अध्याय 14 आँकड़ों का खेल

रंजन की अध्यापिका आज छुट्टी पर थी। कक्षा के बच्चों ने सोचा मैदान में जाकर कुछ खेलें। सब बच्चे एक साथ खेलों के नाम बोलने लगे। इससे कक्षा में शोर होने लगा। रंजन व उसके साथियों ने सोचा कि क्यों न पता करें कि कितने लोग क्या खेलना चाहते हैं। उन्होंने कहा चलो एक तालिका बनाएँ जिससे पता लग जाये कि ज्यादा साथी कौन-सा खेल खेलना चाहते हैं। देखिए, ऐसी ही एक तालिका बनाई गई है–

खेल का नाम	कितने बच्चों को पसंद है
पिट्टो	5
गोली	8
क्रिकेट	5
गुल्ली–डंडा	4

तालिका देखकर बताइए– कक्षा में कौन–सा खेल

सबसे अधिक बच्चे पसन्द करते हैं? ....

कम बच्चे पसन्द करते हैं? ....

पिट्टो खेलने वाले कितने बच्चे हैं? ....

नीचे दी गई तालिका में अपनी कक्षा के सभी बच्चों से उनका पंसदीदा खेल पूछकर खेल का नाम व बच्चों की पसंद, भरिए।

खेल	कितने बच्चों को पसंद है
छुआ-छुई	....
कबड्डी	....
खो-खो	....
रस्सी कूद	....
लम्बी कूद	....

अपनी कक्षा के लिए बनाई तालिका से निम्नलिखित सवालों का उत्तर दें–

कौन–सा खेल बच्चों को सबसे ज्यादा पसंद है? ....

कितने बच्चों को छुआ–छुई पसंद है? ....

बच्चों को खो–खो ज्यादा पसंद है या कबड्डी? ....

लम्बी कूद कितने बच्चों को पसंद है? ....

सबसे कम पसंद किया जाने वाला खेल कौन है? ....

कितने बच्चों को कोई अन्य खेल पसंद है? ....

एक मोहल्ले के बच्चे एक 'खेल' खेल रहे थे। खेल यह था कि सड़क पर एक घण्टे में गुजरने वाले वाहनों को गिनना। बच्चे तो वाहनों को जोर से बोल–बोलकर गिनने में लगे हुए थे। तभी एक बच्चे की बड़ी दीदी ने सुझाव दिया कि अलग–अलग तरह के वाहनों (जैसे कारों, स्कूटरों, बसों आदि) को अलग–अलग गिनो। कुछ देर में बच्चों ने गिनती का रिकार्ड रखने का एक कारगर उपाय खोज लिया। उन्होंने प्रत्येक किस्म के वाहन के लिए एक अलग खाना बना लिया और प्रत्येक वाहन के गुजरने पर उस खाने में एक लकीर बना दी जैसे–

वाहन का प्रकार	संख्या
कार	।।।
बस	।।
स्कूटर	।।।।।।
साइकिल	।।।।।।।।।

प्रत्येक वाहन के सामने खींची लकीरों को गिनकर रोहिणी ने उनकी संख्या निकाल ली। छोटे भाई रवि ने पूछा, ऐसा क्यों? तो वह बोली, प्रत्येक लकीर एक वाहन को दर्शाती है। इसलिए साइकिल के सामने की सारी लकीरों को गिनकर पता चल जाएगा कि कितनी साइकिलें थीं। इस लकीर को मिलान लकीर (टैली बार) भी कहते हैं। आप भी अपने घर के

बाहर खड़े होकर यह तालिका बना सकते हैं। एक घंटे में गुजरने वाले वाहनों की संख्या पता कीजिए।

यह भी करके देखिए—

अपनी किताब का कोई भी एक पन्ना खोलिए। पता कीजिए उस पृष्ठ पर क, ख, इ, ज, द, र, न, म, प, त अक्षर कितनी बार आते हैं? (अगर पन्ने पर बहुत ज्यादा शब्द हो तो पेज के कुछ हिस्से को ले सकते हैं।

(i) इन्हें गिनने का प्रयास कीजिए। (ध्यान रखिए, सभी अक्षरों की अलग-अलग गिनती करनी है। इसे धीरे-धीरे ध्यान से करना होगा।

(ii) जाहिर है, टैली बार का उपयोग करना होगा।

अक्षर	टैली बार
क	
ख	
इ	
ज	
द	

अक्षर	टैली बार
र	
न	
म	
त	
प	

तालिका के आधार पर बताइए कि—

(i) कौन-सा अक्षर सबसे ज्यादा बार आया है? ....

(ii) कौन-सा अक्षर सबसे कम आया है? ....

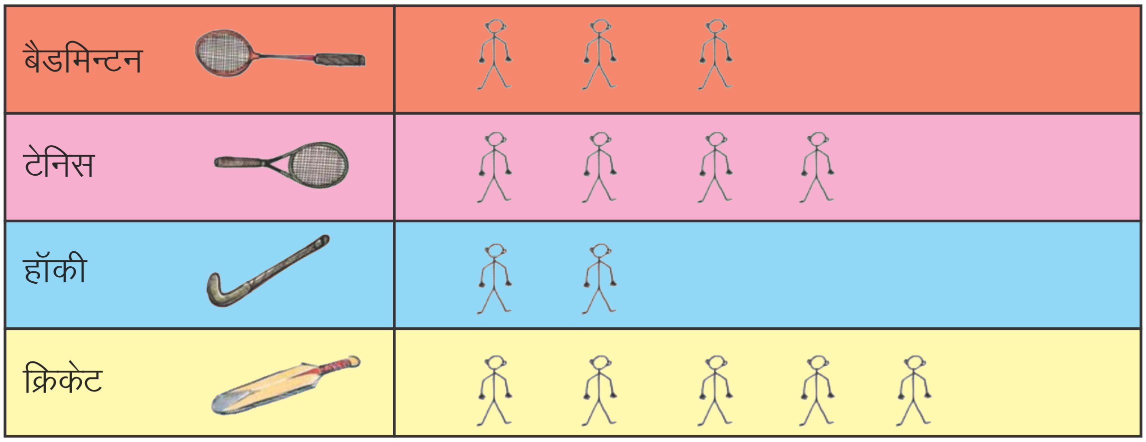
(iii) ऐसे दो अक्षर बताइये जो ज्यादा बार आए हैं? ....

(iv) क और ख में कौन ज्यादा है? ....

(v) ऐसे दो अक्षर बताइये जो सबसे कम बार आए हैं? ....

अभ्यास-1

१.नीचे दिया गया चित्रालेख बच्चों के द्वारा पसन्द किए जाने वाले विभिन्न खेलों को दर्शाता है।



एक आकृति 5 बच्चों को दर्शाती है।

(i) बच्चों को कौन-सा खेल सबसे अधिक पसंद है? ....

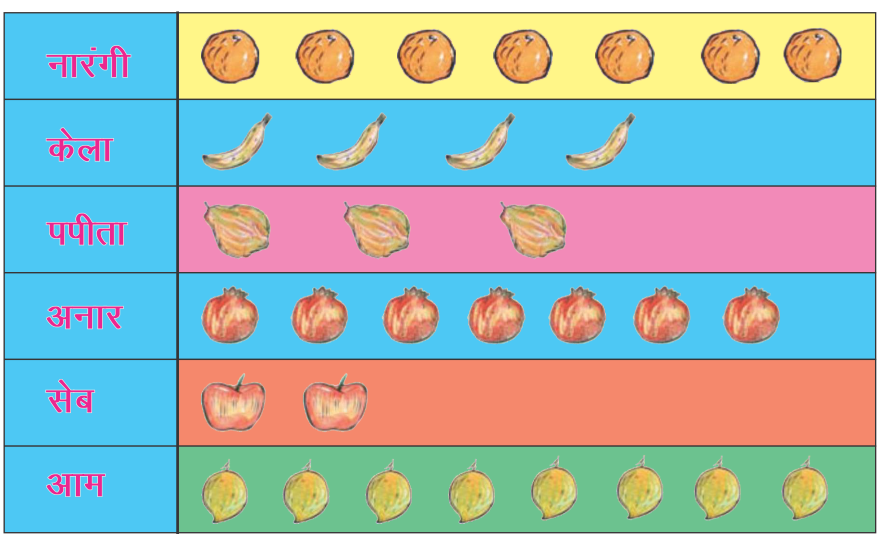
(ii) बच्चों को कौन-सा खेल सबसे कम पसंद है? ....

(iii) कितने बच्चों को क्रिकेट पसंद है? ....

(iv) बच्चे कौन-सा खेल ज्यादा पसंद करते हैं, बैडमिन्टन या हॉकी? ....

(v) टेनिस तथा क्रिकेट पसंद करने वाले कुल कितने बच्चे हैं? ....

२. नीचे दिए चित्रालेख को देखिए–



फल का 1 चित्र = 10 फल

अब बताइए–

(i) प्रत्येक फल का चित्र कितनी संख्या दर्शाता है? ....

(ii) किस फल की संख्या सबसे ज्यादा है? ....

(iii) कौन–से फल बराबर संख्या में है? ....

(iv) फलों की कुल संख्या कितनी है? ....

(v) आपने कुल संख्या कैसे प्राप्त की? अपने उत्तर का कारण भी दीजिए।

....

....

अब आप कीजिए–

लक्ष्मी के गाँव में 40 घर हैं। उसमें 16 झोपड़ियाँ हैं। 5 घर पक्के हैं जिनकी छतें खपरैल की है। 7 घरों की छतें पक्की हैं। 12 पक्के मकान हैं जो दो मंजिला हैं। इस सूचना के आधार पर एक चित्रालेख बनाइये।

अब तालिका के आधार पर पूर्व के उदाहरणों की तरह प्रश्न बनाइए या तालिका के आधार पर अपनी समझ से पाँच बातें बताइए।

पर्यावरण अध्ययन की कक्षा में शिक्षक द्वारा पूछने पर की 'हमारे घरों में सबसे ज्यादा कौन–सी चीज़ खाई जाती है?, कई बच्चों ने जवाब दिया, चावल, दाल, चपाती, आलू आदि। एक बच्चे ने कहा कि हमारे घर में चपाती की जगह चावल ज्यादा खाया जाता है। थोड़ी देर चुप्पी रही लेकिन फिर 'हाँ,' 'नहीं' का मिला जुला शोर होने लगा। फिर उन्होंने इस कथन की जाँच करने की सोची और अगली कक्षा में आस–पड़ोस के परिवारों एवं अपने घरों से आँकड़े एकत्रित किए। उन्होंने निम्नानुसार एक तालिका बनाई–

रोजाना चावल खाने वाले लोग	40
रोजाना चपाती खाने वाले लोग	35
कभी–कभार चावल खाने वाले लोग	20
कभी–कभार चपाती खाने वाले लोग	10

यह तालिका उन्होंने अपने शिक्षक को दिखाई। शिक्षक ने उनसे पूछा यदि कुल घर 75 है तो कैसे हो सकता है कि 40 लोग चावल खाते हों। तब एक बच्चे ने जवाब दिया कि हम दोनों चीज़ खाते हैं। हम दोनों में गिने जाएँगे।

अब आप कीजिए–

अपनी कक्षा के बच्चों से पूछकर आप भी इस तरह की तालिका बनाइए।

तालिका के आधार पर कुछ प्रश्न बनाइए एवं निष्कर्ष बताइए।

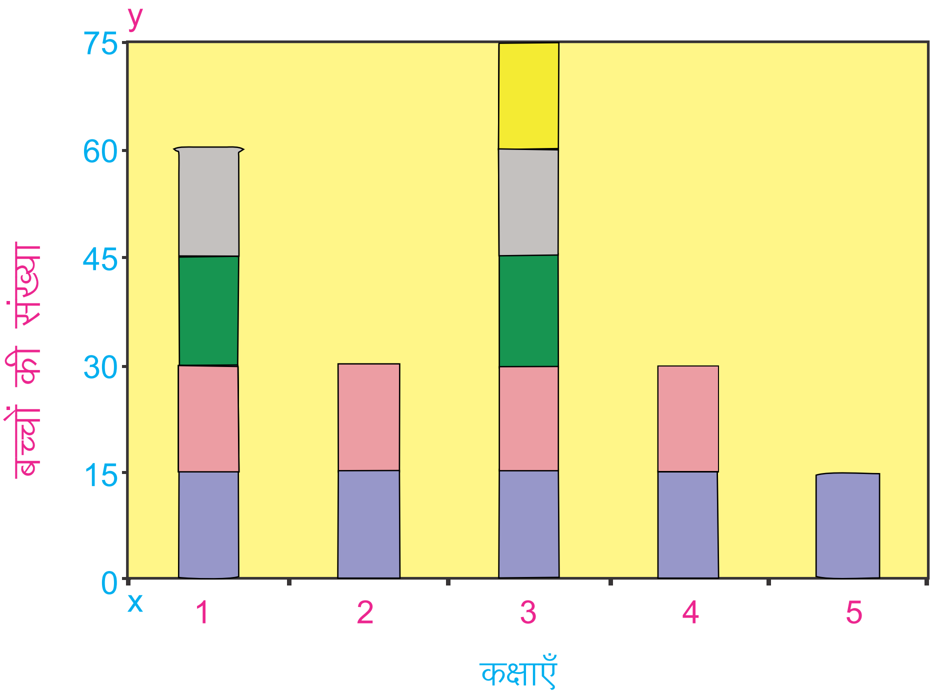
अभ्यास-2

दण्ड आलेख–

नीचे दिए गए आलेख को देखिए। यह आलेख प्राथमिक स्कूल के बच्चों की संख्या कक्षावार दर्शाता है। प्रत्येक खण्ड दी गई कक्षा के बच्चों की संख्या बताता है।

y अक्ष प्रत्येक कक्षा में बच्चों की संख्या बताता है।

x अक्ष कक्षा को बताता है।



इस आलेख के आधार पर बताइए–

(i) विद्यालय में कुल कितने बच्चे हैं? ....

(ii) सबसे ज्यादा बच्चे किस कक्षा में हैं? ....

(iii) सबसे कम बच्चे किस कक्षा में हैं? ....

(iv) क्या ऐसी दो कक्षाएँ है जिनमें बच्चों की संख्या बराबर हैं? ....

***