

ગણિત-ગમ્મત

ધોરણ ૨



પ્રતિજ્ઞાપત્ર

ભારત મારો દેશ છે.
બધાં ભારતીયો મારાં ભાઈબહેન છે.
હું મારા દેશને ચાહું છું અને તેના સમૃદ્ધ અને
વૈવિધ્યપૂર્ણ વારસાનો મને ગર્વ છે.
હું સદાય તેને લાયક બનવા પ્રયત્ન કરીશ.
હું મારાં માતાપિતા, શિક્ષકો, વડીલો પ્રત્યે આદર રાખીશ
અને દરેક જણ સાથે સત્યતાથી વર્તીશ.
હું મારા દેશ અને દેશબાંધવોને મારી નિષ્ઠા અર્પું છું.
તેમનાં કલ્યાણ અને સમૃદ્ધિમાં જ મારું સુખ રહ્યું છે.

રાજ્ય સરકારની વિનામૂલ્યે યોજના હેઠળનું પુસ્તક



રાષ્ટ્રીય શૈક્ષિક અનુસંધાન ઓર પ્રશિક્ષણ પરિષદ
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING



ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ
'વિદ્યાયન', સેક્ટર 10-એ, ગાંધીનગર-382010

© NCERT, નવી દિલ્લી તથા ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, ગાંધીનગર
આ પાઠ્યપુસ્તકના સર્વ હક NCERT, નવી દિલ્લી તથા ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળને
હસ્તક છે. આ પાઠ્યપુસ્તકનો કોઈ પણ ભાગ કોઈ પણ રૂપમાં NCERT, નવી દિલ્લી અને
ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળની લેખિત પરવાનગી વગર પ્રકાશિત કરી શકાશે નહિ.

અનુવાદ

શ્રી પરિમલ પટેલ

સમીક્ષા

ડૉ. વિજય પટેલ

ડૉ. કોમલ વ્યાસ

ડૉ. હર્ષવર્ધનસિંહ જાડેજા

શ્રી જગદિશકુમાર પટેલ

શ્રી દિનેશ પટેલ

શ્રી ધારિણી મજમુદાર

શ્રી અશોક પરમાર

શ્રી ચિંતન શાહ

શ્રી કેતન પ્રજાપતિ

શ્રી નિતેશ દલવાડી

શ્રી યોગેશ પટેલ

ભાષાશુદ્ધિ

શ્રી ભીખુભાઈ ડી. પરમાર

સંયોજન

શ્રી આશિષ એચ. બોરીસાગર

(વિષય-સંયોજક : ગણિત)

નિર્માણ-આયોજન

શ્રી હરેન શાહ

(નાયબ નિયામક : શૈક્ષણિક)

મુદ્રણ-આયોજન

શ્રી હરેશ એસ. લીમ્બાચીયા

(નાયબ નિયામક : ઉત્પાદન)

પ્રસ્તાવના

રાષ્ટ્રીય સ્તરે સમાન અભ્યાસક્રમ રાખવાની સરકારશ્રીની નીતિના અનુસંધાને ગુજરાત સરકાર તથા GCERT દ્વારા તા. 19-7-2017ના ઠરાવ-ક્રમાંક જશભ/1217/સિંગલ ફાઈલ-62/ન થી શાળાકક્ષાએ NCERT ના પાઠ્યપુસ્તકોનો સીધો અમલ કરવાનો નિર્ણય કરવામાં આવ્યો તેને અનુલક્ષીને NCERT, નવી દિલ્લી દ્વારા પ્રકાશિત **ધોરણ ૨ ના ગણિત** વિષયના પાઠ્યપુસ્તકનો ગુજરાતીમાં અનુવાદ કરાવીને વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ મૂકતાં ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ આનંદ અનુભવે છે.

આ પાઠ્યપુસ્તકનો અનુવાદ તથા તેની સમીક્ષા નિષ્ણાત પ્રાધ્યાપકો અને શિક્ષકો પાસે કરાવવામાં આવ્યા છે અને સમીક્ષકોનાં સૂચનો અનુસાર હસ્તપ્રતમાં યોગ્ય સુધારાવધારા કર્યા પછી આ પાઠ્યપુસ્તક પ્રસિદ્ધ કરતાં પહેલાં આ પાઠ્યપુસ્તકની મંજૂરી માટે એક સ્ટેટ લેવલની કમિટીની રચના કરવામાં આવી. આ કમિટીની સાથે NCERT ના પ્રતિનિધિ તરીકે RIE ભોપાલથી ઉપસ્થિત રહેલા નિષ્ણાતોની એક ત્રિદિવસીય કાર્યશિબિરનું આયોજન કરવામાં આવ્યું અને પાઠ્યપુસ્તકને અંતિમ સ્વરૂપ આપવામાં આવ્યું જેમાં શ્રી પરિમલ પટેલ, શ્રી સોદા જુજારસિંહ, ડૉ. સુરેશ મકવાણા (RIE, ભોપાલ), શ્રી અજી થોમસ (RIE, ભોપાલ) ઉપસ્થિત રહી પોતાનાં કીમતી સૂચનો અને માર્ગદર્શન પૂરાં પાડ્યાં છે.

પ્રસ્તુત પાઠ્યપુસ્તકને રસપ્રદ, ઉપયોગી અને ક્ષતિરહિત બનાવવા માટે માન. અગ્રસચિવશ્રી (શિક્ષણ) દ્વારા અંગત રસ લઈને જરૂરી માર્ગદર્શન આપવામાં આવ્યું છે. આ પાઠ્યપુસ્તકની ચકાસણી શિક્ષણ-વિભાગના વર્ગ ૧ અને વર્ગ ૨ના જે-તે વિષય જાણતા અધિકારીશ્રીઓ દ્વારા પણ કરાવવામાં આવી છે. મંડળ દ્વારા પૂરતી કાળજી લેવામાં આવી છે, તેમ છતાં શિક્ષણમાં રસ ધરાવનાર વ્યક્તિઓ પાસેથી ગુણવત્તા વધારે તેવાં સૂચનો આવકાર્ય છે.

NCERT, નવી દિલ્લીના સહકાર બદલ તેમના આભારી છીએ.

પી. ભારતી (IAS)

નિયામક

તા.૩૧-૦૧-૨૦૨૦

કાર્યવાહક પ્રમુખ

ગાંધીનગર

પ્રથમ આવૃત્તિ : ૨૦૧૮, પુનઃમુદ્રણ : ૨૦૧૯, ૨૦૨૦

પ્રકાશક : ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, 'વિદ્યાયન', સેક્ટર ૧૦-એ, ગાંધીનગર વતી પી. ભારતી, નિયામક

મુદ્રક :

FOREWORD

The National Curriculum Framework (NCF), 2005, recommends that children's life at school must be linked to their life outside the school. This principle marks a departure from the legacy of bookish learning which continues to shape our system and causes a gap between the school, home and community. The syllabi and textbooks developed on the basis of NCF signify an attempt to implement this basic idea. They also attempt to discourage rote learning and the maintenance of sharp boundaries between different subject areas. We hope these measures will take us significantly further in the direction of a child-centred system of education outlined in the National Policy on Education (1986).

The success of this effort depends on the steps that school principals and teachers will take to encourage children to reflect on their own learning and to pursue imaginative activities and questions. We must recognise that given space, time and freedom, children generate new knowledge by engaging with the information passed on to them by adults. Treating the prescribed textbook as the sole basis of examination is one of the key reasons why other resources and sites of learning are ignored. Inculcating creativity and initiative is possible if we perceive and treat children as participants in learning, not as receivers of a fixed body of knowledge.

These aims imply considerable change in school routines and mode of functioning. Flexibility in the daily time-table is as necessary as rigour in implementing the annual calendar so that the required number of teaching days are actually devoted to teaching. The methods used for teaching and evaluation will also determine how effective this textbook proves for making children's life at school a happy experience, rather than a source of stress or boredom. Syllabus designers have tried to address the problem of curricular burden by restructuring and reorienting knowledge at different stages with greater consideration for child psychology and the time available for teaching. The textbook attempts to enhance this endeavour by giving higher priority and space to opportunities for contemplation and wondering, discussion in small groups, and activities requiring hands-on experience.

National Council of Educational Research and Training (NCERT) appreciates the hard work done by the Textbook Development Committee responsible for this book. We wish to thank the Chairperson of the Advisory Committee, Professor Anita Rampal and the Chief Advisor for this book, Professor Amitabha Mukherjee for guiding the work of this committee. Several teachers contributed to the development of this textbook; we are grateful to their principals for making this possible. We are indebted to the institutions and organisations which have generously permitted us to draw upon their resources, material and personnel. We are especially grateful to the members of the National Monitoring Committee, appointed by the Department of Secondary and Higher Education, Ministry of Human Resource Development under the Chairpersonship of Professor Mrinal Miri and Professor G.P. Deshpande, for their valuable time and contribution. As an organisation committed to the systemic reform and continuous improvement in the quality of its products, NCERT welcomes comments and suggestions which will enable us to undertake further revision and refinement.

New Delhi
20 November 2006

Director
National Council of Educational
Research and Training



TEXTBOOK DEVELOPMENT COMMITTEE

CHAIRPERSON, ADVISORY COMMITTEE FOR TEXTBOOKS AT THE PRIMARY LEVEL

Anita Rampal, *Professor*, Department of Education, Delhi University, Delhi

CHIEF ADVISOR

Amitabha Mukherjee, *Director*, Centre for Science Education and Communication (CSEC), Delhi University, Delhi

MEMBERS

Anita Rampal, *Professor*, Department of Education, Delhi University, Delhi

Asha Kala, *Primary Teacher*, MCD School, Krishi Vihar, G.K. Part I, New Delhi

Asmita Varma, *Primary Teacher*, Navyug School, Lodhi Road, New Delhi

Bhavna, *Lecturer*, DEE, Gargi College, New Delhi

Dharam Parkash, *Professor*, CIET, NCERT, New Delhi

Hema Batra, *Primary Teacher*, CRPF Public School, Rohini, Delhi

Jyoti Sethi, *Primary Teacher*, The Srijan School, Model Town, Delhi

Kanika Sharma, *Primary Teacher*, Kulachi Hansraj Model School, Ashok Vihar, Delhi

Prakasan V.K., *Lecturer*, DIET, Malappuram, Tirur, Kerala

Preeti Chadha Sadh, *Primary Teacher*, Basic School, CIE, Delhi University, Delhi

Suneeta Mishra, *Primary Teacher*, N.P. Primary School, Sarojini Nagar, New Delhi

MEMBER-COORDINATOR

Inder Kumar Bansal, *Professor*, DEE, NCERT, New Delhi

ILLUSTRATIONS AND DESIGN TEAM

Srivi Kalyan, Harvard

Sougata Guha, *The Srijan School*, Model Town, Delhi

S. Nivedita, Chennai

Anita Varma, Bangkok

Sujasha Dasgupta, Gurgaon

Arup Gupta, New Delhi

Rajiv Gautam, New Delhi

Cover Design: Srivi Kalyan

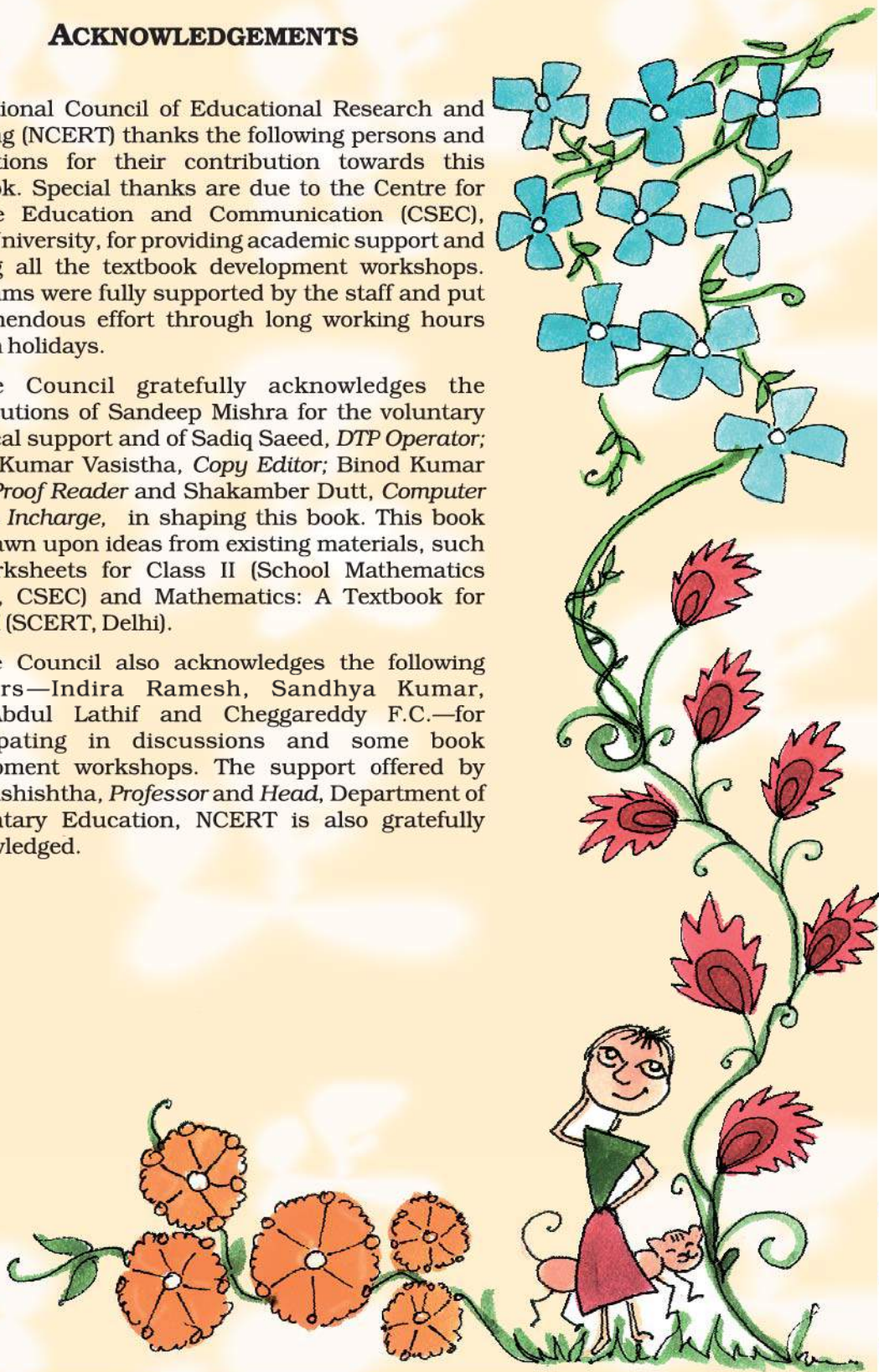


ACKNOWLEDGEMENTS

National Council of Educational Research and Training (NCERT) thanks the following persons and institutions for their contribution towards this textbook. Special thanks are due to the Centre for Science Education and Communication (CSEC), Delhi University, for providing academic support and hosting all the textbook development workshops. The teams were fully supported by the staff and put in tremendous effort through long working hours even on holidays.

The Council gratefully acknowledges the contributions of Sandeep Mishra for the voluntary technical support and of Sadiq Saeed, *DTP Operator*; Pratul Kumar Vasistha, *Copy Editor*; Binod Kumar Jena, *Proof Reader* and Shakamber Dutt, *Computer Station Incharge*, in shaping this book. This book has drawn upon ideas from existing materials, such as Worksheets for Class II (School Mathematics Project, CSEC) and Mathematics: A Textbook for Class II (SCERT, Delhi).

The Council also acknowledges the following teachers—Indira Ramesh, Sandhya Kumar, P.K. Abdul Lathif and Cheggareddy F.C.—for participating in discussions and some book development workshops. The support offered by K.K. Vashishtha, *Professor and Head*, Department of Elementary Education, NCERT is also gratefully acknowledged.



ગણિત - ગમ્મત ૨

આ પુસ્તકમાં શું છે ?

૧. શું લાંબું છે ? શું ગોળ છે ?	૧
૨. જૂથમાં ગણવું	૯
૩. તમે કેટલું ઊંચકી શકો ?	૧૮
૪. દસ-દસની ગણતરી	૨૪
૫. પેટર્ન	૩૦
૬. પગની છાપ	૩૯
૭. જગ અને મગ	૪૭
૮. દશક અને એકમ	૫૬
૯. મારો મજાનો દિવસ	૬૬
૧૦. અમારા અંકો ઉમેરો	૭૬
૧૧. લીટીઓ જ લીટીઓ	૮૪
૧૨. આપો અને લો	૯૦
૧૩. સૌથી લાંબું ડગલું	૧૦૪
૧૪. પક્ષીઓ આવે, પક્ષીઓ જાય	૧૧૧
૧૫. કેટલી ચોટલીઓ છે ?	૧૨૪



કાપવા માટેનું પાનું

રમતનું પાટીયું



૯૧	૯૨	૯૩	૯૪	૯૫	૯૬	૯૭	૯૮	૯૯	૧૦૦
૮૧	૮૨	૮૩	૮૪	૮૫	૮૬	૮૭	૮૮	૮૯	૯૦
૭૧	૭૨	૭૩	૭૪	૭૫	૭૬	૭૭	૭૮	૭૯	૮૦
૬૧	૬૨	૬૩	૬૪	૬૫	૬૬	૬૭	૬૮	૬૯	૭૦
૫૧	૫૨	૫૩	૫૪	૫૫	૫૬	૫૭	૫૮	૫૯	૬૦
૪૧	૪૨	૪૩	૪૪	૪૫	૪૬	૪૭	૪૮	૪૯	૫૦
૩૧	૩૨	૩૩	૩૪	૩૫	૩૬	૩૭	૩૮	૩૯	૪૦
૨૧	૨૨	૨૩	૨૪	૨૫	૨૬	૨૭	૨૮	૨૯	૩૦
૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮	૧૯	૨૦
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦

શરૂઆત

આ પાટીયાનો ઉપયોગ પાના નં-૭૮ અને ૮૩ પર આપેલી રમતો જેવી રમત રમવા માટે કરો. નિયમો બદલીને તમે તમારી રમત બનાવી શકો છો.



શું લાંબું છે ? શું ગોળ છે ?

નામનું અનુમાન કરો.

બાળકોને મીકુકાકા ગમે છે. તે તેમની સાથે રોજ રમે છે. આજે તેમણે પોતાના થેલામાં જુદી જુદી વસ્તુઓ રાખી છે અને રમત રમાડે છે. રમતનું નામ છે ‘નામનું અનુમાન કરો.’



મીકુ કાકાએ તેમના થેલામાં હાથ નાખ્યો.

ટીમ - ‘અ’
ગીત ગાય છે.





એક બાજુથી અણીવાળું,
બીજી બાજુથી સપાટ,
વળી, નળી જેવું ગોળ.
બોલો તે શું છે ?

ટીમ 'અ' કહે, 'પેન્સિલ'

◆ શું તમે પણ તે વિચારો છો ?

હવે તમે મીકુકાકાએ પૂછેલા પ્રશ્નનો બીજો
જવાબ વિચારો. _____



હવે ટીમ 'અ' નો વસ્તુને અડવાનો અને
તેનું અનુમાન કરવાનો વારો છે. બધા ગાય છે :

અમને કહો.....

અમને કહો..... તે કેવી છે ?

અમે તેના નામનું અનુમાન કરીશું અને જીતીશું.

ટીમ 'અ' નો છોકરો થેલામાં હાથ નાખે છે. ટીમ 'અ' ના બીજા સભ્યોએ વસ્તુ કઈ છે તેનું
અનુમાન કરવાનું છે. શું તમે તેમને મદદ કરશો ?

બધી બાજુથી ગોળ-ગોળ
ખૂણા વગરનું ગોળ-ગોળ
હું તેને મારા હાથમાં ફેરવી
શકું છું. કહો તો તે શું હશે ?



તેના 'નામનું અનુમાન કરો' રમત બાળકોને જુદી જુદી વસ્તુઓના આકારોનું અવલોકન કરવા અને વર્ણન કરવામાં મદદરૂપ
બનશે. વિવિધ વસ્તુઓના ગુણધર્મો, સમાનતા અને જુદાપણાની તેમજ તેમના ભૌતિક લક્ષણો વગેરેની ચર્ચા કરો. જેવી કે
ધાર, ખૂણા, બાજુઓ, લીસી કે ખરબચડી સપાટી, ગબડી કે સરકી શકે વગેરેની ચર્ચા કરો. ઉદાહરણ તરીકે, દીવાસળીના
ખોખાને ધારદાર ખૂણા હોય છે જેથી તેને ગબડાવી શકાતું નથી. જ્યારે થાળી સપાટ હોય છે અને ગબડી શકે છે.



હવે ટીમ 'બ' નો વસ્તુને સ્પર્શ કરવાનો અને વર્ણન કરવાનો વારો આવ્યો. આમ વારાફરતી રમત આગળ ધપશે.

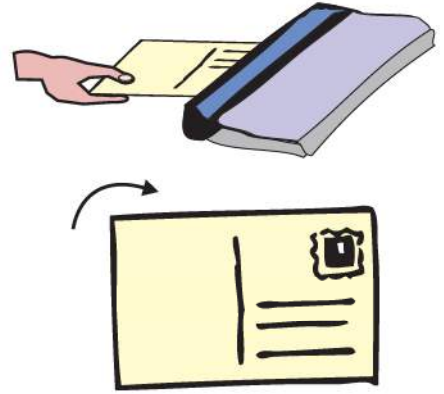
હવે તમે પણ ટુકડી પાડીને રમત રમો. થેલામાં જુદી જુદી વસ્તુઓ મૂકો. એક છોકરીની આંખો પર પટ્ટી બાંધો. તે થેલામાં હાથ નાંખશે. તે વસ્તુને સ્પર્શ કરશે અને તે કેવી છે તેનું વર્ણન કરશે. તેની ટુકડીએ તે વસ્તુ કઈ છે તેનું અનુમાન કરવાનું છે.

પોસ્ટકાર્ડ કેટલું મજબૂત છે ?

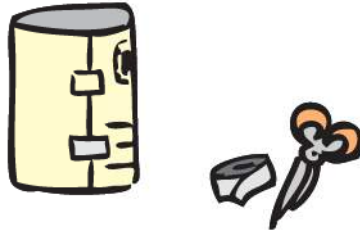
પોસ્ટકાર્ડને એક ખૂણાથી પકડો. જો તમે તેના પર તમારું પુસ્તક મૂકશો તો તેના પર રહેશે ?

હવે આ મુજબ કરો.

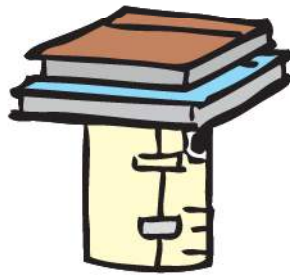
૧. પોસ્ટકાર્ડને વાળી નળી જેવું બનાવો.



૨. તેના બન્ને છેડા ભેગા કરી પટ્ટીથી ચોંટાડો.



૩. તેના પર પુસ્તક મૂકો. પોસ્ટકાર્ડ પર તે ટકે છે ? તેના પર કેટલા પુસ્તકો રહે છે તે જુઓ.



ઉતાવળ કરો ! ઝડપ રાખો !

બાળકો વર્ગમાં વર્તુળાકારે બેઠા છે.

તેઓ આ રમત તાળી પાડીને અને ગીત ગાઈને રમી રહ્યાં છે.

લાંબું શું છે ? ગોળ શું છે ?

આજુ જુઓ બાજુ જુઓ

રીના કહે છે -

બેટ લાંબું છે,
દડો ગોળ છે.
આજુ જુઓ, બાજુ જુઓ.



બધાં બાળકો ગાય છે.

લાંબું શું છે ? ગોળ શું છે ?

આજુ જુઓ બાજુ જુઓ

મીનુ કહે છે -

શીશી લાંબી છે,
ટોપી ગોળ છે.
આજુ જુઓ,
બાજુ જુઓ.



અને રમત આગળ ધપે છે.

◆ હવે, તમે આ રમત તમારા વર્ગમાં રમો. એક લાંબી અને એક ગોળ વસ્તુનું નામ વારાફરતી લેવું. બીજાએ જે વસ્તુનું નામ કહ્યું હોય તે વસ્તુ ફરીવાર ન લેવી.



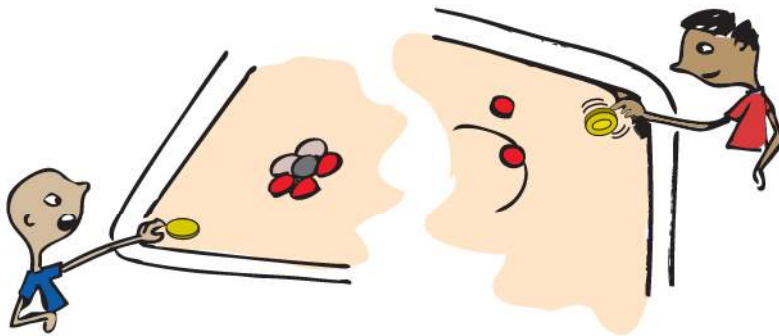
શું ગબડે ? શું સરકે ?

ચિત્ર જુઓ. બગીચામાં કેટલાંક બાળકો વસ્તુઓને ગબડાવી રહ્યાં છે અને કેટલાંક બાળકો વસ્તુઓને સરકાવી રહ્યાં છે.



કેટલીક વસ્તુઓ એવી હોય છે જે ગબડી શકે જ્યારે કેટલીક વસ્તુઓ એવી હોય છે જે સરકી શકે.

કેટલીક વસ્તુઓ સરકી પણ શકે અને ગબડી પણ શકે તેવી હોય છે.



બાળકોના અનુભવ જગતમાં હોય તેવી સરકી શકે અને ગબડી શકે તેવી વસ્તુઓ વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરો. બાળકોને વિવિધ આકારો અને તે વસ્તુઓ કેવી રીતે ગબડે છે અને કેવી રીતે સરકે છે તે જોવામાં મદદ કરો.

તમારી આજુબાજુની વસ્તુઓ જુઓ અને નીચે લખો :

ગબડી શકે તેવી વસ્તુઓ	સરકી શકે તેવી વસ્તુઓ	સરકી શકે અને ગબડી શકે તેવી વસ્તુઓ

મારું નાનકડું વૃક્ષ

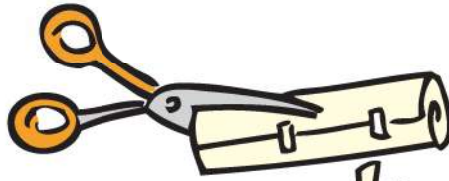
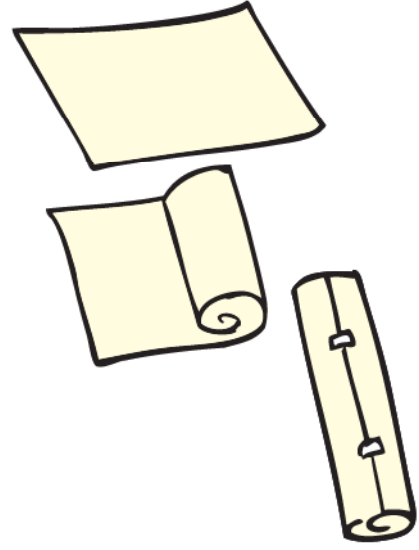
૧. ચિત્રમાં બતાવ્યા મુજબનો એક કાગળ લો.

૨. કાગળ નળી જેવો બને તેમ વાળો.

૩. હવે તમારા કાગળની નળી ચિત્રમાં બતાવ્યા મુજબ દેખાશે. ગુંદર કે પટ્ટીથી તેને ચોંટાડો.

૪. કાગળની નળીના એક છેડાને કાતરની મદદથી ૭ થી ૮ કાપા પાડો.

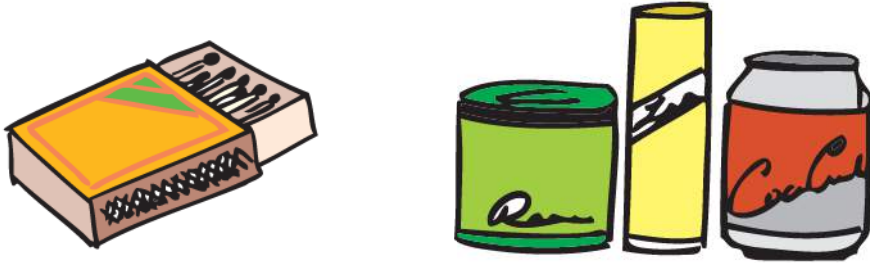
૫. કપાએલા છેડાને નીચે તરફ વાળો. તમારું નાનકડું વૃક્ષ તૈયાર ! તેને મનગમતો રંગ કરો.



સૌથી ઊંચો ટાવર



- ◆ જુદી જુદી વસ્તુઓ ભેગી કરો જેવી કે, જુદાં જુદાં પ્રકારના ખોખાં, દડા, રબર, દીવાસળીનાં ખોખાં વગેરે.
- ◆ માત્ર દીવાસળીના ખોખાં કે માત્ર ડબ્બાનો ઉપયોગ કરીને તમારા ટાવર બનાવો.



હવે, બુટના ખોખાં તથા ડબ્બા, દડા અને દીવાસળીના ખોખાં જેવી વિવિધ વસ્તુઓ ભેગી કરીને ટાવર બનાવો.

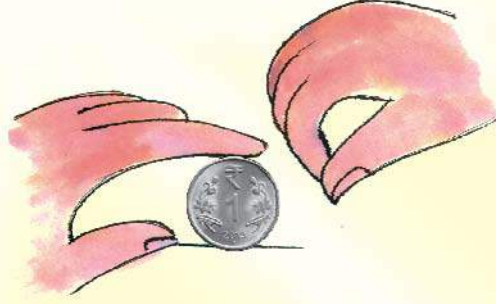
હવે કયા આકારો એકબીજા પર ગોઠવી શકાય અને કયા આકારો એકબીજા પર ગોઠવી ન શકાય તેની ચર્ચા વર્ગમાં કરો. બાળકોને વસ્તુ સપાટ છે કે નથી તે જોવા માટે પ્રેરો. બાળકોને એ પણ સમજાવો કે જેનો પાયો પહોળો હોય તેવી વસ્તુઓ સ્થિર રહી શકે છે જેમ કે, દુકાનમાં સાબુના ખોખાં, ડબ્બા વગેરે સ્થિર ગોઠવાયેલ હોય છે. બાળકો 'સાતોડિયું' જેવી રમતોનો આનંદ માણશે જેમાં બાળકોની એક ટીમ દડા પાછળ દોડતી હોય ત્યારે બીજી ટુકડી અનિયમિત આકારના પથ્થર ઝડપથી એકબીજા પર ગોઠવતી હોય.



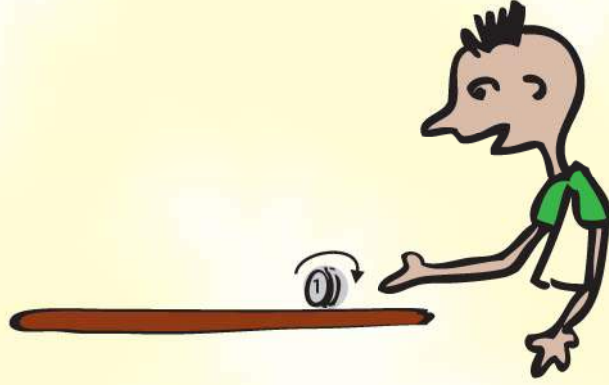
સિક્કાની રમત

તમારા સિક્કાથી આવું કરવાનો (આ રમત રમવાનો) પ્રયત્ન કરો.

* સિક્કાને આ રીતે પકડો.



સિક્કાને ગોળગોળ ફેરવો. શું તે દડા જેવો દેખાય છે ?



* શું સિક્કો ગબડે છે ? શું તે સરકે છે ? પ્રયત્ન કરો.

* શું તમે એક રૂપિયાના સિક્કાને આ રીતે  ઊભો રાખી શકો ? _____

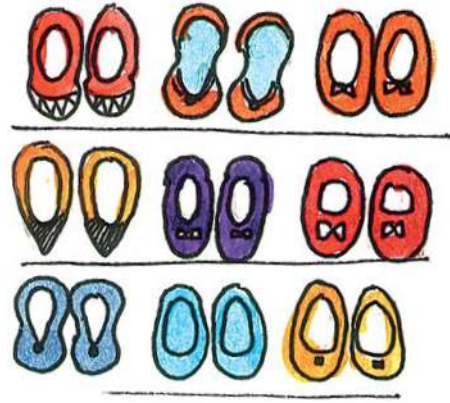
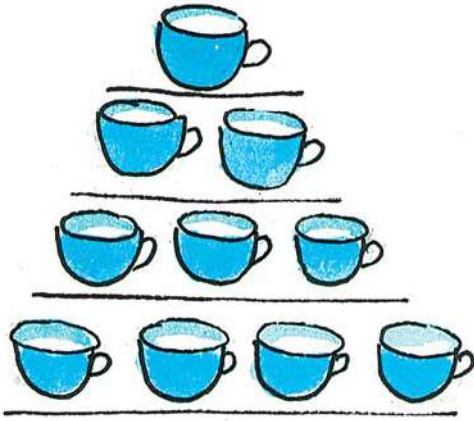
આ જ રીતે ૨ રૂપિયા અને ૫ રૂપિયાના સિક્કાને ઊભા રાખવાનો પ્રયત્ન કરો.





જૂથમાં ગણવું

જુઓ અને સંખ્યાનું અનુમાન કરો.



શું તમે કહી શકશો કે
કેટલા કપ છે ?

શું તમે કહી શકશો કે
પગરખાંની કેટલી જોડ છે ?

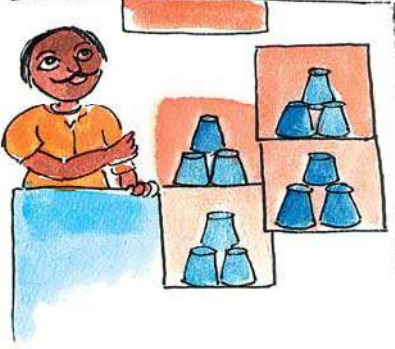
૩ ને ૩ મળી ૬ કપ થાય
૪ કપ નીચે છે.
બધા મળીને ૧૦ કપ થાય.



અહીં ૩ હાર છે.
દરેક હારમાં ૩ જોડ
પગરખાં છે.
તેથી પગરખાંની ૯ જોડ થાય.



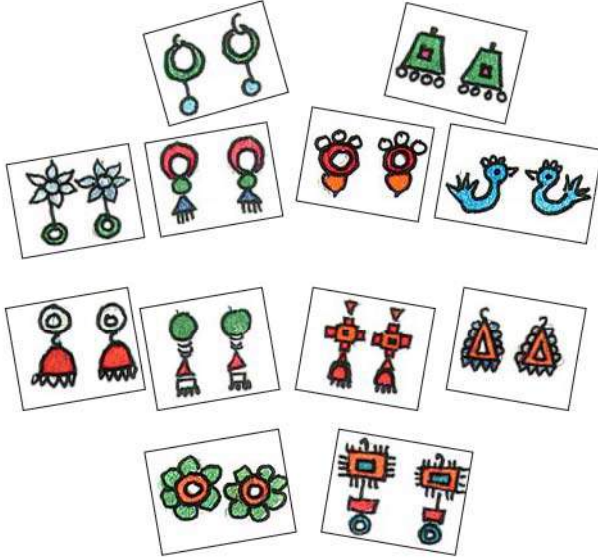
✳ જુદી જુદી વસ્તુઓને જૂથમાં કેવી રીતે રાખી છે તે જુઓ. દરેક વસ્તુને ગણ્યા વગર કેટલી વસ્તુ છે તેનો અંદાજ લગાવો.



પ્યાલા

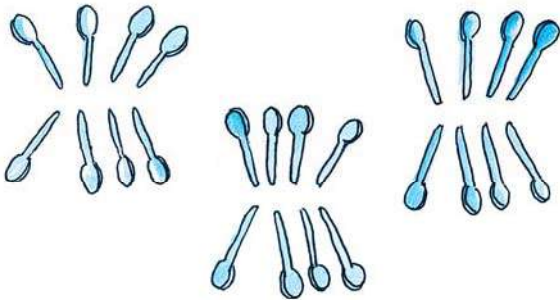


બંગડી



કાનની બુટ્ટીની જોડ

અહીં ચમચીના ત્રણ જૂથ છે.



✳ દરેક જૂથમાં કેટલી ચમચી છે ? _____

✳ કુલ ચમચીનો અંદાજ લગાવો _____

બાળકોને આસપાસની વસ્તુઓની સંખ્યાનો અંદાજ લગાવવા કહો. અહીં બાળકોને જૂથમાં વસ્તુઓની ગોઠવણી અને જૂથમાં સંખ્યાની ગણતરીની વ્યૂહરચના જોવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવાનો વિચાર સમાયેલો છે.

અંદાજ લગાવો ઓછું કે વધારે

સાચા જવાબને ગોળ કરો.

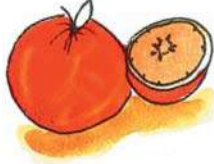
✱ તમારા મોઢામાં રહેલા દાંતની સંખ્યા

૪૦ થી વધારે
૪૦ થી ઓછા



✱ મોસંબીમાં રહેલા બીજની સંખ્યા

૫૦ થી વધારે
૫૦ થી ઓછા



✱ દીવાસળીની પેટીમાં રહેલી દીવાસળીની સંખ્યા

૩૦ થી વધારે
૩૦ થી ઓછી



✱ તમારા વર્ગમાંની પેન્સિલની સંખ્યા

૪૫ થી વધારે
૪૫ થી ઓછી



✱ સાઈકલના એક પૈડામાં આવેલા આરાની સંખ્યા

૨૦ થી વધારે
૨૦ થી ઓછી



પડો નહિ ત્યાં સુધી એક પગ પર કૂદો.

✱ તમે પડ્યા સિવાય જમણા પગે
કેટલી વાર કૂદી શકો છો ? _____

✱ તમે પડ્યા સિવાય ડાબા પગ પર
કેટલી વાર કૂદી શકો છો ? _____



ટપકાં જોડો

જોજો નામનો કૂતરો ભૂખ્યો છે. ટપકાંને કમમાં ૨૧ થી ૫૨ સુધી જોડો અને તેના
ખાવાની કંઈ વસ્તુ છુપાયેલી છે તે શોધો.

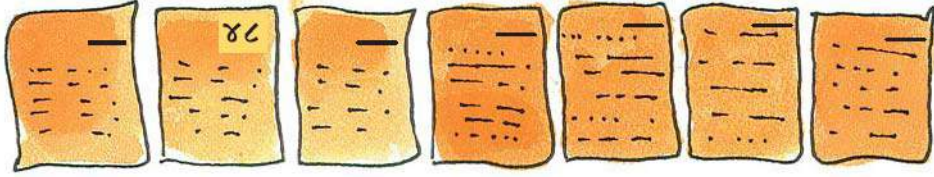


તોફાની ભૂરું

ભૂરું પાસે ચોપડીનાં કેટલાંક ફાટેલાં પાના છે.



સાચા ક્રમમાં પાના નંબર લખો.



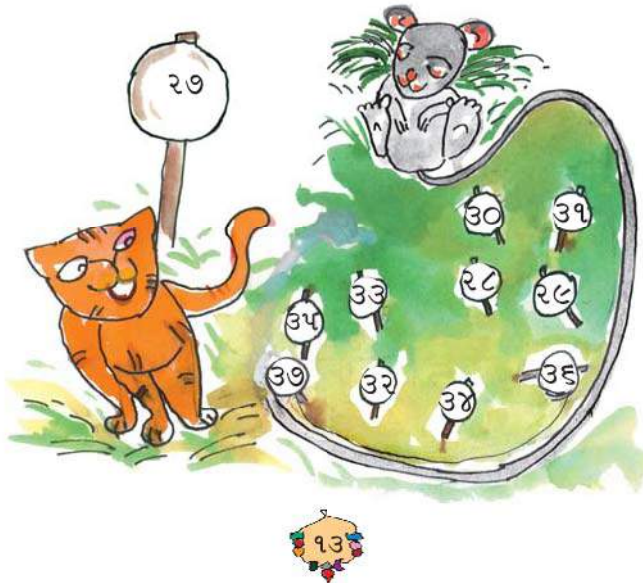
કોયડાવાળી પૂંછડી

ચિપકુ ઉંદરને મોટી પૂંછડી છે.

જ્યારે તે સૂતો હતો ત્યારે તોફાની બિલાડીએ તેની પૂંછડીને થાંભલા સાથે બાંધવા વિચાર્યું.

તેને મોટી સંખ્યા સાથે થાંભલાથી શરૂઆત કરી. તે ક્રમમાં નાની સંખ્યાના અંકો તરફ એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ જવા લાગી.

તેને પૂંછડી બાંધવામાં મદદ કરો. પરંતુ પૂંછડી પોતાને ક્યાંય પણ ન ઓળંગે.



મોટું ગાજર



એક દાદાએ ગાજરનું બી વાવ્યું.



ગાજર મીઠું અને મોટું થયું. તે ખૂબ જ મોટું થયું. તેમણે ગાજરને જમીનની બહાર ખેંચવા પ્રયત્નો કર્યા પણ તે બહાર આવ્યું નહિ. તેમણે ઝડપથી તેમની પત્નીને બોલાવી.

દાદા ગાજરના પાંદડાં ખેંચી રહ્યા હતા અને દાદી દાદાને ખેંચી રહ્યાં હતા. પરંતુ તેઓ ગાજરને જમીનની બહાર ખેંચી શક્યા નહિ. દાદીએ તેમની પૌત્રીને બોલાવી. દાદા, દાદી અને તેમની પૌત્રીએ ગાજરને જમીનની બહાર ખેંચવાના ખૂબ જ પ્રયત્નો કર્યા પણ તે ખેંચી શક્યા નહિ.



પૌત્રીએ કૂતરાને બોલાવ્યો. દાદા, તેમના પત્નિ, તેમની પૌત્રી અને કૂતરો બધાએ પ્રયત્ન કર્યો. તેઓ પણ ગાજરને જમીનની બહાર ખેંચી શક્યા નહિ.

આથી કૂતરાએ બિલાડીને બોલાવી. દરેક જણ ગાજરને ખેંચી રહ્યા હતા અને બિલાડી કૂતરાની પૂંછડી પકડી રહી હતી. બધાએ પ્રયત્નો કર્યા છતાં ગાજર હલ્યું પણ નહિ.

હવે, બિલાડીએ ઉંદરને બોલાવ્યો.

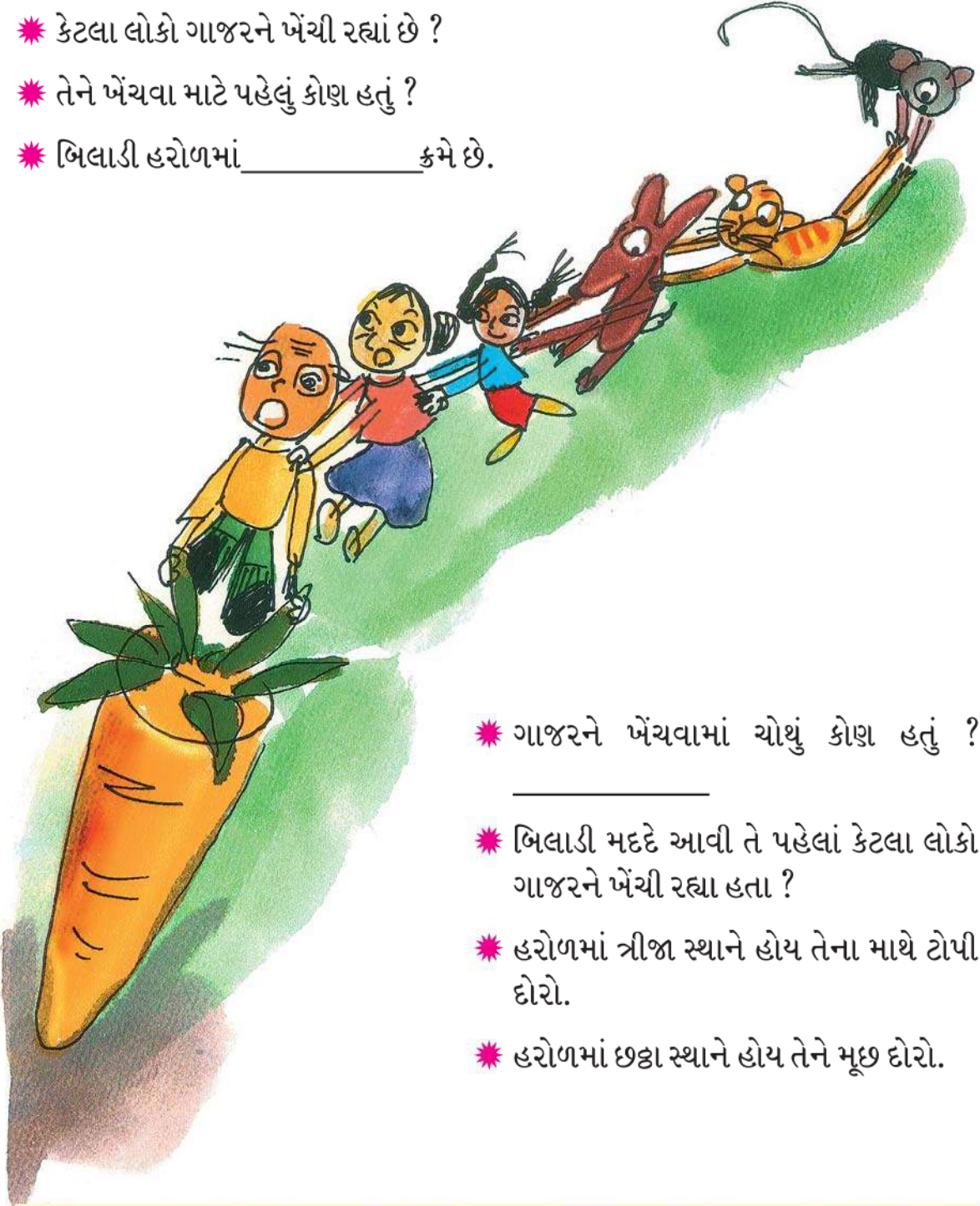


તેઓ બધાએ જોરથી ગાજરને ખેંચ્યું. ગાજર બહાર આવ્યું. ‘ધડામ !’ બધા નીચે પડ્યા.



ચિત્ર જુઓ અને લખો.

- ✱ કેટલા લોકો ગાજરને ખેંચી રહ્યાં છે ?
- ✱ તેને ખેંચવા માટે પહેલું કોણ હતું ?
- ✱ બિલાડી હરોળમાં _____ ક્રમે છે.



- ✱ ગાજરને ખેંચવામાં ચોથું કોણ હતું ?

- ✱ બિલાડી મદદે આવી તે પહેલાં કેટલા લોકો ગાજરને ખેંચી રહ્યા હતા ?
- ✱ હરોળમાં ત્રીજા સ્થાને હોય તેના માથે ટોપી દોરો.
- ✱ હરોળમાં છઠા સ્થાને હોય તેને મૂછ દોરો.

શિક્ષકો ક્રમ સૂચક સંખ્યાઓનો ઉપયોગ આવતો હોય તેવી મહાવરા માટે વિવિધ પ્રવૃત્તિઓની રચના કરી શકશે. જેમ કે, ૬ વિદ્યાર્થીઓને એક હારમાં ઊભા રાખો. કોઈ એક સંદર્ભના મુદ્દે તેમને પહેલું, બીજું, ત્રીજું વગેરે સ્થાન આપો. રસમય પ્રવૃત્તિઓ આપો. ત્રીજા બાળકને તેના સાથીદારને ટપલી મારવાની, બીજા બાળકને તેનું નાક પકડવાની વગેરે રસદાયક પ્રવૃત્તિઓ આપો.

સીમાની સદી

સીમાએ જુદા જુદા ચાંદલાની મદદથી ભાત બનાવી છે.



- ✿ જૂથ તરફ જુઓ અને ચાંદલાની કુલ સંખ્યાનો અંદાજ લગાવો.
- ✿ ૧૦૦ ચાંદલા પૂરા કરવા વધારે જૂથ બનાવો. તમારે કેટલા વધુ ચાંદલા દોરવા પડશે ?



તમે કેટલું ઊંચકી શકો ?

ચાલાક ગધેડો અને તેની ભારે ગૂણ (કોથળો)

સંદેશ પાસે એક  ગધેડો છે. તે તેની પીઠ પર મીઠાથી પૂરેપૂરો ભરેલો  કોથળો ઉપાડે છે.

બજાર જવાના રસ્તામાં તેમને એક  નદી પસાર કરવી પડે છે. એક દિવસ

 નદી પસાર કરતી વખતે  ગધેડો લપસી ગયો અને  નદીમાં પડ્યો.

જ્યારે તે ઊભો થયો ત્યારે પીઠ પરનો  કોથળો ખૂબ હલકો લાગ્યો.

તમે વિચારો કે  કોથળો કેમ હલકો થયો હશે ?

ગધેડો ઘણો રાજી થઈ ગયો. હવે તેને યુક્તિ સૂઝી. બીજા દિવસે ચાલાક  ગધેડાએ

 નદી પસાર કરતી વખતે ડૂબકી મારવાનું નક્કી કર્યું.

આ વખતે સંદેશ  ગધેડાની યુક્તિ સમજી ગયો.

હં, મારે તેને
પાઠ ભણાવવો પડશે.

બીજા દિવસે સંદેશ  કોથળામાં મીઠાની જગ્યાએ ગરમ કપડાં ભર્યાં.

હવે, જ્યારે ગધેડો  નદીમાં ડૂબકી મારશે ત્યારે શું થશે ? કેમ ?

નાના બાળકોમાં જ્યારે વાચન કૌશલ્ય પૂરેપૂરું ન વિકસ્યું હોય તેવા સમયે શબ્દ સાથે ચિત્રો દૃશ્ય સાધન તરીકે કામ આવે. બાળકો પણ શબ્દ સાથેના ચિત્રોનો આનંદ માણી શકે.

રાજુને ચીયવાની સવારી કરવી છે.

રાજુને ચીયવાની સવારી કરવા મિત્રની જરૂર છે.



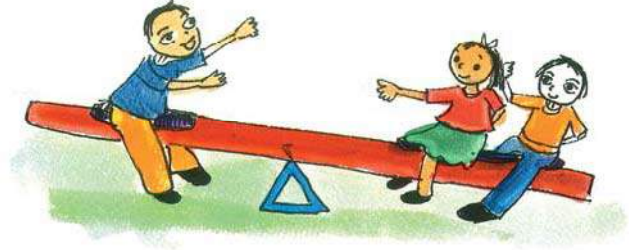
રાજુની મદદ કરવા રાની આવે છે.

હજુ પણ રાજુ ચીયવાની સવારી કરી શકતો નથી.

- * તમે તેનું કારણ કહી શકશો ? સાચા જવાબ ફરતે ગોળ કરો.
રાજુ રાની કરતાં ભારે / હલકો છે.

અસલમ તેની મદદ કરવા આવે છે.

ચિત્ર તરફ જુઓ.



- * તમે કહી શકશો કે ચીયવો કેમ બીજી તરફ નમ્યો ?
રાજુ એ રાની અને અસલમના કરતાં ભારે / હલકો છે.



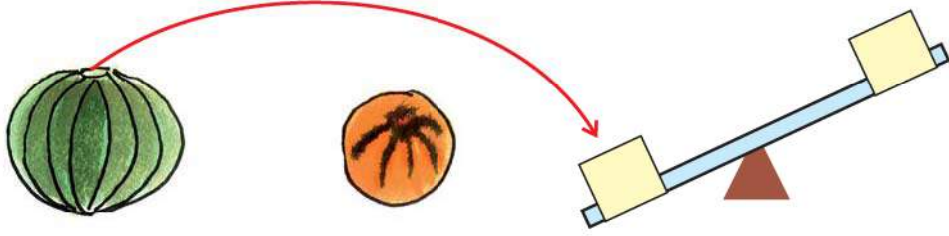
મને એક યુક્તિ સૂઝી !
હું મારું દફતર મારી સાથે
રાખીશ.

અમને ચીયવાની સવારી કરવાની મજા આવે છે.



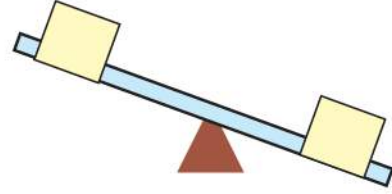
ભારે અથવા હલકું

ઉદાહરણ જુઓ, આપેલી બે વસ્તુમાંથી કઈ વસ્તુ તરફ ચીયવો નીચે જશે ?

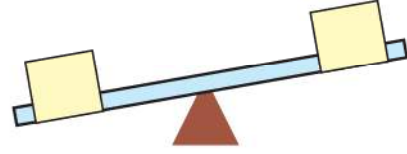
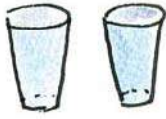


* વધારે ભારે વસ્તુને ચીયવા પર યોગ્ય સ્થાને દર્શાવો.

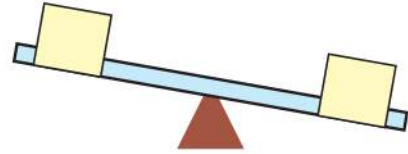
(અ)



(બ)



(ક)

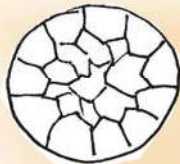


* હલકી વસ્તુને રંગો.

(અ)

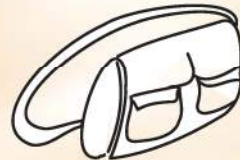


ટેનિસ દડો



ફૂટબોલ

(બ)



દફતર



કંપાસ

આ પ્રવૃત્તિ કરાવતાં પહેલાં વિદ્યાર્થીઓને વસ્તુઓ હાથમાં આપી વજનની સરખામણી કરાવવી.



છોટુ વાંદરો અને ગાજર

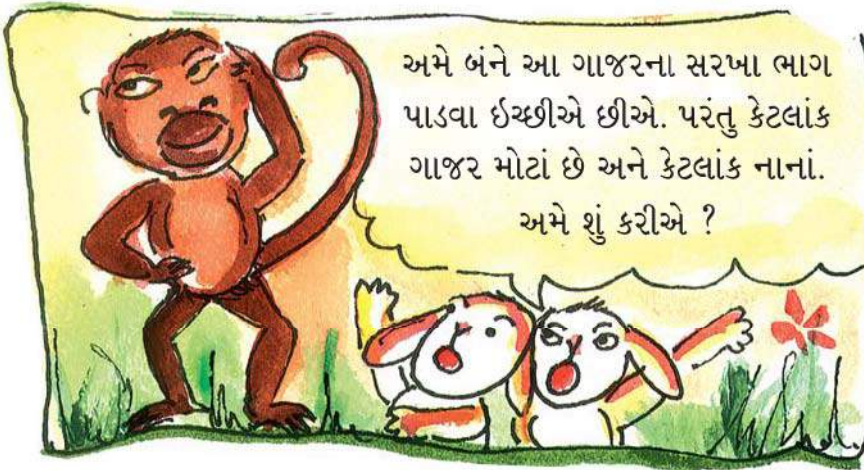
ચિકી અને મિકી સસલાએ એક થેલો જોયો. તેમાં ગાજર હતાં.



ચિકી અને મિકી ઝઘડવા લાગ્યા.



છોટુ વાંદરો તેમની મદદે આવ્યો.



છોટુ વાંદરો તેમને મદદ કરવા કશુંક લાવ્યો.



- * ચિકી અને મિકીની મદદ કરવા માટે છોટું વાંદરાએ શું વાપર્યું તે વિચારો. તેનું ચિત્ર વાંદરાના હાથમાં દોરો.

શોધો

- * તમારા માતાપિતા તમારા પરિવાર માટે ગાજર ખરીદે છે. એકવાર ઉપયોગ માટે તેઓ કેટલા ગાજર ખરીદે છે ?
- * શાકભાજી વેચનાર ગાજરને કેવી રીતે તોલે છે ?

સિમરન કેટલું ઊંચકી શકશે ?

સિમરનના પિતાજીને તેમના ઘરના સ્ટોર રૂમમાંથી કેટલીક વસ્તુઓ રસોડામાં મૂકવી છે.

સિમરન તેના પિતાજીને મદદ કરવા ઈચ્છે છે.



* સિમરન કયો થેલો ઊંચકી શકશે તેનું અનુમાન કરો.

* કોણ શું ઊંચકી શકશે તેનું અનુમાન કરો.

(અ) તેના પિતાજી ? _____

(બ) તેની માતા ? _____

(ક) તેની નાની બહેન ? _____

* શું સીમરન કોઈપણ બે થેલા એક સાથે

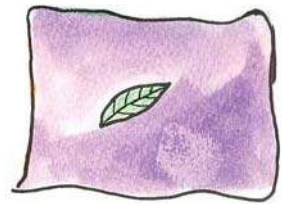
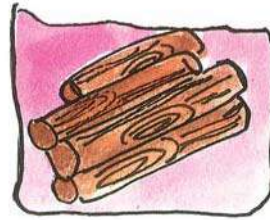
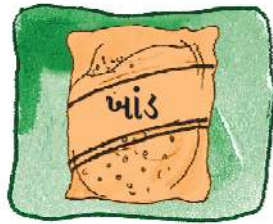
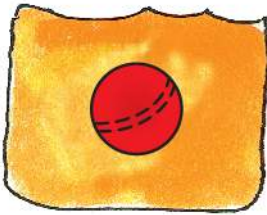
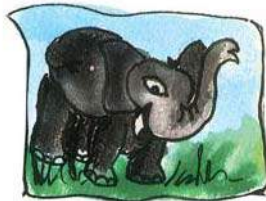
ઊંચકી શકશે ? જો હા તો કયા-કયા ? _____

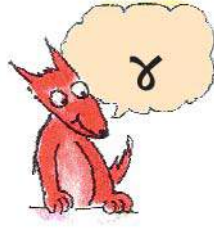
* તમે કયો થેલો ઊંચકી શકશો ? અનુમાન કરો. _____



હું મારા કરતાં ભારે
ખાંડનો દાણો ઊંચકી
શકું છું !

* આપેલા પ્રાણી/પક્ષીના ચિત્રને તે ઊંચકી શકે તેવા વજનના ચિત્ર સાથે યોગ્ય રીતે જોડો.





દસ-દસની ગણતરી

પીલું અને ચાલાક શિયાળ



ટીકલું ખેડૂતના ખેતરમાં ઘણાં પીલું હતાં. એક દિવસ ચાલાક શિયાળે નટખટ પીલુંઓને આજુબાજુ રમતાં જોયાં.

તે દિવસથી તે પીલુંઓને રોજ ચોરીને ખાવા લાગ્યું. ટીકલુંને તેની જાણ થઈ. તેણે શિયાળને પૂછ્યું.



એ, તું મારા પીલુંઓ ખાય છે ?

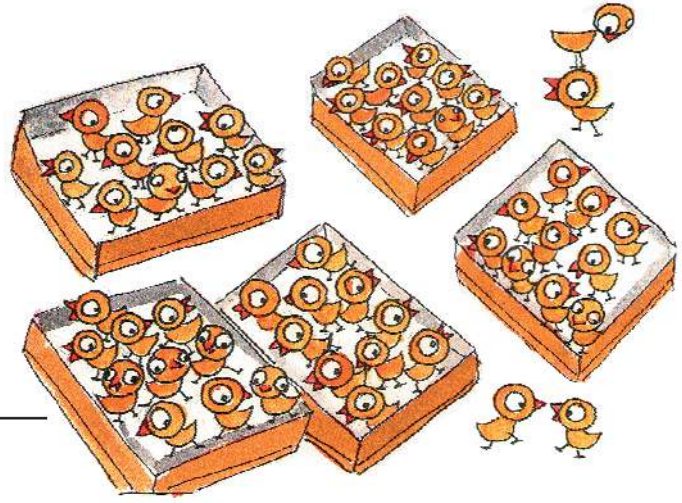
ના દોસ્ત, હું તારો મિત્ર છું, હું કેવી રીતે તારા પીલુંઓ ખાઈ શકું ?

ટીકલુંએ રોજ સવારે અને સાંજે પીલુંઓને ગણવાનું વિચાર્યું. પરંતુ પીલુંઓ અહીં - તહીં ફરતાં હતાં. તેણે કહ્યું, હું ૧૦ પીલુંઓને એક ટોપલીમાં મૂકીશ અને તેમને ગણીશ પછી જો એક પણ પીલું ઓછું થશે તો શિયાળને મોટો ઠપકો આપીશ.

સવારમાં તેણે બધા પીલું ગણ્યાં.

✿ ૧૦ પીલુંની એક એવી
કેટલી ટોપલી છે ? _____

✿ બધાં મળીને કુલ
કેટલાં પીલું છે ? $૫૦ + ૪ =$ _____



સાંજે તેણે બધા પીલું ફરીથી ગણ્યાં.

✿ ૧૦ પીલુંની એક એવી _____ ટોપલી છે.

✿ તેમાં કુલ _____ + ૩ = _____ પીલું છે.

✿ $૫૪ -$ _____ = _____ પીલું શિયાળ ખાઈ ગયું.



આ કેટલાં છે ?

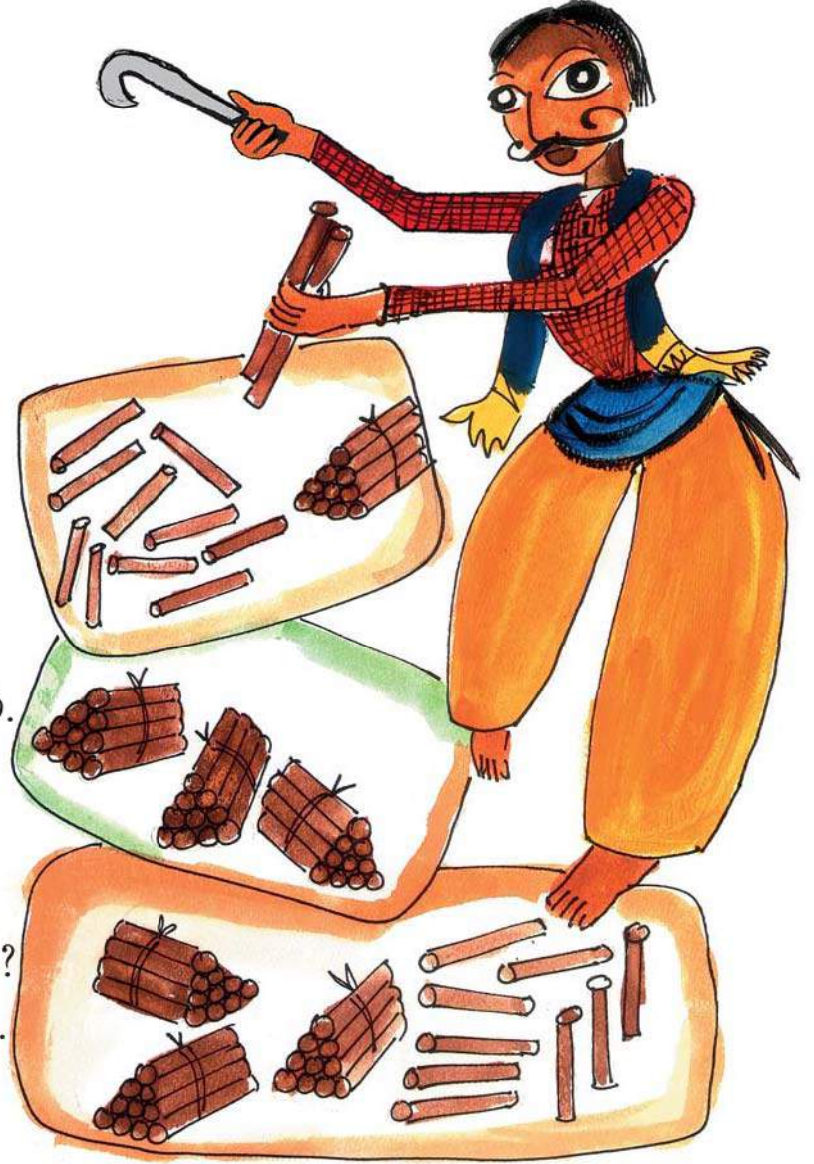
ભાનુ જંગલમાંથી લાકડીઓ ભેગી કરે છે.

તે તેને બજારમાં વેચે છે.

તે ૧૦ લાકડીનો ઉપયોગ કરીને
૧ ભારી બનાવે છે.

૩ ભારીમાં _____ લાકડી છે.

✳ હવે, આ કુલ કેટલી લાકડીઓ છે?
બધી થઈને _____ લાકડી છે.

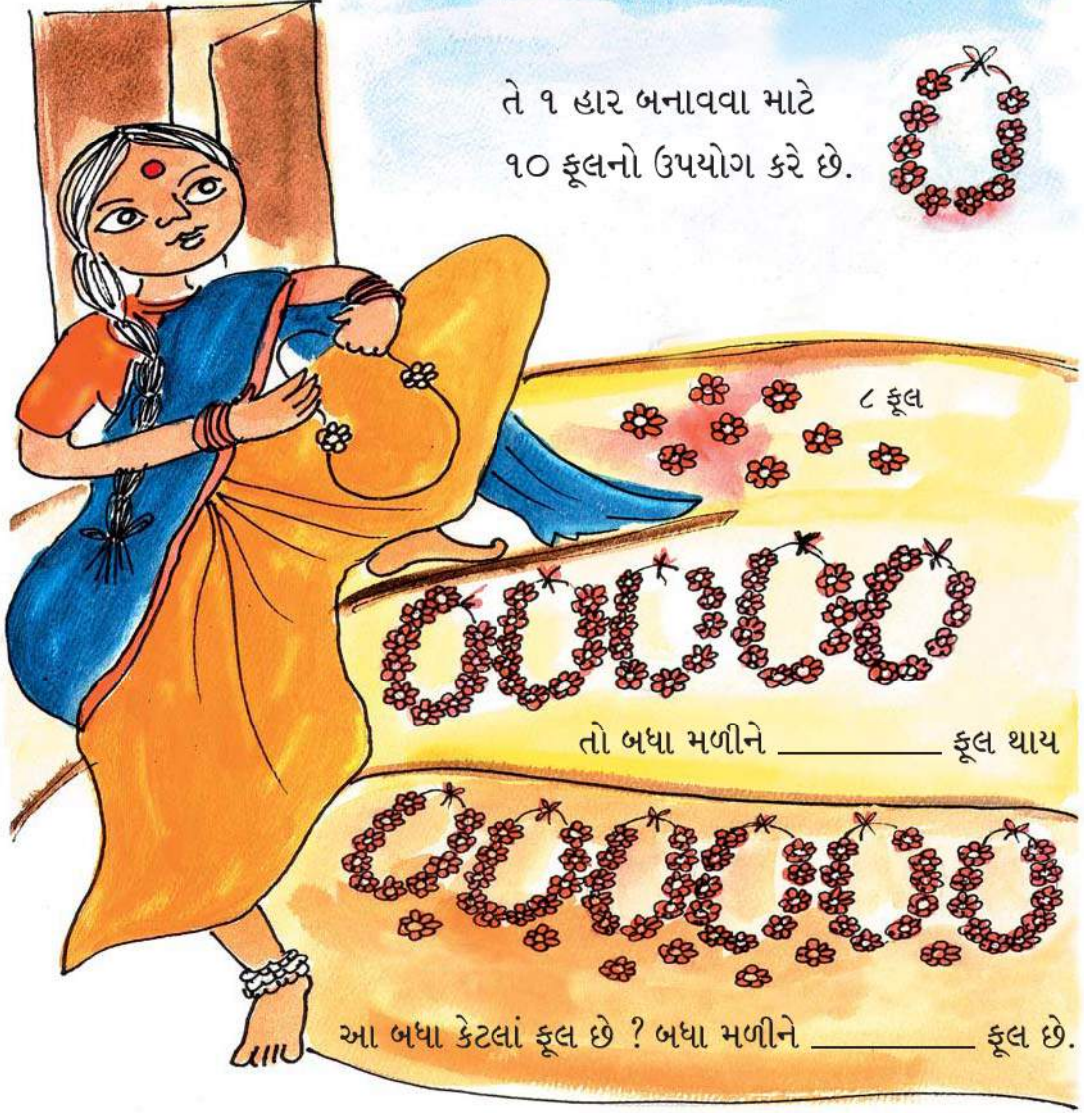


૪ ભારીમાં _____ લાકડી થાય.

આ મહાવરો કરાવતાં પહેલાં ભૌતિક વસ્તુઓ જેવી કે, લાકડીઓ અથવા મણકાઓના દસ ના જૂથ દર્શાવવાનું કહો.
વિદ્યાર્થીઓને આ મૂર્ત વસ્તુને લેખિત સંખ્યાના સંકેત સ્વરૂપ સાથે જોડવા મદદ કરો.

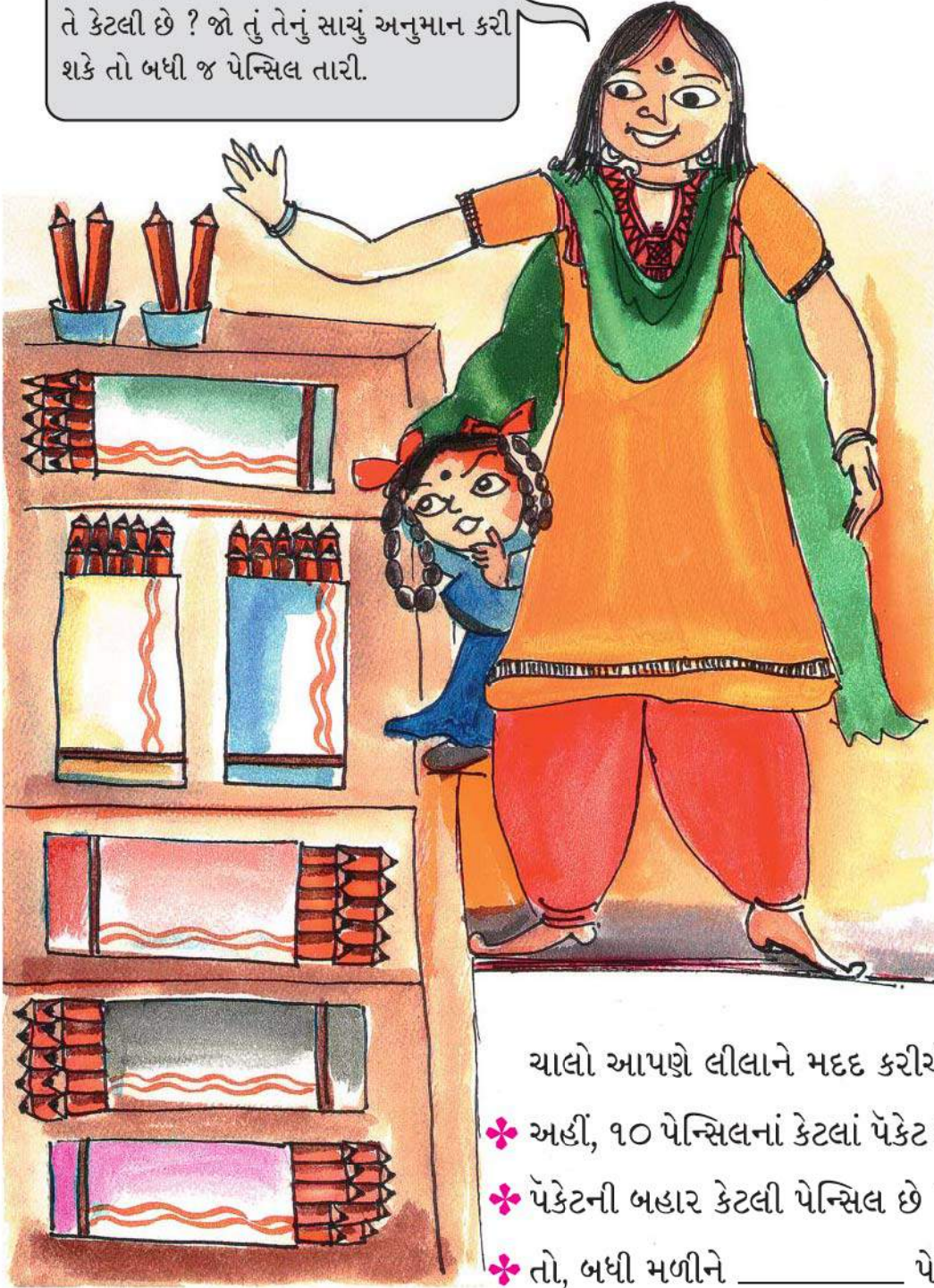
માલતીના ઘરે લગ્ન છે.

તે ફૂલોના હાર બનાવી રહી છે.



❖ ૨૧ ફૂલમાંથી ૧૦ ફૂલની એક એવી કેટલી માળાઓ તમે બનાવી શકશો ? નીચે આપેલી ખાલી જગ્યામાં તે દોરો.

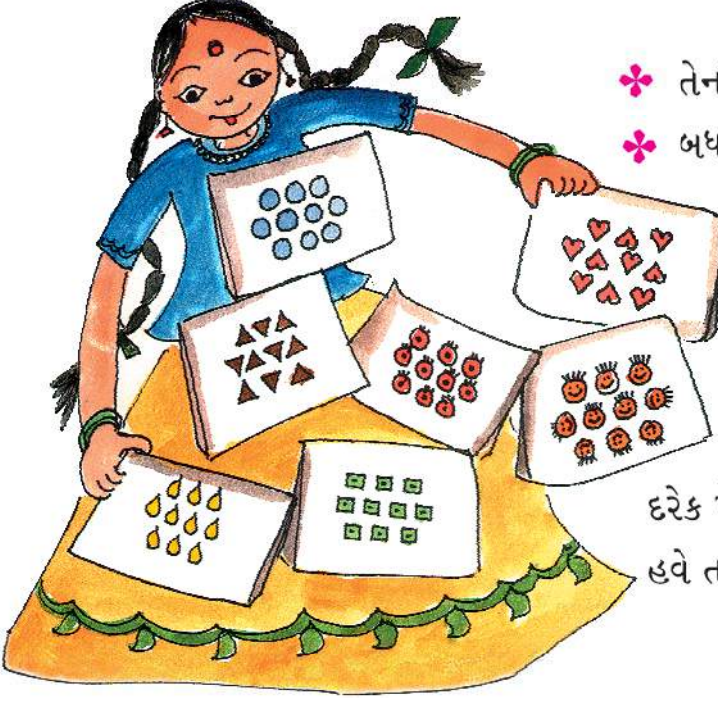
લીલા, તું આ બધી પેન્સિલો જોઈ શકે છે ?
તે કેટલી છે ? જો તું તેનું સાચું અનુમાન કરી
શકે તો બધી જ પેન્સિલ તારી.



ચાલો આપણે લીલાને મદદ કરીએ.

- ❖ અહીં, ૧૦ પેન્સિલનાં કેટલાં પેકેટ છે ? _____
- ❖ પેકેટની બહાર કેટલી પેન્સિલ છે ? _____
- ❖ તો, બધી મળીને _____ પેન્સિલ થાય.

કનકને જુદા જુદા પ્રકારના ચાંદલા ભેગા કરવાનું ગમે છે.

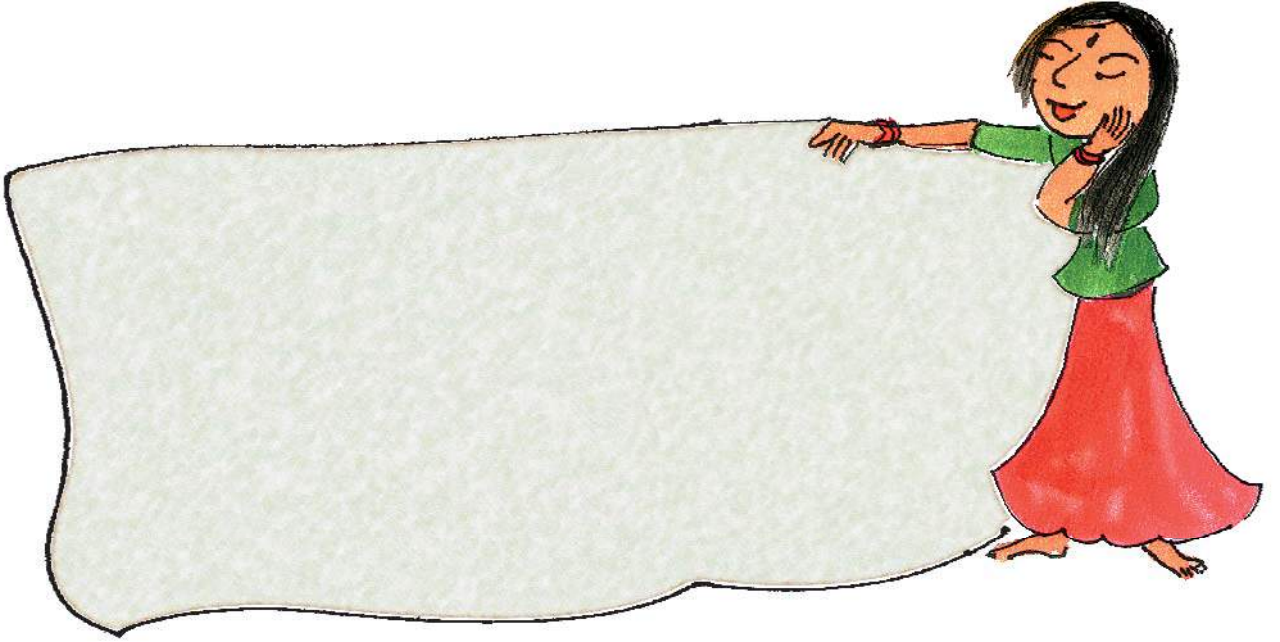


✦ તેની પાસે કેટલા પેકેટ છે ? _____

✦ બધાં થઈને કેટલા ચાંદલા થાય ? _____

દરેક પેકેટમાં $3 + 4 + 3$ ચાંદલા છે.

હવે તમે ૧૦ ચાંદલાને જુદી જુદી રીતે દોરો.

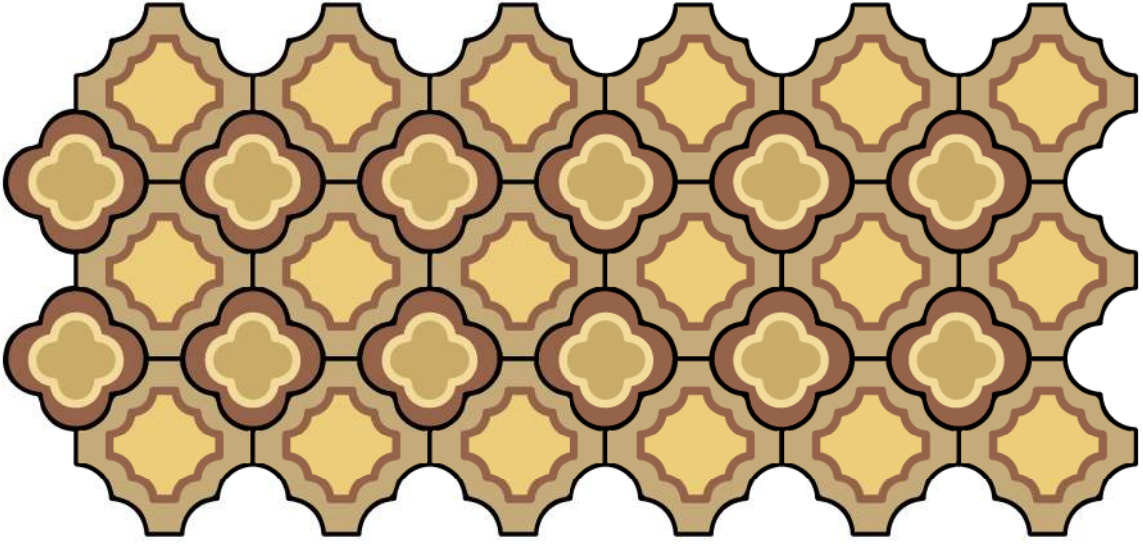


અનુમાન કરવા માટે વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતી વ્યૂહ રચનાની ચર્ચા કરો. તેમને ૧૦ ના જૂથમાં ગણવા માટે પ્રોત્સાહિત કરો. ૧૦ ચાંદલાને જુદી જુદી પેટર્નમાં ગોઠવી શકાય તે તરફ ધ્યાન આપવાનું કહો. ગણવામાં સરળ પડે તે રીતે ૧૦ ચાંદલાને જુદી જુદી રીતે ગોઠવવા પ્રયત્ન કરવાનું કહો.

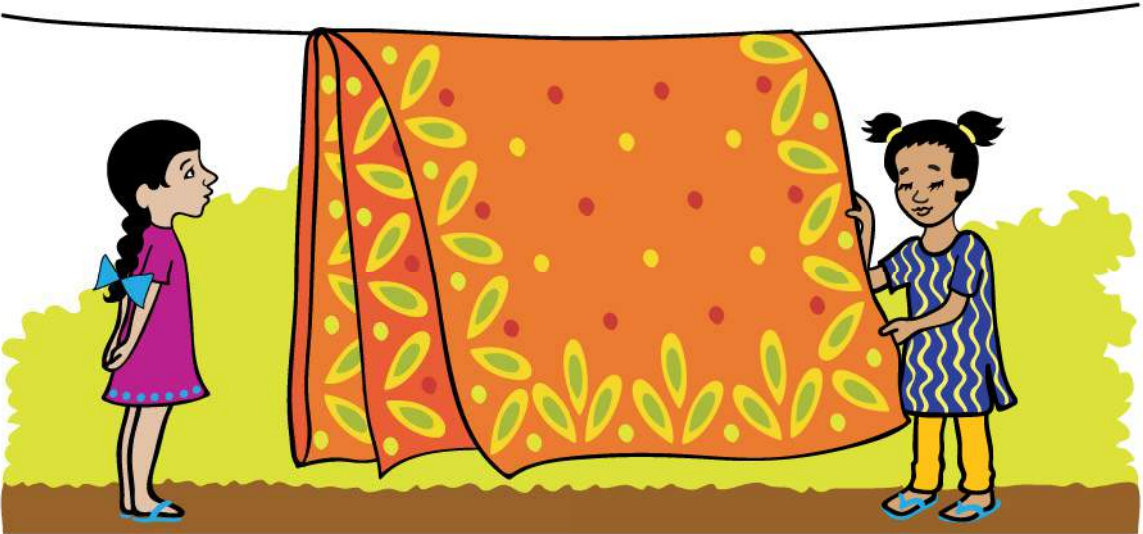


પેટર્ન

બિન્ની અને ગિન્ની ઘેર જઈ રહી હતી. રસ્તામાં કેટલાંક માણસોને પગદંડી બનાવતાં જોયાં. તેમાં વાપરેલી લાદીઓ જુદા જુદા રંગ અને જુદી જુદી ભાતની હતી. તેમણે આ મુજબ જોયું.



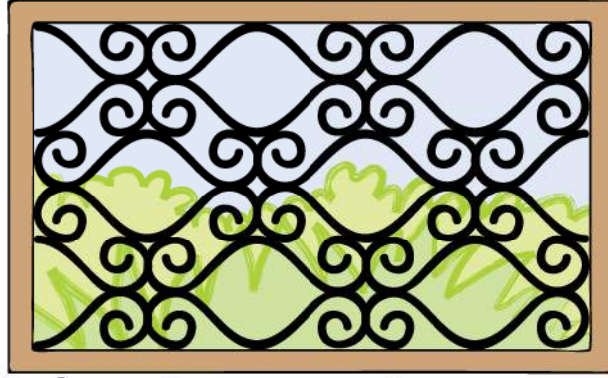
ઘેર જઈને તેમણે દોરડા પર લટકતી તેમની માતાની સાડી જોઈ. તેમાં પણ જુદા જુદા રંગની સુંદર ભાત હતી.



સાંજે તેઓ બગીચામાં રમી રહી હતી. તેમણે દીવાલ પર લોખંડની જાળી જોઈ.



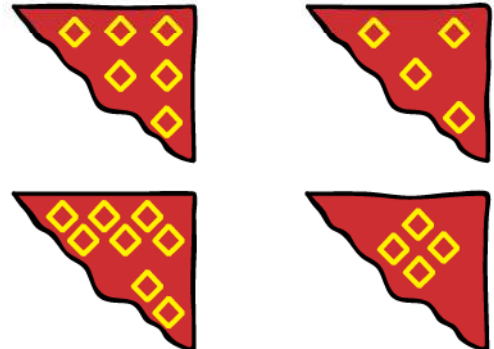
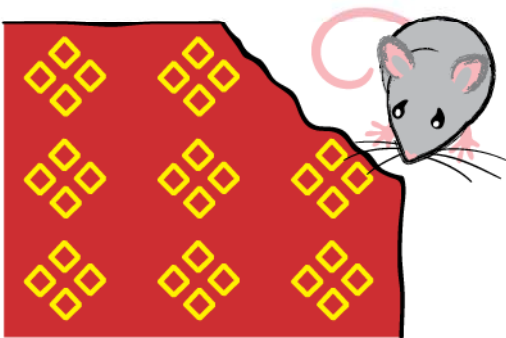
જાળી સામે જોઈને બિન્નીએ કહ્યું - આપણા ઘરની બારીમાં આવી જ જાળીઓથી જુદા જ પ્રકારની પેટર્ન બની છે.



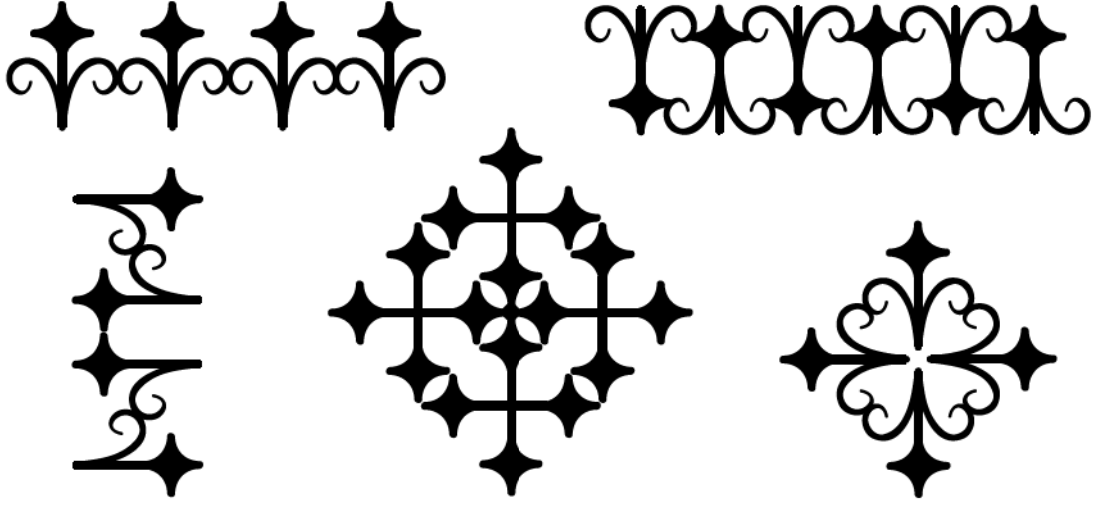
આપણે આવી ઘણી પેટર્ન આપણી આજુબાજુ લાદી પર, કપડાં પર, શેતરંજી પર જોઈએ છીએ.

❏ ભોલુ  બિન્નીની માતાની શાલનો એક ભાગ ખાઈ ગયો.

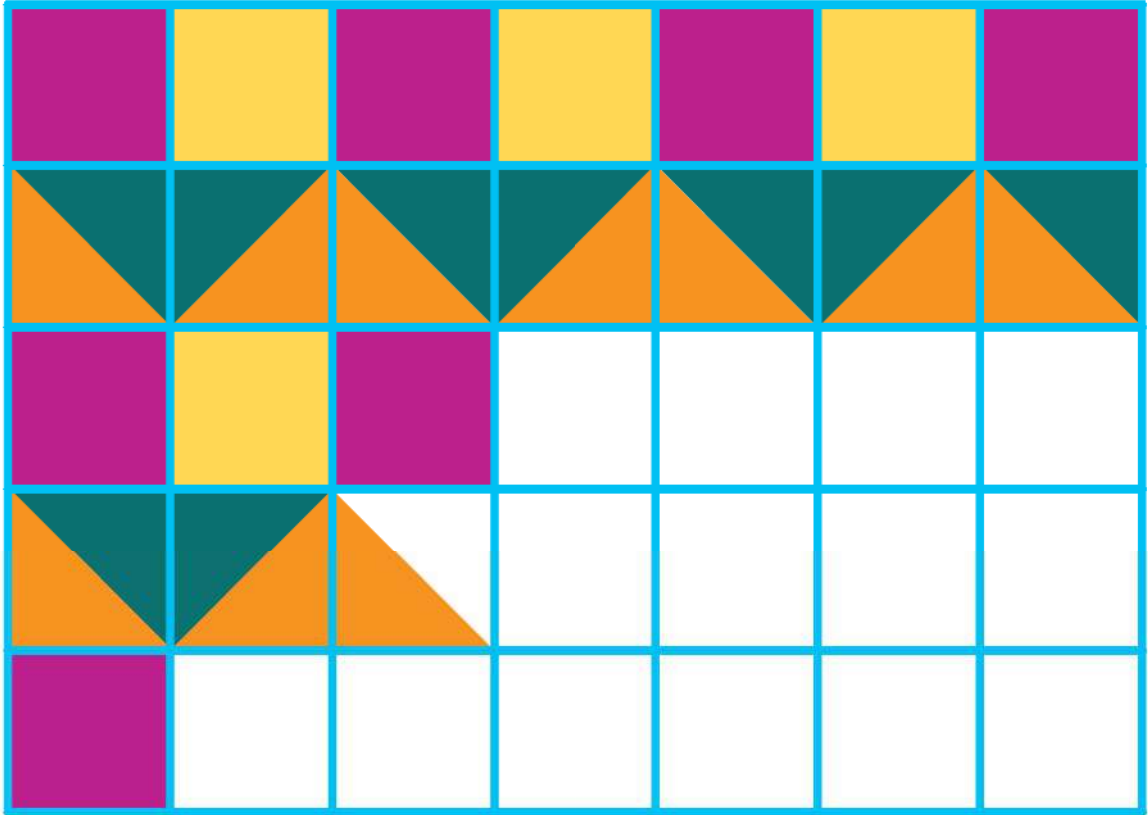
ચિત્ર જૂઓ અને એ જ પેટર્નનો કયો ટૂકડો સાડી સાથે બંધ બેસતો આવે છે તે શોધવામાં બિન્નીને મદદ કરો.



- માધવ દરવાજા પર ૐ નો ઉપયોગ કરીને પેટર્ન બનાવવા ઇચ્છે છે.
તમે અનુમાન કરી શકશો કે નીચેનામાંથી કઈ પેટર્ન આનાથી બનાવી શકાય નહીં ?

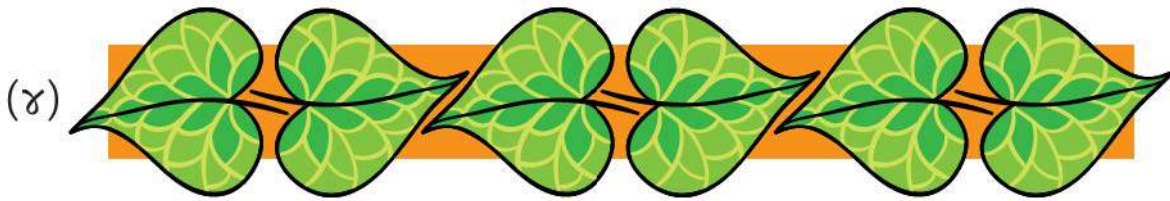


- ખાલી ખાનાઓ ભરીને પેટર્ન પૂરી કરો.



પાંદડાંની પેટર્ન

એક પાંદડાનો ઉપયોગ કરીને આપણે જુદી જુદી પેટર્ન બનાવી શકીએ છીએ. પાંદડાની પાંચ પેટર્ન જુઓ.



હવે, તમે પણ ↑ ત્રીરનો ઉપયોગ કરીને જુદી જુદી પેટર્ન તમારી નોટબુકમાં બનાવો.

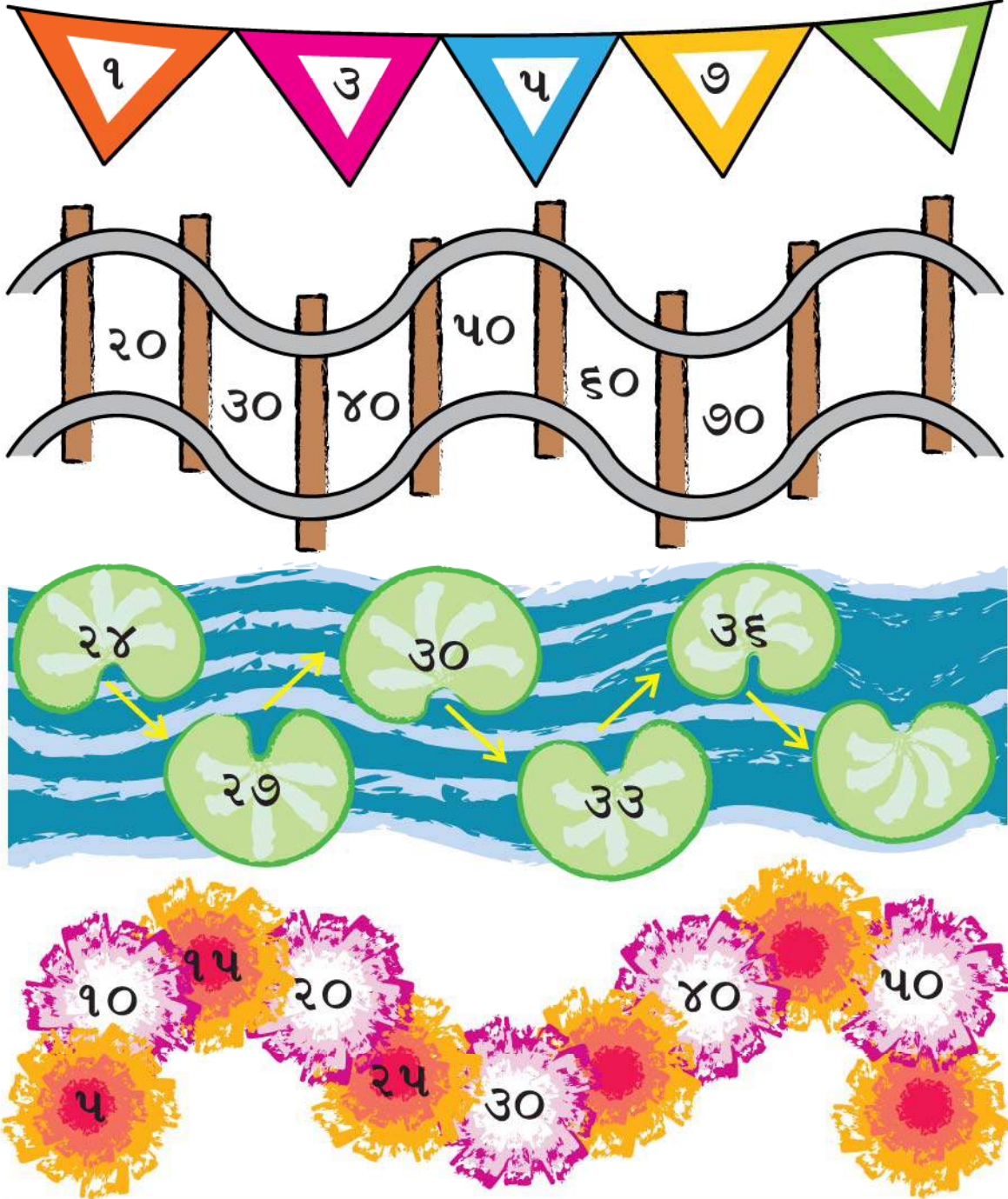
પેટર્ન જુઓ અને તે મુજબ ખાનાં ભરો.



હવે, તમે પણ વિવિધ આકારોનો ઉપયોગ કરીને પેટર્ન બનાવો અને તમારા મિત્રોને બતાવો.

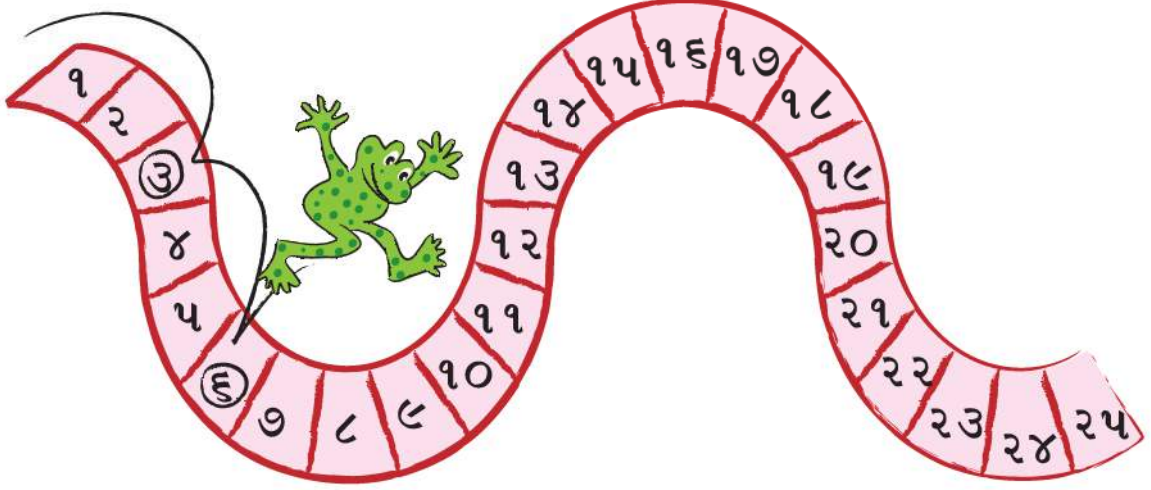
સંખ્યાની પેટર્ન

હવે, આપણે સંખ્યાની કેટલીક પેટર્ન જોઈએ. દરેક પેટર્નની ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય સંખ્યા પૂરો.

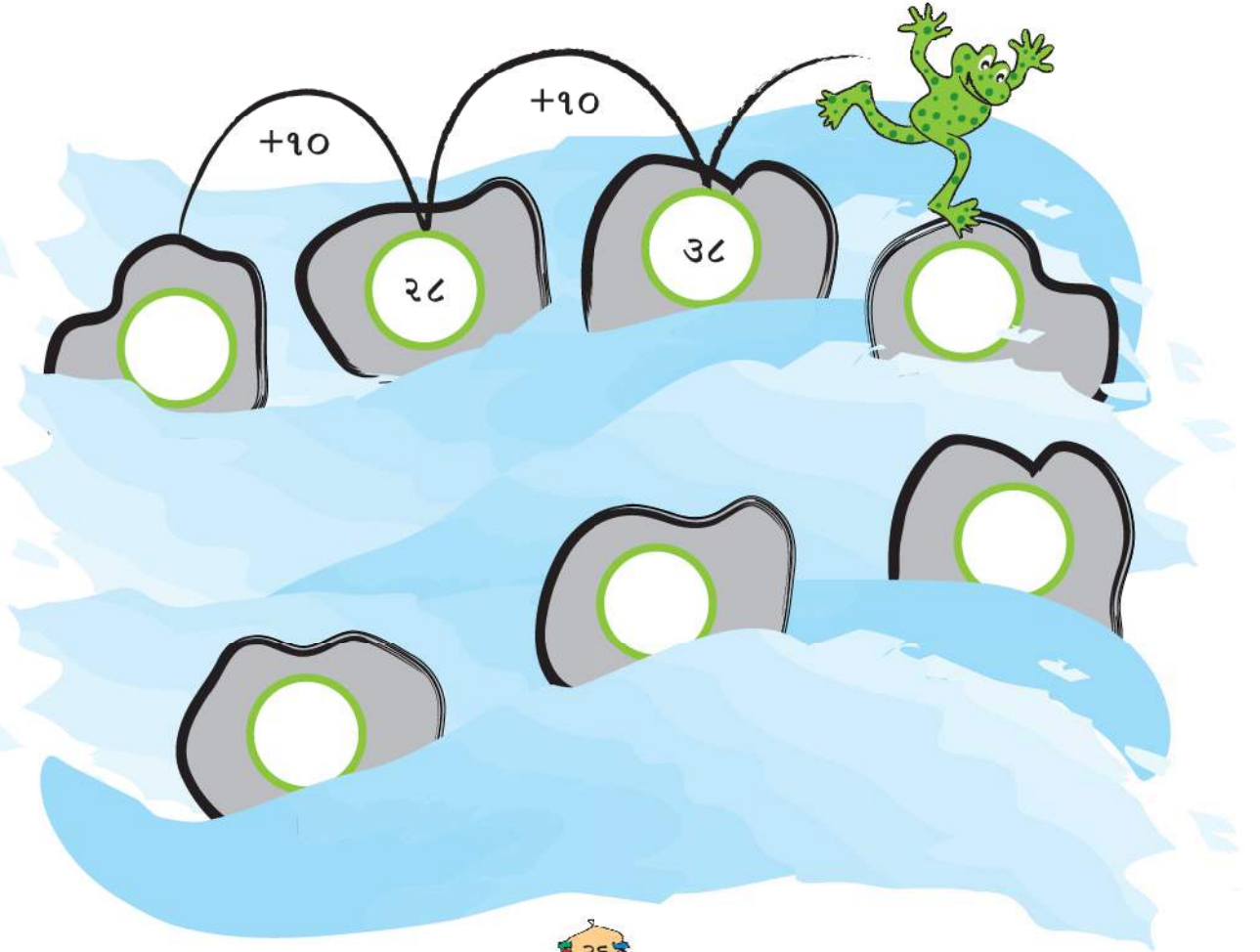


બાળકોને પેટર્ન ઓળખવામાં પ્રોત્સાહિત કરો. આવી બીજી સંભવિત અન્ય સંખ્યા પેટર્ન વિશે તેમની સાથે ચર્ચા કરો.

- ટીટુ દેડકો બે સંખ્યા કૂદીને ત્રીજી સંખ્યાએ પહોંચે છે. હવે ટીટુ ક્યાં જશે ? ટીટુ જ્યાં જશે તે સંખ્યા પર ગોળ કરો.



- ટીટુ કૂદે છે અને દરેક ૧૦ માં પથ્થર પર પહોંચે છે. પથ્થર પર સાચી સંખ્યા લખો.

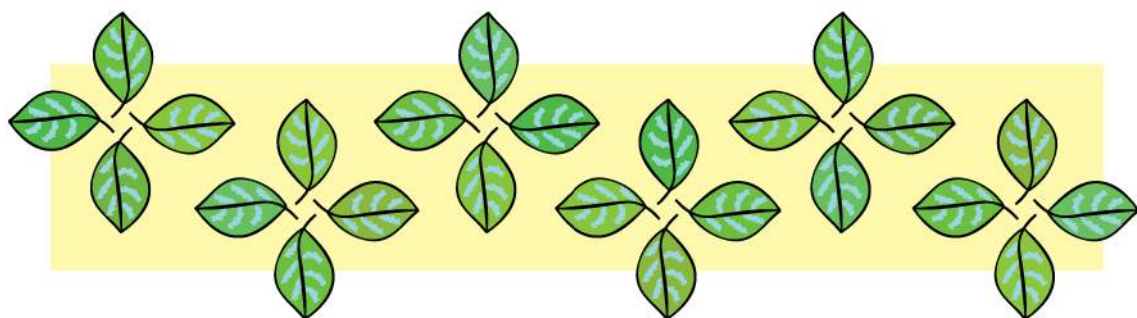


વાંચો અને ક્રમમાં શું આવશે તે લખો.

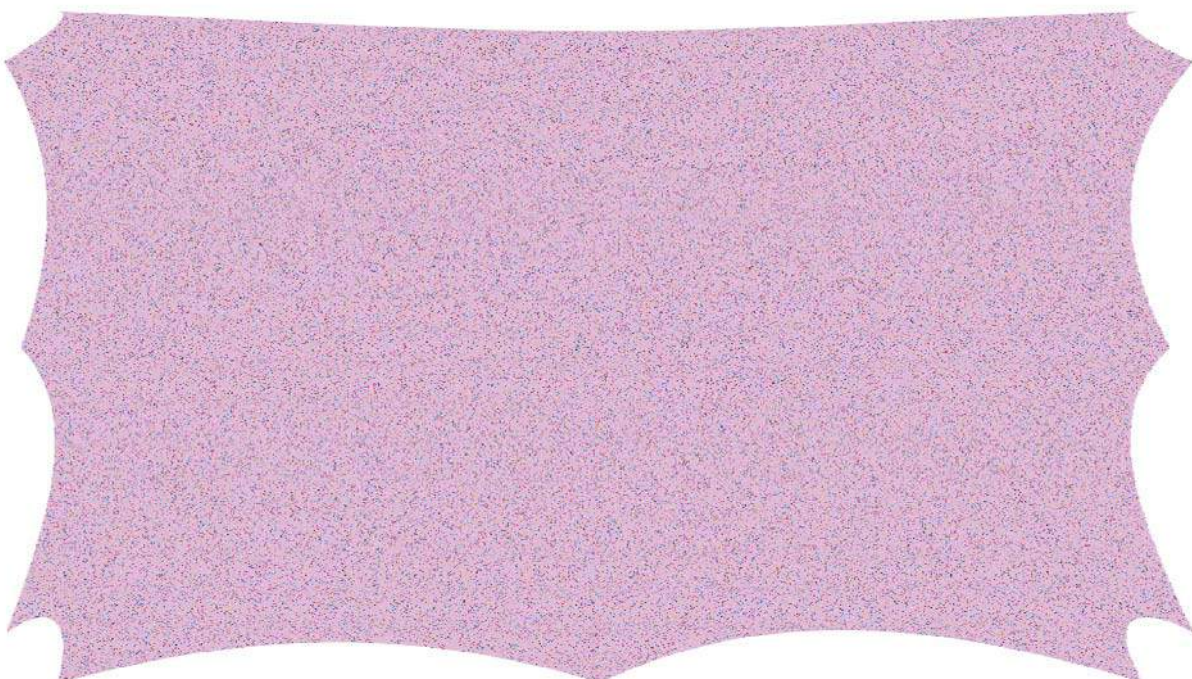
મન	નમ	મન					
એક	બે	ત્રણ					
દિવસ	રાત	દિવસ					
૧	૨	૧	૨				
૮૭	૮૮	૮૯					
૨૦	૩૦	૪૦					
૧૯	૨૯	૩૯					
૨	૫	૮					
૧૫	૨૦	૨૫					
૧૮	૨૧	૨૪					
૫૨	૫૪	૫૬					
૫-અ	૬-બ	૭-અ					
૮૫	૭૫	૬૫					
૫૫	૫૦	૪૫					
૨૦	૧૯	૧૮					
૪૦	૩૮	૩૬					



કેતુએ પાંદડા ભેગા કરીને કેટલીક પેટર્ન બનાવી છે.



❏ હવે, તમે પણ કેટલાંક પાંદડાં ભેગા કરો અને તેમને જુદી જુદી પેટર્નમાં ગોઠવો. દીવાસળીનો ઉપયોગ કરીને પણ પેટર્ન દોરો.



પ્રવૃત્તિ કર્યા પછી વર્ગખંડ સાફ કરવા માટે શિક્ષકે બાળકોને પ્રેરણા આપવી જોઈએ.



પગની છાપ

ભોલુ અને પગની છાપ

એક દિવસ જંગલમાં પ્રાણીઓના બચ્ચાં કાદવવાળા રસ્તા પર રમી રહ્યાં હતાં. અચાનક એક હાથીએ ભૂમ પાડી દોડો ! દોડો ! તમારા ઘેર જાઓ. ભોલુ ફોટો પાડવા તેના કેમેરા સાથે આવે છે.



તેથી, બધાં જ પ્રાણીઓના બચ્ચાં નાસી ગયાં.

જ્યારે ભોલુ તેના કેમેરા સાથે આવ્યો, ત્યારે તેણે બધા જ પ્રાણીઓના પગની છાપ જોઈ.

❖ શું તમે પ્રાણીઓ અને તેમના પગની છાપને જોડી શકશો ?



❖ આ ખાનામાં કૂતરાંના પગની છાપ દોરો.

❖ ભોંયતળિયા પર તમારા મિત્રના પગની છાપ પાડો. શું તે તમારા પગની છાપ કરતાં નાની છે ?

કિનારી દોરો અને અનુમાન કરો.

❖ રોનક એક પાંદડાની કિનારી દોરી રહ્યો છે. તમે પણ કેટલીક વસ્તુઓ ભેગી કરો જેવી કે, પાંદડાં, કાંકરા, લાકડી, બંગડી, ચાંદલા વગેરે. દરેક વસ્તુની અહીં કિનારી દોરો.



રૂહીના વાડકા જેવી વસ્તુઓ શોધો જેનાથી જુદી જુદી ઘણી કિનારી દોરી શકાય.



❖ બે જુદી જુદી કિનારી મેળવવા માટે રૂહીએ વાડકાને કેવી રીતે રાખ્યો હોય ?

❖ રૂહીના વાડકા જેવી અન્ય વસ્તુઓ શોધો. જેનાથી જુદી જુદી કિનારી મેળવી શકાય.

ઘેર કરો

સમાચાર પત્ર પર તમારા ઘરના જુદા જુદા સભ્યોના હાથની છાપ પાડો. તમારા મિત્રને તેમાંથી તમારા હાથની, તમારી માતાના હાથની, તમારા પિતાના હાથની વગેરે છાપ વિશે અનુમાન કરવાનું કહો.



વાંચો અને દોરો

તમન્ના અને તેની માતા ખુરશી પર બેઠાં છે.

તમન્ના વાર્તાની ચોપડી વાંચે છે.

તેની માતા છાપું વાંચે છે.

તમન્ના અને તેની માતા ટેબલ પર સામ સામે બેઠાં છે.

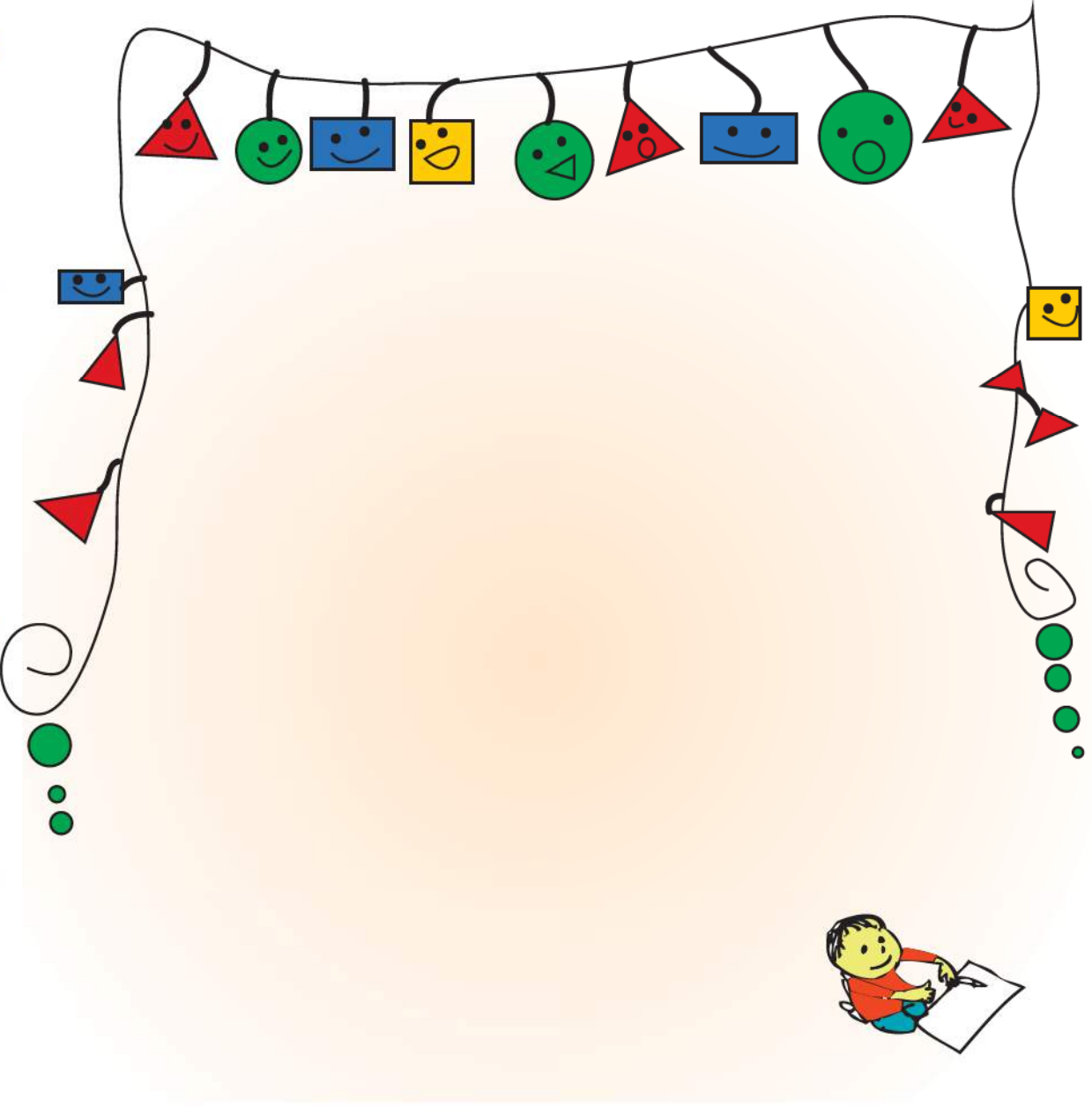
ચિત્રમાં ખૂટતી વસ્તુઓ દોરો.



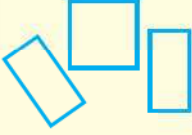
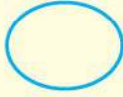
બાળકો ચિત્ર દોરવા માટે જુદા જુદા દૃષ્ટિકોણનો ઉપયોગ કરી શકે. દા.ત. કેટલાંક બાળકો ટેબલને ઉપરથી બતાવવાનો પ્રયત્ન કરશે અને તેના બધા પાયા પણ બતાવશે. જ્યારે કેટલાંક માત્ર બે પાયા બતાવશે. તેમને જેમ દેખાય છે તેમ આકારો દોરવાનું તેમના પર છોડી દો. શિક્ષકો આકારો વિશે ચર્ચા કરવા માટે વિવિધ ચિત્રોનો ઉપયોગ કરી શકે અને અલગ બાજુએથી ચિત્રો અલગ દેખાય છે તે પણ બતાવશે.

કિનારી દોરવાની વધુ મજા

- ❖ કેટલીક વસ્તુઓ ભેગી કરો જેવી કે, બટાકુ, શીશીનું ઢાંકણ, દીવાસળીનું ખોખું, સંયો, રબર, ચમચી, બસની ટિકિટ, સિક્કો, પીણું પીવાની નળી વગેરે. તમે બીજી વસ્તુઓ પણ લાવી શકો છો.
- ❖ આ દરેક વસ્તુની કિનારી દોરો. તમારા મિત્રને વસ્તુનું અનુમાન કરવા કહો.



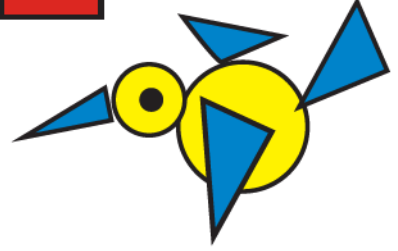
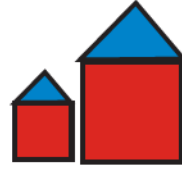
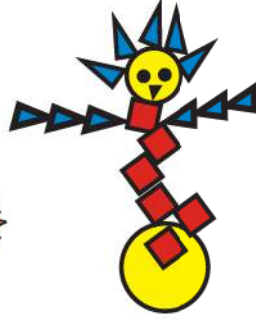
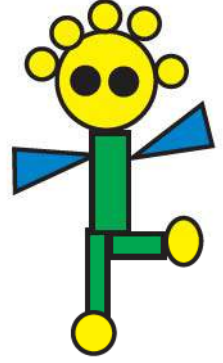
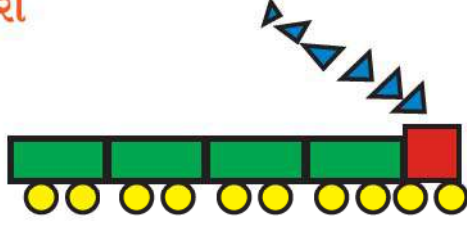
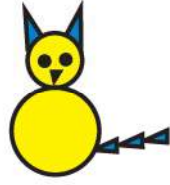
❖ તમે જે છાપ દોરી છે તે દરેકનો આકાર જુઓ. શું તે અહીં આપેલા આકારો પૈકી કોઈ એકના જેવો દેખાય છે તે જુઓ. આકારની નીચે વસ્તુનું નામ લખો.

				
૧.				
૨.				
૩.				
૪.				
૫.				
૬.				
૭.				
૮.				



છાપ પાડ્યા પછી આકારોમાં સમાનતા અને જુદાપણું જોવા માટે વિદ્યાર્થીઓને મદદ કરો. જેમ કે, ખોખાંના આકાર અને રબરના આકારમાં શું સમાનતા છે ? તે બંને એક જ ખાનામાં આવશે. બાળકો જેટલાં વધારે આકારોના નામ બોલે તે બોલવા પ્રેરો. આપણે તેમને લંબચોરસ, ચોરસ, વર્તુળ વગેરે શબ્દોના પ્રયોગ કરતા કરવાના છે. જેથી તેઓ આ શબ્દોથી માહિતગાર થાય.

તરણીના આકારો



તરણીએ વિવિધ આકારોનો ઉપયોગ કરીને ચિત્ર બનાવ્યું છે.

તરણીનું ચિત્ર જુઓ અને કહો.

કેટલા  છે ? _____

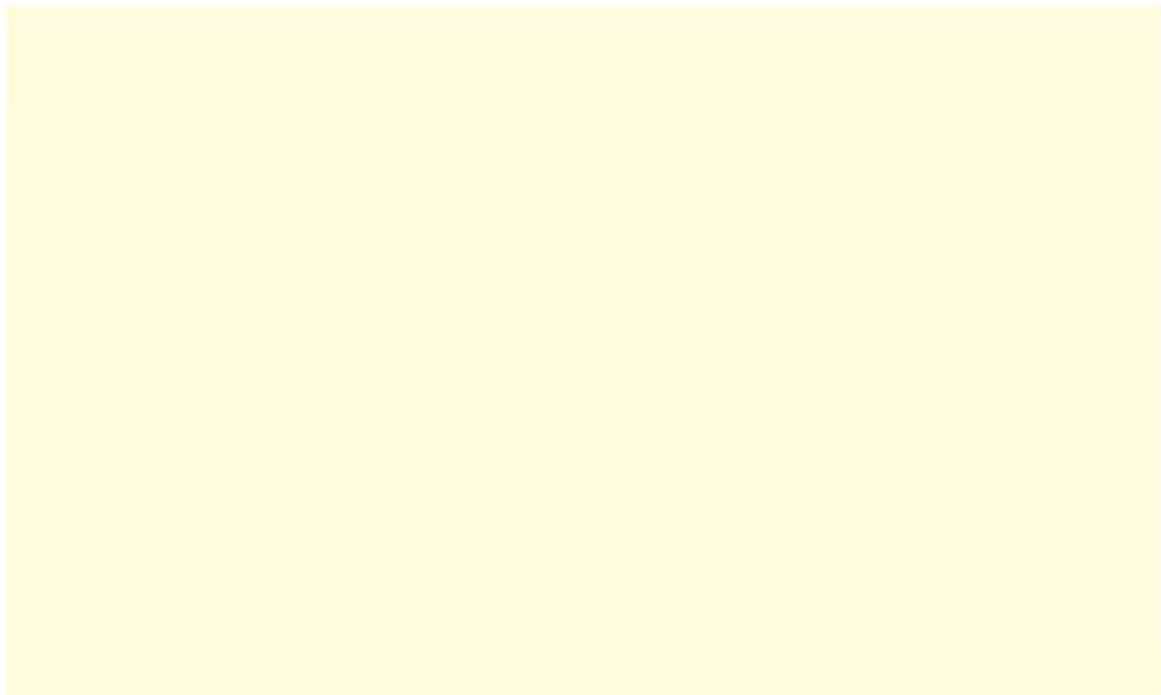
કેટલા  છે ? _____

કેટલા  છે ? _____

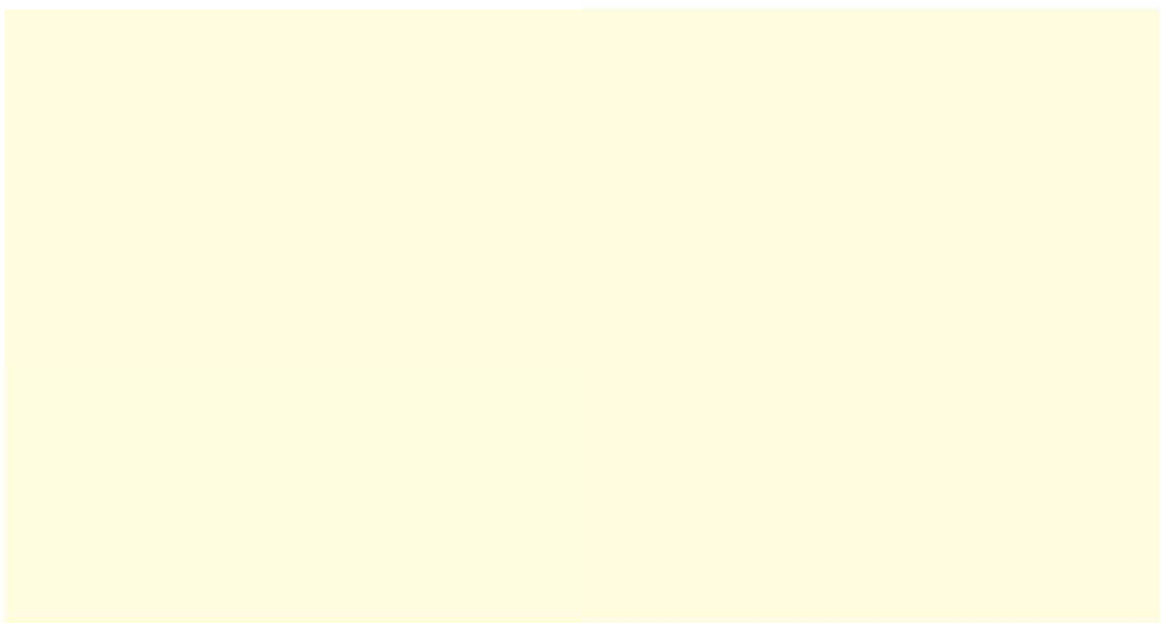
કેટલા  છે ? _____



✿ હવે તમે પણ વિવિધ આકારો જેવા કે, , ,  અને  નો ઉપયોગ કરીને તમારું ચિત્ર બનાવો.

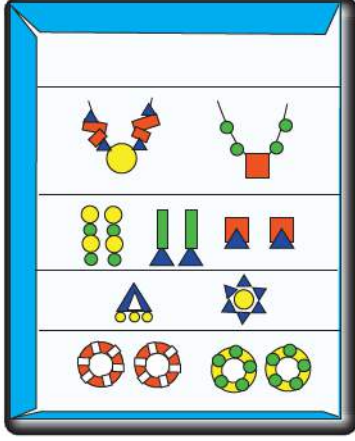


✿ ફક્ત  નો ઉપયોગ કરીને ચિત્ર બનાવો.



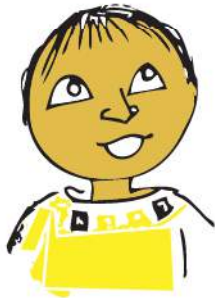
બિસાનીઆનો પહેરવેશ

- ❖ બિસાનીઆ નૃત્ય માટે શણગાર સજવા ઈચ્છે છે. ખાનામાંના વિવિધ આકારોનો ઉપયોગ કરીને તેના પર દાગીના દોરો.



આકારો અને ચહેરા

- (અ) પહેલા ચહેરા પર  આકારના ચશ્મા દોરો.
- (બ) બીજા ચહેરા પર  આકારની મૂછો દોરો.
- (ક) ત્રીજા ચહેરા પર  આકારનું મોઢું દોરો.
- (ડ) છેલ્લા ચિત્રમાં  આકારનો ચહેરો દોરો.



જગ અને મગ

લીંબુ શરબત બનાવો અને આનંદ માણો
તમારે જોઈશે



અડધું લીંબુ



એક ચપટી મીઠું



એક ચમચી ખાંડ



એક પ્યાલો પાણી

તે કેવી રીતે બનાવવું :



અનુમાન કરો અને પછી શોધી કાઢો :

અડધા લીંબુમાંથી તમને કેટલાં ટીપાં લીંબુનો રસ
 મળે છે ? _____

આખા લીંબુમાંથી તમને કેટલાં ટીપાં લીંબુનો રસ
 મળે છે ? _____

કેટલાં ટીપાં લીંબુના રસથી એક ચમચી
 ભરાય છે ? _____

તમારા લીંબુ શરબતનો આનંદ માણો !

પીણું બનાવવા માટે સ્થાનિક પ્રાપ્ય પદાર્થોનો ઉપયોગ કરી શકાય અથવા પીણાનું નામ પણ બદલી શકાય. અહીં માત્ર ગુંજાશ પર ધ્યાન આપવું.



હ પ્યાલા લીંબુ શરબત બનાવવા માટે -

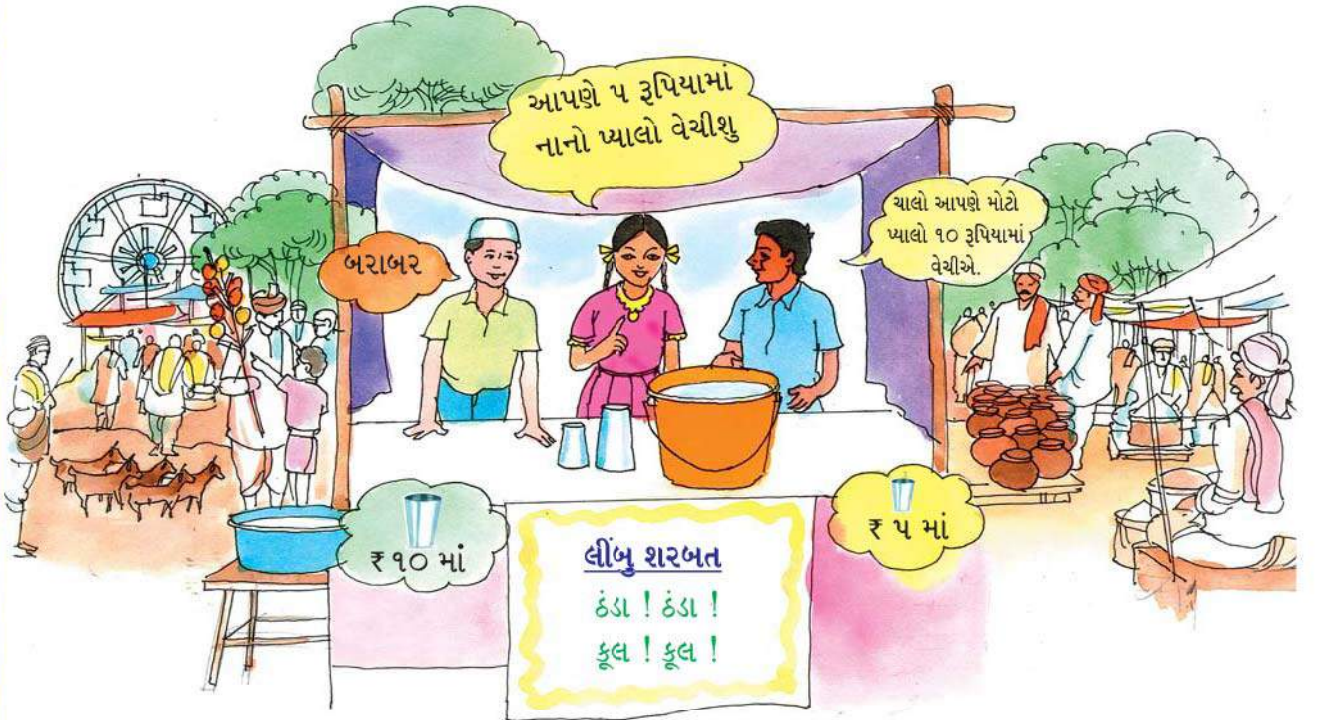
તમારે કેટલાં લીંબુ જોઈશે ? _____

તમે કેટલી ચમચી ખાંડ લેશો ? _____

ગામના મેળામાં લીંબુ શરબતની હાટડી

ચૈત્રાના ગામમાં મેળો ભરાયો છે. ચૈત્રા, નાઝીમ અને અનીષ લીંબુ શરબતની હાટડી કરવા માગે છે. તેઓ એક  ડોલ ભરીને લીંબુ શરબત બનાવે છે.

તેઓ બે જુદા જુદા માપના પ્યાલા  વાપરે છે.



અનીષ પાસે  જગ છે.

તમને લાગે છે કે  ડોલ કરતાં  જગથી  પ્યાલામાં શરબત રેડવું વધારે સરળ પડશે ?

નાઝીમે શોધ્યું કે બે મોટા  પ્યાલાથી  જગ આખો ભરાય છે.

શબનમ એક આખો  જગ ભરેલો શરબત ખરીદવા ઈચ્છે છે.

તેણે કેટલાં રૂપિયા આપવા પડશે ? _____

ચિત્રાએ શોધ્યું કે, બે  નાના પ્યાલાથી એક  મોટો પ્યાલો ભરાય છે.

કેટલા  નાના પ્યાલા લીંબુ શરબતથી એક આખો  જગ ભરી શકાય ?

કેટલા  નાના પ્યાલાથી અડધો  જગ ભરી શકાય ?



વાસણ ભરવાની મજા

તમારો  શીશો કેટલા  કપ પાણીથી ભરી શકાય તે શોધો.

પહેલા અનુમાન કરો અને પછી પ્રયત્ન કરો.

હવે અન્ય  શીશાને એ જ કપથી ભરો.

કયા શીશામાં ઓછું પાણી સમાય છે ?

બીજો  શીશો લઈને પ્રયત્ન કરો.

કયા શીશામાં સૌથી ઓછું પાણી સમાય છે ?



સુનૈના અને જસપ્રીત રસોડામાંથી જુદા જુદા વાસણ લાવ્યા. તેમની પાસે એક  જગ
એક  પ્યાલો, એક  મગ, એક  તપેલી અને એક  વાડકી છે.
તેઓએ  કપથી દરેક વાસણ ભર્યું.



અનુમાન કરો કે કયા વાસણમાં સૌથી ઓછું પાણી સમાય છે ? _____

કયા વાસણમાં સૌથી વધુ પાણી સમાય છે ? _____

હવે, તમે તમારા રસોડામાંથી જુદાં જુદાં વાસણો લાવો.

દરેક વાસણને એ જ  કપથી ભરો.

દરેક વાસણમાં જેટલા કપ પાણી સમાય તે સંખ્યા ગણો.

પહેલાં અનુમાન કરો અને પછી જાતે કરો.

તમે ઉપયોગમાં લીધેલું વાસણ	વાસણ ભરવા માટે થયેલા પાણીના કપ
	

જેમાં વધુ પાણી સમાય તેના ફરતે ગોળ કરો.

(અ)



(બ)



(ક)



(ડ)



રાની અને દૂધવાળો

અનિલ દૂધવાળો છે. તે રાનીના ઘેર રોજ એક સરખું દૂધ આપે છે. રાનીનું  વાસણ ભરવા માટે તે ત્રણ વાર  મગનો ઉપયોગ કરે છે.

એક દિવસ રાનીની માતા તેને દૂધ લેવા માટે જુદું  વાસણ આપે છે. રોજ રાનીનું  વાસણ છલોછલ દૂધથી ભરાઈ જતું હતું. પરંતુ આજે રાનીએ જોયું કે તેનું  વાસણ આખું ભરાયું નહોતું.



શું તમે વિચારો છો કે અનિલે રાનીને ઓછું દૂધ આપ્યું છે ? તેને મદદ કરો.

શોધો

તમારી માતા રોજ કેટલું દૂધ ખરીદે છે ? _____

તમારી જાતે કરો

તમારા રસોડામાંથી જુદા જુદા પ્રકારનાં પાંચ મોટાં વાસણ લો.

એક પછી એક દરેક વાસણને પાણીથી સંપૂર્ણ ભરેલા જગથી ભરો.

તમને શું દેખાયું ? શા માટે ?

તમારા મિત્ર સાથે તેની ચર્ચા કરો.

તરસ્યો કાગડો

ચિર્પી કાગડો ખૂબ તરસ્યો હતો. તેણે દરેક જગ્યાએ પાણી શોધ્યું પણ તેને ક્યાંય મળ્યું નહિ. અચાનક તેણે એક માટલું જોયું. જ્યારે તેણે પાણી પીવાનો પ્રયત્ન કર્યો. ત્યારે તેણે જોયું કે માટલામાં ઘણું ઓછું પાણી હતું. તેણે નજીકમાં પડેલા કાંકરા જોયા.



તેણે એક પછી એક કાંકરા માટલામાં નાખ્યા.



માટલામાં પાણી ઉપર આવ્યું. ચિર્પીએ પાણી પીધું અને ઊડી ગયો.



તમારે ચિપી જેવા બનવું છે ?

શું તમે જાણવા ઈચ્છો છો કે  માટલામાં પાણી કેવી રીતે ઉપર આવ્યું ?

બે સરખાં માપના  ખ્યાલા લો.

પાણીથી દરેક ખ્યાલાને અડધો ભરો.

તમારે પહેલા ખ્યાલામાં છેક સુધી પાણી ઊંચું લાવવા માટે કચૂકા નાખવા.

અનુમાન કરો કે તેમાં નાખવા માટે કેટલા કચૂકા જોઈએ.

હવે, જાતે કરો.

ઉપયોગમાં લીધેલાં કચૂકા ગણો.

હવે તેટલી જ સંખ્યામાં લખોટીઓ બીજા ખ્યાલામાં નાખો.

શું થયું ?

પથ્થર (કાંકરા)નો ઉપયોગ કરી ફરીથી કરો.

શું થયું ? શા માટે ?

વર્ગમાં તે બાબતે ચર્ચા કરો.



પાણી ઉપયોગી છે

તમારા ઘરમાં નીચેની દરેક ક્રિયા માટે કેટલું પાણી (મગ કે ડોલ) વપરાય છે તે શોધો.



અનુમાન કરો અને પછી શોધો.

- (અ) કેટલા મગ પાણી રેડવાથી એક ડોલ ભરી શકાય ? _____
- (બ) તમે સ્નાન કરવા માટે કેટલી ડોલ પાણી વાપરો છો ? _____
- (ક) તમે સ્નાન કરવા માટે કેટલા મગ પાણી વાપરો છો ? _____

કુગામાં કેટલું
પાણી સમાય ?

પિયકારી ભરવા
માટે કેટલું
પાણી જોઈએ ?

હું એક સમયે ૮ ડોલ પાણી
પી શકું છું. બે ઊંટ એક સમયે
કેટલી ડોલ પાણી પી શકે ?



બાળકોને ઘેર પ્રવૃત્તિ કરવા માટે પ્રોત્સાહિત કરો અને અવલોકનની નોંધ કરો. બાળકો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાયેલા વાસણની ગુંજાશની સરખામણી કરો અને વર્ગમાં તેની ચર્ચા કરો.



૮ દશક અને એકમ

મને મદદ
કરો !

કાકા, હું ૧૮ રૂપિયાની પેન્સિલ
ખરીદવા ઇચ્છું છું. મારી પાસે
ફક્ત ૧૦ રૂપિયાની કેટલીક
નોટ અને ૧ રૂપિયાના સિક્કા
છે. મારે તમને કેટલી નોટ
અને સિક્કા આપવા જોઈએ ?

૧૮ રૂપિયા એટલે ૧૦ રૂપિયાની
૧ નોટ અને ૧ રૂપિયાના ૮ સિક્કા



૩૫ રૂપિયા આપવા માટે મારે
કેટલી નોટ અને કેટલા સિક્કાની
જરૂર પડે ?

તું મને ૧૦ રૂપિયાની ૩
નોટ અને ૧ રૂપિયાના ૫
સિક્કા આપ.

સારું, કાકા તો...

અરે !
મને કહે તો, તારે કેટલી
પેન્સિલ જોઈએ છે?

એક પણ નહિ ! મને મારું
ગૃહકાર્ય કરવામાં મદદ
કરવા બદલ કાકા
તમારો આભાર.

તમે કાકાની મદદ વગર આ કરી શકો ? આ વસ્તુઓ માટે ૧૦ રૂપિયાની નોટ અને ૧ રૂપિયાના કેટલા સિક્કા આપશો તે દોરો.



₹ ૨૦

₹ ૩૨





₹ ૫૫

★ નોટ અને સિક્કા મળીને કેટલા રૂપિયા થાય ?



= ₹ ૩૦



= ₹ _____



= ₹ _____



= ₹ _____



= ₹ _____

રમતની ચલણી નોટ/સિક્કા વડે આવી પ્રવૃત્તિ કરો.

મહાવરાનો સમય

હું એક સંખ્યા કહીશ તને
દશક + એકમ મુજબ છુટા પાડો.

સારું, તમે કહો
હું તેના ભાગ કહીશ

$$૬૦ + ૪$$

ચોસઠ

$$૨૦ + ૫$$

પચીસ

૩૭
૬૯
૮૫

જુઓ,
૩૦ + ૭
૬૦ + ૯
૮૦ + ૫

હવે તમે આ લખો અને જોરથી બોલો.

$$૨૭ = \underline{\quad} + ૭$$

$$૩૧ = ૩૦ + \underline{\quad}$$

$$૫૪ = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = ૮૦ + ૯$$

$$૬૩ = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$૩૬ = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = ૮૦ + ૨$$

તમે આના
ભાગ લખવાનો
પ્રયત્ન કરો.

$$૧૨ = ૧૦ + ૨$$

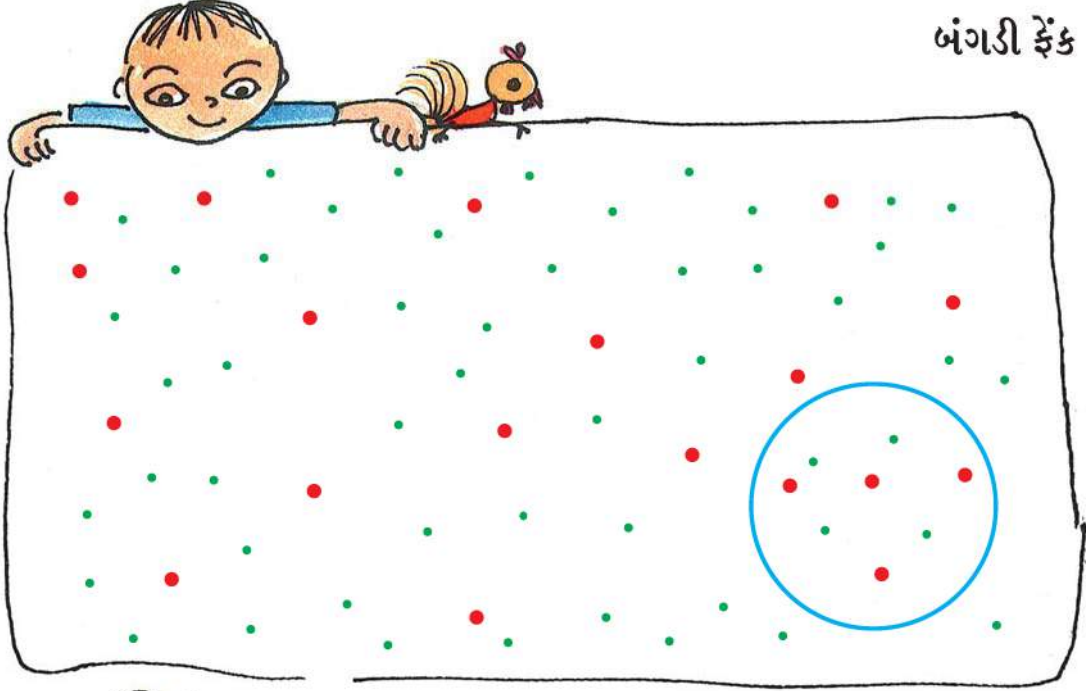
$$૧૯ = \underline{\quad} + ૯$$

$$૧૧ = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = ૧૦ + ૭$$

જો બાળકો અન્ય ભાષામાં ગણતરી કરવાનું જાણતા હોય તો પૂછો. તે ભાષામાં પણ સંખ્યાનું નામ તેનો વિસ્તાર સૂચવે છે કે નહિ તે ચર્ચો.

બંગડી ફેંક !



કર્મા અને આયુષ બંગડી ફેંકની રમત રમી રહ્યાં છે. કર્મા ટપકાં પર બંગડી ફેંકે છે.

દરેક મોટું લાલ ટપકું ૧૦ અંક બરાબર છે. દરેક નાનું લીલું ટપકું ૧ અંક બરાબર છે.

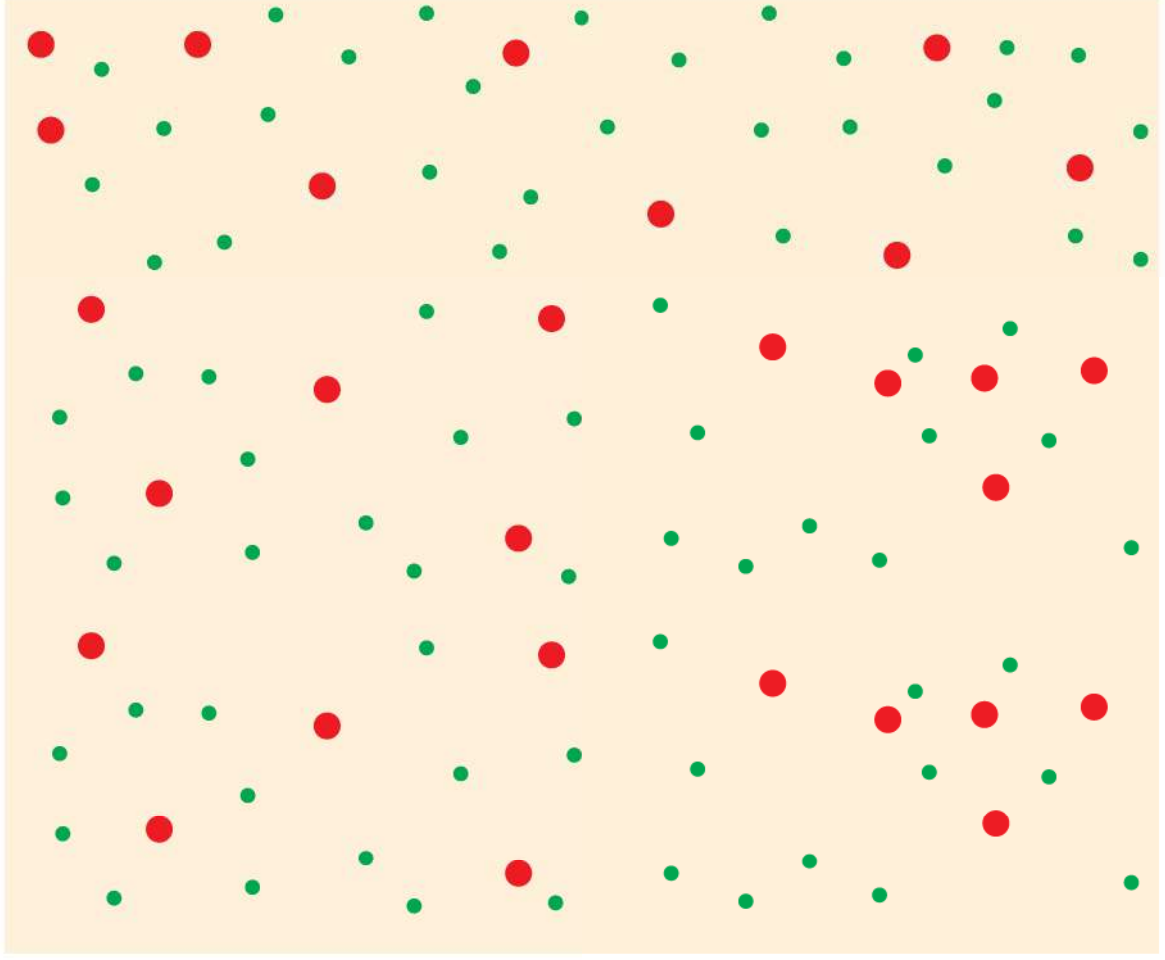
બંગડીની અંદરના ટપકાં

ટપકાં — — — — —
અંક — — — — — ૪૦ ૪

તેથી કર્માને ૪૪ અંક મળ્યા.

તેઓ બે વાર બંગડી ફેંકે છે. અહીંયાં તેમના અંકો છે.

ફેંક	કર્મા	આયુષ	વિજેતા
પહેલો	૪૪	૧૩	કર્મા
બીજો	૧૬	૩૨	આયુષ



ઉપરના બોર્ડનો ઉપયોગ કરીને તમે પણ આ રમત તમારા મિત્ર સાથે રમી શકો છો. તમારા દરેક દાવ માટે અંક લખો.

દાવ	મારા અંક	મારા મિત્રના અંક	વિજેતા
પ્રથમ			
બીજો			
ત્રીજો			
ચોથો			
પાંચમો			
છઠ્ઠો			

વિદ્યાર્થીઓને અંકોની મૌખિક ગણતરી કરવા પ્રોત્સાહિત કરો.