

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદના પત્ર-ક્રમાંક
જીસીઈઆરટી/સીએ-ડઈ/2018/5808, તા.07/03/2018થી મંજૂર

ધોરણા ૪ ગણિત-ગમ્ભીર

પ્રતિશાપત્ર

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 બનના પ્રયત્ન કરીશ.
હું મારાં માતાપિતા, શિક્ષકો અને વડીલો પ્રત્યે આદર રાખીશ
અને દરેક જાણ સાથે સલ્લ્યતાથી વત્તશિ.
હું મારા દેશ અને દેશબાંધવોને મારી નિષ્ઠા અર્પું છું.
તેમનાં કલ્યાણ અને સમૃદ્ધિમાં જ મારું સુખ રહ્યું છે.

રાજ્ય સરકારની વિનામૂલ્યે યોજના હેઠળનું પુસ્તક

વિષય ૫ પુરુષનું



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



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

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

અનુવાદ

શ્રી કિન્નરીબહેન દવે
ડૉ. ભરત જે. પાઠક

સમીક્ષા

ડૉ. વિજય પટેલ
શ્રી નરેશ સી. પટેલ
શ્રી સંજ્ય પટેલ
શ્રી રાધાબહેન યાદવ

ભાષાશુદ્ધિ

શ્રી જશભાઈ એન. પટેલ

સંયોજન

શ્રી આશિષ એચ. બોરીસાગર
(વિષય સંયોજક : ગણિત)

નિર્માણ-આયોજન

શ્રી હરેન પી. શાહ
(નાયબ નિયામક : શૈક્ષણિક)

મુદ્રણ-આયોજન

શ્રી હરેશ એસ. લીલાચાચીયા
(નાયબ નિયામક : ઉત્પાદન)

પ્રસ્તાવના

રાષ્ટ્રીય સ્તરે સમાન અભ્યાસક્રમ રાખવાની સરકારશ્રીની નીતિના અનુસંધાને ગુજરાત સરકાર તથા GCERT દ્વારા તા. 19-7-2017ના ઠરાવ-ક્રમાંક ૪જશબ/1217/સિંગલ ફાઈલ-62/ન થી શાળાક્ષાએ NCERT ના પાઠ્યપુસ્તકોનો સીધો અમલ કરવાનો નિર્ણય કરવામાં આવ્યો તેને અનુલક્ષીને NCERT, નવી દિલ્હી દ્વારા પ્રકાશિત ધોરણ ૪ ના ગણિત વિષયના પાઠ્યપુસ્તકનો ગુજરાતીમાં અનુવાદ કરવીને વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ મૂક્તાં 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 બોપાલથી ઉપસ્થિત રહેલા નિષ્ણાતોની એક ત્રિદિવસીય કાર્યશિબિરનું આયોજન કરવામાં આવ્યું અને પાઠ્યપુસ્તકને અંતિમ સ્વરૂપ આપવામાં આવ્યું જેમાં ડૉ. ભરત પાઠક, શ્રી કિન્નરીબહેન દવે, શ્રી મનહરકુમાર સોલંકી, ડૉ. સુરેશ મકવાણા (RIE, બોપાલ), શ્રી અજુ થોમસ (RIE, બોપાલ) 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 દિલ્હીના સહકાર બદલ તેમના આભારી છીએ.

પી. ભારતી (IAS)

નિયામક
તા. ૩૧-૦૧-૨૦૨૦

કાર્યવાહક પ્રમુખ

પાઠ્યપુસ્તક મંડળ
ગાંધીનગર

પ્રથમ આવૃત્તિ : ૨૦૧૮, પુનર્મુદ્રણ : 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

Nancy Raj, Chennai

Anita Varma, Bangkok

S. Nivedita, Chennai

Srivi Kalyan, Harvard University

Sujasha Dasgupta, Gurgaon

Sougata Guha, The Srijan School, Model Town, Delhi

Arup Gupta, New Delhi

Cover Design: Sujasha Dasgupta

Layout and design support:



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





અનુક્રમણિકા

૧. ઈંટોની ઈમારત	૧
૨. લાંબું અને ઢૂંકું	૧૩
૩. ભોપાલનો પ્રવાસ	૨૩
૪. ટીક - ટીક - ટીક	૩૫
૫. દુનિયા જોવાનો રસ્તો	૪૨
૬. ભંગાર વેચનાર	૬૦
૭. જગ અને મગ	૬૮
૮. ગાડું અને પૈડાં	૮૧
૯. અડધું અને પા	૮૪
૧૦. પોટનની રમત	૧૦૭
૧૧. ઘડિયા અને ભાગાકાર	૧૨૦
૧૨. કેટલું ભારે ? કેટલું હલકું ?	૧૩૩
૧૩. ખેતર અને તેની ફરતે વાડ	૧૪૯
૧૪. સ્માર્ટ ચાર્ટ	૧૬૨



ઈંટોની ઇમારત

જાગૃતિ શાળા માટે ઈંટની પોટનનો નમૂનો

આ મુરસીદબાદ(પશ્ચિમ બંગાળ)માં આવેલી જાગૃતિ શાળાની સત્ય વાત છે. જ્યારે શાળાની ઈમારત ચણાઈ રહી હતી ત્યારે એવું નક્કી કર્યું કે, શાળાની દીવાલો અને જમીન પર ઈંટોથી પોટન બનાવવી. જમાલ, કાલુ અને પીયાર આ કામના કરિયા હતા. તેઓને શાળાની ઈમારત માટે નવી-નવી યુક્તિઓ જોઈતી હતી. આથી તેઓ તેમના અન્ય મિત્રોને સાથે લઈને મુરસીદ કુલી ખાનનો જૂનો મકબરો જોવા ગયા. (ચિત્ર જુઓ.)

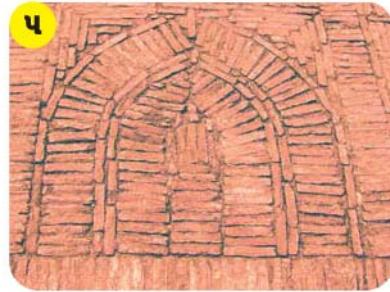
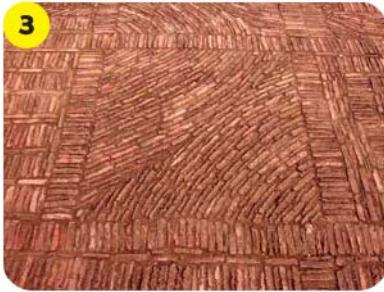


આ ઈમારતમાં એક મોટો માળ છે. જેમાં આશરે બે હજાર જેટલી ઈંટોની સુંદર પોટન છે. આશરે ત્રણસો વર્ષ પહેલાં કરિયા દ્વારા આ નમૂના તૈયાર કરવામાં આવ્યા હતા.



તેનાં પાંચ માણના ભોંયતણિયાની ઈંટોની પોટન કઈ રીતે ગોઠવાયેલી છે તે જુઓ.





1. તમને ભૌંયતળિયાની કઈ પોર્ટર્ન સૌથી વધુ ગમે છે ? _____

2. તમે આવી પોર્ટર્ન કોઈ અન્ય જગ્યાએ જોઈ છે ?

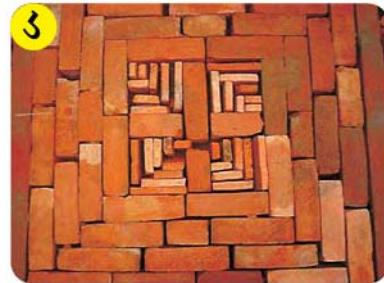
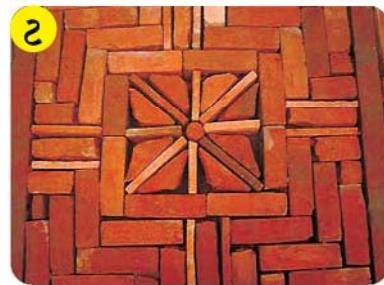
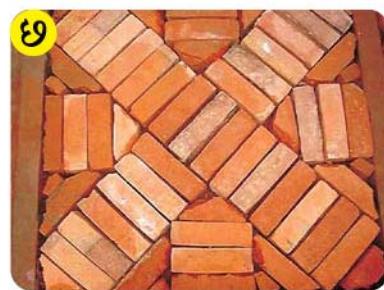
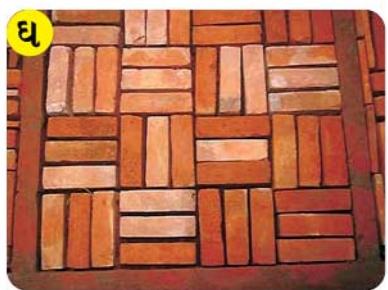
કિયા ખૂબ જ રોમાંચિત થઈને પાછા ફર્યા. જમાલે કહ્યું, “ઓહો ! તે દિવસોમાં પણ



તેઓએ ઈંટની કેટલી બધી રસપ્રદ પોર્ટર્ન બનાવેલ.” આપણે એ ભૂલી જ ગયા ! ચાલો આપણે આપણી શાળાની જમીન પર આવી પોર્ટર્ન રચીએ.

દરેક કિયાએ ઈંટથી અલગ-અલગ પોર્ટર્ન બનાવી. શાળાને તેમની આ સુંદર ઈમારત માટે ગર્વ છે. બાળકો તેના પર હસતાં-રમતાં અને પોતાની રીતે નવી પોર્ટર્ન પણ બનાવતાં.





1. કઈ પેટર્ન વર્તુળકારમાં બનાવેલી છે ?

2. કઈ પેટર્નમાં તમે દર્પણ ચિત્ર જોઈ શકો છો ? લીટી દોરો.

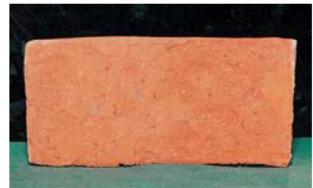
3. હવે તમે ભૌયતળિયાનો નવો નમૂનો બનાવો.

ઈંટ કેવી રીતે દોરવી ?

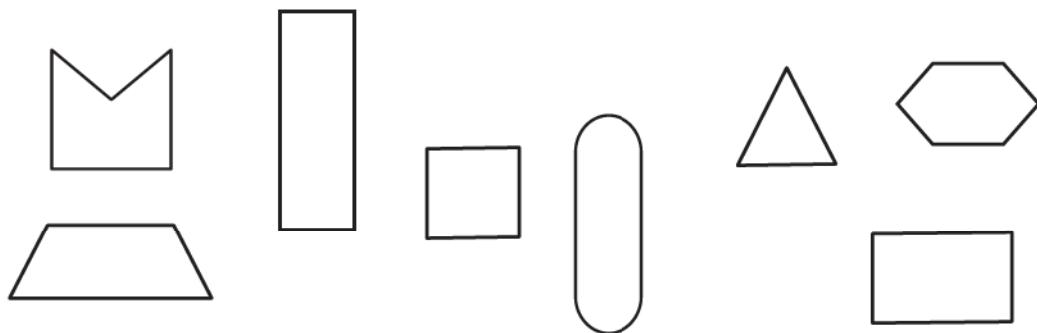
આ ચિત્રમાં બે સરખા પ્રકારની ઈંટ દર્શાવેલ છે.



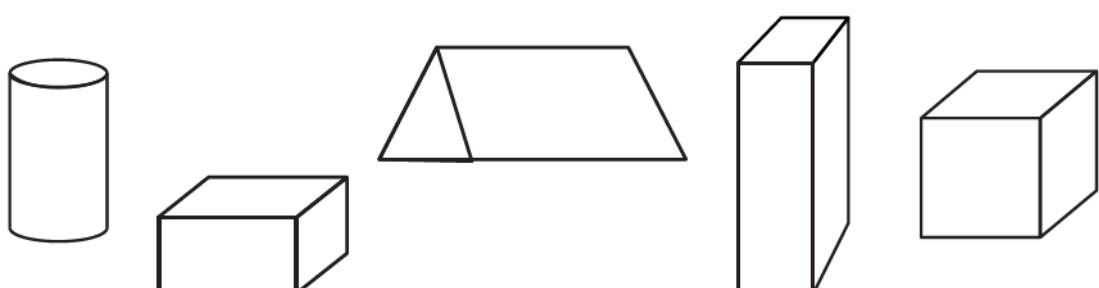
આપેલાં એક ચિત્રમાં આપણે ઈંટની માત્ર એક બાજુ જોઈ શકીએ છીએ. જ્યારે બીજામાં આપણે ઈંટની ત્રણ બાજુ જોઈ શકીએ છીએ. જે ચિત્રમાં ઈંટની ત્રણ બાજુ દેખાય છે તેના પર વર્તુળ કરો.



- એક ઈંટમાં કુલ કેટલી બાજુઓ હોય છે ?
- કોઈ એક બાજુ ચોરસ છે ?
- ઈંટની સૌથી નાની બાજુ દોરો.
- આપેલ ચિત્રોમાંથી ઈંટની બાજુ જેવી દેખાતી આકૃતિ પર (✓)ની નિશાની કરો.



- નીચે આપેલ ચિત્રમાંથી ઈંટની આકૃતિ કઈ છે ? (✓)ની નિશાની કરો.

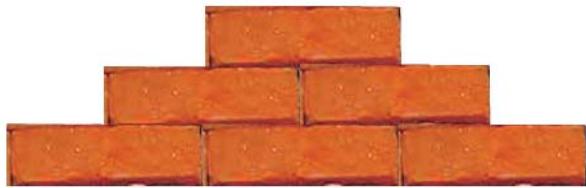


- આપેલા બોક્સની ત્રણ બાજુઓ દેખાય તેવી આકૃતિ દોરો.
- શું તમે ઈંટની ચાર બાજુ દેખાય તેવું ચિત્ર બનાવી શક્શો ?

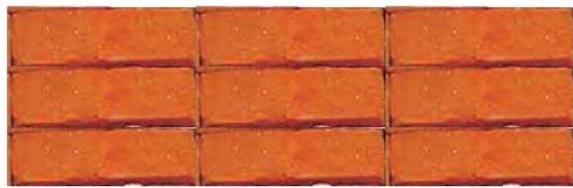


પડે નહિ તેવી દીવાલ

એક દિવસ મુનીયા અને જૈનાબ ઈંટોથી રમે છે અને તેમાંથી દીવાલ બનાવે છે. દરેકે અલગ-અલગ પ્રકારની દીવાલ બનાવી.



જૈનાબ



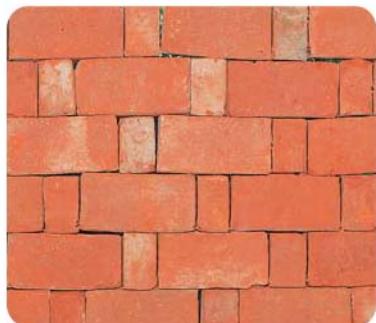
મુનીયા

જૈનાબે કહ્યું કે તેણે બનાવેલી દીવાલ સરળતાથી પડી જાય એવી નથી. જે રીતે મુનીયાએ ઈંટો ગોઠવી છે, તે રીતે કરિયાઓ પણ એકબીજા પર ઈંટો ગોઠવતા હોતા નથી.

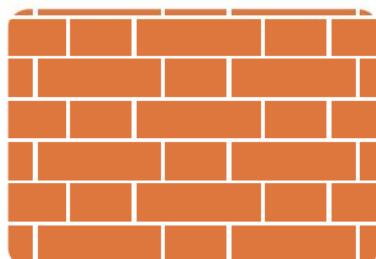
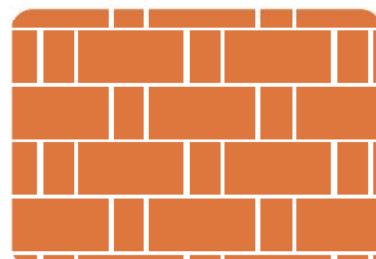
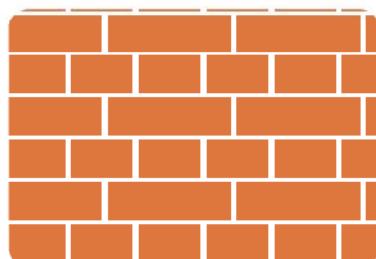
- તમે શું વિચારો છો ? કઈ દીવાલ વધારે મજબૂત હશે ?
- બીજી દીવાલો જુઓ કે જ્યાં તમને ઈંટોની વિવિધ પેટર્ન જોવા મળે.

દીવાલોની વિવિધ પેટર્ન

- અહીં ત્રણ પ્રકારે ગોઠવેલી ઈંટોની દીવાલોના ચિત્રો આપેલા છે. શું તમે ઈંટોની ગોઠવણીમાં તફાવત જોઈ શકો છો ?



- હવે નીચે આપેલ ચિત્ર સાથે દીવાલનું સાચું ચિત્ર જોડો.



ઈંટોની 'જાળી' માંથી જુઆં

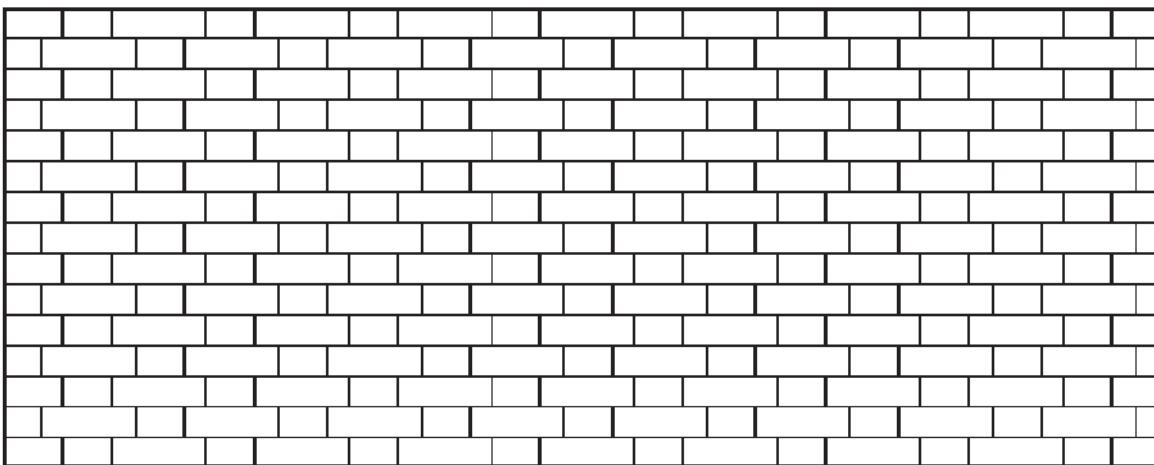
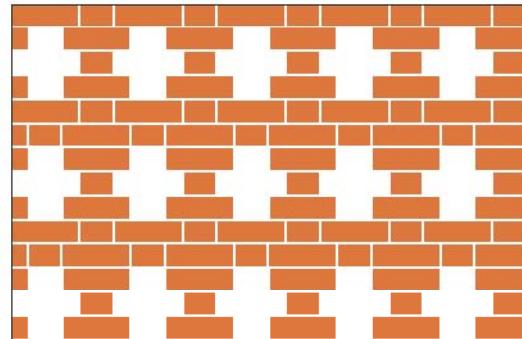
જે કઢિયાઓએ જાગૃતિ સ્કૂલ બનાવી હતી તેમણે જ ઈંટોમાંથી જુદી-જુદી જાળીઓની પેટર્ન દીવાલ પર બનાવી.



- તમે આ બંને વિત્રોમાં જાળીની જુદી-જુદી કેટલાં પ્રકારની પેટર્ન જોઈ શકો છો ?

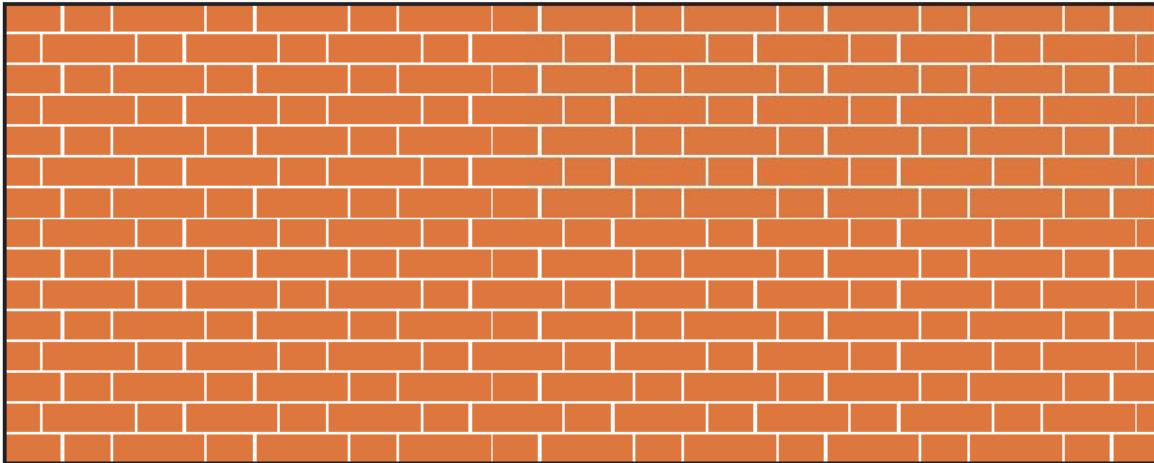
આ એક બીજું સુંદર જાળીનું ચિત્ર છે.

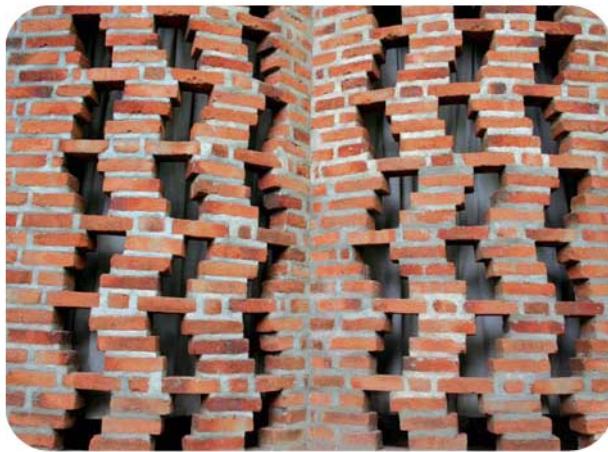
હવે નીચે આપેલી દીવાલમાં કેટલીક ઈંટોને લાલ રંગ કરી
તમારી પોતાની જાળીની પેટર્ન બનાવો.



શું આપેલ શાળાના આ ચિત્રમાં તમે બારી(જરૂરો) જોઈ શકો છો ?

- હવે થોડી જરૂરાની પેટર્ન અહીં દર્શાવેલ દીવાલ પર બનાવો.
તમે કાળા રંગથી તેને છાયાંકિત કરી શકો છો.





આ જાળી કેરળના એક પુસ્તકાલયની ઈમારતની છે.
જુઓ દીવાલમાં ઈંટોની ધારનો નિકોણ બનાવવા
માટે કઈ રીતે ઉપયોગ થયો છે.



તમે એવી ઈંટો જોઈ છે કે જે નિકોણ જેવી દેખાતી હોય ?
આપેલ ચિત્રમાં ઝાડની ફરતે દર્શાવેલ ઈંટો જુઓ.

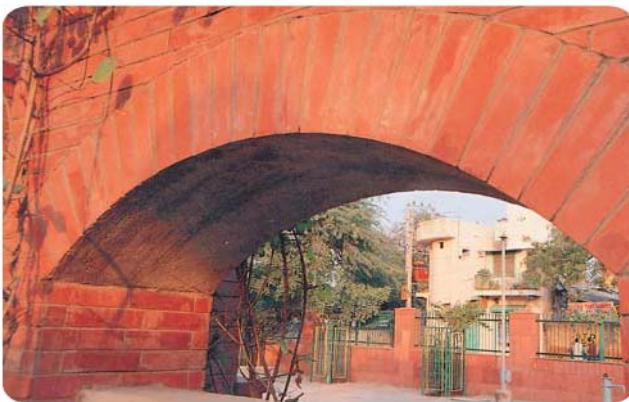


તમે આ ચિત્રમાં કમાન જોઈ શકો છો ?
જે ફેઝાબાદની શાળાની છે.

શોધો :

તમારી આસપાસ આવી બીજી કમાન શોધો અને
દોરો.



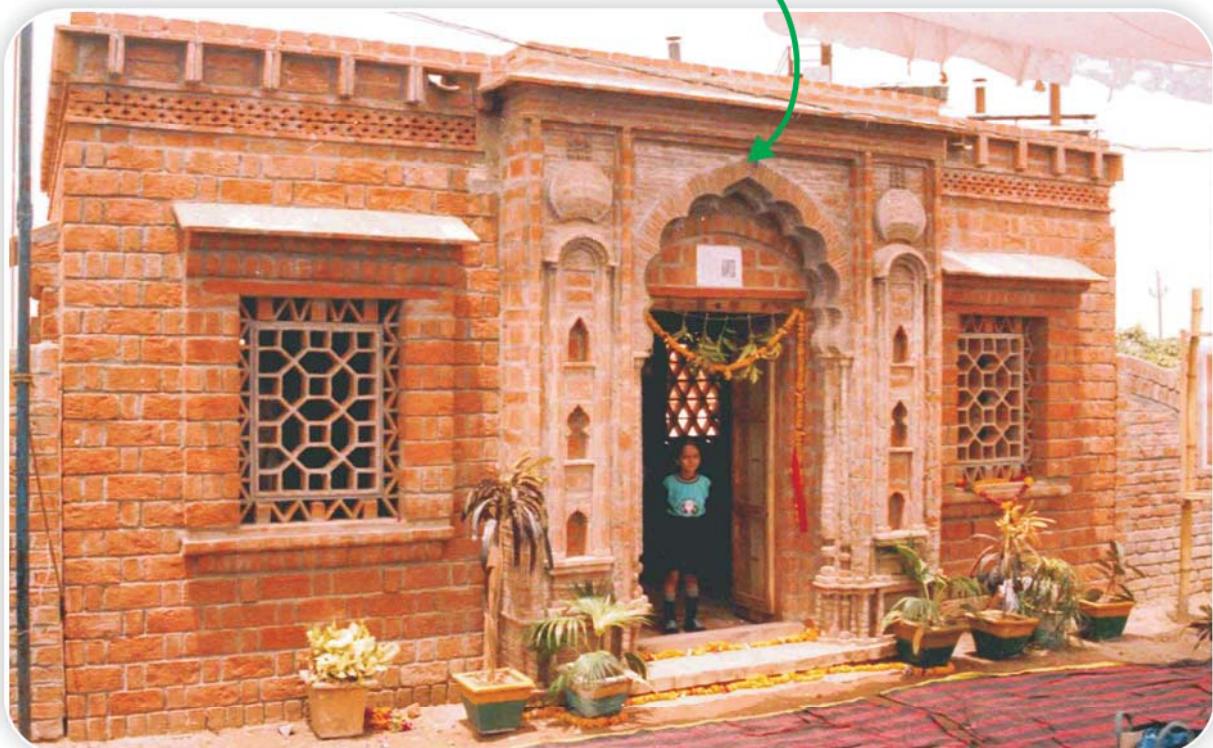


શું તમે કોઈ પુલની બનાવટમાં કમાનો જોઈ છે ?

- એ સિવાય અન્ય કઈ જગ્યાએ આવી કમાન જોઈ છે ?

ખાસ પ્રકારની કમાન

“ઓર્ચા”ના આ ચિત્રમાં જુઓ કમાન કેવી રીતે બનાવવામાં આવી છે. તેનું ‘ધૂંઘટવાળી મહેરાબ’ (આડવાળી કમાન) એવું સરસ નામ આપવામાં આવ્યું છે.



શું આપેલ બારીની જાળી સુંદર નથી ? એ પાતળી ઈંટોમાંથી બનાવેલી છે. શું તમે ક્યારેય પાતળી ઈંટો જોઈ છે ? આજુબાજુ જુઓ.



જાગૃતિ શાળાના કઢિયા જમાલ અને કાલુએ જણાવ્યું કે, તેમના દાદા-પરદાદા જુદા-જુદા પ્રકારની ઈંટોનો ઉપયોગ કરતા તેમાંથી કેટલાક નમૂના ચિત્રમાં દર્શાવેલ છે.

- આમાંથી કઈ ઈંટોની ધાર વળાંકવાળી છે ?
- સૌથી મોટી ઈંટની કેટલી બાજુ તમને દેખાય છે ?
- શું કોઈ ઈંટ એવી છે કે જેને છથી વધારે બાજુ હોય ?



શોધો : ઈંટનું માપ

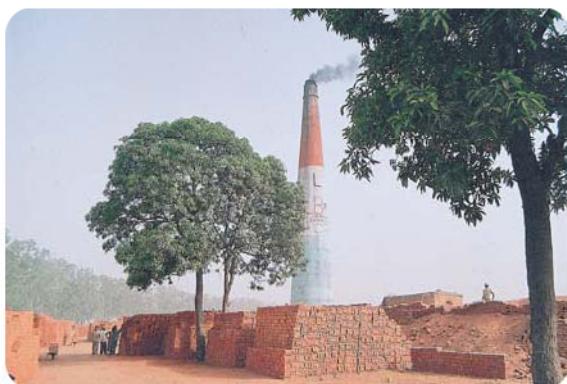
શું તમે જુદા જુદા માપવાળી ઈંટો જોઈ છે ?

- એક ઈંટ લો અને માપો.
- (અ) તેની લંબાઈ કેટલી છે ?
- (બ) તેની પછોળાઈ કેટલી છે ?
- (ક) તેની ઊંચાઈ કેટલી છે ?
- મુનીયાને એક મીટર લાંબી દીવાલ બનાવવી છે. તેણે એક હરોળમાં કેટલી ઈંટો મૂકવી જોઈએ ?
.....



ઈંટો : ગરમ અને તાજુ

ગણેશ અને સાહીબા ઈંટો બનાવતી ભડીની નજીક રહે છે.



- શું તમે અંદાજ લગાવી શકશો કે અહીં દર્શાવેલ ધુમાડિયું કેટલું ઊંચું છે ?
- (અ) આશરે ૫ મીટર ?
- (બ) આશરે ૧૫ મીટર ?
- (ક) આશરે ૫૦ મીટર ?

ગણેશ અને સાહીબાને પોર્ટર્ન સ્વરૂપે સૂક્વવા મૂકેલી ઈંટોની લાંબી લાંબી હરોળ જોવી ગમે છે. તેમણે ઈંટો કેવી રીતે બને તે પણ જોયું.

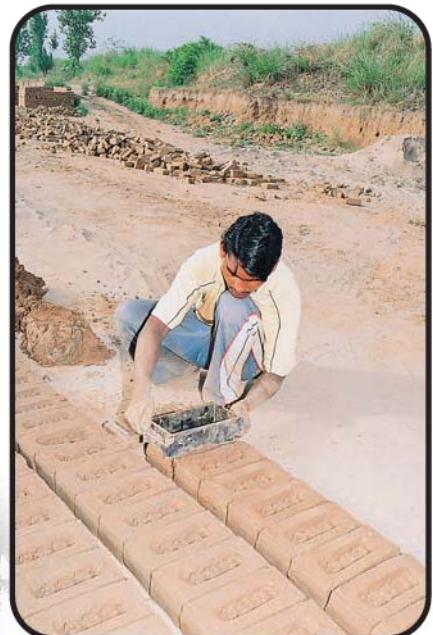


અહીં ઈંટ બનાવવાની ભડીના ચાર જુદા-જુદા ચિત્ર આપેલાં છે. આ ચિત્રો આડા-અવળા કમમાં છે. ધ્યાનથી જુઓ અને તેને સાચા કમમાં લખો.

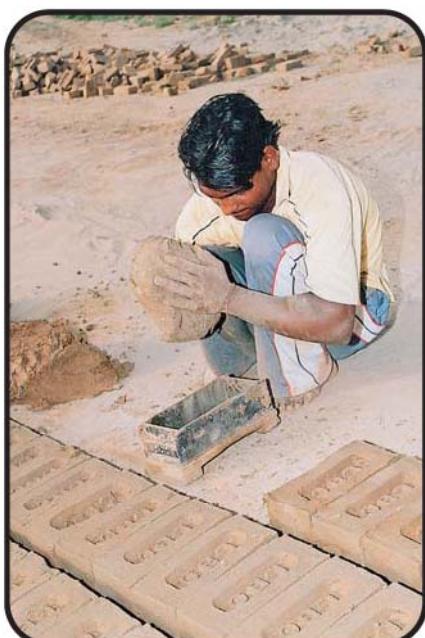
૧)



૨)



૪)



૩)



જમીનમાંથી ખોદીને કાઢેલ માટીમાંથી ઈંટ કેવી રીતે બને, તે વિશે તમે શું વિચારો છો ?
ચિત્રો જુઓ અને જૂથમાં ચર્ચા કરો.

શું તમે ઈંટો બનાવવાની ભડી જોઈ છે ? શું તમે ભડીમાં કેટલી સંખ્યામાં ઈંટો મૂકેલ છે તેનો અંદાજ લગાવી શક્શો ?

ભારતમાં અસંખ્ય ઈંટોની ભડીઓ છે. હજારોની સંખ્યામાં ! એક સો હજારથી પણ વધારે. તમે કલ્પના કરી શકો કે આ આંકડો કેટલો મોટો છે? તેને એક લાભ પણ કહેવાય. શું તમે તે લખવાનો પ્રયત્ન કરી શકો છો ? તમારા મિત્રોને પૂછો કે તેઓએ એક લાખની વાત સાંભળી છે?

શોધો

નીચે આપેલ ચિત્રો જુઓ અને અનુમાન કરો કે, આ ટ્રક કેટલી ઈંટો લઈ જાય છે, અને કોઈ ટ્રકના ડ્રાઇવરને પણ પૂછીને શોધવાનો પ્રયત્ન કરો કે તેઓ એક ટ્રકમાં કેટલી ઈંટો લઈ જઈ શકે.



મૌખિક ગણો : ભજન ઈંટો ખરીદી

ભજન ઈંટો ખરીદવા ગયો, જ્યાં ૧૦૦૦ લેખે ઈંટોના ભાવ આપેલા હતા. વિવિધ પ્રકારની ઈંટો માટે અલગ-અલગ ભાવ હતા.

જૂની ઈંટો : ₹ ૧૨૦૦, એક હજાર ઈંટનાં

ઇટાપુરની નવી ઈંટો : ₹ ૧૮૦૦, એક હજાર ઈંટનાં

બ્રીકાબાદની નવી ઈંટો : ₹ ૨૦૦૦, એક હજાર ઈંટનાં

ભજને બ્રીકાબાદની નવી ઈંટો ખરીદવાનું નક્કી કર્યું. તેણે ત્રણ હજાર ઈંટો ખરીદી. તેણે કેટલી રકમ ચૂકવી ?

- અનુમાન કરો કે જો તે ૫૦૦ જૂની ઈંટો ખરીદે, તો કેટલા રૂપિયા ચૂકવે ?

મૌખિક ગણો

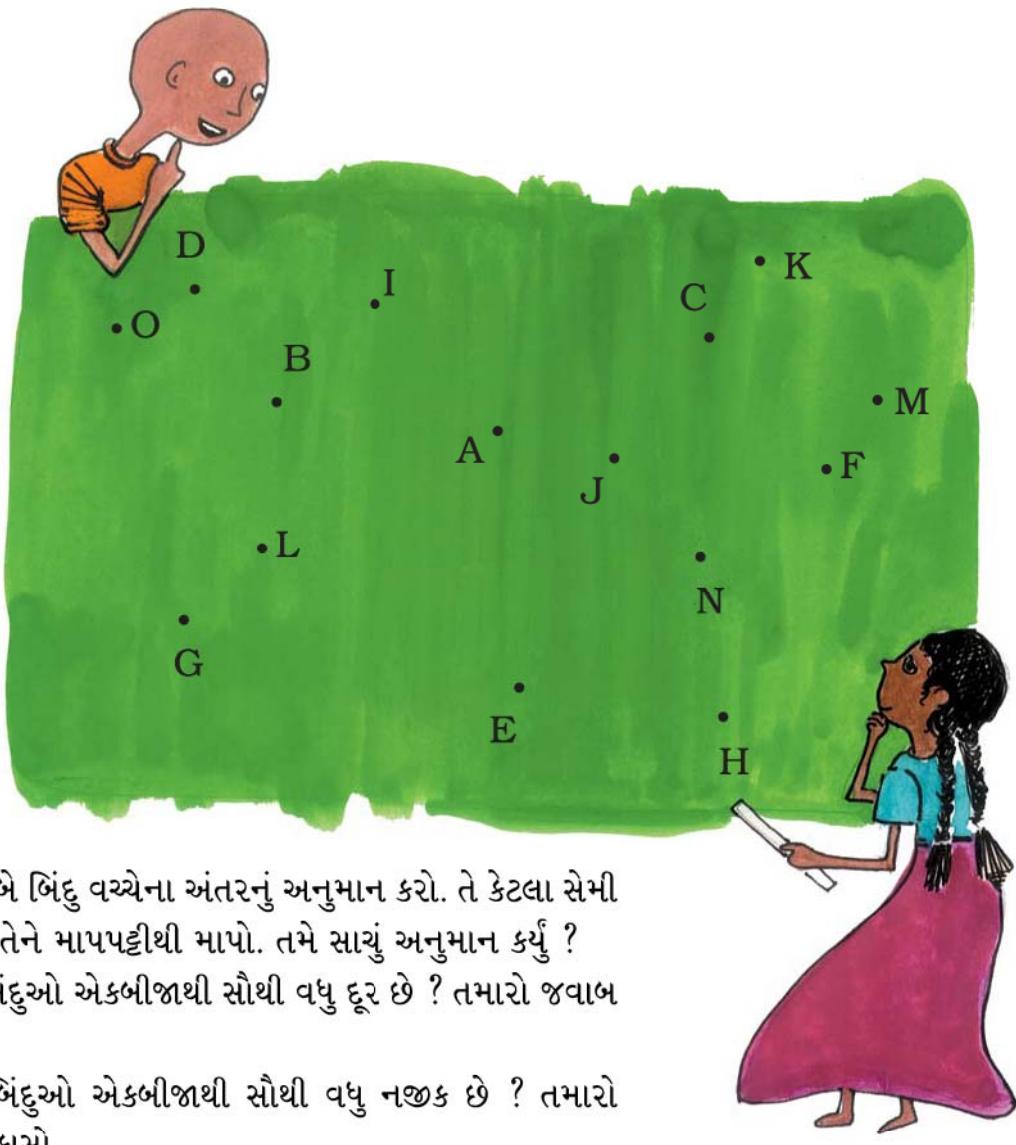
૧૨



H1P4Z2

૨ લાંબું અને છૂંકું

બિંદુઓ એકબીજથી કેટલા અંતરે આવેલાં છે ?



- કોઈ પણ બે બિંદુ વચ્ચેના અંતરનું અનુમાન કરો. તે કેટલા સેમી છે ? હવે તેને માપપદ્ધિથી માપો. તમે સાચું અનુમાન કર્યું ?
- કયાં બે બિંદુઓ એકબીજથી સૌથી વધુ દૂર છે ? તમારો જવાબ ચકાસો.
- કયાં બે બિંદુઓ એકબીજથી સૌથી વધુ નજીક છે ? તમારો જવાબ ચકાસો.

બાળકો આ રમત જોડી બનાવીને રમી શકે છે. એક કોરા કાગળ પર બિંદુઓ બનાવી પોતાના જોડીદારને બિંદુઓનાં અંતર વિશે અનુમાન કરવાનું કહો. આમ આ વિચાર સપાઠ જગ્યા પર મોટા અંતરનું અનુમાન કરીને પણ વિસ્તૃત કરી શકાય.

આ પ્રકરણની ડિનારીનો ઉપયોગ માપપદ્ધિ તરીકે પણ કરવો જોઈએ.

નાની રેખા

અકબર એક પ્રભ્યાત રાજા હતા. તેમના દરબારમાં તેમનો ચતુર મંત્રી બિરબલ હતો. એક વખત અકબરે તેને એક કઠિન પ્રશ્ન આય્યો. તેમણે ભોંયતળિયે એક રેખા દોરી.



ચિત્રમાં જુઓ અને સમજાવો કે બિરબલે રાજા અકબરની રેખા કેવી રીતે નાની કરી.

શું તમે બિરબલ જેવા ચતુર બની શકો ? તેની રેખાને ભૂસ્યા વગર નાની બનાવી આપો. જરા વિચારો-શું કોઈ રેખા સૌથી લાંબી છે ?

પ્રયત્ન કરો

- તેનો જમણો હાથ, ડાબા હાથ કરતાં ૧ સેમી લાંબો બનાવો.
- આપેલા કપ કરતાં ૧ સેમી નાનો કપ દોરો.
- આપેલી સાવરણીથી અડધા માપની બીજી સાવરણી દોરો.
- આપેલા વાળ કરતાં બમણા માપનો વાળ દોરો.



તમારી ઊંચાઈ કેટલી વધી ?

- ધોરણ-ઉમાં તમે તમારી ઊંચાઈ માપી હતી, શું તે તમને યાદ છે ?
 - શું તમને લાગે છે કે તમારી ઊંચાઈ વધી છે ?
 - કેટલી ? (સેમી)
 - શું તમારા મિત્રોની પણ ઊંચાઈ વધી છે ?
- શોધો અને નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

મિત્રનું નામ	ગત વર્ષની ઊંચાઈ (સેમીમાં)	આ વર્ષની ઊંચાઈ (સેમીમાં)	કેટલા સેમી ઊંચાઈ વધી ?



જલ્યાએ એક વખત વિશનાં સૌથી ઊંચા વ્યક્તિઓની યાદી વાંચી હતી. એમાંના એકની ઊંચાઈ ૨૭૨ સેમી હતી ! જે જલ્યાની ઊંચાઈ કરતાં બમણી હતી, તો જલ્યાની ઊંચાઈ કેટલી હશે ? _____ (સેમી)

ઓહો ! એની ઊંચાઈ
મારી ઊંચાઈ કરતાં
બરાબર બમણી છે.

કલ્પના કરો

- શું તે વ્યક્તિ તમારા વર્ગના દરવાજામાં નીચે ઝૂક્યા વગર પ્રવેશી શકે ?
- જો તે વ્યક્તિ સીધી ઉભી રહે, તો તેનું માથું તમારા ઘરની છતને અડકે છે ?



તમારા કુટુંબમાં સૌથી ઊંચું અને નીચું :

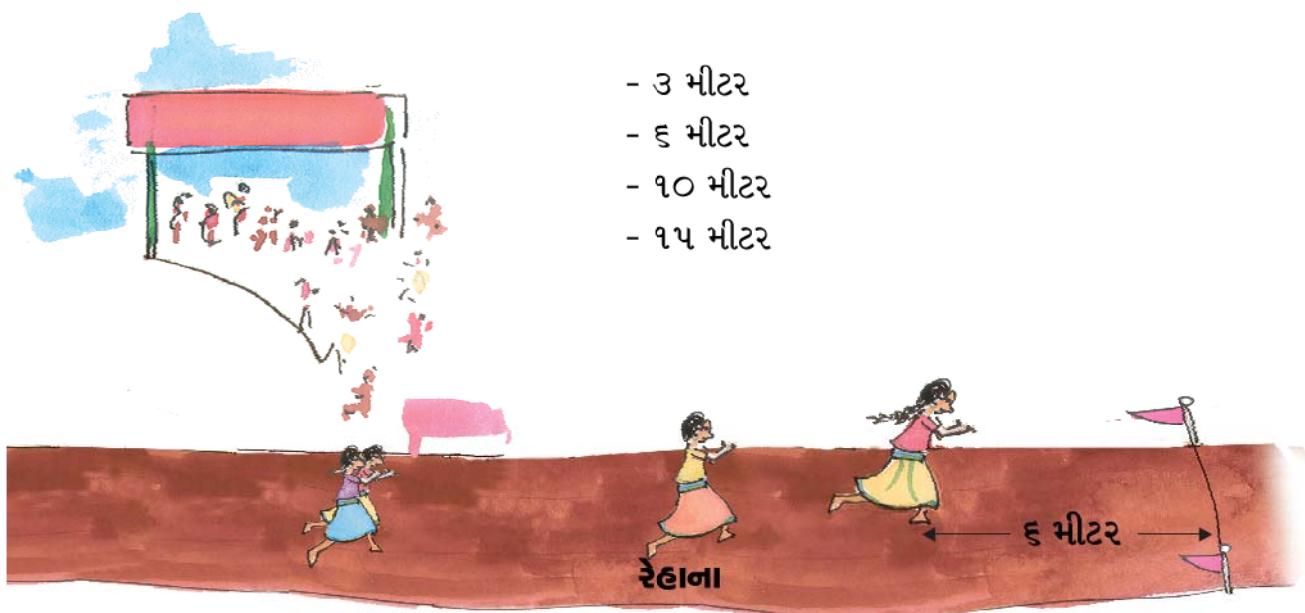
- તમારા કુટુંબમાં સૌથી ઊંચું કોણ છે ?
- તમારા કુટુંબમાં સૌથી નીચું કોણ છે ?
- બંનેની ઊંચાઈનો તફાવત કેટલો છે ?

આંતરશાળા રમતોતસવ

દોડ (રેસ)

આ છોકરીઓ માટે ૧૦૦ મીટરની દોડ છે. અરુંધતી અંતિમરેખાની નજીક છે. તે માત્ર ૬ મીટર જ દૂર છે.

તેની પાછળ રેહાના છે. રેહાનાની પાછળ કવિતા અને ઉમા દોડી રહ્યાં છે. આપેલું ચિત્ર જુઓ અને પ્રશ્નોના ઉત્તર માટે નીચેના અંતરમાંથી પસંદ કરો.



- ૩ મીટર
- ૬ મીટર
- ૧૦ મીટર
- ૧૫ મીટર

- (અ) અરુંધતીથી રેહાના કેટલી દૂર છે ?
 (બ) કવિતા અને ઉમાથી રેહાના કેટલી આગળ છે ?
 (ક) કવિતા અને ઉમા અંતિમરેખાથી કેટલાં દૂર છે ?

શું તમે ૧૫૦૦ મીટર અને ૩૦૦૦ મીટરની દોડ વિશે સાંભળ્યું છે ?

(તમને યાદ છે, ૧૦૦૦ મીટર એટલે ૧ કિલોમીટર અને ૫૦૦ મીટર એટલે અડધો કિલોમીટર)

- તો તમે કહી શકો -
 ૧૫૦૦ મીટરની દોડમાં લોકો કિલોમીટર દોડે છે.
 ૩૦૦૦ મીટરની દોડમાં લોકો કિલોમીટર દોડે છે.

શું તમે લાંબા અંતરની દોડ વિશે સાંભળ્યું છે ? જેમાં લોકોને અંદાજે ૪૦ કિમી દોડવાનું હોય છે. મેરેથોનમાં લોકોને રસ્તા ઉપર દોડવાનું હોય છે.



અહીં ભારતના તેમજ વિશ્વના લાંબી તથા ઊંચી કૂદના વિકિમોની વાત છે.

રમતનું નામ	વિશ્વ રેકૉર્ડ (વિકિમ)	ભારતીય રેકૉર્ડ
ઉંચો કૂદકો (પુરુષો)	જાવીઅર એસ. (૨ મીટર ૪૫ સેમી)	ચંદ્રપાલ (૨ મીટર ૧૭ સેમી)
લાંબો કૂદકો (પુરુષો)	માઈક પી. (૮ મીટર ૮૫ સેમી)	અશ્રીત પાલ (૮ મીટર ૮ સેમી)
ઉંચો કૂદકો (સ્ત્રીઓ)	સેટેફકા કે. (૨ મીટર ૮ સેમી)	બોબી એ. (૧ મીટર ૮૧ સેમી)
લાંબો કૂદકો (સ્ત્રીઓ)	ગલીના સી. (૭ મીટર ૫૨ સેમી)	અંજુ જી. (૬ મીટર ૮૩ સેમી)

કોષ્ટક પરથી શોધો -

1. ચંદ્રપાલને વિશ્વવિકિમ સ્થાપનાર વ્યક્તિની બરાબરી કરવા વધુ કેટલા સેન્ટિમીટરનો ફૂદકો મારવો પડે ?
2. બોબી એ ર મીટર સુધી પહોંચવા વધુ કેટલો ઊંચો ફૂદકો મારવો પડે ?
યાદ રાખો : ૧ મીટર = ૧૦૦ સેમી
અડધો મીટર = ?
3. ગલીનાનો લાંબો ફૂદકો લગભગ
(અ) ૭ મીટર (બ) ૭ અને અડધો મીટર (ક) ૮ મીટર
4. સ્ત્રીઓના વિશ્વ વિકિમ જુઓ. લાંબા ફૂદકા અને ઊંચા ફૂદકાના વિકિમ વચ્ચે કેટલો તફાવત છે ?
૫. જો માઈક પી. સેમી વધુ ફૂદ્યો હોત, તો તેનો ફૂદકો ૮ મીટરનો થાત.
૬. કોનો ઊંચો ફૂદકો ૨.૫ મીટરની નજીક છે ?
(અ) સ્ટેફિકા કે. (બ) ચંદ્રપાલ (ક) જાવીઅર એસ. (દ) બોબી એ.

દોડવાની કસરત

ડોકટરે દેવીપ્રસાદને સ્વસ્થ રહેવા માટે દરરોજનાં ૨ કિમી દોડવાની સલાહ આપી. તેણે આ મેદાનનો એક આંટો માર્યો. તેણે કેટલું અંતર કાઢ્યું હશે ?

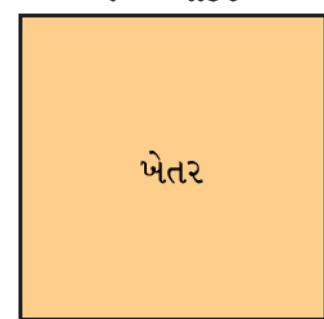
૫૦૦ મીટર

મેદાન તેના ઘરથી ખૂબ દૂર હતું. તેથી તેણે નજીકના બગીચાની પસંદગી કરી. તે બગીચાની હદ ૪૦૦ મીટર લાંબી હતી.

૪૨૩૫ ૦૦૫

૫૦૦ મીટર

ખેતર



૪૦૦ મીટર ૫૦૦ મીટર



- ૨ કિમી દોડવા માટે દેવીપ્રસાદને બગીચાના કેટલા ચક્કર મારવા પડે ?
- એક વખત વાતાવરણ ખૂબ સુંદર હતું અને ઠંડો પવન વાતો હતો.
એટલે તેનું મન પ્રફુલ્લિત હતું. તેથી તે ૮ આંટા માર્યા પછી થાક્યો.
તે દિવસે કિમી અને મીટર દોડ્યો !

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

કેટલા રૂમ ઊંચા ?

કુતુખભિનાર 72 મીટર ઊંચો છે.

તમારા વર્ગખંડની ઊંચાઈ આશરે કેટલા મીટર છે ?

એક ઉપર એક કેટલા રૂમ આવે, તો કુતુખભિનાર જેટલી ઊંચાઈ થાય તેનો અંદાજ લગાવો.

તમે કઈ રીતે ધારણા કરી તે સમજાવો.



ગાંધીનગરથી હિંમતનગર

સુબોધ ગાંધીનગર જાય છે. જે 29 કિમી દૂર છે. મંજરી હિંમતનગર જાય છે. જે 43 કિમી દૂર તેની વિરુદ્ધ દિશામાં છે. ગાંધીનગરથી હિંમતનગર કેટલું દૂર થાય ?



તમારું ઘર શાળાથી કેટલું દૂર છે ?



મહેશ શાળાએ ખૂબ દૂરથી આવે છે. પહેલાં તે અંદાજે તળાવ તરફ ૪૦૦ મીટર ચાલે છે.

પછી પોતાના સ્લીપર હાથમાં લઈને ૧૫૦ મીટર તળાવમાં ચાલે છે. ત્યારપછી તે ઉપોણા લીલા ખેતરને ઓળંગે. ત્યારબાદ ૪૦ મીટર પહોળો રસ્તો ચોકસાઈથી પસાર કરી શાળાએ પહોંચે છે.

દરરોજ શાળાએ પહોંચવા મહેશ કેટલું ચાલે છે ?



તે અંતર ૧ કિમીથી વધારે છે ?

- હવે તમારા મિત્રો શાળાથી કેટલા દૂર રહે છે તે શોધો. એ મુજબ કોષ્ટક પૂરો. મીટર કે કિલોમીટરમાં લખો.

તમારામાંથી શાળાની સૌથી નજીક કોણ રહે છે ?

શાળાથી સૌથી દૂર કોણ રહે છે ?

કુલ કેટલા બાળકો તમારી શાળાથી ૧ કિમીથી ઓછા અંતરે રહે છે ?

શું એવું કોઈ છે કે જે શાળાથી ૫ કિમી કરતાં પણ વધુ દૂર રહે છે ?
તેઓ શાળાએ કેવી રીતે આવે છે ?

મિત્રનું નામ	ઘરથી શાળાનું અંતર

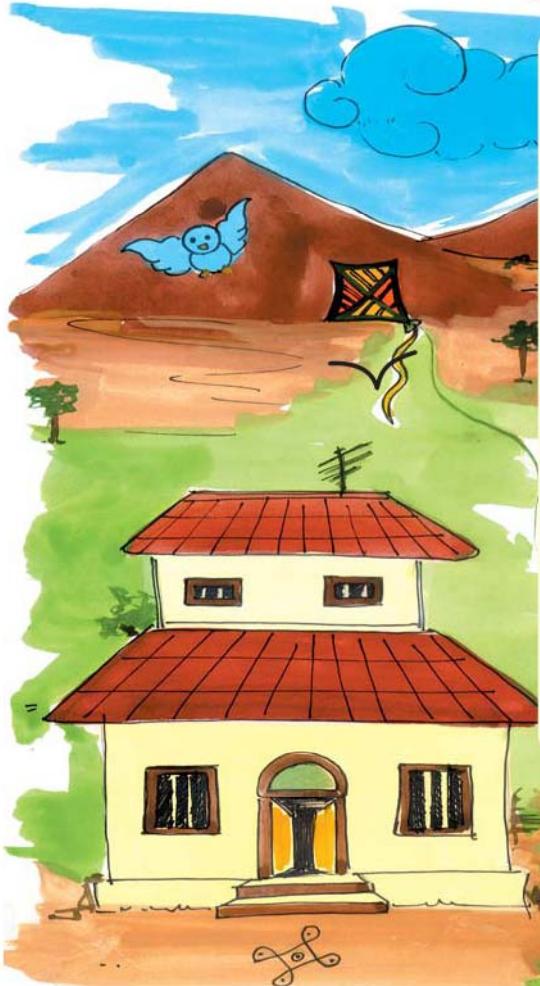
વિચારો અને શોધો

૧. દોરાની એક રીલમાં દોરાની લંબાઈ કેટલી હોય છે ?
૨. પતંગના દોરાના રીલમાં દોરાની લંબાઈ કેટલી હોય છે ? શું તે ૧ કિમી કરતાં વધુ હોઈ શકે ?
૩. જો રૂમાલ એક જ દોરાથી બનેલો હોય, તો તેને બનાવવા માટે કેટલો લાંબો દોરો જોઈએ ?

એક કિલોમીટરની સાચી સમજ આપવા માટે બાળકોને ૧ કિમીની સીધી પગપાળા યાત્રા કરાવી શકાય.



હું ઈચ્છું હું હોત !



હું ઈચ્છું કે હું પતંગ હોઉં,
તો ઉંચે આભમાં ઉડી શકું
આ ઈમારતથી પણ ઉપર.

હું ઈચ્છું કે હું પંખી હોઉં,
જેથી હું ઉડી શકું
અને પેલા પતંગથી ઉપર પહોંચી શકું.

હું ઈચ્છું કે હું વાદળ હોઉં,
તો આમ તેમ ફરી શકું
પેલા નાના પંખીઓ કરતાં પણ ઉપર.

હું ઈચ્છું કે હું વિમાન હોઉં,
તો હું ઉંચે જઈ શકું
વાદળ-ટેકરી કરતાં પણ ઉપર.

શોધવા પ્રયત્ન કરો :

1. તમે જોયેલી ઉંચામાં ઉંચી ઈમારત કઈ ? તે આશરે કેટલા માળ ઉંચી હશે ?
2. એક પતંગ કેટલી ઉંચાઈએ પહોંચી શકે ? શું તે કુતુબમિનારથી પણ વધુ ઉંચે જઈ શકે ?
3. એક વિમાન કેટલું ઉંચે ઉડી શકે ? શું તે માઉન્ટ એવરેસ્ટ કરતાં પણ ઉંચે ઉડી શકે ? જે લગભગ ૮ કિમી જેટલો ઉંચો છે.
4. શું તમે કદી વાદળને તમારાથી નીચે જોયાં છે ?

જ્યારે વાદળો અને તેમની ઉંચાઈની વાત કરીએ ત્યારે બાળકોના અનુભવો વિશે ચર્ચા કરવી ધારી ઉપયોગી બનશે. તેથી તેઓ ઉંચાઈ વિશેની સાહજિક તુલના કરીને લાંબાં અંતરનો અંદાજ કરવાનો પ્રયત્ન શરૂ કરી શકશો.



ભોપાલનો પ્રવાસ

આજે સુગંધા ખૂબ જ ખુશ છે. તેની શાળાનાં બધાં જ બાળકો પોતાનાં શિક્ષકો સાથે ભોપાલના પ્રવાસે જવાનાં છે. મીનાક્ષીબેન અને રાકેશભાઈ કુલ કેટલાં બસની જરૂર પડશે તેના વિશે વાતો કરી રહ્યાં છે.

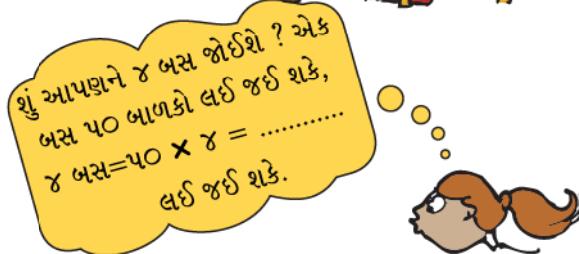
મીનાક્ષીબેન : આપણાને ૪ બસની જરૂર પડશે.

રાકેશભાઈ : મારું માનવું છે ઓછામાં ઓછી ૫ બસ જોઈશે.

મીનાક્ષીબેન : દરેક બસમાં ૫૦ સીટ છે.

રાકેશભાઈ : જોઈએ, કુલ કેટલાં બાળકો પ્રવાસમાં જવાનાં છે.

ધોરણ	બાળકોની સંખ્યા
૧	૩૩
૨	૩૨
૩	૪૨
૪	૫૦
૫	૫૩
કુલ



૧. એટલે કે કુલ બાળકો જાય છે.

૨. જો તેઓને ૪ બસ મળે, તો કુલ કેટલાં બાળકોને બેસવાની જગ્યા મળે ?.....

૩. શું કોઈ બાળક એવું રહે જેને બેસવાની સીટ ન મળે ?



માત્ર થોડાં જ બાળકો માટે આપણાને આખી બસ નહીં મળી શકે !



આપણે સીટ વહેંચી લઈશું.



બાળકોને પહેલાં અંદાજ કાઢવા પ્રેરિત કરો અને પછી જવાબ કોઈ પણ પદ્ધતિથી શોધવા જગ્યાવો. બાળકોએ કોયડાના ઉકેલ માટે જે પદ્ધતિનો ઉપયોગ કર્યો હોય તેની ચર્ચા કરવી જરૂરી છે.



बसनी प्रतिक्षा

साहिबा बसो आवी के नहीं ते जोवा कूदीने लाईननी बहार आवी. ते जोरथी भूम पाडे छे. हे ए..... हु बसो जोई शकु छु, दोडो ! बारी पासेनी सीट लेवा.

धडां बाणको आनंदथी कूदवा लाग्यां. पश...



बधां दलीलो करवा लाग्यां.

अमे तमने मोटी बस लाववा कहु छतु.



अमारी पासे मोटी बस पूर्ती संख्यामां न हती. तेथी अमे नानी बस वधारे लाव्या.



दरेक नानी बसमां उप विद्यार्थीओने लई जई शकाय, तो कुल केटली नानी बस जोईअे ?





મનજીત : શું એ બહુ દૂર છે ?

ભીમસેનભાઈ : લગભગ ૭૦ કિમી.

રૂબી : શું આપણે ક્યાંય ઊભા રહેવાનાં છીએ ?

રાકેશભાઈ : હા. કદાચ ભીમબેટકા, જે અહીંથી ૫૦ કિમી છે.

પ્રવાસની શરદ્યાાત

જેવી બસ ઊપરી બધાં બાળકો મોટેથી ગીતો ગાવા લાગ્યાં. કેટલાંક બાળકો બારીમાંથી બહાર હરિયાળા ખેતરો, ટેકરીઓની મજા લઈ રહ્યાં હતાં.

ઈન્દ્ર : આપણે ક્યારે ભોપાલ પહોંચશું ?

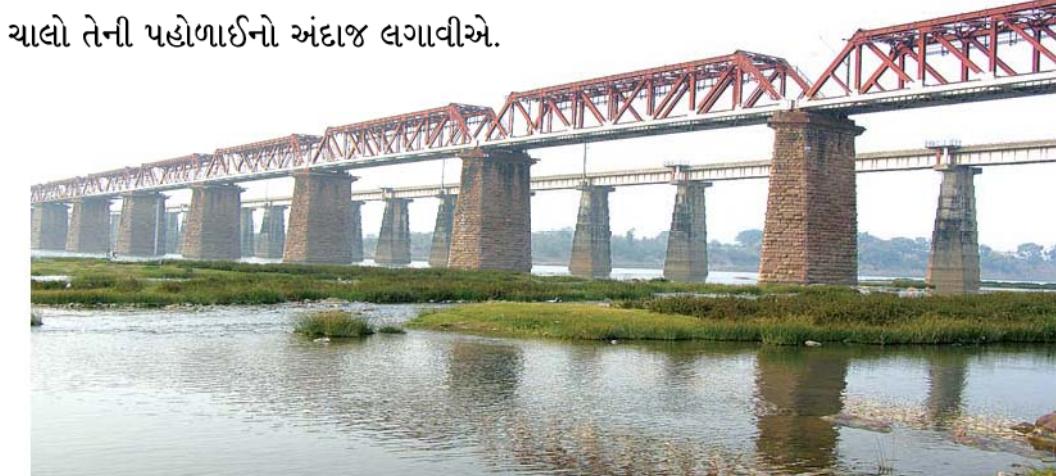
આશાબેન : જો આપણે ક્યાંય પણ રોકાયા વગર જઈએ તો બે કલાકમાં ભોપાલ પહોંચ્યી જઈશું એટલે વાગ્યાની આસપાસ.

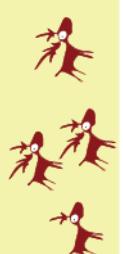
- જો તેઓ ભીમબેટકા જાય તો, ત્યાં પહોંચશે -

- ૧૦ વાગ્યા પહેલાં
- ૧૦થી ૧૧ વાગ્યાની વચ્ચે
- ૧૧ વાગ્યા પછી

બધાં વાતો કરી રહ્યાં હતાં ત્યાં બહાદુરે બૂમ પાડી “એ.... જુઓ નર્મદા.” બધાં બારીની બહાર જોવા લાગ્યાં.

રૂબી : ઓહો !... તે કેટલી લાંબી અને પહોળી છે !





ગોપી : અં.... ૧૦૦ મીટર ? ના, એનાથી ઘણી વધારે... ન કહી શકાય.

વિકટોરિયા : અડધા કિલોમીટરથી વધારે છે.

આશાબેન : જુઓ.... ત્યાં લખ્યું છે. આ પુલ ૭૫૯.૮૨ મીટર લાંબો છે. તો હવે આપણે અંદાજ કરી શકીએ કે આ જગ્યાએ નર્મદાનો પટ આશરે ૫૦૦ મીટર પહોળો છે.



શું વિકટોરિયા સાચી હતી ?

સદાશ : હું ૫૦૦ મીટરની કલ્યના પણ ન કરી શકું.

આશાબેન : જુઓ, આપણી બસ પ મીટર જેટલી લાંબી છે. તો કલ્યના કરો આવી કેટલી બસ પુલ ઉપર સીધી રેખામાં ઊભી રહી શકે.

- શું તમે કોઈ લાંબા પુલ પરથી પસાર થયાં છો ? તે પુલ કેટલો લાંબો હતો ?

બધાં નીચાં નમીને નદીને જોઈ રહ્યાં હતાં.

રાકેશભાઈ : અત્યારે પાણીની સપાટી નીચી છે જે લગભગ પુલથી ૪૦ મીટર નીચી હશે.

આશાબેન : પરંતુ ચોમાસાની ઋતુમાં તેની ઊંચાઈ વધે છે. જે લગભગ પુલથી ૧૫ મીટર જ નીચી હોય છે.

- નર્મદાના પાણીની અત્યારની સપાટી અને ચોમાસાના સમયની સપાટી વચ્ચેનો તફાવત કેટલો ? મીટર



બાળકો થોડા સમય માટે નદી વિશે જ વાતો કરતાં રહ્યાં.





અચાનક બસ ઝાટકા સાથે ઊભી રહી ગઈ.

ઓહો... પેટ્રોલ પંપ. બે બસમાં ઈંધાણ પુરાવવાની જરૂર હતી.

બધી બસ લાઈનમાં ઊભી રહી ગઈ. બાળકો બારીમાંથી તેક બહાર કાઢી બસમાં ડીજલ કેવી રીતે ભરાય છે તે જોઈ રહ્યાં હતાં. તો કેટલાક બાળકો તે ખૂબ જ નજીકથી જોવા બસમાંથી નીચે ઊતર્યા.

- દરેક બસમાં ડીજલ પુરવામાં ૧૫ મિનિટ લાગી અને આવી બે બસ હતી, તો તેઓ ત્યાં લગભગ મિનિટ ઊભાં રહ્યાં મતલબ કે તેઓ મિનિટ મોડાં પડશે.



- ચિત્રમાં જોઈને શોધો કે ૧ લિટર ડીજલનો ભાવ કેટલા રૂપિયા છે.

બસમાં ડીજલ પુરાતું હતું ત્યારે કેટલાંક બાળકો પેટ્રોલ પંપની નજીક બાથરૂમ જવા માટે ગયાં.

અમનને બાથરૂમની બહાર આવતાં કેટલો સમય લાગ્યો ?

અમનને શોચાલયમાં એક
બસમાં ડીજલ પુરવા કેટલો
સમય લાગ્યો !!!





ભીમબેટકા તરફ

બસમાં ડીજલ પુરાવ્યા બાદ ફરી મુસાફરી શરૂ થઈ. હવે બાળકોને કહેવામાં આવ્યું કે આપણે ભીમબેટકા ઊભાં રહીશું.

અંજન : ભીમબેટકા શું છે ?

રૈનાબેન : આ સ્થળ દસ હજાર વર્ષ પહેલાં લોકો દ્વારા બનાવેલ ઘણી બધી ગુફાઓ અને ગુફાચિત્રોનું છે.

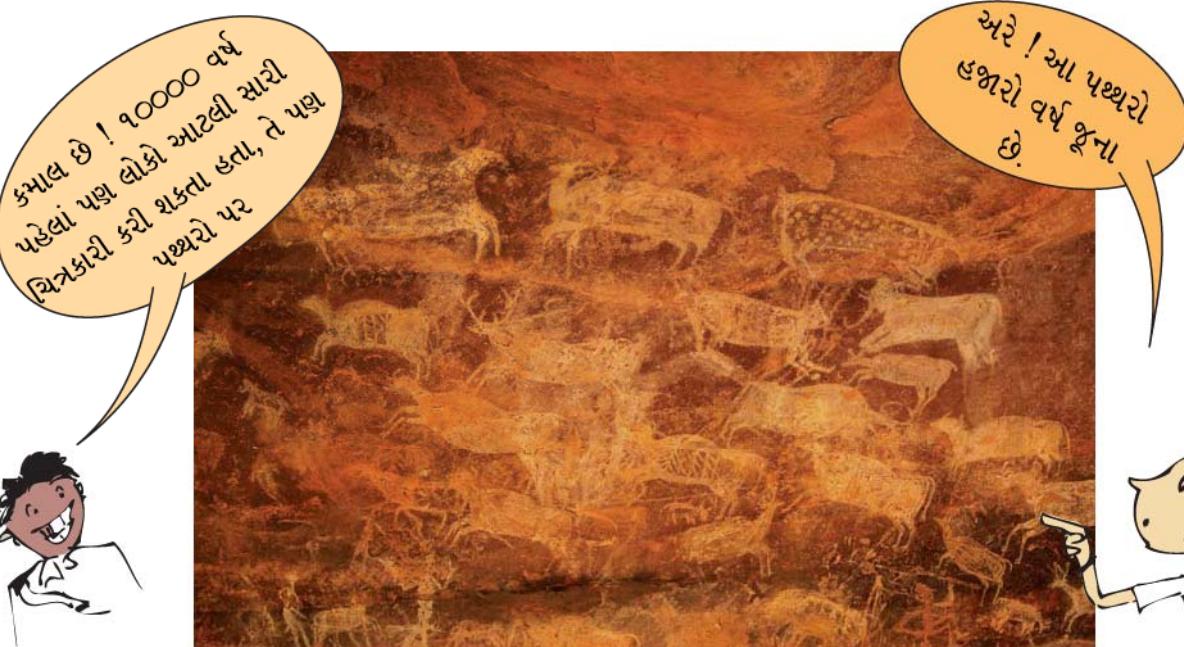
સુમિત : દસ... હજાર... વર્ષ ! હું ૧૦૦૦ વર્ષ પહેલાંનું પણ વિચારી શકતો નથી.

ગોપી : ઓહ ! એક હજાર વર્ષ ઘણું બધું કહેવાય. હું સો વર્ષનું પણ વિચારી શકતી નથી.

ગૌરી : હું ૧૦૦ વર્ષનું વિચારી શકું, કારણ કે મારા પણાનાં દાદી ૧૦૦ વર્ષનાં છે.

મનજાત : એનો અર્થ એ થયો કે, તે ગુફાઓ સો દાદીઓની ઉંમર જેટલી જૂની થઈ.

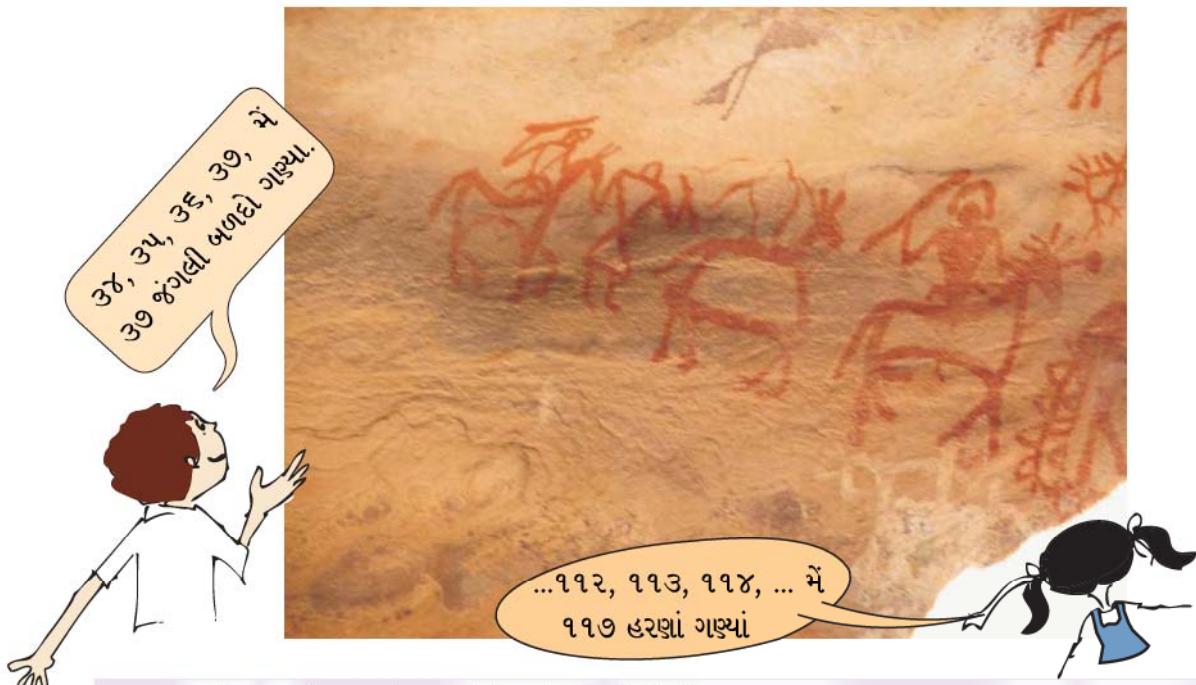
દરકે જણ ખડખડાટ હસવા લાગ્યાં... હા... હા... હા... હવે બાળકો ખરેખર ગુફાચિત્રો જોવા ઉત્સાહિત હતાં. તેઓ જ્યારે ભીમબેટકા પહોંચ્યાં ત્યારે ૧૧ વાગ્યા હતા.





શંકર : આ ચિત્રમાં મોટા કદના જંગલી બળદો દેખાય છે. અરે મને એક યુક્તિ સૂજી. હું આ ચિત્રમાંથી બળદો ગણું અને તું હરણાં ગણ.

બીના : હું લોકો ગણીશ. હવે આપણે જોઈએ કે કોણી સંખ્યા સૌથી વધુ છે - જંગલી બળદો, હરણાં કે લોકો.



● જંગલી બળદો કરતાં હરણાં કેટલાં વધારે છે ?

પરંતુ બીના સૌથી વધુ ખુશ છે. કારણ કે, બળદો અને હરણાંની કુલ સંખ્યા કરતાં લોકોની સંખ્યા વધારે છે. તેની સંખ્યા ૨૦૦ કરતાં ઓછી છે.

● બીનાએ કેટલાં લોકોની ગણતરી કરેલ છે ?

૨૧૪, ૧૫૪, ૧૩૪, ૧૭૭

ભોમિયાએ તેમને કહ્યું કે - ત્યાં કુલ ૬૦૦ કરતાં પણ વધારે ગુફાચિત્રો છે. હવે લીમબેટકાથી નીકળવાનો સમય થઈ ગયો છે.



● તેઓએ ત્યાં એક કલાક વિતાવ્યો. અત્યારે કેટલા વાગ્યા હશે ?

હવે તેઓ ભોપાલ તરફ જવા રવાના થયાં. તેઓ ત્યાં એક કલાકથી ઓછા સમયમાં પહોંચશે. એટલે વાગે પહોંચશે.





બોજનનો સમય



બાળકો ભૂખ્યાં થયાં હતાં એટલે બધાંએ પોતાના નાસ્તાના ડબા ખોલ્યા. બસમાં બિસ્કિટ,
નારંગી અને કેળાં બધાંને વહેંચવામાં આવ્યા.



દરેક બાળકને ૧ નારંગી, ૧ કેળું અને ૫ બિસ્કિટ આપવામાં આવ્યા.



બધાં બાળકોએ નારંગી અને બિસ્કિટ લીધાં, પરંતુ તૈ બાળકોએ કેળાં ન
લીધાં.



- તો કુલ કેટલાં નારંગી, બિસ્કિટ અને કેળાંની વહેંચણી થઈ હશે ?

મનજીત અને ભાનુએ ઝડપથી પોતાનું ખાવાનું પૂરું કર્યું અને સમય પસાર કરવા એકબીજાને ઉખાણાં
પૂછવા લાગ્યાં.

મનજીત : ૧૦૦ અને ૧૫૦ની બરાબર વચ્ચે આવતી સંખ્યા મને કહો ?

ભાનુ : ૧૨૦... ના, ૧૩૦... ના, તે ૧૨૫ છે.

મનજીત : સાચું. હવે તું પૂછ.

બીજાં બાળકો પણ તેમાં જોડાયાં અને બધાં ઉખાણાં પૂછવા લાગ્યાં.



૫

મેં મારા ચાર ભિત્રોને ચાર-
ચાર ચોકલેટ આપી. મારી
પાસે ગ્રાશ વધી તો મારી પાસે
કુલ કેટલી ચોકલેટ હતી ?

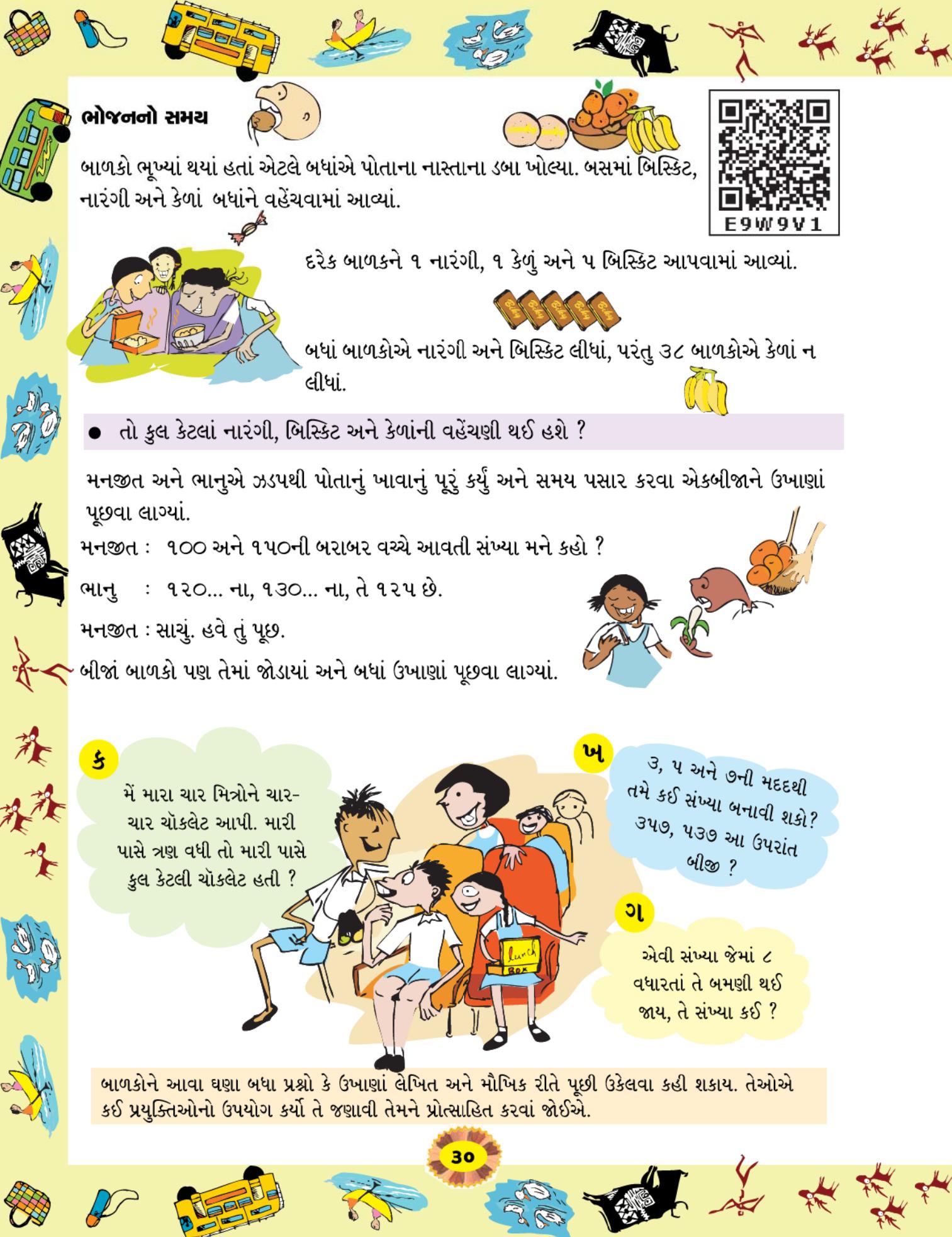
૬

૩, ૫ અને ૭ની મદદથી
તમે કઈ સંખ્યા બનાવી શકો ?
૩૫૭, ૫૭૭ આ ઉપરાંત
બીજી ?

૭

એવી સંખ્યા જેમાં ૮
વધારતાં તે બમળી થઈ
જાય, તે સંખ્યા કઈ ?

બાળકોને આવા ઘણા બધા પ્રશ્નો કે ઉખાણાં લેખિત અને મૌખિક રીતે પૂછી ઉકેલવા કહી શકાય. તેઓએ
કઈ પ્રયુક્તિઓનો ઉપયોગ કર્યો તે જણાવી તેમને પ્રોત્સાહિત કરવાં જોઈએ.





ઘ એવી સંખ્યા કઈ કે જેનો
૨, ત અને ૫ વડે ભાગાકાર
થઈ શકે અને તે રૂપ અને
૫૦ની વચ્ચે હોય.

તમે આ ઉકેલી શકો ? પ્રયત્ન કરો.

આપણે કઈ હોડી લઈએ ?

બધાં ઉખાણાં પૂછવામાં એટલાં મશગૂલ હતાં કે તેઓ એક સરોવર પાસે આવી ગયાં તેની ખબર પણ ન પડી. આ એક બહુ મોટું સરોવર હતું. જેની વચ્ચે એક નાનકડો ટાપુ હતો.

- સરોવર એ સમયે ખૂબ સુંદર લાગતું હતું. તેમાં ધણાં બધાં બતક ખૂબ જોરથી અવાજ કરતાં હતાં. કેટલાંક બાળકોએ બતકને પોપકોર્ન (ધાળી) ખવડાવી.

ચ એક નાની તીડી એક
મિનિટમાં ત સેમી ચડે છે અને
૨ સેમી પાછી લપસે છે. તેને ૨
સેમી ચડવામાં કેટલો સમય
લાગે ?



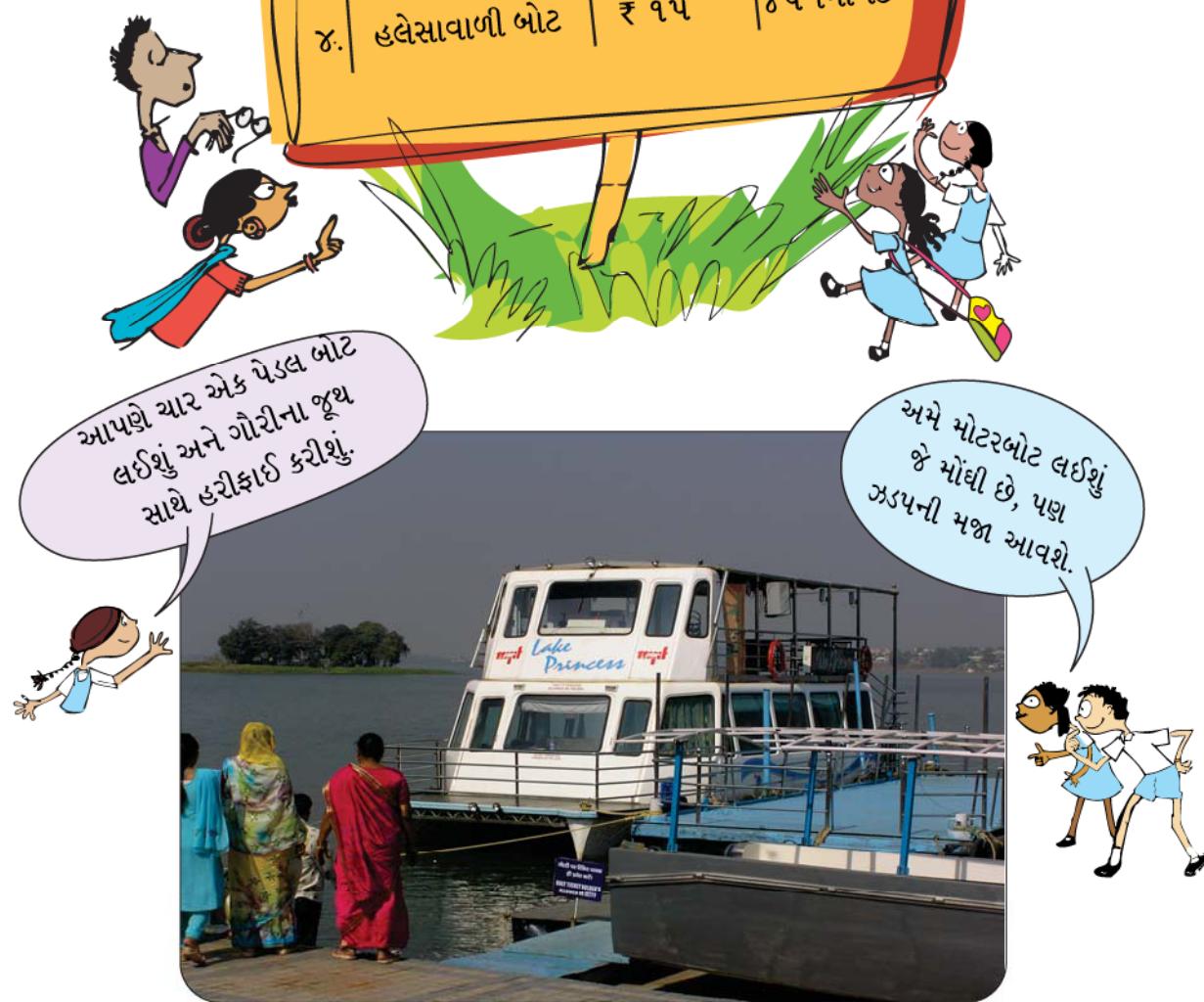
હવે આવ્યો રોમાંચક ભાગ ! તે હતો નૌકાવિહારનો સમય. તેમણે કઈ હોડીમાં જવું તે નક્કી કરવાનું હતું જે કાર્ય બહુ સહેલું ન હતું.





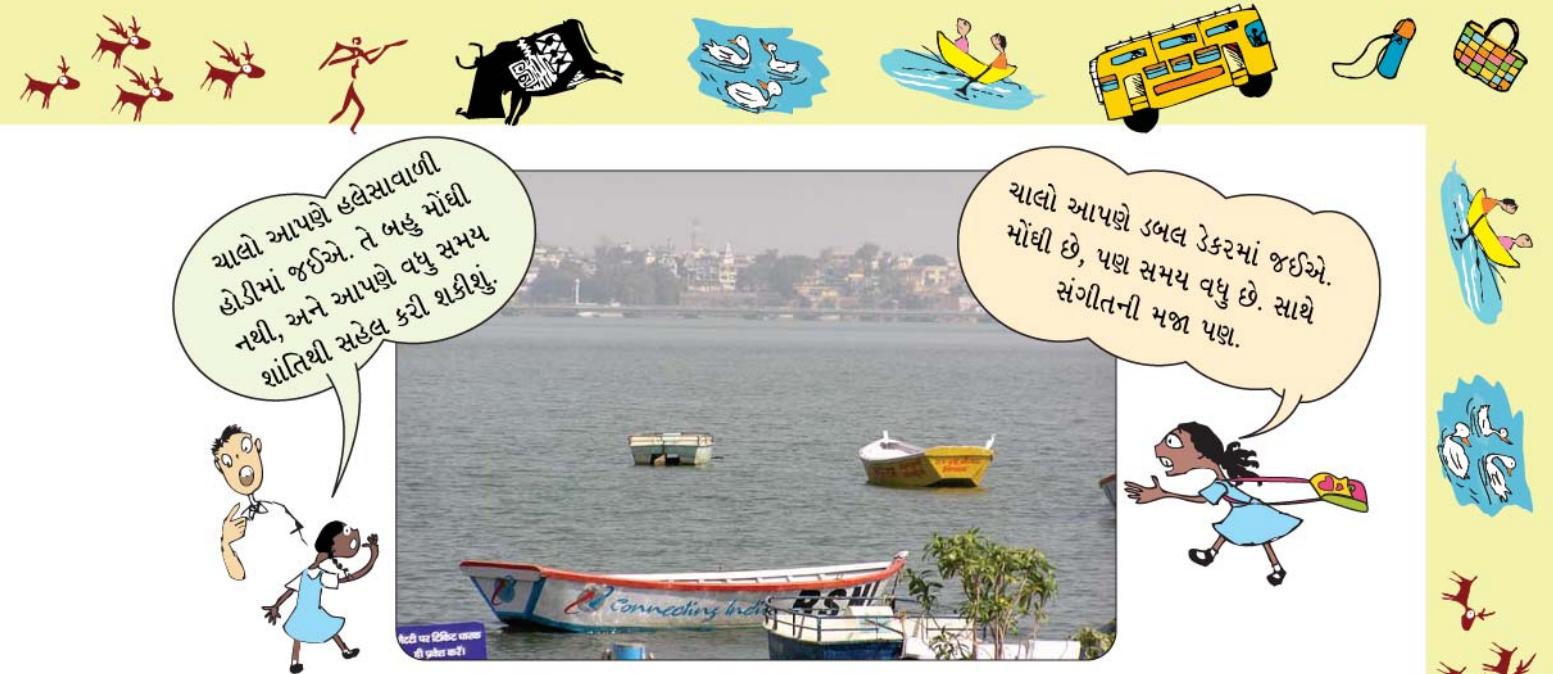
અહીં જુદા-જુદા પ્રકારની હોડીઓ છે. દરેકના ટિકિટના ભાવ અને ફરવાનો સમય
અલગ - અલગ છે.

હોડીનું નામ	ટિકિટના દર	વિહારનો સમય
1. ડબલ ટેકર	₹ 30	૪૫ મિનિટ
2. પેડલ બોટ	₹ ૧૫	૩૦ મિનિટ
3. મોટર બોટ	₹ ૨૫	૨૦ મિનિટ
4. હલેસાવાળી બોટ	₹ ૧૫	૪૫ મિનિટ



હોડીના સમય અને ટિકિટના દર પરથી પાઠમાં અમુક પ્રશ્નો આપેલા છે. વધુ પ્રશ્નો બનાવવા માટે બાળકોને પ્રોત્સાહિત કરો.





- ઇન્દ્રા અને ભાનુ પહેલાં મોટરબોટમાં ગયાં અને પછી હલેસાવાળી હોડીમાં. તો તેમણે બંને હોડીના કુલ કેટલા રૂપિયા ચૂક્યા હશે? _____
બંને હોડીનો મળીને કુલ બેસવાનો સમય કેટલો? _____
- બાળકોની એક ટુકડી ડબલડેકર હોડીમાં ગઈ, તેમણે કુલ ૪૫૦ રૂપિયા ચૂક્યા, તો કુલ કેટલાં બાળકો તે હોડીમાં બેઠાં હશે? _____
- કઈ હોડી એક કલાકમાં બે ફેરા કરે છે? _____
- કઈ હોડીને એક ફેરામાં અડધા કલાકથી પણ ઓછો સમય લાગે છે? _____
- કઈ હોડી ઓછા પૈસામાં વધુ સમય ફરવે છે? _____
- જાવેદ ૨ વખત હોડીમાં બેઠો અને તેના તેણો ₹ ૪૦ ચૂક્યા અને ૫૦ મિનિટ ફર્યો, તો તેણો કઈ બે હોડી પસંદ કરી હશે? _____

પાછા ફરવાનો સમય



બાળકોએ જુદી-જુદી હોડીની ૪ વાગ્યા સુધી મજા માણી. હવે પાછા ફરવાનો સમય થઈ ગયો હતો. હવે તેઓ કયાંય રોકાવાનાં ન હતાં કારાણ કે તેમને ૨ કલાકમાં પાછા ફરવાનું હતું.

તો તેઓ હોશંગાબાદ _____ વાગે પહોંચવાં જોઈએ.



શોધો

તમે કોઈ દિવસ શાળાના પ્રવાસમાં ગયાં છો ? કુલ કેટલાં બાળકો આવ્યા હતાં ? કેવી રીતે અને કેટલે દૂર ગયા હતાં ? જવાાના આવવામાં કેટલો સમય લાગ્યો ? દરેક બાળકદીઠ કુલ કેટલો ખર્ચ થયો તે શોધો.



મહાવરો

1. આ ચાર ખૂબ જૂનાં ગુજારિતો છે. સૌથી જૂના પર નિશાની કરો.
 (અ) ૪૨૦૦ વર્ષ જૂના (ક) ૮૫૦૦ વર્ષ જૂના
 (બ) ૧૦૦૦ વર્ષ જૂના (દ) ૧૩૦૦ વર્ષ જૂના
2. એક બસમાં ૪૮ બાળકો સમાય છે, તો ઉંઘ બસમાં આશરે કેટલાં બાળકો સમાઈ શકે ?
 (અ) ૧૦૦ (બ) ૨૦૦ (ક) ૧૫૦
3. નીચેનામાંથી કઈ જોડિનો સરવાળો કરવાથી ૫૦૦થી વધુ જવાબ મળે ?
 (અ) ૧૫૨ અને ૨૪૧ (ક) ૮૮ અને ૨૮૮
 (બ) ૩૨૧ અને ૧૫૨ (દ) ૪૦૧ અને ૬૧
4. કેટલા વાગે, શું કર્યું ? જોડકાં જોડો.
 ● નર્મદાનો પુલ પસાર કર્યો
 ● ભીમબેટકાનાં ચિત્રો જોયાં
 ● પેટ્રોલપંપ ઉપર
 ● નૌકાવિહાર
 ● ભોજન લીધું
 ● હોશંગાબાદ પરત ફર્યો

03 : ૦૦ બપોરે (p.m.)

05 : ૦૦ રાત્રે (p.m.)

06 : ૧૦ સવારે (a.m.)

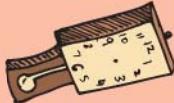
૧૨ : ૩૦ બપોરે (p.m.)

૧૧ : ૩૦ સવારે (a.m.)

૦૮ : ૩૦ સવારે (a.m.)



M9J4G3



ટીક - ટીક - ટીક

પંકજ અને સાણિયા, શાળાએથી કોનું ઘર વધારે દૂર છે તેની ચર્ચા કરી રહ્યાં હતાં.

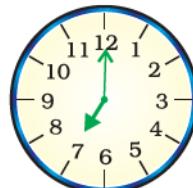
T1U7P5



અશક્ય ! તારું ઘર શાળાથી દૂર છે.

પણ મેં મારી ધરિયાળ ભેટ.

હું શાળાએ જવા ઉં વાગ્યે નીકળી.



જ્યારે હું શાળાએ પહોંચી ત્યારે મિનિટ કાંઠો ર પર હતો.



શું તો ને જે મિનિટ નું શક્કું અથવા 7 : 02 ?



34

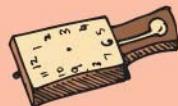




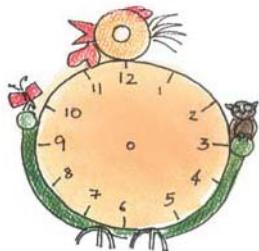
અભ્યાસ

(૧) ત્રણ ભિત્રો ઘડિયાળમાં સમય જુએ છે. કોણ સાચું છે ?

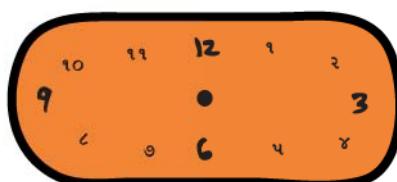
ચીકુ	બિહુ	પિંકી
	૧૨ : ૦૩	૧૨ : ૧૫
	૭ : ૨૫	૪ : ૦૯
	૩ : ૩૫	૭ : ૧૫
	૭ : ૦૩	૩ : ૦૦
	૪ : ૩૫	૪ : ૩૫



(૨) નીચે આપેલ સમયને ઘડિયાળમાં દર્શાવો.



૩ : ૧૦



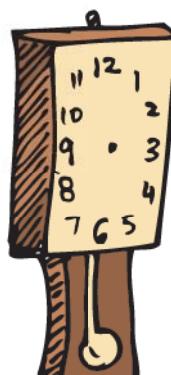
૬ : ૪૦



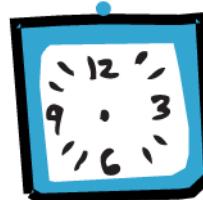
૪ : ૪૫



૨ : ૨૦



૩ : ૧૫



૭ : ૩૫



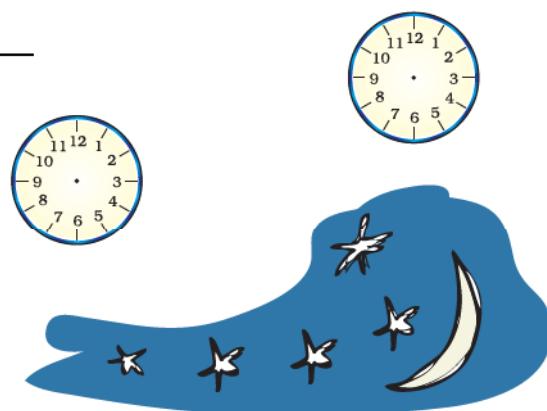
શું તમને આકાશ દર્શન ગમે છે ? જો હા, તો હવે તમને રસ પડશે.

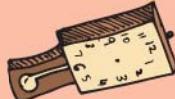
અ) તમારા વિસ્તારમાં સૂર્ય ક્યા સમયે ઉગે છે ? _____

બ) સૂર્ય ક્યારે આથમે છે ? _____

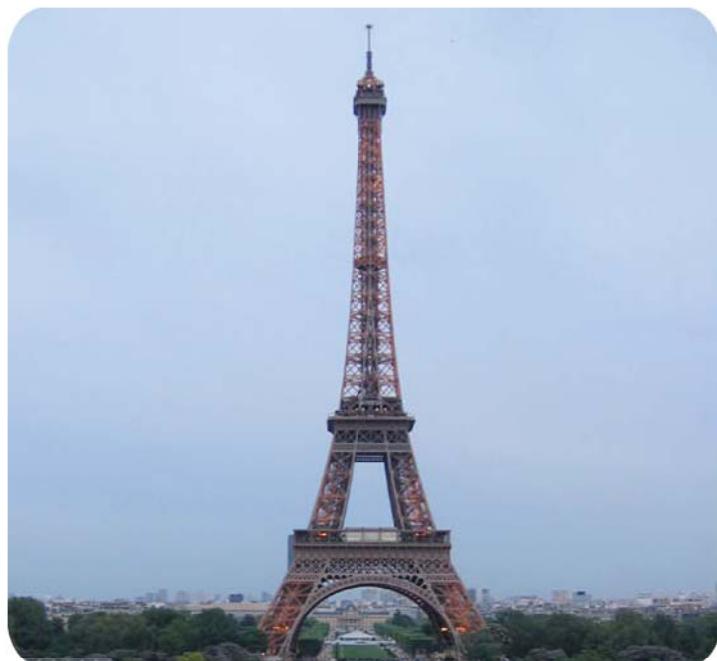
શું દરરોજ સૂર્ય ઉગવાનો અને આથમવાનો સમય સરખો હોય છે ?

જુદા-જુદા મહિનાઓમાં સૂર્ય ઉગવાનો અને આથમવાનો સમય સમાચારપત્રમાં જુઓ.





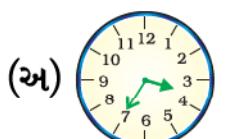
ચિત્ર જોઈને આ સ્થળના સમયની કલ્પના કરો.



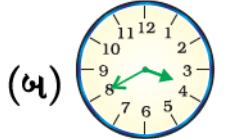
આ ચિત્ર ફાંસના પેરીસ શહેરનું છે. પેરીસમાં ઉનાણા દરમિયાન રાત્રે ૮ : ૦૦ વાગ્યા પછી સૂર્ય આથમે છે. આ ફોટો રાત્રિના સમયે લેવામાં આવેલો છે ! પરંતુ શિયાળામાં અહીં સાંજના ૪ : ૦૦ વાગ્યાથી અંધારું થાય છે.

(૩) શોધો

- નીચેનાં ચિત્રો પરથી કહો કે મિનિટ કાંટાને ખસતાં કેટલો સમય લાગશે ?



થી



થી



(૫)



થી



(૬)



થી



૩૬



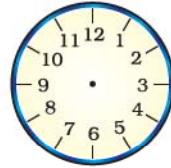


● સમય પ્રમાણે કાંટા દોરો.

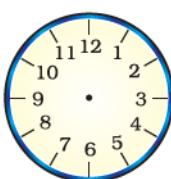
૧) ૬ કલાક અને ૨૦
મિનિટ



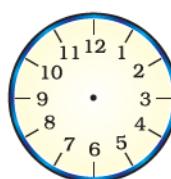
૩) ૭ કલાક અને ૧૦
મિનિટ



૨) ૮ કલાક અને ૩૦
મિનિટ



૪) ૫ કલાક અને ૧૫
મિનિટ



● તમારી શાળાની પ્રાર્થનાસભા કેટલો સમય ચાલે છે ? _____

તમારો ભોજન વિરામ કેટલા સમયનો
હોય છે ? _____

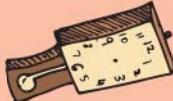
તમારો રમવાનો તાસ કેટલો લાંબો
હોય છે ? _____

તેનો સમય બીજા તાસ જેટલો જ
હોય છે ? _____



રમતનો તાસ અને
રિસેસનો સમય આટલા
ટૂંકા ! શું તેવું નથી ?





- આ પ્રવૃત્તિ કેટલી મિનિટનો સમય લેશે ? અનુમાન કરો અને ઘરે જઈને ચકાસો.



એક લિટર દૂધ ગરમ કરવું



ડોલ ભરવી



તમારો રૂમ વાળવો

પ્રવૃત્તિ સમય

- એક મિનિટમાં તમે કેટલી વખત -

- ચપટી વગાડો
- દોરડાં કૂદો
- ઉપર-નીચે કૂદો
-

હજુ વધુ આવી મનોરંજક પ્રવૃત્તિ નોંધો.

- અહીં તમારા માટે બીજા પડકારો છે. કેટલો લાંબો સમય તમે -

- અટક્યા વગર બોલો
- એક પગે ઊભા રહો
- અટક્યા વગર આ...આ...આ... ગાઈ શકો

- તમને કેટલો સમય લાગશે -

- ૫૦ મીટર દોડવાની સ્પર્ધા
- જમીન પરથી ૫૦ કાંકરા (પથ્થર) ભેગા કરતાં
- ૧થી ૧૦૦ ગણતાં



૪૦





● ચાલો આપણો ફરીથી ઘડિયાળ જોઈએ અને જવાબ આપીએ.

અ) - મિનિટ કંટો '૨'થી શરૂ થયો, ફરી પાછો '૨' સુધી પહોંચતાં તેને કેટલી મિનિટ લાગશે ?

બ) - કલાક કાંટાનું શું થશે ? તે પણ ખસે છે ? એક અંકથી પછીના અંક સુધી જતાં તેને કેટલો સમય લાગશે ?

ક) - તમારી આજુ-બાજુ જોવા મળતી અને ૧ કલાકમાં પૂર્ણ થતી પ્રવૃત્તિઓની યાદી બનાવો.

૧.

૨.

૩.

૪.

૫.

તમારે ઘરે રાત્રિભોજન બનાવતાં કેટલો સમય લાગે છે ?

એક કલાકથી વધારે / એક કલાકથી ઓછો

તમારા પણાને પૂર્ણો કે તેઓ મમ્મી જેટલી ઝડપથી રસોઈ બનાવી શકે છે ?

હા/ના

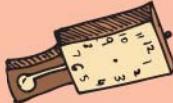
એક કલાકથી ઓછા સમયમાં કઈ રમત પૂર્ણ થાય છે ? _____

કૂટબોલની મેચ કેટલા સમયમાં પૂર્ણ થાય ?



બાળકો એક મિનિટમાં થતી પ્રવૃત્તિઓ જોઈને આનંદ માણશે. આ ઉપરાંત ધેર થતી પ્રવૃત્તિઓના અવલોકનથી તેમને સમયનું મૂલ્ય તથા બીજાના પ્રયત્નની સમજ કેળવાશે.





ચાલો મારી
નાની બહેનને
જોવા.

રાનીની રોજનીશી



મા, મેં મુન્ની માટે
મીઠાઈ ખરીદી.



પરંતુ તે ખાઈ ન શકે
તે ખૂબ નાની છે.

અને તે વાત પણ
ન કરી શકે !

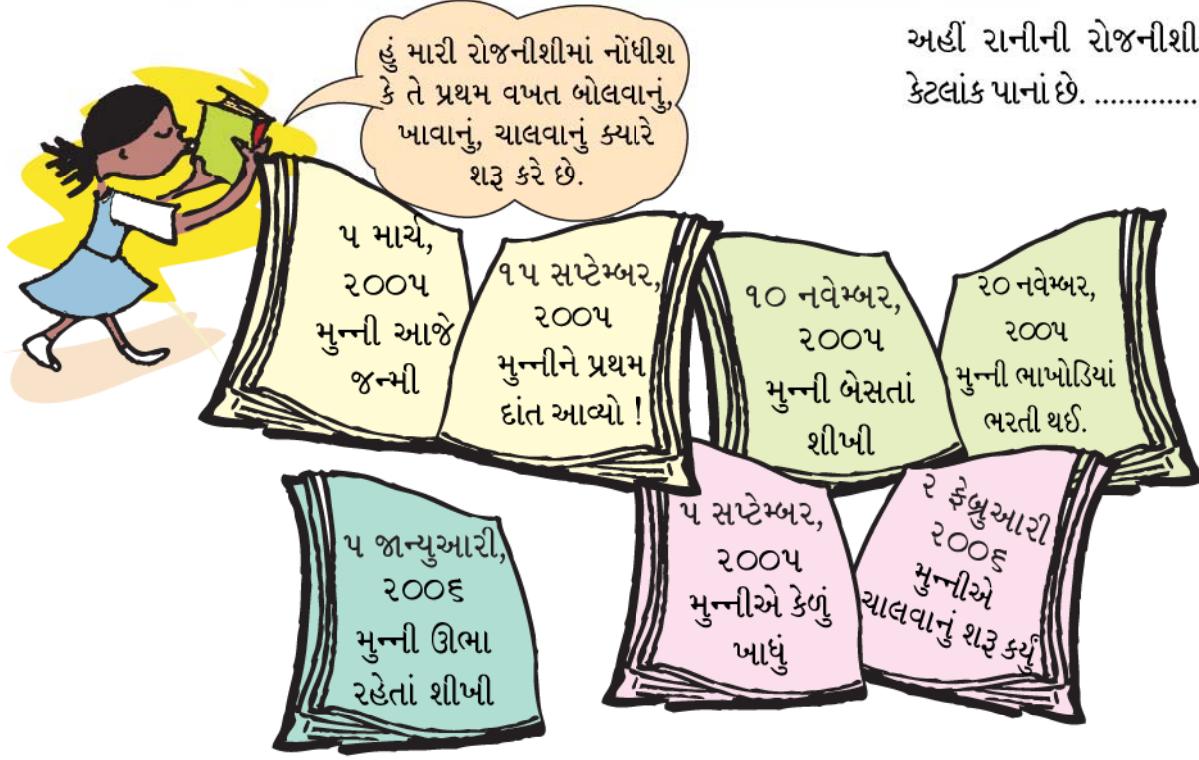


તે મોટી થશે તેમ
ધીમે-ધીમે બધું શરૂ કરશે.





જાન્યુ., ફેબ્રૂ., માર્ચ, એપ્રિલ, મે, જૂન, જુલાઈ, ઓગસ્ટ, સપ્ટે., ઓક્ટો., નવે., ડિસે.



અહીં રાનીની રોજનીશીનાં કેટલાંક પાનાં છે.

મુન્નીના જીવનકાળને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવો.

૫/૩/૨૦૦૫

↓
જન્મ

- મુન્નીને પહેલો દાંત સપ્ટેમ્બરમાં આવ્યો હતો ત્યારે તે કેટલા મહિનાની હશે ? માર્ચથી સપ્ટેમ્બર સુધીમાં કેટલા મહિના પસાર થયા હશે ? _____
- મુન્નીની ઉંમર કેટલી હશે ? જ્યારે
 અ) - તે પ્રથમ વખત બેઠી ? _____
 બ.) - તેને પ્રથમ દાંત આવ્યો ? _____
- તેણે પ્રથમ શું કર્યું ૧. ચાલવું / કેળું ખાવું ?
 ૨. ભાખોડિયાં ભરવાં / ઉભા રહેવું





રાની પાસે પાલતું ગલુડિયું હતું. બે અઠવાડિયાં પછી તેણે તેની આંખો ખોલી હતી. તેણે તેનો આ પ્રમાણે વિકાસ જોયો.



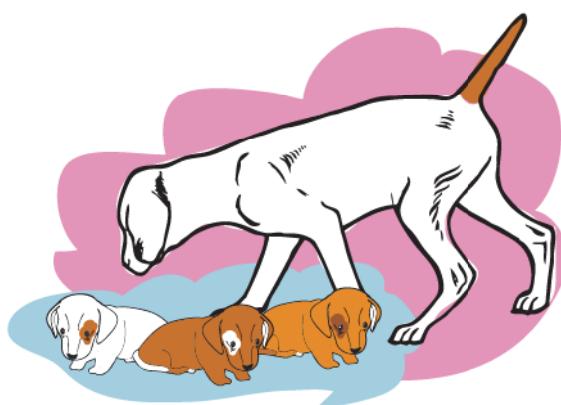
૩ અઠવાડિયાં પછી તેનો પહેલો દાંત આવો
અને ખાવાનું શરૂ કર્યું.



૪ અઠવાડિયાં પછી તેણે આસપાસમાં
માંડ માંડ ચાલવાનું શરૂ કર્યું.



૭ મહિના પછી તેને બધા જ દાંત આવી ગયા.



એક વર્ષ પછી તે મોટું કૂતરું બન્યું
અને તેનાં પોતાનાં ગલુડિયાં હતાં.

- હવે આ કૂતરાના જીવનકાળની નોંધ તમારી નોટબુકમાં કરો.
- મુન્ની અને રાનીનાં ગલુડિયાં વચ્ચેનો તફાવત નોંધો.

સ્થિતિ	મુન્નીની ઉંમર	ગલુડિયાંની ઉંમર
ચાલવાનું શરૂ કર્યું		
પહેલી વખત ખાવું		
પહેલો દાંત આવવો		





શોધો

શું બધાં જ પ્રાણીઓ એકસરખી ઝડપે મોટાં થાય છે ?

વિકાસની ચર્ચા કરો :

1. મરધી
2. ગાય
3. પક્ષી

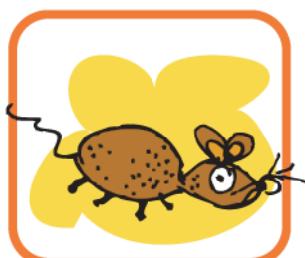


મોટા પ્રાણી અને તેના બચ્ચાનું ચિત્ર દોરો.

અહીં દાદાજીની અવસ્થાનાં ચિત્રો આપેલાં છે. તેમાંથી તમને સૌથી વૃદ્ધ કોણ લાગે છે ?



અઘુના હાથીના દાદાજી
(૮૫ વર્ષ)



ચુચો ઉંડરના દાદાજી
(૨ વર્ષ)



રાનીના દાદાજી
(૭૦ વર્ષ)

- અઘુના દાદાજી, રાનીના દાદાજી કરતાં કેટલા મોટા છે ?
- શું ચુચોના દાદાજી ક્યારેય અઘુના દાદાજી જેટલા વૃદ્ધ થશે ?
- ચુચો ઉંડરના દાદાજી, રાનીના દાદાજી કરતાં કેટલા નાના છે ?



વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકો માટે જુદા-જુદા પ્રાણીઓનો વૃદ્ધિ દર તથા જીવનકાળ સમજવાની આ ઉત્તમ તક છે. આ પ્રકારની માહિતીની ચર્ચા અને તુલના કરવા માટે કંઈ યાદ રાખવાની જરૂર રહેતી નથી.





રજાની મજા !

અલીની રજાઓ શરૂ થઈ ગઈ હતી. તે ઘણો ઉત્સાહીત હતો. તેણે સુંદર આયોજન કર્યું હતું અને પોતાની પિતરાઈ શબાનાને કહેવા માંગતો હતો. તેથી તેણે તેને પત્ર લખ્યો.



વહાલી મોટીબેન શબાના,

હેલ્લો,

અજ્મેર

તા. ૦૭-૦૫-૨૦૧૮



તમે કેમ છો ? હું અહીં મજામાં છું. મોટીબેન મારી રજાઓ આજથી શરૂ થાય છે ! હું મારી નાનીના ઘરે ૧૦-૦૫-૧૮ના રોજ જવાનો છું. હું ૨૦-૫-૧૮ના રોજ પાછો આવીશ. મારી શાળા ૦૪-૦૬-૧૮ના રોજ ફરીથી ખુલશે. તમારે ક્યારે રજાઓ પડે છે ? તમે અહીં ન આવી શકો ? આપણો ખૂબ મજા કરીશું.

આવજો.

અલી



નાગપુરમાં રહેતી શબાનાને આ પત્ર ૧૩-૦૫-૧૮ના રોજ મળ્યો. તેણે અલીને જવાબ લખ્યો.

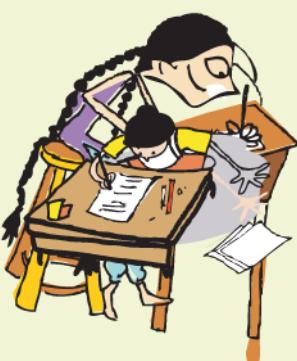


વહાલા અલી,

હેલ્લો....

નાગપુર

૧૪-૦૫-૨૦૧૮

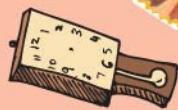


હું અહીં મજામાં છું. ગઈકાલે મને તારો પત્ર મળ્યો. ‘મજાની રજાઓ !’ મારી શાળામાં ૧ જૂન, ૨૦૧૮થી રજાઓ પડે છે. તે ફરી ૧૦ ઓગસ્ટના રોજ ખુલશે. હું શાળા પ્રવાસમાં ગોવા જઈશ અને ૭-૬-૧૮ એ પાછી આવીશ. હું ત્યાર પછી અજ્મેર આવવાનો પ્રયત્ન કરીશ... આવજે.

શબાના

અલીએ ૦૭-૦૫-૧૮એ પત્ર લખ્યો હતો. તમને યાદ છે કે આપણે કઈ રીતે અંકોમાં તારીખ લખીએ છીએ ?

૦૭/૦૫/૧૮ તે ૭ મે, ૨૦૧૮ છે.





નીચેની તારીખોને કઈ રીતે લખી શકાય-

- ૧૦/૫/૧૮ ૧૦ મે, ૨૦૧૮
- ૨૦/૫/૧૮ _____
- ૭/૬/૧૮ _____
- ૧/૬/૧૮ _____



નીચેની તારીખોને અંકોમાં લખો :

- ૧ જૂન, ૨૦૦૬ _____
- ૩૦ મે, ૨૦૦૬ _____
- ૧૦ ઓગસ્ટ, ૨૦૦૭ _____

* પત્ર અજમેરથી નાગપુર કેટલા દિવસે પહોંચ્યો ? _____

- અલી તેની નાનીના ઘરે કેટલા દિવસ પસાર કરશે ? _____
- કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

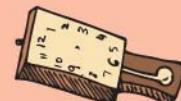
	તારીખ ક્યાંથી ક્યાં સુધી	દિવસની સંખ્યા
શબાનાની રજાઓ		
અલીની રજાઓ		

કોણે વધારે રજાઓ મળે છે ? - શબાનાને કે અલીને ?

- શાળામાં તમને વધારે લાંબી રજાઓ ક્યારે મળે છે ? કોષ્ટક ભરો.



પ્રસંગો	તારીખ ક્યાંથી ક્યાં સુધી	દિવસોની સંખ્યા
ઉનાળુ રજાઓ		
નવરાત્રીની રજાઓ		
દિવાળી વેકેશન		
પરીક્ષા પછીની રજાઓ		





ચંદ્રન ૧૫ મે, ૨૦૧૭ના રોજ માખણ ખરીદવા માટે દુકાને ગયો. આ માખણ ખાવા લાયક છે કે નહીં તે જોવા તેણે પડીકું તપાસ્યું. પડીકા પર આ પ્રમાણે લઘ્યું હતું.

“પેંકિગની તારીખથી ૧૮૦ દિવસ સુધી સારું રહેશે.”

પછી તેણે પેંકિગની તારીખ તપાસી. તે ૧૫/૧/૧૭ હતી.

આ માખણ ખરીદવું કે નહીં તે નક્કી કરવામાં તેને મદદ કરો.

- ક્યા મહિનામાં માખણનું પેંકિગ થયું હતું ?

- ક્યા મહિનામાં તા. ૧૫/૧/૧૭ પછીના ૧૮૦ દિવસ પૂરા થશે ?

- ચંદ્રન તેને ૧૫ મે, ૨૦૧૭ના રોજ ખાઈ શકશે ?

તમે જે વસ્તુઓ ખરીદો છો તેની પેંકિગ તારીખ તમે ક્યારેય તપાસી છે ?

- તમે, સમાપ્તિ તારીખ લખેલી દવાઓ જોઈ છે ?

તે તારીખો આપણાને દર્શાવે છે કે, કઈ તારીખ પછી તે લેવી અસલામત છે.



શોધો

- એવી બીજી કઈ વસ્તુઓ છે કે જેના પર તેની સમાપ્તિની તારીખ દર્શાવેલ હોય ?
ઉધરસની દવા પર લખેલું હતું :

ઉત્પાદન તારીખ ૦૭/૧૭

તે દર્શાવે છે કે તે જુલાઈ ૨૦૧૭માં બનેલી છે.

સમાપ્તિ તારીખ ૦૭/૧૮

તે દર્શાવે છે કે દવા ક્યા વર્ષના ક્યા મહિના

સુધી લેવી સલામત છે.

- ૦૭/૧૭ એ ક્યો મહિનો અને વર્ષ દર્શાવે છે ?

ઉપરોક્ત ઉધરસની દવા સાઠે. ૨૦૧૮માં લઈ શકાય ?

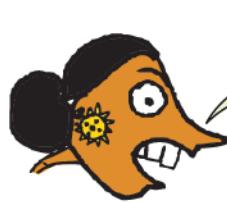


બાળકો ‘ઉત્પાદનની તારીખ’ તથા ‘સમાપ્તિની તારીખ’ જોવા શબ્દો જાડો એ અપેક્ષિત નથી, પરંતુ બાળક આવા ચિલ્ડ (નિશાની) દ્વારા દવા ક્યારે બનેલી છે અને ક્યાં સુધી લેવી સલામત છે તે જોણે તે મહત્વનું છે.
શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓ જુદી-જુદી વસ્તુઓ પર આવી તારીખ વાંચે અને નિરીક્ષણ કરે તે માટે પ્રોત્સાહિત કરશે.



ટપુ ટ્રેન ચૂકી ગયો (છૂટી ગઈ)

ટપુની શાળામાં ઉનાળુ વેકેશન પડ્યું હતું. તે તેના દાદીના ઘરે ગયો. તે ત્યાં તેના ઘણા બધા પિતરાઈને મળ્યો. તેને ત્યાં ખૂબ મજા આવતી હતી અને ઘરે પાછો જવા ઈચ્છા ન હતો.



ટપુ તારો થેલો ભર,
ટ્રેન સાંજે
૫ : ૩૦ની છે.

અરે, નહીં ! આપણે
આટલું વહેલું જવાનું છે...!
મારી ઈચ્છા ટ્રેન ચૂકી જવાની છે.

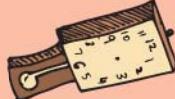


ટપુ અને તેના માતાપિતા ૫ : ૧૫ વાગ્યે સ્ટેશને પહોંચ્યી ગયાં હતાં. અનુમાન કરો,
શું થયું ? તેઓ શું ખરેખર ટ્રેન ચૂકી ગયાં હતાં !



શું તમે અનુમાન કરી શકો કે તેઓ શા માટે ટ્રેન ચૂકી ગયાં હશે ?





ખરેખર ટ્રેન સવારે ૫ : ૩૦ વાગે જતી રહી હતી. ટપુના માતાપિતા મુંજાયાં. તેઓએ સ્ટેશન માસ્ટરને પૂછ્યું :



આ કોષ્ટક જુઓ તે તમારી ઘડિયાળ અને ૨૪ કલાકની ઘડિયાળ વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવે છે તે પૂર્ણ કરો.



તમારી ઘડિયાળનો સમય (૧૨ કલાક)

બપોરના ૧ કલાક
બપોરના ૨ કલાક
બપોરના ૩ કલાક
બપોરના ૩ : ૩૦ કલાક
સાંજના ૬ કલાક
સાંજના ૮ કલાક
મધ્યરાત્રિના ૧૨ કલાક

૨૪ કલાકની ઘડિયાળનો સમય

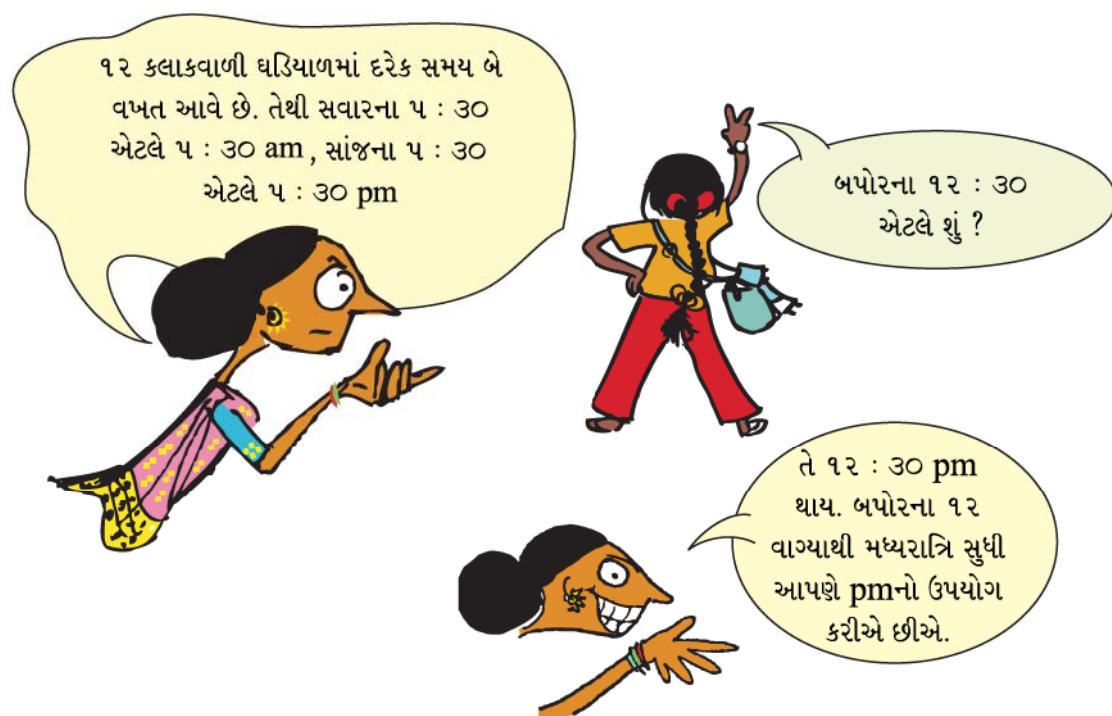
૧૩ : ૦૦ કલાક
૧૪ : ૦૦ કલાક
.....
૧૫ : ૩૦ કલાક
.....
.....
.....



તમે કહેશો કે ૨૪ કલાકવાળી ઘડિયાળ આવું શા માટે દર્શાવે છે ?

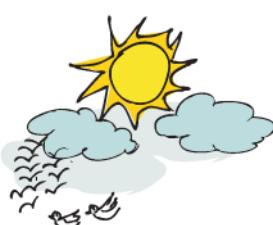


ધારો કે રાત્રિના ૮ : ૩૦ની ટ્રેન છે, તો રેલવેની ટિકિટ પર શું સમય લખેલ હશે ?



તમે સૂર્ય ઉગવાનો તથા આથમવાનો સમય નોંધો જ હશે. અહીં am અને pmનો ઉપયોગ કરો.

સૂર્ય ઉગવાનો સમય	
સૂર્ય આથમવાનો સમય	



તમે ૨૪ કલાકની ઘડિયાળનો ઉપયોગ બીજે ક્યાં જોયો છે ?



1. _____
2. _____
3. _____





ગપ્પણી હવાઈ સફર

ગપ્પુ નાનકડો બહાદુર ઉંદર હતો. એક દિવસ તેણે જોયું કે બાળકો એક ગોસના મોટા કુંગાથી રમી રહ્યા હતાં. કુંગો ઉંચે ઊડીને છતને અડી ગયો. ગપ્પુ રોમાંચિત હતો. તેને એક વિચાર આવ્યો. બીજા દિવસે જ્યારે બાળકો શાળાએ ગયાં ત્યારે ગપ્પુ કુંગાની દોરી પર ચડી ગયો. હવે તે પંખાના પાંખિયાંને ઉપરથી જોઈ શકતો હતો.

- નીચેથી દેખાતો પંખો દોરો.

ગપ્પુએ નીચે જોયું તો તે પથારી, ખુરશી, એક ટેબલ પર પુસ્તકો તથા બીજા ટેબલ પર બોટલ, જગ અને ફળ વગેરે જોઈ શક્યો.
આ વસ્તુઓને ચિત્રમાં જુઓ.



અરે આ પાંખિયાં પર તો ધાડી ધૂળ છે. નીચેથી તો તે કેટલાં ચોખ્યાં દેખાય છે.



મૂર્ખ ચિન્કી ચીજ શોધી રહી હતી. પરંતુ તે જગ પર મૂકેલું ચીજ જોઈ શકી નહીં.

જ્યારે તમે વસ્તુઓને જુદા સ્થળ અને અંતરથી જુઓ છો, ત્યારે કેવી જુદા આકારની દેખાય છે. આવી ઉચ્ચ કક્ષાની કલ્પના અને તેની જરૂરી ચર્ચા બાળકો દ્વારા થાય તે હેતુ છે. વાર્તાનું રમૂજપણું ઓદૃં થવું જોઈએ નહિં.

- શું તમે વિચારી શકશો, કે શા માટે ગપ્પુ જગ પર પડેલું ચીજ જોઈ શકે છે પણ ચીંકી શા માટે જોઈ શકી નહીં?

બરાબર ત્યારે જ જોરથી પવન આવ્યો જેથી કુંગો રૂમની બહાર ધકેલાયો.

કુંગો ઉંચે ઉડ્યો અને ગપ્પુ કુંગા સાથે આકાશમાં જવા લાગ્યો. તેણે નીચે જોયું તો તે પોતાનું ઘર જોઈ શકતો હતો.

તે વધારે ઉપર પહોંચતાં તે પોતાના ઘરની આજુબાજુ બગ્ગીયો, ગુરુદ્વારા, રેલવેલાઈન, મીઠાઈની દુકાન અને સુહાસિનીનાં ઘરની છત પર પાણીની ટાંકી જોઈ શકતો હતો.

જ્યારે હું મારા ઘર ફરતે દોડું હું ત્યારે તે ખૂબ મોટું લાગે છે, પણ અહીંથી ખૂબ નાનું? આવું કેમ?



રેલવેના પાટા પર પેલું કોણ છે? તે પેલી જાડી મોન્ટી બિલાડી છે?
હા... હા... અહીંથી તો તે મોટા સફેદ ઉંદર જેવી દેખાય છે.

આ ગુરુદ્વારા જ હોવું જોઈએ કે જ્યાં અમરશ્શત દરરોજ જાય છે.



ધમી... મીઠાઈની દુકાન અહીં છે તે તો મને ખબર જ ન હતી.

- તમારો વર્ગખંડ ઉપરથી કેવો દેખાય છે તેની કલ્યાણ કરો. તેને દોરીને તેમાં પાટલીઓ, બ્લોક બોર્ડ, બારણાં, બારીઓ વગેરેને દર્શાવતી નિશાની કરો.

કુંગો વધુ ને વધુ ઉપર જઈ રહ્યો હતો. ગપ્પુને નવાઈ લાગતી હતી કે દુનિયા તો કેટલી મોટી છે. હવે તે ઘણાં બધાં ઘર, શેરીઓ, રસ્તાઓ અને બસ જોઈ શકતો હતો.



અરે વાહ ! ... પેલી ટ્રેન અહીંથી લાંબા ખોખા જેવી દેખાય છે.

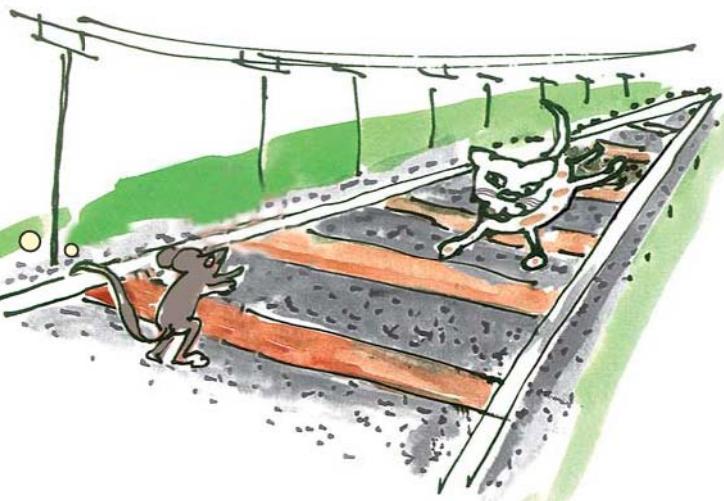
અચાનક, મોટો અવાજ થયો... ફું ! કુંગો કૂટી ગયો અને નીચે... નીચે... આવવા લાગ્યો અને દરેક વસ્તુ મોટી - મોટી દેખાવા લાગી. ધડામ !... કરતો ગપ્પુ રેલવેના પાટા પર પડ્યો. તે અને બીજા ઉંદરો પોતાની પાછળ દોડી રહેલી ઘાતકી 'મોન્ટી'થી પોતાની જાતને બચાવવા રેલવેના પાટા પર દોડવા માંડ્યા.

જ્યારે ગપ્પુએ ઉપરથી રેલવેના પાટાને જોયા હતા ત્યારે તે આવા દેખાતા હતા-



પણ જ્યારે તે પાટા પર પડ્યો ત્યારે
રેલવેનાં પાટા આવા દેખાતા હતા.

અરે ! વસ્તુઓને જ્યારે
ઉપરથી અને બાજુમાંથી
જુઓ છો ત્યારે તે જુદા
પ્રકારની દેખાય છે.



- આ ચિત્ર જોઈને ચર્ચા કરો કે શા માટે વસ્તુઓ આ છેઠેથી મોટી અને પહોળી જ્યારે સામેના છેઠે વસ્તુ નાની અને સાંકડી દેખાય છે.



એક જ સ્થિતિના બે દેખાવોને સરખાવો

આ યોગ કરતી છોકરીની ઉપરથી દેખાતી સ્થિતિ છે.
નીચેનાં ચિત્રોમાંથી બાજુના ચિત્ર સાથે બંધબેસ્તું એક
જ ચિત્ર છે તે શોધો.



અહીં એક જ પ્રકારના વાડકાઓના જુદા-જુદા બે દશ્યો છે.



- કયા ચિત્રમાં વાડકાઓ ઉંધા છે ?
- જવાબ શોધવા માટે બાજુનો દેખાવ ચિત્ર તમાં જુઓ.



- બાજુનો દેખાવ અને ઉપરના દેખાવને જોડતી લાઈન બનાવો.

- ભૂંગળું
- ગરણી



- તમારા બૂટનો બાજુનો દેખાવ, સામેનો દેખાવ અને ઉપરનો દેખાવ દોરવા પ્રયત્ન કરો.

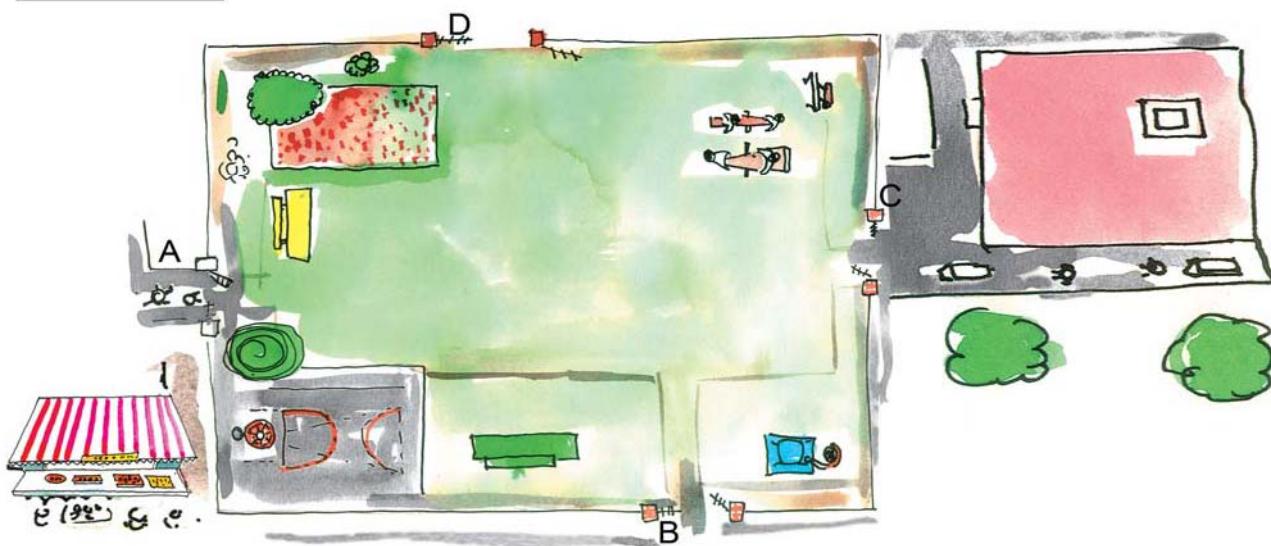
વસ્તુઓને જુદી-જુદી સ્થિતિ (બાજુ) એથી જોવી અને તેના વિવિધ આકારોની કલ્પના કરવી બાળકો માટે આનંદદાયક રહેશે. તે તેની અવકાશને લગતી સમજાને પણ વિકસાવશે.



ગઘુના ઘર પાછળનો બગીચો

તમને ગઘુના ઘર પાછળનો બગીચો યાદ છે ?

અહીં તે બગીચાનું મોટું ચિત્ર છે. તેને ધ્યાનથી જુઓ અને પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

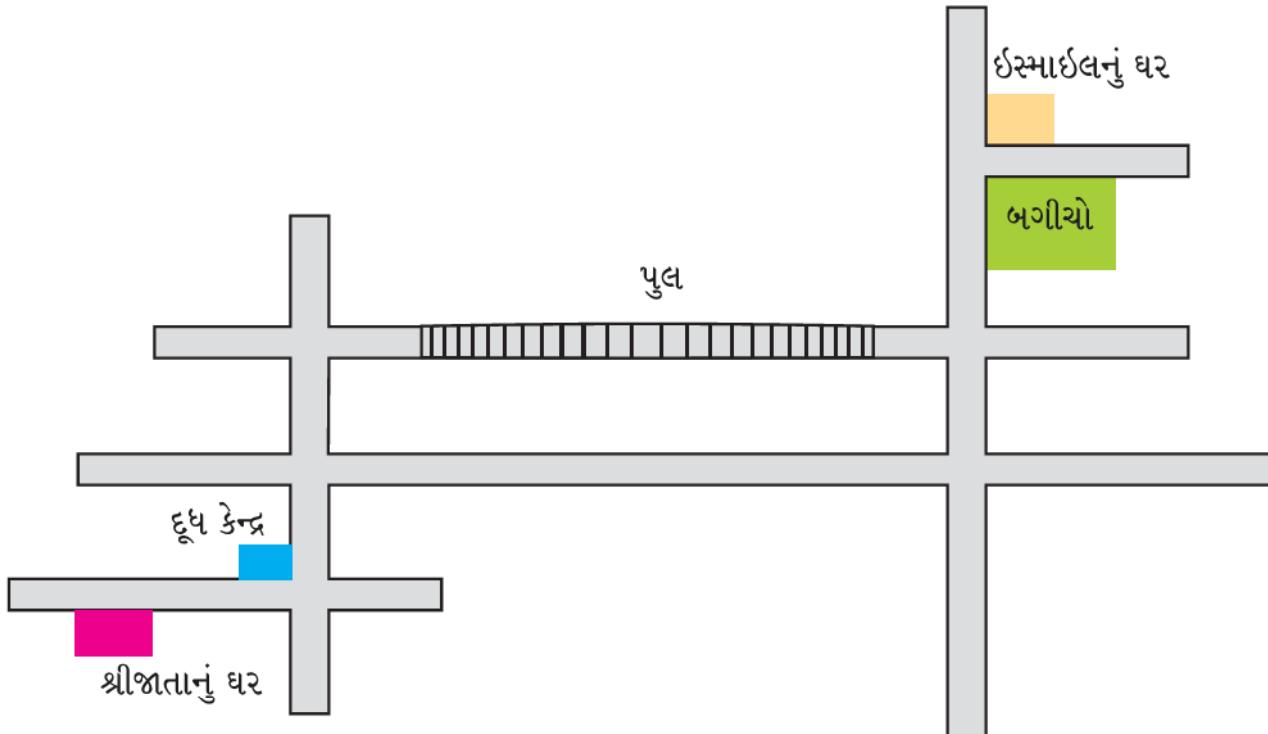


- મીઠાઈની દુકાનની નજીકના દરવાજા પર નિશાન કરો. A/B/C/D
- ગઘુના ઘરની નજીકનો દરવાજો કયો છે ?
- જો તમે B દરવાજાથી પ્રવેશો, તો લીલો બાંકડો તમારી કઈ તરફ હશે ? - ડાબી / જમણી / સામે
- જ્યારે સુહાસિની બગીચામાં પ્રવેશી ત્યારે ફૂલનો ક્યારો તેની જમણી તરફ હતો, તો તે ક્યા દરવાજાથી પ્રવેશી હશે ?
- જો તમે દરવાજા Cમાંથી પ્રવેશો, તો તમારી સૌથી નજીક શું હશે ?
 1. બાસ્કેટ બોલનું મેદાન 2. ફૂલનો ક્યારો
 3. લીલો બાંકડો 4. ચીચવો (સી-સો)

વિદ્યાર્થીઓ ડાબી/સામેની... વગેરે દિશાઓથી પરિચિત થાય, અવકાશીય સમજણાની સાથે સાથે કોઈ ચોક્કસ સ્થિતિએ બદલાતી દિશાઓથી માહિતગાર થાય. કોઈ સ્થિતિએ અમુક વસ્તુ ડાબી તરફ છે, જ્યારે બીજી સ્થિતિએ તે જ વસ્તુ જમણી તરફ પણ છે. આ સંદર્ભે વર્ગખંડમાં વધારાની પ્રવૃત્તિ પ્રયોજો.

ઇસ્માઈલનું ઘર

ઇસ્માઈલે શ્રીજતાને ફોન પર તેના ઘરથી પોતાના ઘરનો રસ્તો બતાવ્યો.
રસ્તાનો નકશો અહીં આપ્યો છે.



ઇસ્માઈલે શ્રીજતાને આ મુજબ કહું :



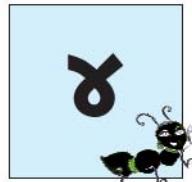
તારા ઘરેથી દૂધકેન્દ્ર પર પહોંચી જા અને પછી ડાબી બાજુ વળાંક લે. બીજા ચાર રસ્તેથી જમણી તરફ વળીને પુલ પરથી ચાલ, ત્યાર બાદ સીધી ચાલ અને પછી પહેલા જમણી બાજુ વળીને ૧૦૦ મીટર આવ્યા પછી તને બગીચો દેખાશે. બગીચો પૂર્ણ કર્યા પછી બાજુનો જે રસ્તો આવશે, તે બાજુના રસ્તા પર મારું ઘર પહેલું જ છે.

- ઇસ્માઈલ ક્યાંય ખોદું બોલ્યો છે ? તમે ભૂલ સુધારશો ?
- જો ઇસ્માઈલ દ્વારા બતાવેલ રસ્તા પર શ્રીજતા ચાલે તો તે ક્યાં પહોંચે તે દર્શાવો.
- ઇસ્માઈલના ઘરેથી શ્રીજતાના ઘરે જવાની દિશાઓ લખો.

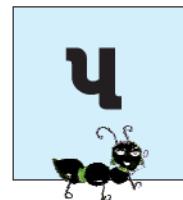
ગિબ્લી અને મોટું ખોખું

ધોરણ - ઉના ‘ગાંધીત-ગમત’ પુસ્તકની ગિબ્લી કીડી યાદ છે ?

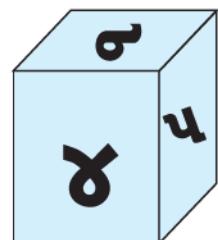
એક દિવસ ગિબ્લીએ પોતાના રસ્તામાં આ પ્રમાણે દેખાતું એક મોટું ખોખું જોયું.



ગિબ્લી તેના ફરતે ચાલી અને ડાબી તરફ વળી. હવે તેણે મોટા ખોખાની બીજી સપાટી જોઈ.



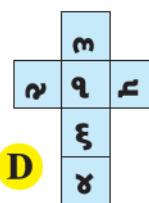
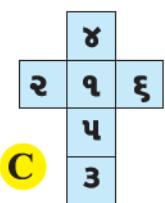
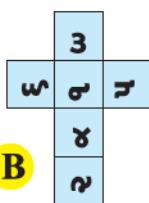
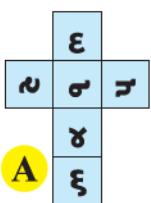
ગિબ્લી મૂંજાઈ. આ તે કેવું ખોખું તેણે કપ ઉપર ચડીને જોવાનો પ્રયત્ન કર્યો. ખોખું આવું દેખાતું હતું.



તમે અનુમાન કરી શકશો તે ખોખા જેવી વસ્તુ કઈ હતી ?

આ ખોખા પર વિરુદ્ધ દિશામાં અંકોનો સરવાળો ઉથી જોઈએ.

- પ અંકની વિરુદ્ધ દિશામાં ક્યો અંક હશે ?
- ચિત્રના તળિયે ક્યો અંક હશે ?
- જો ગિબ્લી પ અંકથી ડાબી તરફ વળે તો ક્યો અંક જોઈ શકે ?
- જો તમે તે ખોખાને ખોલશો તો તે કેવું દેખાશો ? સાચું ચિત્ર શોધો.



પ્રયત્ન કરો

જાડા કાગળ પર આ મુજબનો આકાર દોરો. તેને કાપો અને જુદી-જુદી સપાટી પર જુદા-જુદા રંગ કરો. તમે આ ખોખાનો ઉપયોગ રમત રમવા માટે કરી શકશો.



૬

ભંગાર વેચનાર



શું તમે ક્યારેય ભંગારવાળીને મળેલા છો કે જે સ્ત્રી (બહેન) ભંગાર વેચતી હોય ? કિરણ દ્વારા કહેવાયેલ આ એક સત્ય ઘટના છે. તેને પટનામાં ભંગારની દુકાન છે.



‘હું મારા ગામની હિન્દી માધ્યમની શાળામાં ભાગતી હતી. મારા પિતા છોકરાઓની જેમ છોકરીઓને પણ ભણાવવા માંગતા હતા. મને હિન્દી અને વિજ્ઞાન ખૂબ ગમતાં, પણ ગણિત ગમતું ન હતું. આજે ગણિત મને મારા કામમાં ખૂબ જ ઉપયોગી છે. જેની મેં શાળામાં કલ્યાન પણ નહોતી કરી.’

તમે શું કહો છો ? શું તમને પણ ગણિત અધરું લાગે છે ?

તમારા ગણિતના પાઠ્યપુસ્તકમાં સૌથી અધરું શું લાગે છે ? _____

સૌથી સહેલું પ્રકરણ કયું છે ? _____

જ્યારે હું નાની હતી, ત્યારે મારા પિતા એક અક્સમાતમાં મૃત્યુ પામ્યા. તેથી મારી માતા કેટલાંક ઘરમાં નોકર તરીકે કામ કરતી હતી. અમારો એ મુશ્કેલ સમય હતો. મારે આઠમા ધોરણ પછી શાળા છોડવી પડી. હું આગળ અભ્યાસ કરવા માગતી હતી, પણ મારી માતાએ મારાં લગ્ન કરી દીધાં.

મારા પતિનો પરિવાર માટીના કાચા મકાનમાં રહેતો હતો. તેમને બે ભાઈ અને એક બહેન હતાં. જે શાળાએ જતાં ન હતાં. તેમને ચાની દુકાન હતી.

૬૦





શોધો : એક કપ ચાની કિમત કેટલી ?

બીજા લોકોને પૂછીને એક કપ ચાની કિમત શોધો.

● ચાની દુકાને _____

● હોટલમાં _____

જો એક વ્યક્તિ ચાની દુકાન ચલાવી રોજના ૩૦ રૂપિયા કમાય છે,

તો તે ૧૦ દિવસમાં કેટલા કમાશે ?

અને એક મહિનામાં ?

તમને જવાબ કેવી રીતે મળ્યો ? ચર્ચા કરો.



હું મારો સ્વતંત્ર ધંધો ચાલુ કરવા માટે વિચારતી હતી. મેં બંગડીની દુકાન અથવા દરજની દુકાન શરૂ કરવા વિચાર્યુ. પરંતુ મારા કાકાએ કહ્યું આપણે ભંગારની દુકાન ખોલી વધુ કમાઈ શકીએ. મેં અને મારાં સાસુએ ૨૦૦૧માં ભંગારની દુકાન શરૂ કરી. અમે દુકાન માટે ₹ ૮૦૦૦નું ધિરાણ પણ લીધું.

શોધો : ધિરાણ એટલે શું ?

- તમે ક્યારેય કોઈએ ધિરાણ લીધું હોય એવું સાંભળ્યું છે ?

શાના માટે ? _____

- કેટલું ધિરાણ લીધું હતું ? _____

- કેટલી રકમ પાછી ચૂકવવાની હતી ? _____

બાબુ અને હરિયાને ₹ ૩૦૦ની રેકડી ખરીદવી છે.



મેં બેંક પાસેથી છ મહિના માટે ₹ ૩૦૦નું ધિરાણ લીધું. મારે બેંકને ₹ ૫૧ દર મહિને ચૂકવવા પડશે.

પરંતુ મેં ચુનીલાલ પાસેથી ૩૦૦ રૂપિયાનું ધિરાણ લીધું છે, મારે તેમને હ મહિના પછી ₹ ૩૬૦ ચૂકવવા પડશે.



બાબુ

હરિયા

કોણે વધુ રૂપિયા ચૂકવવા પડશે - હરિયાને કે બાબુને ? _____

૬૧





લોકો અમારા કામ માટે અમારા પર હસતાં અને ચીડવતાં હતાં. તેઓ તેને ગંદું કામ કે ગંદો વેપાર કહેતા. પણ હું તેવું નહોતી વિચારતી. હું જાણતી હતી કે અમારો આ વિચાર કામ કરશે.



હવે અમારી પાસે વીજસુવિધા સહિતનું પાંકું મકાન છે. ફીજ, ટીવી અને ગેસની સગડી પણ છે. મારા પતિના ભાઈઓ, બહેન અને મારી દીકરી પણ શાળાએ જાય છે.



મારી પાસે મારી પોતાની ૮ રિક્ષા છે. હું દરેકના એક દિવસના ₹ ૨૦ ભાડા લેખે રિક્ષાઓ ભાડે આપું છું. રવિવારે હું તે માટે કંઈ પણ રકમ લેતી નથી.

કિરણ એક દિવસના ૮ રિક્ષામાંથી કેટલું કમાશે ?

એક રિક્ષાના દરરોજ તેને ૨૦ રૂપિયા મળે છે.

તો ૮ રિક્ષા દ્વારા તેને મળતી રકમ ₹

તમે આ કઈ રીતે કર્યું ?

અરે જુઓ ! હું આ રીતે કરીશ.
૮ વખત ૨ એટલે ૧૮.
તો, ૮ વખત ૨૦ એટલે ૧૮૦.



પણ મેં સહેલું કર્યું. ૧૦ રિક્ષાના તેને
 $20 \times 10 = 200$ રૂપિયા મળશે.
તો ૮ રિક્ષાના તેને
 $200 - = મળશે$

આ માટે અન્ય રસ્તા પણ વિચારો.

બાળકોને પોતાના પ્રશ્નો નિવારવા પ્રોત્સાહિત કરો અને તે વિચારે કે તેઓ આ જવાબ સુધી કઈ પદ્ધતિથી પહોંચાયા.



● કિરણ એક રિક્ષામાંથી એક અઠવાડિયામાં કેટલું કમાય છે ?

● મોબિલ ગણતરી કરીને જવાબ લખો :



$$2 \times 5 = \dots \dots \dots$$

$$4 \times 20 = \dots \dots \dots$$

$$20 \times 5 = \dots \dots \dots$$

$$4 \times 21 = \dots \dots \dots$$

$$2 \times 60 = \dots \dots \dots$$

$$5 \times 24 = \dots \dots \dots$$

$$3 \times 42 = \dots \dots \dots$$

$$21 \times 5 = \dots \dots \dots$$

4×20 કરતાં
 4×21 માં રવધું
 છે. હું સાચો છું ?



મારી પોતાની નાની ભંગારની દુકાન છે. હું ભંગાર બેગો કરવાવાળા પાસેથી ભંગાર ખરીદું છું. તેઓ ઘરે-ઘરે જઈને રેકડીમાં ભંગાર લઈ આવે છે. પછી હું તેને મોટી દુકાને વેચ્યું છું.

આ ભંગારનું કેટલું ચૂકવવું પડશે ?

કિરણે ભંગાર બેગો કરવાવાળા પાસેથી થોડો ભંગાર ખરીયો.

આજનો ભાવ જોવા માટે ભાવપત્રક જુઓ.

ભંગારનો ભાવ જાણવામાં કિરણને મદદ કરો.

● તૈ કિગ્રા વર્તમાનપત્ર માટે કિરણે કેટલા રૂપિયા ચૂકવવા પડશે ?

૧ કિગ્રા વર્તમાનપત્રની કિમત ₹ ૧૫ રૂપિયા તો ૩૦ કિગ્રાની કિમત ₹ ૧૫ × ૩૦ = ₹ ૪૫૦ તેથી ૩૧ કિગ્રા માટે તે ચૂકવશો રૂપિયા



આ પ્રવૃત્તિ વિદ્યાર્થીઓમાં ગુણાકાર અને અન્ય કૌશલ્યો વિકસાવવામાં મદદરૂપ છે.



ભાવપત્રક

ભંગારનો પ્રકાર	૧ કિગ્રાનો ભાવ
૧. રદ્ડી કાગળ	₹ ૭
૨. વર્તમાનપત્ર	₹ ૧૫
૩. લોખંડ	₹ ૨૨
૪. પિતળ	₹ ૨૭૦
૫. પ્લાસ્ટિક	₹ ૧૦

તમે આ લખ્યા વગર કરી શકો ?



- ૪૨ કિગ્રા વર્તમાનપત્ર માટે કિરણ કેટલા રૂપિયા ચૂકવશે ?
 - આના પણ ભાવ શોધો.
- (અ) ૨૨ કિગ્રા પ્લાસ્ટિક
(બ) ૨૩ કિગ્રા રદ્ડી કાગળ
(ક) ૧૨ કિગ્રા લોખંડ

અનુમાન કરો કે કિરણ ભંગાર ભેગો કરનારને કુલ કેટલી રકમ ચૂકવશે.
- દુષ્ટી વધારે ?
- દુષ્ટી ઓછી ?



ચતુર કિરણ ભંગાર વેચે છે.

કિરણ પોતાનો ભંગાર મોટી દુકાને વેચે છે. તે પોતાના મોબાઇલ ફોન પર ભાવ ચકાસે છે અને જ્યારે તેને સારો ભાવ મળે ત્યારે તે વેચે છે.



આજે તે પ્લાસ્ટિક, રદ્ડી કાગળ, લોખંડ અને પિતળ વેચવા દીનુંની મોટી દુકાને ગઈ.

દીનુંએ તર કિગ્રા લોખંડ, ૪ કિગ્રા પિતળ, ૧૫૨ કિગ્રા રદ્ડી કાગળ અને દુષ્ટી વિસ્તિત વજન કર્યું.





(અ) દરેક કિગ્રા પ્લાસ્ટિક માટે દીનું કેટલી રકમ ચૂકવશે ?

૧ કિગ્રા પ્લાસ્ટિકની કિમત ૧૧ રૂપિયા છે. તેથી દરેક કિગ્રા પ્લાસ્ટિકની કિમત થશે $₹ 11 \times ૬૩$

ધોરણ-ઉમાં શીખેલા ગુણાકારને યાદ કરો.

	૬૦	૩
૧૦	૬૦×૧૦ ૬૦૦	૩×૧૦ ૩૦
૧	૬૦×૧ ૬૦	૩×૧ ૩

દીનું ભાવપત્રક	
ભંગારનો પ્રકાર	૧ કિગ્રાની કિમત
વર્તમાનપત્ર	₹ ૧૭
લોખડ	₹ ૨૪
પિતળ	₹ ૨૮૦
પ્લાસ્ટિક	₹ ૧૧
રદ્વી કાગળ	₹ ૮

૧૧×૬૩ એટલે કે ૧૧ વખત
૬૩ થાય. ૧૧ વખત ૬૦ એટલે
૬૬૦, તેથી જવાબ ૬૬૦ કરતાં
વધારે છે. જવાબ ૭૦૦ કરતાં
ઓછો આવે છે, તમે કહી
શકો છો? શા માટે?



દીનું કોષ્ટકમાં પોતાના
અંકો ઉમેર્યા.

$$\begin{array}{r}
 600 \\
 + 60 \\
 + 30 \\
 + 3 \\
 \hline
 693
 \end{array}$$

તેથી દરેક કિગ્રા પ્લાસ્ટિકના દીનું ૬૯૩ રૂપિયા આપશે.

- કિરણે ૧ કિગ્રા પ્લાસ્ટિક ૧૦ રૂપિયામાં ખરીદ્યું. પરંતુ ૧ કિગ્રા પ્લાસ્ટિક ૧૧ રૂપિયામાં વેચ્યું. ૧ કિગ્રા પ્લાસ્ટિક વેચતાં તે કેટલા રૂપિયા કમાઈ હશે? _____ રૂપિયા.

તો, હવે દરેક કિગ્રા પ્લાસ્ટિક વેચીને તે કેટલા રૂપિયા કમાઈ હશે? _____ રૂપિયા.



(બ) કિરણ તર કિગ્રા લોખંડ વેચે છે

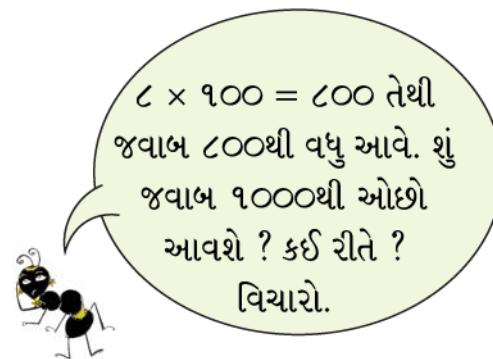
- દીનુ તર કિગ્રા લોખંડના કેટલા રૂપિયા ચૂકવશે ?
- કિરણ એક કિગ્રા લોખંડ રૂપિયામાં ખરીદે છે, પરંતુ ૨૪ રૂપિયામાં વેચે છે. જ્યારે તે તર કિગ્રા લોખંડ વેચે ત્યારે તે કેટલા રૂપિયા કમાશે ? રૂપિયા

(ક) દીનુ ૧૫૨ કિગ્રા રદ્દી કાગળના કેટલા ચૂકવશે ?

૧ કિગ્રા રદ્દી કાગળનો ભાવ ૮ રૂપિયા છે. તેથી ૧૫૨ કિગ્રા રદ્દી કાગળની કિંમત ₹ ૮ × ૧૫૨

દીનુએ લખ્યું :

૧૦૦	૫૦	૨
8×100	8×50	8×2
૮૦૦	૪૦૦	૧૬



પછી તેણે કોષ્ટકમાં
અંકડા મૂક્યા.

$$\begin{array}{r}
 800 \\
 + 400 \\
 + 16 \\
 \hline
 1216
 \end{array}$$

મેં ૧ કિગ્રા રદ્દી કાગળ
૭ રૂપિયામાં ખરીદ્યા હતા, પરંતુ
૮ રૂપિયામાં વેચ્યા, તો ૧૫૨ કિગ્રા
રદ્દી કાગળ વેચતાં મને કેટલા રૂપિયા
મળે? _____ રૂપિયા



તેથી તે ૧૫૨ કિગ્રા રદ્દી કાગળના ૧૨૧૬ રૂપિયા કિરણને આપશે.

(સ) દીનુ પિતળનું શું ચૂકવશે ?

દીનુ એક કિગ્રા પિતળના કેટલા રૂપિયા ચૂકવશે ? _____



૬૬





પહેલાં જવાબનું અનુમાન કરો અને પછી ગણતરી કરો :

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ક) $37 \times 18 =$ | ય) $142 \times 4 =$ |
| ખ) $45 \times 24 =$ | જ) $382 \times 3 =$ |
| ગ) $68 \times 42 =$ | ઝ) $2 \times 174 =$ |
| ધ) $77 \times 55 =$ | ઝ) $4 \times 206 =$ |

મારી રોજનીશી

કિરણે ભંગાર ભેગો કરનાર પાસેથી થોડો ભંગાર ખરીદો હતો. તેણે તેઓને ₹૮૧ રૂપિયા ચૂકવ્યા. કિરણે દીનુંની મોટી દુકાને આ ભંગાર વેચ્યો અને દીનુંએ તેને આ પ્રમાણે નોટ અને સિક્કાઓ આપ્યા.

૬ નોટ



૩ નોટ



૭ નોટ



૪ સિક્કા



૬ નોટ



કિરણે પોતાની રોજનીશીમાં નોંધ કરી.

૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦	
મેં ₹ ૮૪૧ ચૂકવ્યા	૧૧ માર્ચ, ૨૦૧૮
મને મળ્યા - ₹ ૬૦૦	
- ₹ ૧૫૦	
- ₹ ૧૪૦	
- ₹ ૬૦	
- ₹ ૪૦	
- ₹ ૪	
કુલ - ₹ ૮૮૪	₹ ૮૮૪
	- ₹ ૮૪૧
મને મળ્યા :	<u>₹ ૧૫૩</u>

પછીથી કિરણો ભંગાર લેનારને ₹ ૮૧૮ ચૂકવ્યા. જ્યારે તેણે ભંગાર વેચ્યો ત્યારે દીનુંએ આ પ્રમાણે નોટ અને સિક્કા આયા.

૨૮ સિક્કા



૫ નોટ



૧૮ નોટ



૧ નોટ



૮ નોટ



હવે કિરણની રોજનીશીમાં તમે નોંધો.
આ વખતે તે કેટલા રૂપિયા કમાઈ હશે તે જણાવો.

૧૮ માર્ચ, ૨૦૧૮



૬૮

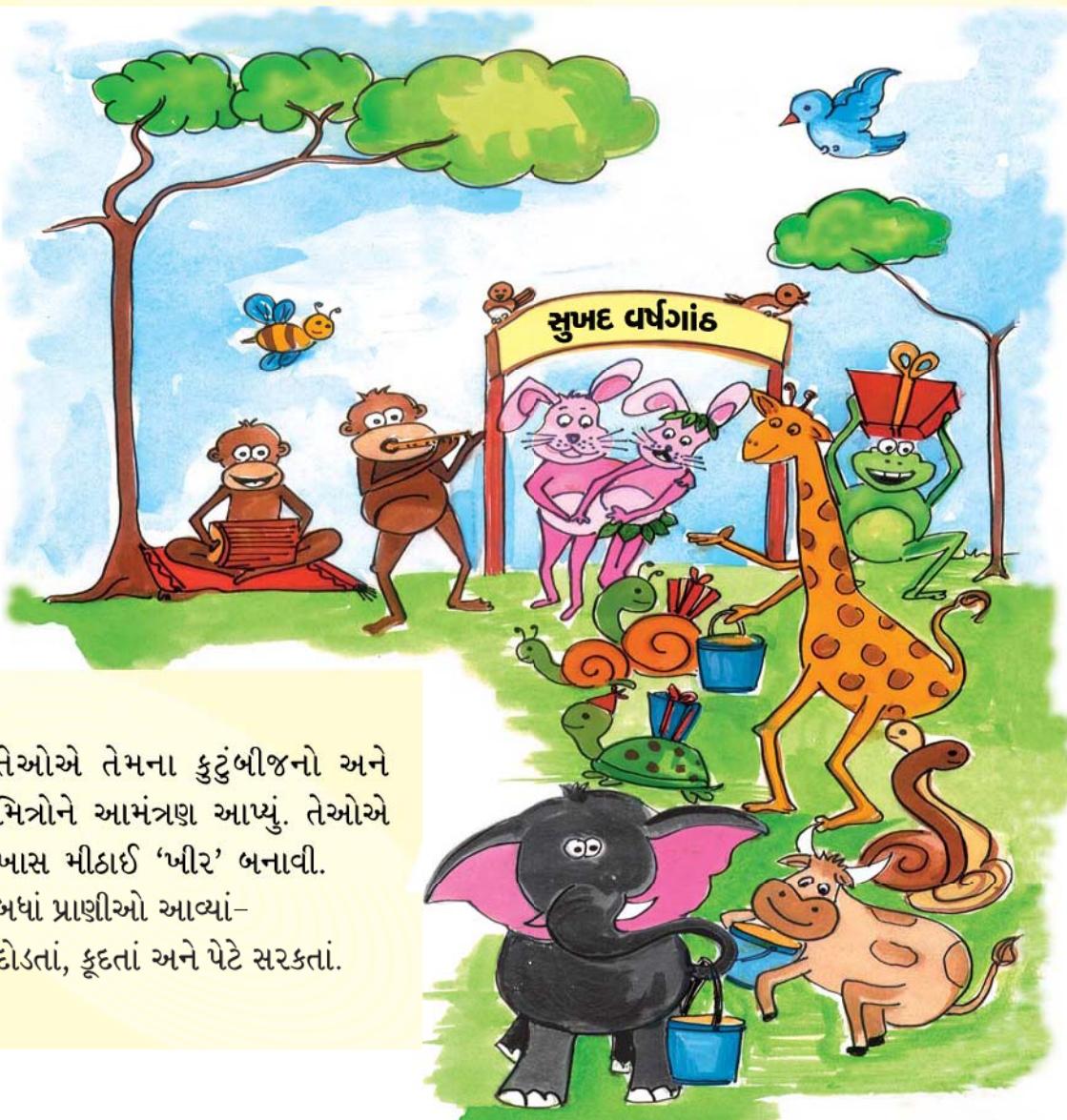


જગા અને મગ

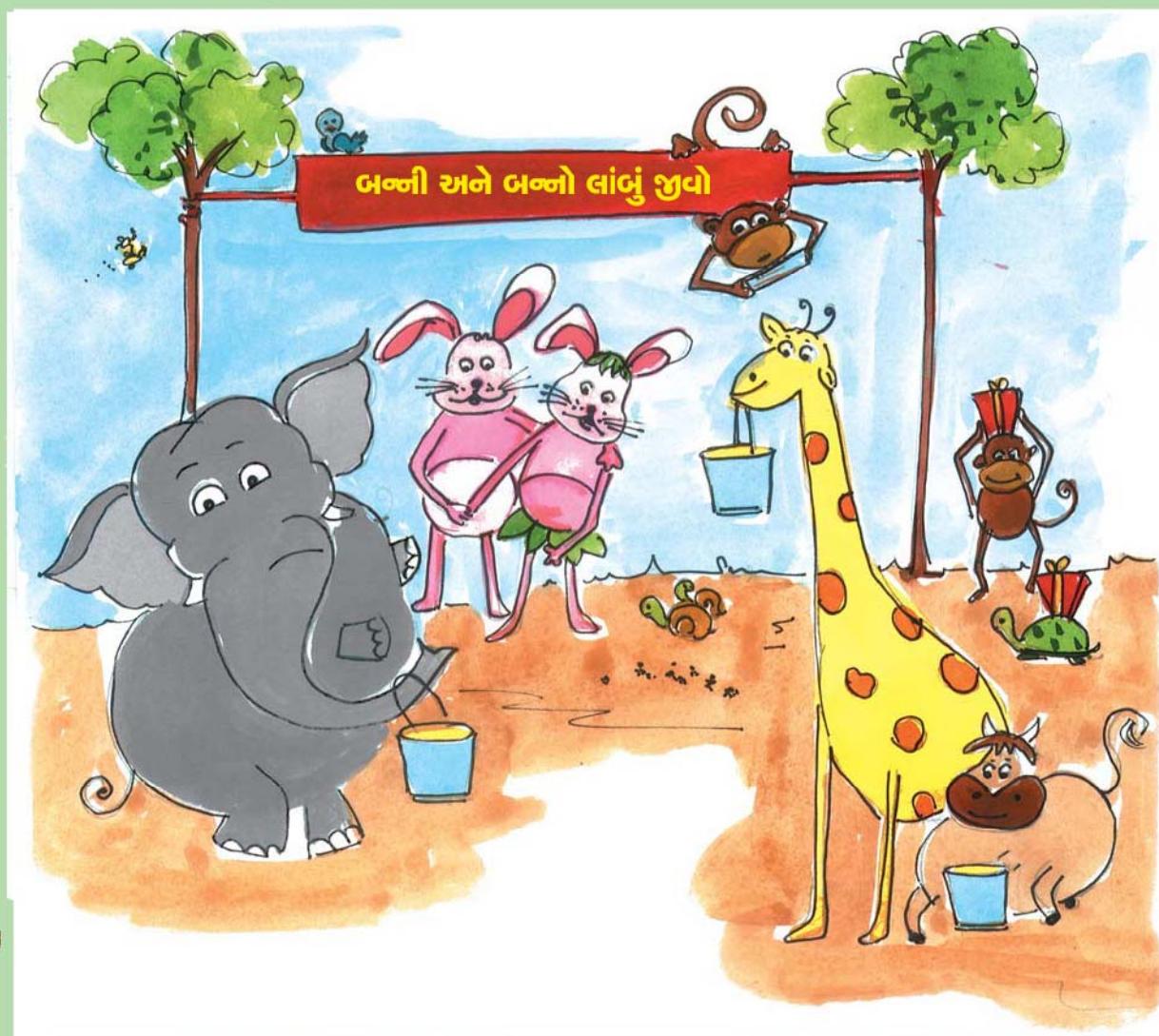
બન્ની અને બન્નો પોતાની લગ્નતિથિ ઉજવે છે.

શું તમને ગયા વર્ષે બન્નીના કુટુંબનાં લગ્ન યાદ છે ?

(જુઓ ધો. ૩ ‘ગણિત-ગમત’ પાના નં. ૧૫૩) બન્ની અને બન્નોએ પોતાના લગ્નના એક વર્ષની ઉજવણી કરવાનું નક્કી કર્યું.



તેઓએ તેમના કુટુંબીજનો અને
મિત્રોને આમંત્રણ આપ્યું. તેઓએ
ખાસ મીઠાઈ ‘ખીર’ બનાવી.
બધાં પ્રાણીઓ આવ્યાં-
દોડતાં, કૂદતાં અને પેટે સરકતાં.



હાથી ૫૦ લિટર ખીર પી રહ્યો છે.

જિરાફ લિટર પી રહ્યું છે.

ગાય લિટર પી રહી છે.

પછી બિસકોલી આવી તે કહે, “હું ૧ લિટર ખીર નહીં પી શકું. મહેરબાની કરી મને માત્ર ૫૦૦ મિલિ આપો.”

ગઘડાએ પૂછ્યું, “૫૦૦ મિલિ ખીર ? શું તે ૧ લિટરથી વધારે ન કહેવાય ?”

શિયાળે જવાબ આપ્યો, “અહીં આવ, ગઘડાની જેમ વર્તન ના કર ! ૧ લિટર એટલે ૧૦૦૦ મિલિ, તેથી ૫૦૦ મિલિ એટલે અડધો લિટર થાય.”

દેડકો પોતાના છ મિન્ટો સાથે કૂદ્યો. તેણે કહ્યું... અરે અમારે દરેકને તો માત્ર ૧૦૦ મિલિ જ જોઈએ !



“બરાબર આ રહી તમારી ખીર.” - ખીર પીરસતાં બિલાડી બોલી. તેણે ૧૦ ગલાસ લીધા અને દરેક ગલાસમાં ૧૦૦ મિલિ ખીર ભરી.



ગધેડાએ મૂંજાઈને પૂછ્યું, ૧૦૦ મિલિનો એક એવા દસ ગલાસ એટલે કુલ કેટલું થાય ?

શિયાળને બડાઈ મારવાનો બીજો મોકો મળ્યો ! તેણે કહ્યું, “અરે, એ તો સાવ સરળ છે ! ૧૦ વખત સો મિલિ એટલે મિલિ = લિટર.

હવે તમે લખો 10×100 મિલિ =

તીતીઘોડો બોલ્યો, “કીડીઓનું એક જૂથ આ તરફ કૂચ કરીને આવી રહ્યું છે !”

બિલાડી ઉદાસ થઈને બોલી, “ખીર તો પૂરી થઈ ગઈ છે, હવે આપણે શું કરીશું ?”



અમે મોડાં છીએ ?



“ચિંતા ન કરો, તેઓ વધારે નહીં પીવે. દરેકને માત્ર ૧ મિલિ જ જોઈશે.” હાથીએ પોતાના કાન વડે બિલાડીનાં આંસુ લૂછતાં કહ્યું કે હું મારી ખીરમાંથી તેમને ભાગ આપીશ.

હાથીએ પૂછ્યું, “તમે બધાં થઈને કેટલાં છો ?”

“અમે માત્ર ૧૦૦૦ છીએ.” કીડીઓએ જવાબ આપ્યો.

બિલાડી બોલી, “ઓહો, એક હજાર ! આપણે ૧૦૦૦ કીડીઓને ખીર આપવી પડશે !”

હાથીએ વિચારિને કહ્યું, “કંઈ વાંધો નહીં. હું બધું સંભાળી લઈશ.”

દરેક કીડી ૧ મિલિ ખીર પીશે.

જેથી ૧૦૦૦ કીડીઓ પીશે : $1000 \times 1 \text{ મિલિ} = \dots\dots\dots \text{ મિલિ}$

“અરે ! તેમને પણ દસ દેડકાઓ જેટલી જ ખીર જોઈશે.” ગધેડાએ કહ્યું.

બધી કીડીઓએ ખીર પી લીધી. દરેક ખૂબ ખુશ હતાં. તેઓએ ગીત ગાઈ તથા નૃત્ય કરીને લગ્નતિથિ ઉજવી.





U5I3D5

કોણે ૧ લિટર ખીર જોઈશો ?

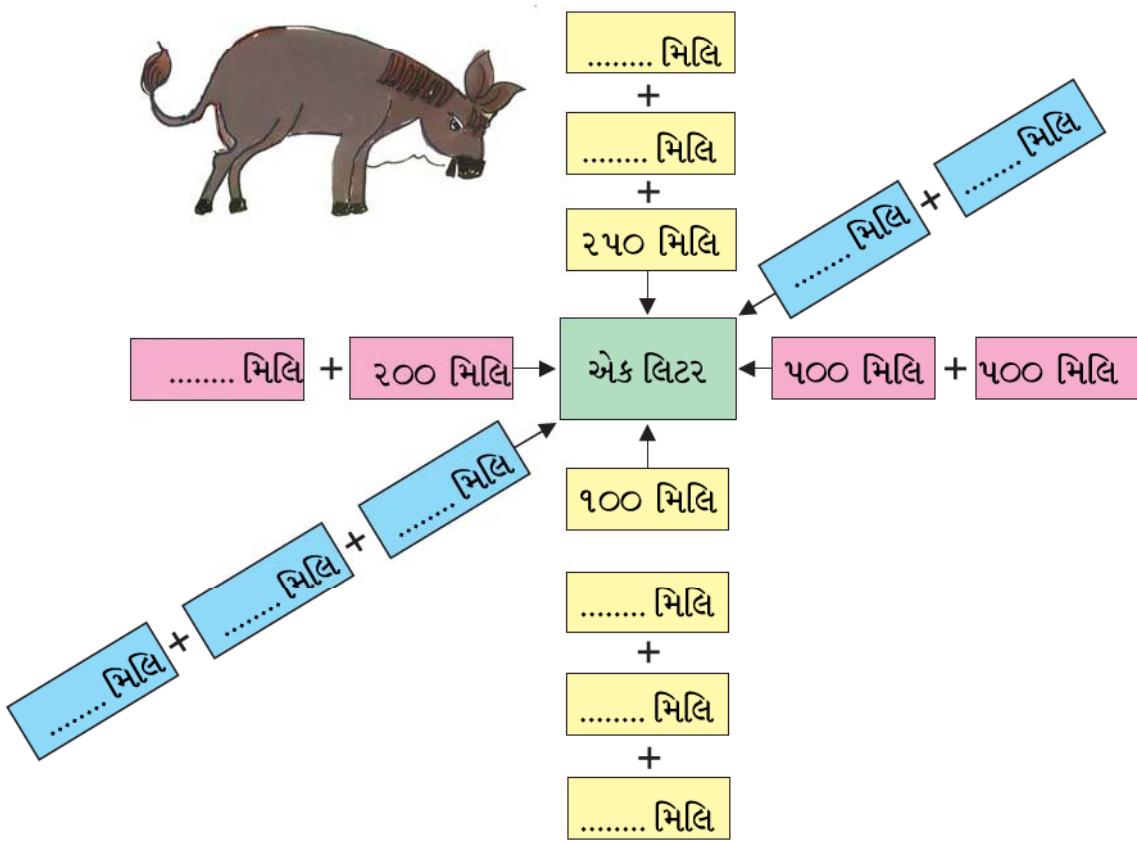
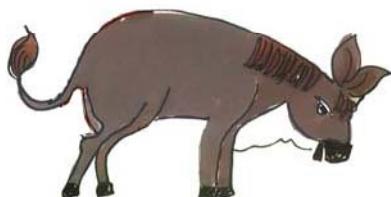
તમને ખીર ભાવે છે ? તમે તેને ધરમાં શું કહો છો ?

તમે કેટલી ખીર ખાઈ શકો ?

એક સાથે તમે ૧ લિટર પાણી પી શકો છો ?



ગઢો જુદી-જુદી રીતે ૧ લિટર પૂર્ણ કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે. તમે તેને આ કોઈ પૂર્ણ કરવામાં મદદ કરો.



આજુ-બાજુ જુઓ

આ ચિત્રો જુઓ. હવે આવી બીજી કઈ વસ્તુઓ છે કે, જે પેકેટ અથવા બોટલમાં મળે છે.
તેની તમારી યાદી બનાવો.



પેકેટ	કેટલા મિલિ કે લિટર ?
દૂધ	૫૦૦ મિલિ



મારી લિટરની બોટલ

તમે ૧ લિટર પાણીની બોટલ જોઈ છે ?



૧ લિટરની બોટલ અને થોડી બીજી નાની બોટલો એકત્ર કરો. વિચારો કે ૧ લિટરની બોટલ ભરવા તમારે નાની બોટલો કેટલી વખત ખાલી કરવી પડશે.



તપાસો કે તમારું અનુમાન સાચું છે અને
બાજુનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

જુઓ આહિત્ય શું કહે છે.

બોટલો	મારું અનુમાન	મારું માપન
બોટલ-૧		
બોટલ-૨		
બોટલ-૩		

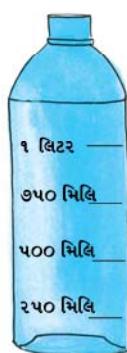
તેની નાની બોટલમાં કેટલું પાણી સમાઈ
શકે છે ? _____



તો લીલાની બોટલમાં કેટલું પાણી
સમાઈ શકે ? _____

રામુની બોટલનું માપ

રામુને ૨૫૦ મિલિની કોપરેલની ખાલી બોટલ
મળી. ચિત્ર જેઈને ચર્ચા કરો કે, મોટી બોટલ
ભરવા માટે રામુ શું કરશે ?



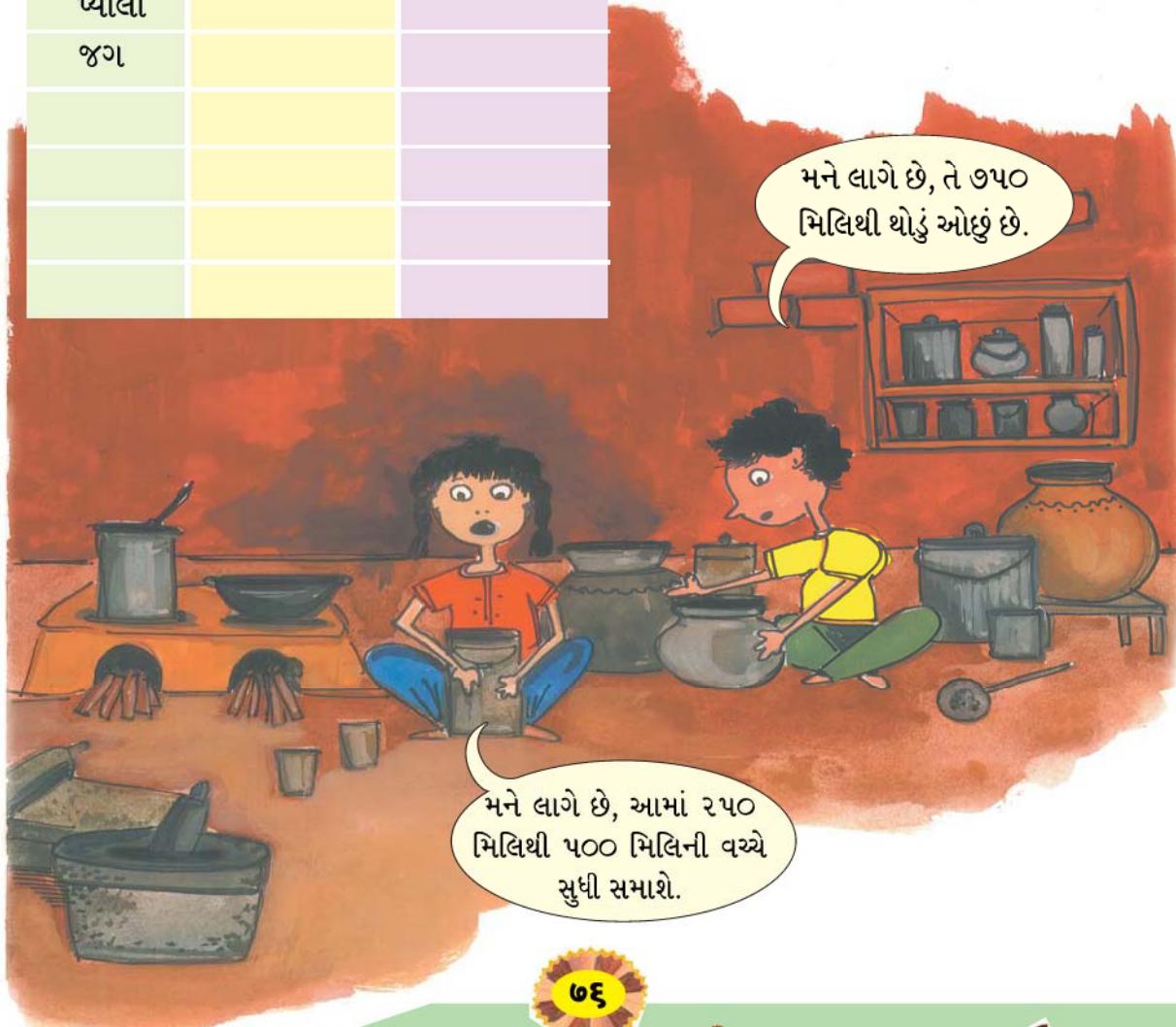
મારી માપવાની બોટલ

૨૦૦ મિલિ, ૪૦૦ મિલિ, ૬૦૦ મિલિ, ૮૦૦ મિલિ અને ૧ લિટરનું માપન કરી શકાય તેવી બોટલ બનાવવાની તમારી રીત શોધો. તેની ચર્ચા તમારા મિત્રો અને શિક્ષક સાથે કરો.

વિચારો અને ચકાસો.

તમારા ઘરની ડોલ, મગ, ઘાલો અને બીજી વસ્તુઓ જુઓ. વિચારો કે આ દરેકમાં કેટલું પાણી સમાઈ શકે છે. તમારી માપન બોટલના ઉપયોગથી તમારું અનુમાન સાચું છે, ચકાસો.

	મારું અનુમાન	મારું માપન
મગ		
ઘાલો		
જગ		





દવાખાનામાં નીતુ

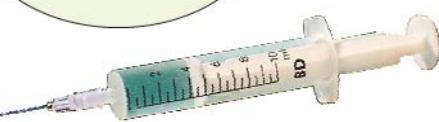
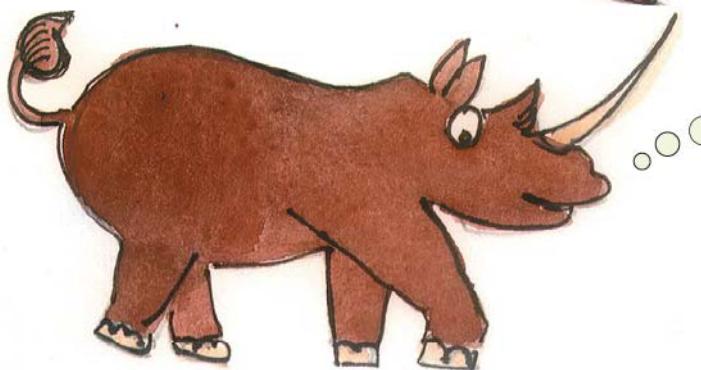
નીતુને પછિએ દિવસ સુધી દરરોજનાં તુ ઈન્જેક્શન લેવાનાં છે.

તેને એક દિવસમાં કેટલી દવાની જરૂરિયાત છે ?
પછિએ દિવસની કુલ કેટલી દવા થશે ?



એક ઈન્જેક્શનથી પછિએ
દવા તેના શરીરમાં અપાશે.

હું
ઈન્જેક્શનથી
ડરતી નથી !



મારે એક
ઈન્જેક્શનમાં કેટલી
દવા જોઈશે ?

આપણે એક સાથે કેટલો ઉપયોગ કરીએ છીએ ?

- આંખનાં ટીપા
- _____
- _____

આપણે એક મિલિ કરતાં ઓછાં એકસાથે વાપરીએ છીએ.

એકસાથે એક લિટરથી વધારે વાપરતાં હોઈએ તેવી વસ્તુઓની યાદી બનાવો

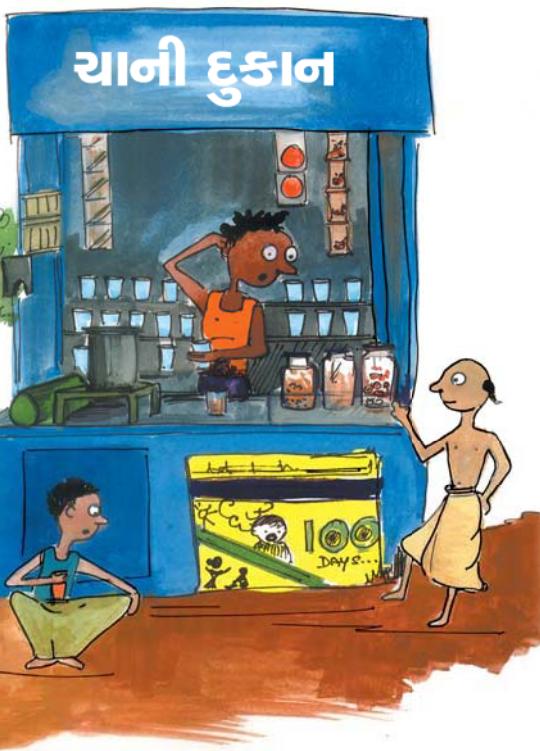
- નાહવા માટેનું પાણી
- _____
- _____
- _____





મહાવરો

1. અમીનાની પાણીની બ્લાટલમાં ૧ લિટર પાણી સમાઈ શકે છે. તેણે ૨૫૦ મિલિ અને તેના મિત્ર ગોવિંદે ૧૫૦ મિલિ પાણી પીધું. હવે તેની બ્લાટલમાં કેટલું પાણી બાકી રહ્યું હશે ?
2. યુસુફ ચાની દુકાન ચલાવે છે. તે ૧ કપ ચા બનાવવા ૨૦ મિલિ દૂધ વાપરે છે. ગઈકાલે તેણે ૧૦૦ કપ ચા બનાવી, તો તેણે કેટલું દૂધ વાપર્યું હશે ?



3. રાધાનાં દાદીમાં બીમાર હતાં. ડૉક્ટરે તેમને ૨૦૦ મિલિ દવાની બોટલ આપી, તેમણે ૧૦ દિવસ સુધી દરરોજ સવારે દવા લેવાની છે.

દરરોજ સવારે તેમણે કેટલા મિલિ દવા લેવી જોઈએ ?





પાણી-પાણી

દાહોદ ગામમાં રહેતા ૫ સભ્યોના એક કુટુંબ દ્વારા ૧ દિવસના પાણીનો વપરાશ કોષ્ટકમાં દર્શાવેલ છે :

પ્રવૃત્તિ	દર્શાવેલ પાણી (લિટરમાં)
રસોઈ અને પીવામાં	૩૦ લિટર
કપડાં ધોવામાં	૪૦ લિટર
વાસણ ધોવામાં	૨૦ લિટર
નાહવામાં	૭૫ લિટર



તેઓએ કુલ કેટલું પાણી વાપર્યું ? લિટર.

તમારું કુટુંબ એક દિવસમાં કેટલા લિટર પાણીનો ઉપયોગ કરે છે. વિચારીને કોઈ પૂર્ણ કરો :

પ્રવૃત્તિ	પાણીનો ઉપયોગ (ડોલ)	પાણીનો ઉપયોગ (લિટર)
રંધવામાં અને પીવામાં		
કપડાં ધોવામાં		
વાસણ ધોવામાં		

ટીપે-ટીપે દરિયો બને

તમારા ઘર કે શાળામાં કોઈ નળ ટપકે છે ?

વિચારો કે ટપકતા નળ દ્વારા આપણે કેટલું પાણી બગાડીએ છીએ ? ટપકતા નળની નીચે ટીપાંને જીલવા નાની બોટલ મૂકો અને સમય નોંધો. ૧ કલાક પછી તપાસો કે તે બોટલમાં કેટલું પાણી એકું થયું છે.



શોધો કે એક દિવસમાં કેટલું પાણી બગડે છે.

એક અઠવાડિયામાં ?

એક મહિનામાં ?

એક વર્ષમાં ?



કોયડો



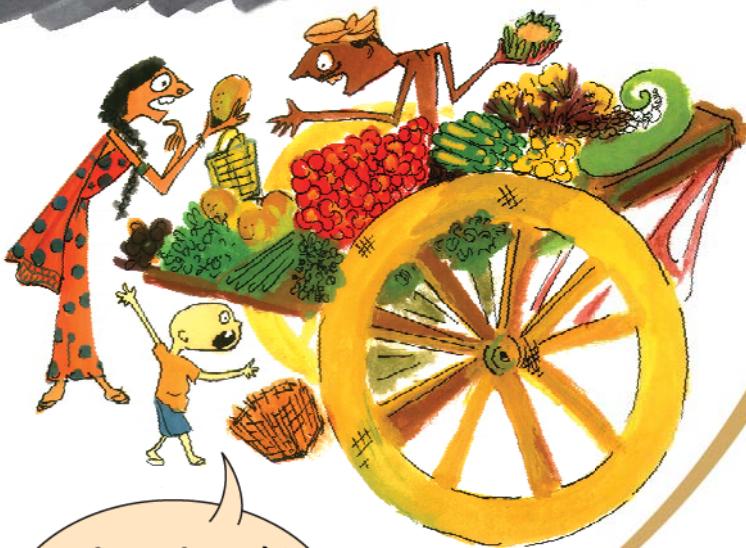
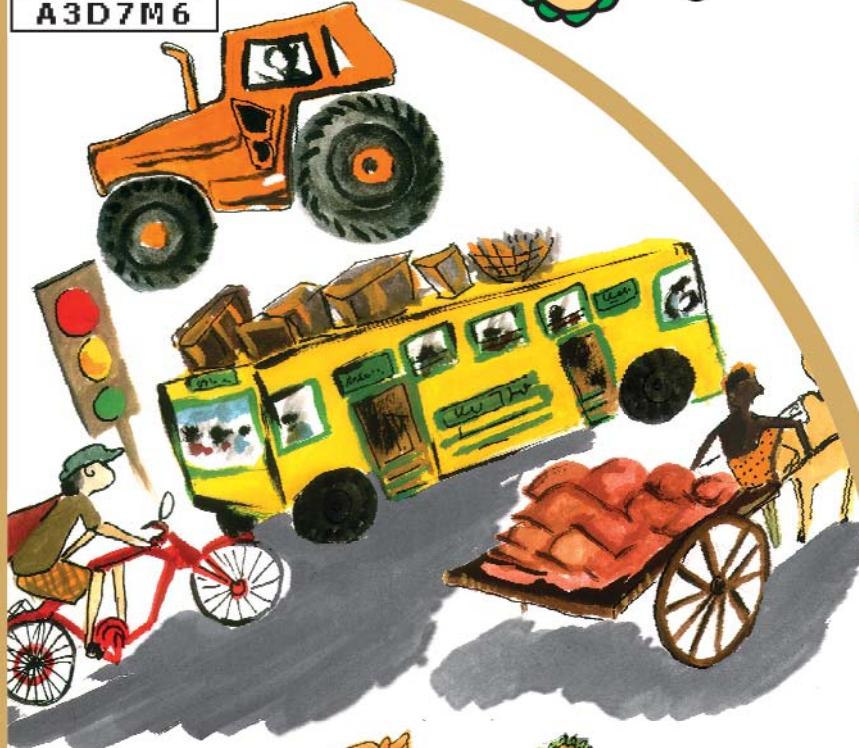
આજાંદ ગામમાં દૂધમંડળી છે. ગીતા અને અમી તાં ૪ લિટર દૂધ લેવા ગયાં. પરંતુ દૂધવાળાને ૧ લિટરનું માપિયું મળતું નથી. તેની પાસે ઉંલિટર અને ૫ લિટરનાં જ માપિયા છે. ઇતાં પણ તે તેમને પૂરું ૪ લિટર દૂધ આપે છે.

આમ તેણે કઈ રીતે કર્યું સમજાવો....





C ગાડું અને પેડાં



અરે ! જુઓ, આ પૈંડું
કેટલું મોટું છે ! મેં ક્યારેય
આવું પૈંડું જોયું નથી.



તમે તમારી આજુબાજુ ઘણી ગોળ વસ્તુઓ જોઈ હશે. તમારી નોટબુકમાં કેટલીક
વધુ વસ્તુઓની યાદી બનાવો.

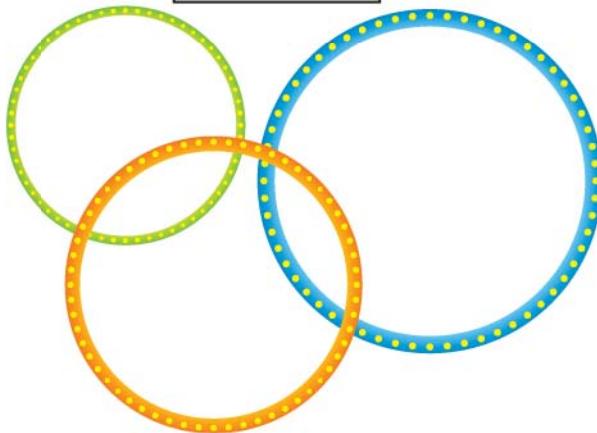


ગોળ બંગડી

તમે ક્યારેય બંગડીની દુકાને ગયાં છો ?



હું આ બંગડીઓ પહેરી
શકતી નથી. આ ખૂબ જ
નાની છે.



- અનુમાન કરો, આમાંની કઈ બંગડી તમારા માપની છે ?

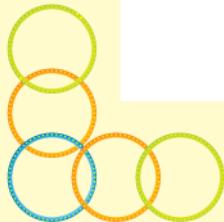
- એક તાર લો અને તેમાંથી તમારા માટે બંગડી બનાવો. શું તમારા શિક્ષિકા કે મમ્મી આ બંગડી પહેરી શકે ?

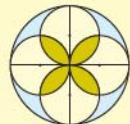
- બંગડીનો ઉપયોગ વર્તુળની આકૃતિ દોરવા માટે પણ થઈ શકે છે. તમારી આજુબાજુ એવી બીજી કઈ વસ્તુઓ છે કે જેનો ઉપયોગ તમે વર્તુળની આકૃતિ દોરવા કરી શકો છો ?

- આમાંની કેટલીક વસ્તુઓની મદદથી તમારી નોટબુકમાં કે મેદાનમાં વર્તુળની આકૃતિ દોરો.

- કઈ વસ્તુ દ્વારા સૌથી નાનું વર્તુળ બનયું ?

- કઈ વસ્તુ દ્વારા સૌથી મોટું વર્તુળ બનયું ?





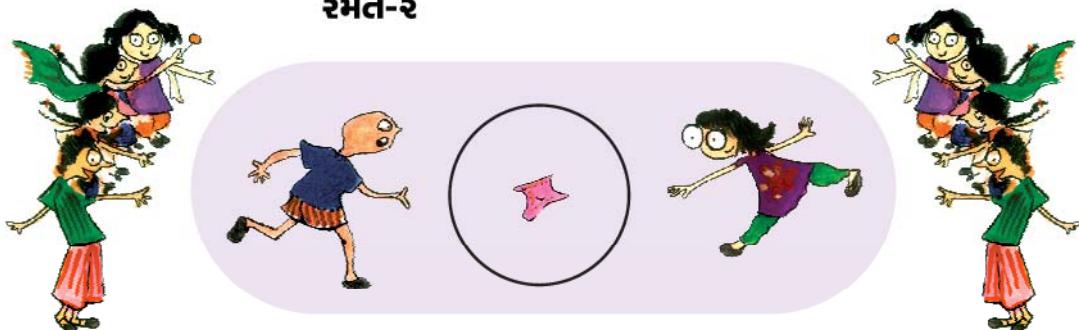
વર्तुળ સાથેની રમતો

બાળકો કેટલીક રમતો રમ્ભી રહ્યાં છે



રમત-૧

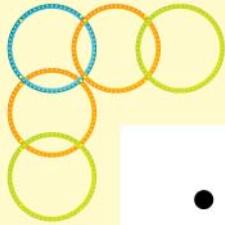
રમત-૨



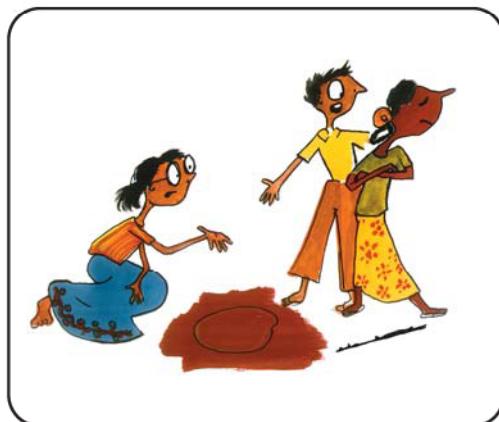
મેદાનમાં એક મોટું વર્તુળ બનાવવું છે, પરંતુ તેઓ લીટી દ્વારા આકૃતિ બનાવી શકતા નથી. તેથી અર્ચના લાકડી વડે દોરવા પ્રયત્ન કરે છે.

ચીપુ અને નયના - તે કોઈ પણ રીતે વર્તુળ જેવું દેખાતું નથી.
અર્ચના - સારું ! તમે બંને શા માટે પ્રયત્ન નથી કરતાં ?
ચીપુ અને નયના બંને મેદાન પર વર્તુળ બનાવે છે.





- આમાંથી કોઈપણ વર્તુળનું ચિત્ર સરસ છે ? ચર્ચા કરો.
- જમીન ઉપર તમે ચોક વડે વર્તુળ દોરી શકો ? પ્રયત્ન કરો.
- તમારી નોટબુકમાં પણ પેન્સીલ વડે વર્તુળ દોરો.

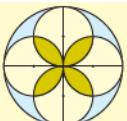
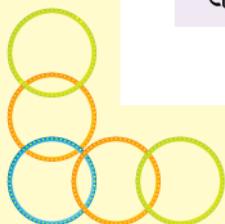


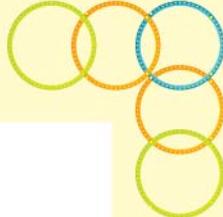
- તમારા મિત્રોએ દોરેલ વર્તુળ જુઓ. કોણે સૌથી શ્રેષ્ઠ વર્તુળ બનાવ્યું છે ?
દોરડાની મદદથી વર્તુળ બનાવવું
- અર્યનાએ ખીલી અને દોરા વડે મેદાન પર વર્તુળ બનાવવાનું નક્કી કર્યું.



તેણે પાતળી દોરી લીધી અને તેના બન્ને છેડે ખીલ્લીઓ બાંધી. પછી તેના મિત્રની મદદથી તેણે વર્તુળ બનાવ્યું. તેઓ કેવી રીતે વર્તુળ બનાવે છે તે ચિત્રમાં જુઓ.
શું તમે પણ અર્યનાની જેમ ખીલી અને દોરડા વડે વર્તુળ બનાવી શકો ?
નાના જુથમાં પ્રવૃત્તિ કરો. દરેક જુથ જુદી-જુદી લંબાઈનું દોરડું લેશો.

આ પ્રવૃત્તિનો હેતુ દરેક બાળકને મુક્ત રીતે વર્તુળ દોરવાની તક આપવાનો છે. તેઓ મેદાન પર પણ લાકડી વડે વર્તુળ દોરી શકે. તેઓ સાહજિકતાથી વર્તુળનાં જુદા જુદા આકારને સરખાવી શકે.





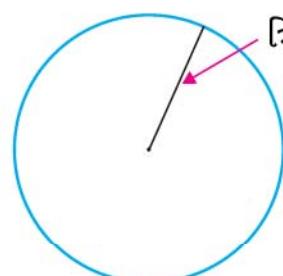
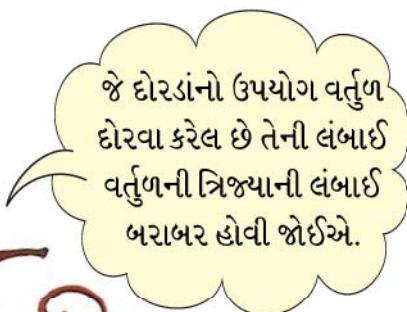
જુદા-જુદા જુથે બનાવેલ વર્તુળ જુઓ.

- કયા જુથે સૌથી નાનું વર્તુળ બનાવ્યું છે ?
- તેમનું દોરડું કેટલું લાંબુ હતું ?
- શું લાંબા દોરડા વડે મોટું વર્તુળ બને ?



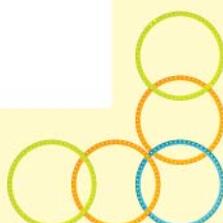
સૌથી નાના વર્તુળની ત્રિજ્યા કેટલી હશે ?

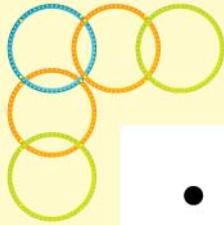
- હવે, તમારા ભિત્રોએ શું દોરેલું છે તે જુઓ. તેઓએ માપેલી ત્રિજ્યાની લંબાઈ વિશે ચર્ચા કરો.
શું તે તમારા વર્તુળનાં માપ જેટલી જ છે ?
- આપેલા વર્તુળની ત્રિજ્યા દોરો.



- અનુમાન કરો કયા વર્તુળની ત્રિજ્યા સૌથી લાંબી હોય

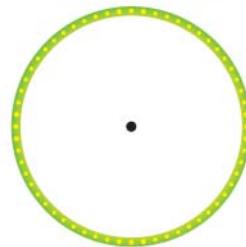
આ પ્રવૃત્તિનો હેતુ બાળકો જુદાં-જુદાં વર્તુળ બનાવે, તેની ત્રિજ્યાનું માપ જાઓ અને સમજે કે વર્તુળના માપનો આધાર તેની ત્રિજ્યા પર રહેલ છે.





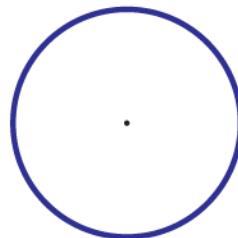
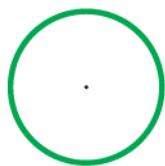
- માપપણીની મદદથી આ બંગડીની ત્રિજ્યા દોરી ત્રિજ્યાની લંબાઈ માપો.

માપપણીની મદદથી બંને વર્તુળની ત્રિજ્યા માપો.



ત્રિજ્યાઓની લંબાઈ નોંધો.

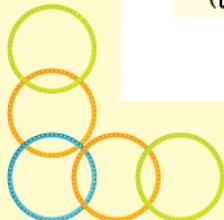
- લીલા રંગના વર્તુળની ત્રિજ્યા
- વાદળી રંગના વર્તુળની ત્રિજ્યા

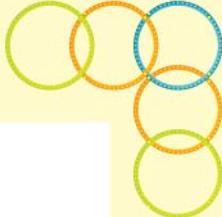
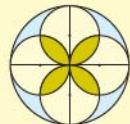


શોધો

- સાઈકલ અથવા બળદગાડાનાં પૈડાંની ત્રિજ્યા માપો. તમે દોરો અથવા માપપણીનો ઉપયોગ કરી શકો છો. શું સાઈકલ કે બળદગાડાનાં બધાં પૈડાંની ત્રિજ્યા સરખી છે ?
- તમે ટ્રેક્ટર કે રોડરોલર જોયું છે ?
- તમે જોયેલ હોય તેમાંથી સૌથી મોટું પૈંહું કયું છે ?
- શું ટ્રેક્ટર કે રોડરોલરનાં બધાં પૈડાંની ત્રિજ્યા એકસરખી હોય છે ?

બાળકોને જુદા-જુદા માપનાં વર્તુળ બનાવવાની અને ત્રિજ્યા માપવા જેવી ઘણી રસપ્રદ પ્રવૃત્તિઓ કરાવવી જરૂરી છે. તેઓ પણ પૈડાં અને ગાડાં બનાવી શકે છે.





- લાલી અને કાલી દોરડાં વડે થાંભલા સાથે બાંધેલી છે. કાલીનું દોરડું લાંબું છે, તો કોણે વધુ ઘાસ ખાવા મળશે ?

દલજીતની ડિઝાઇન

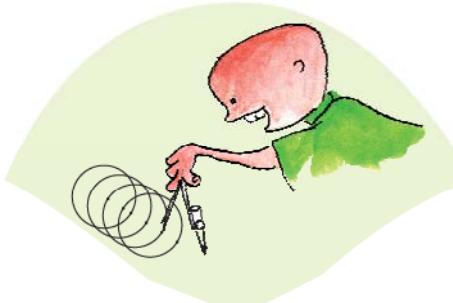
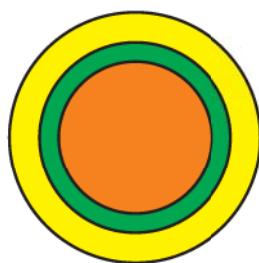
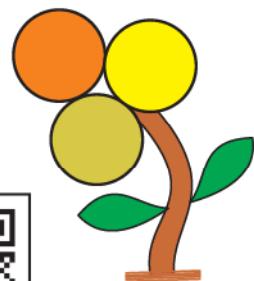
દલજીતે પરિકરની મદદથી ડિઝાઇન બનાવેલી છે.

તેની બહેન આવીને તેની સાથે વધુ ડિઝાઇન

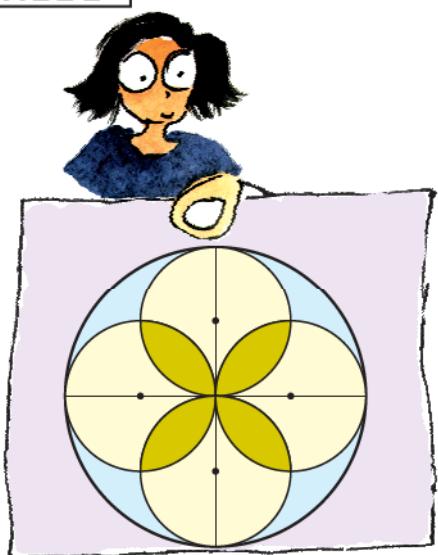
બનાવવા લાગી.

તમે આવી ડિઝાઇન બનાવવા ઈંઝો છો ?

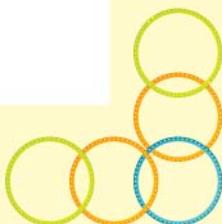
આવી ડિઝાઇન બનાવવા માટે તમારે પરિકરનો ઉપયોગ કરવો પડશો.

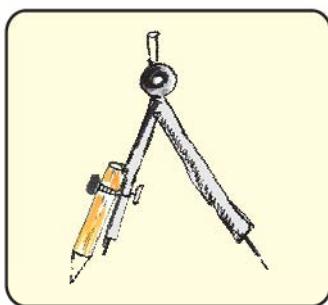
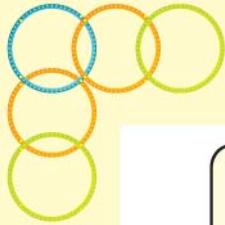


પરિકરનો ઉપયોગ



આની પહેલા તમે પરિકર જોયું છે ?
વર્તુળ બનાવવા આનો ઉપયોગ કઈ રીતે કરશો ?





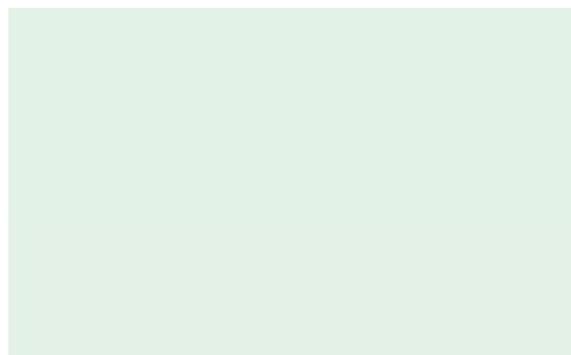
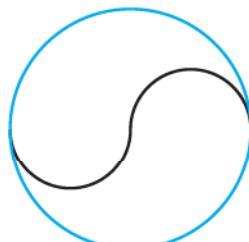
- તમારું પરિકર ખોલો.
- તેનો અણીદાર ભાગ કાગળ પર મૂકો. પરિકરને ટોચથી પકડો.
- અણીવાળા ભાગને હલાવ્યા વગર, પેન્સિલને વર્તુળાકારે ફેરવવાનો પ્રયત્ન કરો.
- તમે વર્તુળ દોરી શક્યા ?
- તમે જ્યાં અણીદાર ભાગ રાખ્યો હતો તે નિશાન જુઓ.

આ નિશાન તમારા વર્તુળનું કેન્દ્ર છે.

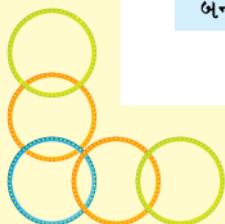
- પરિકરના ઉપયોગ વગર બનાવેલા વર્તુળ કરતાં, આ વર્તુળ શું વધુ સારું છે ? આ વર્તુળની ત્રિજ્યા દોરો અને તેને માપો.
- હવે તમે પણ દલજીત જેવી તમારી પોતાની ડિઝાઇન બનાવી શકો છો. તમે કેટલી ડિઝાઇન બનાવી ?

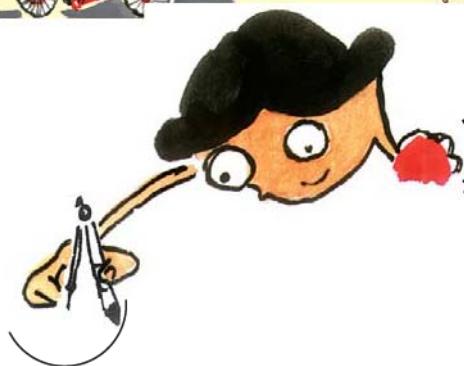
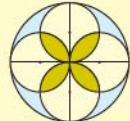
વિચારો, આ ડિઝાઇન કેવી રીતે બનાવી હશે ? બાજુના ખાનામાં પરિકર વડે આવી ડિઝાઇન બનાવવાનો પ્રયત્ન કરો.

શું આ વર્તુળ છે ?



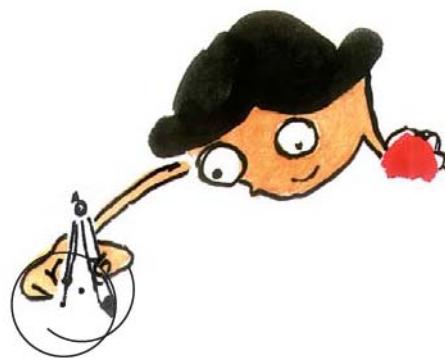
બાળકોને પરિકર વડે આવી વિવિધ આકૃતિઓ બનાવવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવાં. આ રીતે તેઓ પરિકરની મદદથી વર્તુળ બનાવવાનો મહાવરો કેળવશે.





નયના વર્તુળ બનાવી રહી હતી.
રવિએ તેની પાસે રબર માગ્યું.

તેણે તેનું પરિકર મૂક્યું અને તેને રબર આપ્યું. પછી ફરીથી તેણે
પોતાનું વર્તુળ પૂર્ણ કરવા પ્રયત્ન કર્યો પરંતુ તેનાથી આવું બન્યું.



વિચારો

- નયના દ્વારા આવું ચિત્ર શા માટે થયું ? ચર્ચા કરો.

શું વર્તુળમાં એક કરતાં વધારે કેન્દ્ર હોઈ શકે ?

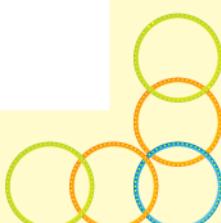
બીજા દિવસે નયના પરિકર વડે વર્તુળ બનાવી રહી હતી, પરંતુ તે આ
રીતે બહાર નીકળી ગયું.

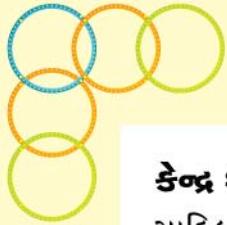


- ક્યારેય તમારામાંથી કોઈ દ્વારા નયના જેવો આકાર બન્યો છે ?



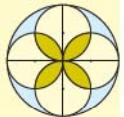
અરે !!! પરિકરનો સ્કૂ ઢીલો થઈ
ગયો છે... મને તે સજજડ કરી લેવા દે.
હવે મારું પરિકર ખસી જશે નહીં...





કેન્દ્ર શોધો

સાદિક અને સમીના પોતાનાં વર્તુળ બનાવવા માંગે છે.



હું તેને પરિકરથી
બનાવીશ



ના, હું તો બંગડીથી
નિશાની કરીને બનાવીશ.



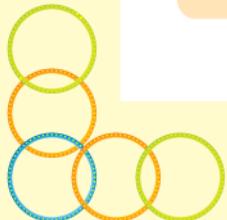
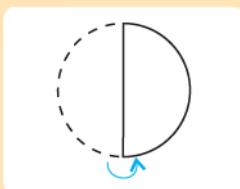
પછી તેઓએ તેમનાં વર્તુળો કાપ્યા.

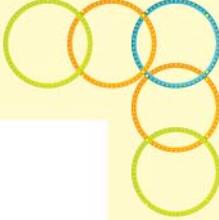
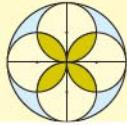
જો મારા વર્તુળમાં કેન્દ્ર
છે, પરંતુ તારા વર્તુળનું
કેન્દ્ર ક્યાં છે ?



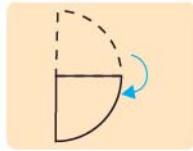
ચિંતા ના કર, જો હું તે
કેવી રીતે શોધું છું.

તેણે પોતાના વર્તુળને વચ્ચેથી વાખ્યું.

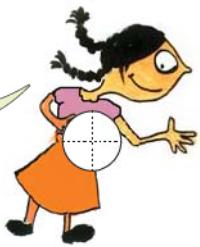




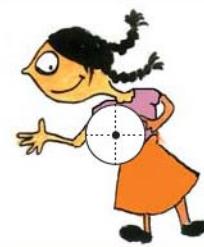
પછી તે ફરી પાછું આ પ્રમાણે વાળો છે.
તેણે વાળેલા વર્તુળને ખોલ્યું.



શું તું ગડીની બે રેખા
એકબીજાને છેદે છે
તે જોઈ શકે છે ?

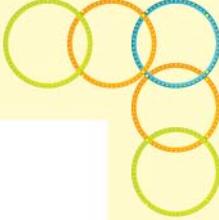
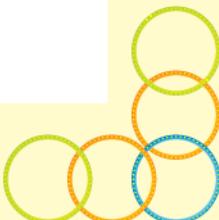
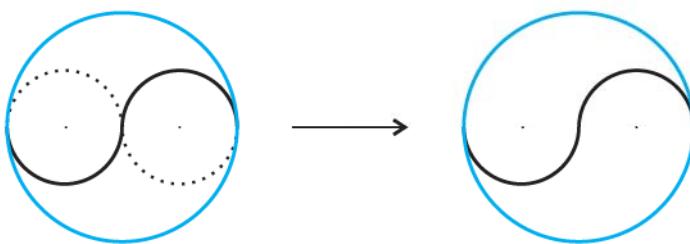


જો બંને રેખા છેદે છે
ત્યાં ટ્પકું કરું છું. આ મારા
વર્તુળનું કેન્દ્ર શોધો.



- હવે તમે બંગડીનો ઉપયોગ કરીને કાગળ પર વર્તુળ બનાવો. તેને કાપો. પછી સમીનાની જેમ તે વર્તુળનું કેન્દ્ર શોધો.

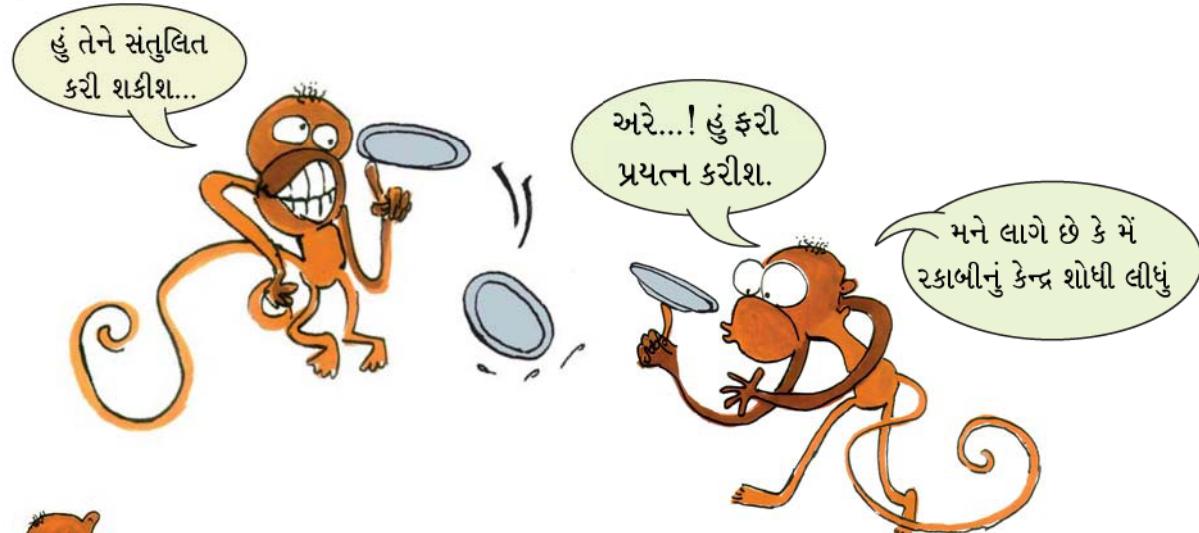
આપણે પાના નં. ૮૮ ઉપર પણ આ પ્રમાણે આકૃતિ બનાવી શકીએ છીએ. તમે આ કેવી રીતે કર્યું ?





સંતુલનની પ્રવૃત્તિ

શું તમે રકાબીને આંગળી પર સંતુલિત કરી શકો ?

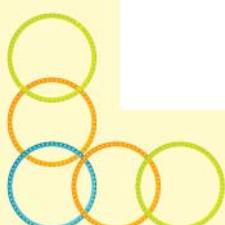


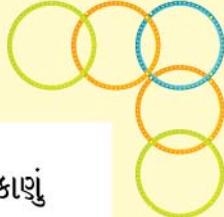
તમારે પણ તમારી આંગળી પર રકાબી કે તેના જેવા ગોળ ઢાંકણને સંતુલિત કરવાનો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. તે ક્યાં સ્થિર થાય છે ?

ચકરડી ફેરવવી



આકીર, અપ્પુ, નયના અને ગુડુ વરસાદ પડી રહ્યો હોવાથી બહાર રમવા જઈ શકતા ન હતા તેથી તેઓ કંટાળતા હતા. અચાનક અપ્પુએ કહ્યું, “ચાલો બધા ચકરડી બનાવીએ.”

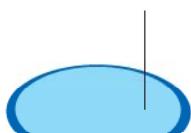




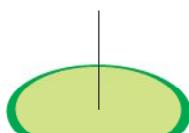
તેઓએ પૂઠાનો ટુકડો લીધો અને તેના પર વર્તુળની નિશાની કર્યા બાદ તેને કાણું પછી તેઓએ તેમાં કાણું પાડ્યું અને તેમાં દીવાસળી ભરાવી.



આ પ્રમાણે દેખાતી ચકરડીને ફેરવવા તેઓ ઉત્સાહિત હતા.



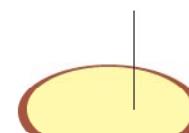
ઝકીર



અપ્પુ



નયના



ગુંડુ

વિચારો

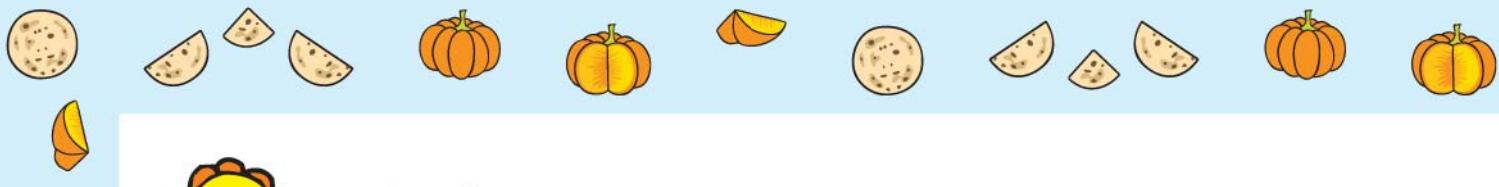
- કોણી ચકરડી બિલકુલ ફરશે નહીં ?
- કોણી ચકરડી થોડીક જ ફરશે ?
- કોણી ચકરડી સૌથી સારી ફરશે ?
- કોણી ચકરડીમાં દીવાસળી કેન્દ્રની સૌથી નજીક છે ?



જાતે ચકરડી બનાવો

તમે પણ તમારી પોતાની ચકરડી બનાવીને આ રમત રમો. સારી રીતે ફરી શકે તેવી ચકરડી બનાવવા તમે ક્યાં કાણું પાડશો ?





૬ અડધું અને પા

મિન્ટુ બિલાડી અને મોટુ બિલાડી બે દોસ્ત હતાં. એક વાર તેમણે માલિનીના રસોડામાંથી રોટલી ચૂંપચાપ લઈ લીધી. મિન્ટુએ કહ્યું, - હું આ લઈશ. ના હું આ લઈશ - મોટુએ કહ્યું. જ્યારે તેઓ ઝઘડતા હતા ત્યારે ત્યાં ટીટુ વાંદરો આવી ચઢ્યો. હાય ! શું કંઈ મુશ્કેલી છે ? તમે કેમ ઝઘડો છો ? - તેણે પૂછ્યું, “આ રોટલીના ભાગ અમારા બંનેની વચ્ચે કેવી રીતે કરવા, તે અમે નથી જાણતા.” બંને બિલાડીઓએ કહ્યું. “સારું ! ચિંતા ન કરો. હું આ રોટલીના બે એક્સરખા ભાગ તમારા બંને માટે કરી આપીશ.” તેણે કહ્યું. હોંશિયાર ટીટુએ રોટલીના આ રીતે બે ભાગ કર્યા.



આ ભાગ એક્સરખા નથી. ડાબી બાજુનો ભાગ મોટો છે. મિન્ટુ અને મોટુએ કહ્યું. અરે, કંઈ વાંધો નહીં, હું તેને એક સમાન કરી દઉં - ટીટુએ કહ્યું, પછી તેણે ડાબી બાજુના ટુકડાને કાચ્યો અને ખાઈ ગયો.



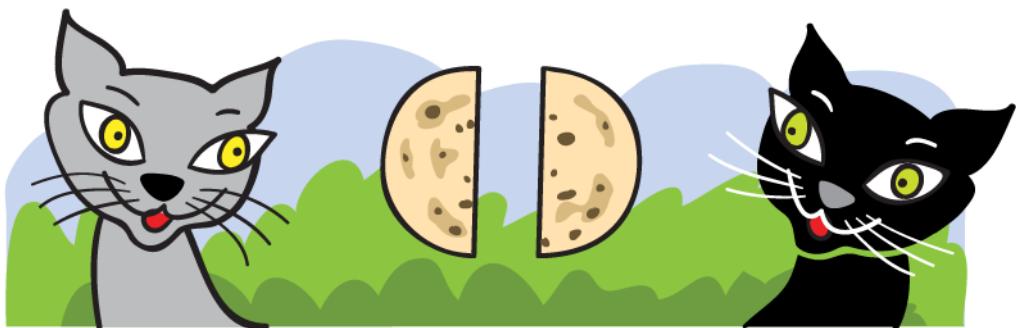
અરે ! હવે જમણી બાજુનો ભાગ મોટો છે - બિલાડીઓએ બૂમ પાડી. મને માફ કરો - ટીટુએ કહ્યું, હવે મોટા ટુકડાવાળો ભાગ કાચ્યો અને ખાઈ ગયો. જ્યારે માત્ર નાનો ટુકડો બાકી રહ્યો, ત્યારે તેણે કહ્યું - આ મારા કામનો હિસ્સો છે. પછી ટીટુ ઝડપથી છેલ્લો ટુકડો ખાઈ જાડ પર ચઢી ગયો.





અડદું - અડદું

- જો બંને બિલાડી તમને રોટલી એકસરખા ભાગમાં વહેચવાનું કહેશે, તો તમે કેવી રીતે ભાગ પાડશો ?
જો તમે ટીટુની જેમ છેતરપિંડી ન કરો, તો બંને બિલાડી પાસે આ રીતે ભાગ હશે.



અડધાનું અડદું

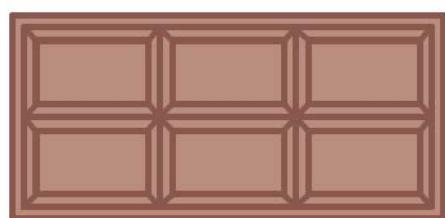
- જો બીજી બે બિલાડી ખાવા માટે આવશો, તો તમે એક રોટલીના ચાર એકસરખા ભાગ કેવી રીતે કરશો ?



દાણા ટુકડાનો અડદો ભાગ

રાનીને ચોકલેટ મળી. તેણે એકસરખા ભાગ કરી તેનો અડદો ભાગ તેની દોસ્ત રીનાને આપ્યો.

- રીનાને મળેલા ભાગ પર ગોળ કરો.





ચોકલેટના કેટલા ટુકડાઓ છે ? _____

રાની પાસે કેટલા ટુકડાઓ બાકી રહ્યા ? _____



C7U8G2

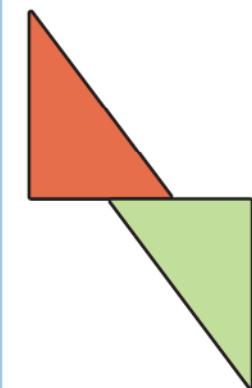
હા ! અધી ચોકલેટ પણ તેટલી જ સ્વાદિષ્ટ છે જેટલી આખી ચોકલેટ !



અડધા કાગળમાંથી બનેલા ઘણા બધા આકાર

કાગળનો એક ટુકડો લો. કાગળમાંથી બે એકસરખા ત્રિકોણ એવી રીતે કાપો, જેથી દરેક ત્રિકોણનું માપ અડધા કાગળ જેટલું હોય. બંને ત્રિકોણને જુદા જુદા રંગ કરો.

- આ બંને ત્રિકોણનો ઉપયોગ કરી જુદા-જુદા આકારો ઢોરો. એવો જ એક આકાર અહીં દર્શાવેલ છે.



અડધા ભાગ કરવાના બીજા ઘણા રસ્તા



મેં લંબચોરસના બે એકસરખા ભાગ આ રીતે કર્યા. દરેક ભાગ અડધો કહેવાય.

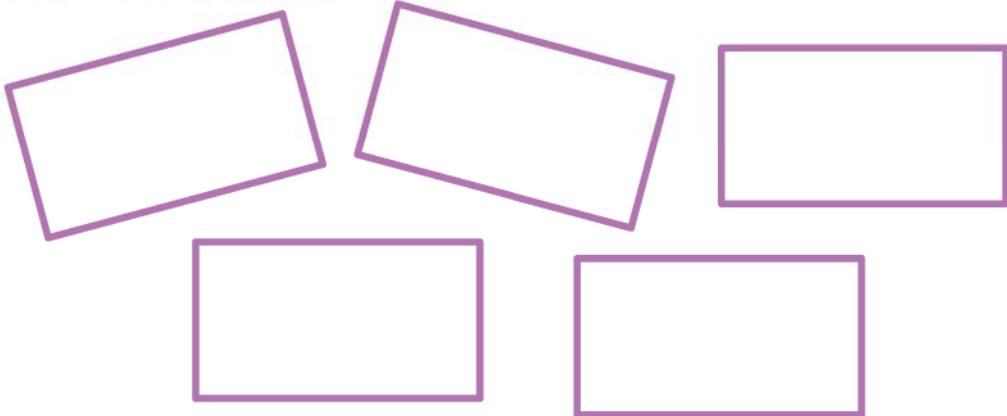
આપણે તેને $1/2$ લખી શકીએ. તેનો અર્થ ૨ ભાગમાંનો ૧ ભાગ. બંને ભાગ એકસરખા છે કે નહીં તે તપાસવા એક ભાગને બીજા ભાગ ઉપર ગોઠવો.





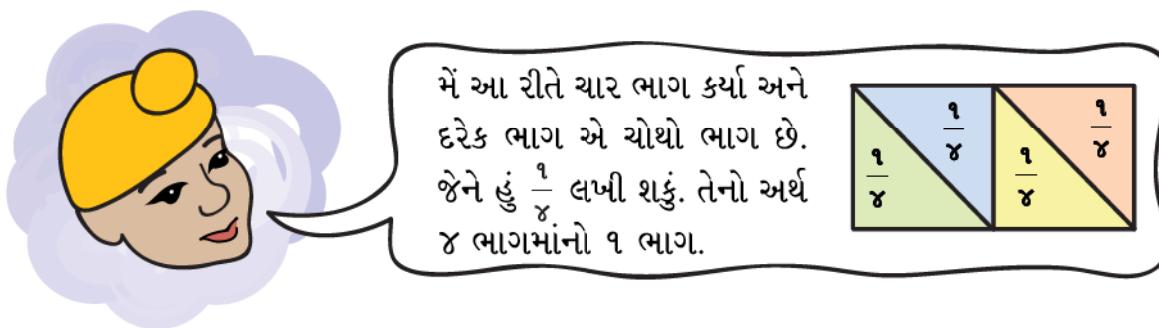
આ લંબચોરસને તમે જુદી જુદી કેટલી રીતે અડધા ભાગમાં કાપી શકો ?

- અલગ - અલગ ૫ રીત દોરો.

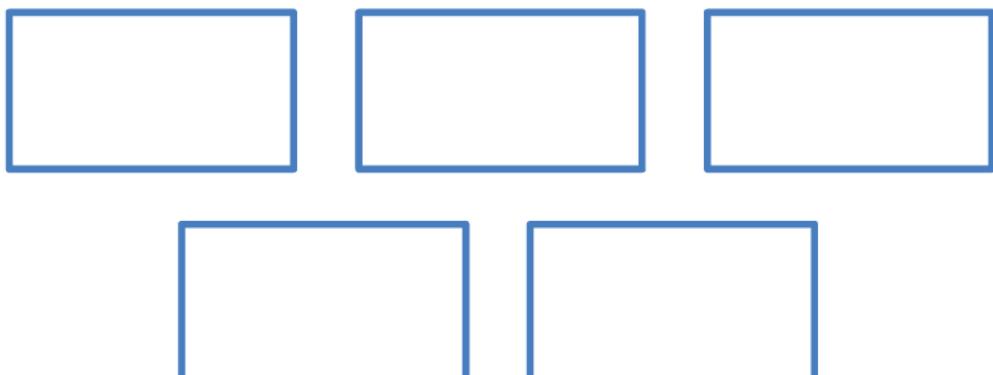


તે એક સમાન છે કે નહીં, તે તમે ચકાસી શકો ?

ચોથો ભાગ કરવાની ઘણી રીતો

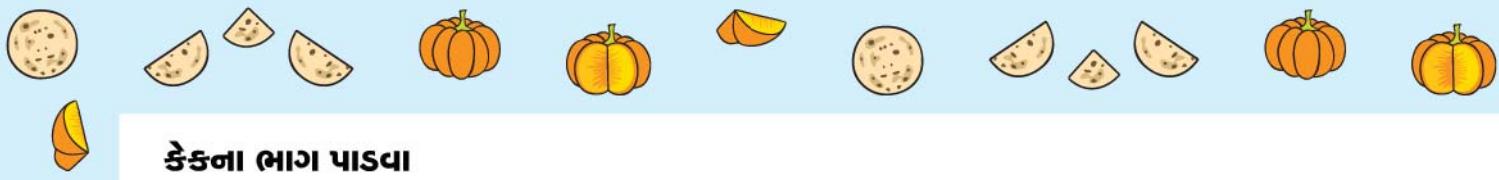


- આ લંબચોરસના તમે જુદી જુદી કેટલી રીતે ચાર એક્સરખા ભાગ કરી શકો ?
જુદી જુદી ૫ રીત દોરો.



તે એક્સરખા છે કે નહીં, તે તમે તપાસો.





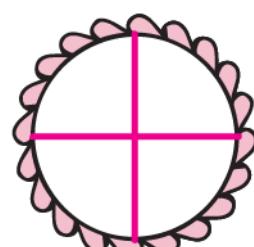
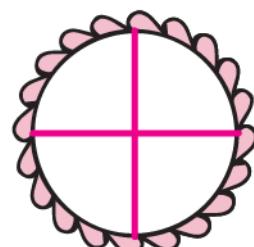
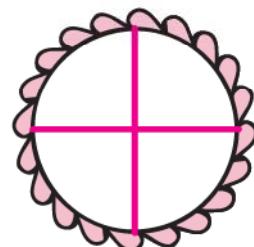
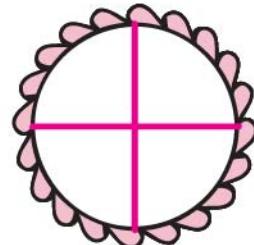
કેકના ભાગ પાડવા

રજનીના પણ્ણા કેક લાવ્યા. તેણો કેકના ચાર એક્સરખા ભાગ કર્યા. તેના પોતાના માટે, તેના ભાઈ રાજુ માટે, તેના પણ્ણા અને મમ્મી માટે.



- દરેક ભાગમાં જુદા-જુદા રંગ ભરો.
- દરેકને કેટલા ભાગ મળશે ?
- મમ્મીએ પોતાના ભાગની કેક રજનીને આપી. હવે રજનીને મળેલ કુલ ભાગમાં રંગ પૂરો.
- કુલ ૪ ભાગમાંથી રજનીને ભાગ મળશે, જે બરાબર અડધી કેક જેટલો છે.

તો તે $\frac{1}{4}$ અથવા $\frac{1}{2}$ લખી શકે.



રજનીની માતાએ તેને કેકનો ભાગ આખ્યો તે પહેલાં રજની પાસે અડધી કેકનો $\frac{1}{2}$ ભાગ હતો. જે કુલ કેકનો $\frac{1}{4}$ મો ભાગ હતો.

- રાજુને મળેલ ભાગમાં રંગ પૂરો.
- રજની અને રાજુને સાથે મળીને કેટલી કેક મળી ? તેમને મળેલ કુલ ભાગમાં રંગ પૂરો.

બંનેને સાથે મળીને કુલ ૪ ભાગમાંથી ૩ ભાગ મળ્યા. જેને આપણે $\frac{3}{4}$ તરીકે લખી શકીએ.





લોભી કુંદન

કુંદન એક લોભી માણસ છે. જ્યારે પણ એ બજાર જાય ત્યારે તેને વધુમાં વધુ વસ્તુ જોઈતી હોય છે, પરંતુ તેને ઓછામાં ઓછો ખર્ચ કરવો હોય છે.

એક દિવસ તેને કોળાનો હલવો (મીઠાઈ) ખાવાનું મન થયું. તેણે ખૂબ મોટું કોળું માત્ર ₹ ૧૦માં ખરીદવાનો પ્રયત્ન કર્યો. પહેલાં તેણે પ્રથમ દુકાનદારને કોળાનો ભાવ પૂછ્યો.

પહેલો કોળું વેચનાર -

આ કોળાના $\frac{1}{4}$ ભાગની કિંમત ₹ ૧૦.

- આ આખા કોળાની કિંમત ₹

કુંદન - ઓહો ! ૧૦ રૂપિયામાં તારે મને $\frac{1}{4}$ કોળું આપવું જોઈએ.

પહેલો કોળું વેચનાર - તો તમે બીજા દુકાનદાર પાસે જાવ, તે તમને આ કોળાનો $\frac{1}{4}$ ભાગ ₹ ૧૦માં આપશે. હું માત્ર સારી ગુણવત્તાવાનું કોળું જ રાખું છું.



કુંદન બીજા દુકાનદાર પાસે ગયો અને તેટલા જ માપનું કોળું શોધવા માંડ્યો.

કુંદન - આ કોળામાંથી મને ₹ ૧૦માં કેટલું મળશે ?

બીજો કોળું વેચનાર - અડધું

- આ સંપૂર્ણ કોળાનો ભાવ ₹





કુંદન - ઓહો ! કેમ તું મને $\frac{3}{4}$ ન આપે ?

બીજો કોળું વેચનાર - ભાગ અહીંથી ! જા, પેલા માણસ પાસેથી તું કોળું લઈ લે. તે આવા હલકી ગુણવત્તાનાં શાકભાજુ વેચે છે. એ તને કદાચ આ માપનું આખું કોળું પણ ૧૦ રૂપિયામાં આપી દેશે.

લાલચું કુંદન ત્રીજા કોળું વેચનાર પાસે ગયો. તેણે તેના જેવું જ કોળું જોયું અને પૂછ્યું - તું મને આ આખું કોળું ₹ ૧૦માં આપીશ ?

ત્રીજો કોળું વેચનાર - તું પેલા ઘરના છાપરા પર શા માટે નથી ચડી જતો ? તને ત્યાં વેલા પરથી ઘણાં બધાં કોળાં તદ્દન મફતમાં મળશે.

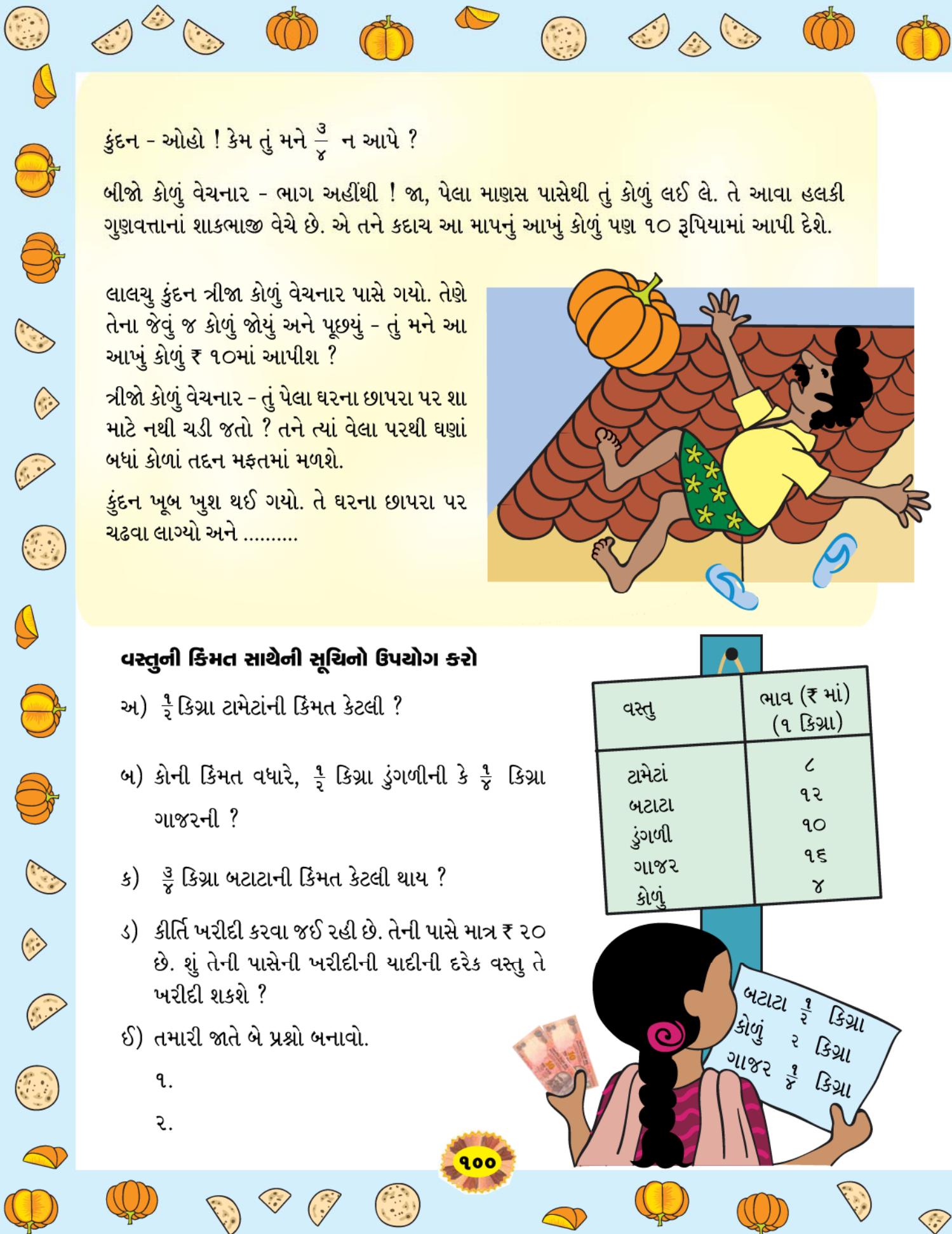
કુંદન ખૂબ ખુશ થઈ ગયો. તે ઘરના છાપરા પર ચઢવા લાગ્યો અને



વસ્તુની કિમત સાથેની સૂચિનો ઉપયોગ કરો

- દાખલેલી કિમત કિંમત કેટલી ?
- કોણી કિમત વધારે, દાખલેલી કિમત કે $\frac{1}{2}$ કિંમત ગાજરની ?
- દાખલેલી બટાટાની કિમત કેટલી થાય ?
- કીર્તિ ખરીદી કરવા જઈ રહી છે. તેની પાસે માત્ર ₹ ૨૦ છે. શું તેની પાસેની ખરીદીની યાદીની દરેક વસ્તુ તે ખરીદી શકશે ?
- તમારી જાતે બે પ્રશ્નો બનાવો.

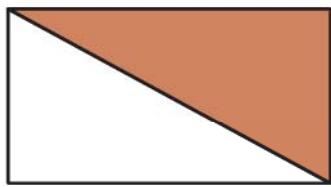
વસ્તુ	ભાવ (₹ માં) (૧ કિંમત)
દાખલેલી કિમત	૮
બટાટા	૧૨
દાખલેલી કિમત	૧૦
ગાજર	૧૬
કોળું	૪

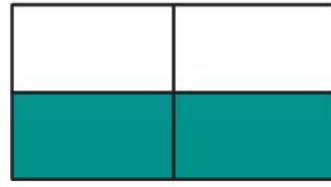




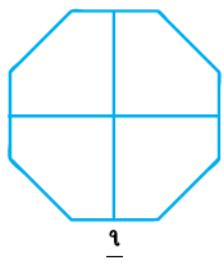
મહાવરો

ક) આકૃતિના કેટલામાં ભાગમાં કલર કરેલો છે ? દરેક આકૃતિની નીચે લખો.

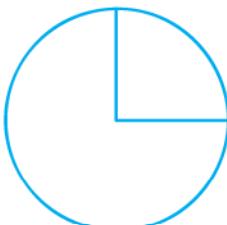




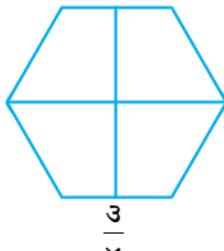
ખ) દરેક આકૃતિની નીચે લખેલા ભાગ જેટલો રંગ પૂરો.



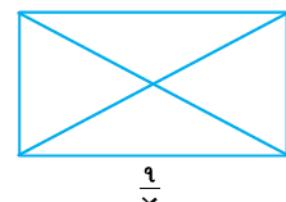
$$\frac{1}{4}$$



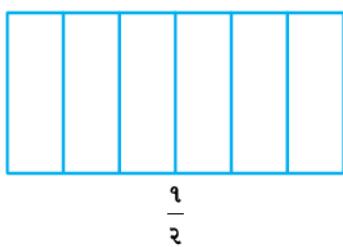
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{3}{8}$$



$$\frac{1}{4}$$



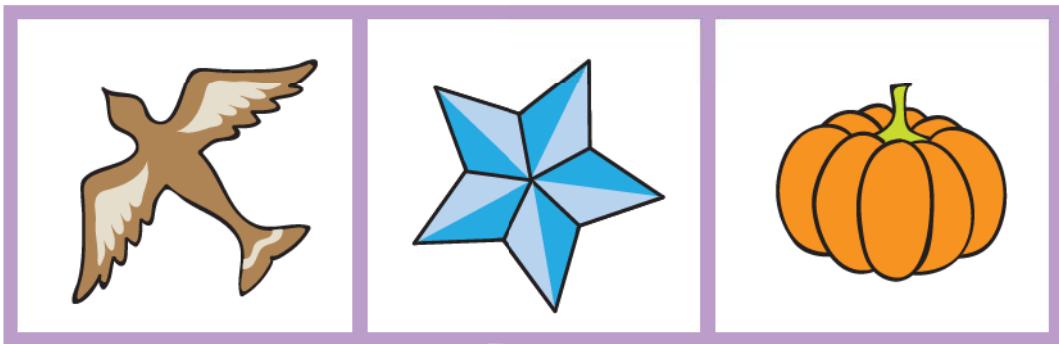
$$\frac{1}{6}$$



$$\frac{3}{8}$$

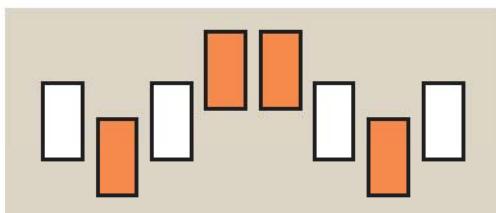
ગ) અડધું કરો.

નીચે આપેલા આકારમાં લીટી દોરી તેના અડધા ભાગ કરો.

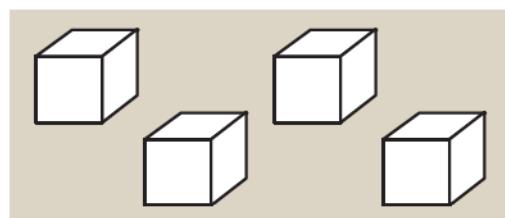
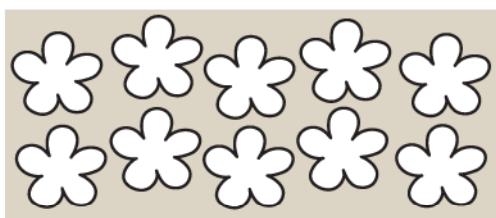
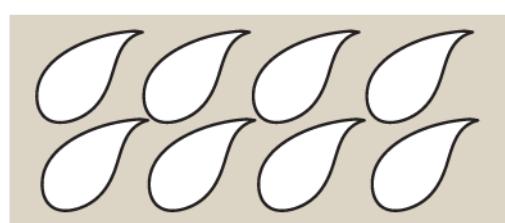
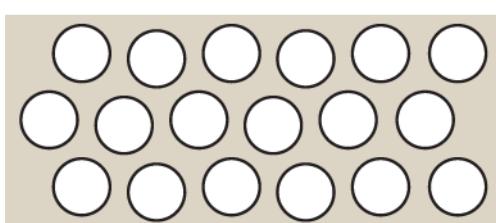
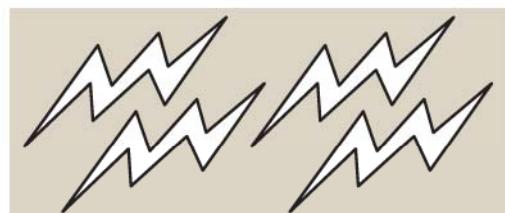




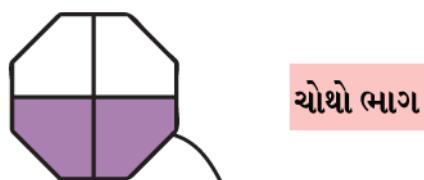
ઘ) અહીં દર્શાવ્યા પ્રમાણે અડધી સંખ્યાના આકારમાં રંગ ભરો.



ય) $\frac{3}{4}$ ભાગના આકારોમાં રંગ ભરો.



(છ) નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણે રંગ કરેલા ભાગને જોડો.



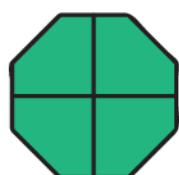
ચોથો ભાગ

$\frac{3}{4}$



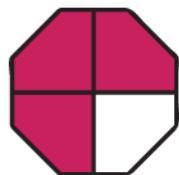
અડધું

$\frac{4}{4}$



પોણો ભાગ

$\frac{1}{2}$



આખું

$\frac{1}{4}$





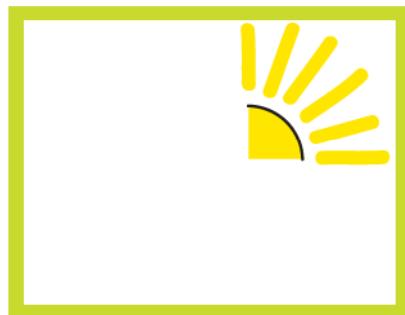
બીજો અડધો ભાગ બનાવો

જ) $\frac{1}{2}$ ચિત્ર અહીં દોરેલ છે. શું તમે બીજું અડધું ચિત્ર દોરી રેખાકૃતિ પૂર્ણ કરી શકશો ?



ડ) આ ચોથા ભાગનું ચિત્ર છે. તમે તેને પૂર્ણ કરી શકશો ?

તમે તેને પૂર્ણ કરવા બીજા કેટલા ચોથા ભાગ દોરશો ?



મીટરનું અડધું અને પા

તમારી મીટરપદ્ધીનો ઉપયોગ કરી એક મીટર દોરી કાપો.

- આ દોરી ઉપર $\frac{1}{2}$ મીટર, $\frac{1}{4}$ મીટર અને $\frac{3}{4}$ મીટરનાં નિશાન કરો.
- તમારી દોરીનો ઉપયોગ કરી $\frac{1}{2}$ મીટરના માપની લીટી જમીન પર દોરો.
તે લીટી કેટલા સેન્ટિમીટરની છે ? _____



તો

$\frac{1}{2}$ મીટર = સેમી

$\frac{1}{4}$ મીટર = સેમી

$\frac{3}{4}$ મીટર = સેમી

શું તમે જોયું જ્યારે આપણે $\frac{1}{2}$ અને $\frac{1}{4}$ ઉમેરીએ ત્યારે આપણને $\frac{3}{4}$ મળે ?

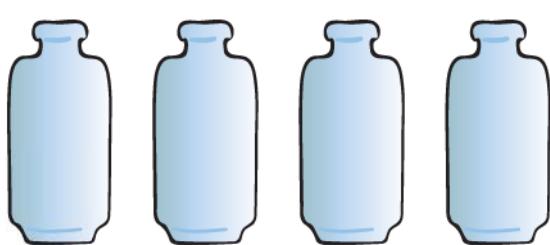


દૂધની વહેંચણી

આ બોટલ દૂધથી સંપૂર્ણ ભરેલ છે અને તેમાં ૧ લિટર દૂધ સમાઈ શકે છે. આ દૂધ બીજી ૪ બોટલમાં એવી

રીતે રેડો કે જેથી દરેક બોટલમાં $\frac{1}{4}$ લિટર દૂધ ભરાય.

- દરેક બોટલમાં ભરેલ દૂધની સપાઠી પેન્સિલથી રેખાંકિત કરો.



યાદ રાખો, ૧ લિટર = ૧૦૦૦ મિલિ

- દરેક બોટલમાં કેટલા મિલિ દૂધ હશે ?

શ્યામે ૧ લિટર દૂધ બે બોટલોમાં એવી રીતે ભર્યું કે જેથી પ્રથમ બોટલમાં $\frac{3}{4}$ લિટર અને બીજી બોટલમાં $\frac{1}{4}$ લિટર દૂધ ભરાય.

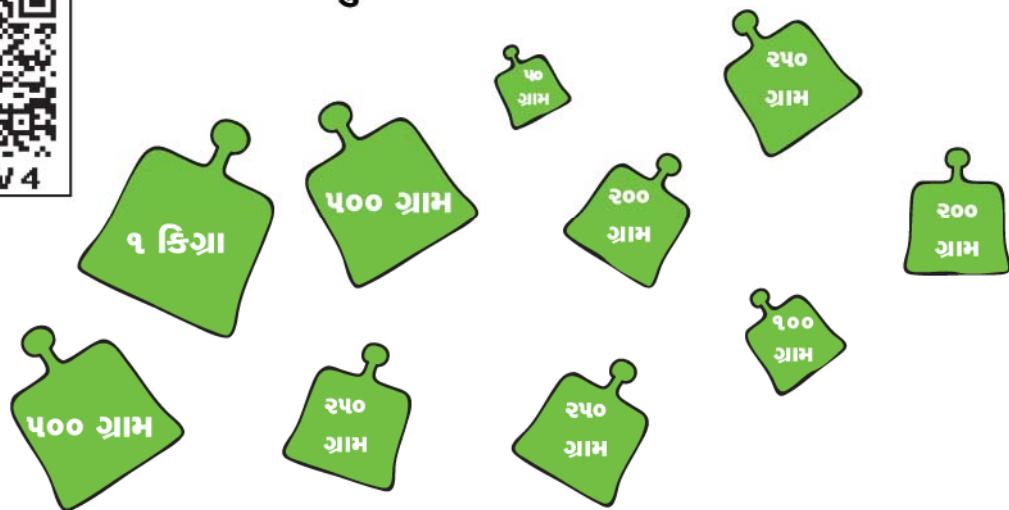


- દરેક બોટલમાં ભરેલ દૂધની સપાઠી સુધી પેન્સિલથી નિશાની કરો.
- દરેક બોટલમાં કેટલા મિલિ દૂધ હશે ?





વજન સમતોલ કરવું



- ઉપર દર્શાવેલ-વજન એવી રીતે પસંદ કરો કે બંને પલ્લવા સમાન થાય. તમે જુદી જુદી કેટલી રીતે તે કરી શકશો ?
- આ) ખાલી પલ્લવામાં વજન દોરો.

યાદ રાખો, 1 કિગ્રા = 1000 ગ્રામ

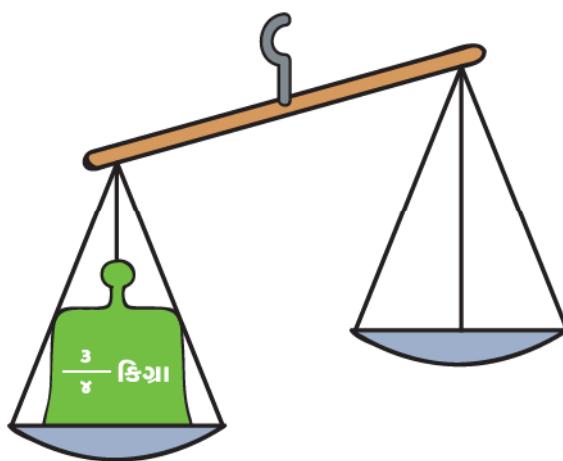


- બ) જુદી-જુદી કેટલી રીતે તમે $\frac{3}{4}$ કિગ્રા વજનના પલ્લવાને સમાન કરી શકો ?

(૧)

(૨)

(૩)

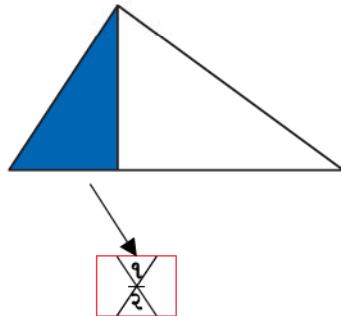
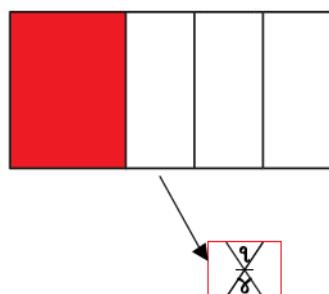


904



શા માટે તે ખોટું છે ?

કાનને રંગપૂરણી કરેલ કેટલાક ભાગ અહીં દર્શાવેલ છે, પરંતુ તેની દોસ્ત મીની કહે છે કે તે ખોટું છે. સમજાવો તે શા માટે ખોટું છે.

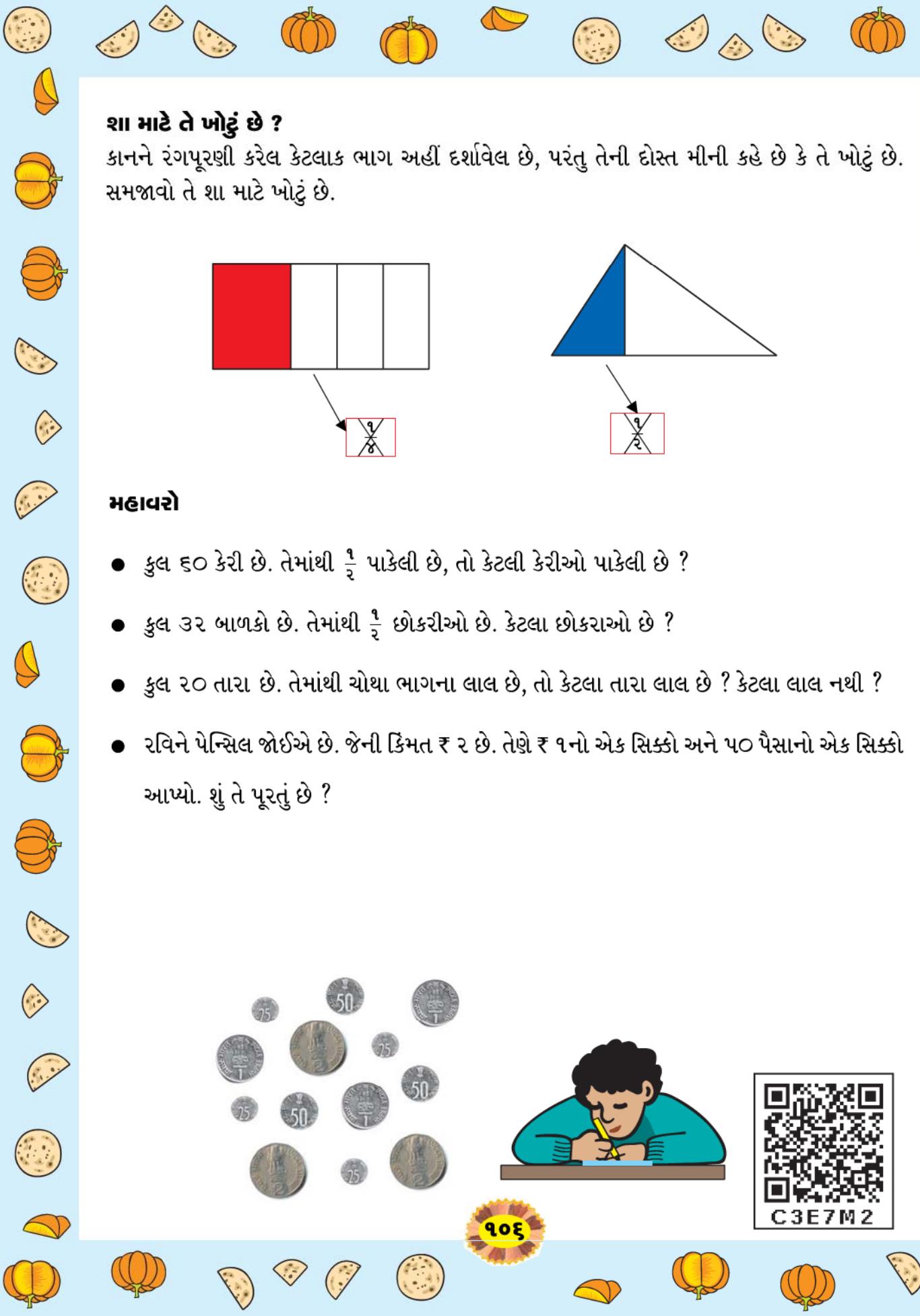


મહાવરો

- કુલ ૬૦ કેરી છે. તેમાંથી $\frac{1}{2}$ પાકેલી છે, તો કેટલી કેરીઓ પાકેલી છે ?
- કુલ ૩૨ બાળકો છે. તેમાંથી $\frac{1}{4}$ છોકરીઓ છે. કેટલા છોકરાઓ છે ?
- કુલ ૨૦ તારા છે. તેમાંથી ચોથા ભાગના લાલ છે, તો કેટલા તારા લાલ છે ? કેટલા લાલ નથી ?
- રવિને પેન્સિલ જોઈએ છે. જેની કિંમત ₹ ૨ છે. તેણે ₹ ૧નો એક સિક્કો અને ૫૦ પૈસાનો એક સિક્કો આપ્યો. શું તે પૂર્તું છે ?



૧૦૬



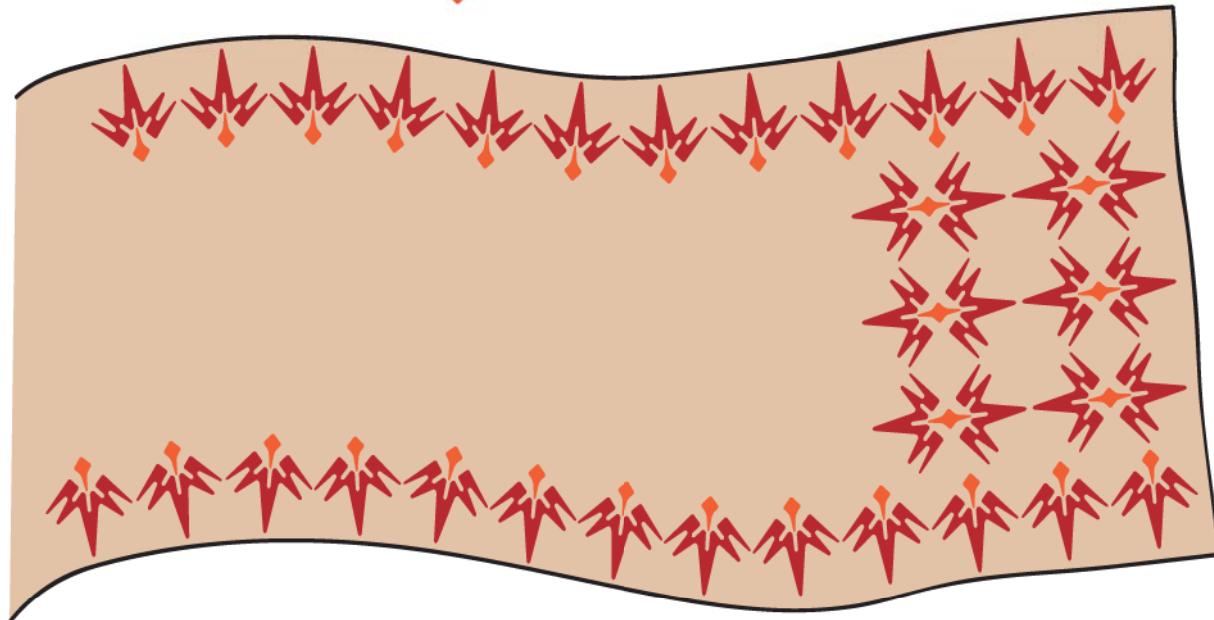


પેટન્નની રમત

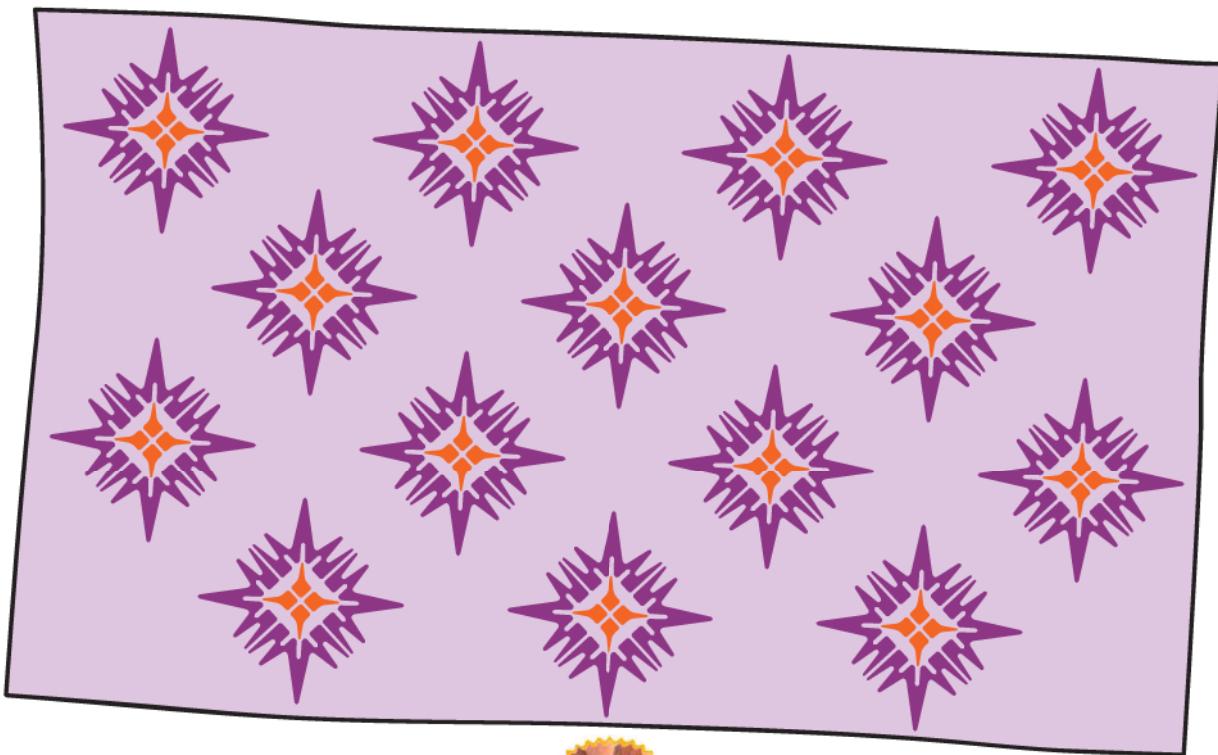
ટીનુ આ



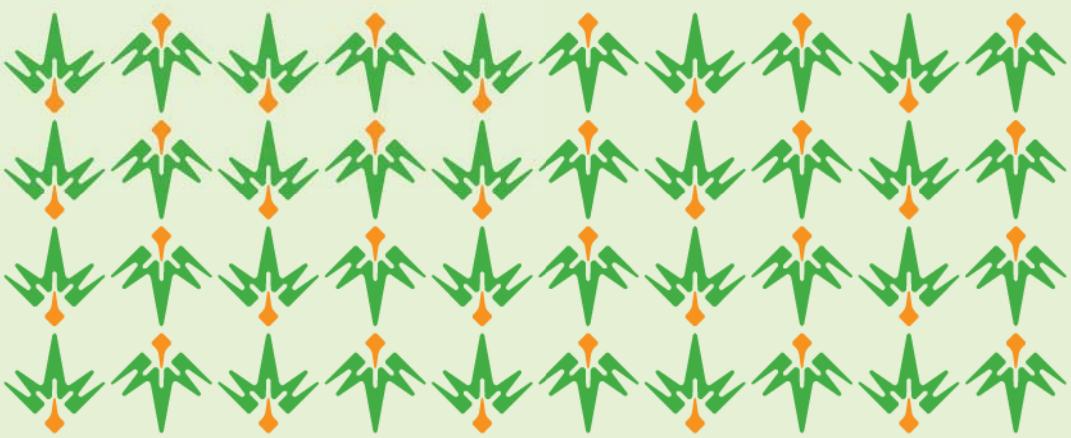
જ્લોકનો ઉપયોગ સાડી બનાવવા કરે છે.



તે જ જ્લોકનો ઉપયોગ પછી તેણે ચાદર બનાવવા માટે કર્યો.

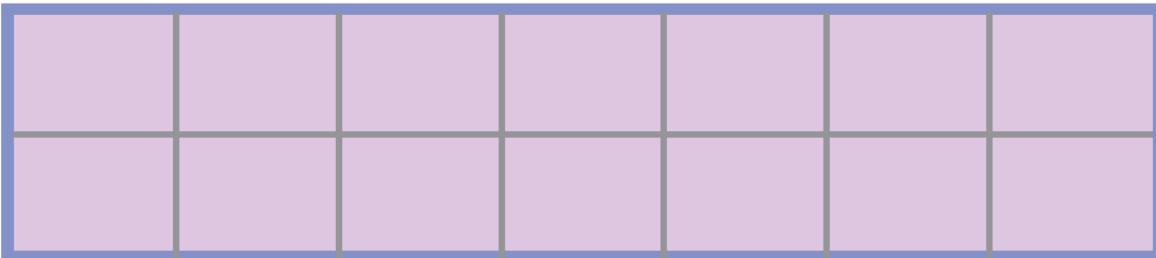


તેણે તે જ બ્લોકનો ઉપયોગ દુપછો બનાવવા માટે પણ કર્યો.

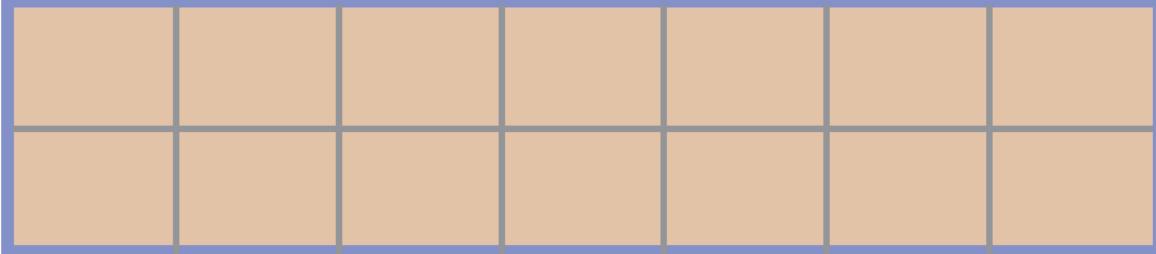


શું તમે જોઈ શકો છો ટીનુંએ એક જ બ્લોકનો ઉપયોગ કરી જુદી-જુદી પેટન્ કેવી રીતે બનાવી ? હવે તમે પણ નો ઉપયોગ કરી જુદી જુદી રીતે પેટન્ બનાવો.

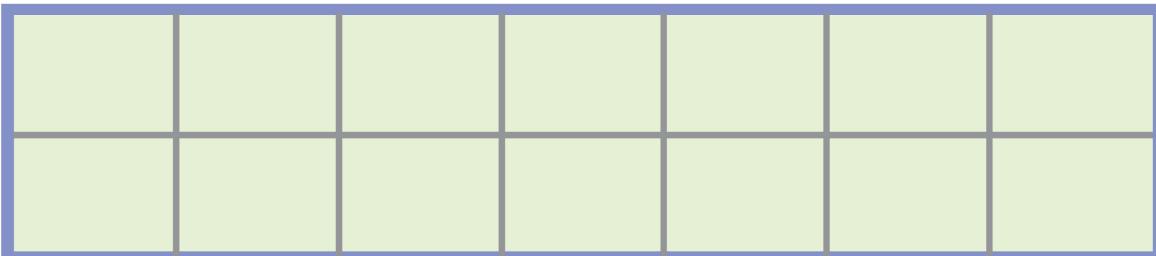
પેટન્ - ૧



પેટન્ - ૨

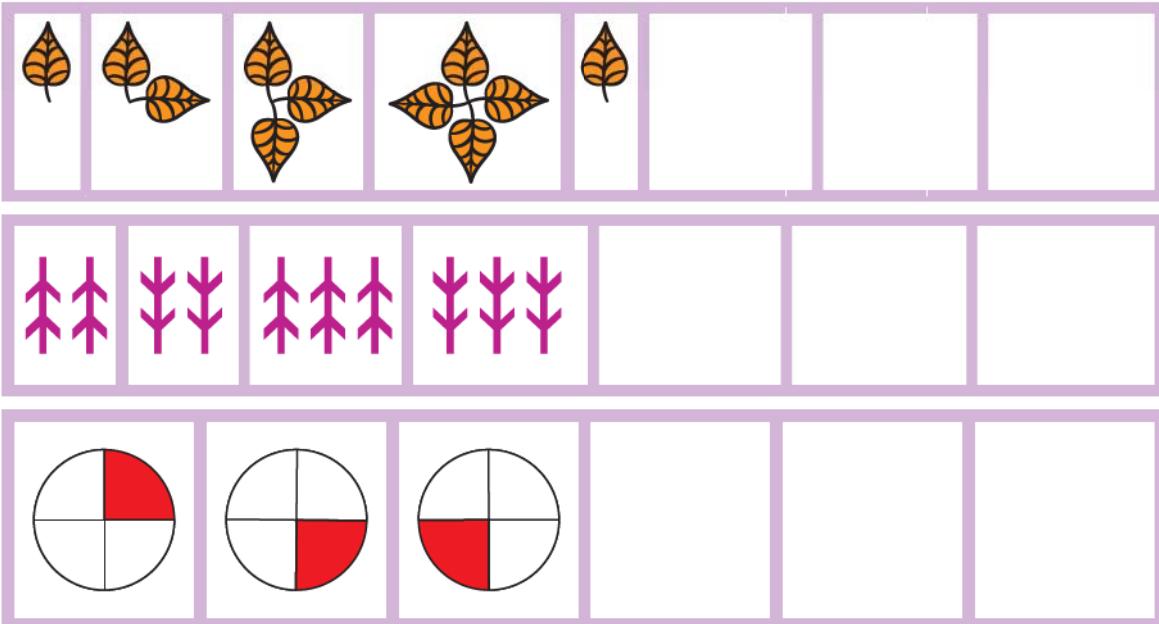


પેટન્ - ૩

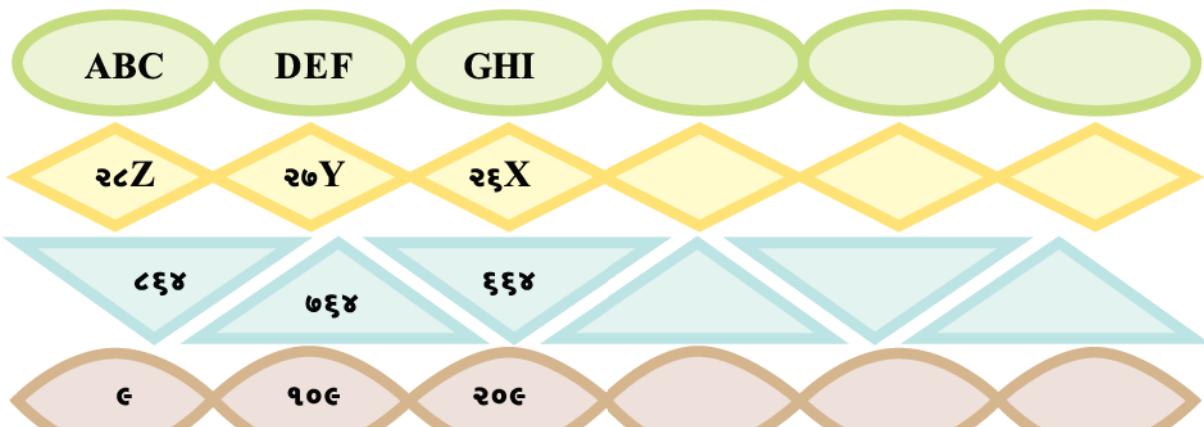




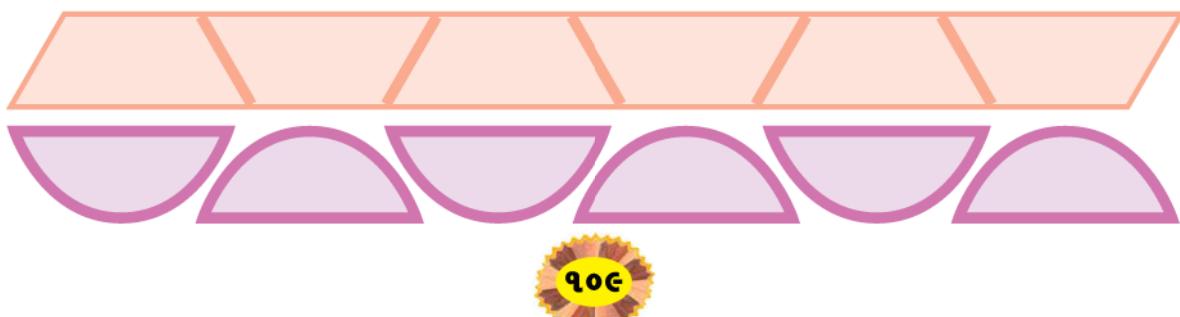
યામિનીએ તેની પાસેનાં બ્લોકનો ઉપયોગ કરી કેટલીક પેટર્ન બનાવી.
તેને આ પટર્ન આગળ વધારવામાં મદદ કરો.



આપણે અંકડા અને અક્ષરોના ઉપયોગથી પાણ સુંદર પેટર્ન રચી શકીએ છીએ. નીચે થોડા ઉદાહરણ આપેલ છે. તમે તેને આગળ વધારો.



હવે તમારી પોતાની સંખ્યાની પેટર્ન બનાવો.



આંકડા વગરની પેટર્ન બનાવો.

--	--	--	--	--	--	--

કોઈ પણ અંક બે વાર ન આવવો જોઈએ

અંકોનું ચોકહું જુઓ. શું તમે સુંદર પેટર્ન જોઈ શકો છો ?

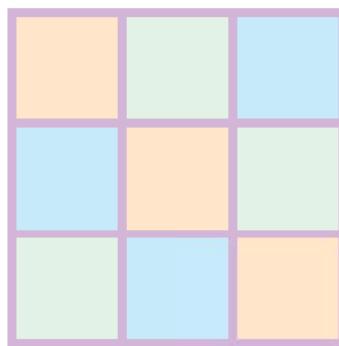


1	2	3
3	1	2
2	3	1

એક લીટીમાં એક અંક બે વાર નથી આવતો !



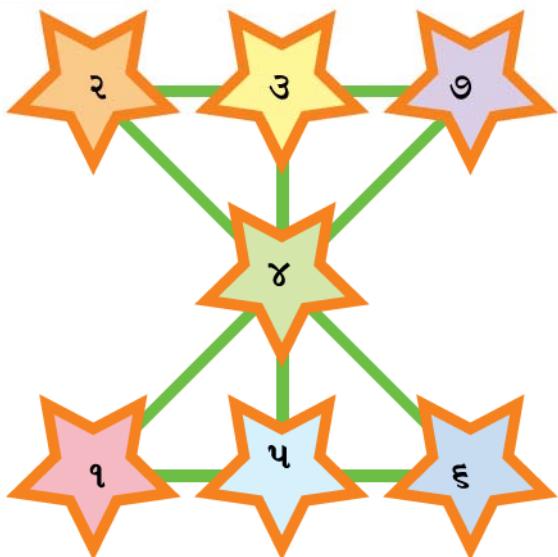
હવે તમે મૂળાક્ષરો - A, B, C ચોકઠામાં એ રીતે લખવાનો પ્રયત્ન કરો કે એક લીટીમાં કોઈ પણ મૂળાક્ષર બે વાર ન લખાય.



અહીં આપણે પંક્તિ અને હરોળ શબ્દને ધ્યાનમાં લીધેલ નથી. પરંતુ 'લીટી' શબ્દનો ઉપયોગ કર્યો છે. શિક્ષકો વર્ગખંડમાં પંક્તિ અને હરોળનો ધ્યાલ આપશે.

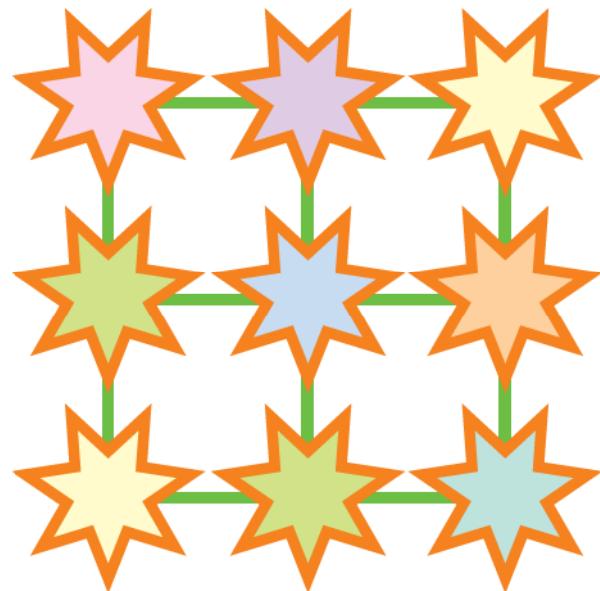


જાગુઈ પેટન

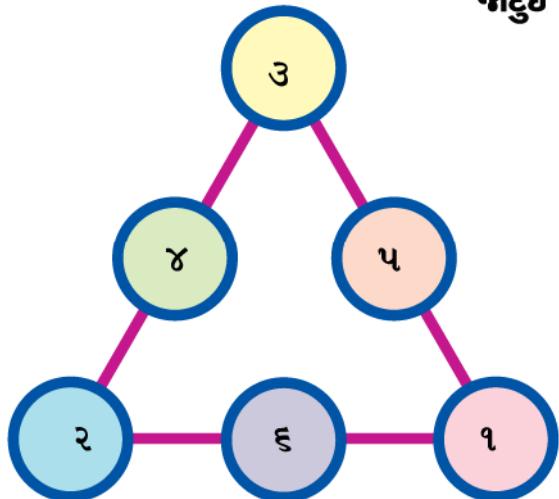


બાજુમાં અંક ૧થી ૭ની પર્ટન દર્શાવેલ છે. જુઓ
એવી રીતે દરેક લીટીનો સરવાળો ૧૨ થાય !

હવે તમે બાજુમાં દર્શાવેલ તારામાં ૧થી ૮ અંક
એવી રીતે ભરો કે જેથી દરેક લીટીના અંકનો
સરવાળો ૧૫ થાય.



જાગુઈ ત્રિકોણ



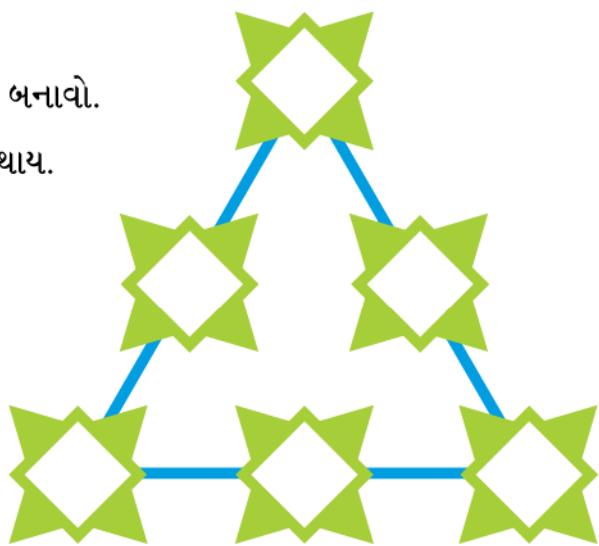
$$3 + 7 + 2 = 12$$

જુઓ, ત્રિકોણની બીજી બાજુના અંકોનો સરવાળો પણ
૮ થાય છે.



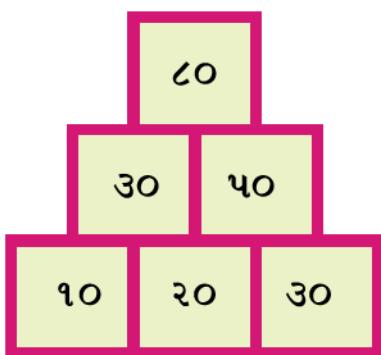
હવે એથી દરેક અંકોનો ઉપયોગ કરી તમારો જાદુઈ ટ્રિકોષ બનાવો.

નિયમ : ટ્રિકોષની દરેક બાજુના અંકોનો સરવાળો ૧૦ થાય.



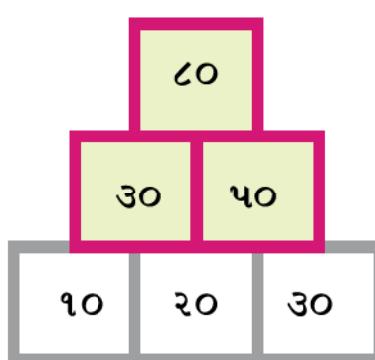
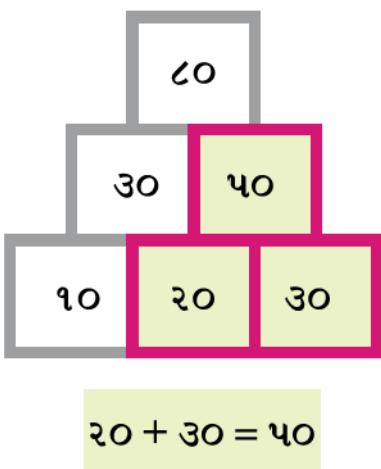
અંકોનું ટાવર (મિનારો)

અંકોને મિનારાની જેમ પણ ગોઠવી શકાય, આપેલ સંખ્યાની પેટર્ન મેળવવા આપણે નીચેથી શરૂ કરીશું.



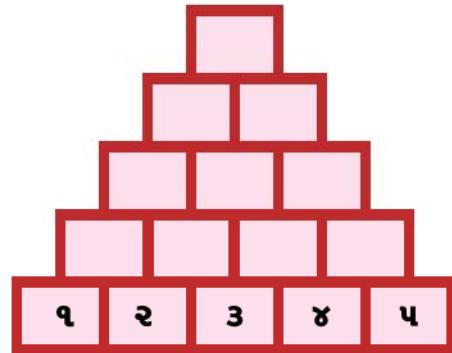
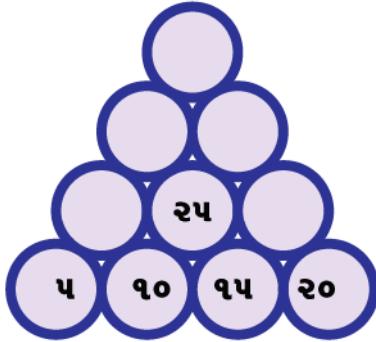
શું તમને આપેલ પેટર્નનો નિયમ ખબર છે ?

નિયમ : નીચેની લાઈનની બે સંખ્યાનો સરવાળો કરતાં ઉપરની સંખ્યા મળે.



$$30 + 40 = 60$$

આ જ નિયમનો ઉપયોગ કરી નીચે આપેલ મિનારો પૂર્ણ કરો.



સરવાળાનો સમાન નિયમ

કેટલાક ભાઈબંધ અંકોના પત્તાંથી રમે છે. જુઓ તે સરવાળો કેવી રીતે કરે છે.

ડાબી બાજુથી

પ્રથમ



જમણી બાજુથી

પ્રથમ

તમે એવો નિયમ જોઈ શકો છો કે જેથી દરેક વખતે રકમનો સરવાળો સમાન જ આવે.

નિયમ : આપણે જ્યારે બે સંખ્યાનો સરવાળો કરીએ ત્યારે તેનો જવાબ સરખો આવે છે -

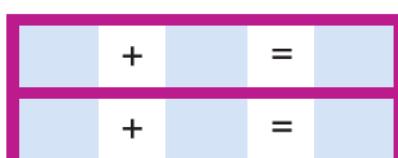
ડાબેથી પહેલી અને જમણેથી પહેલી

ડાબેથી બીજી અને જમણેથી બીજી

ડાબેથી ત્રીજી અને જમણેથી ત્રીજી

11	+	16	=	27
12	+	14	=	26
13	+	14	=	27

હવે તમે કોઈ એક સંખ્યા લખો અને તે પછીની ત્રણ કંબિક સંખ્યા લખો. ઉપરોક્ત નિયમનો ઉપયોગ કરી નવો નમૂનો રચો. જુઓ, તમારો સરવાળો સમાન આવે છે કે કેમ !



સરવાળની પેટન

$$\begin{array}{rcl} 1 & + & 2 \\ 2 & + & 3 \\ 3 & + & 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} + \\ + \\ = \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 3 & + & 4 \\ 4 & + & 5 \\ 5 & + & 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} = \\ = \\ = \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 6 & & 6 \\ 6 & & 12 \end{array}$$



$$\begin{array}{rcl} 1 & + & 2 & + & 3 & + & 4 \\ 2 & + & 3 & + & 4 & + & 5 \\ 3 & + & 4 & + & 5 & + & 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} = \\ = \\ = \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 10 & & \\ 14 & & \\ 18 & & \end{array}$$

હવે, તમે આ રીતે ૫ અંકોનો ઉપયોગ કરી નવી પેટન બનાવો.

$$\begin{array}{rcl} \square & + & \square & + & \square & + & \square & + & \square & = & \square \\ \square & + & \square & + & \square & + & \square & + & \square & = & \square \\ \square & + & \square & + & \square & + & \square & + & \square & = & \square \\ \square & + & \square & + & \square & + & \square & + & \square & = & \square \\ \square & + & \square & + & \square & + & \square & + & \square & = & \square \end{array}$$

શું સરવાળો દરેક વખતે ૫ વધે છે ?

૧૧૪



ગુપ્ત સંદેશ

તું શું કરે છે ?

મારા દોસ્તે મોકલેલ આ નોંધ
વાંચવાનો પ્રયત્ન કરી રહ્યો છું...
પરંતુ હું સમજી નથી શકતો.

સારું, મને જોવા હે
આ એક ગુપ્ત સંદેશ
જેવું લાગે છે.

૭ ૧૫ ૧૫
૧૮ ૮ ૭ ૮ ૨૦

યામિનીએ નિયમ સમજાવ્યો - અંકોનો ઉપયોગ અક્ષરો માટે થયેલ છે.

દા. ત., 'J' એટલે ૧૦, 'P' એટલે ૧૬ એટલે

૧૦ ૨૧ ૧૩ ૧૬ એટલે JUMP

- આપેલ યાદી અક્ષરો અને અંકોથી પૂર્ણ કરો જે તમને મદદરૂપ થઈ શકે.

A B C D E

૧ ૨ ૩ ૪ ૫

- ટીનુ તેના મિત્રને 'GOOD MORNING' લખવા ઈચ્છે છે.

ઉપરના નિયમનો ઉપયોગ કરીને તે શું લખશે ?



- જો એ નિયમ બદલે, અને B માટે ૧, D માટે ૩ એ રીતે આગળ વધે, તો તે 'LET US DANCE' કેવી રીતે લખશે ?



ગુપ્તતા માટે વપરાતા ચિહ્નો અને સાંકેતિક ભાષાનો ઉપયોગ પણ પેટર્નની ઓળખ છે. નિયમ જાણવો તે ગાણિતિક તર્ક વિકસાવવાની મહત્વની કણા છે.

વધુ ગુપ્ત સંદેશા



શોભના અને જગ્ગુ રમત રમી રહ્યાં છે. તેઓ કોઈ ગુપ્ત સંદેશો લખી રહ્યાં છે. પરંતુ કોમલ તેમને સમજ શકતી નથી. તેથી જગ્ગુએ તેને નિયમ સમજાવ્યો -

જગ્ગુ - તું જો, અમે દરેક મૂળાક્ષરને તેની પદ્ધીના મૂળાક્ષર સાથે બદલેલ છે. એટલે કે અમે 'F'ની જગ્યાએ 'G' લખેલ છે, 'N'ની જગ્યાએ 'O' તો **YES** બન્યું **ZFT**

કોમલ - ઓહો ! હવે હું સમજ.

કોમલ - જો મૈં શું લખ્યું

XF BSF GSJFOET

- કોમલનો ગુપ્ત સંદેશ શું છે ? _____
- શોભના અને જગ્ગુએ શું લખ્યું ?

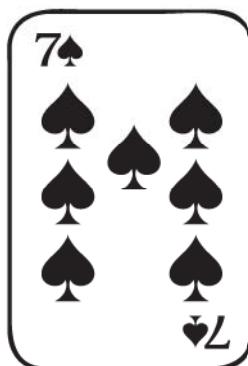
- સમાન નિયમનો ઉપયોગ કરીને લખો - 'Meet me on the moon.'
- અલગ અલગ નિયમ બનાવો અને તમારા મિત્રોને ગુપ્ત સંદેશ ઉકેલવાનું કહો.

ઉંઘું-ચતું

અનિધા રમી રહી છે. તેના દોસ્તને તે બતાવી રહી છે કે તે તેના માથા પર પણ ઉલ્લી રહી શકે છે.



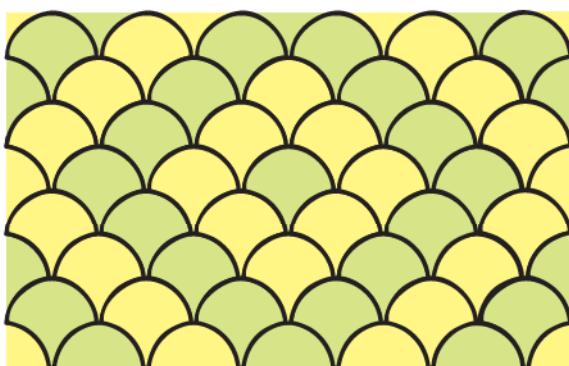
હવે, અનિધા પતાંથી રમે છે. આપેલ પતાને ઉંઘું કરતાં કેવું દેખાશે, તે દોરો.



L5V8S3

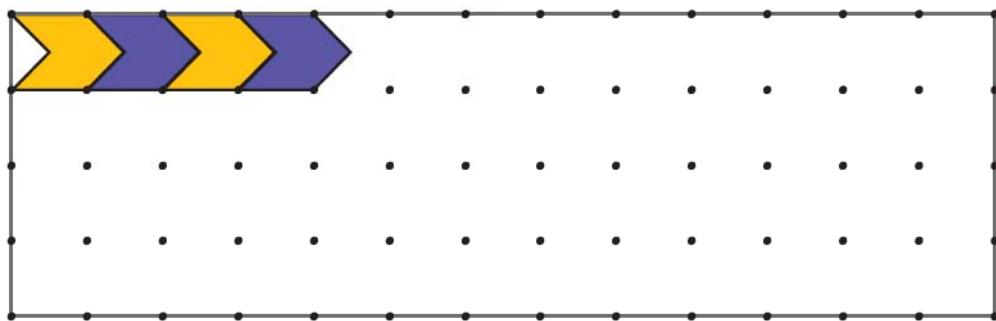
ભૌયતળિયાની પોટન

શું તમે ક્યારેય આવા આકારની ભૌયતળિયાની લાદી જોઈ છે ?



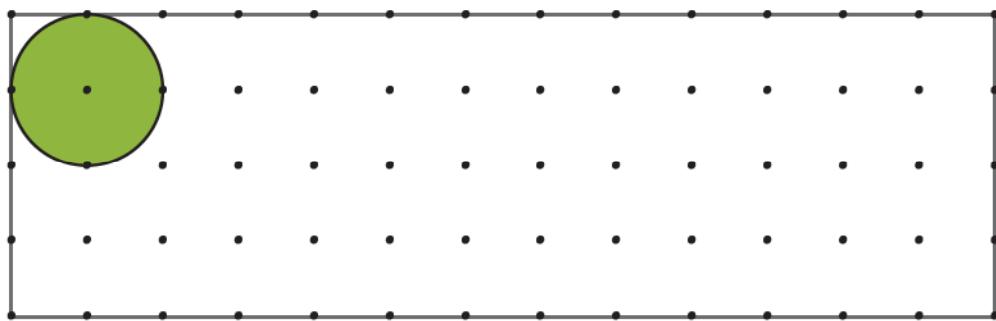
આ ડિઝાઇન એવી રીતે બનાવેલ છે કે તે સંપૂર્ણ ભૌયતળિયાની જગ્યા ઢાંકી દે શકે જેમાં વચ્ચે બિલકુલ જગ્યા નથી રહેતી.

અ) હવે તમે આપેલ લાદીથી ભૌંયતળિયાને ટાંકી દો.

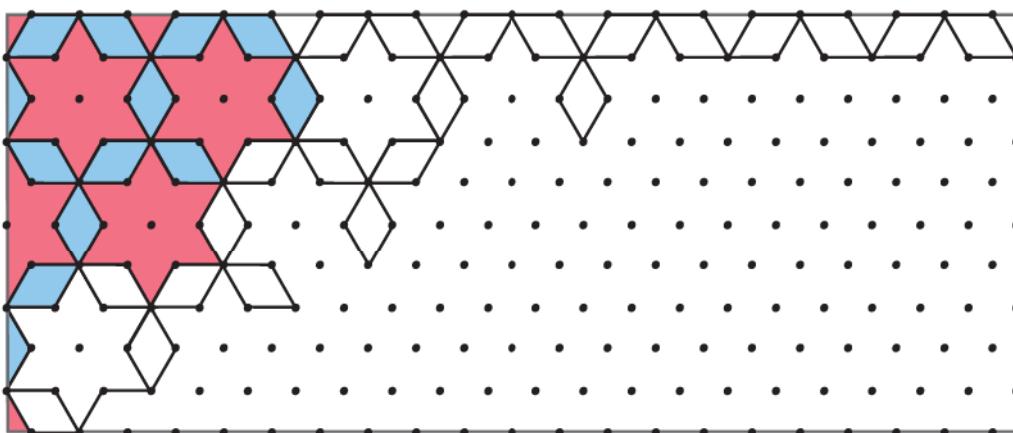


શું તમે આ ભૌંયતળિયાની ડિઝાઇન ગોળ લાદી માટે કરી શકો ?

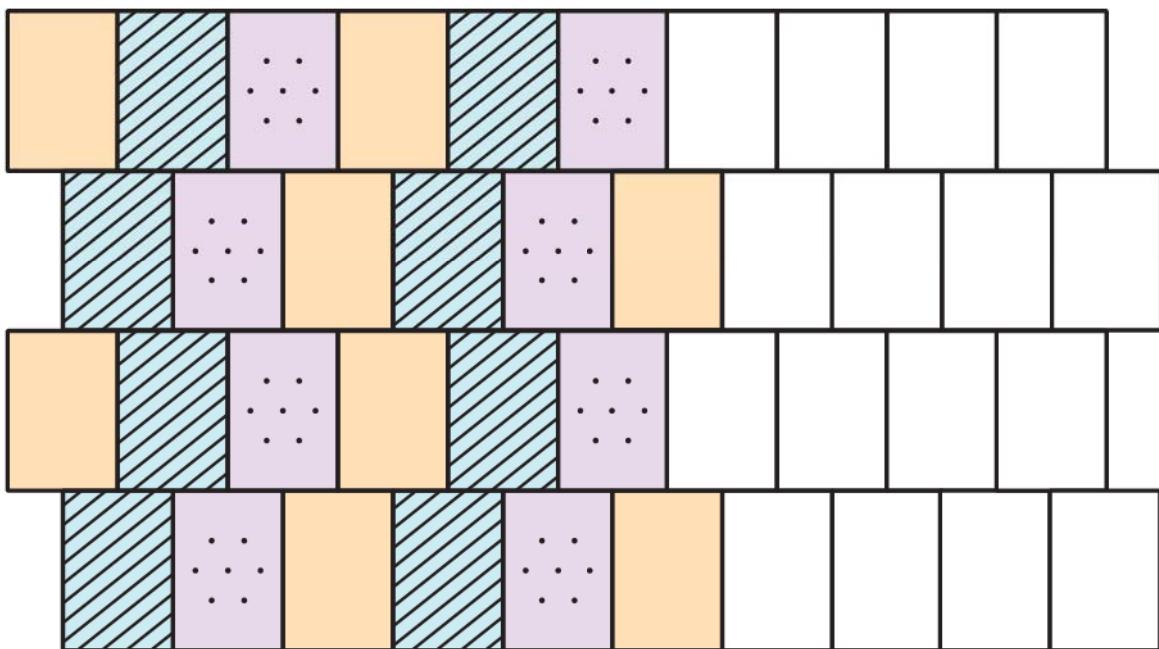
બ) આ લીલી લાદીને જગ્યા છોક્યા વગર ગોઠવવાનો પ્રયત્ન કરો. શું તમે એ કરી શકો ? તમારા મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો.



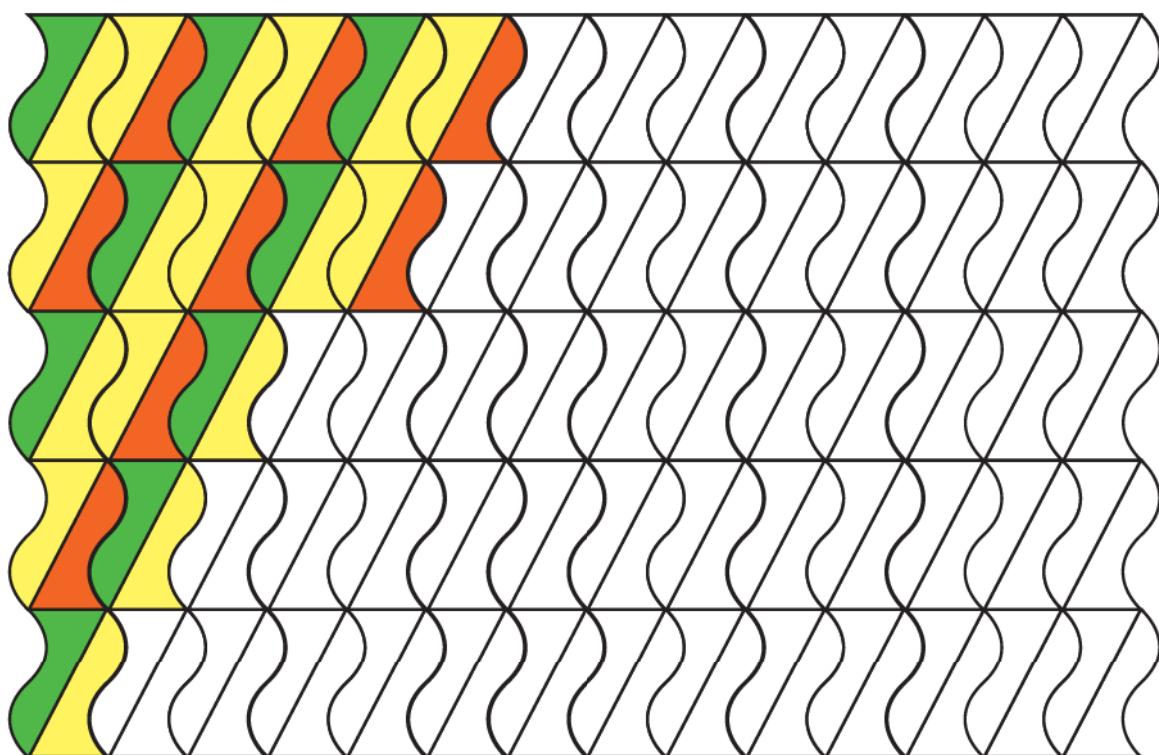
ક) લાદીની પેટર્ન પૂર્ણ કરો.



૩) રામે તેની પાસે રહેલા જ્વાકથી દીવાલ બનાવેલ છે. શું તમે તેના માટે આ પૂર્ણ કરી શકશો ?



૪) રેનુએ દીવાલને રંગ-રોગાન કરવાનું શરૂ કર્યું છે. હવે તમે તેને આ પૂર્ણ કરવામાં મદદ કરો.



V1V7P1



૧૧ ઘડિયા અને ભાગાકાર



શયામાનો બગીચો

શયામાને પોતાના બગીચામાં સૂરજમુખી, ગુલાબ અને ગલગોટાના રોપા વાવ્યા. તેણે આ રોપાને ત્રણ ક્યારીઓમાં રોષ્યા. તેનો બગીચો આવો દેખાય છે.



જુઓ, મેં કેવી રીતે આ
૧૮ રોપા ક્યારીઓમાં
વાવ્યા !



દરેક ફૂલોની ક્યારીની ગોઠવણી અલગ-અલગ છે.

જુઓ ગુલાબને કેવી રીતે વાવ્યા છે.

$18 = 6 \times 3$, તો કુલ ૬ હારમાં દરેકમાં ૩ રોપા વાવ્યા છે.

સૂરજમુખી અને ગલગોટાને બીજી કઈ રીતે રોપી શકાય ?

$18 = \dots \times \dots$ એટલે કે તે જગ્યાએ હારમાં રોપા છે.

$18 = \dots \times \dots$ એટલે કે તે જગ્યાએ હારમાં દરેકમાં રોપા છે.

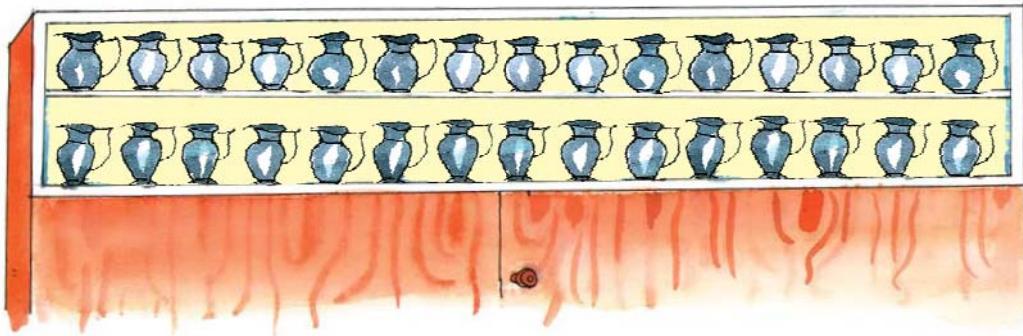
તમે પણ તમારો પોતાનો બગીચો બનાવી શકો. એવો બગીચો દોરો, કે જેમાં ફૂલોની ક્યારીમાં કુલ ૪૮ રોપા હોય. દરેક હારમાં રોપાની સંખ્યા એકસરખી હોવી જરૂરી છે.

ગુણાકારની સંકલ્પના કોઈ વ્યૂહરચનામાં વસ્તુઓની ગોઠવણી જેવી છે. કેટલાક મુશ્કેલ સવાલ જે પ્રાસંગિક સંબંધ જેમ કે ખુરશીઓની ગોઠવણી, સભામાં બાળકોની ગોઠવણ વગેરેની પણ આપણે ચર્ચા કરીશું.



અભરાઈમાં બરણીઓ

ભીમાએ ૩૦ જગ માટે છાજલી બનાવી. આ એક લાંબી છાજલી હતી. જેમાં ૨ પંક્તિઓ છે. દરેક હારમાં બારાબર એકસરખી સંખ્યામાં જગ રાખેલ છે.



શું તમે બીજી કોઈ રીતે ૩૦ જગ માટે છાજલી બનાવવાનું વિચારી શકો ?

- એક છાજલી દોરો. તેમાં દર્શાવો કે તમે દરેક હારમાં નાની-મોટી કેટલી બરણી ગોઠવી શકો છો ? તે જગ્યાએ કુલ કેટલી હાર છે ?

શું તમારા મિત્રએ કોઈ અલગ રીતે છાજલી દોરેલ છે ?

સરળ રીતો



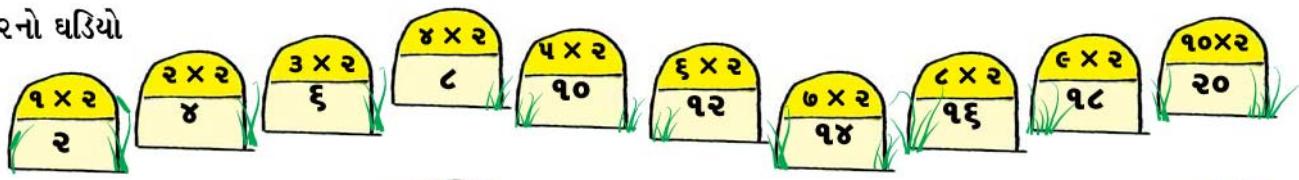
બંટી



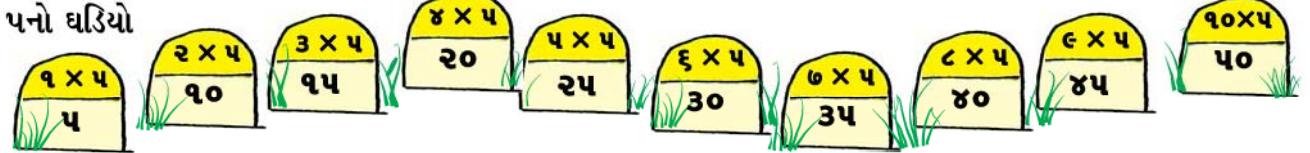
ગુજુ

બાળકો યાદ કરવાના બદલે નવા ઘડિયા રચવાનો આનંદ માણશે.

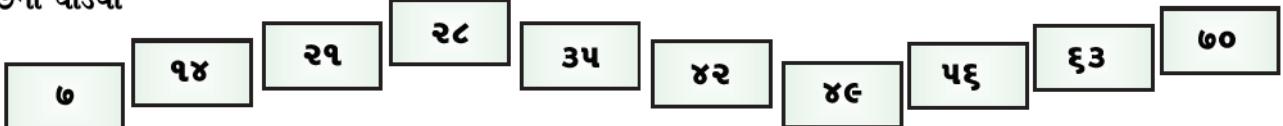
૨નો ઘડિયો



પનો ઘડિયો



જનો ઘડિયો



જુઓ, મેં કેવી રીતે પીળા ખાનાની બે સંખ્યાનો સરવાળો કરી જનો ઘડિયો મેળવ્યો.



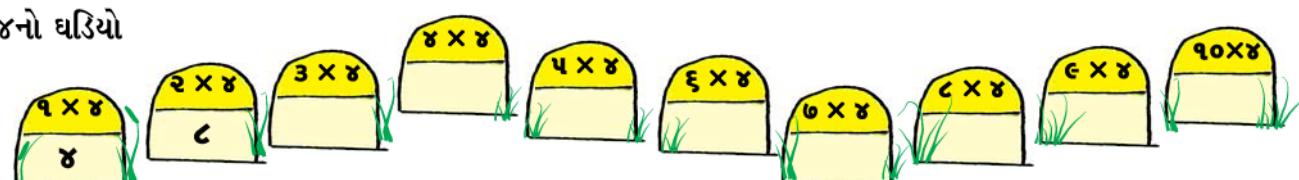
I6Q1L4

આહા... ! આ તો સરળ છે.
હું પણ આ રીતે જનો ઘડિયો રાને ઉપયોગ કરી બનાવી શકું.

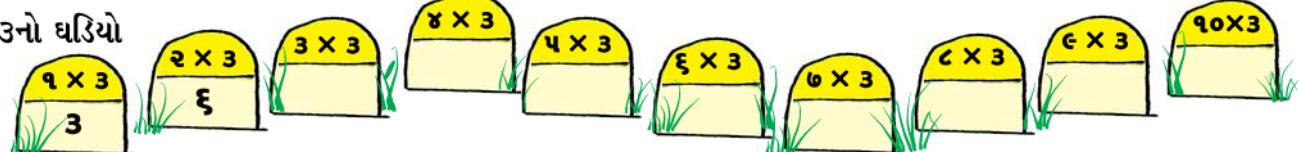


બંટીને રાને ઉપયોગ કરી જનો ઘડિયો રચવામાં મદદ કરો.

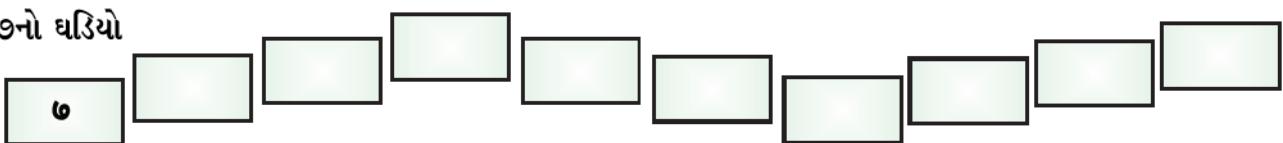
૪નો ઘડિયો



ઉનો ઘડિયો



જનો ઘડિયો



તમે ૧૨નો ઘડિયો લખવા કયા બે ઘડિયાનો ઉપયોગ કરશો ?



કેટલી બિલાડીઓ ?

ગાયત્રીની કેટલીક બિલાડીઓ એક ખોખામાં રમતી હતી. જ્યારે તેણે ગણવાનો પ્રયત્ન કર્યો, ત્યારે તેને માત્ર પગ જ દેખાતા હતા. તેણે ૨૮ પગ ગણ્યા, તો ખોખામાં કેટલી બિલાડીઓ છે ?



૮ પગ એટલે ૨ બિલાડીઓ. ૧૨
પગ એટલે બિલાડીઓ.

કેટલા પગ ?	૪	૮	૧૨				
કેટલી બિલાડી ?	૧	૨					

તો ૨૮ પગ એટલે બિલાડીઓ.



- મીનાએ તેની મરધીનાં બચ્ચાને ખોખામાં મૂક્યા. તેણે તેના પગ ગણ્યા, તો ૨૮ થયા. તેમાં મરધીનાં કેટલા બચ્ચા છે ?
- લીલા ૨૧ દિવસ સુધી શાળાએ ગઈ ન હતી. તે કેટલાં અઠવાડિયાં સુધી શાળાએ ન ગઈ ?

બાળકોને ઘણિયા પૂર્ણ કરવા માટે અને તેને સામાન્યીકરણ માટે પ્રોત્સાહિત કરો. દા. ત., તેઓ એમ જોઈ શકે કે ૪૮ પગ એટલે ત્યાં ૧૨ બિલાડીઓ છે અથવા તેનાથી ઉલદું. હકીકતમાં આનાથી તેઓ આગળનાં વર્ષોમાં બીજ ગણિત વિષયક વિચાર કેળવતાં થાય.

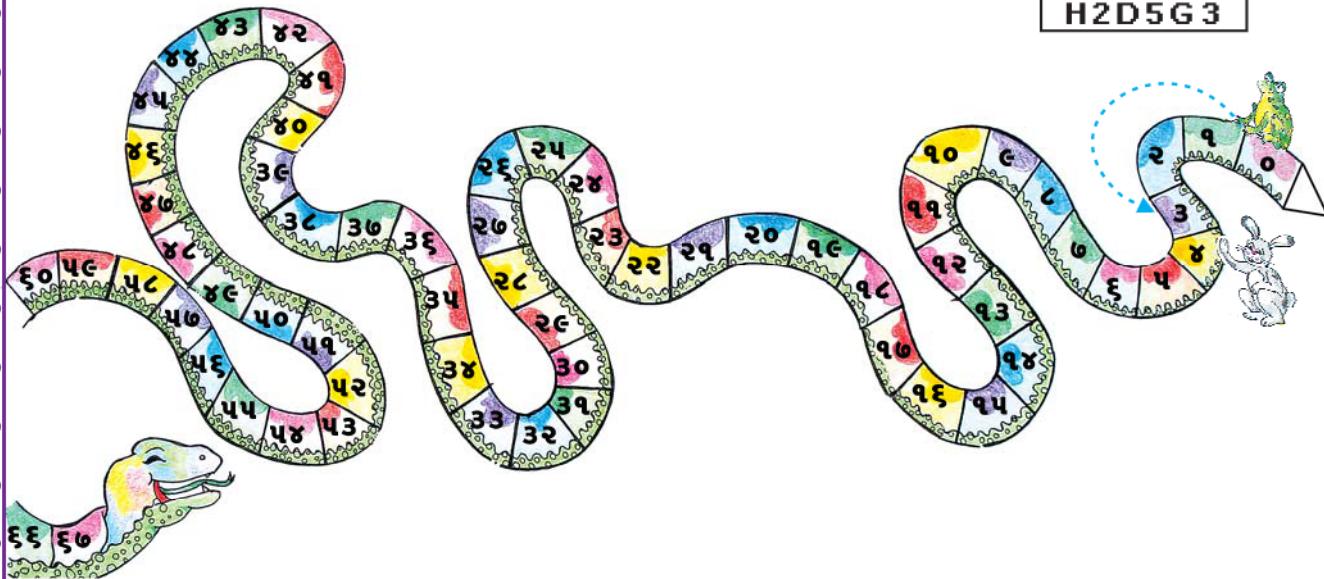
કૂદકા મારતાં પ્રાણીઓ

શું તમને ધો. ઉના ‘ગણિત ગમત’ પાઠ્યપુસ્તકમાં આવતાં કૂદકાં મારતાં પ્રાણીઓ યાદ છે ?

દેડકો ૦ થી શરૂ કરી એકસા�ે ૩ કદમ કૂદે છે.

કેટલા કૂદકા પછી તે ૨૭ પર પહોંચશે તેની ગણતરી કરો.

તો, તેણે $27 \div 3 = \dots\dots$ કૂદકા માર્યા.



- જો તે ૩૬ પર પહોંચો હોય, તો તેણે કૂદકા માર્યા.
- જો તે ૪૨ પર હોય, તો તેણે કૂદકા માર્યા.

સસલું ૦ પરથી શરૂ કરીને એક સાથે ૫ કદમ કૂદે છે.

- કેટલા કૂદકાં લગાવવાથી તે ૨૫ ઉપર પહોંચશે ?
- ૮ કૂદકા માર્યા પછી તે ઉપર પહોંચશે.
- તેને ૫૫ ઉપર પહોંચવા કૂદકા મારવા પડે.

મહાવરો

(૧) $28 \div 2 =$	(૨) $46 \div 7 =$
(૩) $48 \div 4 =$	(૪) $66 \div 6 =$
(૫) $85 \div 8 =$	(૬) $990 \div 90 =$

વિદ્યાર્થીઓએ આના જેવો જ ગુણાકાર અને ભાગાકારનો અભ્યાસ ધો. ઉમાં કરેલ હતો. ‘ગણિત-ગમત’ ધો.-૩
એન.સી.ઈ.આર.ટી.ના પાના નં. ૧૭થી ૧૭હનો અભ્યાસ કરો.

દરિયાઈ છીપલાં

ધ્રુવ દરિયાની નજીક રહે છે. તેણે પોતાના ત્રાણ મિત્રો માટે છીપલાંની માળા બનાવવાનું વિચાર્યું. આખો દિવસ તેણે દરિયાઈ છીપલાં શોધ્યાં. સાંજ સુધીમાં તેણે ૧૧૨ છીપલાં ભેગાં કર્યા. હવે તેની પાસે ઘણાં બધાં જુદા-જુદા રંગનાં અને ચમકતાં છીપલાં છે.



તેણે એક માળા માટે ૨૮ છીપલાં લીધાં.

$$૧૧૨ - ૨૮ = ૮૪$$

હવે તેની પાસે ૮૪ છીપલાં છે. ફરી તેણે ૨૮ છીપલાં બીજી માળા બનાવવા લીધાં.

- હવે કેટલા છીપલાં બાકી રહ્યા ? _____

પછી તેણે બીજી માળા માટે છીપલાં લીધાં.

- તો હવે તેની પાસે _____ છીપલાં બાકી રહ્યાં.
- ધ્રુવ ૧૧૨ છીપલાંમાંથી કેટલી માળા બનાવી શકશે ? _____
- શું આટલાં છીપલાં તેના બધા મિત્રો માટે માળા બનાવવા પૂરતાં છે ? _____

પ્રયત્ન કરો :

અ) કનુઅ એક માળા ૧૭ છીપલાંની બનાવી, આવી બીજી કેટલી માળા તે ૧૦૦ છીપલાંમાંથી બનાવી શકશે ?

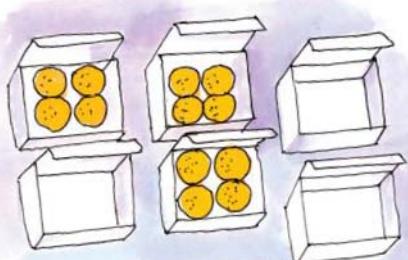
બાળકોને મોટી સંખ્યાના ભાગાકારના પ્રશ્નો કે જેના ધરિયા તેઓ જાણતા નથી તે બાદબાકી પદ્ધતિથી ઉકેલવા પ્રોત્સાહિત કરો. વધારે મુશ્કેલ પ્રશ્નો વાસ્તવિક જીવન સંદર્ભના આપી શકાય.

- બ) એક ખોખામાં સાબુના ૮૫ લાટા સમાઈ શકે છે. શૈલીને તેમાં ૩૩૮ સાબુનાં લાટા ગોઠવવા છે. તેને બધા લાટા સમાવવા કેટલાં ખોખા જોઈશે ?
- ક) મનપ્રીતને ઘર બનાવવા ૧૫૦૦ થેલી સિમેન્ટ જોઈએ છે. એક ખટારામાં એક સાથે ૨૫૦ થેલીઓ લઈ જઈ શકાય છે. તો ખટારાએ કેટલા ફેરા કરવા પડશે ?
વાહનચાલક એક ફેરાના ₹ ૫૦૦ લે છે. મનપ્રીત વાહનચાલકને બધા ફેરા માટે કેટલા રૂપિયા ચૂકવશે ?



ગંગુ મીઠાઈ

ગંગુ ઈંદના તહેવાર માટે મીઠાઈ બનાવે છે. તેણે એક થાળમાં ૮૦ લાડુ ભર્યા.



- શું આ મીઠાઈ ૨૩ નાના ખોખામાં ભરવા પૂરતી છે ?
- કેટલી વધારે મીઠાઈની જરૂર પડશે ?

જૂથ બનાવવા, ભાગાકાર કરવા, ગુણાકાર પદ્ધતિ અથવા પુનરાવર્ત્તી બાદબાકી વગેરે જેવા મુશ્કેલ સવાલનો ઉકેલ શોધવા બાળકોને તેમની પોતાની રીત વાપરવા પ્રોત્સાહિત કરો.

- ગંગુની પાસે એક મોટું ખોખું પણ છે. જેમાં તેણે ૧૨ લાડવા ભર્યાં. ૬૦ લાડવા ભરવા માટે તેને કેટલાં ખોખાંની જરૂર પડશે ?

મહાવરો



- (૧) નીલું વાર્તાની ૧૫ ચોપડીઓ તેના વર્ગ માટે લાવ્યો. આજે ૪૫ વિદ્યાર્થીઓ હાજર છે, તો એક ચોપડી કેટલા વિદ્યાર્થીઓ સાથે મળીને વાંચશે ?
- (૨) એક કુટુંબના ૮ લોકોને એક મહિનામાં ૬૦ કિલો ઘઉંની જરૂરિયાત છે. આ કુટુંબને એક અઠવાડિયામાં કેટલા ઘઉં જોઈશે ?
- (૩) રણ્યાને ₹ ૫૦૦ના ધૂંધા જોઈએ છે.



તેને નીચે મુજબની કેટલી ચલણી નોટો પાઈ મળશે ?

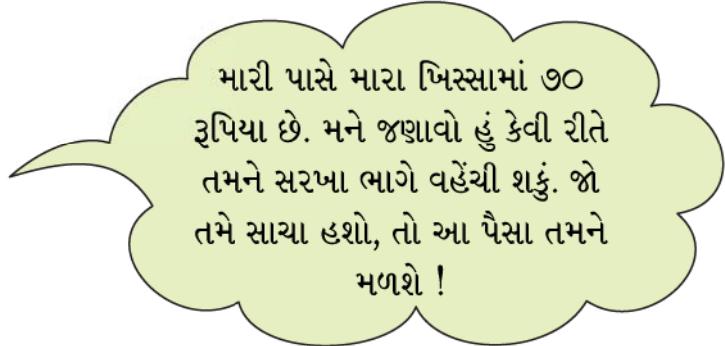
- (અ) જો બધી ₹ ૧૦૦ની નોટ હોય તો ? _____
- (બ) જો બધી ચલણી નોટ ₹ ૫૦ની હોય તો ? _____
- (ક) બધી નોટ ₹ ૨૦ની હોય તો ? _____
- (ઝ) જો બધી ચલણી નોટ ₹ ૫ની હોય તો ? _____



- તમારે ૭૨ ટામેટાં સમાન રીતે ઉ ટોપલીમાં વહેચવા હોય, તો દરેક ટોપલીમાં કેટલા ટામેટાં સમાઈ શકે ?
- એક રેકડીમાં ૩૫૦ ઈંટો ભરેલ છે. વિનોદે એક ઈંટનું વજન ૨ કિગ્રા માખું તો બધી ઈંટોનું કુલ વજન કેટલું થાય ?

બાળકો અને તેમના દાદાજી

રાશિ, સીમા, મૃદુલ, રોહિત અને લોકેશે તેમના દાદાજી પાસે મેળામાં જવા માટે પૈસા માગ્યા.



પહેલી રીત

રાશિ અને સીમાએ થોડીવાર વિચાર કર્યો અને કહ્યું, અમને ખબર છે કેવી રીતે $70 \div 5$ થાય.

સીમાએ લખવાનું શરૂ કર્યું અને કહ્યું -

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 5 \\ \hline 50 \\ \hline 20 \end{array}$$

પહેલાં હું દરેકને ₹ 10 આપીશ.

એટલે મેં $5 \times 10 = 50$ રૂપિયા વહેંચ્યા.

હજુ મારી પાસે 20 રૂપિયા વધ્યા.

રાશિએ તેને આ રીતે પૂર્ણ કર્યું. તેણે કહ્યું -

મેં દરેકને ₹ 4 વધારે આપ્યા. એટલે મેં 20 રૂપિયા વહેંચ્યા.

હવે કશું વધ્યું નથી અને બધા પૈસા સરખા ભાગે વહેંચાઈ ગયા.

તો દરેકના ભાગે $10 + 4 = 14$ રૂપિયા આવે.

$$\begin{array}{r} 10 + 4 \\ \times 5 \\ \hline 90 \\ - 50 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

આ રીત ખરેખર વિદ્યાર્થીઓ વસ્તુઓની પુનરાવર્તી વહેંચયાશી કરીને સરખે ભાગે કરી રીતે વિભાજે છે તે માટે છે. આ ઘટનામાં પ્રથમ તેઓ ₹ 10 દરેક વ્યક્તિને આપે છે અને પછી બીજી વખત બાકીની રકમ વહેંચે છે. તેઓ પહેલાં ₹ 5 પણ દરેકને વહેંચી શકે. પછી બાળકો કોઈ પણ માર્ગ (પદ્ધતિએ) ભાગાકારની પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરી શકે. આ પદ્ધતિની આ જ તો રમણીયતા છે.

બીજી રીત

મૂછુલ અને લોકેશ $70 \div 5$ કરવાનો પ્રયત્ન બીજી રીતે કરે છે.

લોકેશે લઘું -

પહેલાં હું દરેકને ₹ 5 આપું.

મેં $5 \times 5 = 25$ રૂપિયા વહેંચ્યા.

પછી, મેં દરેકને ₹ 5 રૂપિયા વધારે આય્યા.

એટલે મેં ₹ 30 વધારે વહેંચ્યા.

હવે મારી પાસે રૂપિયા વધ્યા.

$$\begin{array}{r}
 5 + 5 \\
 \hline
 70 \\
 \hline
 25 \\
 \hline
 45 \\
 \hline
 30 \\
 \hline
 ?
 \end{array}$$



બાકી વધેલા રૂપિયા લોકેશ કેવી રીતે વહેંચશે? પૂર્ણ કરો. તો દરેક બાળકને $5 + 5 + \dots = \dots$ રૂપિયા મળશે.



તમારો જવાબ ચકાસો! તમારા જવાબને
5 વડે ગુંજો અને જુઓ કે તમારો જવાબ
70 છે. શું તમારો જવાબ સાચો છે?

તમારી રીત

- હવે તમારી પોતાની રીત પ્રમાણે ₹ 70 સરખા ભાગો 5 લોકો વચ્ચે વહેંચ્યો. જો તમે ઈથ્રો તો દરેકને ₹ 2 આપી શરૂઆત કરી શકો છો. અથવા તો તમે દરેકને ₹ 11 આપીને પણ શરૂઆત કરી શકો.

શું તમે ₹ 14 દરેકને આપી
શરૂઆત કરી શકશો?



પ્રયત્ન કરો.

$$\textcircled{5} \quad 5 \overline{) 65}$$

$$\textcircled{6} \quad 84 \div 2$$

$$\textcircled{7} \quad 3 \overline{) 66}$$

$$\textcircled{8} \quad 60 \div 6$$

$$\textcircled{9} \quad 4 \overline{) 72}$$

$$\textcircled{10} \quad 6 \overline{) 108}$$

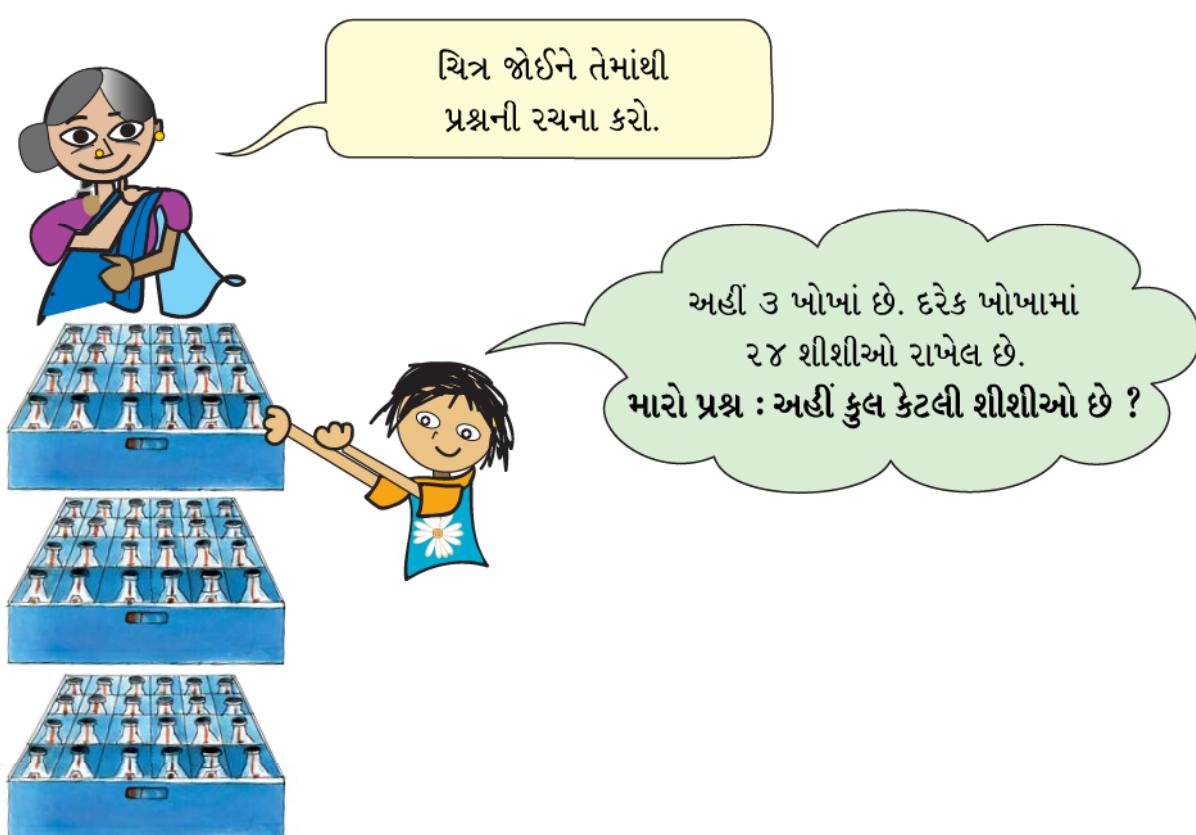
$$\textcircled{11} \quad 232 \div 2 \quad \textcircled{12} \quad 2 \overline{) 428}$$

- (૨) મીરાએ બજારમાં વેચવા માટે ૨૦૪ મીણબતીઓ બનાવી.
તેણો દ મીણબતીનું એક પેકેટ બનાવ્યું. તો કેટલાં પેકેટ બનશે ?
જો તે એક પેકેટમાં ૧૨ મીણબતી મૂકે, તો કેટલાં પેકેટ બનશે ?
- (૩) ૨મતોત્સવના દિવસે શાળાના રમતના મેદાનમાં ૧૬૧ વિદ્યાર્થીઓ છે. તેઓ એકસરખી ૭ સમાન હારમાં ઊભા છે. દરેક હારમાં કેટલા વિદ્યાર્થીઓ છે ?



વ્યવહારુક કોયડા

સૃષ્ટિની દાદીએ તેને કૂટપ્રક્રિયા રચવાનું કહ્યું.



હવે તમે બીજાં ચિત્રો જુઓ અને સૃષ્ટિએ બનાવ્યા તે પ્રમાણે પ્રશ્નો બનાવો.

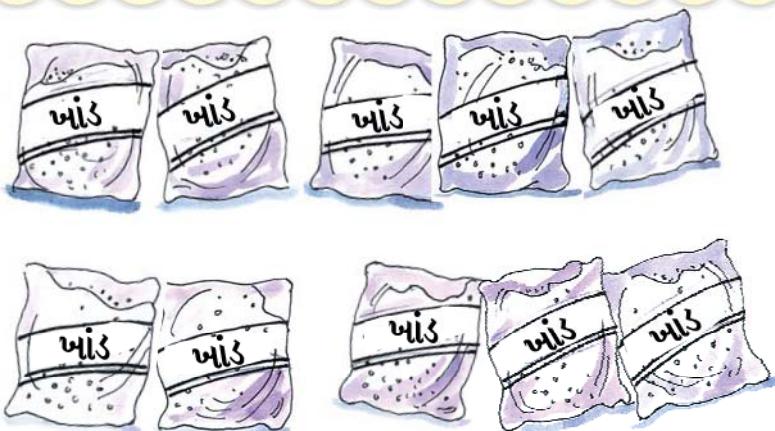
(૧)



(૧) અહીં રાખીનાં ૮ પેકેટ છે.
દરેક પેકેટમાં ૫ રાખી છે.

તમારો પ્રશ્ન :

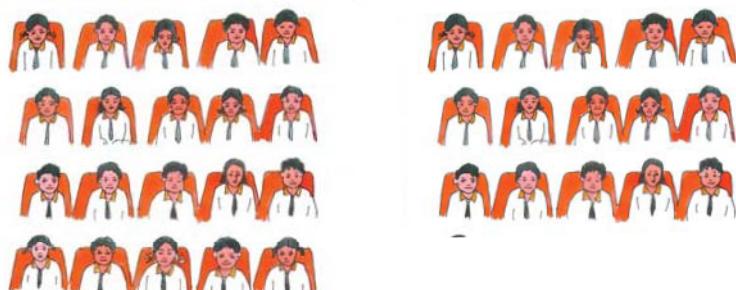
(૨)



અહીં ખાડનાં ૧૦ પેકેટ છે.
સૌરભે બધાં પેકેટનાં થઈ કુલ ૧૧૦ રૂપિયા ચૂકવ્યા.

તમારો પ્રશ્ન :

(૩)



તાં ૭ હારમાં ઉપ વિદ્યાર્થીઓ છે. દરેક હારમાં વિદ્યાર્થીની સંખ્યા એકસરખી છે.

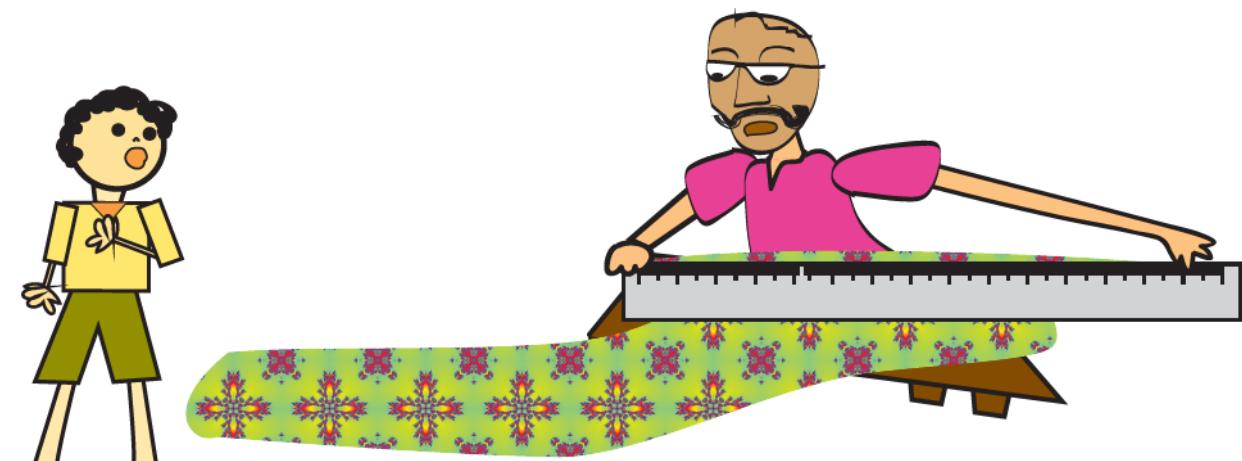
તમારો પ્રશ્ન :

(૪) હરિ, સીમા, ચિન્કુ અને લક્ષ્મી ગૌહાતી જઈ રહ્યા છે. રેલવેની એક ટિકિટનું ભાડું ₹ ૬૨ છે.



તમારો પ્રશ્ન :

(૫) એક મીટર કાપડની કિમત ૨૦ રૂપિયા છે. શામુએ કેટલુંક કાપડ ખરીદ્યું અને ₹ ૧૪૦ ચૂક્યા.



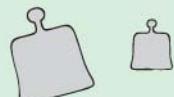
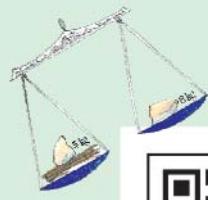
તમારો પ્રશ્ન :



ઉપરાંત જવાબ વિશે
પણ અનુમાન કરો.

૧૩૨



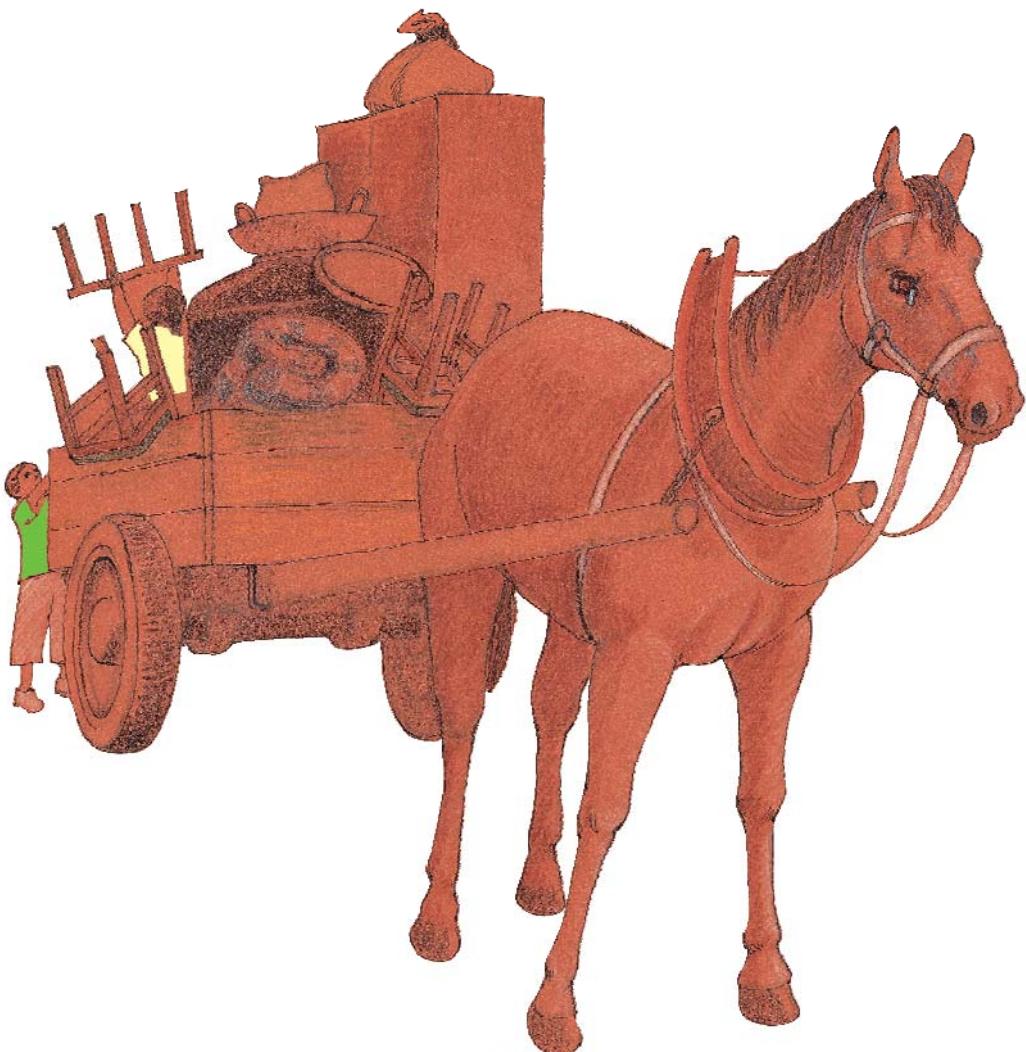


૧૨ કેટલું ભારે ? કેટલું હલકું ?

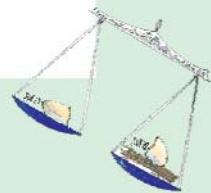
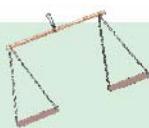
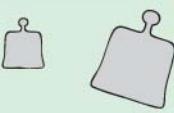


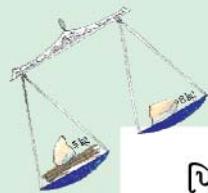
હેત અને મનુ ઘર બદલી રહ્યાં હતાં. તેમણે તેમની દરેક વस્તુ ઘોડાગાડીમાં ભરી. તેમાં ઘણી વસ્તુઓ હતી. જેમ કે, પાણીની ટાંકી, ઘઉંના પાંચ કોથળા, ત્રણ ટેબલ, એક કબાટ, ચાર ખુરશીઓ, બે ગાંઠલાં, ચોખાના ત્રણ કોથળા, એક વાંસની નિસરળી, માટલાં અને તવા.

જ્યારે તેઓ જવા માટે તૈયાર થયાં, ત્યારે ઘોડો આગળ વધ્યો નહીં. તેઓને નવાઈ લાગી, આમ કેમ ? તેમના પિતાજીએ કહ્યું, આ ઘોડો નાદુરસ્ત છે અને તે ૭૦૦ કિગ્રાથી વધારે ભાર ખેંચી શકે તેમ નથી. ઓહ ! તેમણે પૂછ્યું - પણ આ સામાનનું (વસ્તુઓનું) વજન કેટલું હશે ?



૧૩૩





પિતાજીએ તેમને દરેક વસ્તુનું વજન કેટલું હોઈ શકે તેનો ખ્યાલ આપ્યો.

- તેમણે ઘોડાગાડીમાં કુલ કેટલું વજન ભર્યું તે શોધો.
હવે તેમણે ઘોડાગાડીમાંથી કેટલીક વસ્તુઓ કાઢી નાખવાનું નક્કી કર્યું.
- કઈ વસ્તુઓ કાઢવી જોઈએ કે જેથી વજન ૭૦૦ કિગ્રાથી વધારે ન થાય ?

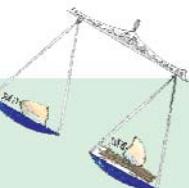
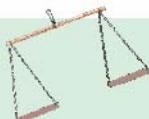
ભરેલ વસ્તુઓ	વજન
ઘઉનો એક કોથળો	૧૦૦ કિગ્રા
ચોખાનો એક કોથળો	૩૫ કિગ્રા
પાણીની ટાંકી	૫૦ કિગ્રા
કબાટ	૭૦ કિગ્રા
એક ટેબલ	૧૦ કિગ્રા
એક ખુરશી	૫ કિગ્રા
એક ગાદલું	૨૦ કિગ્રા
વાંસની નિસરણી	૧૦ કિગ્રા
માટલાં અને તવા	૧૦ કિગ્રા

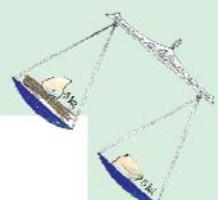
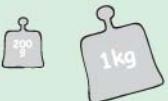


ગાડામાં ભરેલ વસ્તુઓમાંથી કેટલીક વસ્તુઓ કદમાં મોટી અને ભારે પણ છે. આ ભારે અને મોટા કદની વસ્તુઓનું વજન નક્કી કરવા આપણને મોટું ગ્રાજવું જોઈશે. પરંતુ હેત અને મનુ તેમનું પોતાનું ગ્રાજવું બનાવવા ઈચ્છાઓ હતાં. તેમણે કેટલીક વસ્તુઓ ભેગી કરી - એક લાકડી, બે ટાંકણાં અને એક જાડો દોરો. તેમણે આ રીતે ગ્રાજવું બનાવ્યું.



- હવે તમે પણ તમારું પોતાનું ગ્રાજવું બનાવો. તમે કેવી રીતે તે બનાવ્યું? નીચે લખો. ઉપરાંત તમારા ગ્રાજવાનું ચિત્ર નીચેના ખાનામાં દોરો.





પ્રવૃત્તિ

મનુ અને હેતે પેન્સિલ અને ભૂમિતિની પેટી ત્રાજવાના બે પલ્લામાં મૂકી. કયું પલ્લું નીચે જશે ? કેમ ? એ દર્શાવતું ચિત્ર દોરો.



શું ભારે છે ?

- અલગ - અલગ વस્તુઓની જોડ બનાવો અને ત્રાજવાનો ઉપયોગ કરી નક્કી કરો કે કઈ વસ્તુ ભારે છે. પહેલાં અનુમાન કરો કે કઈ વસ્તુ પલ્લાને નીચે લઈ જશે, પછી તમે તે ત્રાજવામાં મૂકી ચકાસો.



સૌથી ભારે શું છે ?

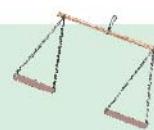
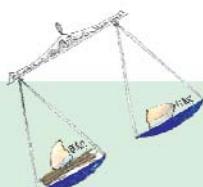
- ત્રાજ વસ્તુઓનાં જૂથ બનાવો. દા. ત., રબર, દડો અને કાગળ. ત્રાજવાનો ઉપયોગ કરી વસ્તુઓને તેના વજન પ્રમાણે ગોઠવો - સૌથી હલકું, બંનેની વચ્ચેનું, સૌથી ભારે. ઓછામાં ઓછા પાંચ ઉદાહરણ લઈ આ કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

સૌથી હલકું	બંનેની વચ્ચેનું	સૌથી ભારે
કાગળ	રબર	દડો

- તમારું પોતાનું વજન આ ત્રાજવાનો ઉપયોગ કરી શોધી શકશો ?

બાળકોએ બનાવેલ ત્રાજવાથી ચોક્કસ વજન માપી શકશો નહિં, પરંતુ તે એકબીજાથી જુદા વજનની વસ્તુઓના વજનની સરખામણી કરવા પૂરતું છે.

૧૩૫





વજનિયાં બનાવીએ

આ પ્રવૃત્તિ જોડીમાં કરો, ગ્રાજવું, વજન, સાબુની ગોટી, પ્લાસ્ટિકની થેલીઓ, રેતી અને રબરબેન્ડની જરૂરિયાત છે. તમે કોઈ વડીલ વ્યક્તિની મદદ લઈ શકો છો.



એક નવી સાબુની ગોટી લો. તે પડીકા ઉપર વસ્તુનું વજન લખેલું હોય છે. તમે આ સાબુનો ઉપયોગ તમારા પોતાના અલગ-અલગ વજન બનાવવા કરો.

સાબુનું વજન ગ્રામ.



એક નાની પ્લાસ્ટિકની થેલી લો. તેને ગ્રાજવાના એક પલ્લામાં અને સાબુને બીજા પલ્લામાં મૂકો. બંને પલ્લાં સમતોલ થાય, ત્યાં સુધી તેમાં ધીરે-ધીરે રેતી ભરો.



આ પ્લાસ્ટિકની થેલીને રબરબેન્ડથી અથવા દોરીથી બંધ કરો. હવે તેના પર કાગળની પણી ચોંટાડો અને તેના પર ગ્રામ લખો.



જો તમે સાબુ અને તમે શોધેલ થેલીનું વજન પલ્લામાં મૂકીને બંને વસ્તુનું સાથે વજન કરો, તો તે વજન કેટલા ગ્રામ થશે?



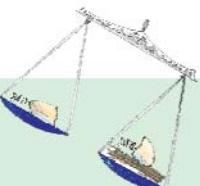
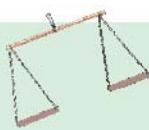
હવે ૧૫૦ ગ્રામ, ૨૦૦ ગ્રામ અને ૨૫૦ ગ્રામનાં અલગ-અલગ વજન બનાવો. તમે આનાં માટે જુદ્દા-જુદ્દા વજનના સાબુનો ઉપયોગ કરી શકો છો.

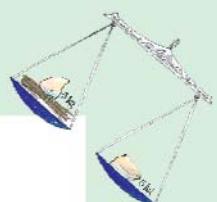
૫૦૦ ગ્રામ, ૧૦૦૦ ગ્રામ અને ૭૫૦ ગ્રામના મોટા વજનિયાં પડી બનાવી શકો છો.

- તમે પોતે બનાવેલ વજનિયાંનો ઉપયોગ જુદી જુદી વસ્તુઓનું વજન કરવા માટે કરો અને તમારી નોટબુકમાં લખો.



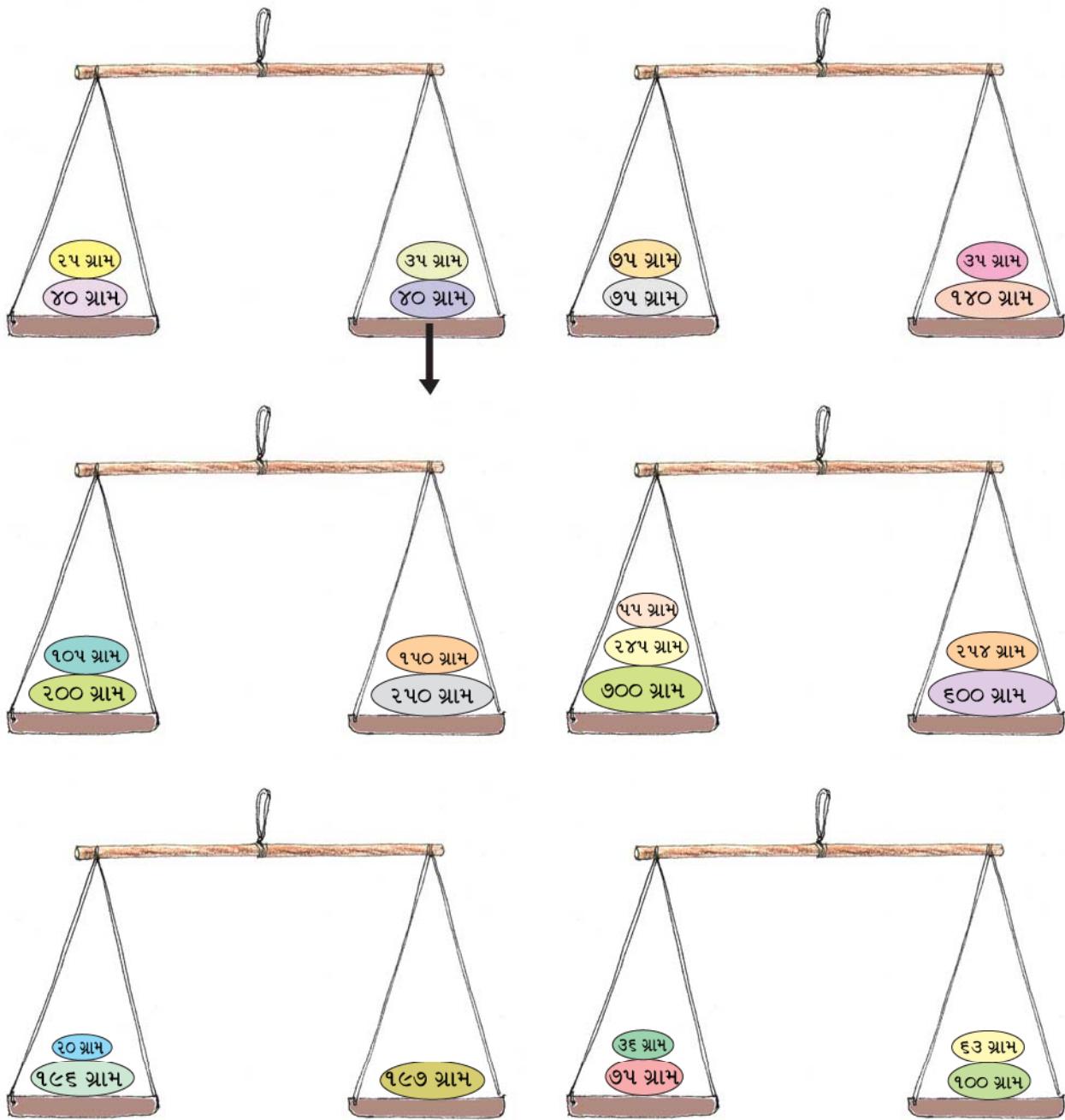
૧૩૬



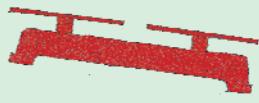
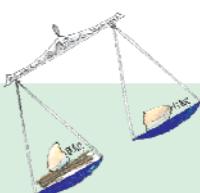


મહાવરો

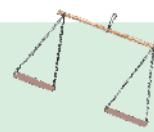
- ગ્રાજવાનું કયું પલ્લું નીચે જશે ? તીર દોરી તે દર્શાવો.



- શું પલ્લાઓમાંથી કોઈ એક પલ્લાનું વજન ૧ કિગ્રા બરાબર છે ? નિશાની કરો.
- કેટલા ગ્રામ બરાબર ૧ કિગ્રા થાય ?



૧૩૭





ગ્રામ અને કિલોગ્રામ

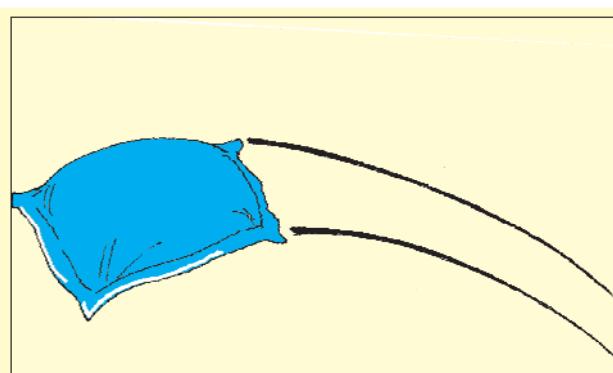
એવી પાંચ વस્તુઓનાં નામ આપો જે આપણે મોટેભાગે ખરીદતાં હોઈએ -



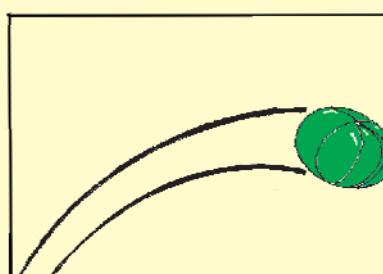
ગ્રામમાં
1.
2.
3.
4.
5.

કિગ્રા
1.
2.
3.
4.
5.

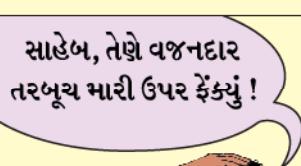
શું ભારે છે ?



આઉચ !

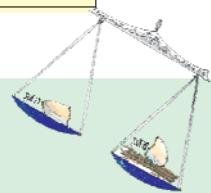
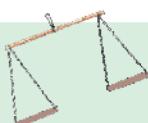


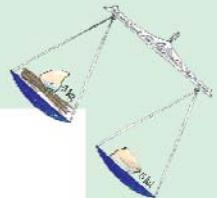
આ આ આ ...
..... આહ !



તેણે ૧ કિલો રન્નું ઓશીકું ફેક્યું.
એટલે મેં ૧ કિગ્રાનું તરબૂચ
ફેક્યું ! કાલે આપે તો કહ્યું હતું કે
૧ કિગ્રા ઝડપ અને ૧ કિગ્રા
તરબૂચનું વજન સમાન હોય.

૧૩૮





દિનેશ ખરીદી કરવા ગયો.

દિનેશ એક દુકાનમાં ગયો. તેણે થોડીક વસ્તુઓ ખરીદી. તેના નાના ભાઈએ બિલનો છેડો કે જ્યાં વજન લખેલાં હતાં તે ફારી નાખ્યો.

- અનુમાન કરીને તેણે ખરીદેલ વસ્તુઓનાં વજનની સામે ગ્રામ અથવા કિગ્રા લખો.



વસ્તુઓ	વજન
ચોખા	૫
ખાંડ	૧
રાઈના દાશા	૧૦
ઘઉં	૩
દાળ	૫૦૦
ચા	૨૫૦
ચોકલેટ	૨૫

કાર અને ટ્રેક્ટર

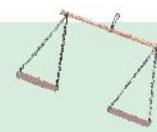
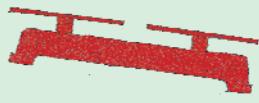
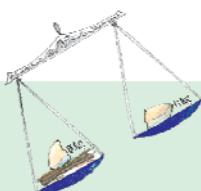
રીતુ તેનાં રમકડાનું વજન કરે છે. તે જાણવા માગે છે કે તેનું ટ્રેક્ટર તેની ગાડી કરતાં ભારે છે. તમે તેને જલદીથી શોધવા કેવી રીતે મદદ કરશો ?

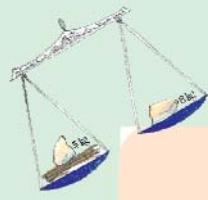
અનુમાન લગાવો કે વાસ્તવિક ગાડી, બસ કે ટ્રેક્ટરમાંથી સૌથી ભારે શું છે ?

તમે સૌથી ભારે વસ્તુ કઈ જોઈ છે ?



૧૩૬





હાથીનું વજન !

એકવાર રાજાને પેટમાં દુખાવો થયો. મહેલના કોઈ પણ ડોક્ટર તેનો દુખાવો મટાડી ન શક્યા.

ઓહ, નહીં ! હું આ દુખાવો સહન નહીં કરી શકું.

આઅઅઅઅઅઅ !



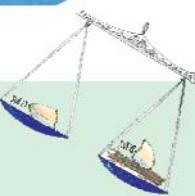
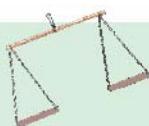
પછી રાજાએ કહ્યું :

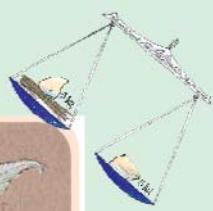
જે કોઈ પણ મારો દુખાવો મટાડી શકશે. તેને હાથીનાં વજન જેટલું સોનું મળશે.

આ સાંભળીને દેશનાં બધે ડેકાણોથી ડોક્ટર આવ્યા, પરંતુ માત્ર ડૉ. વૈદિકા તેમને સાજા કરી શક્યા.



૧૪૦

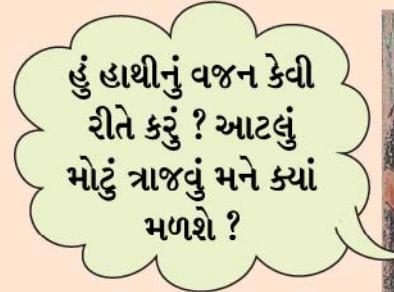




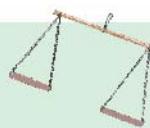
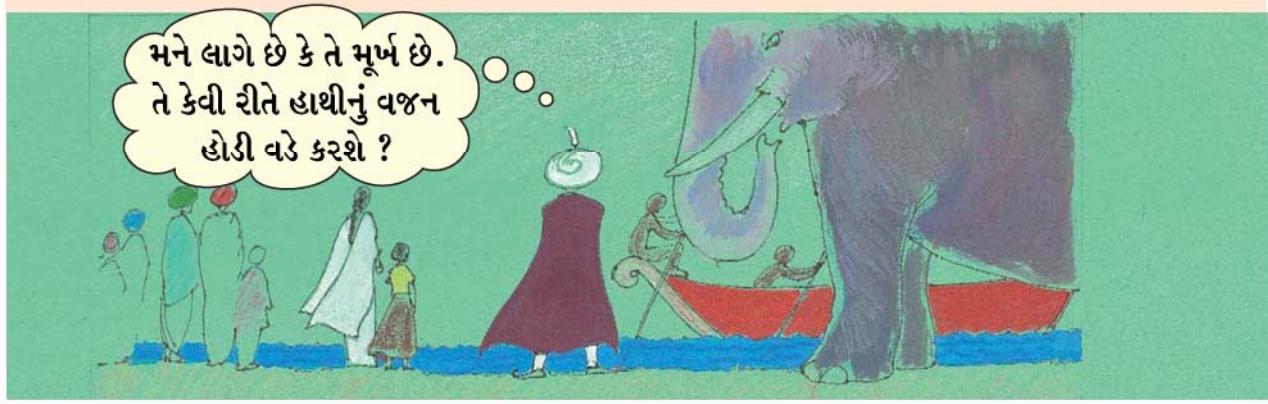
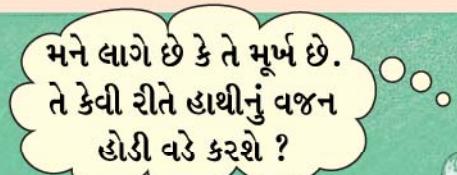
પરંતુ, લોભી રાજા તેને સોનું આપવા માંગતો ન હતો. એટલે, તેણે એક યુક્તિ વિચારી.

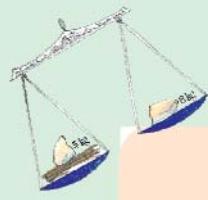


વૈદિક જ્યારે ઘરે પહોંચી ત્યારે તે ખૂબ દુઃખી હતી. તેણે પોતાની દીકરીને પૂરી વાત કરી.



બીજા દિવસે સવારે ડૉ. વૈદિકાએ રાજાને નદી પાસે આવવાનું આમંત્રણ આપ્યું. હાથી અને મોટી હોડી લઈને રાજા આવ્યા.

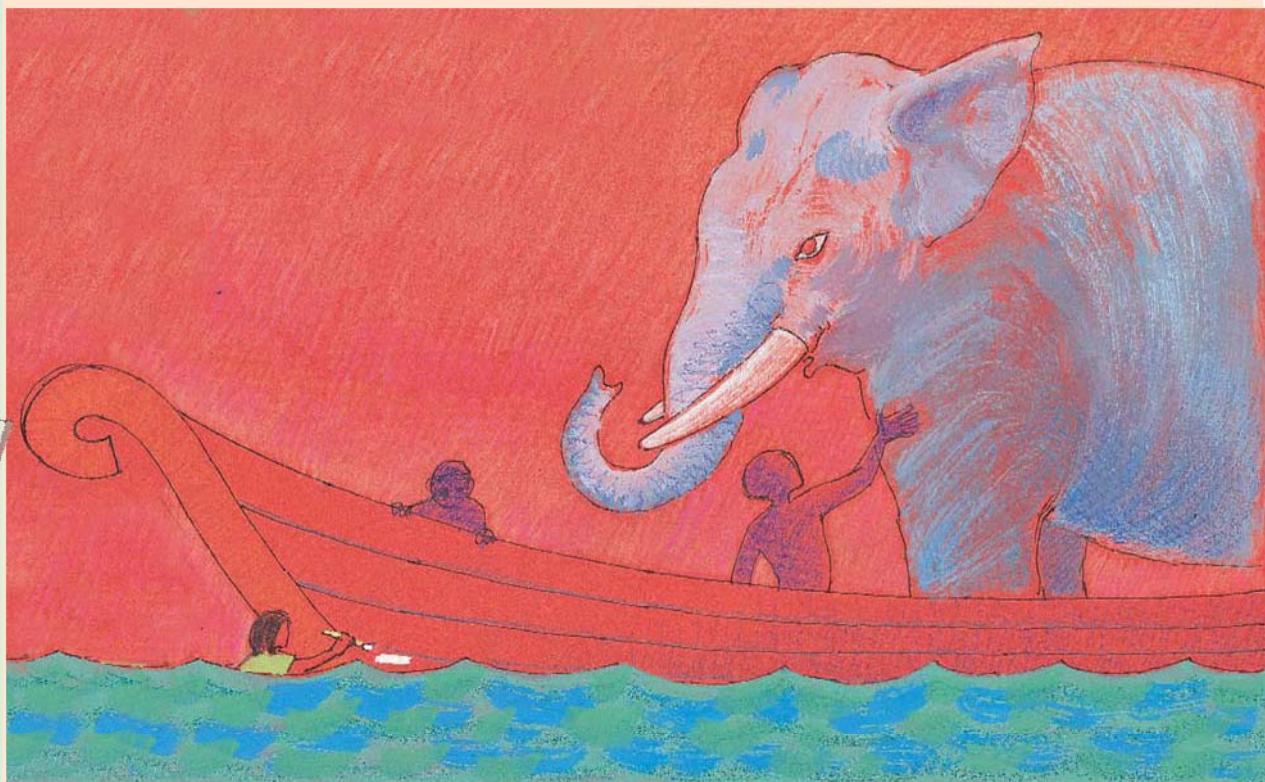
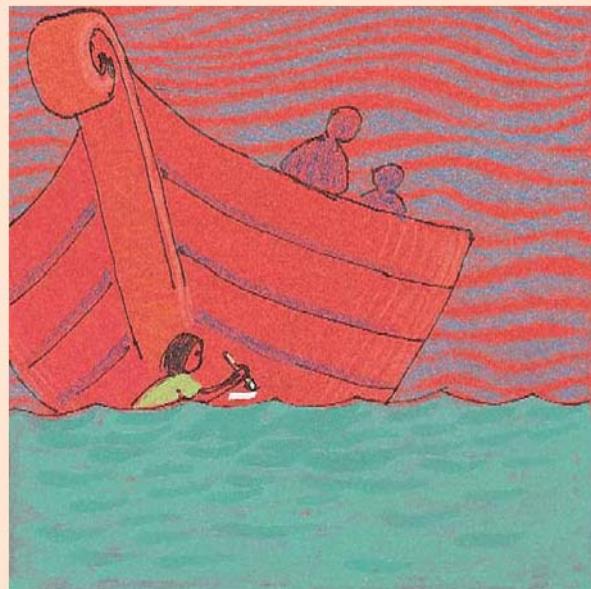




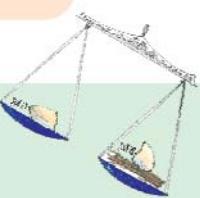
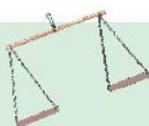
વैदिकानी दीकरी नदीमां अंदर गઈ. तेणे होडी पाणीमां केटली दुबे छे त्यां निशानी करी.

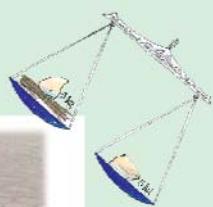


पछी तेणे तेमने कह्यु के, हाथीने होडीमां लावो. होडी वधारे उडे सुधी पाणीमां गઈ. ऐटले तेणे पाणीनी आ सपाठीनी होडी पर निशानी करी.



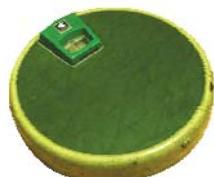
आगળ शु बन्यु हशे तेनी कल्पना करी वार्ता पूर्ण करो. तમारा भित्रो साथे चर्चा करो के वैदिकाए केवी रीते हाथीनु वजन शोध्यु ?





ખુરશીનું વજન કેટલું ?

અનામિકા વજન કાંટાનો ઉપયોગ કરી આ ખુરશીનું વજન શોધવા માંગે છે.



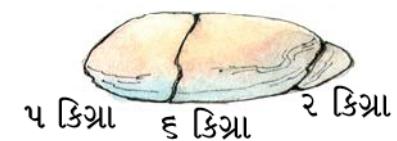
શું તમે તેને આ કરવા માટેની રીત સૂચવી શકશો ?



તૂટેલા પથ્થરો

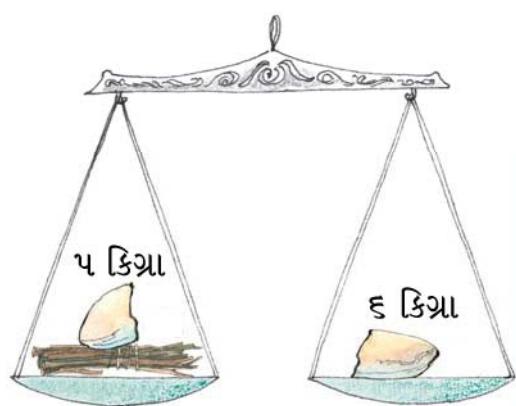
અબુ બળતણ માટેનાં લાકડાં વેચે છે. તેની દુકાનમાં એક પથ્થર છે, જેનું વજન ૧૩ કિગ્રા છે. તેનો ઉપયોગ તે આ બળતણના લાકડાનાં વજન માટે કરે છે.

એક દિવસ આ પથ્થર નીચે પડ્યો અને તેના ૨ કિગ્રા, ૫ કિગ્રા અને ૮ કિગ્રા વજનના ત્રણ ટુકડા થયા.

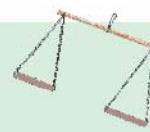
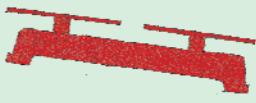
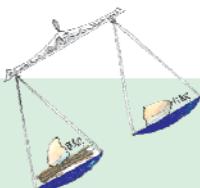


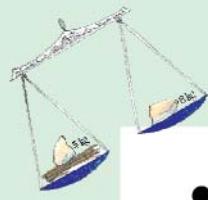
પરંતુ અબુ હોશિયાર હતો. તેણે આ ત્રણ ટુકડાનો ઉપયોગ ૧ કિગ્રાથી ૮ કિગ્રા સુધીનાં બળતણ માટેનાં લાકડાનાં વજન માટે કર્યો.

અહીં અબુ કેવી રીતે ૧ કિગ્રા બળતણ માટેનાં લાકડાનું વજન કરે છે તે દર્શાવેલ છે.



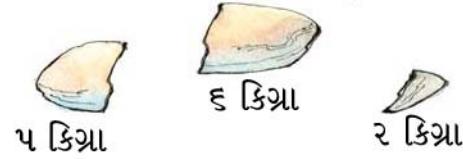
૧૪૩





● હવે તમે દર્શાવો કે અખુ કેવી રીતે આ પથ્થરના ટુકડાનો ઉપયોગ વજન કરવા કરશે ?

(અ) ૪ કિગ્રા બળતણનાં લાકડાં



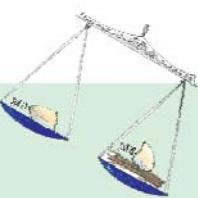
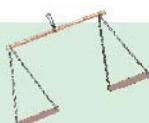
(બ) ૩ કિગ્રા બળતણનાં લાકડાં

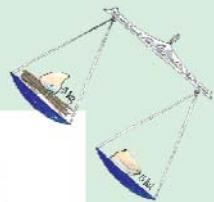
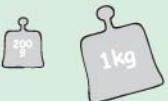


(ક) ૭ કિગ્રા બળતણનાં લાકડાં



૧૪૪





પોસ્ટ ઓફિસ

તમે ક્યારેય પોસ્ટઓફિસે ગયા છો ? _____

લોકો ત્યાં શેના માટે જાય છે ?

પોસ્ટકાર્ડની કિમત કેટલી ? _____

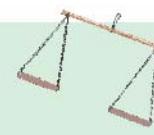
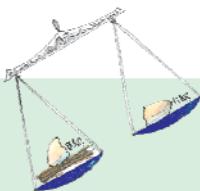


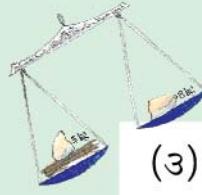
ટપાલના દર	
ટપાલની વસ્તુઓ	ટપાલના દર ₹ માં
ફક્ત એક જ પોસ્ટકાર્ડ	0.40
ઇન્ફોલું પોસ્ટકાર્ડ	6.00
આંતર્દીશીય પત્ર	2.40
પત્રનાં વજન	
(૧) ૨૦ ગ્રામ અથવા તેનાથી ઓછું	4.00
(૨) વધ્યારાના દરેક ૨૦ ગ્રામ માટે	2.00
પાર્સલનું વજન	
(૧) ૫૦ ગ્રામ અથવા તેનાથી ઓછું	4.00
(૨) વધ્યારાના દરેક ૫૦ ગ્રામ માટે	3.00



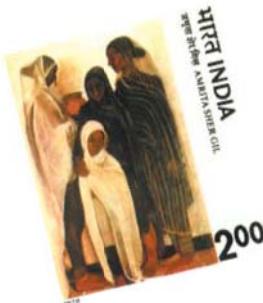
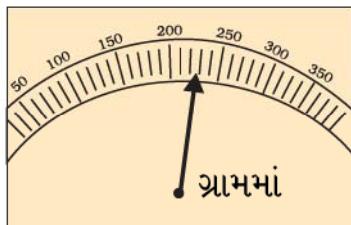
માહિતીપત્રકમાં આપેલ ટપાલના દર જુઓ :

- (૧) ૫૦ ગ્રામ વજનવાળા પત્ર પર લગાવવાની ટિકિટ ખરીદવા કેટલા રૂપિયા ચૂકવશો ? _____
- (૨) આકાશ ‘ગણિત ગમ્ભીર’ પાઠ્યપુસ્તકનું પાર્સલ તેની દોસ્ત રાનીને ચેન્નઈ મોકલવા માગે છે, પુસ્તકનું વજન ૨૦૦ ગ્રામ છે. માહિતીપત્રકમાં જોઈને પુસ્તક મોકલવાની કિમત શોધો. _____





(3) ચિત્રમાં દર્શાવેલ વજન વાંચો. મોકલવામાં આવેલ આ વજનના પાર્સલની કિમત શોધો.



પાર્સલનું વજન =

ટિકિટોની કિમત =

કેટલી ટિકિટો ?



રાહુલને તેના વજનનાં પાર્સલ માટે ₹ ૨૫ની કિમતની ટિકિટો જોઈએ છે. તે પોસ્ટ ઓફિસમાં ગયો. તે સમયે માત્ર ₹ ૧, ₹ ૨, ₹ ૫ અને ₹ ૧૦ની ટિકિટો હતી. આ ટિકિટોનો જુદી-જુદી કેટલી રીતે ઉપયોગ કરી ₹ ૨૫ની કિમતની ટિકિટ તે બનાવી શકશે ?

શું તમે ચાંચ અલગ અલગ રીત દર્શાવી શકશો ? ₹ ૨૫ની કિમતની ટિકિટનો ઉપયોગ કરી કેટલું સૌથી ભારે પાર્સલ તે મોકલી શકશે ?

અમારું સાથે વજન

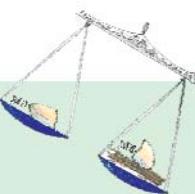
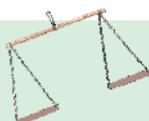
એક દેડકો, કાગડાની ચાંચમાંથી છૂટવા માટે પ્રયત્ન કરી રહ્યો હતો. હું કેવી રીતે છટકી શકીશા ? - દેડકાએ વિચાર્યુ, અચાનક તેનાં મગજમાં એક યુક્તિ સ્ફૂર્તિ. તેણે કાગડાને પૂછ્યું - તારું અંકગણિત સારું છે ? જો હા, તો હું તને એક ફૂટપ્રશ્ન પૂછ્યું.

તારું વજન ૬૫૦ ગ્રામ અને મારું માત્ર ૧૪૫ ગ્રામ છે, તો આપણા બંનેનું બેગું વજન કેટલું થાય ?

કાગડો ગણતરીમાં હોશિયાર હતો. એટલે તેણે જવાબ આપવા ખુશીથી તેની ચાંચ ખોલી, તે પછી શું થયું ? તો કાગડો શું જવાબ આપવા ઈઝ્યતો હતો ?



૧૪૬





હું સ્વસ્થ કે ભરાવદાર ?

આ કોષ્ટકમાં હથી ૧૦ વર્ષની વચ્ચેની ઉંમરનાં બાળકોની ઊંચાઈ અને વજન દર્શાવેલ છે.

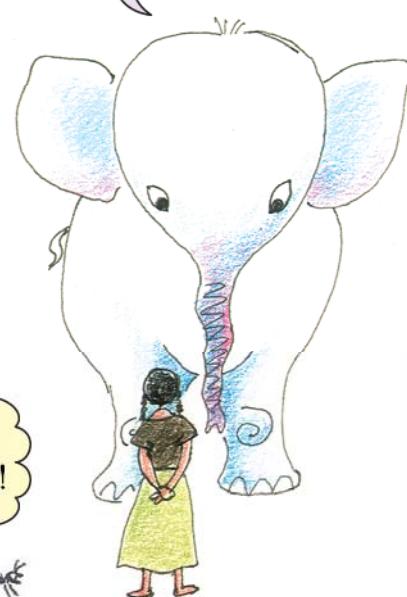


નામ	ઉંમર	ઊંચાઈ	વજન
ટેમશૂલા	૬	૩ ફીટ, ૭ ઇંચ	૧૬ કિગ્રા
શ્રીકુન્ત	૧૦	૪ ફીટ, ૩ ઇંચ	૨૩ કિગ્રા
રાબીયા	૬	૩ ફીટ, ૧૦ ઇંચ	૧૭ કિગ્રા
વિનિત	૮	૩ ફીટ, ૧૧ ઇંચ	૧૮.૫ કિગ્રા
કવિતા	૮	૩ ફીટ, ૧૦ ઇંચ	૨૦ કિગ્રા

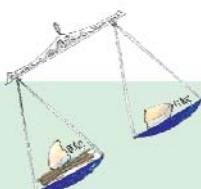
હવે, તમે પણ તમારા પાંચ મિત્રોની ઉંમર, ઊંચાઈ અને વજન જાણીને કોષ્ટકમાં ભરો.

નામ	ઉંમર	ઊંચાઈ	વજન

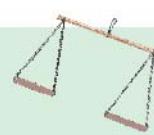
શું તમે મારો તંદુરસ્તી ચાર્ટ બનાવી શકશો ?



મારો પણ તંદુરસ્તી ચાર્ટ !



૧૪૭

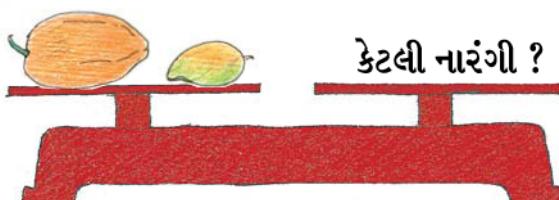
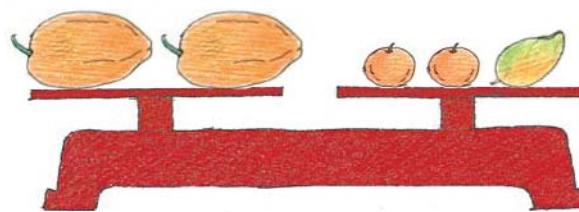
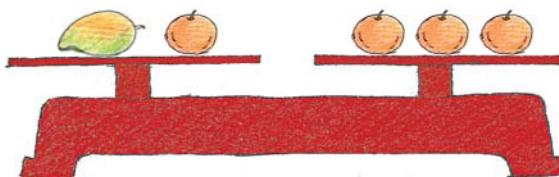


કોયડો

કેટલી નારંગી ?

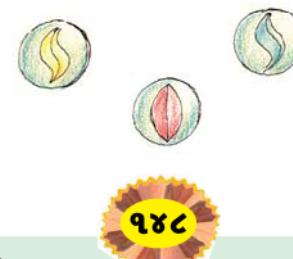
દરેક નારંગીનું વજન સમાન છે. બે પપૈયાનું વજન પણ સરખું છે. પહેલાં અને બીજા બંને ત્રાજવાનાં વજન એક સમાન છે.

ત્રીજા ત્રાજવામાં કેટલી નારંગી મૂકવાથી વજન બરાબર થશે ?

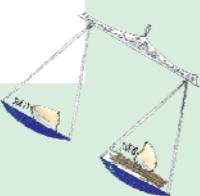


તે લખોટી શોધો

અહીં એકસરખા કદની તે લખોટીઓ છે, પરંતુ એક લખોટી બીજી બે કરતાં થોડી ભારે અથવા થોડી હલકી છે. કઈ લખોટી ભારે કે હલકી છે તે તમે શોધી શકશો ? તમે ત્રાજવાનો ઉપયોગ માત્ર બે વાર જ કરી શકશો.



૧૪૮



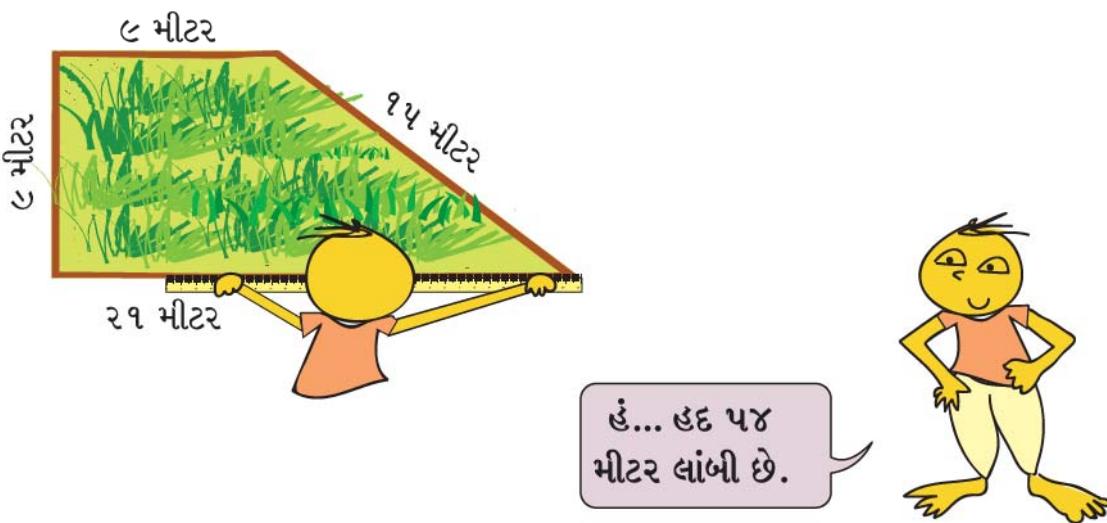


ખેતર અને તેની ફરતે વાડ

રહેમત એક ખેડૂત છે. તેણે તેના ખેતરમાં ઘઉં વાવ્યા છે.



રહેમત તેના ખેતરની હદની લંબાઈ જાણવા ઈચ્�ે છે. શું તમે આ ચિત્રની મદદથી તે શોધી શકશો ? જુઓ દરેક બાજુની લંબાઈ તેની બાજુમાં લખેલ છે.



રહેમતે 70 મીટર તારનો વાળેલો વીંટો (રોલ) વાડ મારે ખરીયો.



હું પણ મારા બેતર
માટે આવું જ કરીશ

૦૦૦



ગાજપતિ



શું તમે મને તમારો વધેલો
તાર આપશો ? હું તે મારા
બેતર માટે વાપરીશ.

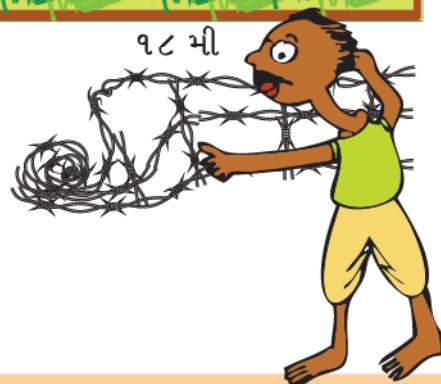
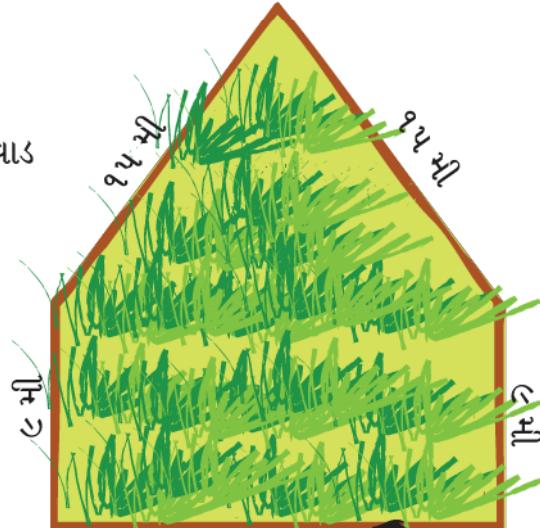
ઓછો ચોક્કસ !
કેમ નહીં ?



રહેમતે કેટલો તાર ગાજપતને આપ્યો ?

ગાજપતે રહેમતનો આભાર માન્યો અને તેના બેતર ફરતે વાડ
કરવાનું શરૂ કર્યું. પરંતુ તેને વધારે તારની જરૂર પડી.

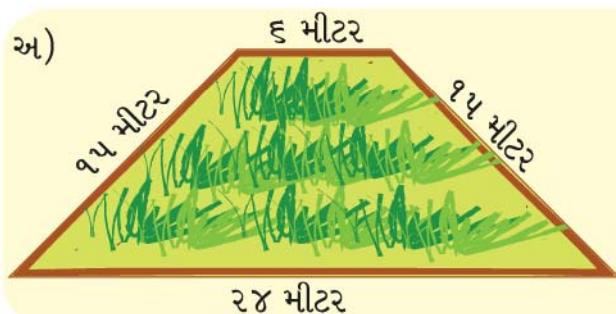
- ગાજપતના બેતરની હદ કેટલી લાંબી હશે ?
- ગાજપતને તેના બેતર માટે વધુ કેટલા મીટર તારની
જરૂર પડશે ?



મહાવરો

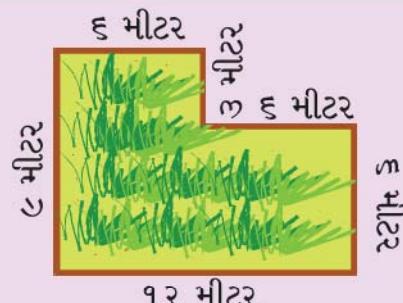
૧. અહીં કેટલાક વધારે ખેતરનાં ચિત્રો આપેલ છે. ક્યા ખેતરની હજ સૌથી લાંબી છે, તે શોધો.

અ)



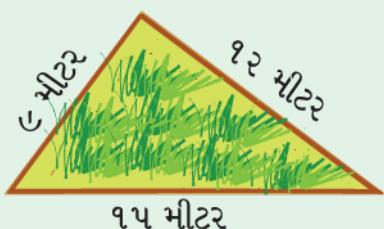
$$હજ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ મીટર}$$

બ)



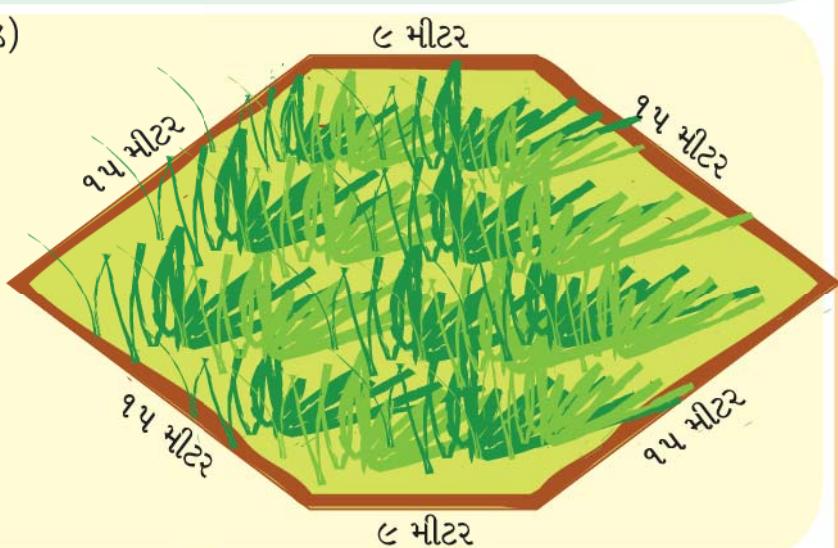
$$હજ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ મીટર}$$

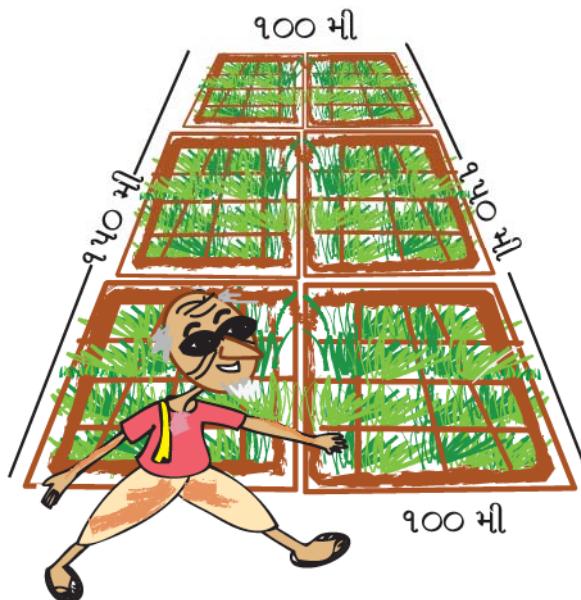
સ)



$$હજ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ મીટર}$$

ડ)





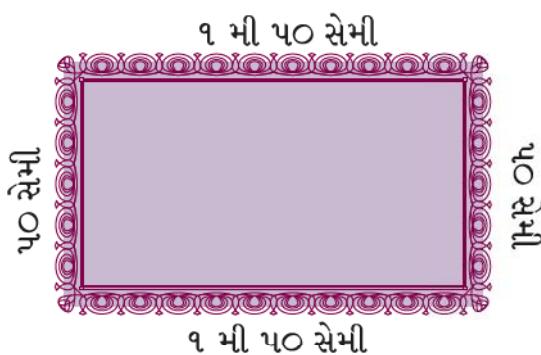
2. ચંદુના પિતાજી 'વૃદ્ધ યુવા માણસ' તરીકે તેના ગામમાં ઓળખાય છે. 70 વર્ષની ઉંમરે, પણ તે એકદમ તંદુરસ્ત છે. શું તમે તેનું રહસ્ય જાણો છો ? તે દરરોજ સવારે ખેતરની ફરતે ચાલે છે. તે ચંદુના ખેતર ફરતે રોજ ૪ ચક્કર મારે છે.

- તેમણે કુલ કેટલું અંતર કાઢ્યું ?

$$4 \times \dots = \dots \text{ મી} = \dots \text{ કિમી}$$

3. ગાડાપતની પત્ની દરજની દુકાનમાં કામ કરે છે. તેણે ટેબલકલોથની ફરતે લેસની પણી લગાવવાની છે. તેણે ૧૦૦ મીટર લેસ ખરીદી.

- નીચે આપેલ ટેબલકલોથનું ચિત્ર જોઈને કહો કે એક ટેબલકલોથની ફરતે લગાવવા કેટલી લેસ જોઈશે ?

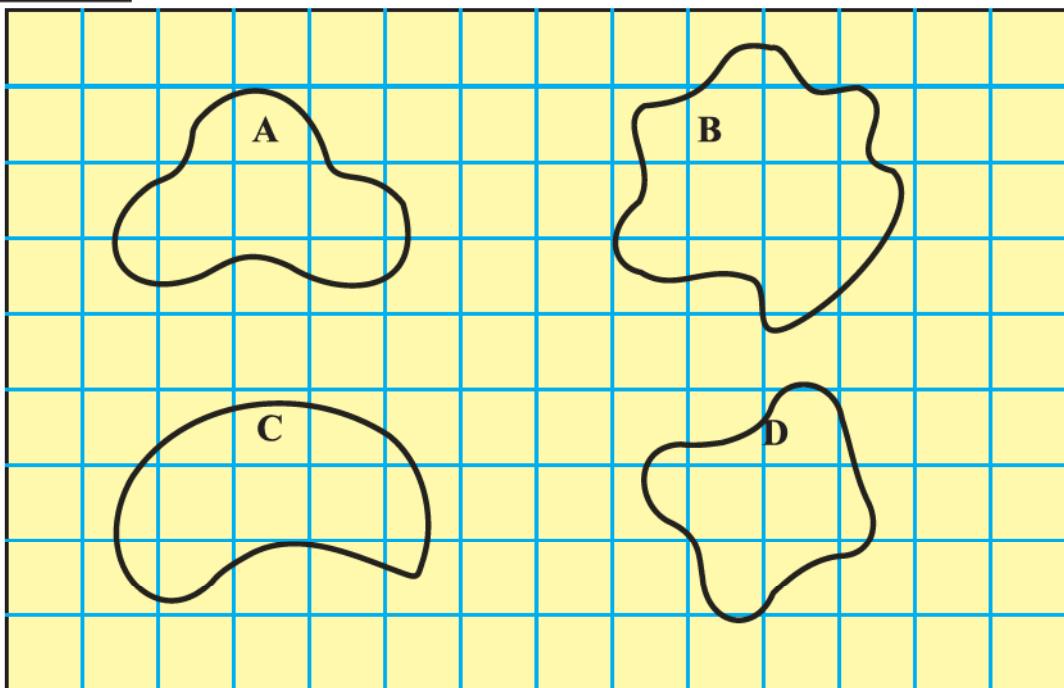


- આવાં ત ટેબલકલોથની ફરતે લગાવવા કેટલી લેસ જોઈશે ?
- હવે, વીંટા (રોલ)માં કેટલી લેસ બાકી રહી ?



પ્રવૃત્તિ

1. નીચે આપેલ આકારના હદની લંબાઈ શોધો.
(સંકેત : તમે દોરીનો (ઉપયોગ કરી શકશો.)



હવે ચોરસ ગણો અને શોધો.

- દરેક આકારમાં કેટલા ચોરસ છે ?
 - કયા આકારમાં સૌથી ઓછા ચોરસ સમાયેલા છે ?
 - કયા આકારમાં સૌથી વધુ ચોરસ સમાયેલા છે ?
2. ૨૦ સેમી લાંબો એક દોરો લો. તેના છેડા જોડીને અલગ-અલગ આકાર બનાવો. તેને બીજા આપેલ ચોરસ ખાનાવાળા કાગળમાં ચોંટાડો.

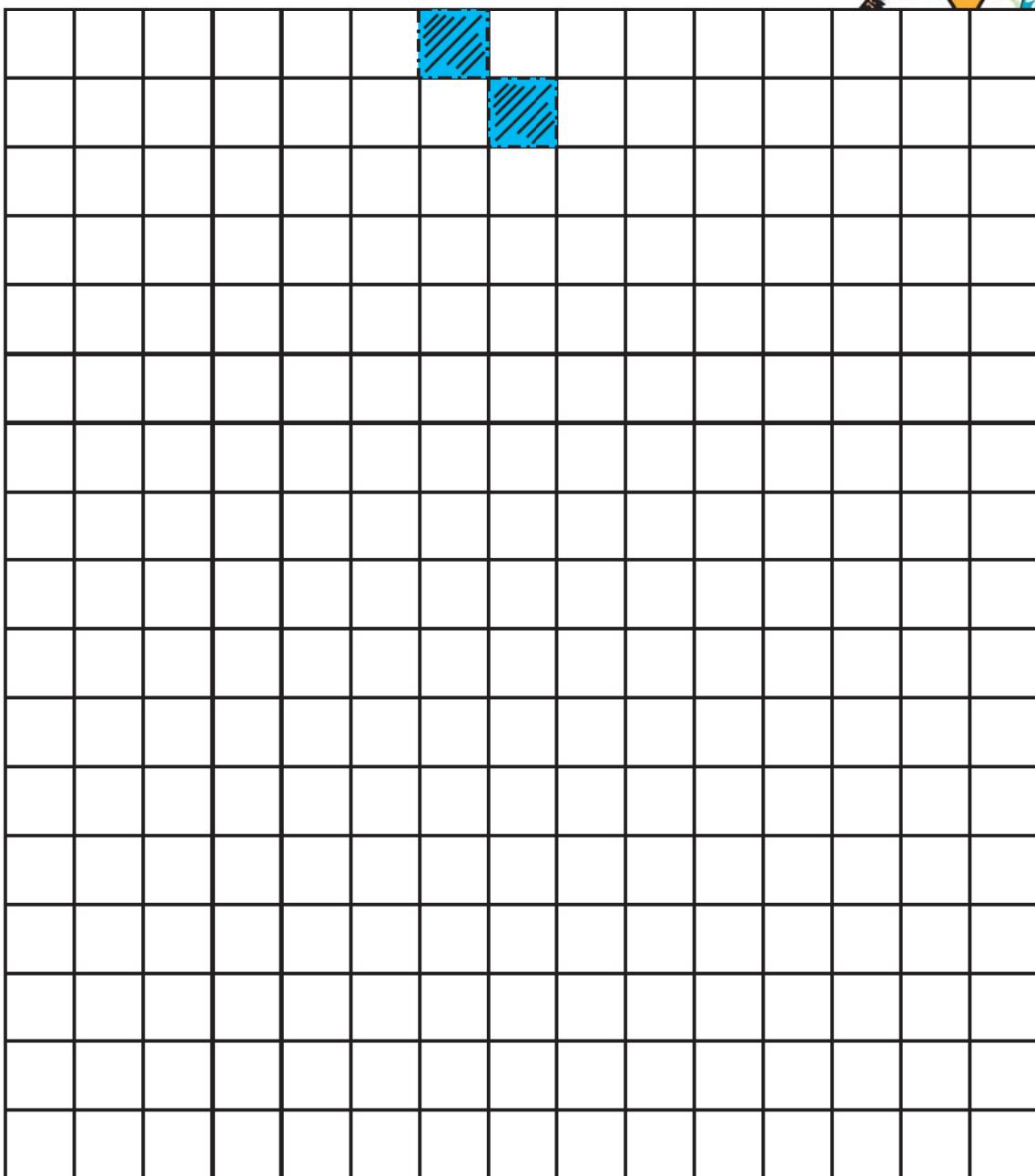
શોધો :

- દરેક આકારમાં કેટલા ચોરસ સમાયેલા છે ?
- કયો આકાર સૌથી મોટો છે ?
- સૌથી નાનો આકાર કયો છે ?
- દરેક આકારની હદની લંબાઈ કેટલી છે ?



એવા ચોરસ કે જે અડધાથી ઓછી જગ્યા રોકે તેની બાળકોએ અવગણના કરવી, પરંતુ જે ચોરસ અડધાથી વધુ જગ્યા રોકે તેને ૧ સંપૂર્ણ ચોરસ ગણવું. આ તેમને છેવટના સુધારા કરવા માટે પ્રેરિત કરશે.

૩. બે ચોરસ ભેગા કરી તમે જુદા-જુદા કેટલા આકારો બનાવી શકશો ? નીચે આપેલ ચોરસ ખાનાંવાળા કાગળમાં તે દોરો. દરેક આકારની હદ કેટલી લાંબી છે ?



આ પ્રવૃત્તિ તે ચોરસનો ઉપયોગ કરીને કરવાનો પ્રયત્ન કરો.



મહાવરો

૧. ચોરસની હદ ૧૨ સેમી છે.

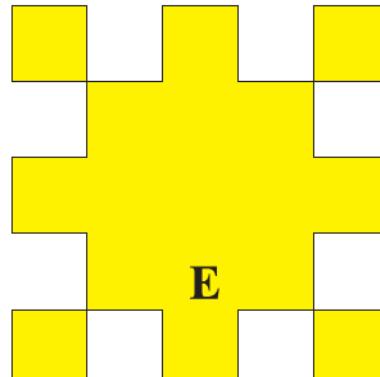
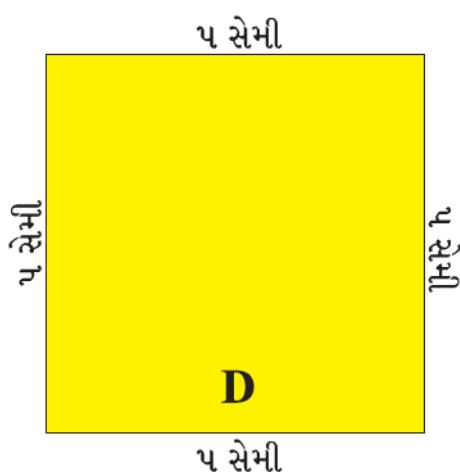
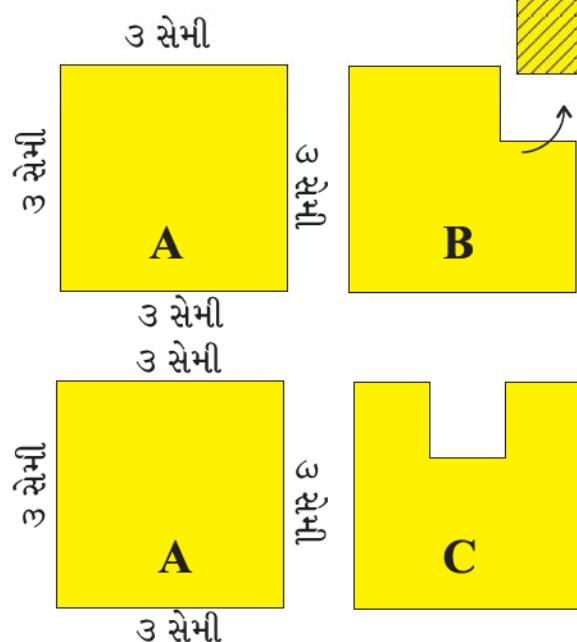
અ) આ ચોરસના ખૂણેથી ૧ સેમીના માપનો નાનો ચોરસ કાપ્યો. Bની હદ નાની હશે કે મોટી ? તેની લંબાઈ શોધો.

બ) જો તમે ૧ સેમીનો ચોરસ C આકારમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે કાપશો, તો C આકારના હદની લંબાઈ કેટલી ?

૨.

અ) D ચોરસની હદની લંબાઈ શોધો.

બ) D ચોરસમાંથી ૧ સેમીના માપના C ચોરસ કાપ્યો. હવે તે E આકાર જેવું દેખાશે. E આકારના હદની લંબાઈ કેટલી ?



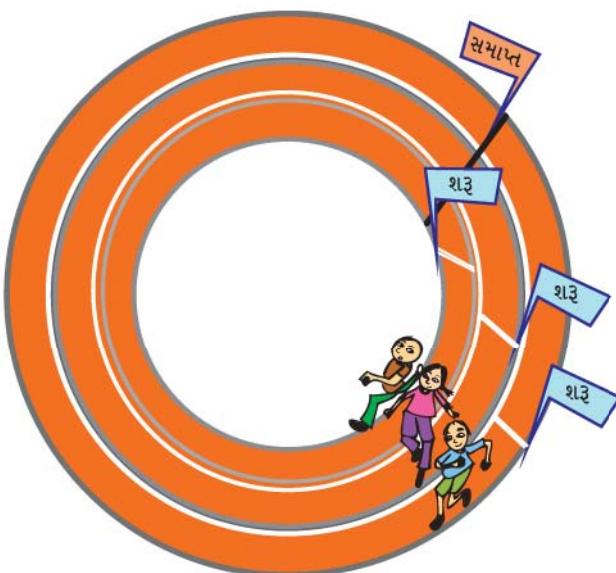
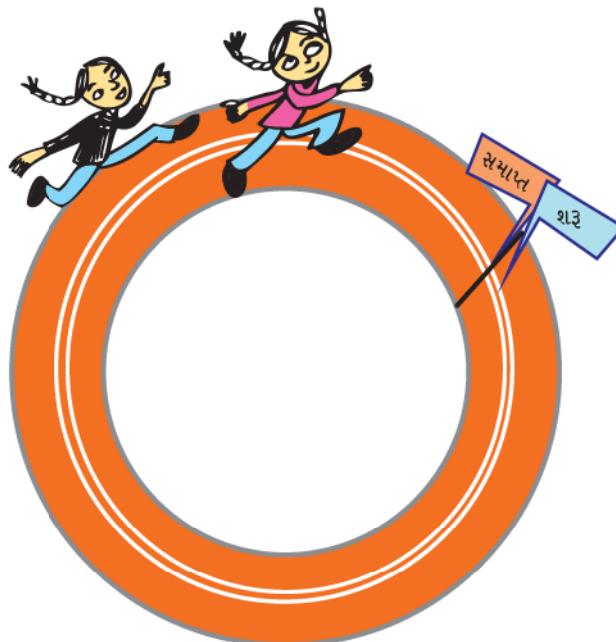
ક) ના માપની હદ $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

શું આ હદને 4×1 સેમી પણ કહી શકાય ?



3. હોકીનું મેદાન ૮૧ મીટર અને ૪૦ સેમી લાંબું તથા ૫૫ મીટર પહોળું છે. મેદાનની હદની લંબાઈ કેટલી ?
4. ઉખા અને વલ્સમા વચ્ચે દોડની શરત લાગી. ઉખા અંદરના વર્તુળમાં દોડી રહી છે. વલ્સમા બહારના વર્તુળમાં દોડે છે.

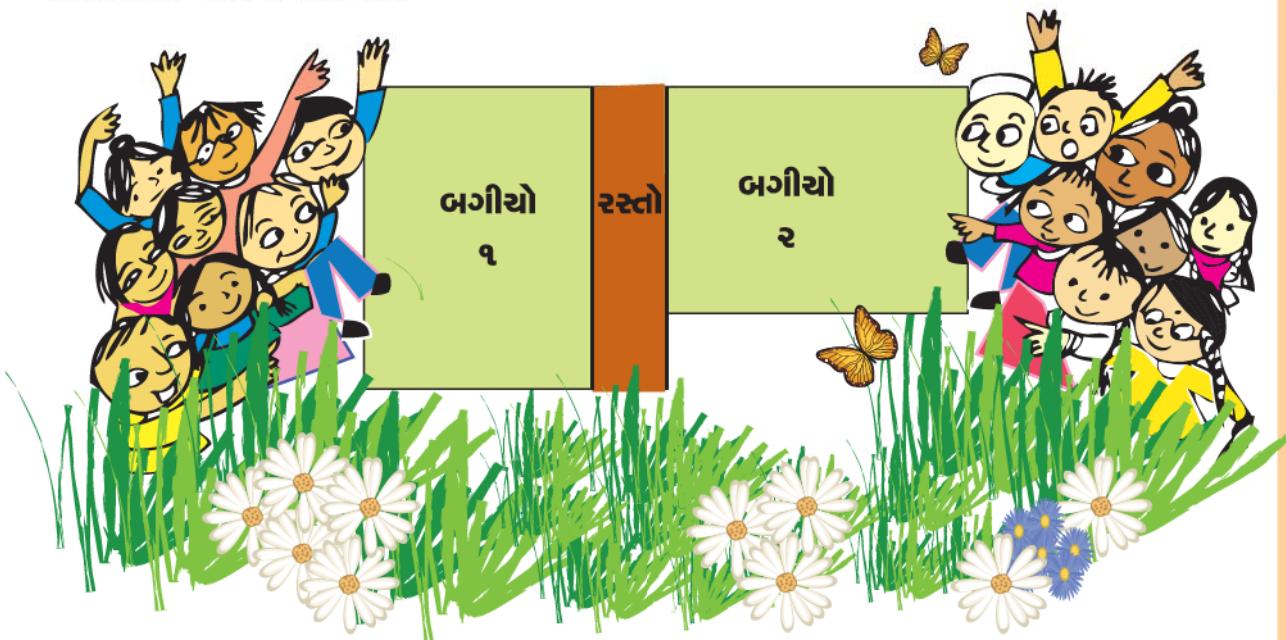
વલ્સમા ઉખા કરતાં જડપથી દોડે છે. છતાં પણ તે દોડમાં હારી ગઈ. શું તમે અંદાજ લગાવી શકશો કેમ ?



ચિત્રમાં દર્શાવ્યા મુજબ દોડવીર અલગ-અલગ જગ્યાએથી દોડવાનું શરૂ કરે તેવી દોડ તમે જોઈ છે ? અનુમાન કરો આમ કેમ ?

શાળાનો બગીચો

ધોરણ ત અને રના વિદ્યાર્થીઓએ શાકભાજનો એક-એક બગીચો બનાવવાનું વિચાર્યુ. તેમણે જે જગ્યા પસંદ કરી તે આવી દેખાતી હતી.



બંને વર્ગના વિદ્યાર્થીઓએ વિચાર્યુ કે બગીચો - ૧ મોટો છે. એટલે બંનેને બગીચો - ૧ જોઈતો હતો. અચાનક નીતુએ કહ્યું.....



- બંને બગીચાની લંબાઈ એકસરખી છે તેમ નીતુ કેવી રીતે શોધશે ?

પ્રવૃત્તિ

૧. તમારા વર્ગખંડમાં રહેલ આ ટેબલ જુઓ. તમે તેના પર કેટલા ‘ગણિત ગમ્મત’ પુસ્તક મૂકી શકો છો તેનું અનુમાન કરો.

(યાદ રાખો - પુસ્તક એકબીજાની ઉપર ઢંકાવું ન જોઈએ. બે પુસ્તકની વચ્ચે જગ્યા પણ ન રહેવી જોઈએ.)

તમારું અનુમાન અહીં લખો

હવે તમે તપાસો કે તમારું અનુમાન સાચું છે. તમે કેટલા પુસ્તકો મૂકી શક્શો ?

તમારા અનુમાન અને પુસ્તકોની ખરેખર સંખ્યા વચ્ચે

કેટલો તફાવત છે ?

૨. હવે બીજું ટેબલ જુઓ.

(અ) શું આ ટેબલ પહેલાના ટેબલ કરતાં મોટું છે ? હા/ના

(બ) અનુમાન લગાવો કે ‘ગણિત ગમ્મત’ના કેટલાં પુસ્તકો આ ટેબલ પર મૂકી શકાય ?

(ક) તમારો અંદાજ સાચો છે કે નહીં તે તપાસો.

તમે કેટલા ‘ગણિત ગમ્મત’ના પુસ્તકો મૂકી શકો ?

(અ) બંને ટેબલનાં કદ વચ્ચે પુસ્તકોનો તફાવત છે.

૩. (અ) એક વર્તમાનપત્રથી ‘ગણિત ગમ્મત’ના કેટલા પુસ્તકોને પૂંહું ચડાવી શકાય ?

(બ) હવે અડધા વર્તમાનપત્રની મદદથી ‘ગણિત ગમ્મત’ના પુસ્તકને પૂંહું ચડાવવાનો પ્રયત્ન કરો.

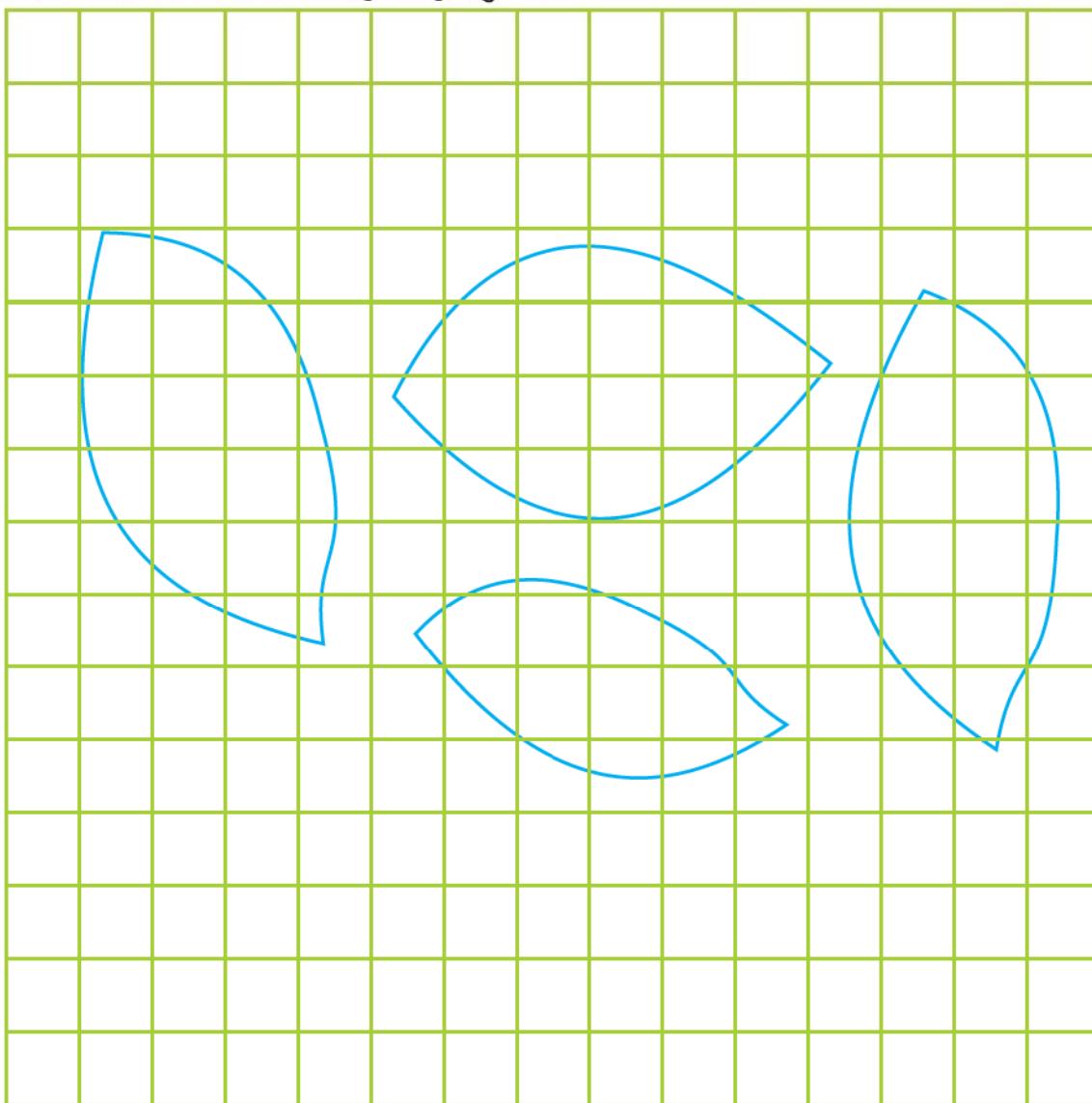
(ક) શું તમે નાના કાગળથી તમારા પુસ્તકને પૂંહું ચડાવી શક્શો ?





(૩) નાનામાં નાના ક્યા કાગળથી તમે તમારી ચોપડીને પૂછું ચઢાવી શકો છો, તે શોધો. ઉપરાંત તે પણ તપાસો કે તમારો દોસ્ત તમારા કરતાં નાનો કાગળ વાપરે છે.

૪. (અ) આપેલ ચિત્રમાં સૌથી મોટું પાંદડું કયું છે ?



(બ) બગીચામાંથી થોડાં પાંદડાં એકત્ર કરો. આ ચોરસ કાગળમાં દરેક પાંદડાં એક-એક કરીને ચોટાડો. દરેક પણની ફરતે રેખા દોરી નિશાની કરો અને તપાસો કે કેટલા ચોરસ દરેક પાંદડાંમાં સમાયેલ છે.

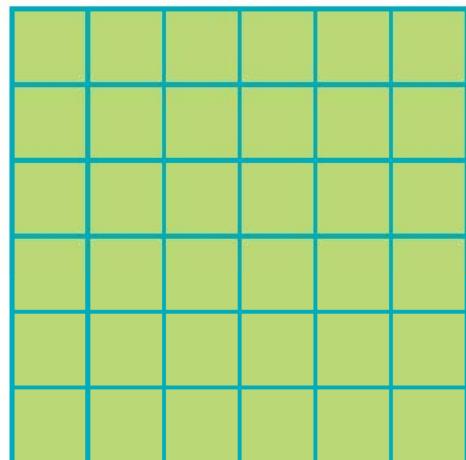
(ક) કયું પાંદડું સૌથી મોટું છે ?

(ઢ) કયું પાંદડું સૌથી નાનું છે ?

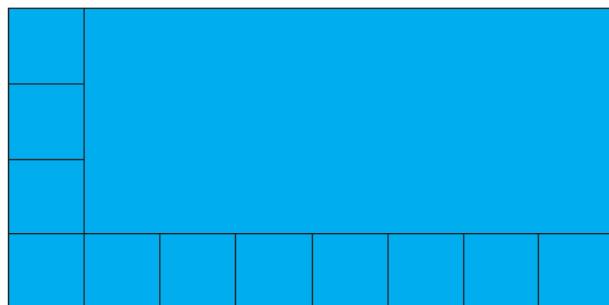


૫. (અ) મોટા લીલા ચોરસમાં ૧ સેમીના માપના કેટલા નાના ચોરસ આવેલા છે ?

(બ) શું તમે ગણતરી કર્યા વગર કુલ નાના ચોરસ ગણવા માટેનો ઝડપી રસ્તો વિચારી શકો છો ?



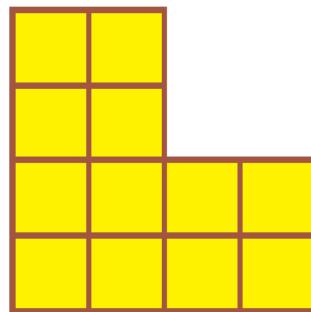
૬. આપેલા વાદળી લંબચોરસમાં ૧ સેન્ટિમીટરના માપના કેટલા ચોરસ સમાઈ શકે તેનું અનુમાન કરો.



તમારું અનુમાન અહીં લખો

નાના ચોરસ ગોઠવીને અનુમાન તપાસો.

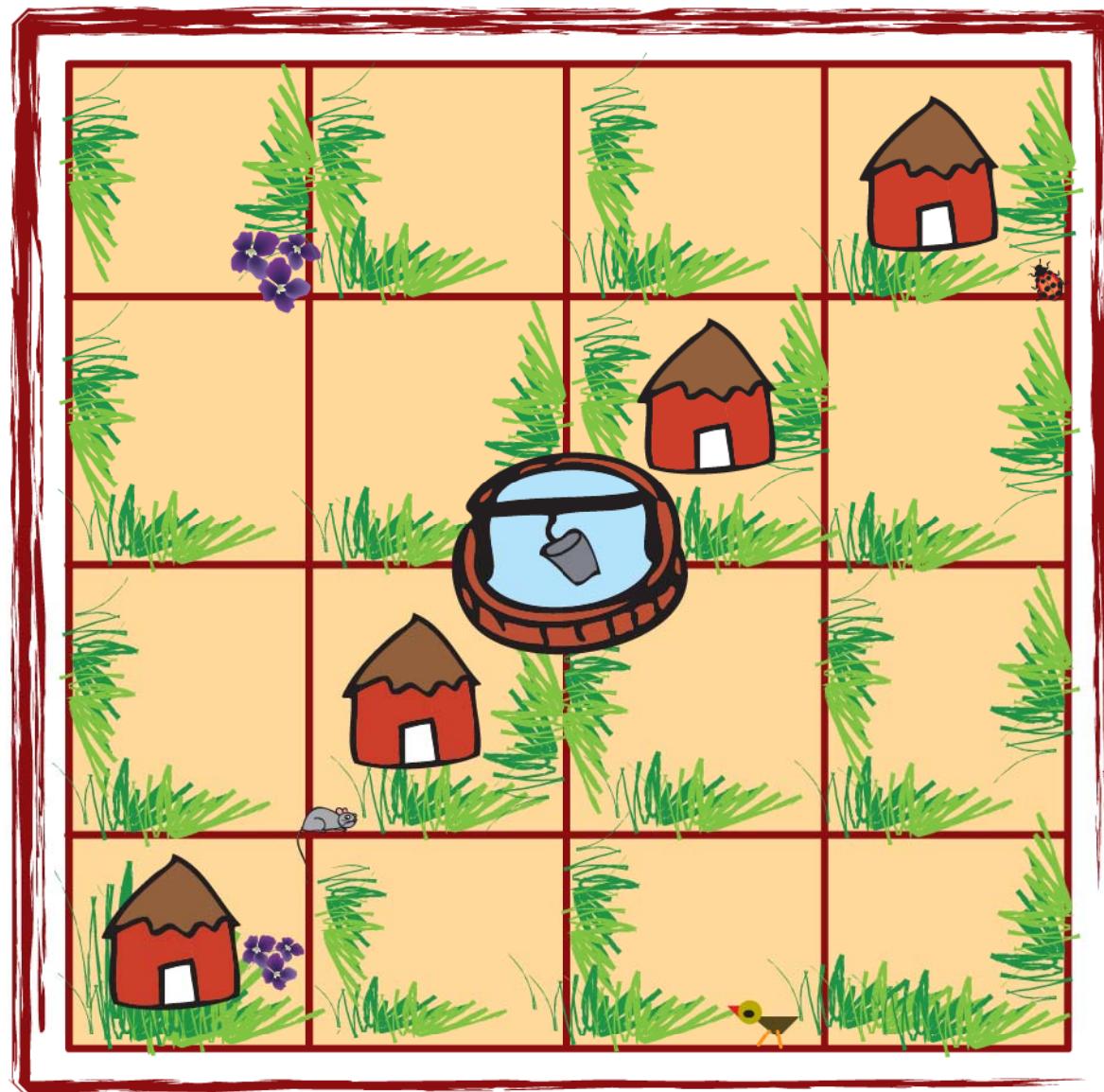
૭. આ ચિત્ર જુઓ. શું તમે તેને એકસમાન ૪ ટુકડામાં વિભાજિત કરી શકો ? દરેક ટુકડામાં સમાન ચોરસ હોવા જોઈએ.



કોયડો : ઘર અને કૂવો

રાધવન પાસે જમીનનો એક ટુકડો છે.

તેની જમીનમાં રૂપી મકાન અને વચ્ચે એક કૂવો આવેલ છે. તે આ જમીન તેનાં ચાર બાળકોની વચ્ચે સમાન રીતે વિભાજિત કરવા માંગે છે. જેમાં દરેકને એક મકાન મળે અને તેઓ કૂવાનો પણ ઉપયોગ એકબીજાની જમીનમાં દાખલ થયા વગર કરી શકે. શું તમે તેને આ જમીન વિભાજિત કરવામાં મદદ કરશો? દરેકના હિસ્સામાં અલગ-અલગ રંગ કરો.



D7R3S3

૧૬૧



૧૪

સ્માર્ટ ચાર્ટ



કેટલા કલાક ?

અમે સૌ ટીવી જોવાનો અથવા રેડિયો સાંભળવાનો આનંદ માણી રહ્યાં છીએ.



આમાં અમે કેટલો સમય પસાર કર્યો ?

- તમે દરરોજ ટીવી અથવા રેડિયોની સામે કેટલો સમય પસાર કર્યો તેની નોંધ કરો. આમ એક અઠવાડિયા સુધી કરો. એક અઠવાડિયામાં પસાર કરેલ સમય કલાક.

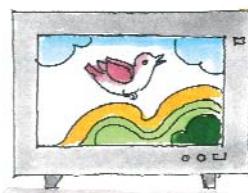
તો તમે એક મહિનામાં કેટલો સમય પસાર કરશો ?

$30 \times \dots = \dots$ કલાક

- તમારા દોસ્તો પાસેથી શોધો કે તે અઠવાડિયામાં કેટલો સમય પસાર કરે છે.

કેટલા કલાકો તેઓ ટીવી જુએ અથવા રેડિયો બાળકોની સંખ્યા સાંભળે છે. (એક અઠવાડિયામાં)	
૫ કલાકથી વધુ	
૬ કલાક	
૪ કલાક	
૩ કલાક	
૨ કલાક	
૧ કલાક	
૦ કલાક (નથી જોતાં)	

હું ટીવી રણ કલાક
બોઈ શકું ! તે મારા માટે
સાંકું કે ખરાબ ?



તમારા કોષ્ટકમાંથી

ટીવી જોવું/રેડિયો સાંભળવો....

- બાળકોએ હ કલાકથી વધુ સમય એક અઠવાડિયામાં પસાર કર્યો.
- બાળકોએ બિલકુલ ટી.વી. જોવામાં સમય પસાર નથી કર્યો.
- મોટા ભાગનાં બાળકોએ કલાક અઠવાડિયામાં પસાર કર્યો.
- બાળકોએ ત કલાક કરતાં વધુ સમય પસાર કર્યો.

કથો કાર્યક્રમ ?

ટીવી અથવા રેડિયોમાં જુદા જુદા પ્રકારનાં ઘણા કાર્યક્રમ જેમ કે કાર્ટૂન, સમાચાર, રમત, સંગીત, મનોરંજન શ્રોણી આવે છે. જુહીનાં પિતા સિરીયલ જોવાનું પસંદ કરે છે. તેની માતાને રમત-ગમત પસંદ છે. જુહીને સમાચારનો કાર્યક્રમ ગમે છે.

(૧) તમારા કુટુંબના સભ્યોનો મનપસંદ એક કાર્યક્રમ અને એક કે જે તેમને નાપસંદ હોય તેનું નામ પૂછો અને તેનું કોષ્ટક બનાવો.

કુટુંબના સભ્યો	પસંદગીનો કાર્યક્રમ	નાપસંદ કાર્યક્રમ
માતા		
પિતા		

કયા પ્રકારનો કાર્યક્રમ જે મોટા ભાગના કુટુંબના સભ્યોને પસંદ છે.

કયા પ્રકારનો કાર્યક્રમ જે મોટા ભાગના કુટુંબના સભ્યોને નાપસંદ છે.

(૨) ૨૦ મિત્રોને પૂછીને તેમને પસંદ અને નાપસંદ કાર્યક્રમ શોધો અને કોષ્ટકમાં લખો.

કાર્યક્રમના પ્રકાર	કેટલાં બાળકોને તે પસંદ છે	કેટલાં બાળકોને તે નાપસંદ છે
સમાચાર		
સિરીયલ		
કાર્ટૂન		
કોમેડી શો		
રમત-ગમત		

- મોટા ભાગનાં બાળકોને ક્યો કાર્યક્રમ પસંદ છે ?
- ક્યો કાર્યક્રમ સૌથી ઓછાં બાળકોને નાપસંદ છે ?
- કેટલાં બાળકોને રમતનો કાર્યક્રમ પસંદ છે ?
- શું એવો કોઈ કાર્યક્રમ છે જે કોઈને પણ પસંદ નથી ? હા/ના
જો હા, તો ક્યો કાર્યક્રમ ?

મારો દોસ્ત કોણ ?

મારો એક દોસ્ત જે હોય હંમેશા મારી સાથ,
રાત હોય કે દિવસ, તે હોય હંમેશા મારી સાથ.
હું જ્યારે દોડું, ત્યારે તે પણ દોડે મારી સાથ,
ક્યારેક હું આગળ તો ક્યારેક તે મારી આગળ.
થાય જ્યારે અંધારું ત્યારે એ તો ન દેખાય,
શું તમે જાણો છો કે મારો એ દોસ્ત કોણ છે ?



- કવિતા ધ્યાનથી વાંચો અને આ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :
- (અ) કયો શબ્દ કવિતામાં વારંવાર આવે છે ?
- (બ) કયો મૂળાક્ષર સૌથી વધુ વપરાયો છે ?
- (ક) કયો મૂળાક્ષર સૌથી ઓછી વાર આવે છે ?
- તમને ગમતા ભાષાના પુસ્તકમાંથી એક ફકરો લો. ધ્યાનથી વાંચો અને શોધો :
- (અ) કયો શબ્દ વારંવાર આવે છે ? કેટલી વખત ?
- (બ) કયો શબ્દ સૌથી ઓછી વખત આવે છે ?
- (ક) કયો મૂળાક્ષર વારંવાર વપરાયો છે ?
- (દ) કયો મૂળાક્ષર સૌથી ઓછી વાર વપરાયો છે ?



A8H8X7

ખોરાક જે ખાઈએ છીએ

બાળકો ચોખા, ઘઉં, મકાઈ, જવમાંથી બનેલ કઈ વસ્તુ સવારે ખાય છે તે બાબતે વાતો કરી રહ્યાં હતાં.



તમારા વર્ગના સહાધ્યાયીને પૂછીને કોષ્ટકમાં ભરો :

મુખ્ય ખોરાક	વ્યક્તિની સંખ્યા
ચોખા	
ઘઉં	

કોષ્ટકમાં જુઓ અને કહો :

- મુખ્યત્વે બાળકો ખોરાક ખાય છે તેમાંથી બનેલો છે.
- જે બાળકો ચોખા ખાય છે તેમની સરખામણી જે બાળકો ઘઉં ખાય છે તેમની સાથે કરો. વધુ/ઓછા/સમાન
- જે બાળકો ઘઉં ખાય છે તેમની સરખામણી જે બાળકો રાગી ખાય છે તેની સાથે કરો. વધુ /ઓછા

વર્ગિંડ નાટકની તૈયારી

વર્ગનાં દરેક બાળકો નાટકની તૈયારી કરી રહ્યાં છે. કેટલાંક અભિનયમાં, કેટલાંક કપડાં એકત્ર કરવામાં વસ્ત છે. જ્યારે કેટલાંક સેટ તૈયાર કરવા માટે મેજ અને ખુરશી લાવી રહ્યાં છે.



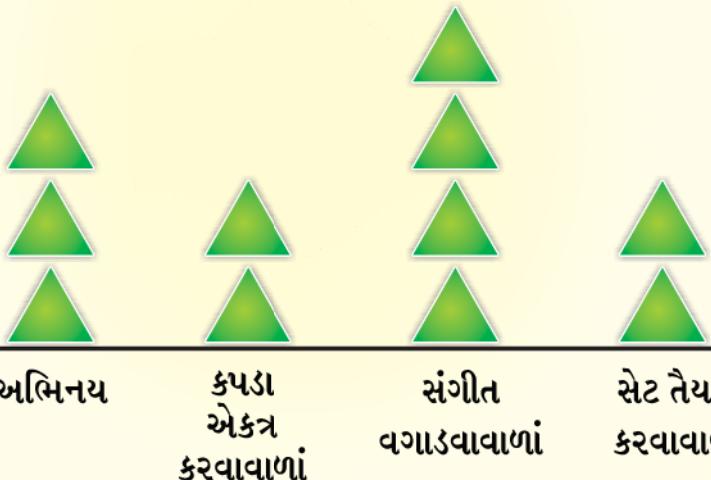
F1N4Z6



નાટકનો ચાર્ટ

આ ઉ બાળકો
દર્શાવે છે.

બાળકોની
સંખ્યા



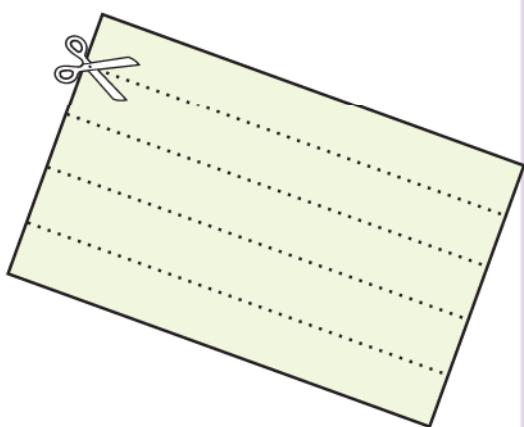
- (અ) નાટકમાં કેટલાં બાળકો અભિનય કરી રહ્યાં છે ?
- (બા) સેટ તૈયાર કરનાર બાળકો અથવા અભિનય કરનાર બાળકોમાંથી કોણ વધારે છે ?
- (ક) મોટા ભાગનાં બાળકો શું કરી રહ્યાં છે ?
- (ઢ) કેટલાં બાળકો પહેરવા માટે કપડાં એકત્ર કરી રહ્યાં છે ?



કોનું માથું મોડું છે ?

નકામા પેપરમાંથી લાંબી પદ્ધી કાપો.

એક-એક લાંબી પદ્ધી આપના દરેક મિત્રને આપો. હવે તે લાંબી પદ્ધી તમારા માથા ફરતે વીંટો અને વધારાની પદ્ધી ફાડી નાંખો. એક મોટા પેપર ઉપર આ પેપરની લાંબી પદ્ધી ધાર પર ચોંટાડો.



કેટલાંક બાળકોએ લાંબી પણી ચોંટાડી આ રીતે આલેખ બનાવ્યો.
તમારો આલેખ પણ આ રીતનો દેખાવો જોઈએ.

- ફૂટપણીનો ઉપયોગ કરી તમારા આલેખમાંથી શોધો :
સૌથી લાંબી પણીની લંબાઈ સેમી એટલેનું માથું સૌથી મોટું છે.
નાનામાં નાની પણી સેમી લાંબી છે. તે ની છે.



ચપાટી આલેખ (વર્તુળ આલેખ/પાછ ચાર્ટ)

શાળાનાં દરેક વિદ્યાર્થીઓએ અલગ-અલગ મંડળમાં ભાગ લીધો.



રમત-ગમત મંડળ

બગીચા મંડળ

ચિત્ર મંડળ

ચપાટી (વર્તુળ) આલેખમાં અલગ-અલગ મંડળનાં
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવાઈ છે.

ચિત્રમાંથી આપણે જોઈ શકીએ કે :

- (અ) વર્ગનાં અડધા વિદ્યાર્થીઓએ રમત-ગમત મંડળમાં ભાગ લીધેલ છે.
- (બ) $\frac{1}{4}$ બાળકો બગીચા મંડળના સભ્યો છે.
- (ક) ચિત્ર મંડળમાં પણ વર્ગનાં $\frac{1}{4}$ બાળકો છે.

જો શાળામાં ૨૦૦ વિદ્યાર્થીઓ હોય તો, દર્શાવેલ ચપાટી (વર્તુળ) આલેખ જોઈને દરેક મંડળીમાં રહેલ બાળકોની સંખ્યા કહો.

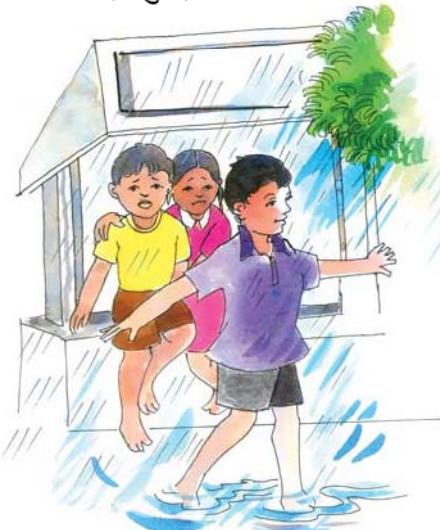
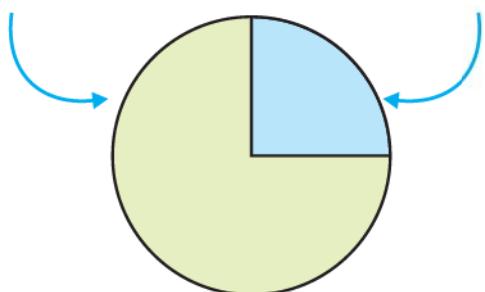
- રમત-ગમત મંડળમાં સભ્યો છે.
- બગીચા મંડળમાં સભ્યો છે.
- ચિત્ર મંડળમાં સભ્યો છે.

વરસાદમાં પલળવું

વરસાદમાં પલળવું કોને ગમે છે ? બાળકે તેના મિત્રોને પૂછ્યા બાદ આ ચપાટી (વર્તુળ) આલેખ બનાવો.

જેમને વરસાદમાં
પલળવું ગમે છે

જેમને વરસાદમાં
પલળવું ગમતું નથી



ચપાટી (વર્તુળ) આલેખ જુઓ અને કહો :

- (૧) કેટલાં બાળકોને વરસાદમાં પલળવું ગમે છે ?
- (અ) અડધા (બ) એક-ચતુર્થાંશ (ક) ત્રણ ચતુર્થાંશ
- (૨) કેટલાં બાળકોને વરસાદમાં પલળવું પસંદ નથી ?
- (અ) અડધા (બ) એક-ચતુર્થાંશ (ક) ત્રણ- ચતુર્થાંશ

જો વર્ગમાં ૨૮ વિદ્યાર્થીઓ હોય, તો બાળકોની સંખ્યા કહો.

- કેટલાં બાળકોને વરસાદમાં પલળવું ગમે છે ?
- કેટલાં બાળકોને વરસાદમાં પલળવું ગમતું નથી ?

ચા, કોઝી કે દૂધ

કેટલાંક બાળકોને પૂછવામાં આવ્યું - ચા, કોઝી કે દૂધમાંથી સૌથી વધુ શું પસંદ કરે છે ?

પીણું જે તેમને પસંદ છે	બાળકોની સંખ્યા
દૂધ	૨૦
કોઝી	૧૦
ચા	૧૦

કુલ બાળકોની સંખ્યા _____



કોષ્ટકમાંથી શોધો :

- કુલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી દૂધ પસંદ હોય તેવાં બાળકોની સંખ્યા $\frac{1}{2}$ કે $\frac{1}{4}$
- કુલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી કોઝી પસંદ હોય તેવા બાળકોની સંખ્યા $\frac{1}{2}$ કે $\frac{1}{4}$
- ચપાટી (વર્તુળ) આલેખમાં ચા, કોઝી કે દૂધ પસંદ કરનારની સંખ્યા દર્શાવો.

