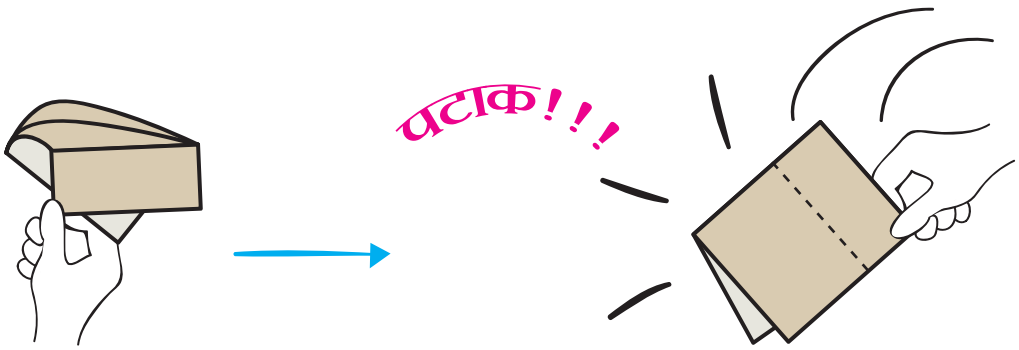
4



5



6



आकृतियों का खेल

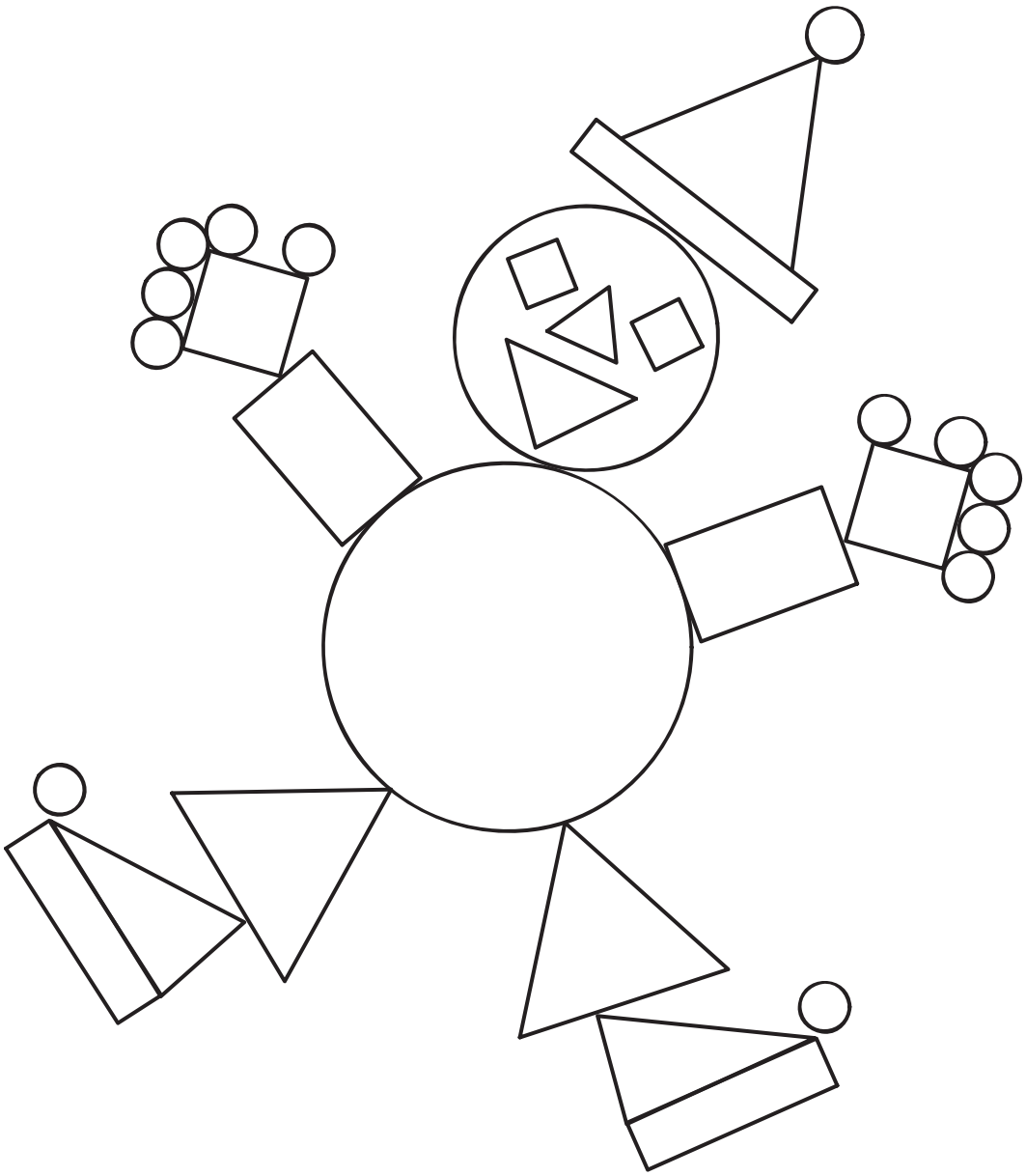
जैसा कि नीचे दिखाया गया है उसके हिसाब से जोकर में रंग भरो:

तिकोन लाल

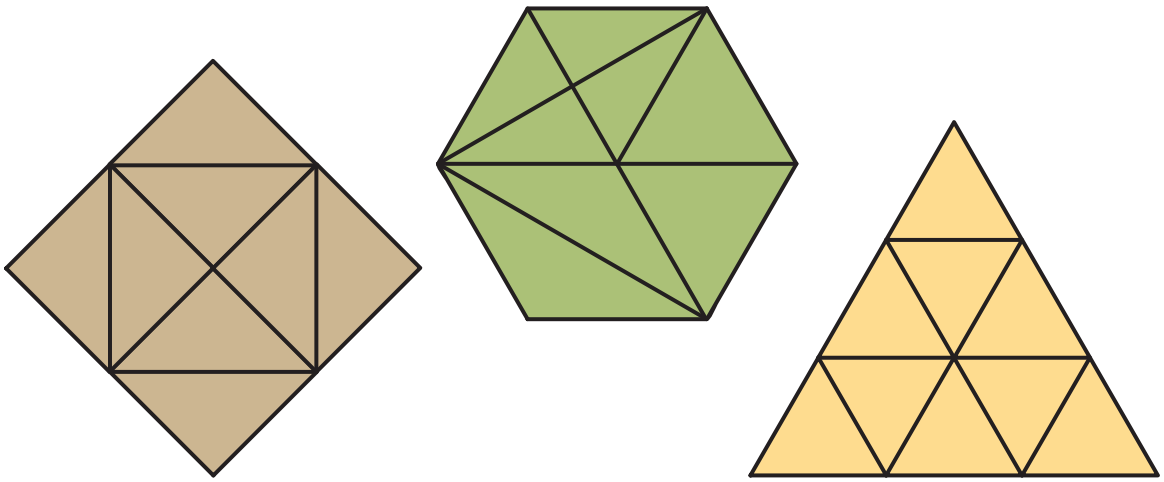
वर्ग पीला

आयत नीला

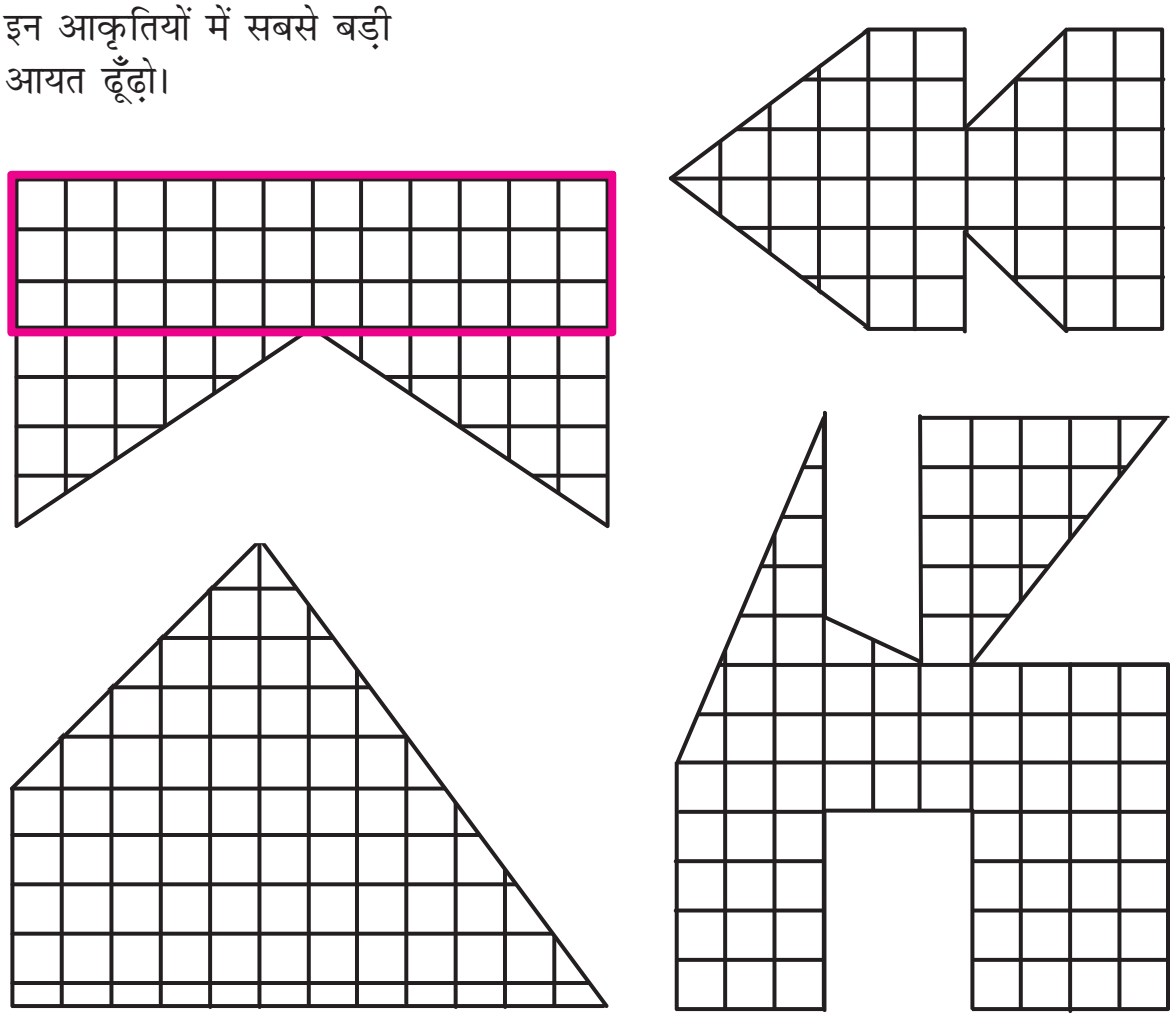
गोल हरा



हर आकृति में कितने-कितने तिकोन हैं?



इन आकृतियों में सबसे बड़ी आयत ढूँढ़ो।



किनारे और कोने

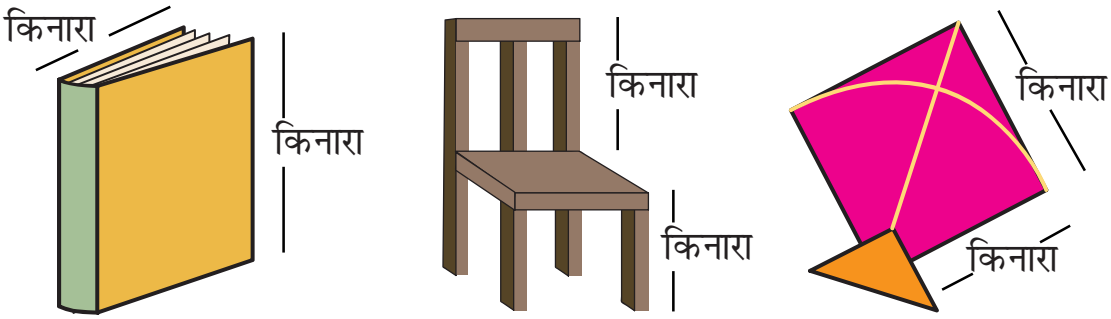
मीता और उसके 5 दोस्त एक खेल खेल रहे थे। टिंकू की आँखों पर पट्टी बँधी थी। उससे कहा गया कि वह तब तक ताली बजाता रहे जब तक वह चाहे। बाकी बच्चे मेज़ के चारों ओर घूमें। जैसे ही टिंकू ताली बजाना बंद करे वैसे ही दूसरे सारे बच्चे जहाँ हों वहाँ रुक जाएँ। जो भी किसी कोने पर नहीं होगा वह आउट। अब आँखों पर पट्टी बाँधने की उसकी बारी होगी।

क) ऊपर के चित्र को देखो। क्या तुम बता सकते हो कि कौन आउट है?

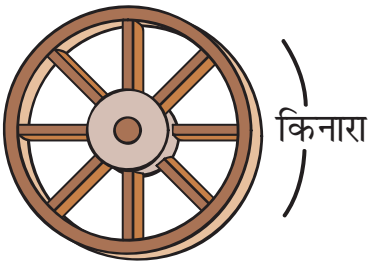
ख) गुड्डू कहाँ खड़ी है?

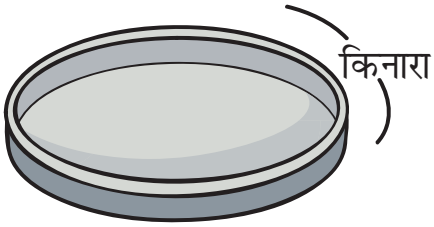
ग) क्या इस खेल को हम किसी गोल मेज़ के चारों तरफ़ घूमते हुए खेल सकते हैं? क्यों?

हमारे चारों तरफ़ कई ऐसी चीज़ें हैं जिनके किनारे **सीधे** होते हैं। उदाहरण के लिए:



कई ऐसी चीज़ें भी होती हैं जिनके किनारे घुमावदार (वक्र) होते हैं। उदाहरण के लिए





क) अपने चारों ओर देखो। उन चीज़ों की पहचान करो जिनके किनारे घुमावदार हैं और जिनके किनारे सीधे हैं।

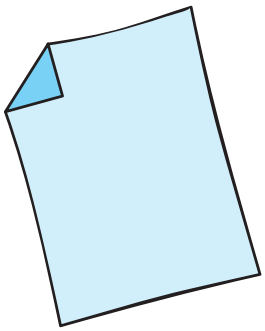
ख) क्या सीधे किनारे वाली चीज़ों के कोने होते हैं?

ग) क्या घुमावदार किनारे वाली चीज़ों के कोने होते हैं?

घ) ऐसी चीज़ें ढूँढ़ने की कोशिश करो जिनमें दोनों तरह के किनारे हैं – सीधे भी घुमावदार भी।

कितने मोड़ कितने कोने?

1. एक आयताकार कागज़ का टुकड़ा लो।
2. उसके कोनों को गिनो।
3. अब उसके एक कोने को मोड़ दो। बताओ –



   क) उसके कितने कोने हो गए?

   ख) दो कोने मोड़ते तो कितने कोने बनते?

      ❊ तीन कोने मोड़ते तो?

      ❊ चार कोने मोड़ते तो?

   ग) क्या तुम इसी कागज़ को किसी ऐसे तरीके से मोड़ सकते हो कि इसके केवल तीन कोने रह जाएँ? तुम केवल दो बार ही कागज़ को मोड़ सकते हो।

   इसके बाद तुम्हें कैसी आकृति देखने को मिलेगी?

4. इसी काम को कागज़ के एक वर्गाकार टुकड़े के साथ करो।

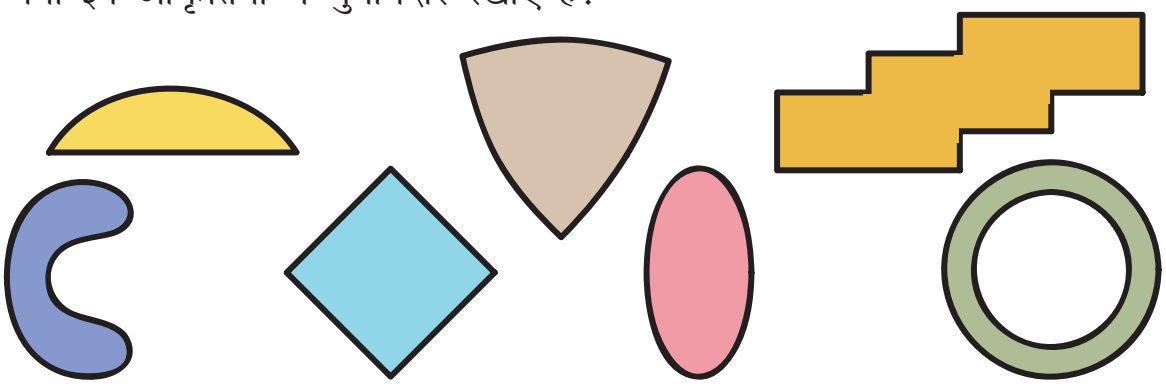
5. क्या तुम वर्गाकार कागज़ के सभी कोनों को इस तरीके से मोड़ सकते हो कि उसके चार ही कोने रहें?

नीचे नीली-पीली एक तालिका दी गई है इसमें उन चीज़ों के नाम के आगे सही (✓) का निशान लगाओ जिनके कि कोने होते हैं। साथ ही उन चीज़ों के किनारों और कोनों की संख्या का पता लगाओ।

चीज़ों के नाम	*क्या इनके कोने होते हैं*	*किनारों की संख्या*	*कोनों की संख्या*
पासा	✓	_____	8
गेंद			
रबड़			
अंडा			
कागज़ की शीट			

नीचे दी गई आकृतियों में से उन पर सही (✓) का निशान लगाओ जिनके कोने हैं।

क्या इन आकृतियों में घुमावदार रेखाएँ हैं?

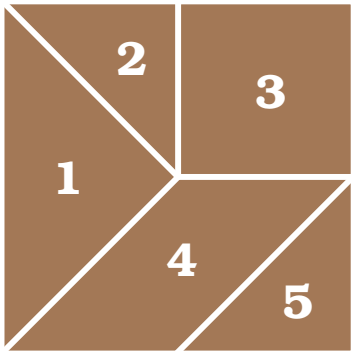


क्या तुम केवल सीधी रेखाओं से ऐसी आकृति बना सकते हो जिसका कोई कोना न हो?

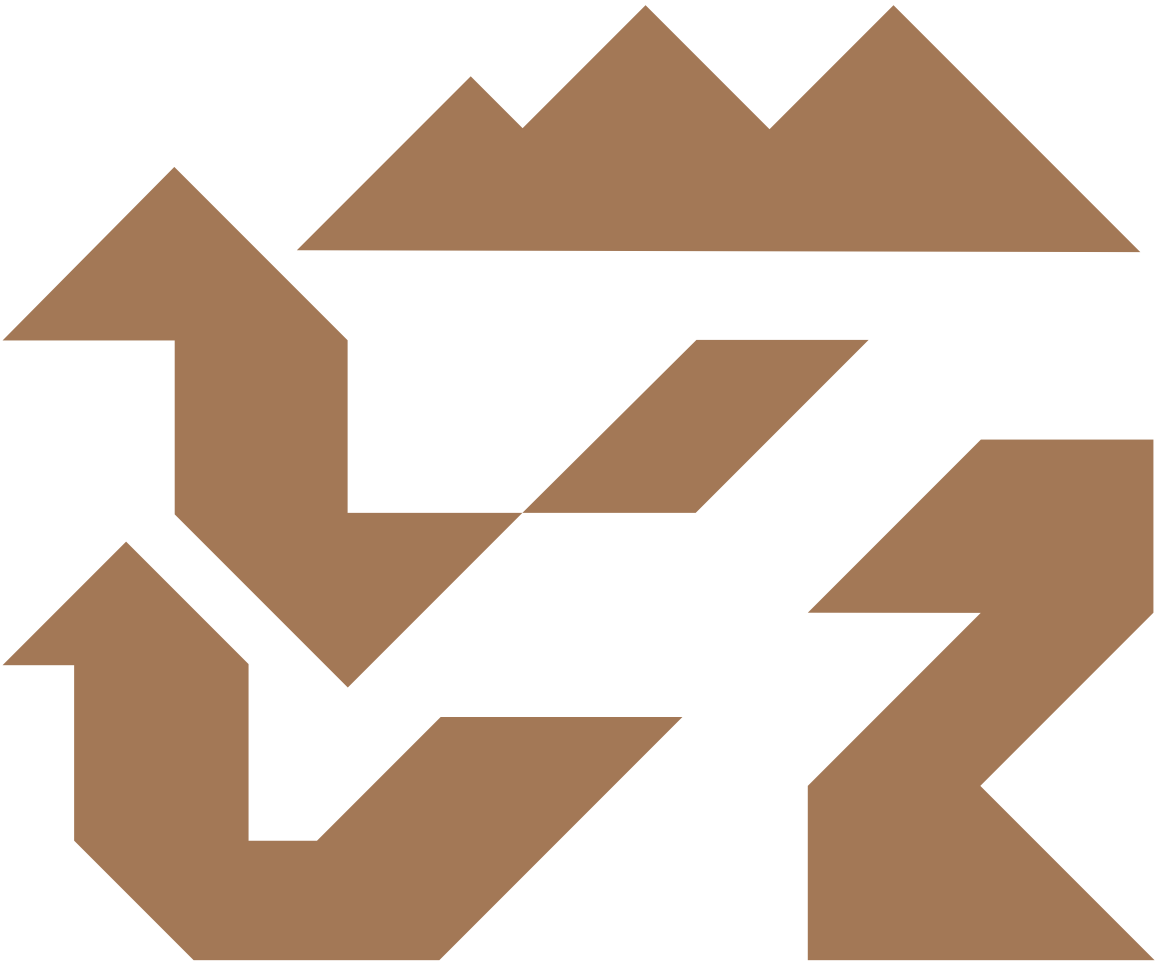
टैनग्राम

टैनग्राम चीन की एक पुरानी पहेली है। टैनग्राम के अलग-अलग टुकड़ों से हम कई जानवरों, इनसानों और चीज़ों की आकृतियाँ बना सकते हैं।

इस किताब के 201 पेज पर तुम्हें चित्र में दिखाए गए वर्ग की तरह का एक वर्ग मिलेगा। इसे ध्यान से काटकर बाहर निकालो और उसके टुकड़ों को काटकर अलग करो। पाँच टुकड़ों का यह समूह 5-टुकड़ों वाला टैनग्राम कहलाता है।



इन पाँच टुकड़ों का इस्तेमाल करके नीचे दी गई आकृतियाँ बनाओ



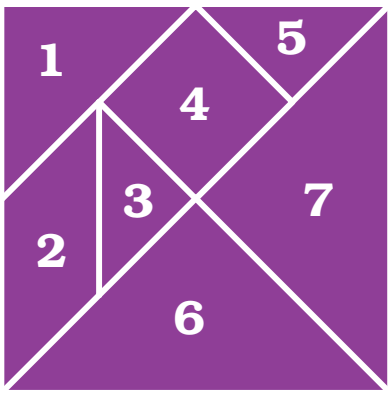
1. तुम्हारे टैनग्राम में कितने तिकोन हैं? क्या सभी आकार में बराबर हैं? पता लगाओ।
2. टैनग्राम के दो छोटे तिकोन का इस्तेमाल करके नीचे दी गई आकृतियों को बनाओ।

(1) (2) (3)

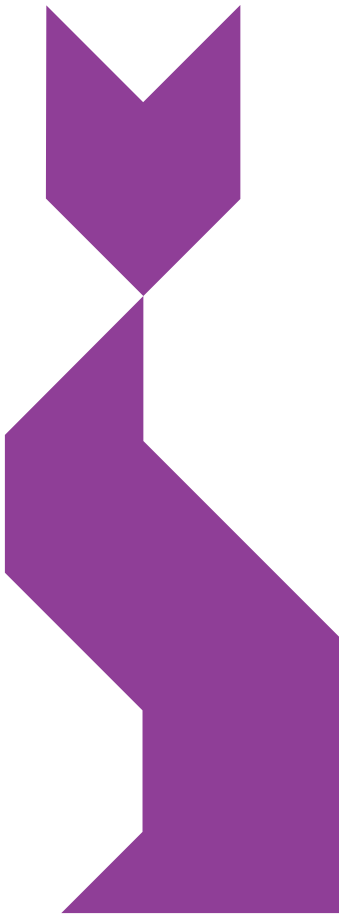
3. टैनग्राम के कौन से ऐसे दो टुकड़े हैं जो बिलकुल एक जैसे हैं? करके देखो।
4. 4 और 5 नंबर के टुकड़ों को लो। पता लगाओ कि तिकोन के किस तरफ़ से तुम दूसरे टुकड़े को जोड़ सकते हो।
5. पता लगाओ कि टुकड़ा नंबर 1 और 2 में कौन सा किनारा बराबर है। इसी तरह बराबर किनारे ढूँढ़ो –
   - 2 और 4 में
   - 1 और 5 में
   - 2 और 5 में।

7-टुकड़ों वाला टैनग्राम

सात-टुकड़ों वाले टैनग्राम का चित्र यहाँ दिया हुआ है। पेज नंबर 201 से इसे काट निकालो। अब तुम इन टुकड़ों को काट कर अलग-अलग कर लो और अलग-अलग तरीकों से आकृतियाँ बनाओ।



इन आकृतियों को बनाने की कोशिश करो

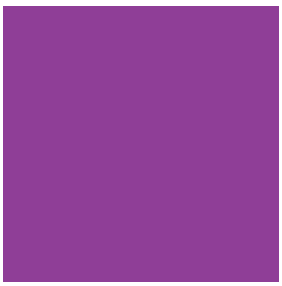


अब इन्हें भी बनाओ पर केवल उन टुकड़ों से जो यहाँ लिखे गए हैं

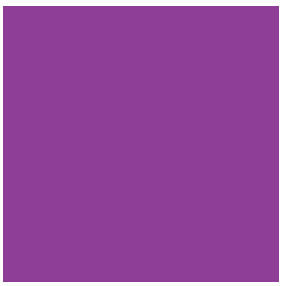
क) केवल तिकोनों से

ख) केवल टुकड़ा नंबर 1, 2, 3 और 5 से

ग) केवल दो तिकोनों से

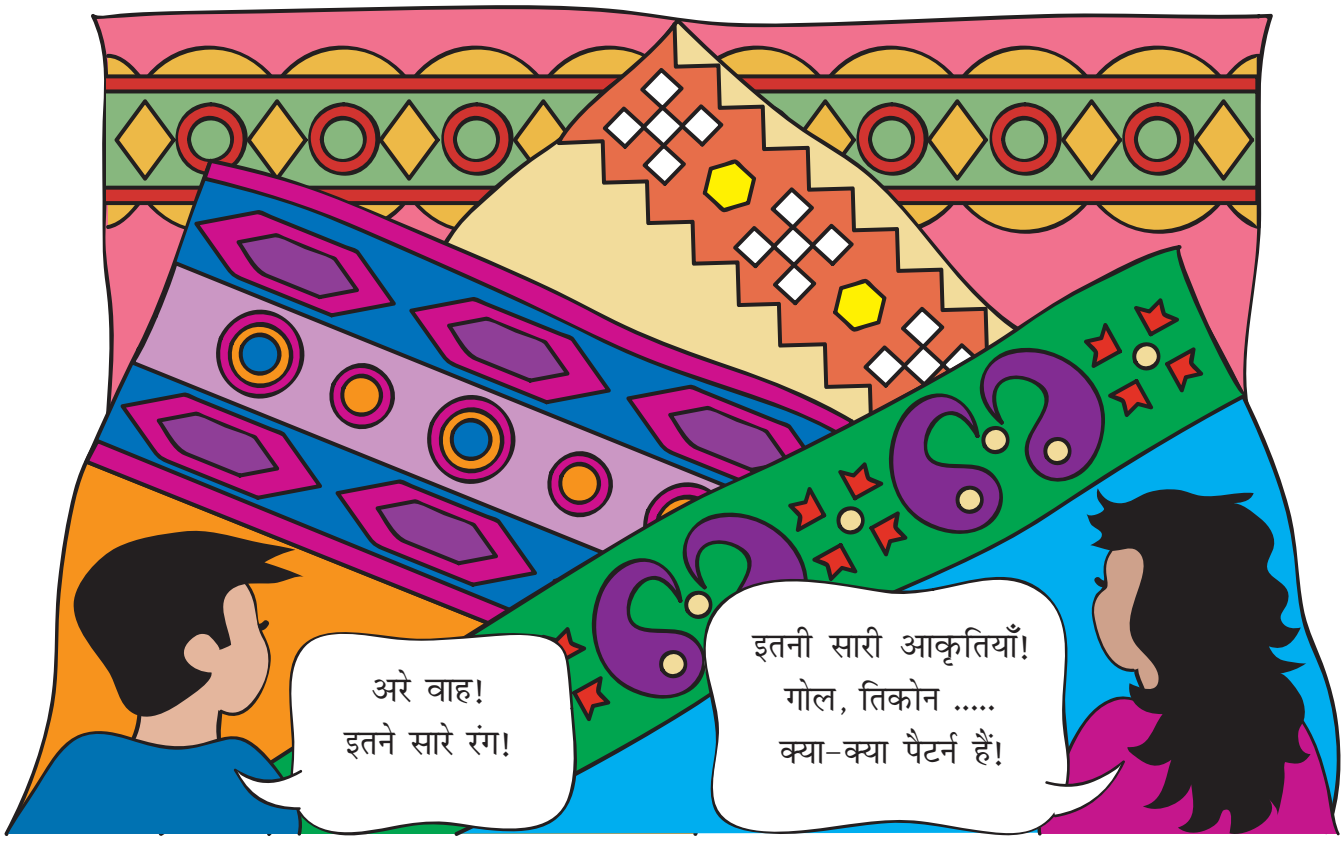


घ) केवल टुकड़ा नंबर 1, 2, 3, 4 और 5 से



बुनाई के पैटर्न

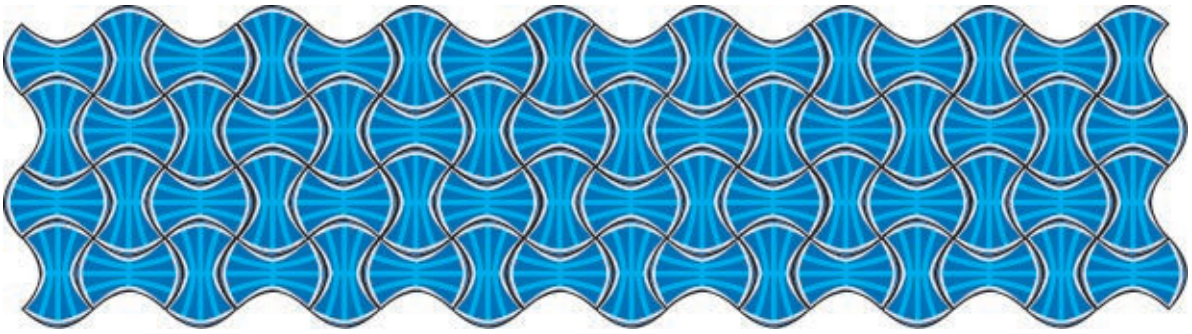
गोलू और बीनू अपनी चाची के साथ बाज़ार गए। उन्होंने वहाँ कई दरियाँ देखीं।



- इनके किनारों पर तुम्हें किस तरह की आकृतियाँ दिख रही हैं? उन्हें अपनी कॉपी पर बनाओ।
- क्या कोई आकृति किसी पैटर्न में बार-बार आ रही है? कौनसी?
- ये आकृतियाँ कैसी रेखाओं से बनी हैं? (क) घुमावदार
  (ख) सीधी
  (ग) घुमावदार और सीधी दोनों
- अपने कपड़ों, अपनी माँ की साड़ी, शाल, चटाइयों और दरियों को ग़ौर से देखो। क्या तुम्हें उसमें किसी तरह का कोई पैटर्न मिला? उसे अपनी कॉपी में बनाओ।

फ़र्श के पैटर्न

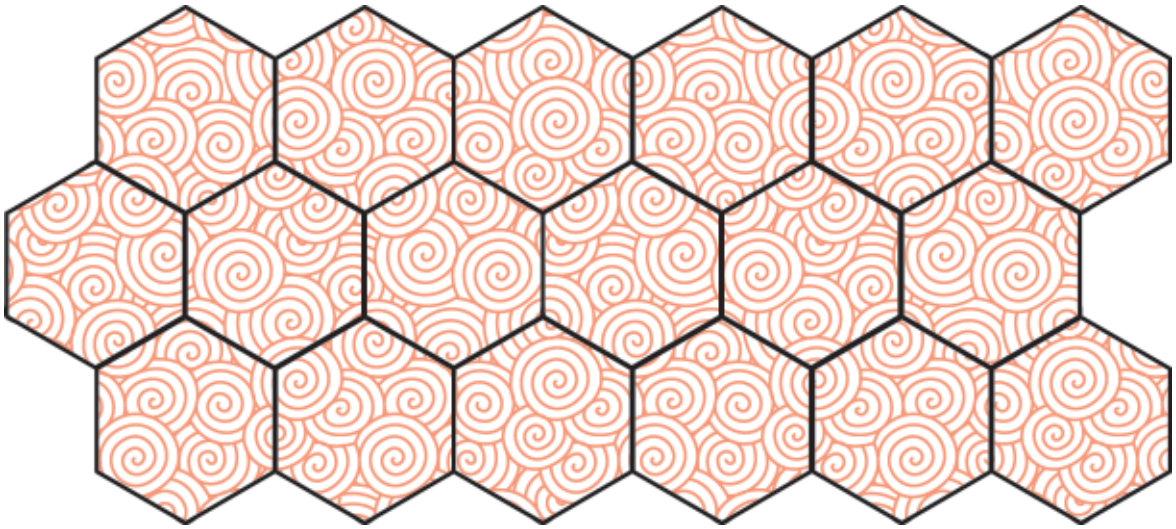
क्या तुमने कोई ऐसा फ़र्श देखा है जिस पर डिज़ाइन हों?



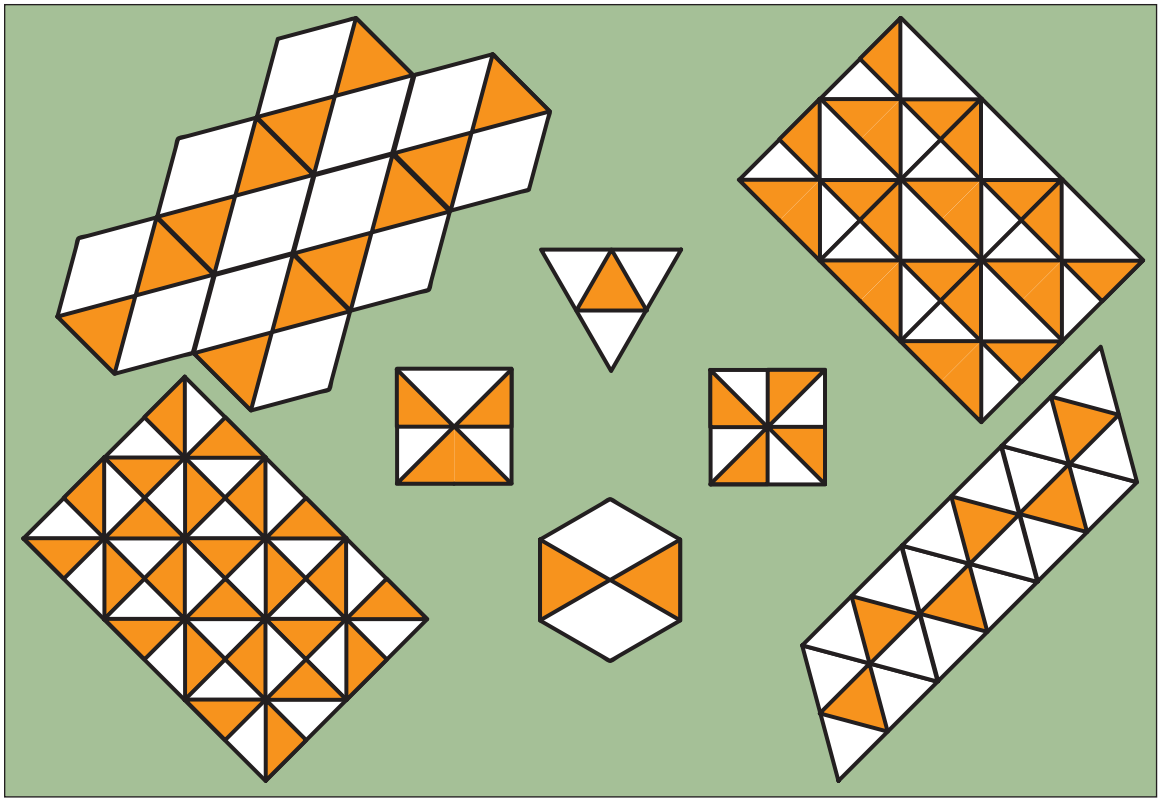
क्या तुम्हें पता है कि ये डिज़ाइन कैसे बनाए जाते हैं? ये डिज़ाइन फ़र्श पर टाइलें या रंग-बिरंगे पत्थर जमा कर इस तरह बनाए जाते हैं कि बिना खाली जगह छोड़े वे एक दूसरे के साथ जुड़ सकें। उदाहरण के लिए इस टाइल की आकृति को देखो कि इसे किस तरह फ़िट किया गया है।

अब इस छः किनारे वाली टाइल को देखो।

देखें कैसे इस आकृति की टाइलें बिना खाली जगह छोड़े फ़र्श को पूरी तरह ढकती हैं।

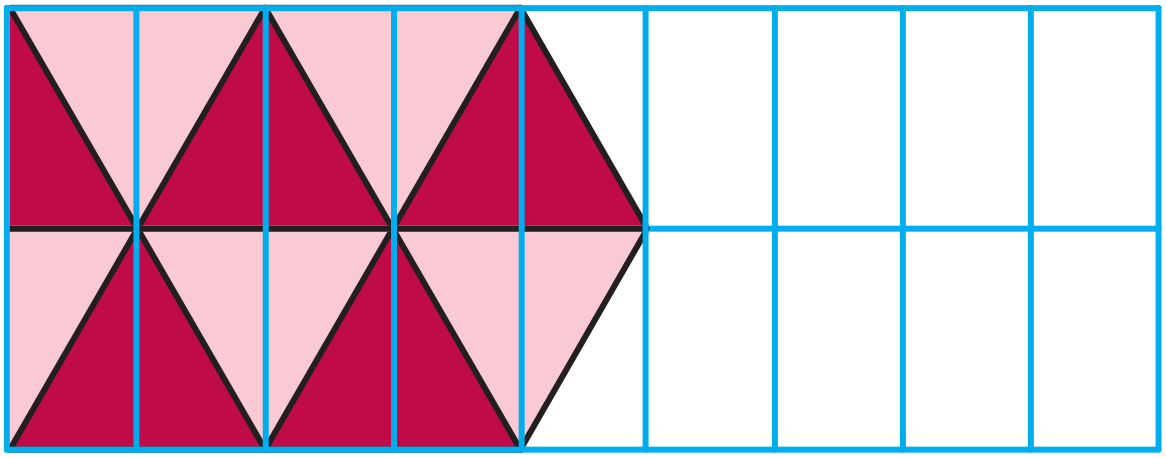


1. यहाँ बीच में चार टाइलें हैं। इन टाइलों के आस-पास चार पैटर्न बने हैं। लाइन खींच कर मिलान करो कि कौन सा पैटर्न किस टाइल से बना है।

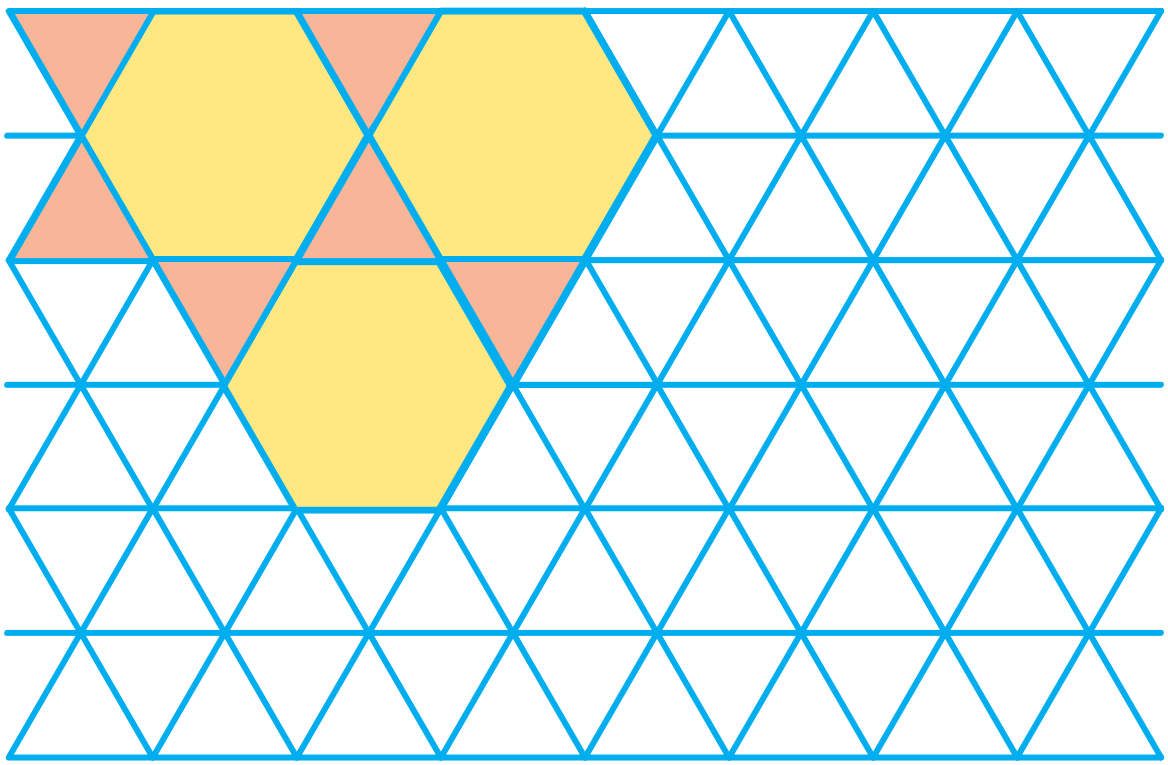


तुम अपनी टाइलें खुद बना सकते हो और उनसे अपने पैटर्न बना सकते हो। इस किताब के पीछे तुम्हें कुछ टाइलें मिलेंगी। हर टाइल को काट कर उसकी छाप बनाओ और उसमें रंग भरो।

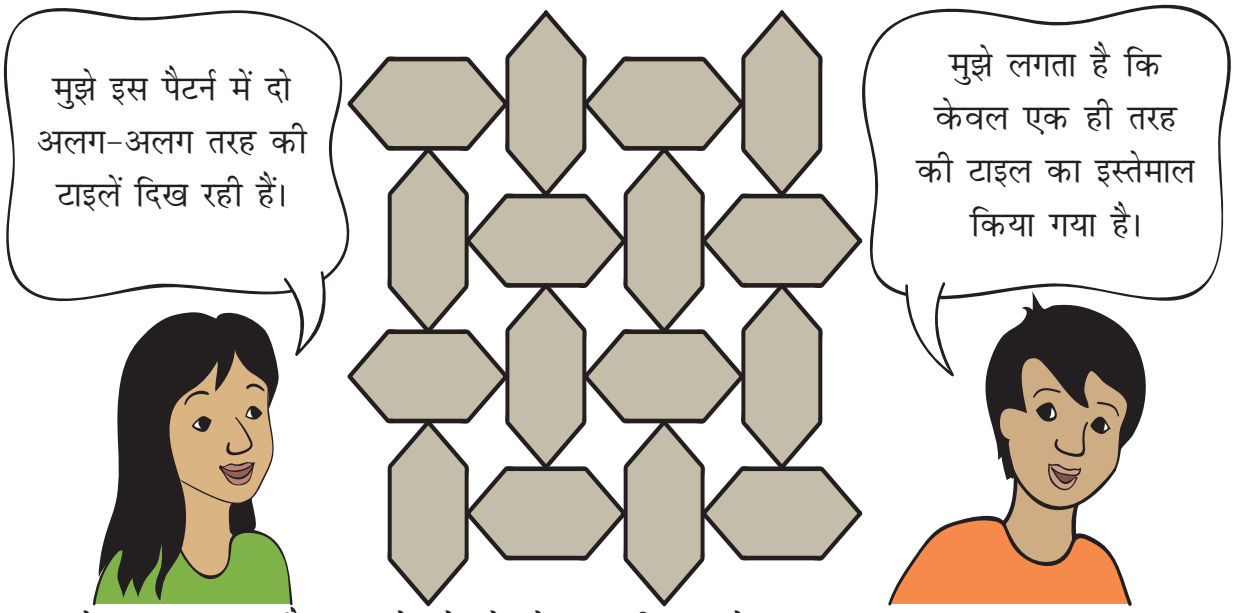
2. नीचे दिए गए पैटर्न को पूरा करो।



3. इस पैटर्न को पूरा करो। अब पेज नंबर 70 पर दिए गए पैटर्न को देखो। दोनों में छः किनारे वाली आकृतियाँ हैं पर दोनों में क्या अंतर है?



4. खुशबू और हरीज़ आगरा में रहते हैं। एक दिन वे ताजमहल देखने गए। ताजमहल के फ़र्श पर नीचे दिखाया गया पैटर्न बना था:

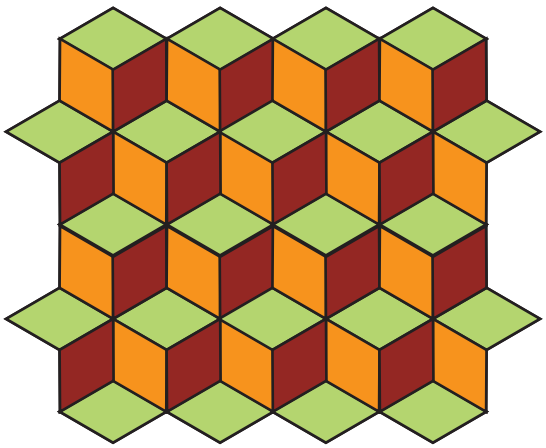


तुम्हें क्या लगता है? अपने दोस्तों से बातचीत करो।

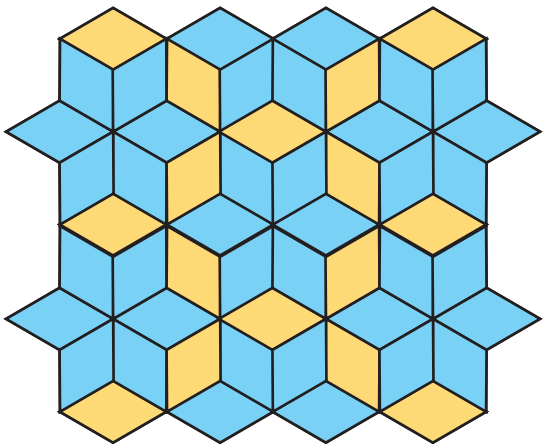
किस स्टाइल में टाइल?

ये पैटर्न इस टाइल से बने हैं।

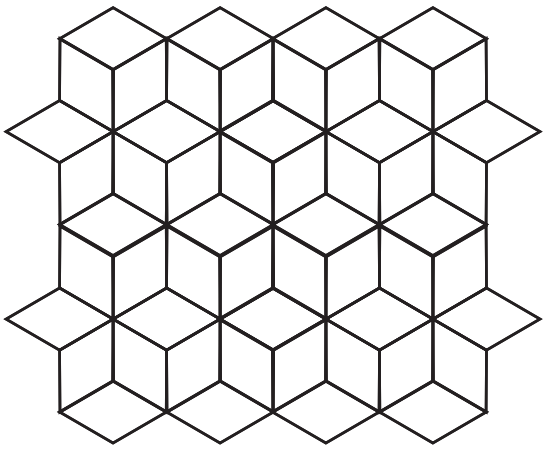
इस पैटर्न में तीन रंगों का इस्तेमाल किया गया है ताकि यह सीढ़ियों जैसा दिखे।

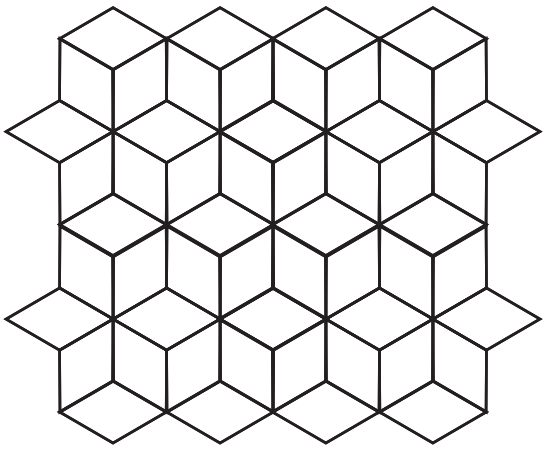


जब दो रंगों का इस्तेमाल किया तो यह पीले और नीले फूलों का एक अलग पैटर्न बन गया।



अलग-अलग रंगों के मेल से अपने पैटर्न बनाओ।





क्या तुमने इस आकृति को किसी और पैटर्न में देखा है – किसी दीवार पर, कपड़े पर, दरी पर या टोकरी पर?

खज़ाने की खोज

फ्रैंक और जूही की माँ ने उनके लिए उपहार छुपा रखा है। लेकिन वे चाहती हैं कि वे दोनों मिलकर एक खज़ाने की तरह उसे खोजें। उन्होंने उन लोगों के लिए कुछ निर्देश लिख कर रख दिए हैं। क्या तुम जूही और फ्रैंक की मदद कर सकते हो ताकि वे अपना खज़ाना ढूँढ़ सकें?

1. सबसे लंबे पेड़ से शुरू करो।
2. रास्ते पर आगे बढ़ो।
3. छठे टाइल्स से बाईं ओर मुड़ो।
4. कुछ कदम चलने के बाद तुम्हें अपनी दाईं ओर एक पौधा दिखेगा।
5. इस पौधे के सबसे पास खेल रहे बच्चे की फ्रॉक में रंग भरो।
6. पौधे से फिर चलना शुरू करो।
7. चौथे टाइल से दोबारा बाएँ मुड़ो।
8. रास्ते में तुम पाओगे कि चौथी टाइल का कोना टूटा हुआ है।
9. तुम्हें वहाँ ज़मीन पर एक गेंद और एक बैट पड़े हुए मिलेंगे। उन्हें उठाना मत, केवल उनके चारों ओर गोल घेरा बना दो।
10. आगे बढ़ो और दाएँ मुड़ो।
11. तुम्हें एक आम का पेड़ दिखेगा। पेड़ पर कुछ आम भी दिख रहे हैं। पेड़ पर 11 आमों में रंग भरो।
12. आम के पेड़ के आस-पास कुछ घास बनाओ और रास्ते पर फिर से चलना शुरू करो।
13. जब तुम सीधे चलोगे तुम्हें एक घर दिखेगा।
14. उस घर के पीछे एक झोला है। उसे खोलो और तुम्हें उसके अंदर कुछ मीठा-सा मिलेगा। अब ज़रा बताओ फ्रैंक और जूही की माँ ने झोले में क्या रखा होगा?

खज़ाने की खोज को कक्षा में करवाने से जगह की समझ को बढ़ाने में मदद मिलेगी। इस काम से बच्चों में स्थिति (ऊपर, नीचे, आगे, पीछे), दूरी (पास, दूर), आकार (बड़ा, छोटा) कोने और आकृतियों को पहचानने के कौशल का विकास होगा। ऐसी ही कुछ और गतिविधियाँ कराने से बच्चों को कई कौशलों के विकास में मदद मिलेगी।

6 लेने देने का खेल

क्रिकेट मैच

एक क्रिकेट मैच में श्रीलंका ने 235 रन बनाए।

अभी तक भारत ने 123 रन बनाए हैं। भारत को जीतने के लिए और कितने रन चाहिए?

भारत को जीतने के लिए 236 रन बनाने हैं।

जीतने के लिए और कितने रन ज़रूरी हैं?

236 – 123 = ?

अंदाज़ा लगाओ...

भारत को जीतने के लिए चाहिए

(क) 100 रन से ज़्यादा

(ख) 100 रन से कम

चलो घटाते हैं

पहले 1 में से दूसरा 1 लेते हुए

	100	10	1
जीत के रन	2	3	6
भारत के रन –	1	2	3
ज़रूरी रन	1	1	3

100 10 ~~10~~ 1 1 1 ~~1~~ ~~1~~
~~100~~ ~~10~~ ~~1~~

अब हमारे पास बचे

100 10 1 1 1

भारत को जीत के लिए चाहिए 113 रन

अपने आप करके देखो

गीता के बटुए में 368 रुपए हैं।

उसने 123 रुपए की एक किताब खरीदी।

उसके बटुए में अब कितना पैसा बचा?

उसके बटुए में बचे हुए पैसे 368 रुपए – 123 रुपए = ?

अंदाज़ा लगाओ

गीता के बटुए में बचे हुए पैसे

(क) 200 से ज़्यादा हैं

(ख) 200 से कम हैं

	100	10	1
गीता के बटुए में पैसे	3	6	8
किताब की कीमत –	1	2	3

100 100 100 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1

शिक्षक छात्रों से इस पर चर्चा करें कि ऊपर किस संख्या को लिखा जाएगा और क्यों।

क्या तुम नबीला की मदद कर सकते हो?

नबीला की माँ ने उसे बाज़ार से कुछ सामान खरीद कर लाने को कहा। उसने इसके लिए 245 रुपए दिए। नबीला ने 127 रुपए में 1 किलो घी खरीदा। दुकानदार ने उसे 98 रुपए वापस लौटाए।

(किलोग्राम को किलो भी कहते और लिखते हैं।)

दुकानदार ने उसे जो पैसे लौटाए क्या वे ठीक थे?

चलो पता लगाएँ।

	100	10	1
नबीला के पास कुल पैसे	2	4	5
घी की कीमत –	1	2	7

100 100 10 10 10 10 1 1 1 1 1

हम पाँच 1 में से सात 1 नहीं निकाल सकते इसलिए 10 उधार लिया

10 है 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

अब पंद्रह 1 हो गए

	100	10	1
	2	~~4~~ 3	5 1
-	1	2	7

100 100 10 ~~10~~ 10 10

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

	100	10	1
	2	3 ~~4~~	1 5
−	1	2	7

100 100 10 10 10

1 1 1 1 1 1 1 1 ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~

पंद्रह 1 में से सात 1 बाहर निकालने पर बाकी आठ 1 बचेंगे।

	100	10	1
	2	3 ~~4~~	1 5
−	1	2	7
		1	

100 100 10 ~~10~~ ~~10~~

1 1 1 1 1 1 1 1

अब 10 बाहर निकालने पर केवल एक 10 बचा।

	100	10	1
	2	3 ~~4~~	1 5
−	1	2	7
	1	1	

100 ~~100~~ 10

1 1 1 1 1 1 1 1

अब एक 100 बाहर निकालने पर केवल एक 100 ही बचा।

इसलिए बचे हुए टोकन ये होंगे

100 10 1 1 1 1 1 1 1

दुकानदार को नबीला को 118 रुपए वापस देने चाहिए थे।

बताओ दुकानदार को अब और कितने रुपए नबीला को देने हैं?

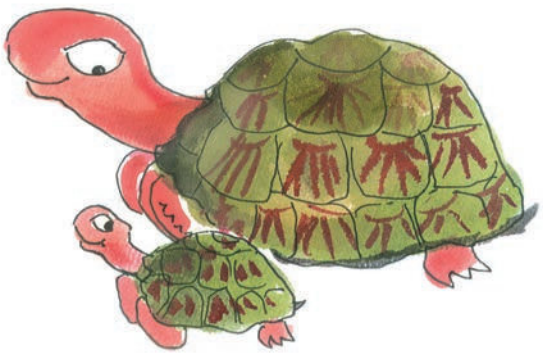
अभ्यास का समय

1. नन्हा कछुए का बच्चा 33 साल का है। उसकी माँ 150 साल की है। माँ से नन्हा कछुआ कितने साल छोटा है?

   कछुए की माँ की उम्र __150__ साल है।

   नन्हे कछुए की उम्र __33__ साल है।

	100	10	1
	1	$^{4}\cancel{5}$	$^{1}0$
–		3	3
	1	1	7



नन्हा कछुआ माँ कछुए से 117 साल छोटा है।

2. अरविंद ने कहानी की एक किताब के 69 पन्ने पढ़े। गौरी ने उसी कहानी की किताब के 95 पन्ने पढ़े। किसने ज़्यादा पन्ने पढ़े और कितने ज़्यादा?

	10	1
	9	5
–	6	9

शिक्षक छात्रों को स्वयं सोचने के लिए कहें कि वे सवाल को हल करने के लिए क्या करेंगे – जोड़, घटा, गुणा या भाग। ऐसे खूब सारे अभ्यास कराए जाने चाहिए।

3. रीना ने अपने घर में लगे बिजली के मीटर को पढ़ा। पिछले महीने मीटर में 118 यूनिट था। इस महीने 193 हो गया है। उसने एक महीने में कितनी बिजली का इस्तेमाल किया?

इस महीने मीटर में आई संख्या _____

पिछले महीने मीटर में आई संख्या _____

100	10	1
1	9	3
1	1	8

उसने _____ यूनिट बिजली का इस्तेमाल किया।

4. खुशबू 125 रुपए की एक कमीज़ और 165 रुपए की एक पेंट लेकर आई। कुल मिलाकर उसने कितना पैसा खर्च किया?

_____ रुपए की कमीज़ खरीदी।

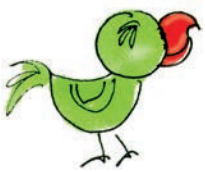
_____ रुपए की पेंट खरीदी।

100	10	1
1	6	5
1	2	5

उसने कुल मिलाकर _____ रुपए खर्च किए।

5. नीचे दिए गए सवालों को हल करो:

17	14	39	12	86
− 3	+ 3	− 10	+ 24	− 58



139	237	325	474
− 110	+ 213	− 204	− 136

642	49	135
− 413	+ 20	+ 146

6. अपने उत्तरों की जाँच करो:

236	122	**340**	312
− 114	+ 114	− 28	+ 28
122	**236**	312	**340**

रेशमा ने घटा के कुछ सवाल किए हैं। उसने सवाल सही किए हैं या नहीं इसकी जाँच के लिए तुम जोड़ का इस्तेमाल करो। हर सही उत्तर के लिए एक ✓ का निशान दो।

	3	**8**	**4**
–	2	4	3
	1	4	1

	1	4	1
+	2	4	3
	3	**8**	**4**

✓

	4	6	8
–	1	3	9
	2	2	1

+			

	3	5	6
–	2	4	7
	1	1	9

+			

	4	6	8
–	2	2	4
	2	4	4

+			

7. रंगीन खानों में छूटी हुई संख्या को भरो।

	7	8
–	3	
		5

	2	1	
–	1		7
		3	2

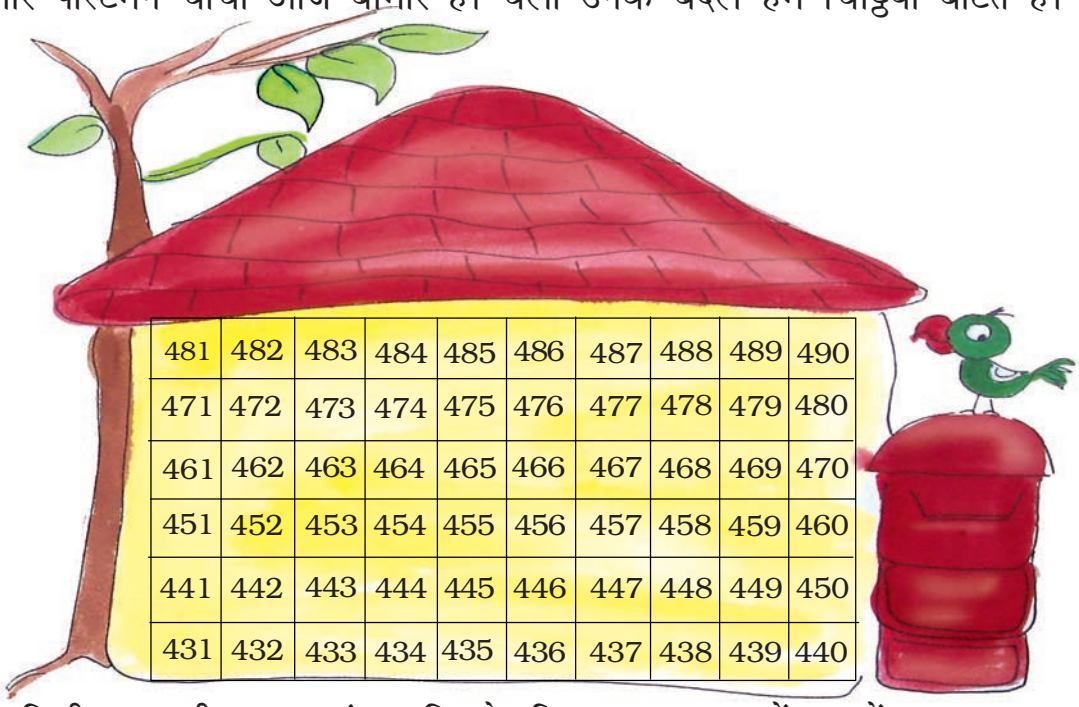
		6
–	3	
	6	0

		4	4
–	2	3	8
	2		

शिक्षक बच्चों को प्रोत्साहित करें कि वे गलत उत्तरों पर चर्चा करें और उन्हें सही करें। बच्चों को दूसरों की गलतियाँ सुधारने में मज़ा आता है (ऐसा मौका कम ही मिलता है!) और वे इस प्रक्रिया में काफ़ी कुछ सीखते हैं।

चलो चिट्ठियाँ बाँटें

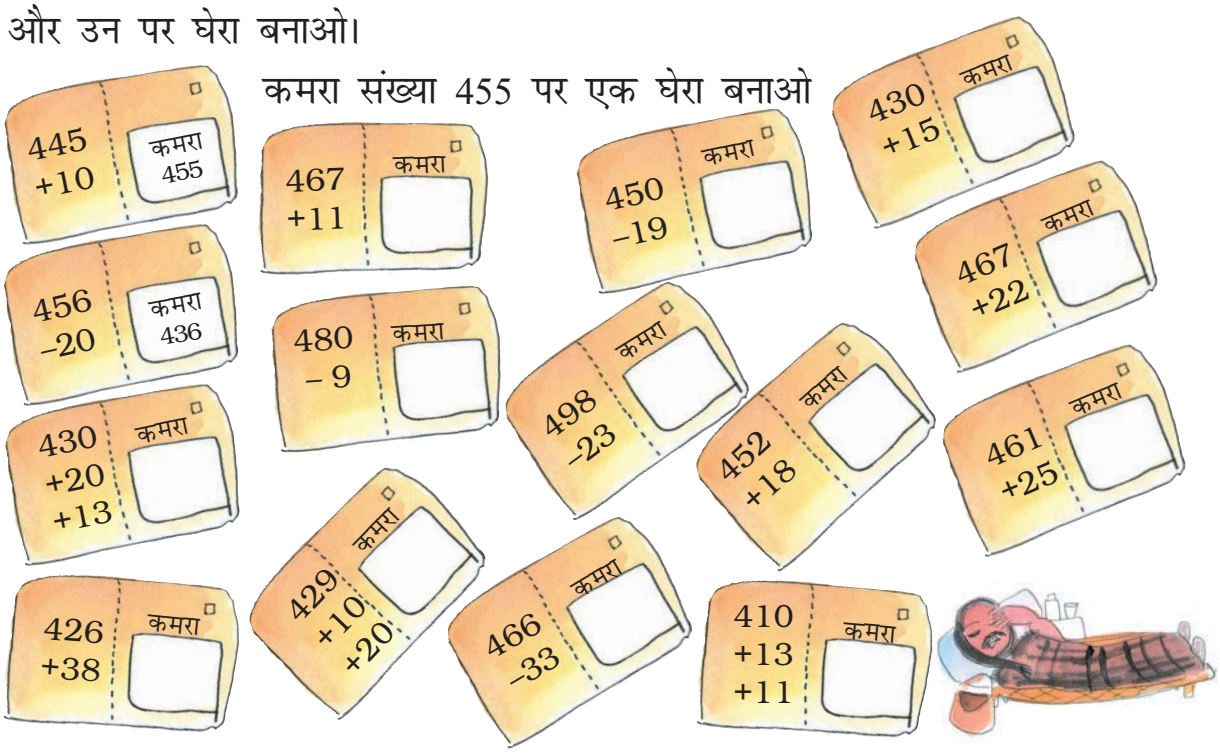
हमारे पोस्टमैन चाचा आज बीमार हैं। चलो उनके बदले हम चिट्ठियाँ बाँटते हैं।



481	482	483	484	485	486	487	488	489	490
471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
461	462	463	464	465	466	467	468	469	470
451	452	453	454	455	456	457	458	459	460
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450
431	432	433	434	435	436	437	438	439	440

हर चिट्ठी पर सही कमरा संख्या लिखो। फिर इस मकान में कमरों का पता लगाओ और उन पर घेरा बनाओ।

कमरा संख्या 455 पर एक घेरा बनाओ

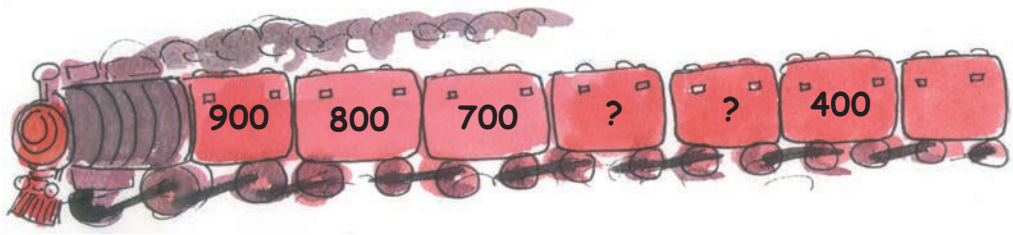


शिक्षक छात्रों को इसके लिए प्रोत्साहित करें कि वे सवालों को ऊपर दिए गए चार्ट के सहारे मन ही मन हल करें।

छूटी हुई संख्याओं का पता लगाओ

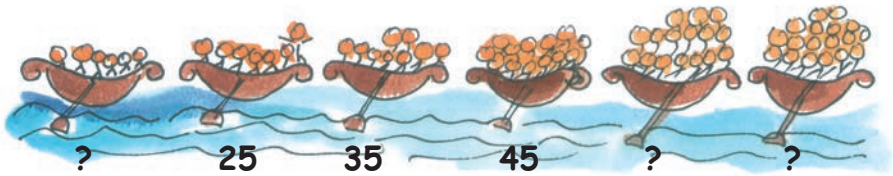
ये संख्या पैटर्न देखो और छूटी हुई संख्या का पता लगाओ।

क) 100, 200, 300, _____, _____, 600, _____

ख) 

ग) 50, 100, 150, 200, _____, _____, _____, _____

घ)

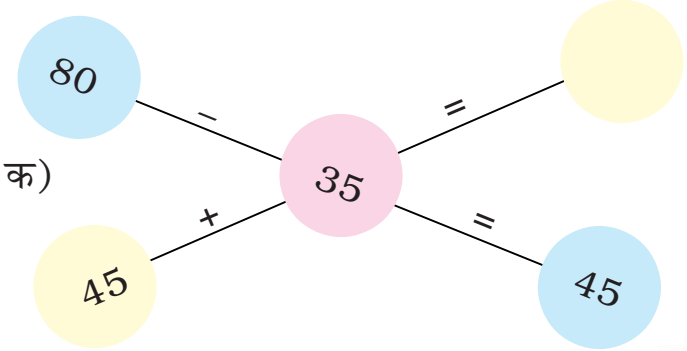
च) 

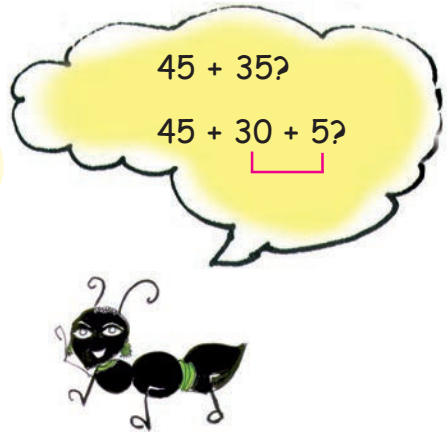
छ) 280, 260, 240, _____, _____, _____, _____

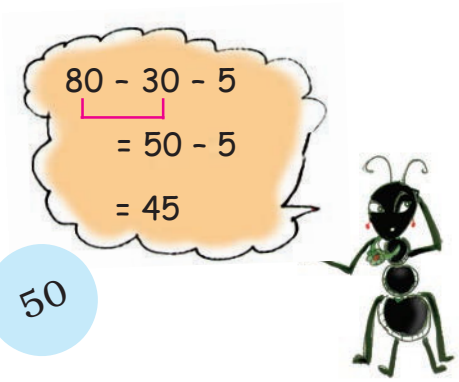
ज) 125, 150, 175, 200, _____, 250, _____, _____

मन ही मन गणित

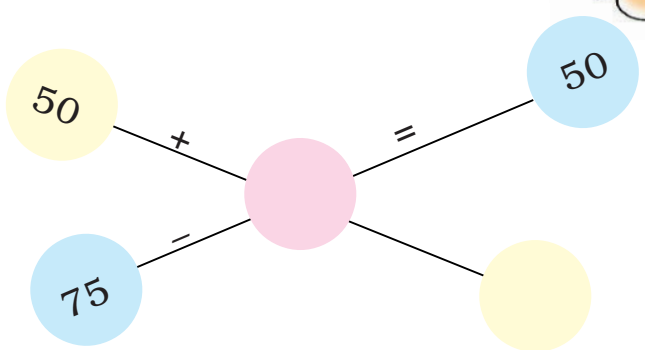
क)



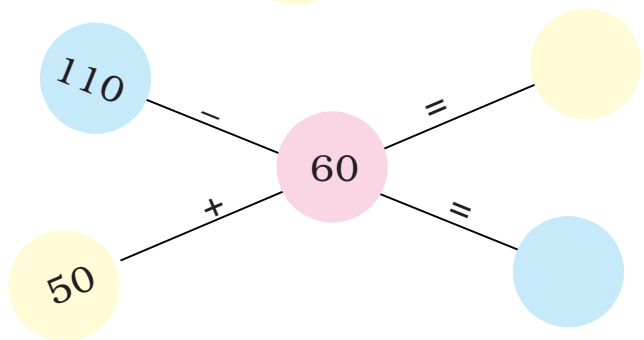




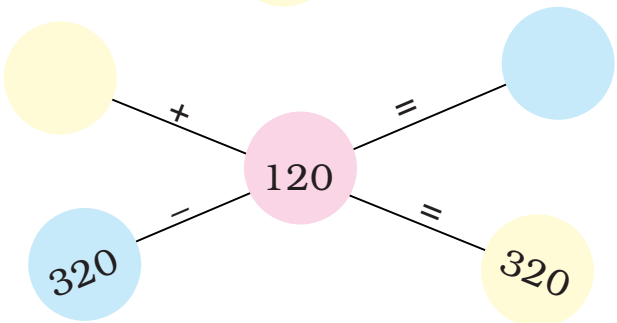
ख)



ग)



घ)

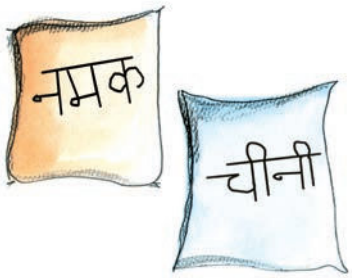


अभ्यास का समय

1. इंदु की पेंसिल 15 सेंटीमीटर लंबी है। ज्योति की पेंसिल 8 सेंटीमीटर लंबी है।

   किसकी पेंसिल ज़्यादा लंबी है?

   कितनी ज़्यादा लंबी है?



2. अपने माता-पिता से पूछो –

   1 किलोग्राम नमक का दाम –

   1 किलोग्राम चीनी का दाम –

   इनमें से कौन ज़्यादा कीमती है? इसकी कीमत कितनी ज़्यादा है?

3. अजय को रोटी बनाने में 25 मिनट लगे और फिर दाल बनाने में 15 मिनट लगे। उसे दोनों चीज़ें बनाने में कुल मिलाकर कितना समय लगा?

4. चंचल स्कूल के लिए स्वेटर बेचती है। दो दिनों में उसने लाल, नीले और भूरे रंग के स्वेटर बेचे।

	लाल	*नीला*	*भूरा*
पहले दिन बिके स्वेटर	38	66	74
दूसरे दिन बिके स्वेटर	40	23	89

ऊपर देखो और नीचे दिए गए सवालों का जवाब दो।

क) चंचल ने 2 दिनों में कुल मिलाकर कितने भूरे स्वेटर बेचे?

ख) क्या उसने 2 दिनों में नीले स्वेटरों से ज़्यादा लाल स्वेटर बेचे हैं?

ग) उसने पहले दिन कितने लाल और भूरे स्वेटर बेचे – 120 से ज़्यादा या 120 से कम? सही जवाब पर (✓) का निशान लगाओ।

120 से ज़्यादा ☐ 120 से कम ☐

घ) दूसरे दिन उसने कुल मिलाकर कितने स्वेटर बेचे – 140 से ज़्यादा या 140 से कम? सही जवाब पर (✓) का निशान लगाओ।

140 से ज़्यादा ☐ 140 से कम ☐

5. क्या संगीता सही है?

संगीता अपने दादा के साथ बाज़ार गई।

उसने वहाँ रखे सामानों की कीमतें देखीं और अपने दादा से कहा –

क) घी बिस्कुट से 102 रुपए ज़्यादा मँहगा है। ☐

ख) तेल और घी की कीमत मिलाकर 200 रुपए से ज़्यादा है। ☐

ग) घी के टीन और 10 किलो चावल की कीमत 300 रुपए से कम है। ☐

घ) तेल की कीमत बिस्कुट के पैकेट से 40 रुपए ज़्यादा है। ☐

क्या संगीता सही है? ऊपर दिए गए खानों में (✓) या (×) का निशान लगाओ।

क्या तुम बिना लिखे इसका पता लगा सकते हो?

कहानी पर सवाल

निशा और सोनू सवाल बनाने का खेल खेल रहे थे। निशा ने कहा – एक कक्षा में 13 लड़के और 14 लड़कियाँ हैं। सोनू क्या तुम इस पर कोई सवाल बना सकते हो?

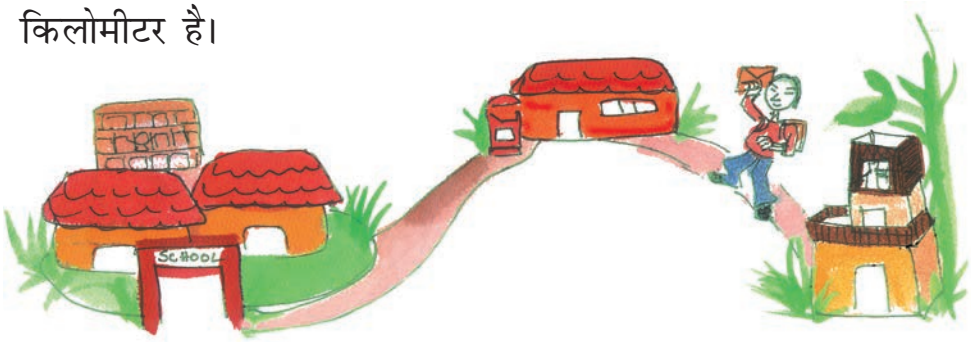
सोनू ने लिखा	कक्षा में 13 लड़के और 14 लड़कियाँ हैं।
	तो कुल मिलाकर कितने छात्र हैं?

तुम अपने दोस्तों के साथ मिलकर कहानी पर सवाल बना सकते हो। नीचे दिए गए चित्रों में कहानी छिपी है। हर चित्र के सामने लिखे शब्दों को पढ़ो और चित्र के नीचे अपने सवाल को लिखो।

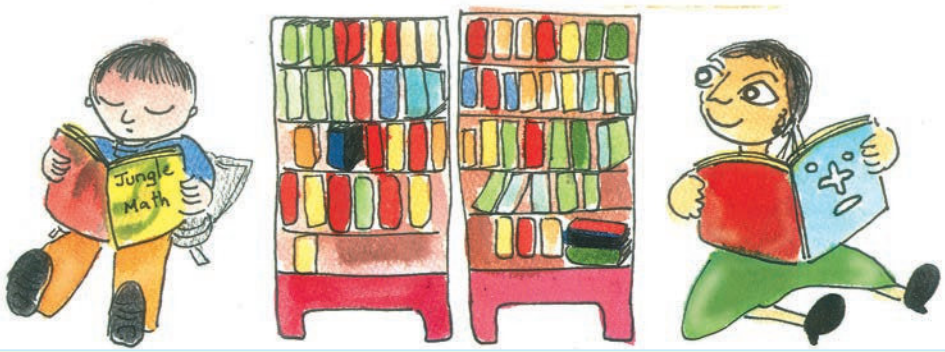
क) 36 आदमी और 52 औरतें अपनी बारी का इंतज़ार कर रहे हैं।

ख) हमने दोपहर का खाना 20 मिनट में खाया और फिर 15 मिनट खेल खेला।

ग) पोस्ट आफ़िस शाहिद के घर से 1 किलोमीटर है और उसके स्कूल से 2 किलोमीटर है।



घ) बंटी ने 27 किताबें पढ़ीं और बबली ने 34 किताबें पढ़ीं।

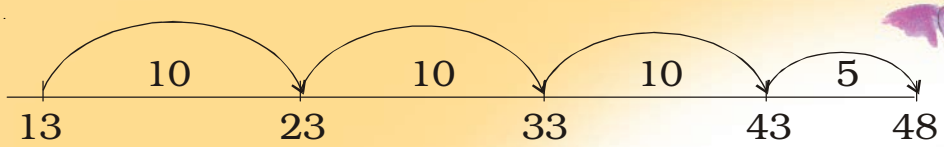


घटाने के लिए गिनो!

डोलमा ने 4 दर्जन (48) केले खरीदे और अपने हर दोस्त को एक केला दिया। अब 13 केले बचे रह गए। कितने दोस्तों को केले मिले?

जैसा कि तुम जानते हो कि इसका पता 13 से आगे गिन कर लगाया जा सकता है। यह आसान होगा कि हम 10 की छलाँग लगाते हुए गिनें। तुम चाहो तो पेज 29 पर दिखाए किट्टू के घर का इस्तेमाल कर सकते हो।

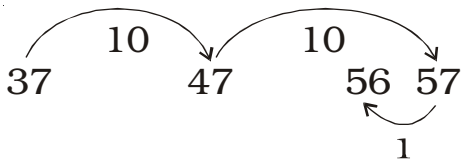
48 – 13



10 + 10 + 10 + 5 = 35

इसलिए 48 – 13 = 35

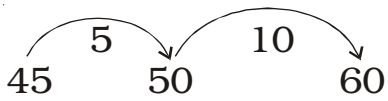
क) 56 – 37 = ?



10 + 10 – 1 = _____

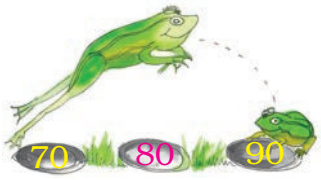
इसलिए 56 – 37 = ☐

ख) 60 – 45 = ?

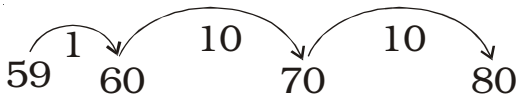


5 + 10 = _____

इसलिए 60 – 45 = ☐



ग) 80 – 59



_____ + _____ + _____ = ☐

इसलिए 80 – 59 = ☐

घ) 85 – 63 = ☐

ङ.) 84 – 69 = ☐

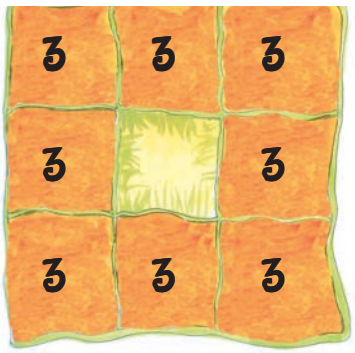
च) 60 – 20 = ☐

छ) 90 – 50 = ☐

राजा के घोड़े....

एक राजा था। वह केवल 9 तक गिन सकता था। तुम किस संख्या तक गिन सकते हो?

राजा को घोड़ों से बहुत प्यार था। लेकिन वह कभी भी उन सभी को नहीं गिन पाता था। वह उन्हें इस तरीके से रखता था कि उसे हर तरफ़ से केवल 9 तक गिनने की ज़रूरत हो।



राजा के पास कुल मिलाकर कितने घोड़े थे? _____

एक दिन अपने चार घोड़ों के साथ एक यात्री वहाँ आया। रात बहुत हो गई थी इसलिए वह रात को वहाँ रुकना चाहता था। रखवाला घबराकर बोला – ना बाबा ना, राजा को पता चल गया तो बस हो गई छुट्टी। यात्री ने उससे कहा – तुम घबराओ नहीं राजा को कभी पता नहीं चल पाएगा। यात्री ने घोड़ों को इस तरह रखा –

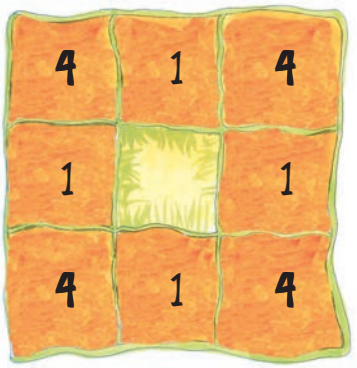
2	5	2
5		5
2	5	2

अब यहाँ कितने घोड़े हैं? _____

रात को राजा वहाँ आया और उसने घोड़ों को गिना। चारों तरफ़ से उसने 9 ही गिने। उसने कहा – हाँ सब ठीक है और घोड़े गिनकर वह खुशी से सोने चला गया।

सुबह उठते ही चालाक यात्री ने एक दूसरी तरकीब लगाई। उसने अपने चार घोड़े तो बाहर निकाल ही लिए साथ ही वह राजा के कुछ घोड़े भी लेकर भाग गया। वह राजा के घोड़ों को इस तरह से खड़ा कर गया –

मूर्ख राजा को यह पता नहीं लगा कि उसके कुछ घोड़े वहाँ हैं ही नहीं। क्या तुम राजा को बता सकते हो?



अब कितने घोड़े बचे हैं? _____

राजा के कितने घोड़े वहाँ से भगा दिए गए?

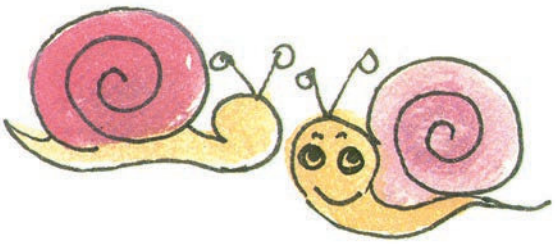
(यह तमिल लोक कथा पर आधारित है। इसे "Numeracy Counts!" नामक पुस्तक से लिया गया है।)

प हे ली

हम कौन सी संख्याएँ हैं?

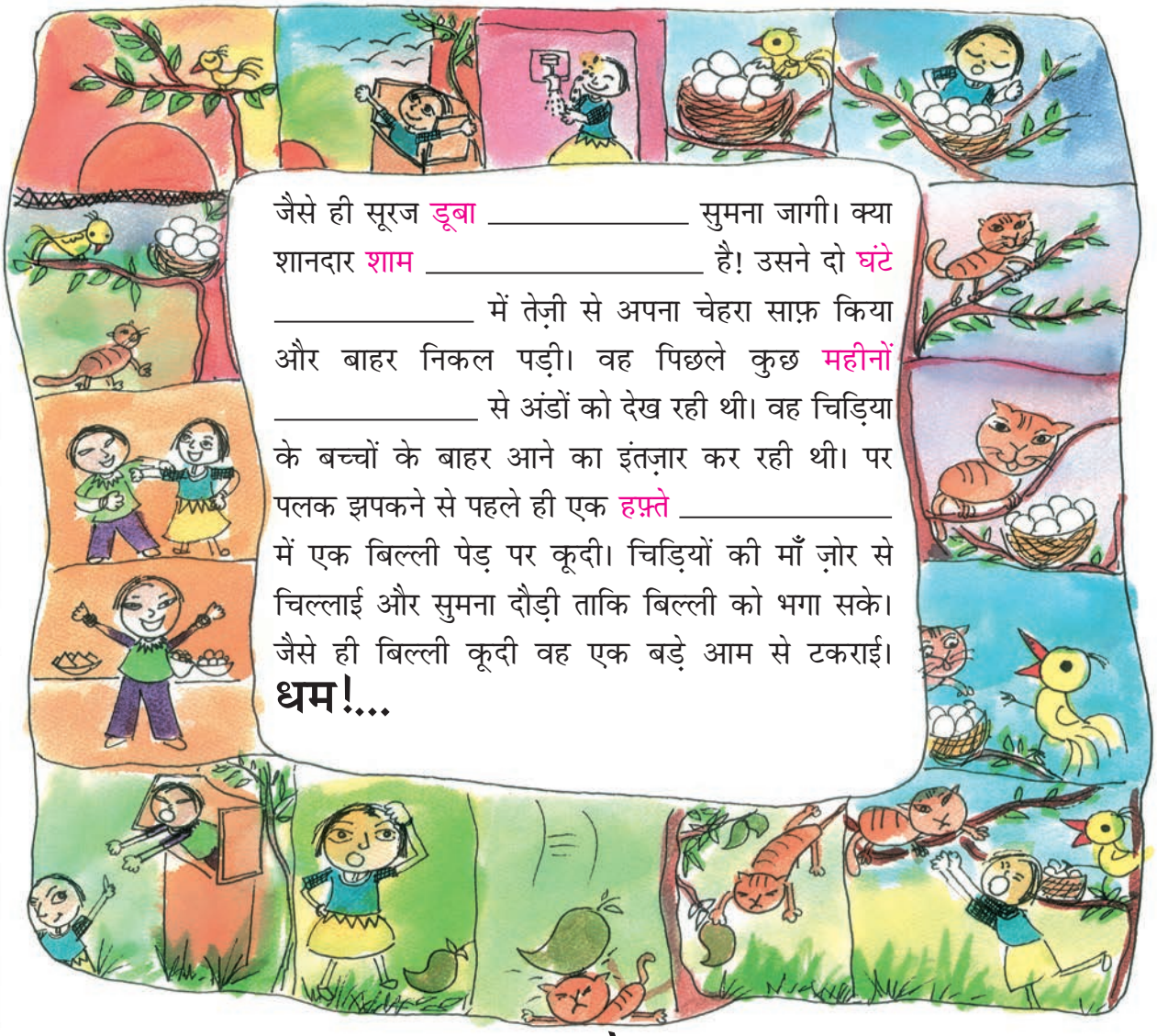
अगर तुम हम दोनों को जोड़ देते हो तो 100 मिलेगा।

हम दोनों के बीच का अंतर भी 100 है।



7 समय समय की बात

यह कहानी समय के गोलमाल की है।



जैसे ही सूरज डूबा _____ सुमना जागी। क्या शानदार शाम _____ है! उसने दो घंटे _____ में तेज़ी से अपना चेहरा साफ़ किया और बाहर निकल पड़ी। वह पिछले कुछ महीनों _____ से अंडों को देख रही थी। वह चिड़िया के बच्चों के बाहर आने का इंतज़ार कर रही थी। पर पलक झपकने से पहले ही एक हफ़्ते _____ में एक बिल्ली पेड़ पर कूदी। चिड़ियों की माँ ज़ोर से चिल्लाई और सुमना दौड़ी ताकि बिल्ली को भगा सके। जैसे ही बिल्ली कूदी वह एक बड़े आम से टकराई। **धम!...**

धम!

दो दिन _____ में वह ज़मीन पर आ गिरा! ओह हो ये तो गलत हुआ! अभी तो ये पूरा पका भी नहीं था। इसे पक कर मीठा होने में बस एक साल _____ और लगता। अचानक सुमना की बहन ने उसे बुलाया – क्या तुम्हें अभी तक भूख नहीं लगी? क्या तुम्हारे पेट की घड़ी बंद हो गई है? आओ रात के खाने _____ में गरम-गरम उपमा खाएँ।

है न मज़ेदार? तुमने समझ लिया होगा कि कहानी में रंगीन शब्द गलत थे। उनकी जगह नीचे दिए गए बॉक्स से सही शब्दों को चुनो और गलत शब्दों के आगे खाली जगह में भरो।

दिनों	उगा	सेकेंड	सुबह
नाश्ते	पल	मिनट	हफ़्ता

इसमें कितना समय लगेगा?

क्या तुमने किसी को स्वेटर बुनते हुए देखा है? या किसी को कपड़ा बुनते हुए? कभी किसी कुम्हार से यह जानने की कोशिश करो कि एक बर्तन बनाने में कितना समय लगता है। यह भी बताओ कि तुम्हें नहाने में घंटों लगते हैं या कुछ मिनट! (कहीं तुम्हें नहाए हुए साल तो नहीं गुज़र गए? ही, ही....)

उन अलग-अलग कामों के बारे में सोचो जिसमें अलग-अलग समय लगता है। तालिका को जितना लंबा बना सकते हो बनाओ।

मिनटों में होने वाला काम	*घंटों में होने वाला काम*	*दिनों में होने वाला काम*
नहाना	कमीज़ की सिलाई	स्वेटर बुनना
दूध उबालना	दही जमना	साड़ी बुनना
	एक दिन का स्कूल	केले का पकना

ऐसे और काम सोचो, कुछ जल्दी होने वाले, कुछ धीरे-धीरे होने वाले।

सेकेंडों में होने वाले

मेरा पलक झपकना मेरा चुटकी बजाना मेरा दवाई निगलना

फल का पेड़ से नीचे गिरना

महीनों में होने वाले
गेहूँ की फ़सल का बढ़ना (बीज से बड़े पौधे तक)
गर्मी से सर्दी का मौसम आना
छोटू का अपनी माँ के पेट से बाहर आना

कितनी तालियाँ : लपकने से पहले

इस खेल को खेलो

हवा में पत्थर फेंको। इसे लपकने से पहले एक बार ताली बजाओ।

अब लपकने से पहले 2 बार ताली बजाओ।

उसके बाद ताली और बढ़ाते जाओ। पत्थर को पकड़ने से पहले तुम कितनी बार ताली बजा सकते हो?

ता थई – अलग तरह से बजाओ

2 बार ताली बजाओ और कहो 1, 2

ताली बजाओ और बोलो 1 2, 1 2, 1 2.....

या कहो *ता थई, ता थई, ता थई,* .....

अब अपना पैर भी ज़मीन पर पटको और बोलो बायाँ दायाँ, बायाँ दायाँ, बायाँ दायाँ, ...

अब तीन ताल में ताली बजाओ 1 2 3, 1 2 3, 1 2 3, ...

बोलो: *ता थई तत, ता थई तत, ता थई तत,* .....

क्या तुम अपना पैर ऐसे पटक सकते हो बायाँ दायाँ बायाँ, बायाँ दायाँ बायाँ, बायाँ दायाँ बायाँ, ...

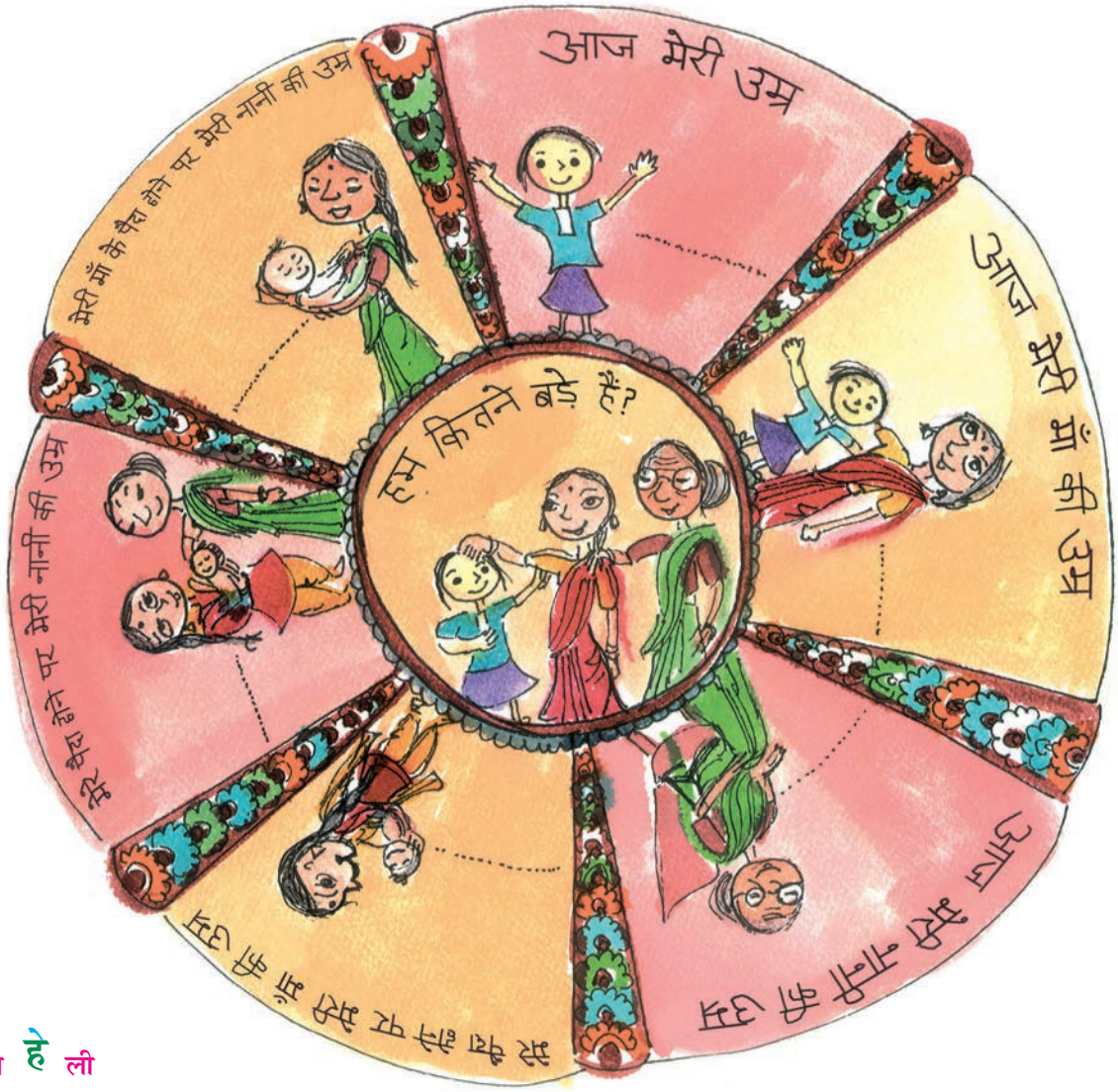
तुममें से कितने बच्चे ताली के साथ बोलते हुए पैर भी पटक सकते हैं?

पता लगाओ

क्या तुमने लोगों को तबला या ढोल बजाते हुए सुना है? पता लगाओ कि वे किस-किस तरह के ताल बजाते हैं। यह भी पूछो कि इन तालों में वे कौन-से बोल कहते हैं।

हम कितने बड़े हैं?

अपनी नानी, अपनी माँ और अपनी उम्र का पता लगाओ और खाली स्थान भरो –



प हे ली

इरफ़ान की माँ उससे दुगुनी उम्र की है।

वह उससे 20 साल बड़ी भी है।

इरफ़ान और उसकी माँ की उम्र का अंदाज़ा लगाओ।

जन्म प्रमाणपत्र

बिन्सी का जन्म प्रमाणपत्र देखो।

फ़ार्म न. 5

केरला सरकार

जन्म प्रमाणपत्र

यह प्रमाणित किया जाता है कि यह सूचना जन्म के मूल रिकार्ड से ली गई है, जो कि वर्ष २००२ के कोट्टायम पंचायत के रजिस्टर में दर्ज है।

नाम :	बिन्सी थॉमस जेकब
लिंग :	स्त्री
जन्म की तारीख :	02/05/2002 (दो मई, दो हज़ार दो)
जन्म स्थान :	कदमपूज़ा अस्पताल
पिता का नाम :	जेकब थराकन
माता का नाम :	लारा थॉमस
पंजीकरण की तारीख :	02/05/2002
पंजीकरण संख्या :	815/02

दिनांक 05.08.02 जारीकर्ता के हस्ताक्षर

1) 2/5/2002 से पता चलता है कि बिन्सी का जन्म 2 _____ को वर्ष 2002 में हुआ था।

2) बिन्सी 2 मई 2008 को कितने साल की हो जाएगी? _____

3) वह 2052 में कितने साल की हो जाएगी? _____

4) वह किस तारीख को आठ साल की हो जाएगी? संख्याओं में लिखो।

_____

5) बिन्सी 2 अगस्त 2002 को कितने महीने की थी? _____

6) अब बिन्सी कितने साल की है? _____

7) उसके जन्म लेने के कितने महीने बाद उसका जन्म प्रमाणपत्र जारी हुआ? _____

8) उसके जन्म प्रमाणपत्र की पंजीकरण संख्या क्या है? _____

पता करो

तुम्हारा जन्म कब हुआ? _____

अपने जन्म की तारीख को संख्याओं में लिखो। _____

क्या तुम्हारे पास भी जन्म प्रमाणपत्र है? अपने बड़ों से पूछो और अपने लिए एक प्रमाणपत्र बनाओ।

फ़ार्म न. ____

_____ सरकार

जन्म प्रमाणपत्र

यह प्रमाणित किया जाता है कि यह सूचना जन्म के मूल रिकार्ड से ली गई है, जो कि _____ वर्ष के _____के रजिस्टर में दर्ज है।

नाम :

लिंग :

जन्म की तारीख :

जन्म स्थान :

पिता का नाम :

माता का नाम :

पंजीकरण की तारीख :

पंजीकरण संख्या :

दिनांक जारीकर्ता के हस्ताक्षर

कैलेंडर 2018

जनवरी						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

फरवरी						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

मार्च						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

अप्रैल						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

मई						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

जून						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

जुलाई						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

अगस्त						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

सितम्बर						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
30						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

अक्तूबर						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

नवम्बर						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

दिसम्बर						
र	स	म	बु	बृ	शु	श
30	31					1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

कैलेंडर

चलो 2018 का कैलेंडर देखते हैं।

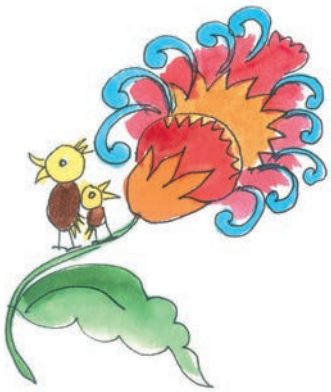
* एक साल में कितने महीने होते हैं? _____
* उन महीनों की सूची बनाओ जिनमें 30 दिन होते हैं। _____

_____

* उन महीनों की सूची बनाओ जिनमें 31 दिन होते हैं। _____

_____

* फ़रवरी के महीने में कितने दिन होते हैं? _____
* एक सप्ताह में कितने दिन होते हैं? _____
* जुलाई में कितने सप्ताह हैं? _____ क्या यह सभी महीनों के लिए सही है? _____
* कौन से महीने में तुम कक्षा 3 में आए थे?
* इस कैलेंडर में नीचे दी गई तारीखों पर एक घेरा बनाओ।



26 जनवरी

14 नवंबर

31 दिसंबर

क्या इन तारीखों में कुछ खास है?

खाली जगहों में ठीक-ठीक साल भरो:

2017	2020	2019	2016	2021	2022

1. दो साल पहले कौन-सा साल था? _____
2. कौन-से साल में तुम कक्षा 2 में थे? _____
3. कौन-सा साल अगला साल होगा? _____
4. कौन-सा साल तीन साल बाद आएगा? _____

यह अध्याय छात्रों को समझने के लिए प्रोत्साहित करता है कि विभिन्न सांस्कृतिक संदर्भों से वे अपनी ज़िंदगी में समय के गुज़रने को कैसे देखते हैं। यह आवश्यक है कि उनमें सेकेंड, मिनट, घंटों, महीनों आदि का अंदाज़ा लगाने की क्षमता विकसित हो बजाए इसके कि वे समय मापने की यांत्रिक प्रक्रिया में पड़ें। यह अध्याय बच्चों को कुछ मनोरंजक गतिविधियों के माध्यम से घड़ी और कैलेंडर का इस्तेमाल करना भी बताता है। शिक्षक ऐसे ही कई और अभ्यास करा सकते हैं जो संख्या पैटर्न और समरूपता से जुड़े हों।

कौन-सा त्योहार पहले आता है?

साल भर में मनाए जाने वाले कुछ त्योहार यहाँ दिए गए हैं।
यह पता लगाने के लिए कि 2018 में ये त्योहार किस दिन पड़ेंगे, ज़रा 2018 का कैलेंडर देखो।

त्योहार के नाम	*तारीख*	*दिन*
दीपावली	7 नवंबर	
पोंगल	14 जनवरी	
रक्षा बन्धन	26 अगस्त	
गांधी जयंती	2 अक्टूबर	
मिलाद-उन-नबी	21 नवंबर	
ओणम	25 अगस्त	
गुरु नानक जयंती	23 नवंबर	
गुरु रविदास जयंती	31 जनवरी	
क्रिसमस	25 दिसंबर	
बिहू	15 अप्रैल	

- त्योहारों को उस क्रम में रखो जिस क्रम में वे साल में आते हैं।

1. _____ 6. _____
2. _____ 7. _____
3. _____ 8. _____
4. _____ 9. _____
5. _____ 10. _____

- कौन-सा त्योहार साल की शुरुआत में आता है?

_____

- कौन-सा त्योहार साल के अंत में आता है?

_____

कैलेंडर का जादू

यह रहा फ़रवरी 2019 का कैलेंडर।

चलो कैलेंडर पर एक चौकोर बनाते हैं और कुछ जादू देखते हैं।

फ़रवरी 2019

र	स	म	बु	बृ	शु	श
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

कौन-सी संख्या इस चौखाने के बीच में हैं?

_____

तीन संख्याओं को एक रेखा बनाकर मिलाओ। यह रेखा ऐसी होनी चाहिए कि यह बीच की संख्या से होते हुए गुज़रे।

5	6	7
12	13	14
19	20	21

इस तरह की कितनी रेखाएँ खींच सकते हो?

इन सभी रेखाओं पर पड़ने वाली तीन-तीन संख्याओं को जोड़ो।

तुमने क्या देखा?

5 + 13 + 21 =

6 + 13 + 20 =

19 + 13 + 7 =

12 + 13 + 14 =

* अब 2018 के कैलेंडर को देखो। अभी जो महीना चल रहा है उसे भी कैलेंडर में देखो और ऐसा ही एक चौकोर अपनी कॉपी में बनाओ। क्या यह जादू फिर भी काम करता है?
* क्या यह जादू 10 × 10 संख्याओं वाले एक चार्ट पर भी काम करेगा? एक बार फिर से 'संख्याओं के खेल' वाले अध्याय को देखो और इसकी जाँच करो।

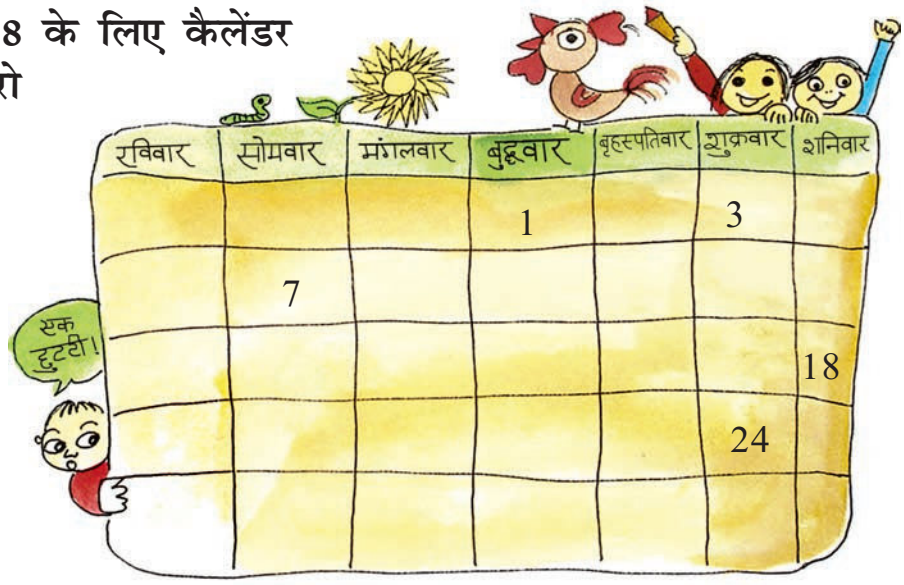
कुछ और जादू!

मार्च 2019

र	स	म	बु	बृ	शु	श
31					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

देखो क्या यही जादू उन दूसरी रेखाओं के लिए भी काम करता है जिनमें पाँच संख्याएँ हैं। अगर 5 संख्याओं से गुज़रती एक तिरछी रेखा खींचें और उन संख्याओं को जोड़ें तो क्या होगा? यह जादू दिखाकर अपने परिवार के लोगों और दोस्तों को चौंका दो। क्या तुम्हें इस कैलेंडर में जादू के कुछ और पैटर्न दिख रहे हैं?

अगस्त 2018 के लिए कैलेंडर को पूरा करो



इतवार (रविवार) के सभी दिन लाल रंग से रँगो।

यह महीना किस दिन समाप्त होता है? _____

इस महीने में दिनों की संख्या लिखो। _____

13 अगस्त को कौन-सा दिन है? _____

महीने के दूसरे शनिवार को कौन-सी तारीख है? _____

क्या 21 तारीख को इतवार है? _____

29 तारीख को कौन-सा दिन है? इसी दिन अगले सप्ताह कौन-सी तारीख होगी?

_____

इस महीने में कितने बृहस्पतिवार हैं? _____

पता लगाओ!

(2018 के) कैलेंडर के किस महीने में 5 इतवार हैं?

क्या ऐसा कोई और भी दिन है जो किसी भी महीने में 5 बार आया है?

क्या एक महीने में 6 इतवार हो सकते हैं? क्यों?

अभी चल रहे महीने के लिए और दूसरे अन्य महीनों के लिए ऐसे ही कुछ प्रश्न पूछें। छात्रों को कैलेंडर के ज़रिए कुछ और पैटर्न ढूँढ़ने के लिए प्रोत्साहित करें।

पेड़की देवी की सच्ची कहानी

मेरी समय-रेखा

मेरा नाम पेड़की देवी है। मैं धनबाद ज़िले (झारखण्ड) के एक गाँव में रहती हूँ। मुझे कभी भी स्कूल जाने का मौका नहीं मिला। मुझे याद है जब मैं पाँच साल की थी मेरा पैर टूट गया। मैं पेड़ पर जामुन खाने के लिए चढ़ रही थी। लेकिन टहनी टूट गई और मैं गिर गई। अभी भी जाड़े में मेरे पैर में तकलीफ़ होती है।

जब बकरी चराने जाते थे हम अक्सर खेलने लग जाते थे। एक बार जब मैं दस साल की थी मुझे बहुत ज़्यादा डाँट सुननी पड़ी – मुझसे एक बकरी गुम हो गई थी। 15 साल में मेरी शादी हो गई। मेरा पति मुझसे काफ़ी बड़ा था। मेरी शादी के तीन साल बाद मेरी पहली लड़की ने जन्म लिया। बाद में मेरे तीन और बच्चे हुए जब मैं 20, 22 और 24 साल की थी।

उसके बाद समय तेज़ी से गुज़रता चला गया। मैं अपने खेत, घर के काम और बच्चों की देखभाल में लगी हुई थी। पर 35 साल की उम्र में मेरी दुनिया थम-सी गई। मेरा पति बीमार हुआ और मर गया। उसके भाइयों ने हमारे खेत को छीन लेने की काफ़ी कोशिश की। उन्होंने मुझे बुरी तरह मारा और कहा कि मैं डायन हूँ। कुछ भले लोगों ने मुझे बचाया। जिन लोगों ने मुझे मारा था मैंने उनके ख़िलाफ़ एक केस लड़ा। 40 साल की उम्र में मैंने पहली बार पुलिस स्टेशन देखा। जब मैं 45 साल की हुई तब मैंने पढ़ना-लिखना सीखा। दो साल बाद मैंने अपनी सबसे बड़ी बेटी की शादी की। अब मैं 50 साल की हूँ। मैं अपने नाती के साथ खेलना पसंद करती हूँ। मेरे दो बच्चे स्कूल में पढ़ रहे हैं।

कुछ चीज़ें जो पेड़की देवी की ज़िंदगी में हुई वे यहाँ नीचे दी गई हैं। इसे उसकी समय रेखा पर बनाओ। उदाहरण के लिए, जब वह पाँच साल की थी पेड़की ने अपना पैर तोड़ लिया। तो हम समय-रेखा पर 5 पर 'क' का निशान लगाएँ।

क) पैर टूट गया

ख) एक बकरी खो दी

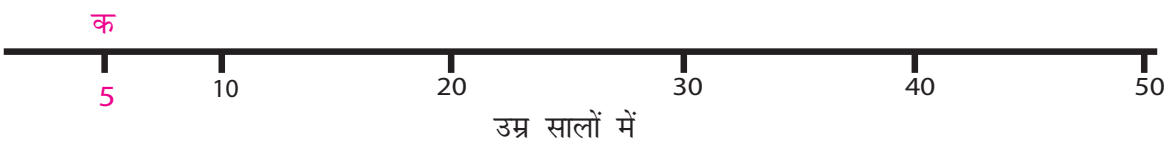
ग) शादी हुई

घ) चौथे बच्चे का जन्म हुआ

ङ) पहली बार पुलिस स्टेशन देखा

च) पढ़ना लिखना सीखा

छ) सबसे बड़ी लड़की की शादी हुई



* समय-रेखा पर बनाओ कि उसका जन्म कब हुआ।
* पैदा होने के तुरंत बाद पेड़की कैसी लगती होगी, उसका चित्र खाली खाने में बनाओ।
* अपनी समय-रेखा बनाओ। अपने आस-पास के लोगों से पूछो और अपनी ज़िंदगी के हर साल में हुई कम से कम एक घटना को लिखो।

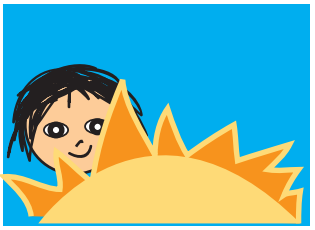
* जिन लोगों को तुम पसंद करते हो उनकी समय-रेखा बनाओ। ये लोग तुम्हारे परिवार के लोग, दोस्त या शिक्षक हो सकते हैं।

कुसुम की ज़िंदगी का एक दिन

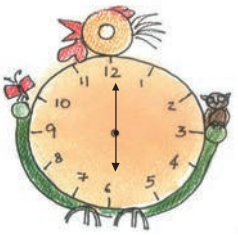
चलो देखते हैं कि कुसुम हर रोज़ क्या करती है।

हर चित्र के लिए समय को लिखो।

कुछ चित्रों के लिए समय लिखा हुआ है और उसमें तुम्हें घड़ी की सूइयों को बनाना है। जबकि दूसरे चित्रों के लिए घड़ी जो समय दिखा रही है उस समय को लिखना है।



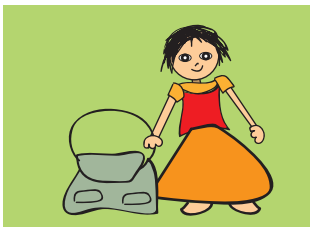
कुसुम सुबह-सुबह उठ जाती है।



वह कुएँ से पानी लाती है।

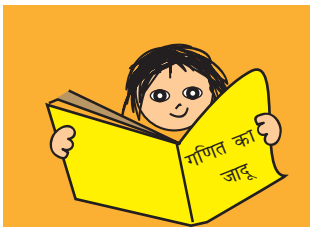
सुबह साढ़े छः बजे

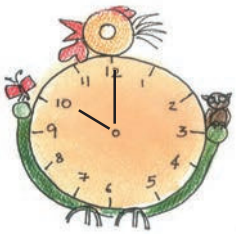
घर साफ़ करती है।



स्कूल जाती है।

आठ बजे





स्कूल में पढ़ती है।

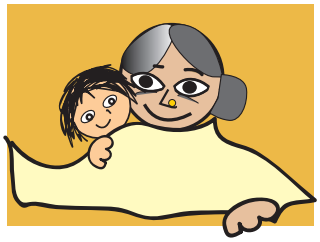
एक बजे
दोपहर को

वह स्कूल से वापिस
आती है।

अपने भाई और दादी के साथ
दोपहर का खाना खाती है।

शाम साढ़े
पाँच बजे

अपने दोस्तों के साथ
खेलती है।



9 बजे
रात को

वह सोने से पहले अपनी दादी
से एक कहानी सुनती है।

अब एक चार्ट बनाओ जिसमें तुम लिखो कि तुम सुबह से शाम तक क्या-क्या करते हो।

दिन का समय

शब्दों में	*घड़ी में दिखाओ*	*इस समय तुम क्या करते हो?*

8 कौन किस से भारी?

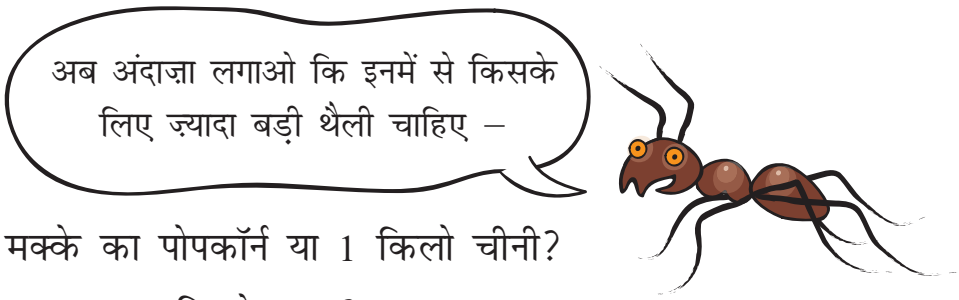
गुड़ और मूँगफली

शबनम को गुड़ और मूँगफली खाना अच्छा लगता है।

एक दिन उसने 1 किलो गुड़ और 1 किलो मूँगफली खरीदी।

(तुम जानते हो कि किलोग्राम को किलो भी लिखते हैं।)

* क्या मूँगफली सचमुच वज़न में गुड़ से अधिक है या सिर्फ़ ज़्यादा दिख रही है?



(1) 1 किलो मक्के का पोपकॉर्न या 1 किलो चीनी?

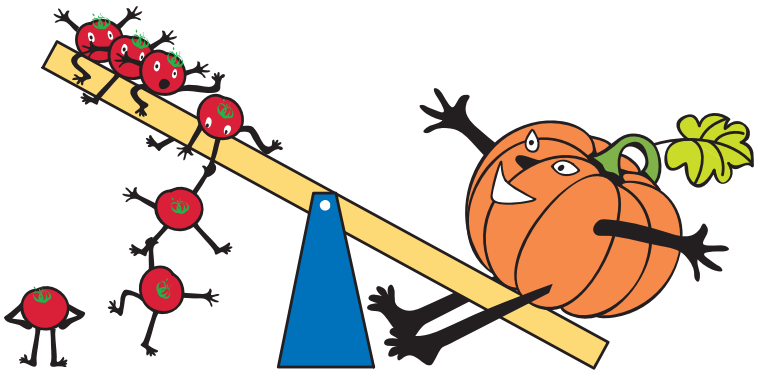
(2) 1 किलो मटर या 1 किलो आलू?

बाज़ार जाओ और देखो कि तुम्हारा अंदाज़ा कितना सही था।

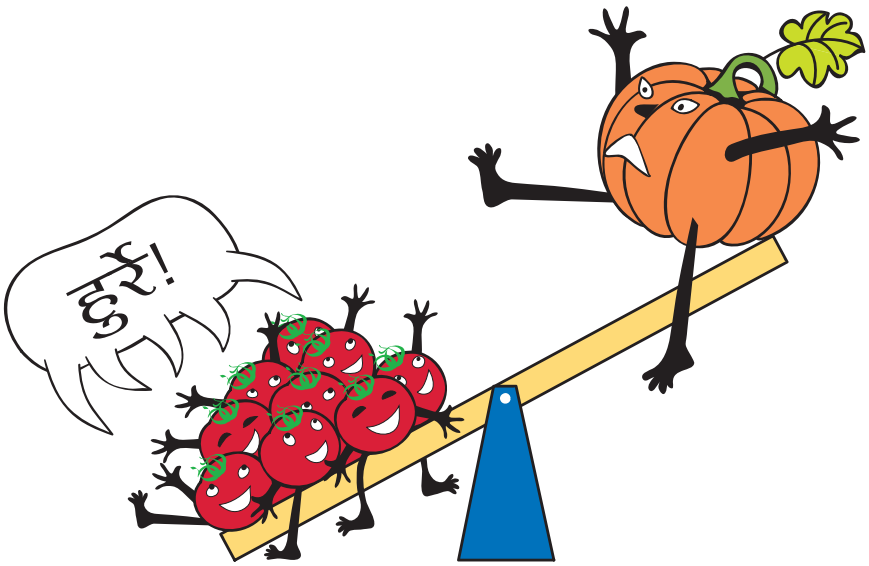
कद्दू और टमाटर का पंगा

यह खेल का एक मैदान है जहाँ टमाटर रोज़ खेलने आते हैं। वे सी-सॉ झूले पर खेलना पसन्द करते हैं। एक दिन जब वे खेल रहे थे एक बड़ा सा कद्दू आया और झूले के एक किनारे पर बैठ गया। जब वह बहुत देर तक नहीं उठा तब टमाटरों ने तय किया कि वे दूसरे सिरे पर चढ़ कर कद्दू को ऊपर उठाएँगे ताकि वह गिर जाए।

छोटे टमाटरों ने झूले के दूसरी तरफ़ चढ़ना शुरू किया..... 1, 2, 3, 4, 5 .... 25 ओफ्फ़! कद्दू अभी भी दूसरी तरफ़ बैठा हँस रहा था। अब बड़े टमाटरो ने मदद करने की ठानी। छोटे वाले नीचे उतर गए और बड़े टमाटरों के लिए रास्ता बनाया। 1, 2, 3, ... 20 .....



वो मारा! कद्दू हवा में उठ गया। वह चिल्लाया – मुझे नीचे उतारो, मुझे नीचे उतारो!

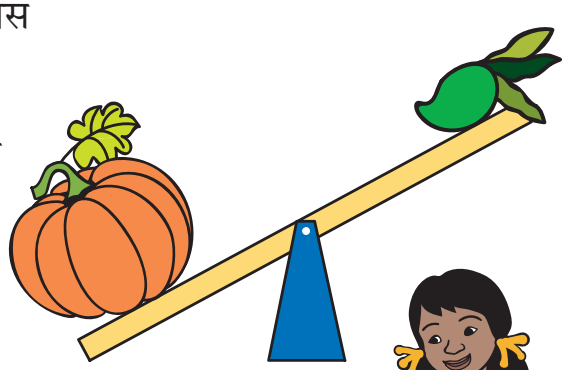


बोलचाल की भाषा में पंगा शब्द किसी झगड़े या मुसीबत के लिए इस्तेमाल किया जाता है। इस शब्द को जान-बूझकर इसलिए रखा गया है क्योंकि कुछ ऐसे शब्दों को बोलने में बच्चों को मज़ा आता है।

* तुम्हारे हिसाब से कितने छोटे टमाटर मिलकर कद्दू को ऊपर उठा पाएँगे?

  - दस
  - बीस
  - चालीस

* कितने बड़े आम मिलकर कद्दू की बराबरी कर सकते हैं?



* कितने कद्दू मिलकर सी-सॉ झूले पर तुम्हारी बराबरी कर सकते हैं?

* अपनी कक्षा में पढ़ने वाले कुछ दोस्तों के नाम बताओ जिनका वज़न तुम्हारे अंदाज़ा से

  (क) लगभग तुम्हारे बराबर है

  _____

  (ख) तुमसे ज़्यादा है

  _____

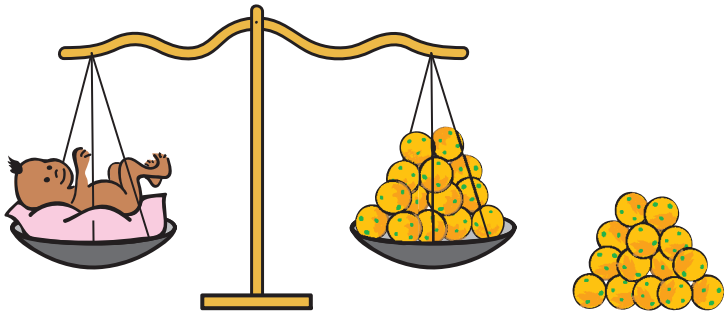
  (ग) तुमसे कम है

  _____

* अपने हाथ को सीधा रखते हुए एक हाथ से तुम कितनी किताबें उठा सकते हो?

उसके वज़न से दुगना

कुंजम्मा के माता-पिता स्वतंत्रता दिवस को एक अलग तरीके से मनाते हैं क्योंकि कुंजम्मा का जन्म इसी दिन हुआ था। वे कुंजम्मा के वज़न की दुगुनी मिठाई खरीदते हैं और उसे गरीब लोगों में बाँट देते हैं। जब कुंजम्मा का जन्म हुआ वह 3 किलो



की थी। आज स्वतंत्रता दिवस है और कुंजम्मा 5 साल की हो गई है। वह अब 28 किलो की हो गई है।

❊ अब अंदाज़ा लगा कर यह पता लगाओ कि किस साल में कुंजम्मा का वज़न कितना था और तब कितनी मिठाई बाँटी गई।

कुंजम्मा की उम्र	*कुंजम्मा का वज़न*	*मिठाई की मात्रा*
जन्म के समय	3 किलो	3 + 3 = 6 किलो
1 वर्ष की उम्र में	9 किलो	_____
2 वर्ष की उम्र में	_____	13 + 13 = 26 किलो
3 वर्ष की उम्र में	17 किलो	_____
4 वर्ष की उम्र में	_____	_____
5 वर्ष की उम्र में	28 किलो	_____

तुम अपने बड़ों से पूछ सकते हो कि 2 साल या 4 साल के बच्चे का वज़न कितना होता होगा।

शुगोतो ने खिचड़ी पकाई

शुगोतो ने रेडियो पर एक नए तरह के पकवान के बारे में सुना। उसने उसे बनाने की कोशिश की। जब उसने इस चीज़ के बनाने का तरीका लिखना चाहा, तब वह चक्कर में पड़ गया।

उसने जो कुछ लिखा वह कुछ ऐसा था

(1) कुकर में 2 **चम्मच** पानी डालो

(2) पानी खौलने पर उसमें डालो

- **चुटकी भर** दाल
- **आधा किलो** लाल मिर्च पाउडर
- 1 **कटोरी** नमक

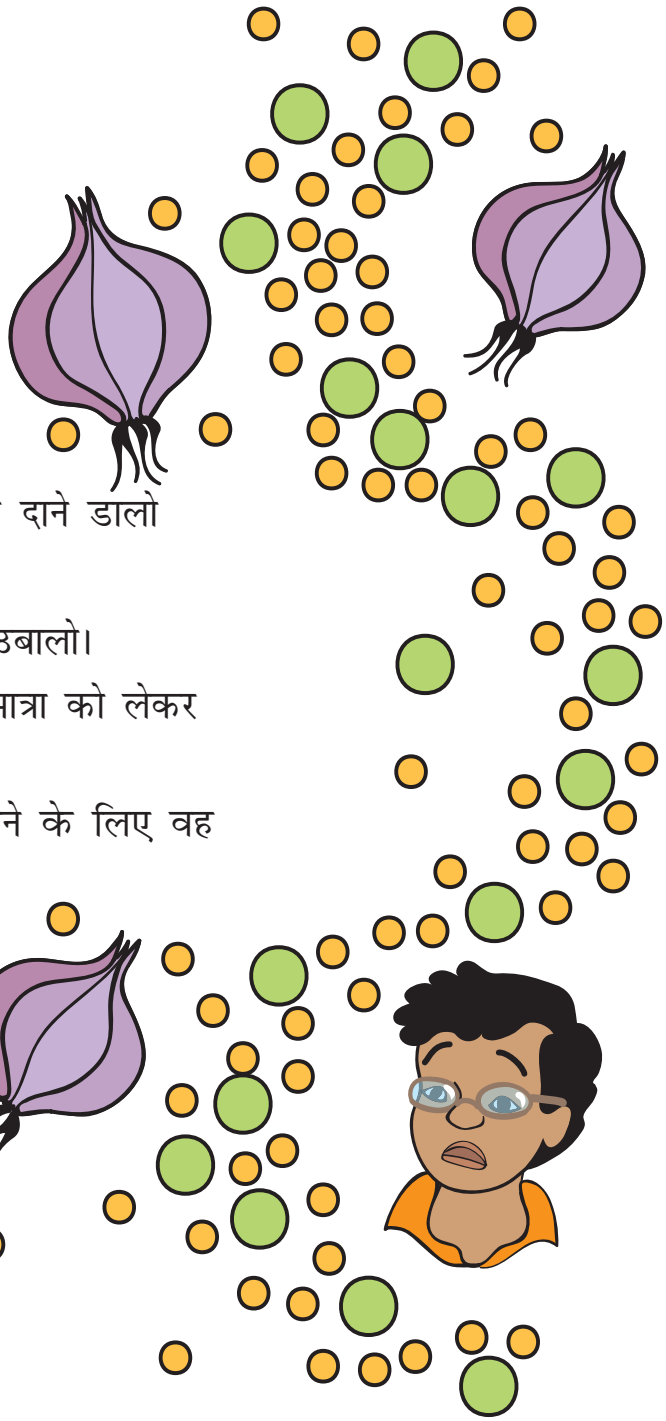
(3) अब **एक चम्मच** चावल डालो

(4) 2 मटर और 8 **गिलास** सरसों के दाने डालो

(5) अंत में 1 **किलो** प्याज़ डालो

सभी को मिलाओ और 15 मिनट तक उबालो।

लेकिन शुगोतो को लगा कि चीज़ों की मात्रा को लेकर बड़ी भारी गलती हुई है !!!



* उसकी मदद करो ताकि खिचड़ी बनाने के लिए वह चीज़ों की सही मात्रा मिला सके

1 किलो	चावल
आधा किलो	दाल
_____	मटर
_____	पानी
_____	प्याज़
_____	नमक
_____	सरसों के दाने
_____	लाल मिर्च पाउडर

चलो कुछ करते हैं

क) उन चीज़ों की सूची बनाओ जो तुम्हारे घर खरीदी जाती हैं। पता करो हर एक चीज़ की कितनी मात्रा एक बार में खरीदी जाती है। ये चीज़ें चावल, तेल, मिर्च पाउडर, चीनी, दूध, प्याज़, अदरक आदि हो सकती हैं।

चीज़ों के नाम	*कितनी मात्रा लाई गई*

ख) इनके वज़न का अंदाज़ा लगाओ और मिलान करो

10 किलो

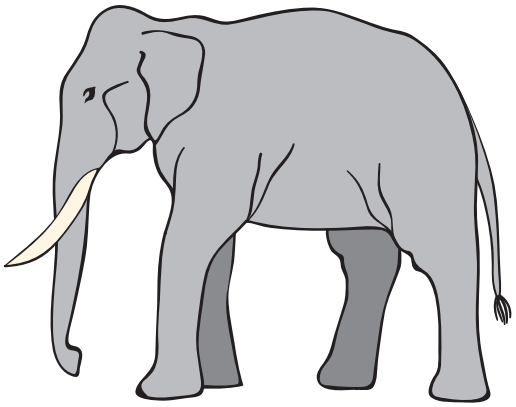
400 किलो

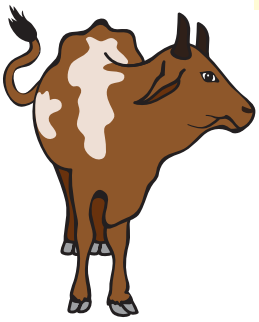
1 किलो से कम

1000 किलो से ज़्यादा

80 किलो

2 किलो





ग) अंदाज़ा लगाओ कि नीचे लिखी चीज़ों में किसका वज़न 1 किलोग्राम से ज़्यादा है? किसका वज़न 1 किलोग्राम से कम है?

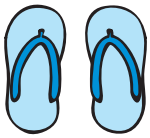
1. तुम्हारे स्कूल का बस्ता

2. एक ज्योमेट्री बॉक्स

3. एक ईंट

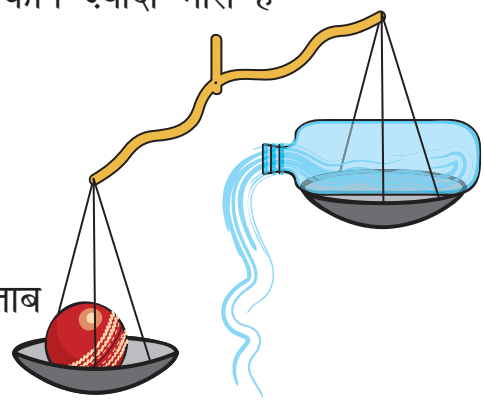
4. एक बड़ा कद्दू

5. तुम्हारी चप्पलें



अपनी कक्षा में एक तराज़ू और 1 किलो का एक बाट लेकर आओ। तोल कर पता लगाओ कि तुम्हारा अंदाज़ा कितना सही है।

घ) तराज़ू का इस्तेमाल करके बताओ कि इनमें से कौन ज़्यादा भारी है



1. एक बोतल या एक क्रिकेट की गेंद
2. तुम्हारा जूता या तुम्हारा पेंसिल-बॉक्स
3. तुम्हारी हिंदी की किताब या गणित की किताब
4. तुम्हारा बस्ता या तुम्हारे दोस्त का बस्ता

च) 1 किलो मिट्टी या रेत को तोलो। इसे दो थैलियों में बराबर-बराबर बाँटो। तराज़ू से तोल कर देखो कि क्या दोनों बराबर हैं।

ये थैलियाँ बन गईं तुम्हारे आधे-आधे किलो के बाट। इसका इस्तेमाल करके अपने आस-पास की चीज़ों को तोलो।

❊ सूची बनाओ

1. उन चीज़ों की, जिनका वज़न 1/2 किलो से कम है।
2. उन चीज़ों की, जिनका वज़न 1/2 किलो से ज़्यादा है।

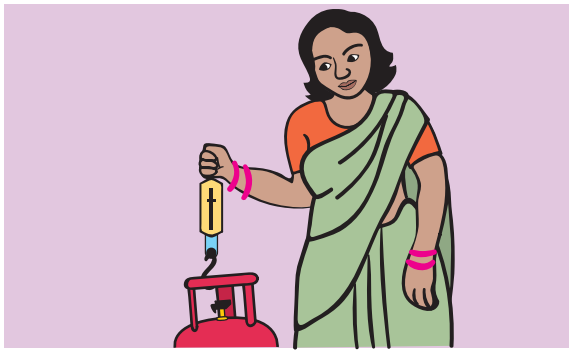
अलग-अलग गतिविधियों से बच्चों को उन चीज़ों के वज़न का अंदाज़ा लगाने में मदद मिलेगी जिन्हें कि वे अपने घर या किराने की दुकान पर देखते हैं। जानवरों के वज़न का अनुमान लगाना एक मज़ेदार गतिविधि हो सकती है जिससे कि उन्हें ज़्यादा भारी चीज़ों का भी एहसास होगा। शिक्षक कक्षा में एक तराज़ू ज़रूर लेकर आएँ और सभी बच्चों को स्वयं तोलकर देखने का अवसर दें।

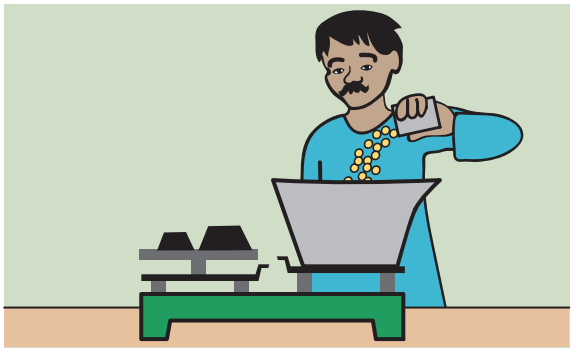
बाट और तराज़ू को देखो

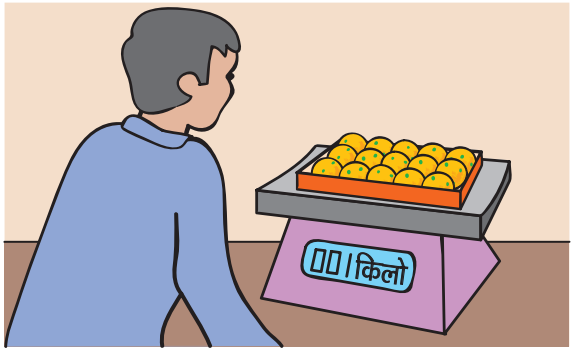
नज़दीक की कबाड़ी की दुकान, सब्ज़ी की दुकान और किराने की दुकान पर जाओ। ध्यान से देखो कि वे किस प्रकार के बाट का इस्तेमाल करते हैं। पता लगाओ –

1. कौन सबसे बड़े बाट का इस्तेमाल करता है?
2. कौन सबसे छोटे बाट का इस्तेमाल करता है?

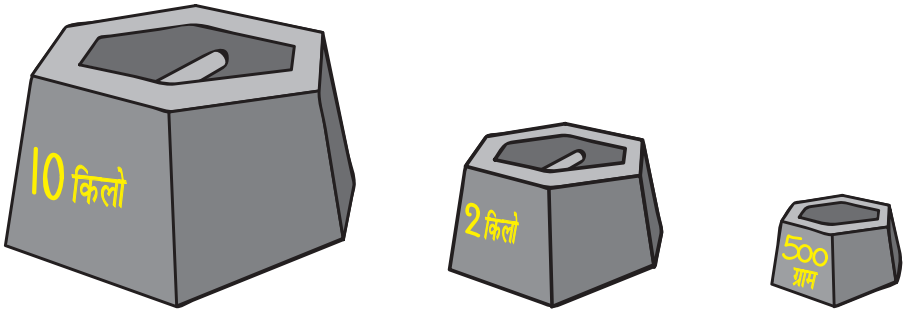
क्या तुमने कभी ऐसे तराज़ू देखे हैं?







तुम्हें किस दुकान में नीचे दिखाए गए बाट मिलेंगे? दोस्तों से बातचीत करो।



9 बोलो भई कितने गुना?

पैर ही पैर

यहाँ पाँच बकरियाँ हैं।

इन सभी के मिलाकर कितने पैर होंगे?

4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20

या 4 का 5 गुना 20 है

या 5 × 4 = 20

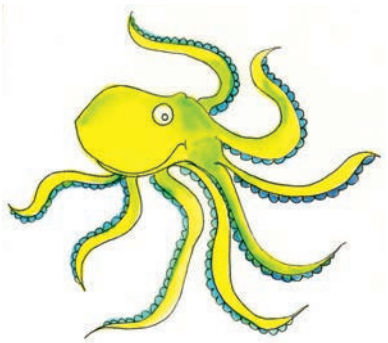
यहाँ कितनी मकड़ियाँ हैं? _____

एक मकड़ी के _____ पैर होते हैं।

सभी मकड़ियों के पैर मिलाकर _____ के 3 गुना होंगे

या ____ + ____ + ____ = _____

या 3 × _____ = _____



इन ढेर टाँगों वाले साहब को जानते हो?

यह एक ऑक्टोपस है।

यह समुद्र में रहता है।

इसके भी 8 पैर होते हैं।

5 ऑक्टोपस के मिलाकर कुल कितने पैर हो जाएँगे?

____ + ____ + ____ + ____ + ____ = _____

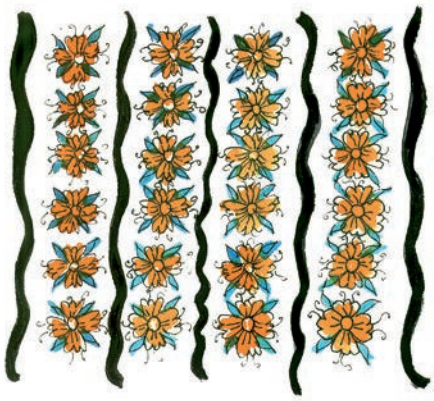
या 5 गुना _____ = _____

या 5 × _____ = _____

आओ मिलाओ हाथ, हाथ .....!

बिना गिने संख्या पता करो

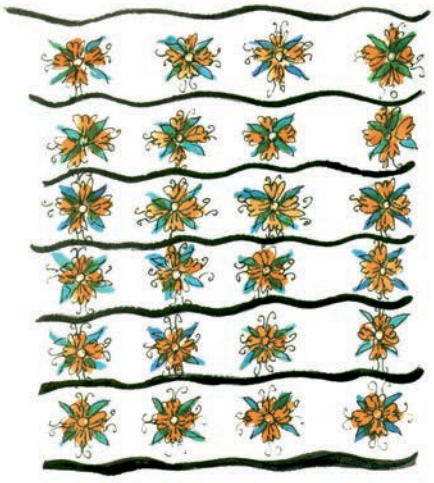
इस बगीचे में कुल कितने फूल हैं?



यहाँ 4 खड़ी क्यारियाँ हैं। हर क्यारी में 6 फूल हैं। इसलिए इस बगीचे में 6 के 4 गुना फूल हैं।

6 + 6 + 6 + 6 = 24 या

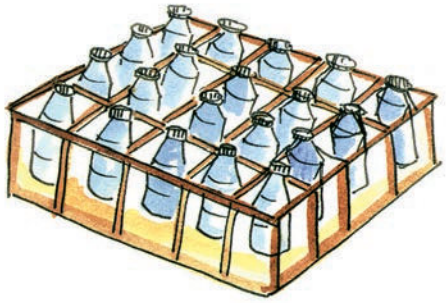
4 × 6 = 24



आओ एक दूसरा तरीका देखें। इस बगीचे में 6 आड़ी क्यारियाँ हैं। हर आड़ी क्यारी में 4 फूल हैं। इसलिए इस बगीचे में कुल मिलाकर 4 के 6 गुना फूल हैं।

4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24

या 6 × 4 = 24

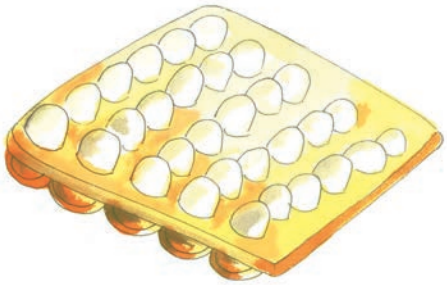


इसी तरह, ये कुल कितनी बोतलें हैं?

_____ गुना _____ = _____ बोतलें

कितने अंडे हैं?

_____ गुना _____ = _____ अंडे



अभ्यास का समय

क) *+ के चिह्न का इस्तेमाल करके दोबारा लिखो।*

2 × 5 बराबर है 5 का 2 गुना या 5 + 5

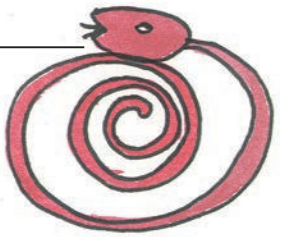
4 × 18 बराबर है ____ का 4 गुना या ____ + ____ + ____ + ____

3 × 20 बराबर है ____ का ____ गुना या ____ + ____ + ____

8 × 9 बराबर है ____ का ____ गुना या ____ + ____
+ ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____

ख) *बताओ कि ये कितने गुना हैं!*

9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9	= 6 × 9	= 54
4 + 4 + 4 + 4 + 4	= 5 × 4	= 20
8 + 8 + 8	= ____ × 8	= _____
3 + 3 + 3 + 3 + 3	= 5 × ____	= _____
30 + 30 + 30	= ____ × ____	= _____
7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7	= ____ × ____	= _____
12 + 12 + 12 + 12	= ____ × 12	= _____
6 + 6 + 6	= ____ × ____	= _____
10 + 10 + 10 + 10	= ____ × ____	= _____
2 + 2 + 2 + 2 + 2	= ____ × ____	= _____
6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6	= ____ × ____	= _____

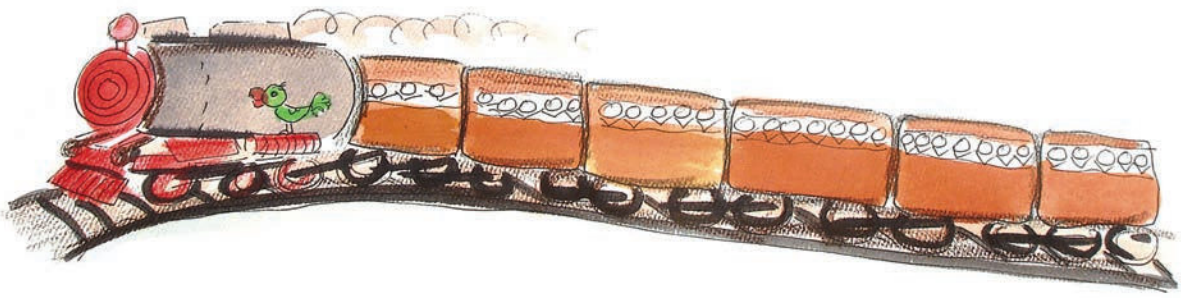


ग) रामू बिस्कुट के 4 पैकेट लेकर आया। हर पैकेट में 4 बिस्कुट थे। रामू ने कुल कितने बिस्कुट खरीदे?

घ) कक्षा में 12 डेस्क हैं। हर डेस्क की 4 टाँगें हैं। कक्षा में सभी डेस्कों की कुल कितनी टाँगें हैं?

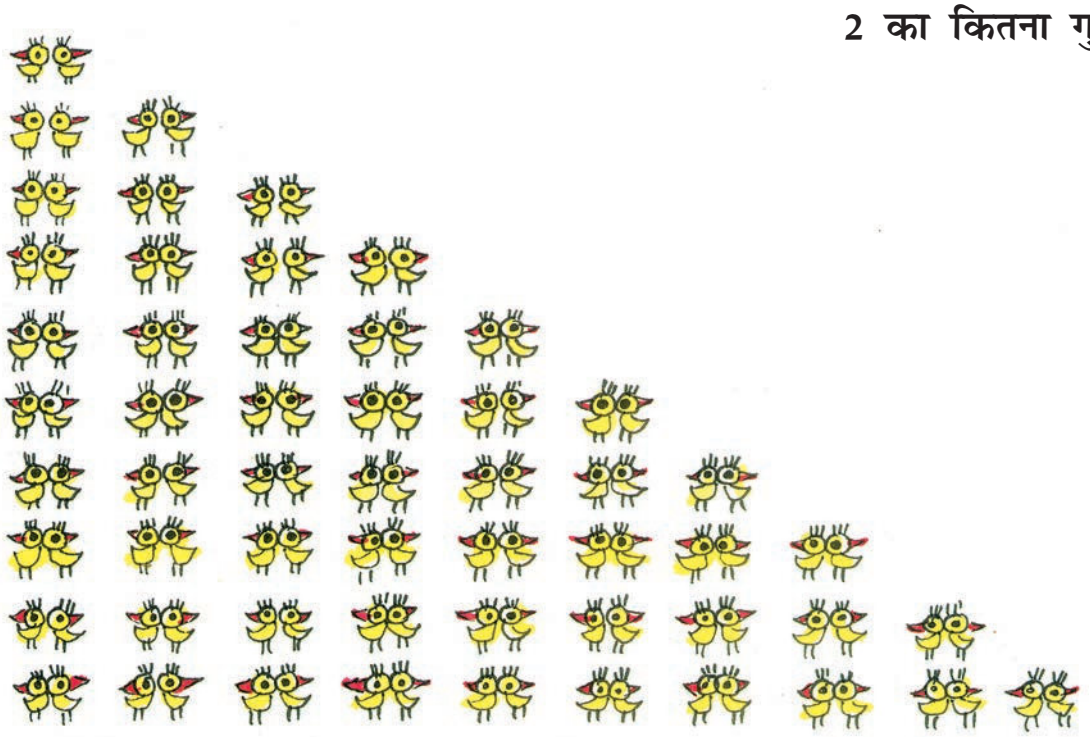
ङ) सबीहा फूल के 3 गुच्छे लेकर घर आई। हर गुच्छे में 4 फूल हैं। कुल कितने फूल हुए?

च) एक रेल के डिब्बे मे 8 पहिए हैं। 6 डिब्बों में कितने पहिए होंगे?



जब बच्चे शब्दों में दिए गए सवाल को हल कर लें तब इस पर चर्चा ज़रूर होनी चाहिए कि वे जवाब तक कैसे पहुँचे। केवल सही जवाब नहीं, प्रक्रिया महत्वपूर्ण है इससे बच्चों में गुणा करने की अवधारणा विकसित होगी।

2 का कितना गुना?

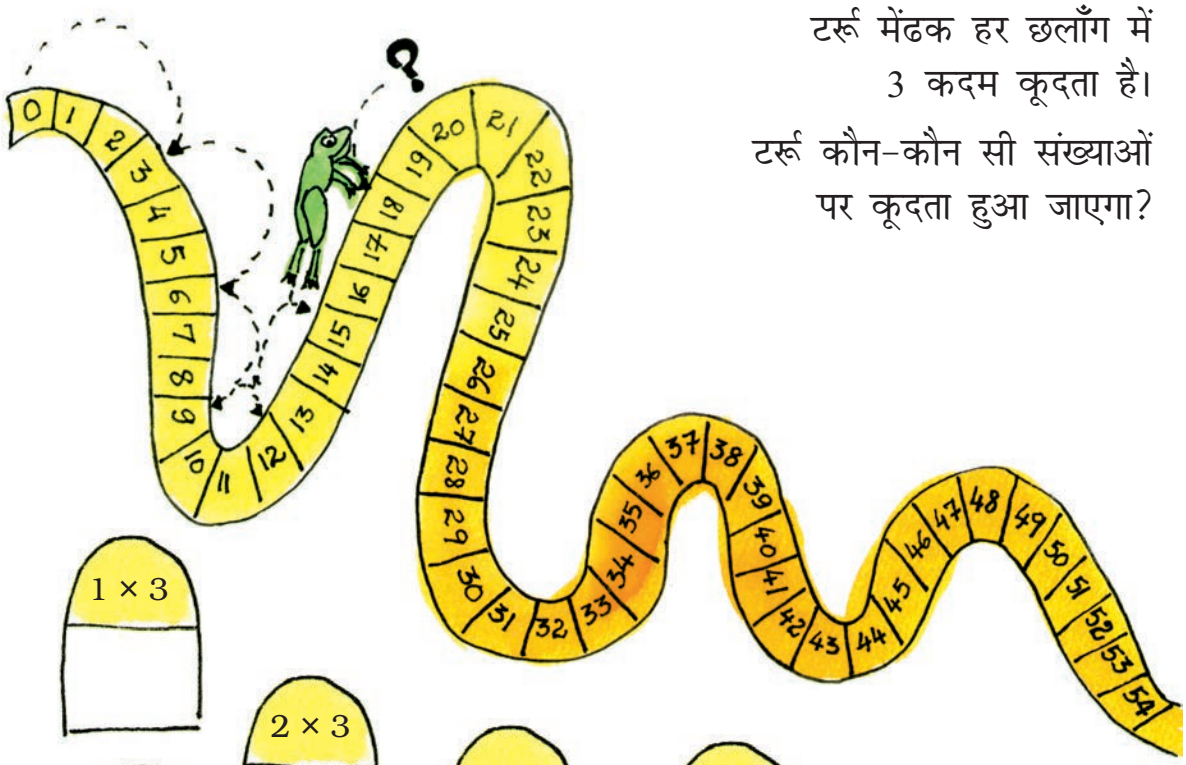


1 गुना 2	है 2	या	1 × 2	=	2
2 गुना 2	है 4	या	2 × 2	=	4
3 गुना 2	है 6	या	3 × 2	=	6
4 गुना 2	है ____	या	4 × 2	=	____
5 गुना 2	है ____	या	5 × 2	=	____
6 गुना 2	है ____	या	6 × 2	=	____
____ गुना 2	है ____	या	____ × 2	=	____
____ गुना ____	है ____	या	8 × 2	=	____
____ गुना ____	है ____	या	9 × 2	=	____
____ गुना ____	है ____	या	10 × 2	=	____

कूदो मेरे साथ

टर्रू मेंढक हर छलाँग में 3 कदम कूदता है।

टर्रू कौन-कौन सी संख्याओं पर कूदता हुआ जाएगा?



1 × 3

2 × 3

3 × 3

4 × 3

5 × 3

6 × 3

7 × 3

8 × 3

9 × 3

10 × 3

11 × 3

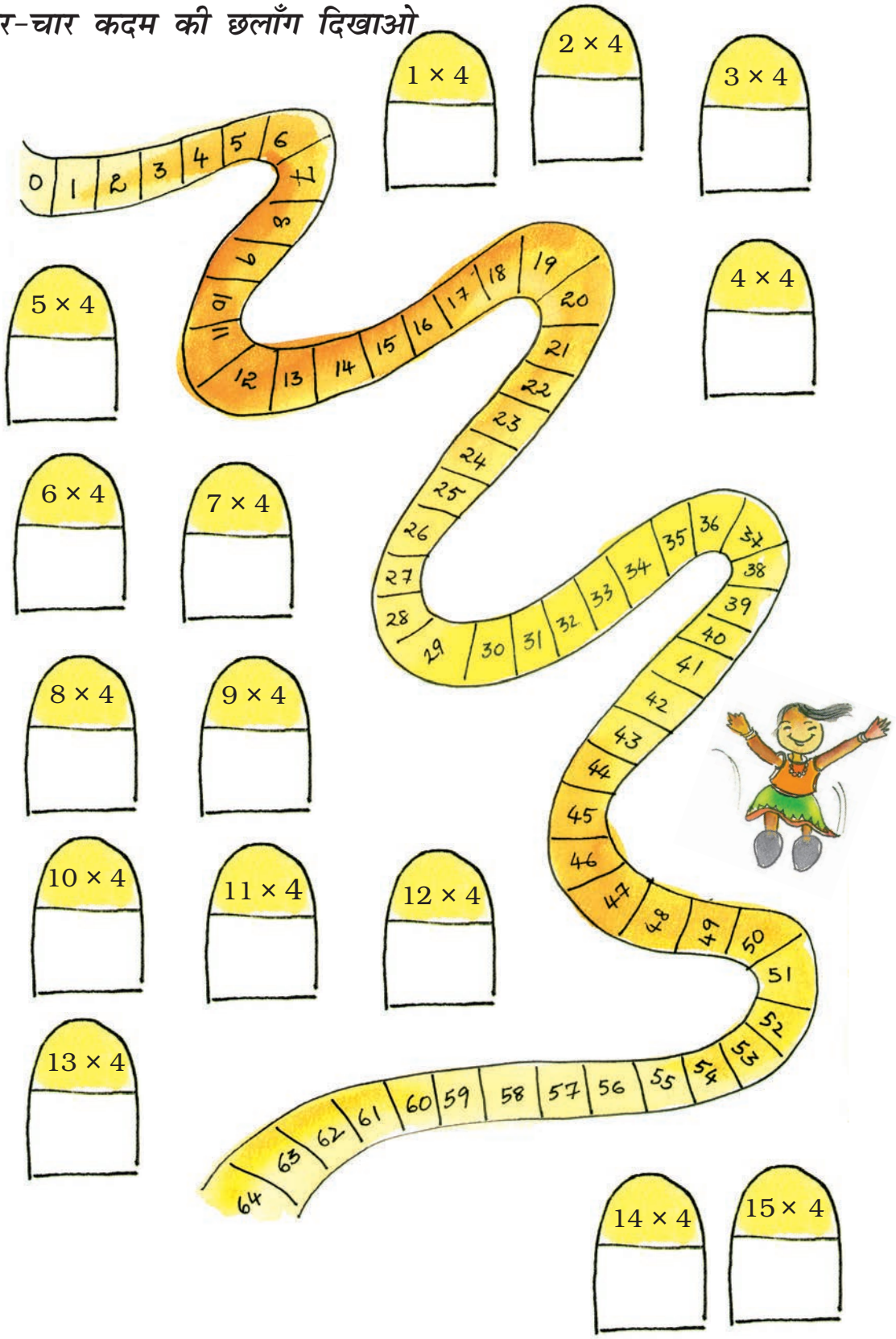
12 × 3

13 × 3

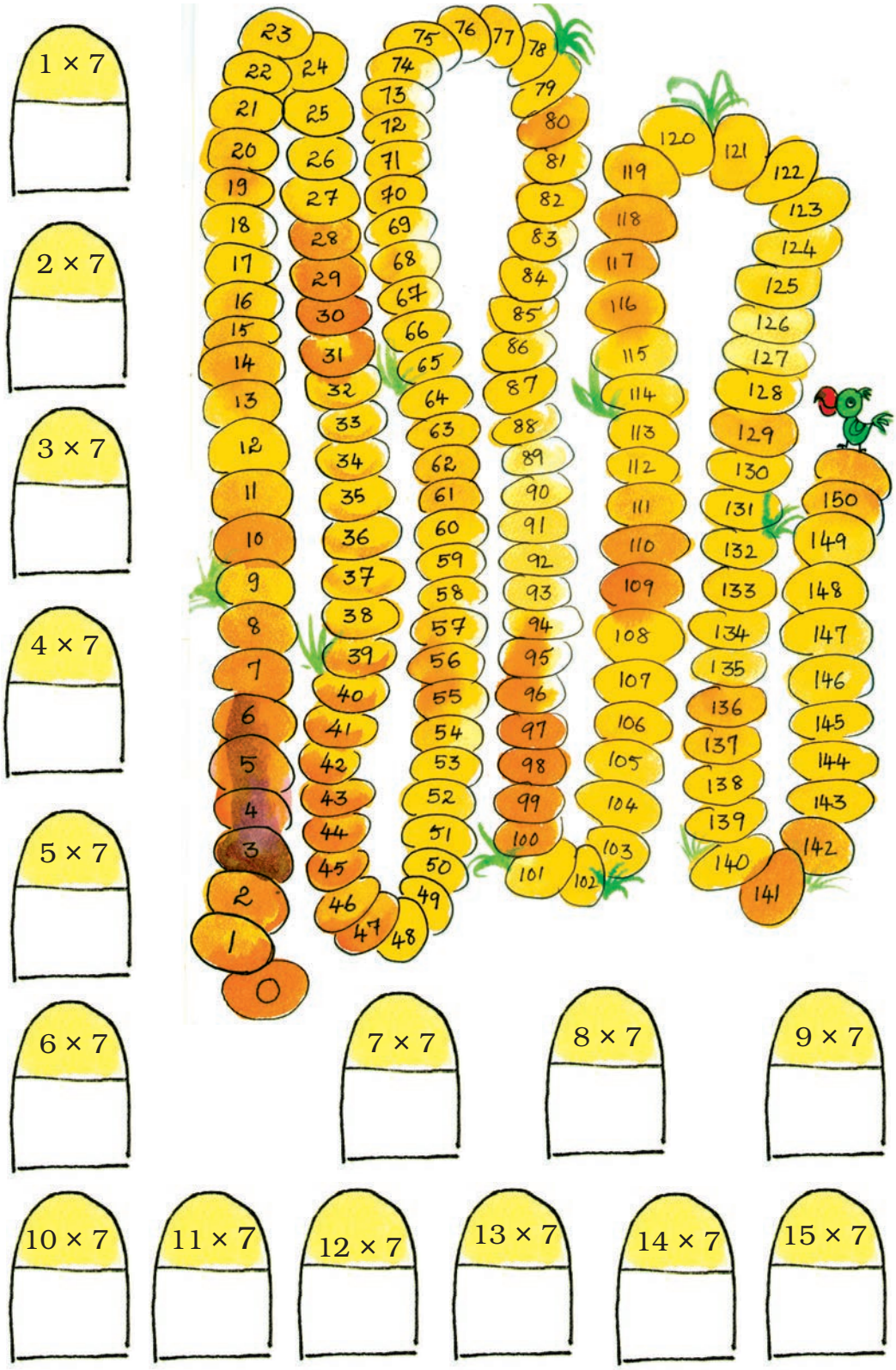
14 × 3

15 × 3

चार-चार कदम की छलाँग दिखाओ



सात कदम की छलाँग दिखाओ



तीलियों का खेल

मिट्ठू के पास कुछ तीलियाँ हैं। उसने इन तीलियों को कुछ इस तरह से लगा दिया

1 गुना 5 = 5

2 गुना 5 = 10

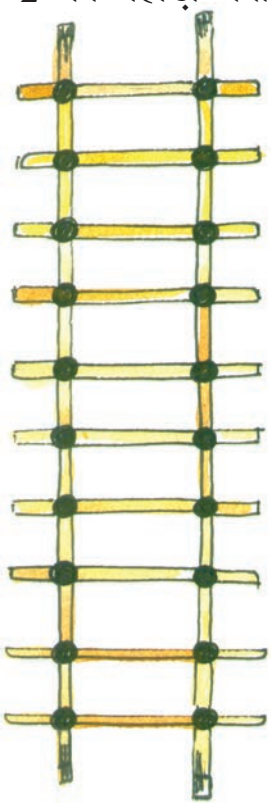
3 गुना 5 = 15

4 गुना 5 = 20

फिर उसने यह गिना कि तीलियाँ कितनी बार एक दूसरे को काटती हैं। उसने देखा कि –

4 गुना 5 = 4 × 5 = 20

चलो 2 का पहाड़ा बनाते हैं।



1 × 2 = 2

2 × 2 = 4

3 × 2 = 6

4 × 2 =

5 × 2 =

6 × 2 =

7 × 2 =

8 × 2 =

9 × 2 =

10 × 2 =

बच्चों को 16 और 24 तीलियाँ भी दी जा सकती हैं। उन्हें 16 तीलियों के लिए 4 × 4, 2 × 8, 8 × 2 जैसी सजावट और 24 तीलियों के लिए 12 × 2, 8 × 3, 4 × 6, 6 × 4, 3 × 8, 2 × 12 जैसी सजावट करने दिया जाए।

अब 6 का पहाड़ा बनाने के लिए
तीलियाँ सजाएँ

पहाड़ों के दम पे दाम बताएँ

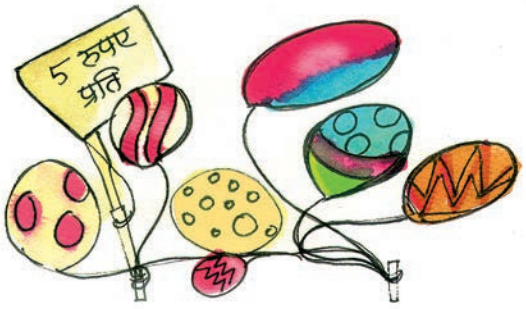
इन चीज़ों की कितनी कीमत होगी?

4 टॉफ़ियों की कीमत _____ रुपए।

(इशारा : 4 × 2)

3 पेंसिल के डिब्बों की कीमत _____ रुपए।

10 पेंसिल के डिब्बों की कीमत _____ रुपए।



9 गुब्बारों की कीमत _____ रुपए।

5 खिलौनों की कीमत _____ रुपए।

7 मुखौटों की कीमत _____ रुपए।

अभ्यास का समय

क) *नीचे लिखे को पूरा करो।*

2 × 7 = _____	3 × 9 = _____
4 × 9 = _____	5 × 2 = _____
5 × 8 = _____	3 × 10 = _____
10 × 6 = _____	2 × 8 = _____
5 × 9 = _____	10 × 8 = _____

ख) *ये पैटर्न देखो और पूरा करो।*

3, 6, 9, _____, _____, _____

2, 4, 6, _____, _____, _____

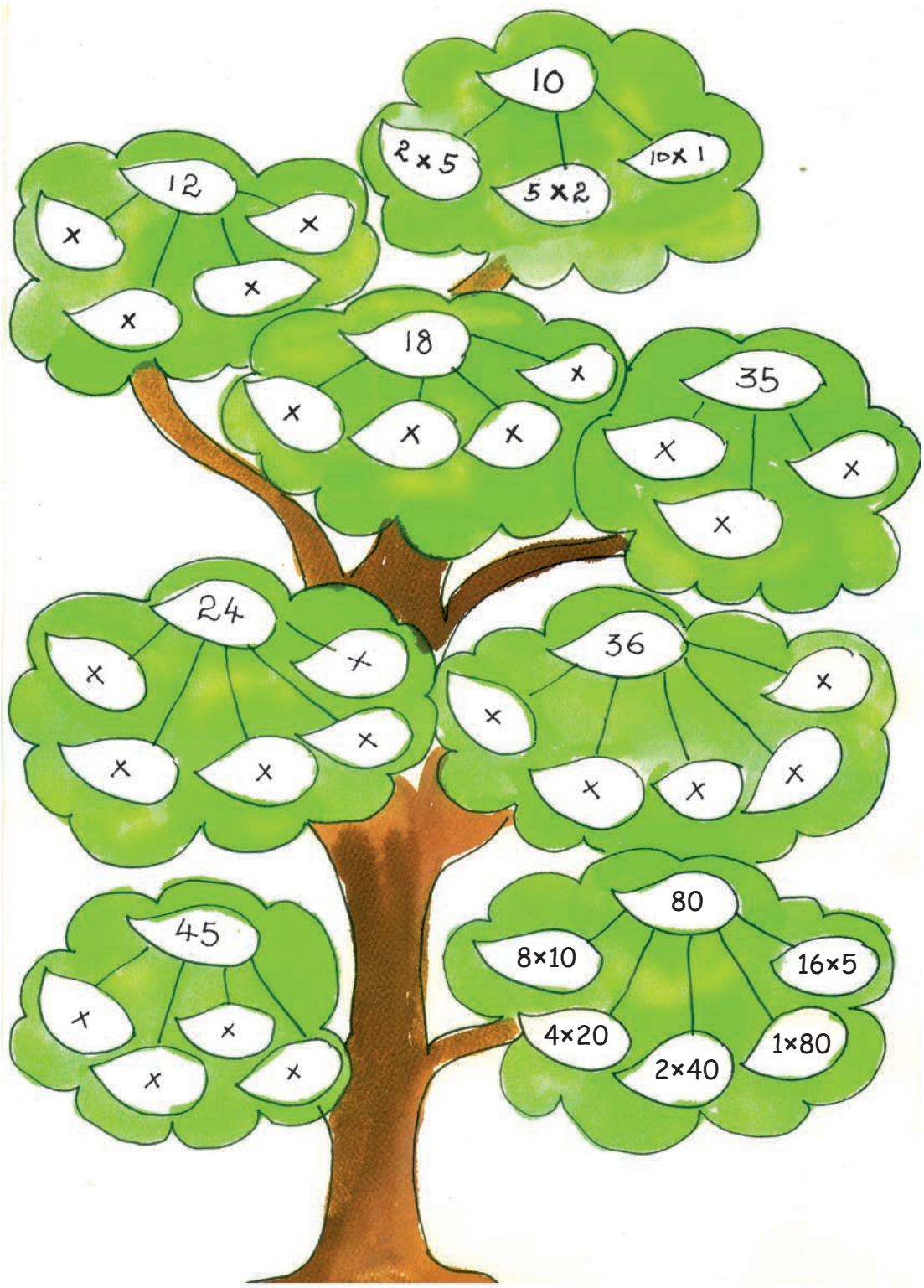
10, 20, 30, _____, _____, _____

4, 8, 12, _____, _____, _____

5, 10, 15, _____, _____, _____

30, 60, 90, _____, _____, _____

ग) गुणा करो पेड़ भरो

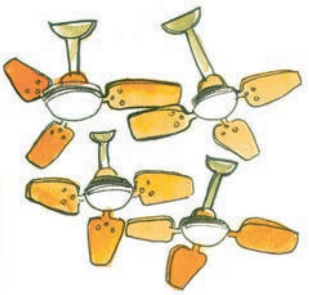


घ) *कुल कितने?*

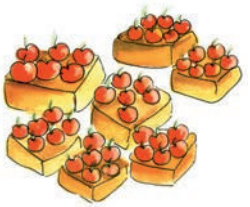
- अलमारी में चार खाने हैं।
  हर खाने में 5 किताबें हैं।
  अलमारी में कुल कितनी किताबें हैं?

  4 × 5 = 20 किताबें

- एक कमीज़ में 5 बटन हैं। 3 कमीज़ों में कितने बटन होंगे?



- ये चार पंखे हैं। हर पंखे में 3 पंखुड़ियाँ हैं। कुल मिलाकर कितनी पंखुड़ियाँ हो जाएँगी?



- एक बक्से में 6 सेब हैं। सात बक्सों में कुल मिलाकर कितने सेब हो जाएँगे?

- 4 तिकोनों में कुल मिलाकर कितने कोने हो जाएँगे?

ङ) *जल्दी बताओ –*

- 8 × 3 = _____
- 3 × ____ = _____
- ____ × ____ = 42
- 5 × ____ = 40
- ____ × ____ = 54
- 5 × ____ = 35
- ____ × 6 = 36
- 10 × ____ = _____
- ____ × 9 = 36
- ____ × 7 = 28

1 का पहाड़ा

एक गुना एक या	1 × 1	=	1
एक गुना दो या	2 × 1	=	2
एक गुना तीन या	3 × ____	=	____
एक गुना चार या	____ × ____	=	____
एक गुना ____ या	____ × ____	=	____
एक गुना ____ या	____ × ____	=	____
एक गुना ____ या	____ × ____	=	____
एक गुना ____ या	____ × ____	=	____

बड़ी संख्याओं को गुणा करना

क) कक्षा में हर छात्र को 2 टॉफ़ियाँ दी गईं। अगर कक्षा में 34 बच्चे हैं, तो उन सभी को कुल कितनी टॉफ़ियाँ बँटीं?

कक्षा में कुल बच्चे = 34

हर बच्चे को 2 टॉफ़ियाँ मिलीं।

कुल टॉफ़ियाँ बँटीं 34 × 2

34 × 2 होगा 34 गुना 2
30 गुना 2 हुआ 60
इसलिए कुल टॉफ़ियाँ
60 से ज़्यादा होंगी।
40 गुना 2 हुआ 80
इसलिए टॉफ़ियों की संख्या
80 से कम होगी।
टॉफ़ियों की कुल संख्या
क्या होगी?

हम 34 गुना 2 कैसे निकालें?

मुझे पता है!

भारती ने ऐसे लिखा

	30	4
2		

यह क्या है?

देखो, 34 हुआ 30 और 4 ठीक है?

फिर भारती ने ऐसे लिखा

	30	4
2	2 × 30 **60**	2 × 4 **8**

30 गुना 2 हुआ 60 और 4 गुना 2 हुआ 8

लेकिन जवाब क्या हुआ?

बस दोनों संख्याओं को जोड़ दो, और लो मिल गया जवाब 60 + 8 = 68 । कुल 68 टॉफ़ियाँ हुईं।

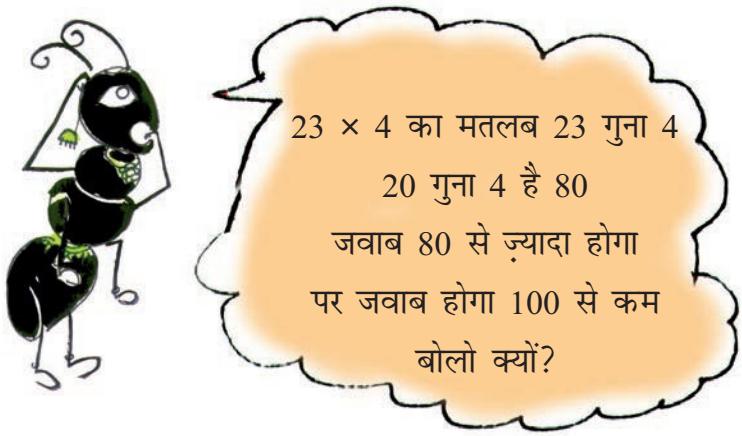
क्या बात है! ये तो आसान तरीका है

ख) एक पिकनिक में सभी बच्चों को 4–4 फल दिए गए। बच्चों की संख्या 23 थी। बताओ कुल मिलाकर कितने फल बाँटे गए?

कुल बच्चे थे = 23

हर बच्चे को फल मिले = 4

कुल फल बँटे = 23 × 4



चलो हम भी भारती के बताए गए तरीके से इसे हल करें।

	20	3
4	20 × 4 **80**	3 × 4 **12**

80 और 12 को जोड़ने से आता है

$$\begin{array}{r} 80 \\ +\ 12 \\ \hline 92 \\ \hline \end{array}$$

इसलिए 23 गुना 4 हुआ 92 ।

इस अध्याय की गतिविधियों को इस तरह से बनाया गया है कि उसमें गुणा करने की अवधारणा विकसित हो। बड़ी संख्याओं को गुणा प्रचलित तरीके से कराना बच्चों की समझ में बाधा डालता है। बच्चों में दो और तीन अंकों की समझ जैसे बनती है उसको ध्यान में रखकर यह तरीका अपनाया गया है। बच्चों को इसके लिए प्रेरित करें कि वे इस गुणा के परिणाम का अंदाज़ा लगाएँ।

अभ्यास का समय

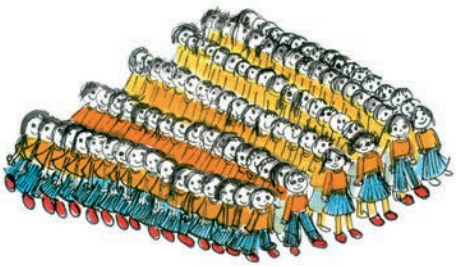
क) *गुणा करें*

- 22 × 3 =
- 21 × 4 =
- 11 × 5 =
- 20 × 4 =
- 26 × 4 =
- 25 × 3 =
- 35 × 3 =
- 32 × 5 =
- 43 × 2 =
- 24 × 2 =
- 30 × 5 =
- 23 × 9 =
- 38 × 2 =
- 24 × 5 =
- 48 × 4 =
- 58 × 2 =

ख) *पहले अंदाज़ा लगाओ फिर गुणा करो:*

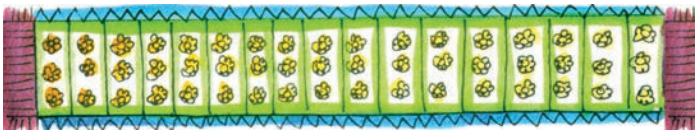
- एक फूल की पाँच पंखुड़ियाँ हैं। फूलों के एक गुच्छे में 13 फूल हैं। इन गुच्छों में कुल कितनी पंखुड़ियाँ हैं?

- एक किताब में 64 पन्ने हैं। ऐसी ही 8 किताबों में कितने पन्ने होंगे?



- स्कूल की सभा में बच्चे कतारों में खड़े हैं। बच्चों की छः कतारें हैं। हर कतार में 17 बच्चे हैं। वहाँ पर कुल कितने बच्चे हैं?

✺ एक डिज़ाइन में 3 फूल हैं। कपड़े के एक टुकड़े में ऐसे 17 डिज़ाइन हैं। उस कपड़े पर कुल कितने फूल बने होंगे?

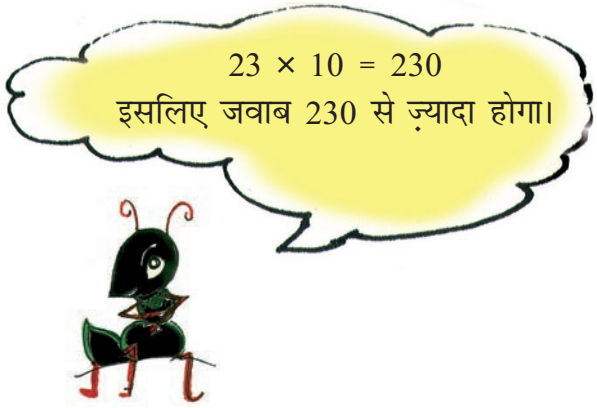


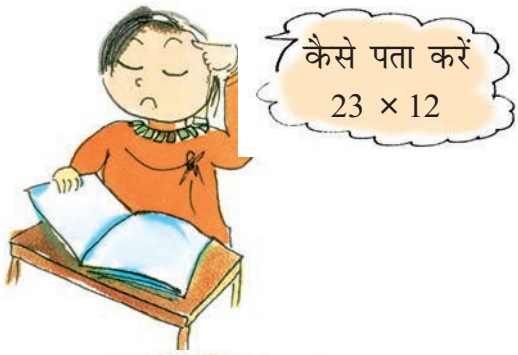
23 दर्जन में कितने होंगे?

कई चीज़ें दर्जनों में बेची जाती हैं। उदाहरण के लिए चूड़ियाँ और केले ज़्यादातर दर्जनों के हिसाब से बेचे जाते हैं।

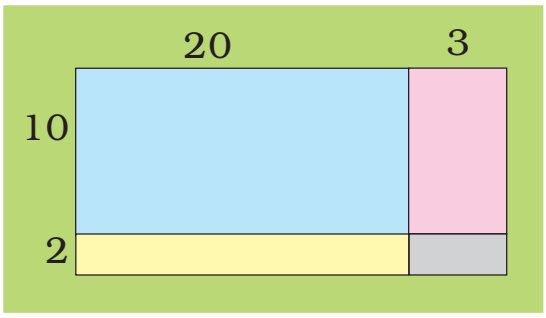
1 दर्जन केलों का मतलब 12 केले।

इसलिए 23 दर्जन केलों में 23 × 12 केले होंगे।





भारती ने ऐसे लिखा

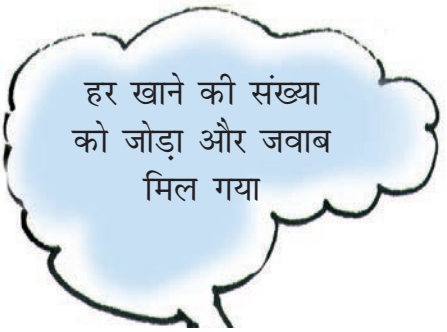


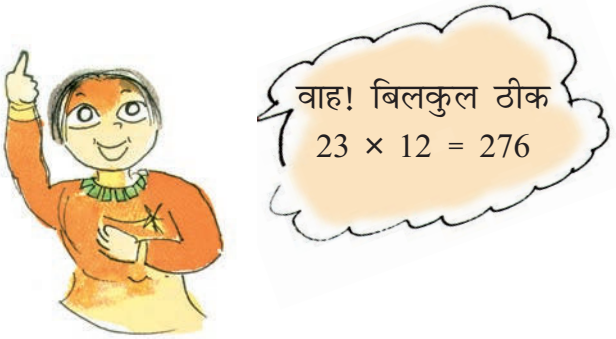
इसके बाद भारती ने कुछ ऐसे लिखा

	20	3
10	20 × 10 **200**	3 × 10 **30**
2	20 × 2 **40**	3 × 2 **6**

फिर भारती ने ऐसे लिखा

$$\begin{array}{r} 200 \\ 40 \\ 30 \\ +\ \ 6 \\ \hline 276 \\ \hline \end{array}$$





इसलिए 23 दर्जन केले मतलब 276 केले।

अब 43 × 13 हल करने की कोशिश करो

43 हुए 40 और 3

13 हुए 10 और 3

अब देखो खानों में कौन सी संख्याएँ लिखी हैं?

	40	3
10	40 × 10 **400**	3 × 10 **30**
3	40 × 3 **120**	3 × 3 **9**

अब खानों में लिखी संख्याओं को जोड़ो।

$$\begin{array}{r} 400 \\ 120 \\ 30 \\ +\ 9 \\ \hline 559 \\ \hline \end{array}$$

इसलिए 43 × 13 = 559

अभ्यास का समय

पहले जवाब का अंदाज़ा लगाओ, फिर इसे गुना करके देखो तुम्हारा अंदाज़ा कितना सही है?

42 × 23 = _____	73 × 11 = _____
51 × 13 = _____	54 × 12 = _____
25 × 36 = _____	12 × 14 = _____

गुणा के पैटर्न

क) 9 × 1 = 9

9 × 2 = 18	1 + 8 = 9
9 × 3 = 27	2 + 7 = 9
9 × 4 = 36	3 + 6 = 9
9 × 5 = 45	4 + 5 = 9
9 × ___ = ____	___ + ___ = ____
9 × ___ = ____	___ + ___ = ____
9 × 8 = ____	___ + ___ = ____

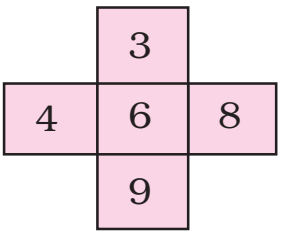
क्या तुम 9 के पहाड़े में ये पैटर्न पहचान पाए? किन-किन संख्याओं का जोड़ 9 है?

पहाड़ों में अलग-अलग पैटर्न को पहचानना बच्चों में संख्या-प्रणाली की समझ को मज़बूत करता है।

ख) संख्याओं को गुणा करके नीचे दी गई तालिका को पूरा करो।

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

तालिका में बना क्रॉस ऐसा है।



ऊपर से नीचे की संख्याओं को जोड़ो।

3 + 6 + 9 = 18

बाएँ से दाएँ की संख्याओं को जोड़ो।

4 + 6 + 8 = 18

हर बार जोड़ बराबर है।

ऐसे ही और क्रॉस ढूँढ़ो और संख्याओं को कॉपी में लिखो।

ग) ✺ 1–10 तक की संख्याओं को उसी तालिका में एक रंग से रँगो।

✺ 12–20 तक की संख्याओं को दूसरे रंग से रँगो।

✺ उसी तरह 21–30 तक की संख्याओं को तीसरे रंग से रँगो।

क्या तुम्हें रंगों का कोई पैटर्न दिख रहा है?

10 पैटर्न की पहचान

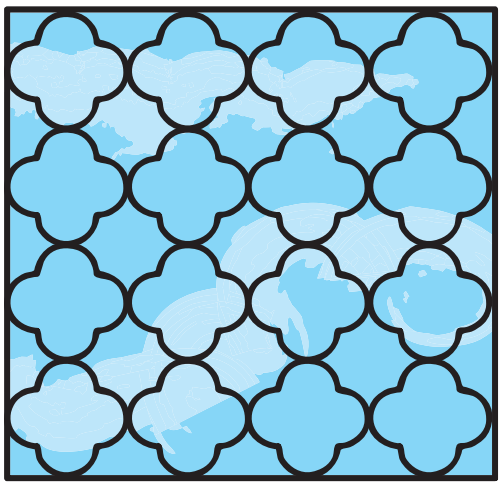
पैटर्न चारों ओर

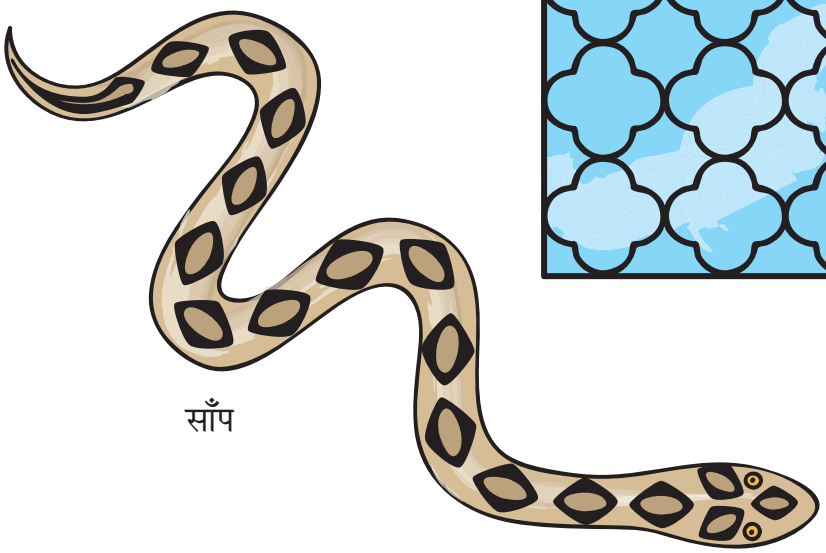
हम रोज़ कई तरह के पैटर्न देखते हैं।

उदाहरण के लिए:

कँटीले तार

खिड़कियों के ग्रिल





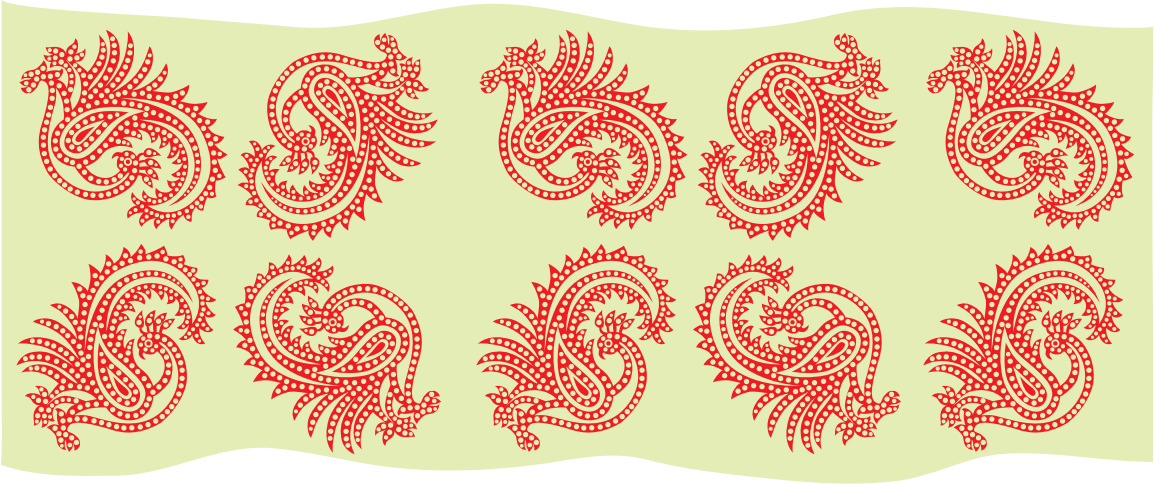
साँप

अपने चारों ओर देखो और तीन ऐसी चीज़ों के नाम लिखो जिनमें तुम्हें कुछ पैटर्न दिखते हैं। _____ _____ _____

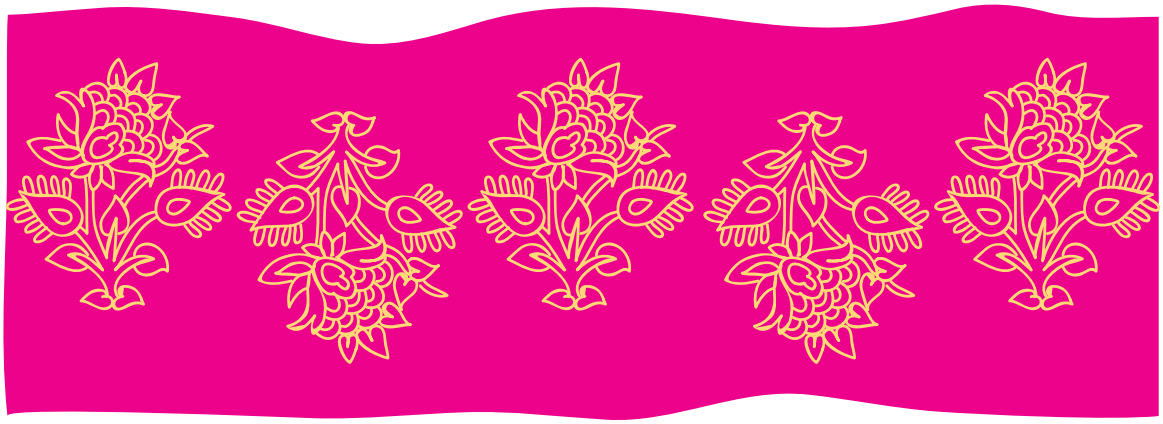
कुछ ऐसे पैटर्न बनाओ जिन्हें तुम अपने चारों ओर पाते हो।

2018-19

नमस्ते, मैं पल्लवी हूँ। मैं जयपुर में रहती हूँ। मेरा शहर सुंदर छपाई वाले कपड़ों के लिए जाना जाता है। छपाई के कुछ डिज़ाइनों को देखो जिन्हें मेरी माँ ने बनाया है।



वे इन डिज़ाइनों को एक ही ब्लॉक या ठप्पे का बार-बार इस्तेमाल करके बनाती हैं। एक दिन मुझे एक ब्लॉक मिला और मैंने एक सुंदर सा डिज़ाइन बनाया।

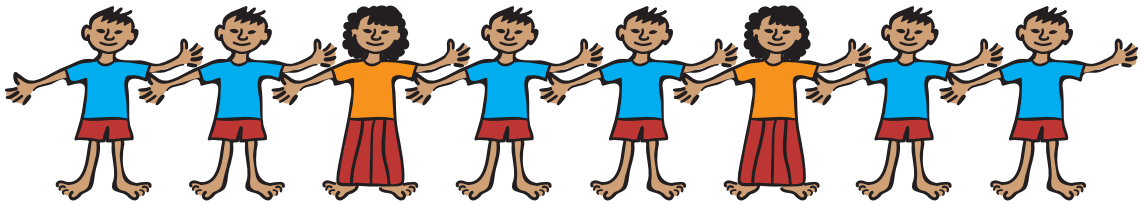


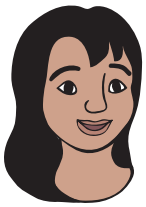
तुम ज़रा ग़ौर से देखोगे तो पता चलेगा कि ये डिज़ाइन एक ही ब्लॉक को अलग-अलग तरीके से इस्तेमाल करके बनाए गए हैं।

जिस तरीके से हर ब्लॉक को दोहराया गया है क्या तुम्हें उसमें कोई पैटर्न दिखाई देता है?

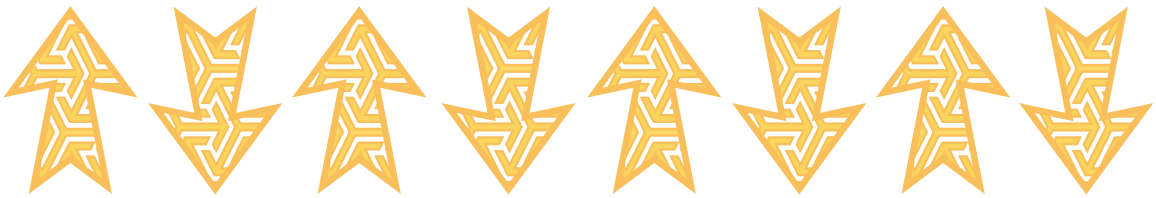
चित्रों का पैटर्न

मैंने चित्रों के कुछ पैटर्न बनाए हैं। मैने हर पैटर्न के लिए किसी नियम का इस्तेमाल किया है।





इस पैटर्न का नियम यह है कि – हर दो लड़कों के बाद एक लड़की होगी। फिर इसी को दोहराया जाएगा।

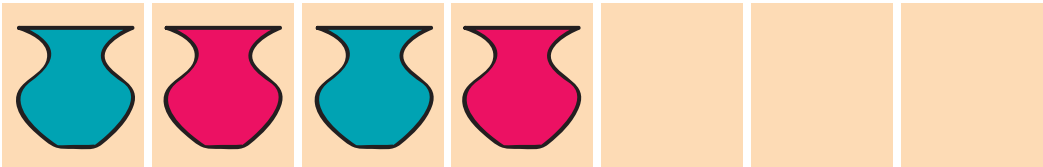


इस पैटर्न में एक तीर ऊपर की ओर है और एक नीचे की ओर। फिर इसी को बार-बार दोहराया गया है।

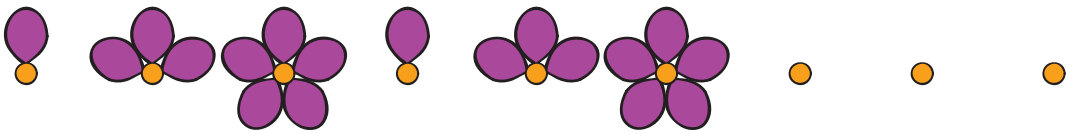
अभ्यास करो

- नीचे कुछ पैटर्न दिए गए हैं।

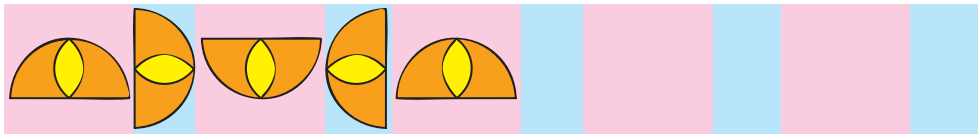
  हर पैटर्न के नियम का पता लगाओ और पैटर्न को आगे बढ़ाओ।

क) 

ख) A A B A A B

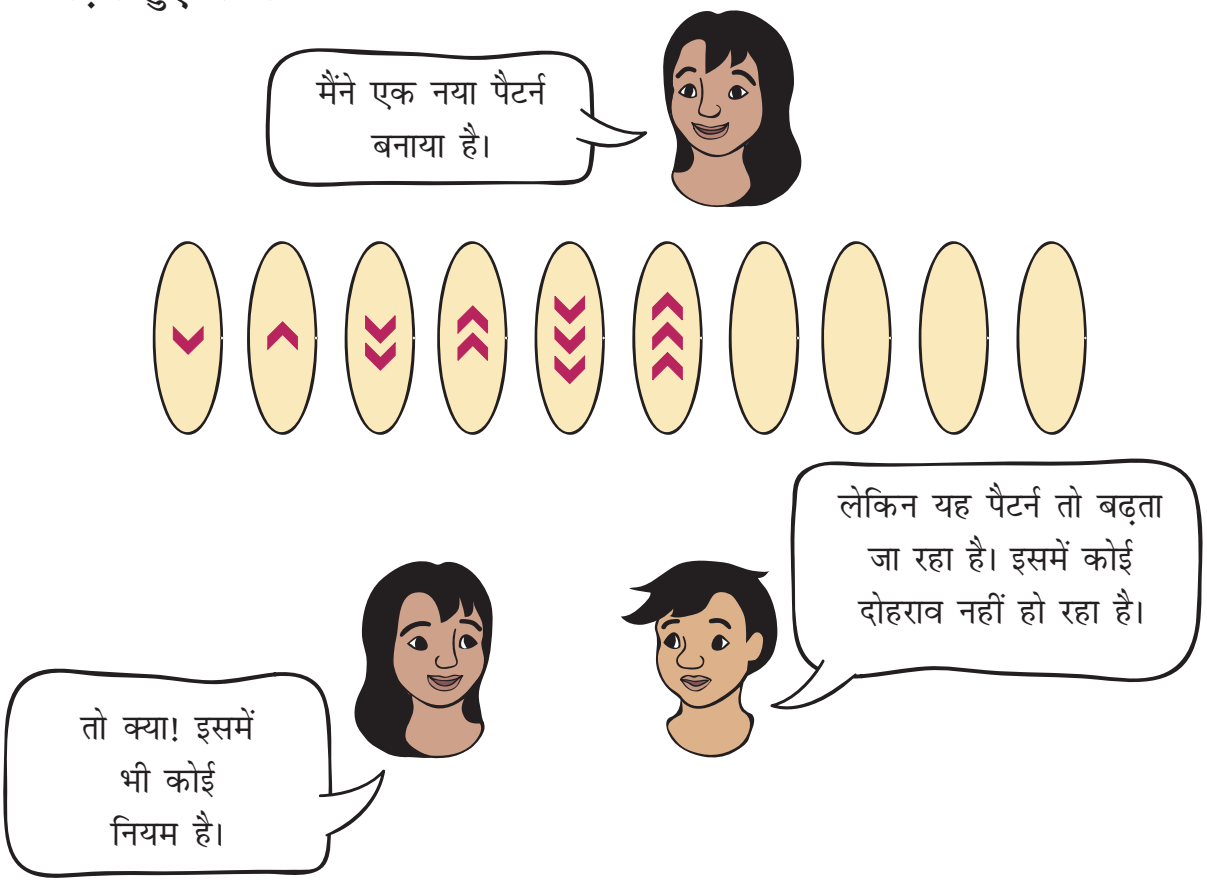
ग) 

घ)

ङ.) 

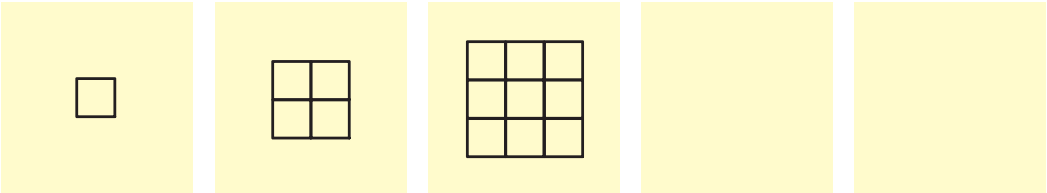
च) सुबह, दोपहर, शाम, रात, सुबह, _____.....

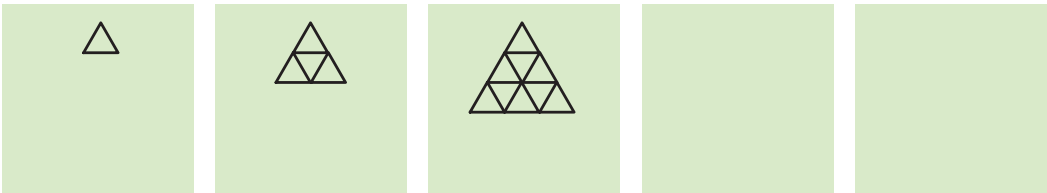
बढ़ते हुए पैटर्न

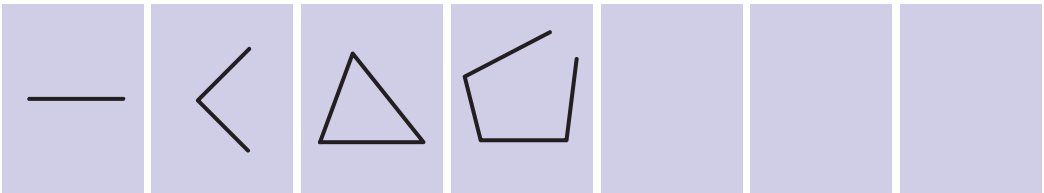


क्या तुम इसमें कोई नियम ढूँढ़ सकते हो और पैटर्न को आगे बढ़ा सकते हो?

इन्हें भी आगे बढ़ाओ







अपने पैटर्न

◆ यहाँ दी गई जगह में तुम अपने पैटर्न अपने आप बनाओ।

क)

ख)

ग)

घ)

◆ अपने दोस्तों से कहो कि तुम्हारे बनाए पैटर्न को आगे बढ़ाएँ।

संख्या पैटर्न

- हमने चित्रों से कुछ पैटर्न बनाए। हम संख्याओं से भी पैटर्न बना सकते हैं। जैसे

  21, 41, 61, 81, 101, ...

  अगली संख्या तो तुम्हें पता है न?

  यह एक बढ़ता हुआ पैटर्न है। यह आगे, और आगे बढ़ता जाएगा।

  21, 41, 61, 81, 101, 121, 141, 161, ...

क) नियम ढूँढ़ो और इन बढ़ते पैटर्नों को आगे बढ़ाओ:

1) 51, 56, 61, 66, _____, _____ .....

2) 7, _____, 21, 28, 35, _____, _____ .....

3) 2, 4, 8, 16, 32, _____, _____, _____

4) 12A, 13B, 14C, _____, _____.

ख) यहाँ बढ़ते हुए पैटर्न को देखो। पता लगाओ कि अगली संख्या को पाने के लिए हर संख्या में कितना जोड़ना होगा?

1) 1, 3, 6, 10, _____, _____, _____, _____, _____

2) 0, 2, 6, 12, _____, _____, _____, _____, _____

3) 1, 3, 7, 13, _____, _____, _____, _____, _____

4) 2, 3, 6, 11, 18, _____, _____, _____, _____, _____

यह अध्याय बच्चों को अपने आसपास पैटर्न ढूँढ़ने और उन्हें समझने में मदद करता है। उन्हें दोहराव वाले या बढ़ते हुए पैटर्नों के और भी उदाहरण दिए जा सकते हैं। उन्हें उन 'मोटिफ़' या इकाइयों को पहचानना है जिनसे ये पैटर्न बने हैं। गुप्त संदेश या कोड बनाना भी पैटर्नों की पहचान बनाने में मददगार होता है। जैसे-जैसे बच्चों की बीजगणितीय समझ विकसित होती है, उन्हें एहसास होगा कि **लड़का लड़का लड़की** नियम से बनने वाला पैटर्न **A A B** या ↑↑↓ अलग नहीं है। कुछ रोचक और महत्वपूर्ण संख्या पैटर्न दिए गए हैं, जिनका संबंध गणितीय संक्रियाओं से है।

संदेशों की लुका छिपी

अमृता और परितोष एक दूसरे को छुपे हुए संदेश लिख रहे हैं।

चतुचमचकिचस
चजचगचह चहो

चमैं चकैंचटीचन चमेंचहूँ

क्या तुम बता सकते हो कि वे क्या कहने की कोशिश कर रहे हैं?

नीचे दो और छुपे हुए संदेश हैं। पैटर्न को देखो और उनमें छुपे हुए संदेशों का पता लगाओ।

1 मु 2 झे 3 तु 4 म 5 से 6 प्या 7 र 8 है

कयखह गकिघताङब चमछज़ेजदाझर ञहै

अब तुम भी अपने छुपे हुए संदेश लिखो।

_____

_____

_____

सम और विषम संख्याओं के पैटर्न

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

इन संख्याओं में आधी संख्याएँ पीले रंग वाले खानों में हैं। इन संख्याओं में तुम्हें कैसा पैटर्न दिख रहा है? इसी पैटर्न को आगे बढ़ाओ और खाली जगह भरो:

96, 98, _____, 102, _____, _____, _____, _____, _____

इस पैटर्न को कहाँ तक आगे बढ़ा सकते हो?

इन संख्याओं का एक खास नाम है। इन्हें **सम** संख्या कहते हैं।

क्या इन संख्याओं में कोई ऐसी संख्या है जिसका अंत 3 या 5 से होता हो?

सम संख्याओं के आखिरी अंक क्या-क्या होते हैं?

नीले रंग की संख्याओं के पैटर्न देखो। पैटर्न को आगे बढ़ाओ और खाली जगह भरो:

99, 101, _____, 105, 107, _____, _____, _____

नीले रंग की संख्याओं के आखिरी अंक क्या-क्या हैं?

वे सभी संख्याएँ जिनका आखिरी अंक 1, 3, 5, 7 या 9 होता है वे **विषम** संख्याएँ कहलाती हैं।

400 और 410 के बीच की सभी विषम संख्याओं को लिखो।

_____

155 और 165 के बीच की सभी सम संख्याओं को लिखो।

_____

अगर हम किसी भी विषम संख्या में 1 जोड़ते हैं तो हमें एक _____ (सम/विषम) संख्या मिलती है।

अगर हम किसी भी सम संख्या में 1 जोड़ते हैं तो हमें एक _____ (सम/विषम) संख्या मिलती है।

किसी विषम संख्या में जब तुम एक सम संख्या जोड़ोगे तो तुम्हें क्या मिलेगा?

नामों का एक क्रम

आदिल को नीचे दी गई सूची इस प्रकार बनानी है कि वह नाम सबसे पहले आए जो अ से शुरू होता है फिर आ, इ, ई इत्यादि, उसके बाद क, ख, ग इत्यादि। जो नाम सबसे पहले आएगा उसके सामने 1 लिखें। इसी क्रम से सभी का नंबर लिखें।

शारदा		महादेवन		त्सेरिंग		आदिल	
गुरिंदर		बाईचुंग		हर्षा		राजा	
नारायण		कविता		वर्षा		एलविस		जलज	

जलज को अपने ख़ास नाम पर नाज़ है। वह कहता है कि अगर इसे उलटा भी पढ़ा जाए तो यह वैसा ही रहेगा।

नीचे दिए गए नामों में किसमें ऐसा पैटर्न है? ✓ का निशान लगाओ।

हर्ष, अन्ना, कनक, मुन्ना, ओन्गबि

11 जग मग, जग मग

बनी के परिवार में शादी

बनी के परिवार में शादी हो रही थी। यह खरगोशों का एक परिवार था। हिरणों, बंदरों, हाथियों, बिल्लियों, चूहों, कुत्तों, लोमड़ियों, ऊँटों, नेवलों जैसे कई मेहमान बुलाए गए। सभी को एक खास शरबत पिलाया जा रहा था। सबके लिए एक गिलास। सबको लग रहा था कि शरबत काफ़ी स्वादिष्ट है लेकिन कुछ छोटे मेहमानों जैसे _____ से एक पूरा गिलास भी समाप्त नहीं हुआ। लेकिन _____ ने अपना पूरा गिलास खत्म कर लिया।

कुछ ऐसे भी थे जिन्होंने एक से ज़्यादा गिलास माँगा जैसे _____, _____, _____,

मुश्किल अब शुरू हुई !!!

वहाँ कुछ बड़े मेहमान भी थे जो गिलास-पे-गिलास उड़ेले जा रहे थे।

बनी अंदाज़ा लगाना चाहता है कि किसने कितने गिलास पिए।

तालिका भरने में उसकी मदद करो। मज़ा आएगा!

किसने कितना पिया	*मेहमानों के नाम*
1 से कम गिलास	_____, _____
1 से 5 गिलास के बीच	_____, _____
5 से 10 गिलास के बीच	_____, _____
10 गिलास से ज़्यादा	_____, _____

पानी अंदर, पानी बाहर?

क्या तुम कभी लड्डू की तरह सोचते हो?

एक दिन में तुम लगभग कितने गिलास पानी पी जाते हो?

गर्मियों के दिनों में _____ गिलास

जाड़े के दिनों में _____ गिलास

क्या तुम बता सकते हो कि तुम्हारे शरीर से एक दिन में कितना पानी निकलता है?

बाल्टियाँ और बोतलें

1 लिटर की एक बोतल लो (यह पानी या तेल की खाली बोतल हो सकती है)। अब अपने घर से कुछ और खाली बोतलें, मग, जग, गिलास, कटोरी, पतीला ये सब इकट्ठे करो। देखो कि इनमें से किसमें 1 लिटर से ज़्यादा पानी आता है और किसमें 1 लिटर से कम आता है। अगर तुम चाहो तो एक छोटा चित्र बना सकते हो।

1 लिटर से कम	*1 लिटर से ज़्यादा*
कटोरी	पतीला

– अब ज़रा अपने घर की बाल्टियों को देखो।

– अंदाज़ा लगाओ कि उनमें कितने लिटर पानी आ सकता है।

– 1 लिटर वाली बोतल के सहारे यह देखो कि क्या सभी बाल्टियों के लिए तुम्हारा अंदाज़ा सही है।

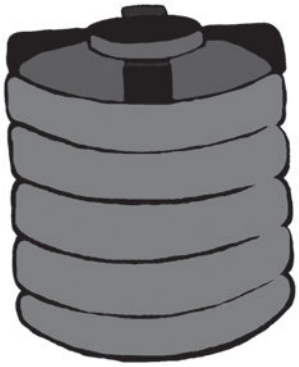
बाल्टी	मेरा अंदाज़ा	मेरा माप
बाल्टी 1		
बाल्टी 2		
बाल्टी 3		

सही जोड़े बनाओ

लगभग 12 लिटर

(दूध नापने का पैमाना)

½ लिटर से कम



(पानी की टंकी)

लगभग 5 लिटर

(बाल्टी)

1000 लिटर

(आँखों की दवाई की शीशी)

½ लिटर

(पानी की सुराही)

किसके जग में ज़्यादा हैं?

नईमा और जीतू क्या कर रहे हैं?

अगर नईमा अपने जग में एक गिलास पानी डालती है तो वह कुछ ऐसा दिखता है:

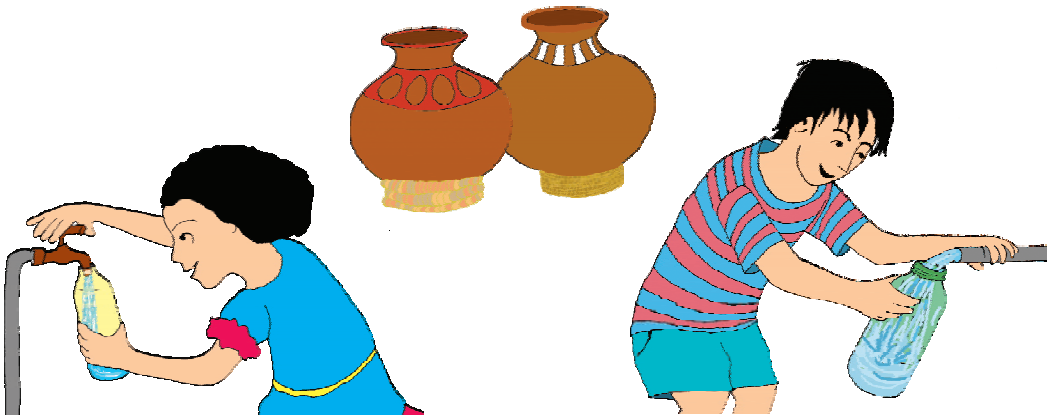
नईमा को लगा कि उसे जग भरने के लिए जग में लगभग 3 गिलास पानी डालना होगा। तुम्हें क्या लगता है? _____

अगर जीतू अपने जग में एक गिलास पानी डालता है तो वह कुछ ऐसा दिखता है:

- बताओ कि किसके जग में ज़्यादा पानी आएगा? _____
- तुम्हें क्या लगता है कि जीतू को अपना जग भरने के लिए उसमें कितने गिलास पानी डालने होंगे? _____
- अगर जीतू एक गिलास पानी और डालता है तो उसका जग लगभग _____ भर जाएगा।

मटके भरना

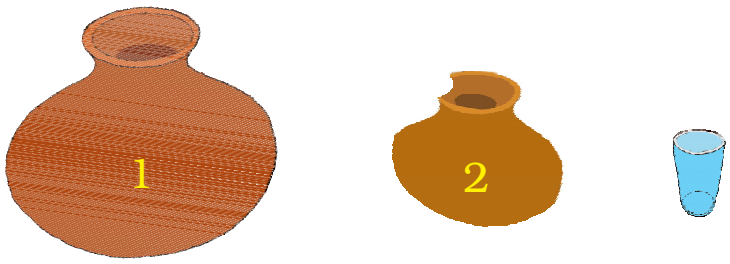
नसीम और अब्दुल को अपने-अपने मटके पानी से भरने हैं। दोनों मटके एक जैसे बड़े और भारी हैं। उन्होंने अपनी बोतल भरी, फिर उसे ले जाकर मटके में डाला। इसलिए उन्हें बार-बार नल के पास जाना पड़ा।



नसीम नल से 16 बार बोतल भर कर लाई जबकि अब्दुल को अपनी बोतल केवल 8 बार ही भरनी पड़ी।

- नसीम को अब्दुल से ज़्यादा बार क्यों जाना पड़ा?
- अब्दुल की बोतल से नसीम की बोतल में _____ (दुगुना/आधा/तीन-गुना) पानी आ सकता है।

कितने गिलास?



मटका 2 में पूरे 11 गिलास पानी आता है। मटका 1 में मटका 2 से दुगुना पानी आता है। मटका 1 को भरने के लिए कितने गिलास पानी चाहिए? _____

बच्चों के लिए यह ज़रूरी है कि वे पानी, दूध आदि को मापने और अलग-अलग तरह के बर्तनों-बोतलों आदि के साइज़ की तुलना करने के अनुभव को बताएँ। उन्हें इसका अवसर मिलना चाहिए कि वे 'गिलास भर' 'बाल्टी भर' जैसे शब्दों का इस्तेमाल कर सकें। साथ ही इसकी भी कोशिश की जानी चाहिए कि वे पानी की मात्रा के संदर्भ में 'आधा', 'दुगुना', 'चार गुना', शब्दों से परिचित हों, और उन्हें एक लिटर लगभग कितना होता है इसका एहसास हो।

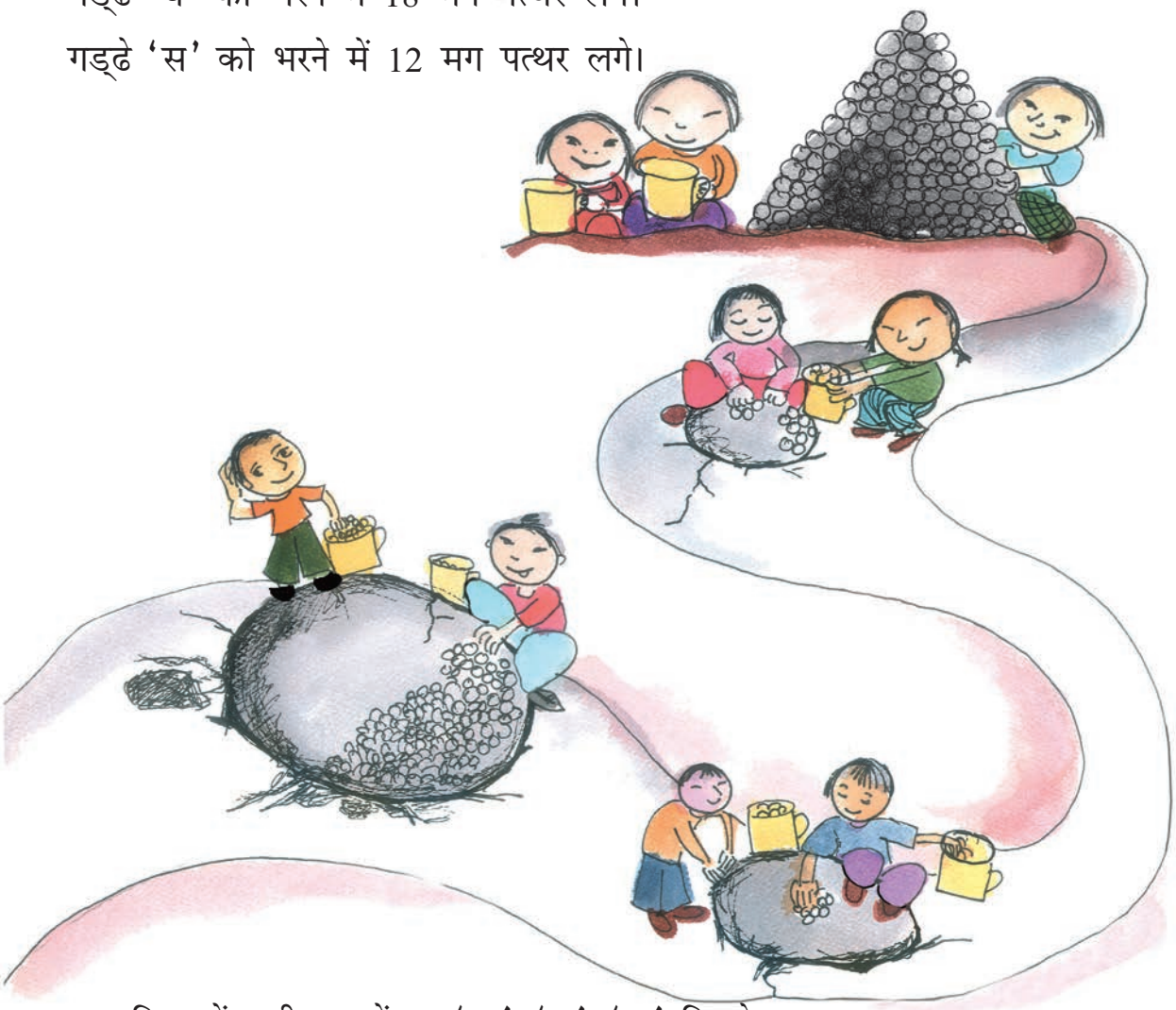
गड्ढे भरना

यह कोहिमा के पास का एक शहर है। यहाँ सड़क पर कुछ गड्ढे थे। बारिश आने से पहले बच्चे छोटे-छोटे पत्थरों से उन गड्ढों को भर देना चाहते थे। वे सब एक जैसे मगों में कंकड़ और पत्थर भर कर ले आए।

गड्ढे 'अ' को भरने में 9 मग पत्थर लगे।

गड्ढे 'ब' को भरने में 18 मग पत्थर लगे।

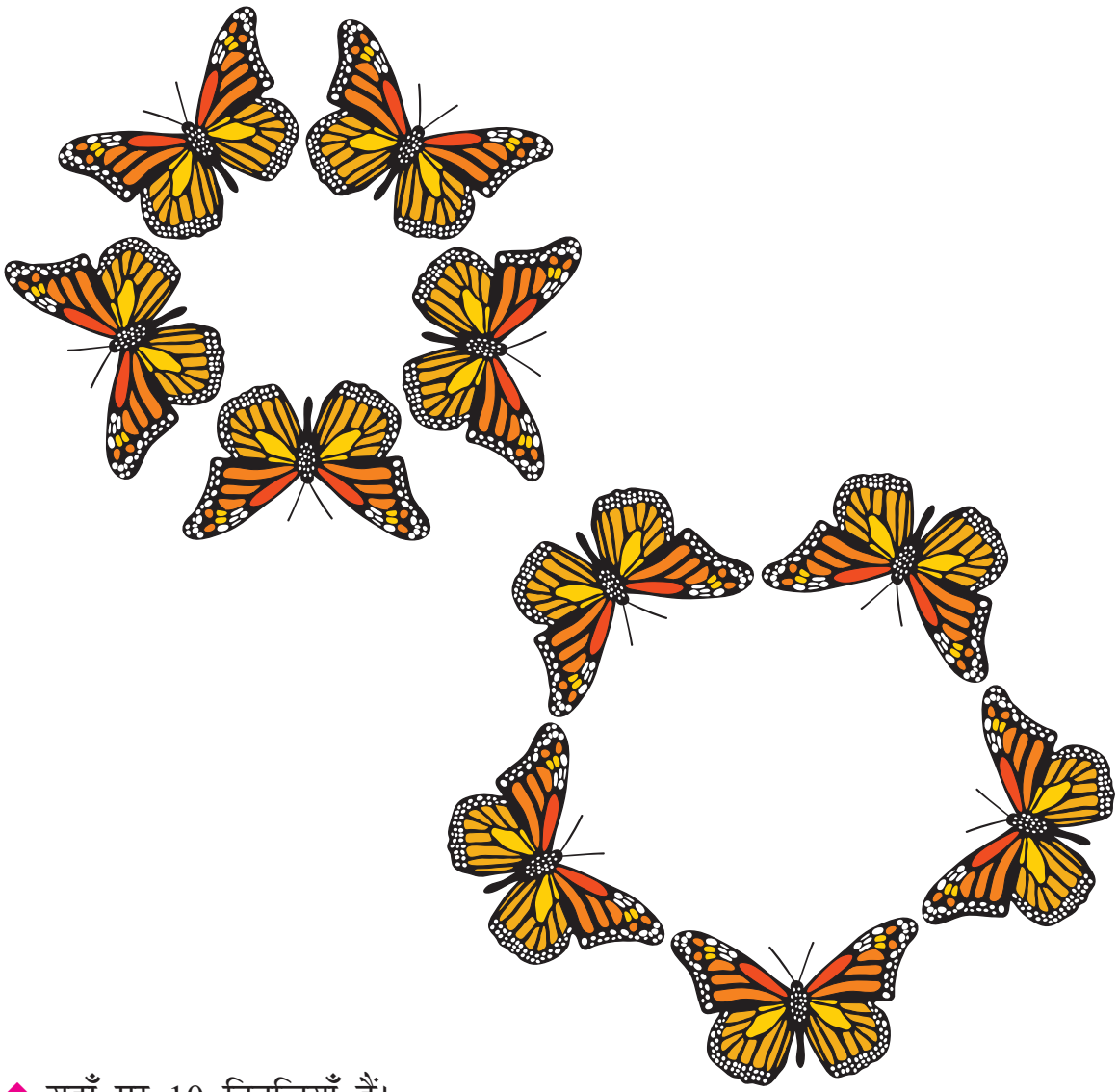
गड्ढे 'स' को भरने में 12 मग पत्थर लगे।



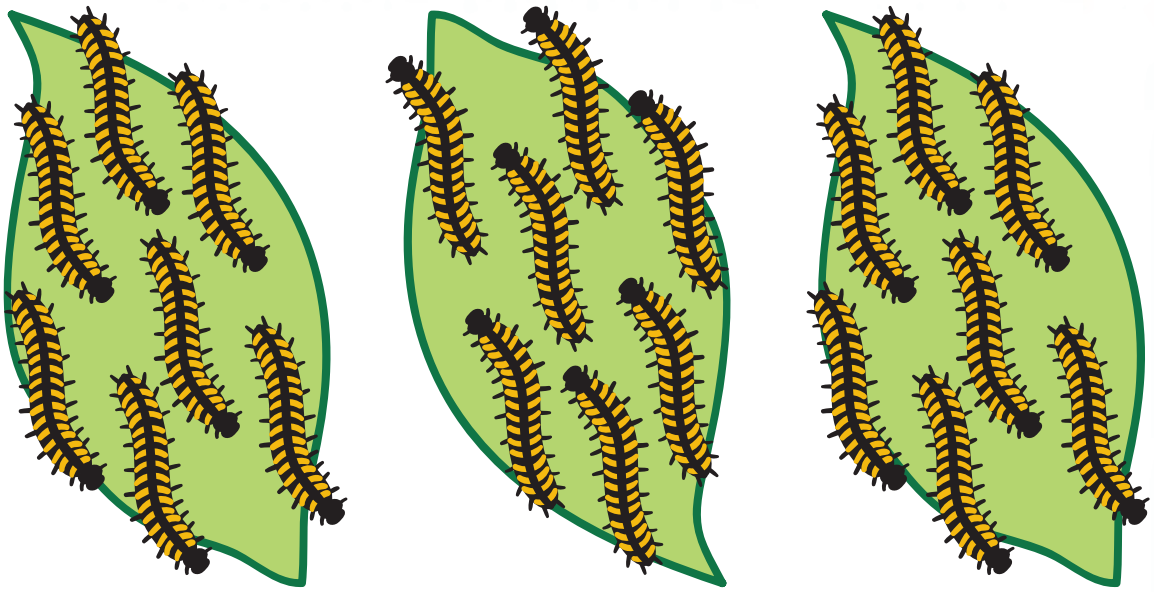
- चित्र में सही गड्ढों पर 'अ', 'ब', 'स' लिखो।
- सबसे बड़ा गड्ढा कौन सा था? _____
- अगर गड्ढों को भरने में जग का इस्तेमाल किया जाए, तो गड्ढा 'अ' 5 जग से भरेगा। गड्ढे 'ब' को भरने में कितने जग पत्थर लगेंगे?

12 कैसे-कैसे बाँटे?

हर समूह में कितने हैं?



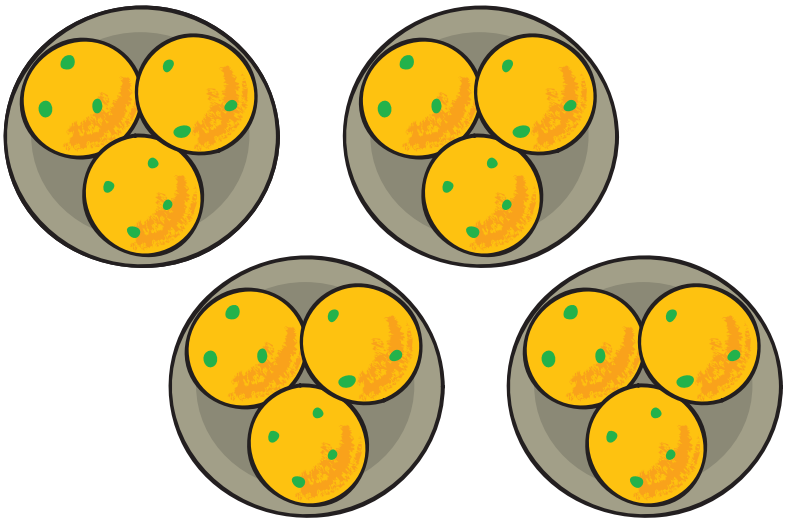
- यहाँ पर 10 तितलियाँ हैं।
  वे 2 समूहों में बँटी हैं।
  हर समूह में 5 तितलियाँ हैं।



◆ यहाँ पर _____ रेशम के कीड़े हैं।

वे _____ समूहों में बँटे हैं।

हर समूह में _____ रेशम के कीड़े हैं।



◆ यहाँ पर _____ लड्डू हैं।

वे _____ समूहों में बँटे हैं।

हर समूह में _____ लड्डू हैं।

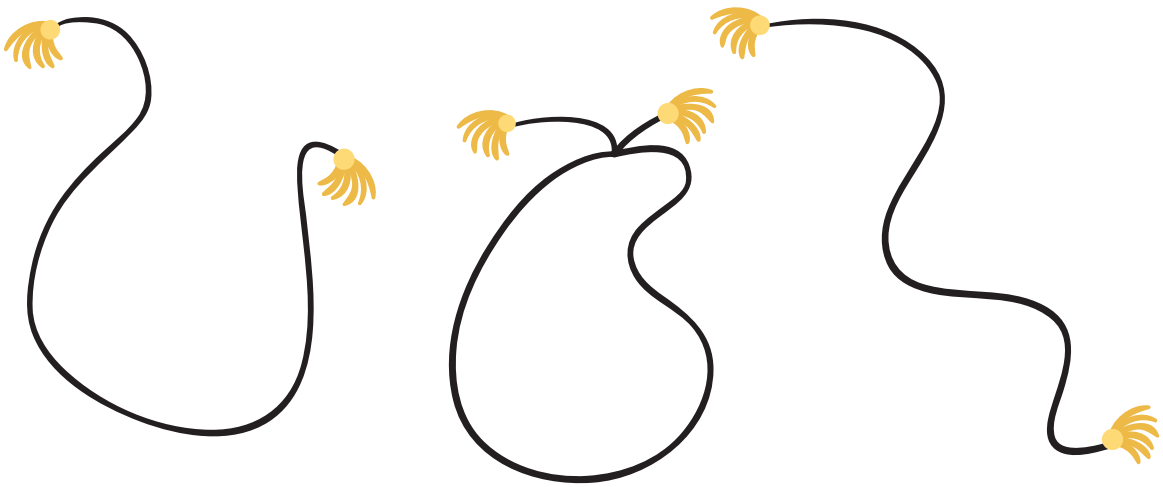
◆18 तारे बनाओ।

उन्हें 2 बराबर समूहों में बाँटो।

हर समूह में _____ तारे हैं।

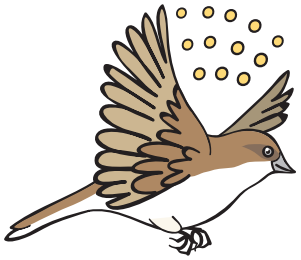
◆ 18 मोती बनाओ।

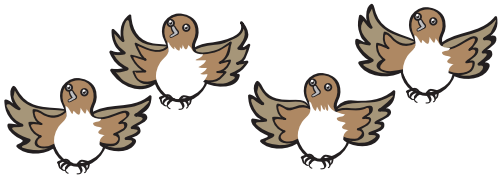
उन्हें 3 बराबर समूहों में बाँटो।



हर समूह में _____ मोती हैं।

दानों को बाँटो





माँ चिड़िया 12 दाने लेकर आई।

इन्हें बराबर-बराबर कैसे बाँटेंगे?

माँ चिड़िया ने हर छोटी चिड़िया को 1 दाना दिया।

उसके बाद माँ चिड़िया ने हर छोटी चिड़िया को 1 और दाना दिया।

अब हर छोटी चिड़िया के पास 2 दाने हैं। और कितने दाने बचे हुए हैं? _____

उसने हर छोटी चिड़िया के मुँह में 1 और दाना डाल दिया।

सभी दाने खत्म हो गए।

12 दाने 4 छोटी चिड़ियों में बाँट दिए गए यानि 12 के 4 भाग कर दिए गए।

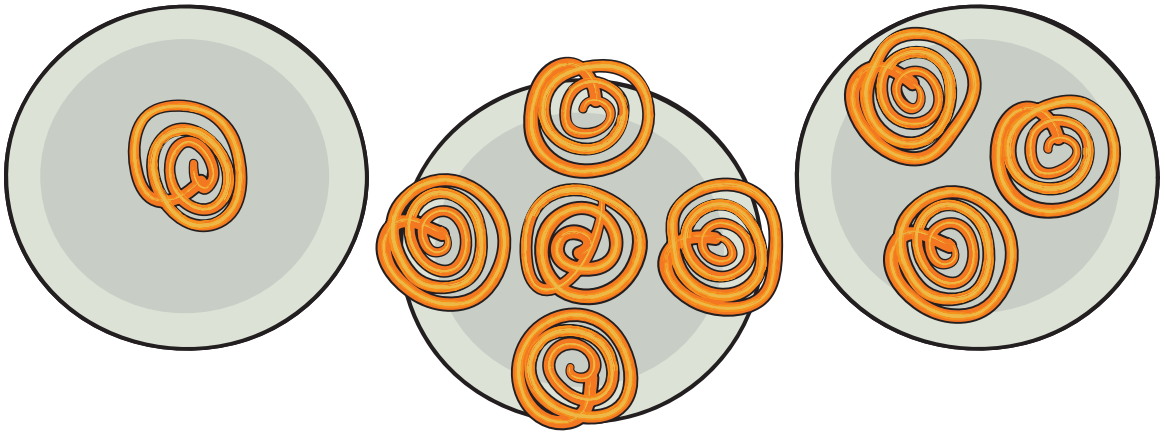
हर छोटी चिड़िया को 3 दाने मिले।

$12 \div 4 = 3$

अब ज़रा यह करके देखो.....

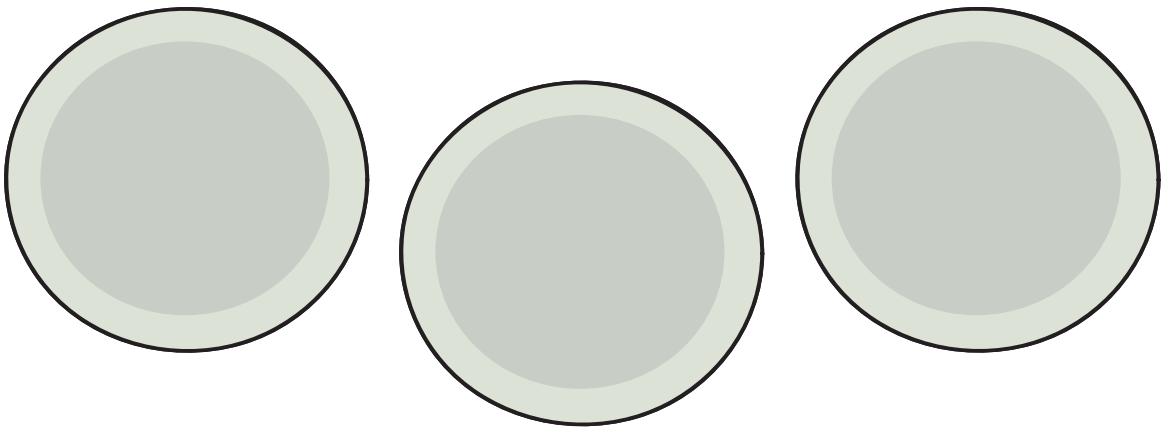
◆ गोपू के पास 3 प्लेट जलेबी हैं।

हर प्लेट में जलेबियों की संख्या अलग-अलग है।



प्लेट अ प्लेट ब प्लेट स

अब नीचे दी गई प्लेटों में जलेबी बनाओ इस तरह कि हर प्लेट में जलेबियों की संख्या बराबर-बराबर हो।



प्लेट अ प्लेट ब प्लेट स

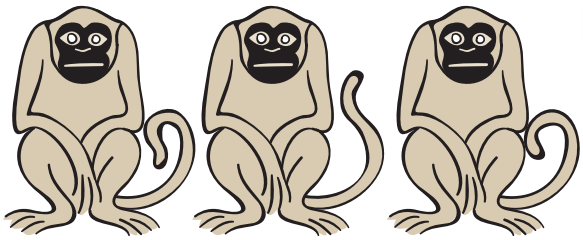
कुल मिलाकर यहाँ पर कितनी जलेबियाँ हैं? _____

हर प्लेट में कितनी जलेबियाँ हैं? _____

कक्षा में चर्चा करो तुमने जवाब कैसे निकाला।

बराबर-बराबर बाँटो

◆ यहाँ पर छः केले हैं।



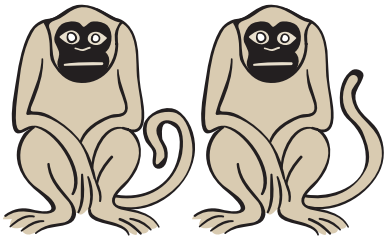
यहाँ पर तीन बंदर हैं।

अगर वे केलों को आपस में बराबर-बराबर बाँटते हैं तो हर बंदर को दो केले मिलेंगे।

6 केलों के 3 बराबर भाग = 2 केले हर भाग में

$6 \div 3 = 2$

अगर छः केले हों



और दो बंदर हों, तो

हर बंदर को तीन केले मिलेंगे।

छः केले $\div 2 = 3$ केले हर भाग में

$6 \div 2 = 3$

बच्चों को चीज़ों को आपस में बराबर-बराबर बाँटने और फिर भाग करने की इस क्रिया को शब्दों और अंकों में लिखने के लिए अवसर दें।

अगर 60 केले हों और दो बंदर, तो हर बंदर को कितने केले मिलेंगे?

_____ केले।

◆ पाँच दोस्तों को सड़क पर पाँच रुपए के 10 सिक्के मिले।

उन्होंने इन सिक्कों को बराबर-बराबर बाँट लिया। हर दोस्त को दस रुपए मिले।

$50 \div 5 = 10$

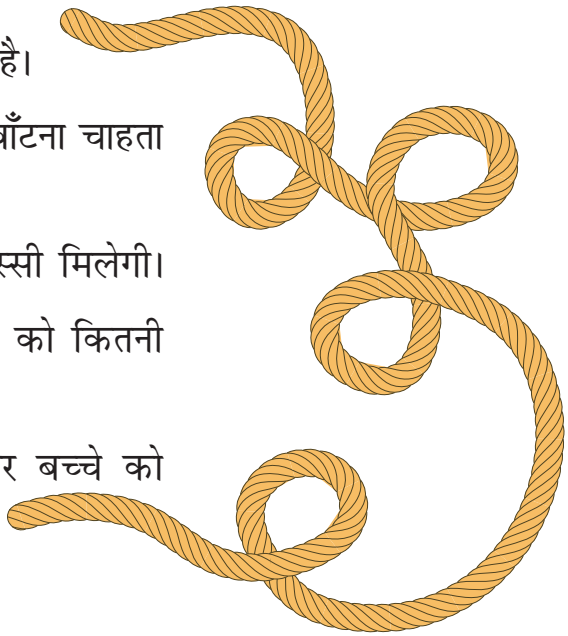
अगर दस रुपए के 16 नोट हों और चार दोस्तों में बाँटना हो तब

$16 \div 4 =$ _____ और $4 \times 10 = 40$

इस तरह उनमें से हर दोस्त को _____ रुपए मिलेंगे।

पाँच दोस्तों को 100 रुपए मिले। अगर वे इसे बराबर-बराबर भाग में बाँटते हैं तो उनमें से हरेक को कितना मिलेगा? _____

◆ हरि प्रसाद के पास 30 मीटर लंबी रस्सी है।



वह इसे अपने तीन बच्चों में बराबर-बराबर बाँटना चाहता है।

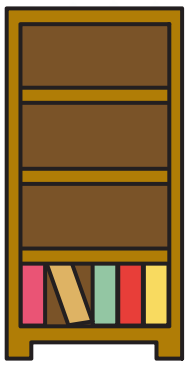
हर बच्चे को _____ मीटर लंबी रस्सी मिलेगी।

अगर 36 मीटर लंबी रस्सी हो तो हर बच्चे को कितनी रस्सी मिलेगी? _____

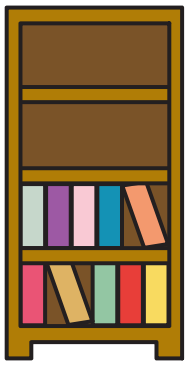
और अगर 60 मीटर लंबी रस्सी हो तो हर बच्चे को कितनी रस्सी मिलेगी? _____

अलमारी के कितने खाने?

मेरे पास 20 किताबें हैं। मैं अलमारी के एक खाने में 5 किताबें रख सकता हूँ, तो बताओ कि मुझे इन सभी किताबों को रखने के लिए अलमारी में कितने खानों की ज़रूरत होगी?



पहले खाने में पाँच किताबों को रखने के बाद 15 किताबें बचीं।



दूसरे खाने में 5 और किताबें रखीं। 10 किताबें बचीं।

तीसरे खाने में 5 और किताबें रखीं। 5 किताबें बचीं।

चौथे खाने में 5 और किताबें रखने के बाद 20 किताबों से अलमारी के 4 खाने भर गए।

5-5 किताबों के समूह बनाने पर 20 किताबें 4 खानों में आ गईं।

इस पन्ने पर और अगले पन्ने पर बराबर-बराबर समूह बना कर भाग किया गया है। उदाहरण के लिए यहाँ पर 5 किताबों के बराबर समूह बनाए गए हैं। यह प्रकिया बराबर-बराबर बाँटने से अलग है (4 खानों में वितरित करके)।

◆ अब चलो कुछ और काम करते हैं।

यहाँ पर 28 बटन हैं।

एक दर्ज़ी एक कमीज़ में 4 बटन लगाता है।

इन 7 कमीज़ों में बटन लगे हुए हैं।

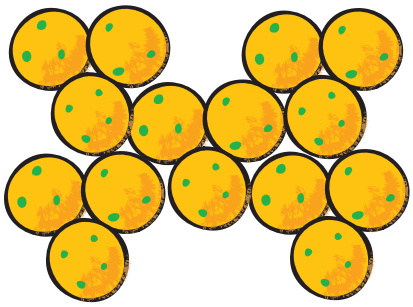
28 ÷ 4 = 7

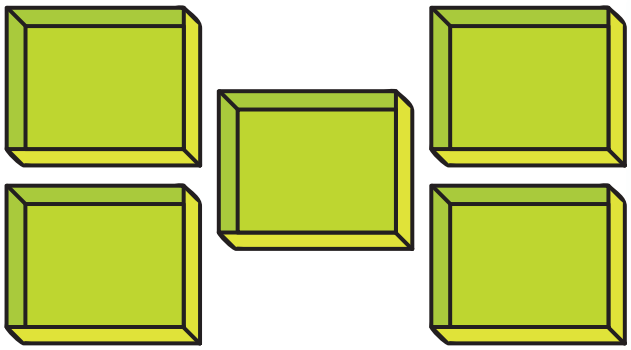
अगर 28 बटन हों और दर्ज़ी हर कमीज़ पर 7 बटन लगाए, तो _____ कमीज़ों में बटन लगेंगे।

28 ÷ 7 = _____

चलो कुछ काम करें

1. मिंकू के पास 15 लड्डू हैं और वह उन्हें 5 बक्सों में बराबर-बराबर रखती है।





अ) हर बक्से में कितने लड्डू होंगे?

हर बक्से में _____ लड्डू होंगे।

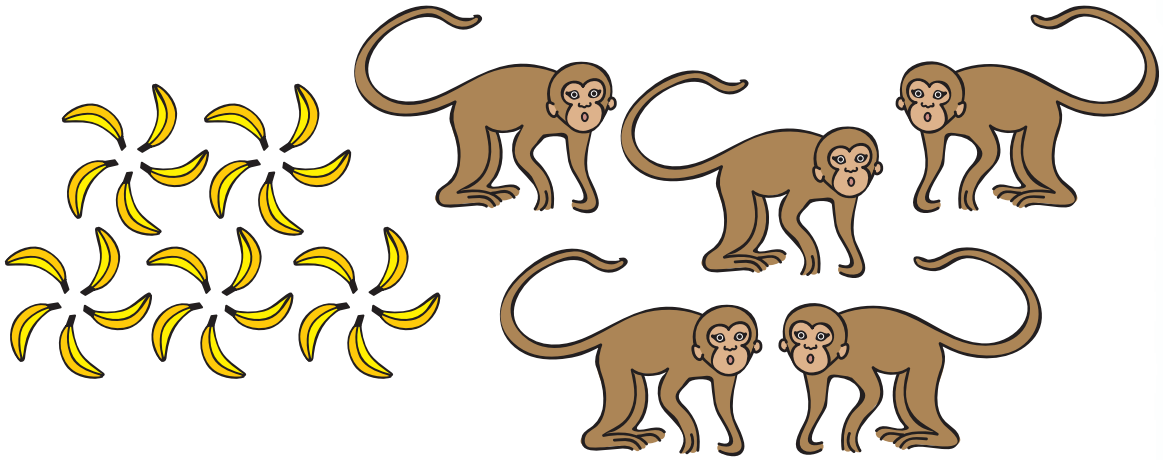
15 ÷ 5 = _____

ब) अगर वह केवल 3 बक्सों का इस्तेमाल करती है तो हर बक्से में कितने लड्डू होंगे?

हर बक्से में _____ लड्डू होंगे।

_____ ÷3 = _____

2. तुम्हें 25 केलों को 5 बंदरों में बाँटना है। हर बंदर को कितने केले दोगे?



_____ ÷5 = _____

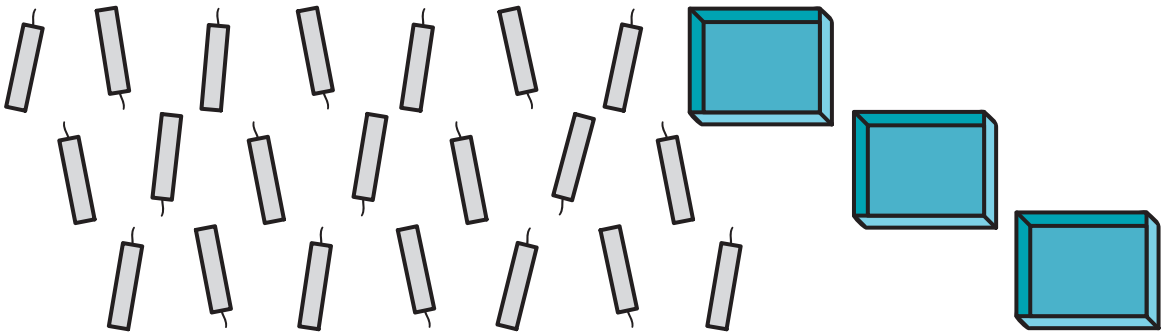
हर बंदर को _____ केले मिलेंगे।

3. तुम्हें 12 गुब्बारों को 3 लड़कों में बाँटना है। हर लड़के को कितने गुब्बारे मिलेंगे?

_____ ÷ _____ = _____

हर लड़के को _____ गुब्बारे मिलेंगे

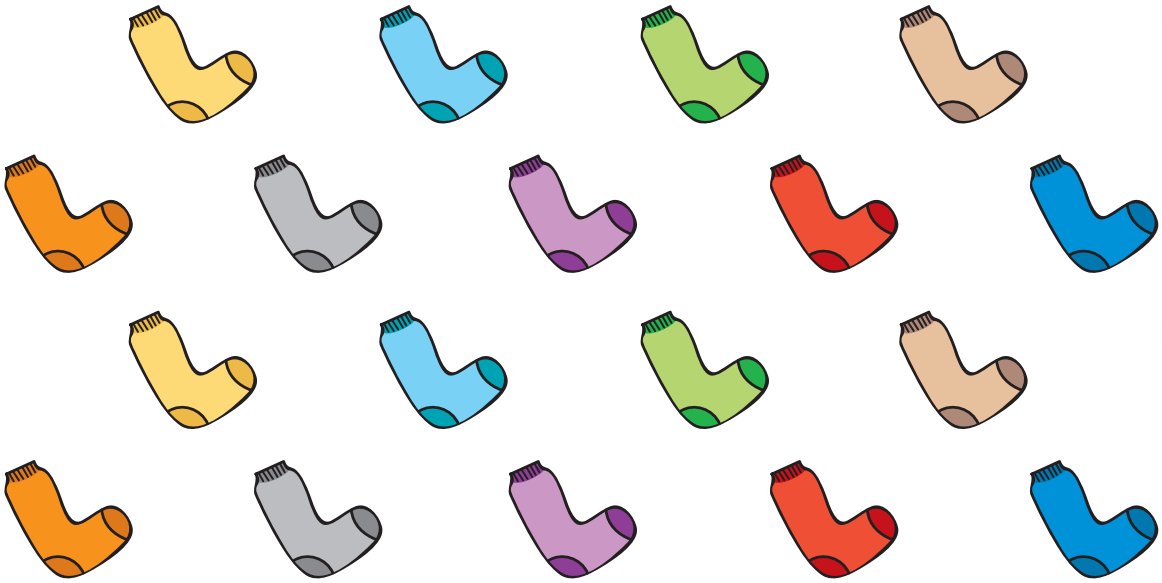
4. यहाँ पर 21 मोमबत्तियाँ हैं। उन्हें 3 बक्सों में बराबर-बराबर रखना है। हर बक्से में कितनी मोमबत्तियाँ होंगी?



_____ ÷ _____ = _____

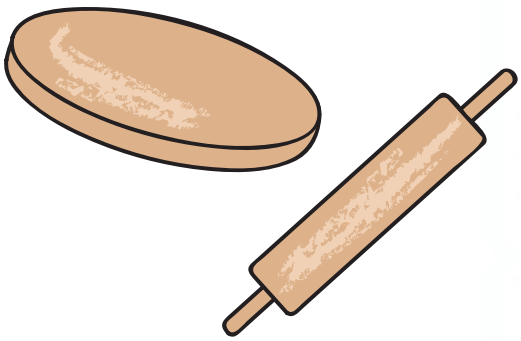
5. ये रहे 18 मोज़े।

इन मोज़ों को कितनी लड़कियाँ पहन सकती हैं?



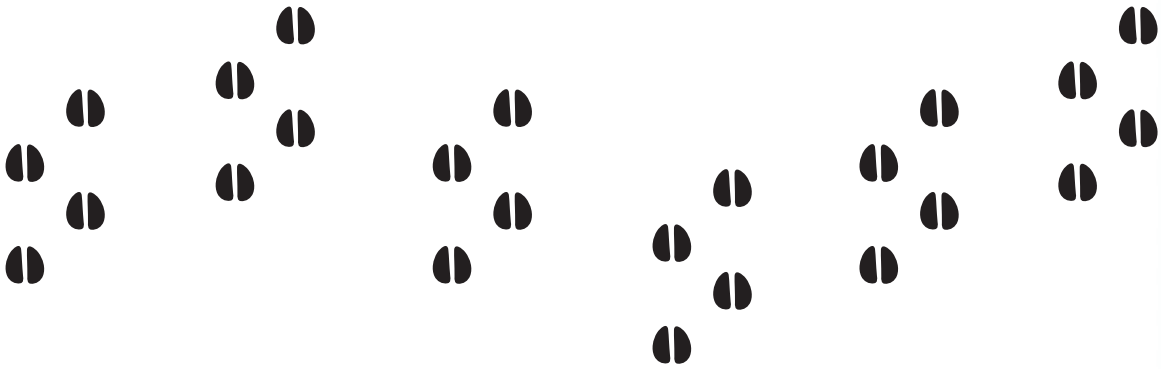
6. राज के पास रोटी बनाने के लिए 36 मिनट हैं। एक रोटी बनाने में 3 मिनट लगते हैं। वह इतने समय में कितनी रोटियाँ बना सकता है?

वह इतने समय में _____ रोटियाँ बना सकता है।

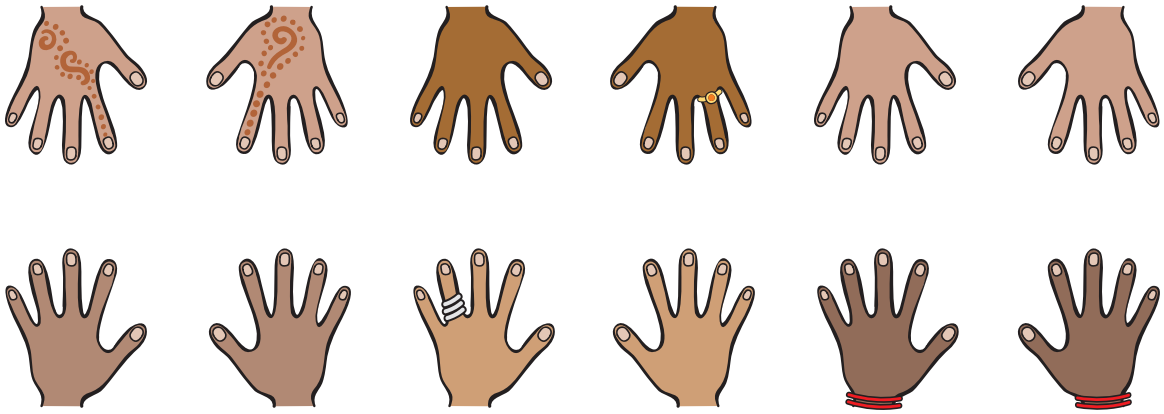


7. यहाँ पर बकरियों के पैरों के 24 निशान हैं।

अंदाज़ा लगाओ यहाँ कितनी बकरियाँ आई होंगी?



8. कुछ लड़कियाँ अपने दोनों हाथों से कोई खेल खेल रही हैं।
खेलने वाली लड़कियों की कुल मिलाकर 60 उँगलियाँ हैं।
इस खेल को कितनी लड़कियाँ खेल रही हैं?



9. लक्ष्मी को 27 किलो आलू बेचने थे।
तीन आदमियों ने बराबर-बराबर मात्रा में आलू खरीदे।
हर आदमी ने _____ किलो आलू खरीदे।

कूदते-फाँदते जानवर

एक मेंढक एक बार में 2 कदम कूदता है।

एक गिलहरी 3 कदम कूदती है।

एक खरगोश 5 कदम कूदता है।

एक घोड़ा 15 कदम कूदता है।

एक कंगारू 30 कदम कूदता है।

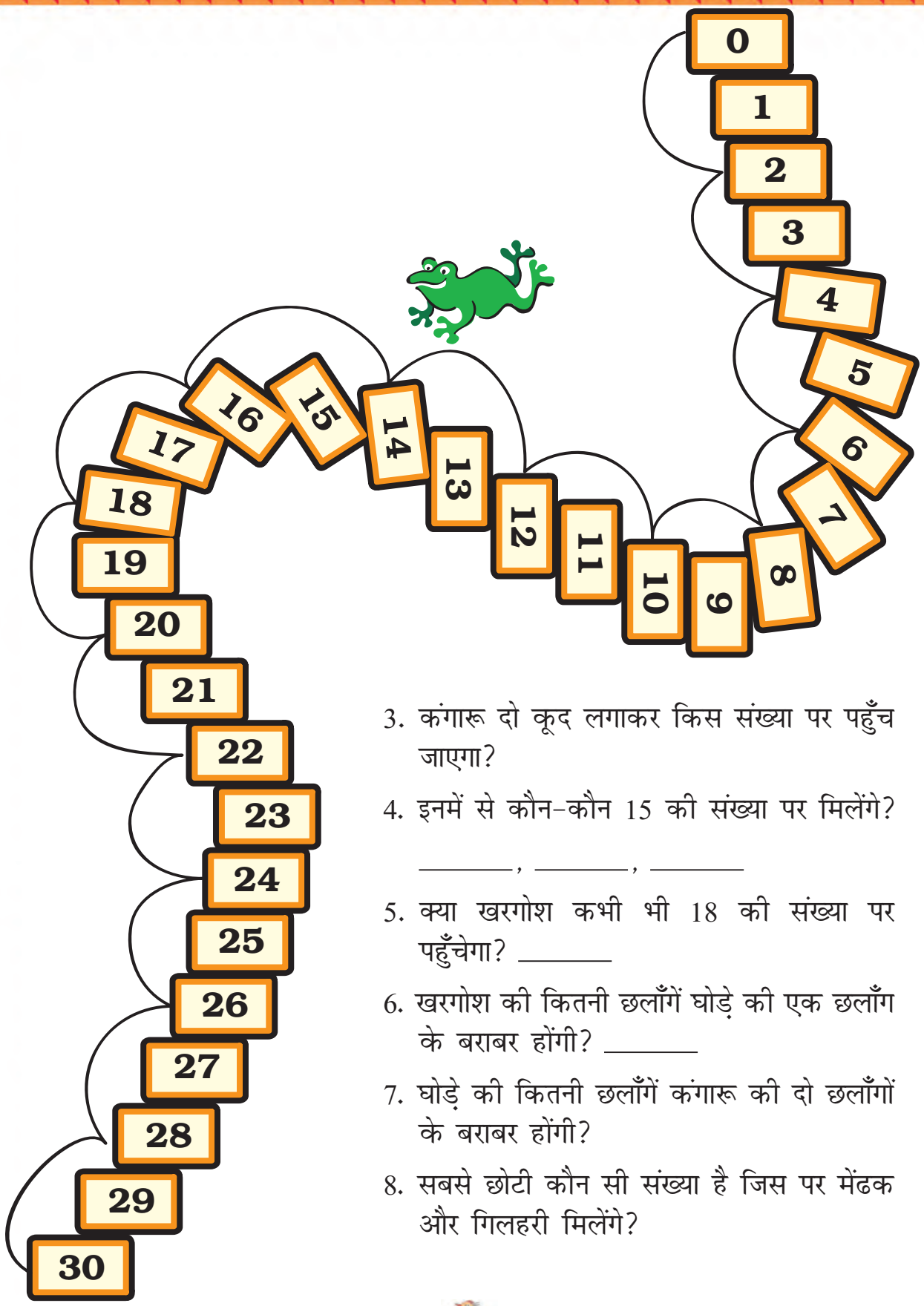
अगले पन्ने पर दिए गए रास्ते का इस्तेमाल करके पता करो कि

1. कितनी कूद लगाकर मेंढक 30 पर पहुँच जाएगा?

   $30 \div 2 =$ _____

2. कितनी कूद लगाकर गिलहरी 27 पर पहुँच जाएगी?

   $27 \div 3 =$ _____



3. कंगारू दो कूद लगाकर किस संख्या पर पहुँच जाएगा?

4. इनमें से कौन-कौन 15 की संख्या पर मिलेंगे?

_____, _____, _____

5. क्या खरगोश कभी भी 18 की संख्या पर पहुँचेगा? _____

6. खरगोश की कितनी छलाँगें घोड़े की एक छलाँग के बराबर होंगी? _____

7. घोड़े की कितनी छलाँगें कंगारू की दो छलाँगों के बराबर होंगी?

8. सबसे छोटी कौन सी संख्या है जिस पर मेंढक और गिलहरी मिलेंगे?

देखें तुम कितनी जल्दी कर लेते हो –

◆ 2 का पहाड़ा इस्तेमाल करो फटाफट भाग करो।

18 ÷2	=	9	इशारा 2 × 9 = 18
18 ÷9	=	2	
16 ÷2	=		
20 ÷2	=		
÷2	=	7	
÷2	=	10	
8 ÷	=	4	
÷2	=	5	

◆ 5 का पहाड़ा इस्तेमाल करो फटाफट भाग करो।

10 ÷ 5	=		इशारा 5 × 2 = ?
20 ÷	=	4	
15 ÷ 5	=		
40 ÷	=	8	
20 ÷ 5	=		
÷ 5	=	6	
25 ÷ 5	=		
÷ 5	=	3	
35 ÷ 5	=		
÷ 5	=	2	

◆ 10 का पहाड़ा इस्तेमाल करो फटाफट भाग करो।

20 ÷ 10	=		
30 ÷ 10	=		
40 ÷ 10	=		
50 ÷ 10	=		
40 ÷	=	4	
÷ 10	=	8	
÷ 10	=	5	
÷ 10	=	3	
÷ 10	=	2	
60 ÷	=	6	

बच्चों को इसके लिए प्रोत्साहित करें कि वे भाग देने के लिए मानसिक गणना के ज़रिए गुणा तथ्यों का प्रयोग करें।

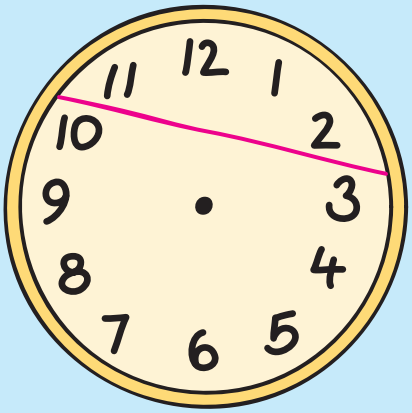
◆ इसे भी करो।

4 ÷	=	2	
14 ÷ 7	=		
6 ÷ 3	=		
÷ 2	=	7	
÷ 2	=	3	
15 ÷ 3	=		
8 ÷ 4	=		
15 ÷ 5	=		
8 ÷	=	4	
÷ 2	=	8	

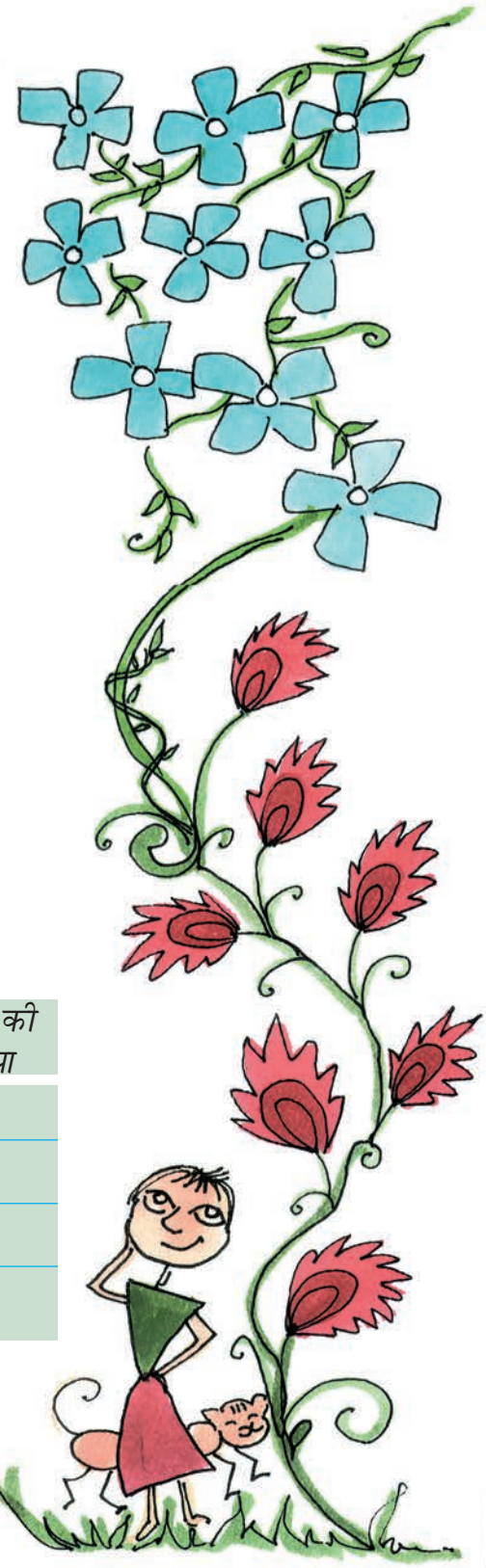
9 ÷ 3	=		
18 ÷9	=		
÷ 2	=	5	
20 ÷5	=		
12 ÷ 4	=		
20 ÷ 4	=		
12 ÷	=	2	

पहेली

इस घड़ी को तीन भागों में इस तरह बाँटो कि हर भाग में आने वाली संख्याओं का जोड़ बराबर हो।



13 स्मार्ट चार्ट!



अलग-अलग रंग के फूल

क्या तुम कभी बगीचे में गए हो?

तुमने वहाँ किस-किस रंग के फूल देखे?

क्या ज़्यादातर फूल पीले रंग के थे?

चित्र में अलग-अलग फूलों को देखो। तालिका को पूरा करो।

फूलों का रंग	फूलों की संख्या
नीला	
लाल	
नारंगी	
बैंगनी	

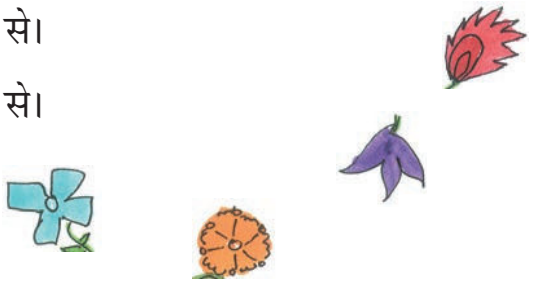
तालिका देखो और फूल बनाओ

क) _____ की संख्या सबसे ज़्यादा है। अब बताओ ये कितने हैं? _____

ख) _____ की संख्या सबसे कम है। अब बताओ ये कितने हैं? _____

ग) _____ ज़्यादा हैं _____ से।

घ) _____ ज़्यादा हैं _____ से।



हम सड़क पर क्या-क्या देखते हैं?

चित्र में ट्रैफ़िक का दृश्य देखो और आगे दी गई तालिका भरो।

यह अध्याय आँकड़ों के साथ काम करने की आरंभिक भूमिका है। आँकड़ा गणित का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा है। छठी तक आते-आते बच्चों को आँकड़े इकट्ठा करने, उन्हें दर्ज करने, बार चार्ट और तालिका में प्रस्तुत करने, आँकड़ों के पैटर्न को समझने और निष्कर्ष निकाल सकने में सक्षम होना चाहिए। शिक्षक इसके लिए बच्चों के अनुभवों से कई रोचक और मज़ेदार उदाहरण चुन सकते हैं। यहाँ दिए गए चित्रों को भी कई तरह के वर्गीकरण के अभ्यास के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है, जैसे कि फूलों में कितनी पंखुड़ियाँ हैं?

यात्रा का तरीका	*कितने*
पैदल (लोग)	
साइकिल	
स्कूटर	

इन प्रश्नों के जवाब दो।

क) इस चित्र में आने-जाने का कौन-सा तरीका सबसे ज़्यादा दिखाई दे रहा है? _____

ख) आने-जाने का कौन-सा तरीका (गाड़ी) सबसे कम दिखाई दे रहा है? _____

ग) पैदल चलने वाले लोगों की संख्या _____ की संख्या से ज़्यादा है।

घ) बसों की संख्या _____ की संख्या से कम है।

कितनी बार 6 आया?

क्या तुमने पासे से कोई खेल खेला है?

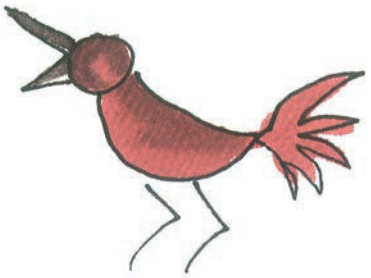
पासे के अलग-अलग पहलुओं पर कितनी बिंदियाँ हैं?

* पासा फेंको।
* पासा फेंकने पर जो पहलू ऊपर आया उसमें देखो कितनी बिंदियाँ हैं।
* हर बार पासा फेंकने के बाद तालिका में ऊपर आई संख्या के सामने एक ऐसा / निशान लगाओ।
* पासा 30 बार फेंको और हर बार तालिका में एक निशान लगाओ।

उदाहरण के लिए राबिया ने अपना पासा 30 बार फेंका। तीन वाला पहलू पाँच बार आया। उसने अपनी तालिका में ऐसा बनाया – /////

अब अपनी तालिका को भरो:

पासे का पहलू	*कितनी बार आया (हर बार फेंकने पर /)*



क) पासे का कौन सा पहलू सबसे ज़्यादा बार आया?

ख) कितनी बार ऊपर आया? _____ बार

ग) वाला पहलू ☐ वाले पहलू से ज़्यादा बार ऊपर आया।

घ) अपनी तालिका अपने साथ बैठे साथी से मिलाओ। दोनों तालिकाओं में कोई फ़र्क नज़र आया?

आस-पास के लोगों से पता लगाओ

1. आस-पास के लोगों से उनकी मनपसंद मिठाई के बारे में बात करो और तालिका भरो।

मनपसंद मिठाई	*लोगों की संख्या*
जलेबी	

ऊपर की तालिका को देखते हुए नीचे दिए गए प्रश्नों का जवाब दो:

क) सबसे ज़्यादा पसंद की जाने वाली मिठाई _____

ख) सबसे कम पसंद की जाने वाली मिठाई _____

ग) _____ को _____ से ज़्यादा पसंद किया जाता है।
(मिठाई का नाम) (मिठाई का नाम)

घ) _____ को _____ से ज़्यादा पसंद किया जाता है।

ङ.) _____ को _____ से ज़्यादा पसंद किया जाता है।

च) _____ को _____ से ज़्यादा पसंद किया जाता है।

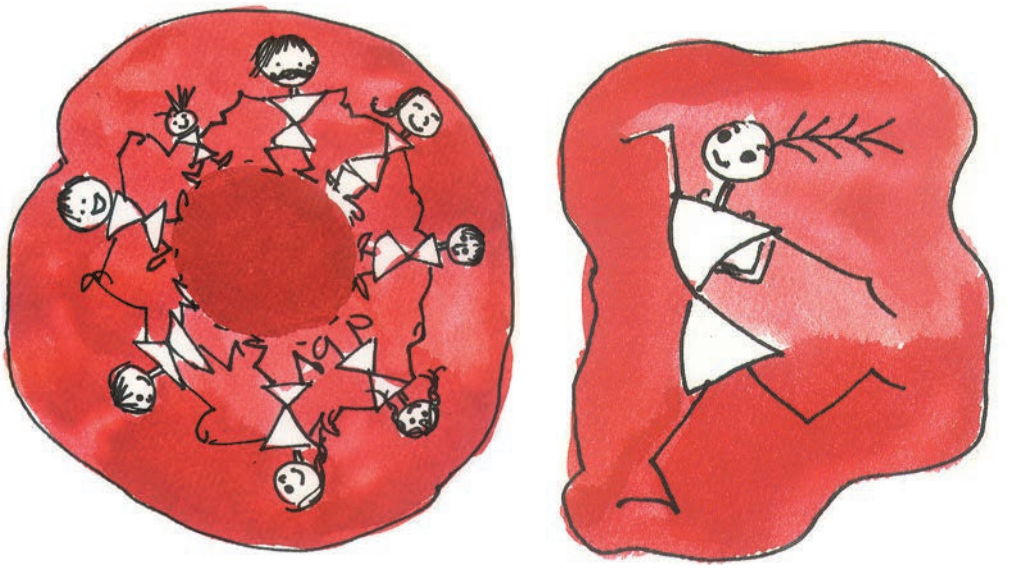
2. अपने दोस्तों से यह पता लगाओ कि उनके घरों में कितने लोग रहते हैं और इस तालिका को भरो।

साथ रहने वाले लोगों की संख्या	*कितने परिवारों में*
1 अकेला	
2 लोग	
3 लोग	
4 लोग	
5 लोग	
6 लोग	
7 लोग	
8 लोग	
.....	

क) सबसे ज़्यादा घरों में _____ लोग रहते हैं।

ख) एक घर में रहने वाले लोगों की सबसे कम संख्या _____ है।

ग) 4 लोगों के परिवारों की संख्या _____ है।



3. तुम्हारी कक्षा के साथी आज दोपहर में खाने के लिए क्या लेकर आए हैं? पता लगाओ और नीचे लिखो।

खाने का सामान	*बच्चों की संख्या*

क) दोपहर में खाने के लिए कौन-सी चीज़ सबसे ज़्यादा बच्चे लाए? _____

ख) कौन-सी चीज़ सबसे कम बच्चे लाए? _____

चार्ट बनाओ और सजाओ

उपस्थिति बोर्ड

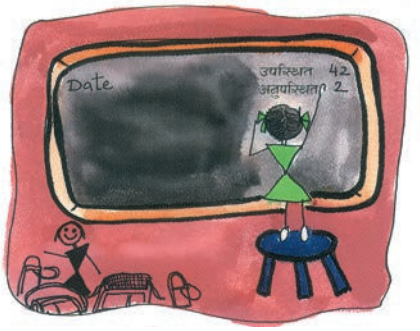
तारीख – 8/02/2007

कक्षा	*बच्चों की संख्या*	*उपस्थित बच्चे*	*अनुपस्थित बच्चे*
कक्षा I	27	25	2
कक्षा II	23	22	1
कक्षा III	24	21	3
कक्षा IV	22	18	4
कक्षा V	25	23	2
कुल			

यह बोर्ड हर कक्षा में बच्चों की संख्या को बताता है। यह उपस्थित और अनुपस्थित बच्चों की भी जानकारी देता है।

* इस स्कूल में कुल मिलाकर कितने बच्चे हैं? _____

* यह चार्ट जिस दिन का है उस दिन स्कूल में कुल कितने बच्चे अनुपस्थित थे? _____



अनुपस्थित छात्रों की संख्या

कक्षा	*अनुपस्थित बच्चे*
कक्षा I	☹ ☹
कक्षा II	☹
कक्षा III	☹ ☹ ☹
कक्षा IV	☹ ☹ ☹ ☹
कक्षा V	

यह चार्ट अनुपस्थित बच्चों की संख्या को बताता है। हर अनुपस्थित बच्चों को ☹ से दिखाया गया है।

* इस चार्ट में कक्षा V के अनुपस्थित बच्चों को दिखाओ।

अब चार्ट को देखो और खाली जगह को भरो।

क) किस कक्षा में अनुपस्थित बच्चों की संख्या सबसे ज़्यादा है? _____

ख) किस कक्षा में अनुपस्थित बच्चों की संख्या सबसे कम है? _____

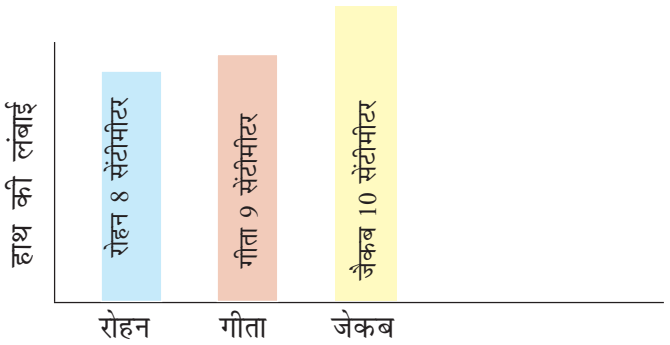
ग) किस कक्षा में 3 बच्चे अनुपस्थित हैं? _____

घ) कक्षा IV में और कक्षा V में अनुपस्थित बच्चों की संख्या _____ और _____ है।

तुम्हारा हाथ कितना लंबा?

* अपने 4 दोस्तों का एक समूह बनाओ।
* रद्दी कागज़ की पट्टियाँ काटो। इन पट्टियों की चौड़ाई बराबर होनी चाहिए।
* हर बच्चे के हाथ की लंबाई को कागज़ की पट्टी से नापो। हाथ की लंबाई के बराबर पट्टी को काटो और उस बच्चे का नाम लिखो।

रोहन, जेकब और गीता ने भी अपना हाथ नापा। उन्होंने अपनी पट्टियों को ऐसे चिपकाया जैसे दिखाया गया है।



इस चित्र को देखो और खाली स्थान भरो:

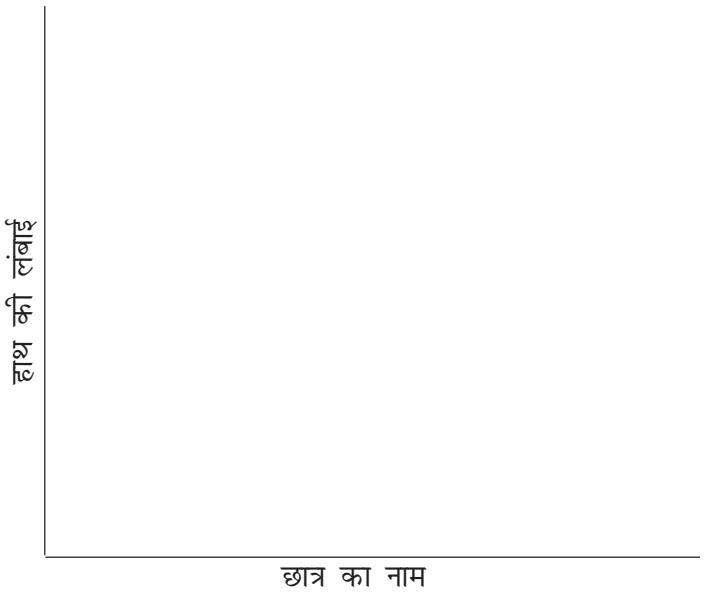
क) जेकब के हाथ की लंबाई गीता के हाथ की लंबाई से _____ (ज़्यादा/कम) है।

ख) गीता के हाथ की लंबाई रोहन के हाथ की लंबाई से _____ (ज़्यादा/कम) है।

ग) _____ का हाथ सबसे लंबा है।

घ) _____ का हाथ सबसे छोटा है।

नीचे दिए गए चार्ट में अपने समूह के सभी दोस्तों की पट्टियों को चिपकाओ। पट्टियों के बीच कुछ दूरी रखो।

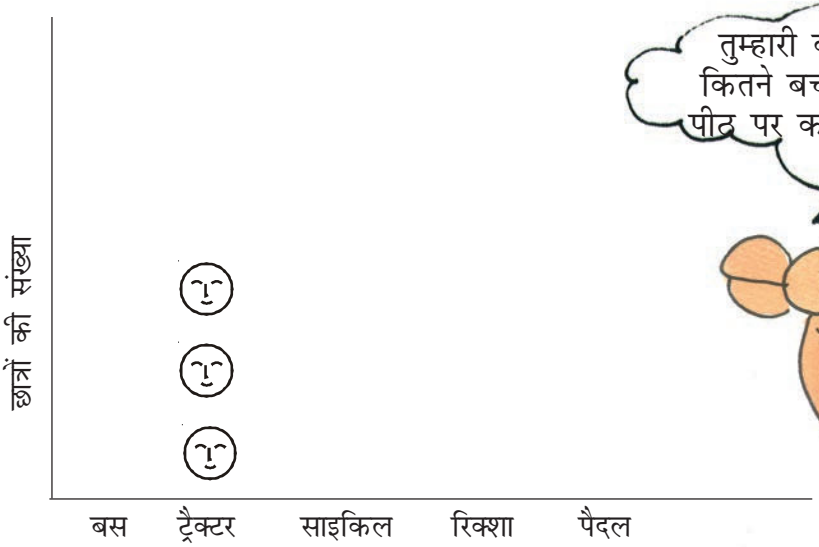


स्कूल आने वाले बच्चे

इस चित्र को देखो और तालिका को पूरा करो।

आने का तरीका	*ट्रैक्टर*				
छात्रों की संख्या	3				

3 बच्चे ट्रैक्टर से आ रहे हैं। हम तालिका में 3 लिखते हैं। हम चार्ट में ट्रैक्टर के ऊपर तीन चेहरे भी बनाएँगे। चार्ट में चेहरे बनाकर दिखाओ कि कितने बच्चे बस, साइकिल आदि से आते हैं।



खाली जगहों को भरो।

क) ज़्यादातर छात्र स्कूल _____ से आते हैं।

ख) पैदल आने वाले छात्रों की संख्या साइकिल से आने वाले छात्रों की संख्या से _____ (ज़्यादा/कम) है।

ग) स्कूल में सबसे कम छात्र _____ आते हैं।

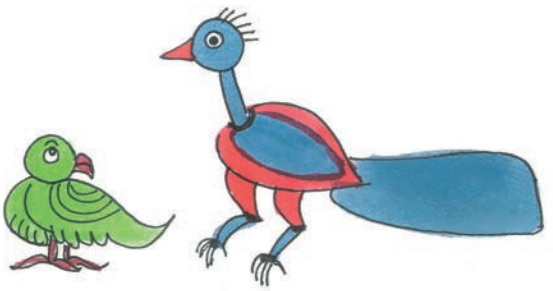
अब समझे इसे स्मार्ट चार्ट क्यों कहते हैं! सिर्फ़ इसे देख कर हम बहुत कुछ जान सकते हैं। चलो कुछ और ऐसे चार्ट बनाएँ।

अभ्यास का समय

अपने आस-पास की चीज़ों को देखकर स्मार्ट चार्ट बनाओ।

जैसे –

* किस चिड़िया में अलग-अलग तरह के रंग सबसे ज़्यादा होते हैं?



* किस जानवर को पालतू बनाने के लिए सबसे ज़्यादा पसंद किया जाता है?

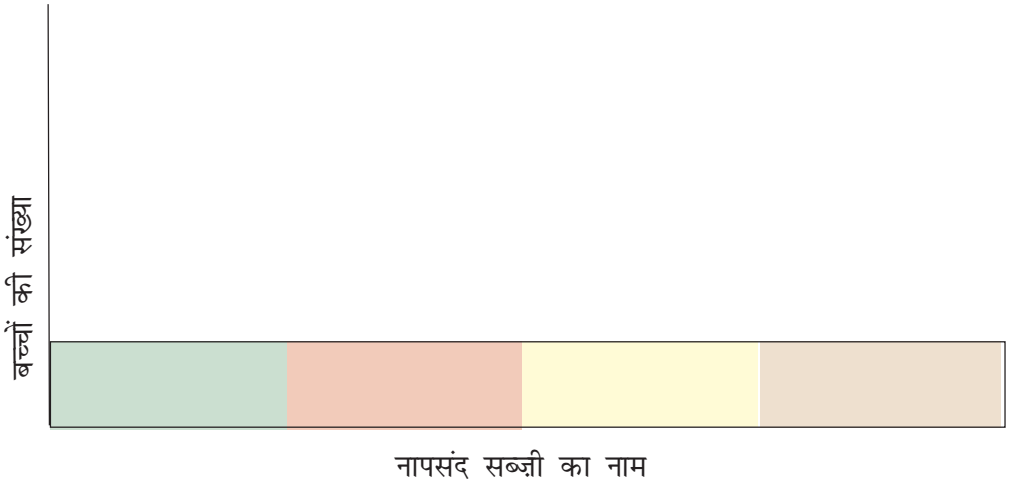
तुम्हारी नापसंद सब्ज़ी

कौन सी सब्ज़ी तुम्हें सबसे ज़्यादा नापसंद है? अपने दोस्तों से भी पूछो और तालिका में भरो।

नापसंद सब्ज़ी	*बच्चों की संख्या*
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

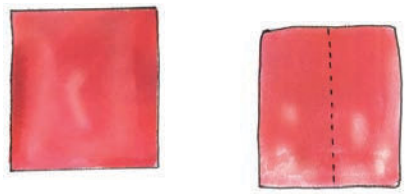
इस तालिका का इस्तेमाल करके नीचे दिए गए चार्ट में चेहरे बनाओ। हर बच्चे के लिए (^‿^) को उस सब्ज़ी के ऊपर बनाओ जिसे वह नापसंद करते हैं।

* सबसे ज़्यादा नापसंद की जाने वाली सब्ज़ी _____
* कौन सी सब्ज़ी सबसे कम बच्चे नापसंद करते हैं? _____

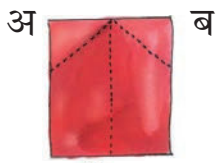


14 रुपए और पैसे

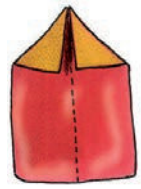
- कागज़ की एक शीट लें और उसको बीच से मोड़ें और खोल लें।



- दोनों कोनों 'अ' और 'ब' को इस तरह मोड़ें कि वे बिंदुओं वाली रेखा पर मिलें

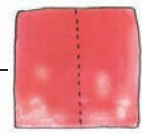


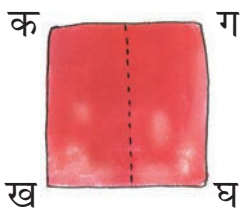
- अब कागज़ की शीट कुछ इस तरह की दिखेगी



- कागज़ की शीट के ऊपरी हिस्से को पीछे की तरफ़ मोड़ें ताकि शीट का पिछला हिस्सा कुछ ऐसा दिखे

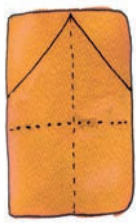
और आगे का हिस्सा कुछ ऐसा दिखे



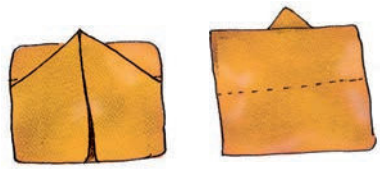


- कागज़ की शीट के आगे वाले भाग को ऊपर रखें और 'कख' और 'गघ' वाले किनारों को इस तरह मोड़ें कि वे बिंदुओं वाली रेखा पर मिल सकें।

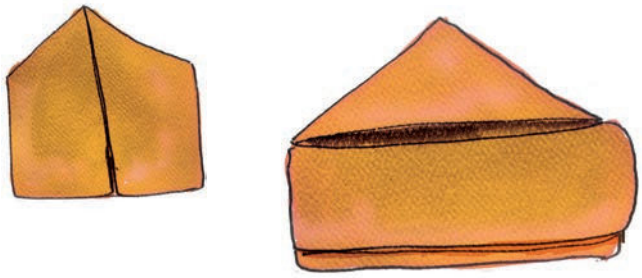
अब यह कुछ ऐसा दिखेगा –



❊ ऊपरी हिस्से को बिंदियों वाली रेखा के बराबर मोड़ें जिससे यह कुछ इस तरह का दिखे –



❊ पीछे के फ़्लैप को नीचे मोड़ें और अब पैसे रखने के लिए बटुआ तैयार हो गया!



अपना बटुआ अपने पैसे

- अलग-अलग सिक्कों को इकट्ठा करो।
- एक सिक्के को किसी ठीक सी जगह पर रखो और उस पर एक पतला कागज़ रखो।
- एक हाथ से कागज़ को तान कर पकड़ो। पेंसिल की नोंक को सिक्के के ऊपर कागज़ पर घिसो।
- धीरे-धीरे सिक्के की छाप कागज़ पर उभर आएगी।
- छपे हुए कागज़ के सिक्के को काट कर बाहर निकालो और अपने बटुए में रखो।

अब कागज़ को काट कर कुछ नोट बनाओ और हर नोट पर उसकी कीमत लिखो।

पैसे का खेल

★ नोटों और सिक्कों का इस्तेमाल करते हुए नीचे दिए गए पैसों की रकम दिखाओ। (कुछ पैसे तुम अपने बनाए हुए बटुए में भी रख सकते हो।)

– छब्बीस रुपए

– 4 रुपए 75 पैसे

– 78 रुपए

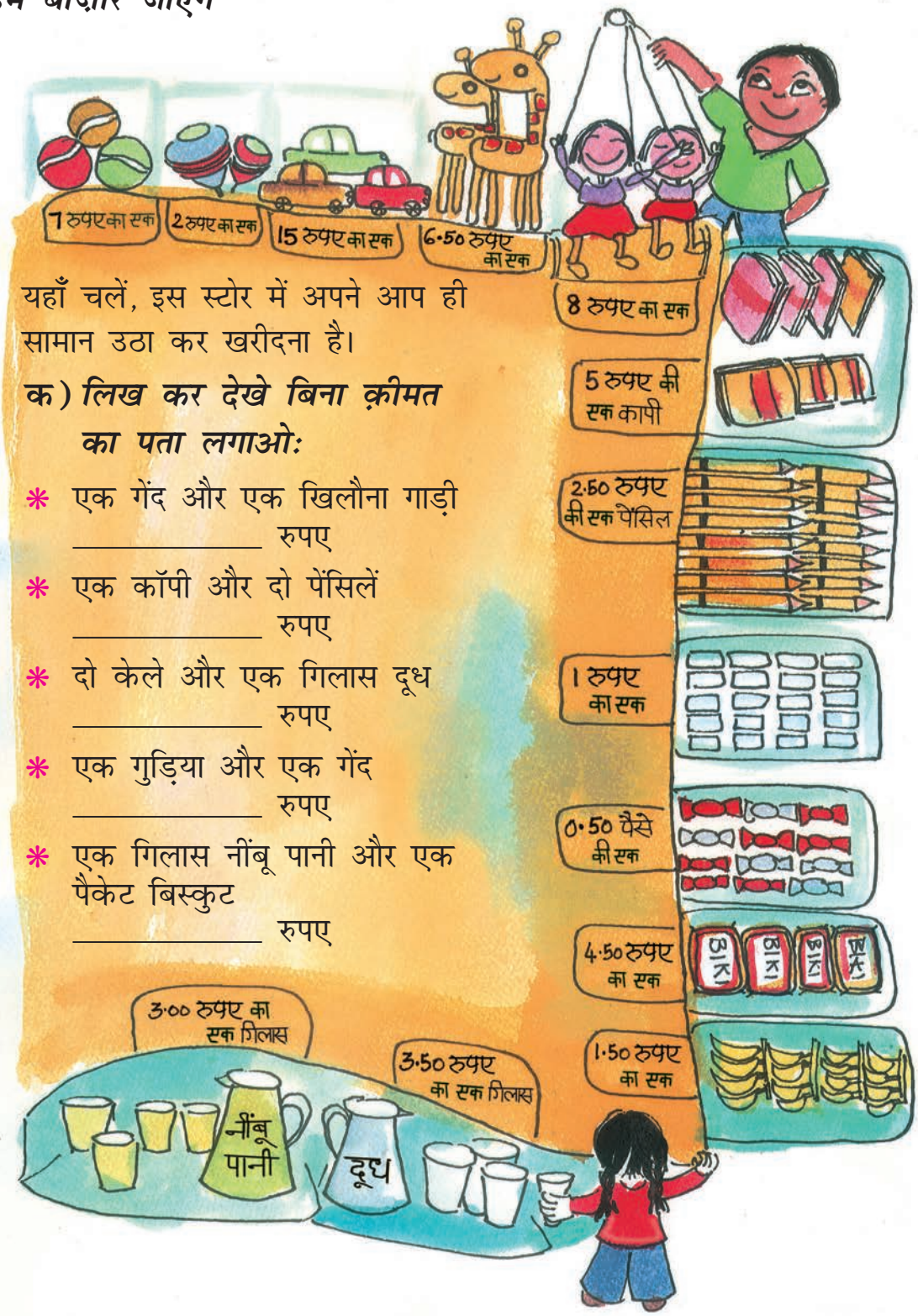
– 130 रुपए

– 8 रुपए 75 पैसे

– 53 रुपए

हर चित्र में नोटों और सिक्कों से दिखाई गई पैसे की रकम को लिखो।

एक सौ एक रुपए



यहाँ चलें, इस स्टोर में अपने आप ही सामान उठा कर खरीदना है।

क) *लिख कर देखे बिना क़ीमत का पता लगाओ:*

* एक गेंद और एक खिलौना गाड़ी
  _____ रुपए
* एक कॉपी और दो पेंसिलें
  _____ रुपए
* दो केले और एक गिलास दूध
  _____ रुपए
* एक गुड़िया और एक गेंद
  _____ रुपए
* एक गिलास नींबू पानी और एक पैकेट बिस्कुट
  _____ रुपए

ख) *कुल कीमत का पता लगाओ –*

* एक खिलौना जिराफ़, एक कॉपी और एक गिलास नींबू पानी _____ रुपए
* एक गिलास दूध, एक पैकेट बिस्कुट और एक केला _____ रुपए
* एक कॉपी, दो पेंसिल और दो रबर _____
* दो लट्टू, तीन टॉफ़ी और दो केले _____

ग) *अगर तुम्हारे पास बीस रुपए का नोट हो तो तुम क्या-क्या खरीद सकते हो?*

* 1 खिलौना गाड़ी, 1 गिलास नींबू पानी, 1 केला
* _____, _____, _____
* _____, _____, _____
* _____, _____, _____
* _____, _____, _____

रसीद

सेल्फ़ सर्विस स्टोर

सामान	दर प्रति सामान	रुपए	पैसे
	कुल		

घ) *तुमने जिन चीज़ों को खरीदा अब उसके लिए एक रसीद बनानी है।*

इससे पहले कि हम इसे जोड़ें इसका अंदाज़ा लगाओ कि तुम्हें कितने पैसों की ज़रूरत होगी। उसके बाद पता करो कि कुल कितने पैसे हुए और देखो कि तुम्हारा अंदाज़ा कितना सही था।

मोनू ने नीचे दी गई रसीदें तैयार कीं –

इन रसीदों की जाँच करो और अगर उनमें तुम्हें कोई गलती दिखाई दे तो उसे ठीक करो।

रसीद
सेल्फ़ सर्विस स्टोर

सामान	दर प्रति सामान	रु	पैसे
1 गेंद	7	7	00
3 पेंसिल	2.50	7	50
5 टॉफ़ी		2	50
	कुल	17	00

रसीद
सेल्फ़ सर्विस स्टोर

सामान	दर प्रति सामान	रु	पैसे
1 खिलौना गाड़ी		15	00
3 गिलास दूध	3.50	10	00
4 नोटबुक	5	20	50
	कुल	45	00

रसीद
सेल्फ़ सर्विस स्टोर

सामान	दर प्रति सामान	रु	पैसे
1 खिलौना गाड़ी	6.50	6	50
3 पेंसिल	2.50	7	50
7 टॉफ़ी	.50	3	50
1 बिस्कुट	4.50	4	50
	कुल	21	50

* इन्हें जोड़ो –

क) रु 12.50
+ रु 13.00
_____
_____

ख) रु 55.50
+ रु 14.00
_____
_____

ग) रु 30.00
+ रु 31.50
_____
_____

* इन्हें घटाओ –

क) रु 25.50
– रु 11.50
_____
_____

ख) रु 103.50
– रु 62.00
_____
_____

ग) रु 19.50
– रु 7.00
_____
_____

च) ***तुम्हारे पास 30 रुपए हैं। पता लगाओ तुम्हारे पास कितना पैसा बचेगा अगर तुम इन सामानों को खरीदते हो –***

* एक गेंद, एक गुड़िया और एक खिलौना जिराफ़
  कुल कीमत _____। पैसे बचे _____।
* दो केले, एक पैकेट बिस्कुट और दो गिलास नींबू पानी
  कुल कीमत _____। पैसे बचे _____।

* तीन कॉपियाँ, दो पेंसिलें और दो रबड़
  कुल कीमत _____। पैसे बचे _____।

अभ्यास का समय

क) तीन दोस्त मिलकर क्रिकेट का एक बैट और गेंद खरीदना चाहते हैं।

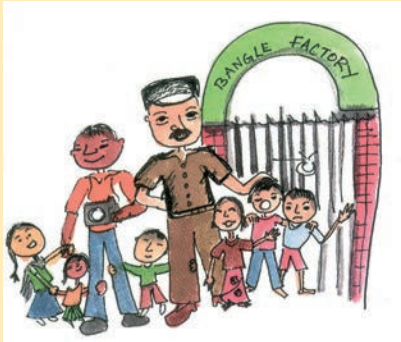
बीना के पास 48.50 रुपए, रमन के पास 55.50 रुपए और वेणु के पास 38.00 रुपए हैं। कुल मिलाकर उनके पास कितने रुपए हैं?

ख) हरि ने 62.50 रुपए का रेलवे का टिकट लिया। उसने 100 रुपए का नोट दिया। उसे टिकट के साथ कितने रुपए वापस मिलेंगे?

ग) गीता अपने दोस्तों के साथ बाज़ार गई। उसने 58 रुपए, 37 रुपए और 22 रुपए का सामान खरीदा। गीता के पास सौ रुपए का नोट है। उसे बिल चुकाने के लिए अपने दोस्तों से और कितने पैसे लेने होंगे?

घ)

मुंबई समाचार
कारखाने से बच्चों को छुड़ाया



एक चूड़ी बनाने वाले कारखाने में काम करने वाले 10 छोटे बच्चों को आज छुड़ाया गया। एक संवाददाता और पुलिस ने उनका वहाँ बुरा हाल देखा। कारखाने में बच्चों से काफ़ी मुश्किल काम कराए जाते थे। उन्हें एक दिन में केवल 80 रुपए मिलते थे।

बच्चे अपने गाँव के घर में वापिस जाकर बहुत खुश हुए। वे एक खास स्कूल में जाएँगे ताकि वे अपनी उम्र के दूसरे बच्चों की तरह पढ़ना-लिखना सीखें। बच्चों से इस तरह काम कराकर कारखाने का मालिक अपना पैसा बचाना चाह रहा था। अब पुलिस अपना काम करेगी।

चलो देखते हैं कि कारखाने वाले ने कितना पैसा बचाने की कोशिश की।

एक बड़े आदमी को काम के लिए मिलना चाहिए = 513 रुपए रोज़

एक बच्चे को दिए गए = 80 रुपए रोज़

एक व्यक्ति पर कारखाने ने बचाए 513 रुपए – _____ = 433 रुपए रोज़

10 बच्चों पर कारखाने ने बचाए

433 रुपए × 10 = _____ रुपए रोज़

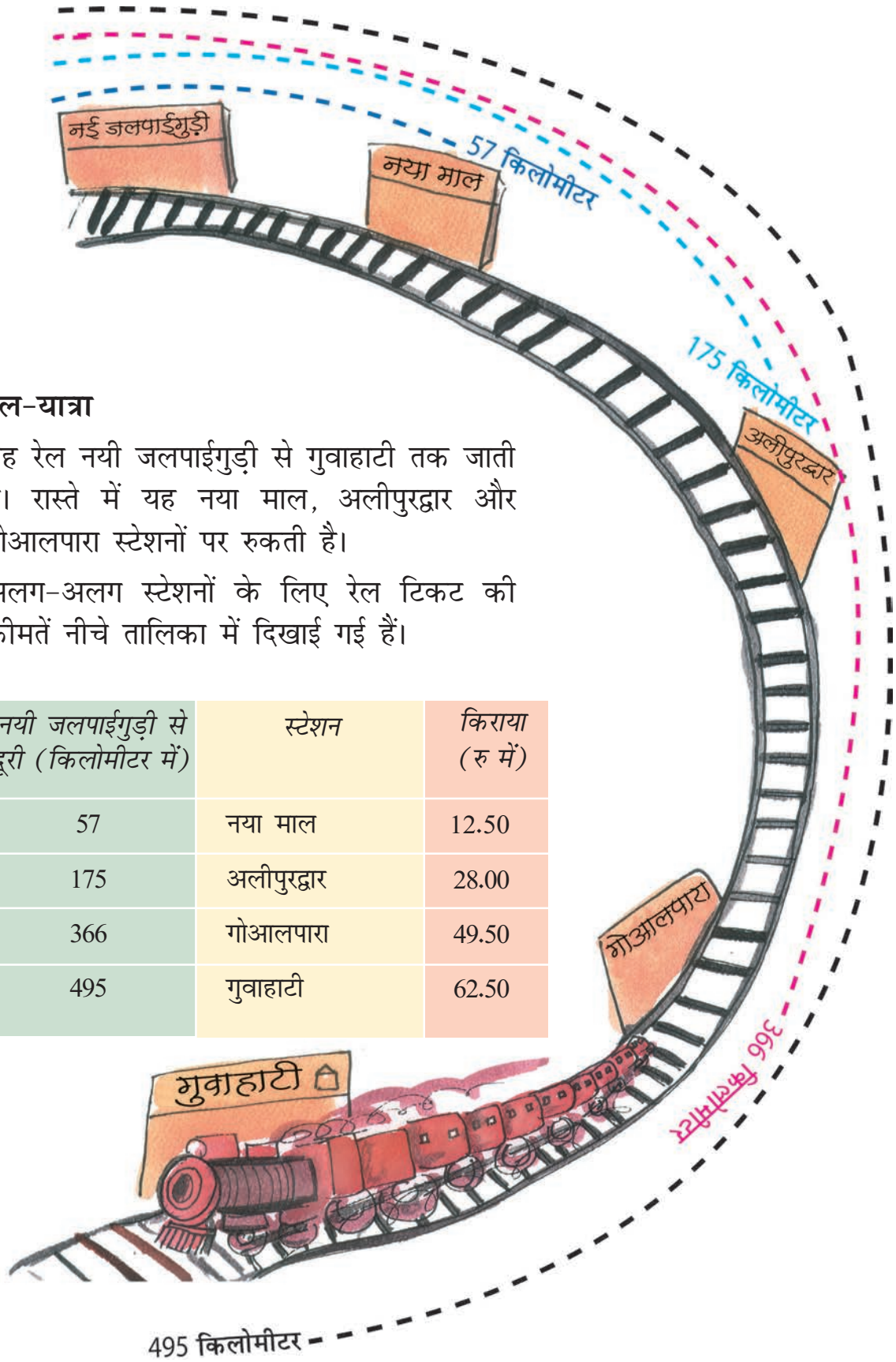
पता लगाओ

तुम्हारे इलाके में क्या ऐसी दुकानें और कारखाने हैं जहाँ छोटे बच्चों से काम कराया जाता है?

इनमें से कुछ बच्चों से बात करो।

उन्हें वहाँ कितना पैसा मिलता है?

ज़रूरी नहीं है कि पैसे की समझ केवल खरीदने और बेचने को ही लेकर हो। शिक्षक इससे जुड़े हुए मुद्दों पर बच्चों के अपने अनुभवों के बारे में बात कर सकते हैं, जैसे मज़दूरी और काम आदि।



रेल-यात्रा

यह रेल नयी जलपाईगुड़ी से गुवाहाटी तक जाती है। रास्ते में यह नया माल, अलीपुरद्वार और गोआलपारा स्टेशनों पर रुकती है।

अलग-अलग स्टेशनों के लिए रेल टिकट की कीमतें नीचे तालिका में दिखाई गई हैं।

नयी जलपाईगुड़ी से दूरी (किलोमीटर में)	*स्टेशन*	*किराया (रु में)*
57	नया माल	12.50
175	अलीपुरद्वार	28.00
366	गोआलपारा	49.50
495	गुवाहाटी	62.50

दूरी का पता लगाओ –

क) नया माल से गुवाहाटी तक _____

ख) नया माल और गोआलपारा के बीच _____

ग) अलीपुरद्वार से गुवाहाटी तक _____

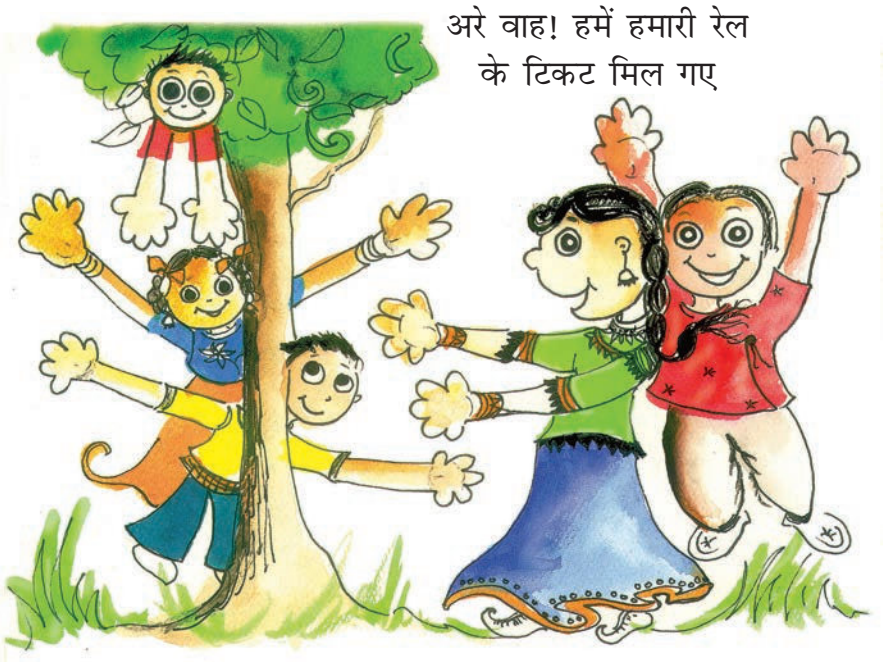
घ) नया माल और अलीपुरद्वार के बीच _____

च) गोआलपारा से गुवाहाटी तक _____

टिकट की क़ीमत का पता लगाओ –

क) भूपेन को नयी जलपाईगुड़ी से अलीपुरद्वार जाना है।
उसका टिकट कितने का होगा?

ख) इंदिरा को नयी जलपाईगुड़ी से गोआलपारा जाना है।
उसे टिकट के लिए कितने पैसे देने होंगे?

ग) देबू, सीमा और गोविंद नयी जलपाईगुड़ी से नया माल तक जा रहे हैं। तीन टिकटों के लिए उन्हें कितने पैसे देने होंगे?

उन्होंने टिकटों के लिए 50 रुपए का नोट दिया। उन्हें कितना पैसा वापिस मिलेगा?