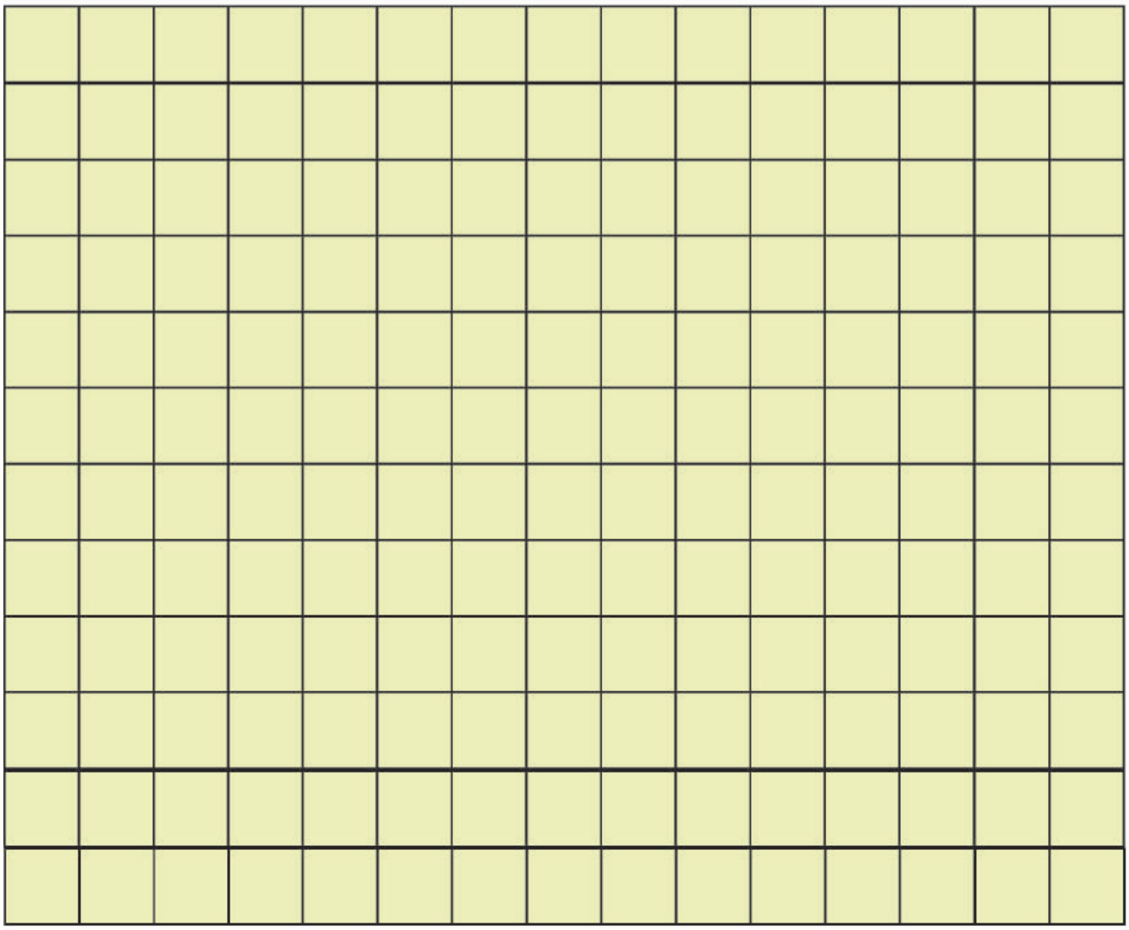
● **દોરીની રમત**

15 સેમી લાંબી એક દોરી લો. આ દોરીના છેડાઓ જોડીને કાગળ ઉપર અલગ-અલગ આકારો બનાવો.



(A) કયા આકારનું ક્ષેત્રફળ સૌથી વધારે છે? કેટલું? _________

આ આકારની પરિમિતિ કેટલી છે? _________

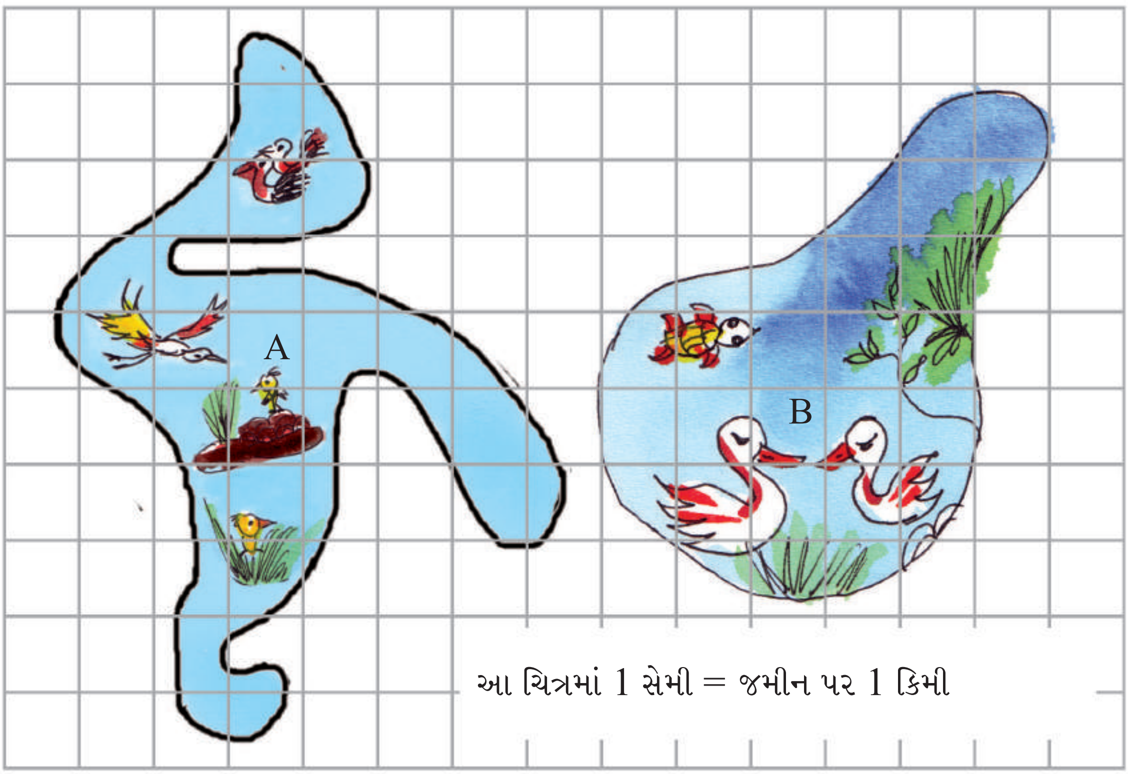
(B) કયા આકારનું ક્ષેત્રફળ સૌથી ઓછું છે? કેટલું? _________

આ આકારની પરિમિતિ કેટલી છે? _________

એક ત્રિકોણ, એક ચોરસ, એક લંબચોરસ અને એક વર્તુળ બનાવો. કયા આકારનું ક્ષેત્રફળ વધારે તથા કયા આકારનું ક્ષેત્રફળ ઓછું છે તે શોધો.

● **પક્ષીઓ બચાવો**

એક ગામની નજીકમાં બે સુંદર સરોવર છે. બંને સરોવરમાં લોકો પિકનિક માટે તેમજ નૌકાવિહાર માટે આવે છે. ગ્રામ પંચાયત ચિંતિત છે કે મોટરબોટના અવાજને કારણે પક્ષીઓ અહીં આવતાં અટકી ગયા. પંચાયત માત્ર એક જ સરોવરમાં મોટરબોટ ઇચ્છે છે. બીજું સરોવર પક્ષીઓને તેમના માળા બનાવવા માટે સુરક્ષિત રાખવું છે.



(a) ચિત્રમાં દર્શાવેલ સરોવર A ની સીમાની (હદની) લંબાઈ કેટલાં સેમી છે? ____________ (તે શોધવા માટે દોરીનો ઉપયોગ કરો)

(b) ચિત્રમાં દર્શાવેલ સરોવર B ની હદની લંબાઈ કેટલા સેન્ટિમીટર છે?

(c) સરોવર A ની જમીન પરની લંબાઈ કેટલા કિલોમીટર છે?

(d) સરોવર B ની જમીન પરની લંબાઈ કેટલા કિલોમીટર છે?

(e) જે સરોવરની હદ વધારે હશે તે વધુ પક્ષીઓને તેમનાં ઇંડાં મૂકવા માટે મદદ કરશે. આથી, કયા સરોવરને પક્ષીઓ માટે સુરક્ષિત રાખીશું? કયા સરોવરનો મોટરબોટ માટે ઉપયોગ કરીશું?

(f) ચિત્રમાં દર્શાવેલ સરોવર B નું ક્ષેત્રફળ ચો સેમીમાં શોધો. તેનું જમીન પરનું ક્ષેત્રફળ કેટલા ચો કિમી થશે?

● **રાજાની વાર્તા**

એક રાજા તેના સુથારો ચેગુ અને અનારથી ખૂબ જ ખુશ હતો. તેઓએ રાજા માટે એક ખૂબ જ મોટો અને સુંદર પલંગ બનાવ્યો હતો. આથી, રાજા ચેગુને થોડીક જમીન અને અનારને થોડુંક સોનું ભેટ તરીકે આપવા ઈચ્છતા હતા.

ચેગુ ખુશ હતો. તેણે 100 મીટરનો એક તાર લીધો અને તેના વડે અલગ-અલગ માપના લંબચોરસ બનાવવાના પ્રયત્નો કર્યા.

તેણે 10 મીટર x 40 મીટરના માપનો લંબચોરસ બનાવ્યો. જેનું ક્ષેત્રફળ 400 ચોરસ મીટર હતું.

આથી, ત્યાર બાદ તેણે 30 મીટર x 20 મીટરના માપનો લંબચોરસ બનાવ્યો.

* તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય? શું તે પહેલા લંબચોરસ કરતાં વધારે છે?

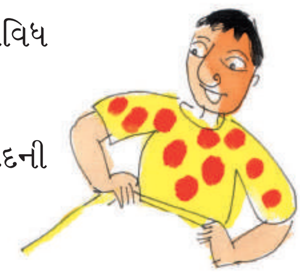
* આ 100 મીટરના તારથી તે બીજા લંબચોરસ બનાવી શકશે?

આ તમામ લંબચોરસમાંથી કોનું ક્ષેત્રફળ વધુ હશે તે અંગે ચર્ચા કરો.

ચેગુની પત્ની તે તારની મદદથી ચેગુને વર્તુળ બનાવવાનું કહે છે. તે જાણતી હતી કે તેનું ક્ષેત્રફળ 800 ચોરસ મીટર થશે.

* ચેગુએ લંબચોરસ શા માટે પસંદ ન કર્યો? સમજાવો.

આથી, અનાર 800 ચોરસ મીટર જમીન ઘેરાઈ શકે તે પ્રમાણે હદ બનાવવાના વિવિધ પ્રયત્નો કરવા લાગ્યો



- તેણે વિવિધ માપના લંબચોરસ A, B અને C બનાવ્યા. તે પ્રત્યેકની હદની લંબાઈ શોધો. આ લંબચોરસ માટે તેને કેટલો સોનાનો તાર મળશે?

A [40 મીટર x 20 મીટર] A માટે સોનાનો તાર = _________ મીટર

B [80 મીટર x 10 મીટર] B માટે સોનાનો તાર = _________ મીટર

C [800 મીટર x 1 મીટર]

C માટે સોનાનો તાર = _________ મીટર

પરંતુ અનારે તેનાથી પણ વધુ લાંબો લંબચોરસ બનાવ્યો... જુઓ તે કેટલો લાંબો છે!

D

8000 મીટર x 0.1 મીટર

આથી તેને _________ મીટર સોનાનો તાર મળશે.

હવે તમે સમજ્યા કે રાજા શા માટે બેહોશ થઈ ગયો?

શું તમે આનાથી પણ વધુ લાંબી હદ ધરાવતો લંબચોરસ બનાવી શકો? મેં 80,000 મીટર લંબાઈ અને 1 સેન્ટિમીટર પહોળાઈવાળો એક લંબચોરસ બનાવ્યો. કલ્પના કરો કે તેની હદ કેટલી લાંબી હશે!! આટલા સોનાના તારથી તો હું રાજા બની જઈ શકું!

12 સ્માર્ટ ચાર્ટ્સ

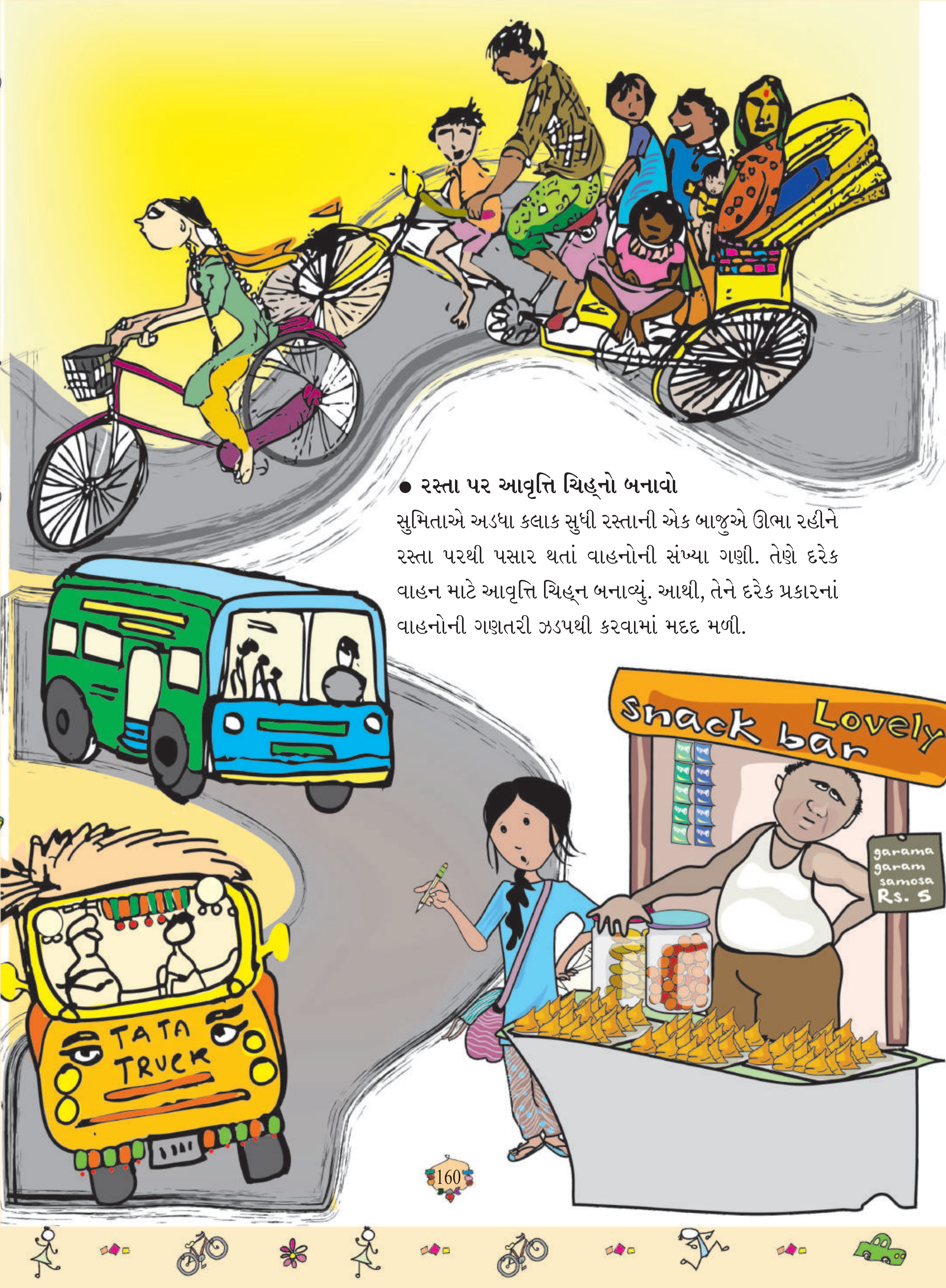
● ચી-ચી, મ્યાઉં-મ્યાઉં

યામિનીએ 'પ્રાણીઓ અને પક્ષીઓ' પર પ્રોજેક્ટ કાર્ય કર્યું. તેણે તેના વર્ગના પ્રત્યેક વિદ્યાર્થીને તેમને ગમતા પાલતુ પ્રાણી વિશે પૂછ્યું.

તેણે દરેકના ઉત્તરની નોંધ માટે 'આવૃત્તિ ચિહ્ન'નો ઉપયોગ કર્યો. ઉદાહરણ તરીકે, જો કોઈ વિદ્યાર્થીએ 'બિલાડી' કહ્યું હોય તો તેણે કોષ્ટકમાં (ચાર્ટમાં) 'બિલાડી'ની સામે એક રેખા (|) ખેંચી જ્યારે કોઈ બીજો વિદ્યાર્થી ફરીથી 'બિલાડી' કહે તો તેણે તેમાં એક લીટી ઉમેરી. આથી || એટલે કે બે બિલાડીઓ અને 卌 એટલે કે, 5 બિલાડીઓ. તે બધામાં 24 વિદ્યાર્થીઓએ તેમનું પાલતું પ્રાણી 'બિલાડી' કહ્યાં. યામિનીને કોષ્ટક પૂર્ણ કરવામાં મદદ કરો.

પ્રાણી	આવૃત્તિ ચિહ્નો	સંખ્યા
બિલાડી	卌 卌 卌 卌 ||||	24
કૂતરો	卌 卌 卌 卌 卌 卌 ||	
સસલાં	卌 卌	
ગાય	卌 卌 卌 卌 ||	
પોપટ	卌 |||	
બકરી	卌 卌 卌 卌	
ખિસકોલી	卌 卌 卌	

* કોષ્ટકમાં આવૃત્તિ ચિહ્નો જુઓ અને દરેક પ્રાણીની સામે મળતી કુલ સંખ્યા લખો. યામિનીએ કુલ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ સાથે વાત કરી?
* આ કોષ્ટકમાં સૌથી વધુ ગમતું હોય તેવું પાલતુ પ્રાણી કયું છે?
* તમને કયું પાલતુ પ્રાણી રાખવું ગમે? તમે તેનું નામ શું રાખો? બીજાં કયાં પ્રાણીઓને ઘરમાં રાખી શકાય? તે અંગે ચર્ચા કરો.



● રસ્તા પર આવૃત્તિ ચિહ્નો બનાવો

સુમિતાએ અડધા કલાક સુધી રસ્તાની એક બાજુએ ઊભા રહીને રસ્તા પરથી પસાર થતાં વાહનોની સંખ્યા ગણી. તેણે દરેક વાહન માટે આવૃત્તિ ચિહ્ન બનાવ્યું. આથી, તેને દરેક પ્રકારનાં વાહનોની ગણતરી ઝડપથી કરવામાં મદદ મળી.

	આવૃત્તિ ચિહ્નો	સંખ્યા
સાઈકલ	卌 卌 卌 卌 卌 |||	
કાર	卌 卌 ||	
રિક્ષા	卌 卌 卌 |||	
બસ	卌 卌 卌	
પેડલ રિક્ષા	卌 卌 卌 卌 ||||	
ખટારો	卌		

* દરેક પ્રકારનાં વાહનોની સંખ્યા કોષ્ટકમાં લખો.
* સુમિતાએ અડધા કલાકમાં રસ્તા પર કુલ કેટલાં વાહનો જોયાં?
* ખટારાની સંખ્યા કરતાં રિક્ષાની સંખ્યા ત્રણ ગણી છે - સાચું કે ખોટું?
* બીજા 7 ખટારા તથા 2 બસ માટે આવૃત્તિ ચિહ્નો મૂકો.

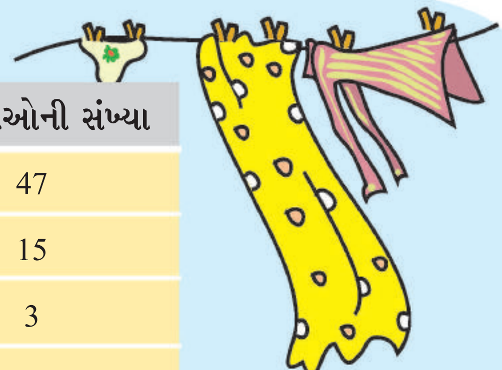
જાતે કરો :

* તમારી સોસાયટીનો એક આંટો લગાવો. તેમાં તમે કેટલા વિવિધ પ્રકારનાં વૃક્ષ જોયાં તે શોધી કાઢો. શું તમે તેનાં નામ જાણો છો? તમે તેનાં ચિત્રો બનાવી શકશો? વિવિધ પ્રકારનાં વૃક્ષોની સંખ્યા નોંધવા માટે આવૃત્તિ ચિહ્નોનો ઉપયોગ કરો.

વિવિધ પ્રકારની વસ્તુઓની માહિતી મોટી સંખ્યામાં નોંધી શકાય તે માટે આવૃત્તિ ચિહ્નોનો ઉપયોગ કરવા વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહિત કરો.

● **મદદગાર હાથ**

પર્યાવરણના તાસમાં, શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને પૂછ્યું કે તેઓ તેમનાં માતા-પિતાને ઘરના કોઈ કામમાં મદદ કરે છે? તેના વિવિધ ઉત્તરો મળ્યા. વિદ્યાર્થીઓએ તેઓ જે કામમાં માતા-પિતાને મદદ કરતા હતા તે કામનાં નામ લખ્યા. શિક્ષકે ઉત્તરોને એકઠા કરીને કોષ્ટક બનાવ્યું.



ઘરના કામમાં મહત્તમ મદદ	વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા
બજારે જવું	47
વાસણ સાફ કરવાં	15
કપડાં ધોવાં	3
ખાવાનું બનાવવું અને પીરસવું	25
ઘરની સફાઈ	10
માતા-પિતાને મદદ કરતાં કુલ વિદ્યાર્થીઓ	

હવે તમે કોષ્ટકમાં આપેલી સંખ્યાને બતાવવા માટે વર્તુળ આલેખ (Pie Chart) ભરી શકો છો.

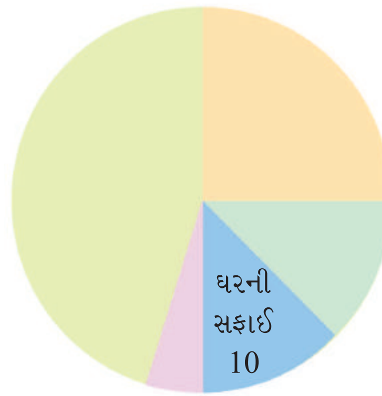
(1) જુઓ અને શોધી કાઢો

ખાવાનું બનાવવા અને પીરસવામાં મદદ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા-

(a) કુલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી ત્રીજા ભાગના વિદ્યાર્થીઓ

(b) કુલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી અડધા ભાગના વિદ્યાર્થીઓ

(c) કુલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી ચોથા ભાગના વિદ્યાર્થીઓ



(2) મહાવરો : શાળા - સમય પછી

તમારા 10 મિત્રોને પૂછો કે શાળા છૂટ્યા પછીના સમયમાં તેઓને શું કરવું સૌથી વધુ પસંદ છે?

શાળાના સમય પછી તેઓને શું કરવું ગમે છે?	વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા
ટી.વી. જોવું	
ફૂટબૉલ રમવું	
વાર્તાની ચોપડીઓ વાંચવી	

● **જાહેરાત**

રાગિણીને ટી.વી. પર કાર્ટૂન જોવું ગમે છે. એક દિવસ તેને કાર્યક્રમની વચ્ચે આવતી જાહેરાતો ગણવાનો વિચાર આવ્યો. તેણે શોધ્યું કે દરેક વિરામ વખતે 14 જાહેરાતો આવે છે. તેમાંથી 10 જેટલી જાહેરાતોમાં બાળકો અભિનય કરે છે.

* તમે વિચારો કે, આટલી બધી જાહેરાતોમાં બાળકો શા માટે અભિનય કરે છે?

* કાર્યક્રમ દરમિયાન આવતા ટૂંકા વિરામ વખતે આવતી જાહેરાતોની સંખ્યા ગણવા માટે આવૃત્તિ ચિહ્નોનો ઉપયોગ કરો.

સમાચાર દરમિયાન જાહેરાતો આવે છે?

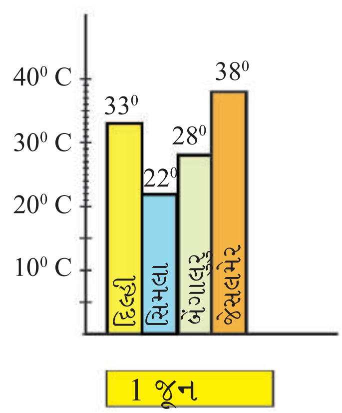
જાતે કરો

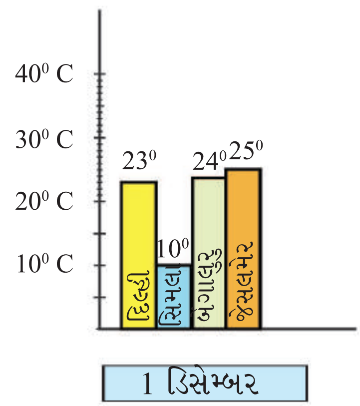
* હવે પછી જ્યારે તમે તમારો મનગમતો ટી.વી. કાર્યક્રમ જુઓ ત્યારે દરેક વિરામ વખતે આવતી જાહેરાતોની સંખ્યા ગણો. તે માટે આવૃત્તિ ચિહ્નોનો ઉપયોગ કરો. જ્યારે તમે કોઈ જાહેરાતમાં બાળકને અભિનય કરતાં જુઓ તો આવૃત્તિ ચહ્નની નીચે એક ટપકું મૂકો.

* તમારા ઉત્તરને તમારા મિત્રના ઉત્તર સાથે સરખાવો. શું તમને ભિન્ન ઉત્તરો મળે છે?

● ગરમ અને ઠંડું

શું તમે ટી.વી. પર કે સમાચારપત્રમાં હવામાન અંગેનો અહેવાલ જોયો છે? અહીં બે લંબાલેખ આપેલ છે. તેઓ ચાર શહેરોના મહત્તમ તાપમાન (ડિગ્રી સેલ્સિયસમાં) બતાવે છે. જે બે ભિન્ન દિવસે લીધેલાં તાપમાન છે. આ ચાર શહેરોનાં નામ દિલ્હી, સિમલા, બેંગાલુરુ અને જેસલમેર છે.





લંબાલેખ પરથી શોધી કાઢો

* 1 જૂનના રોજ કયું શહેર સૌથી વધુ ગરમ છે?
* 1 ડિસેમ્બરના રોજ કયું શહેર સૌથી વધુ ઠંડું છે?
* 1 જૂન અને 1 ડિસેમ્બર - આ બે દિવસોએ કયા શહેરના તાપમાનમાં ઓછો ફેરફાર છે?

જાતે કરો

કોઈ પણ એક દિવસે કોઈ પણ ત્રણ શહેરો પસંદ કરીને ટી.વી. કે સમાચારપત્ર પરથી તે શહેરોનાં તાપમાન નોંધો.

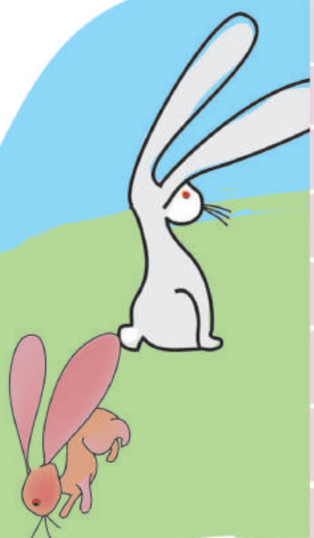
* તમારી નોટબુકમાં લંબાલેખ બનાવો અને તે વિશે તમારા મિત્રને કેટલાક પ્રશ્નો પૂછો. જુઓ કે તેઓ તમારા (લંબાલેખ) ચાર્ટને સમજી શકે છે!

વિદ્યાર્થીઓને ભારતના નકશામાં વિવિધ શહેરો શોધવા માટ પ્રોત્સાહિત કરો. તેઓ તે શહેરોનાં તાપમાનમાં આવતા ફેરફારને સમજીને ત્યાંના હવામાન વિશે જાણકારી મેળવવાનો પ્રયત્ન કરશે.

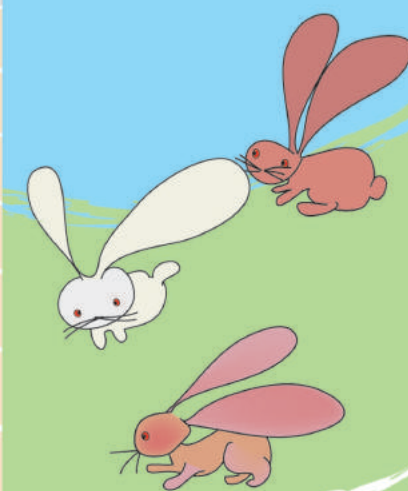
● ઑસ્ટ્રેલિયામાં સસલાં

અગાઉના સમયમાં ઑસ્ટ્રેલિયામાં સસલાં ન હતાં. વર્ષ 1780 ની આસપાસ ઑસ્ટ્રેલિયામાં સસલાં લાવવામાં આવ્યા હતાં. તે સમયે આ સસલાંઓનું ભક્ષણ કરે તેવાં કોઈ પ્રાણીઓ ઑસ્ટ્રેલિયામાં ન હતાં. આથી, સસલાંઓની સંખ્યા ખૂબ જ ઝડપથી વધવા લાગી. કલ્પના કરો કે તેઓએ પાકની શી હાલત કરી હશે!

નીચેનું કોષ્ટક પ્રતિવર્ષ સસલાંઓની સંખ્યા કેટલી ઝડપથી વધી તે બતાવે છે :



સમય	સસલાંની સંખ્યા
શરૂઆતમાં	10
1 વર્ષ	18
2 વર્ષ	32
3 વર્ષ	58
4 વર્ષ	108
5 વર્ષ	
6 વર્ષ	



(1) દરેક વર્ષ પછી સસલાંની સંખ્યા .... હતી.

(a) પાછળના વર્ષની સંખ્યાના બમણા કરતાં થોડીક ઓછી

(b) પાછળના વર્ષની સંખ્યાની બમણી

(c) પાછળના વર્ષની સંખ્યા કરતાં 8 વધુ

(d) પાછળના વર્ષની સંખ્યાના બમણા કરતાં વધુ

(2) 6 વર્ષના અંતે, સસલાંની સંખ્યા .... ને નજીક હતી.

☐ 400 ☐ 600 ☐ 800

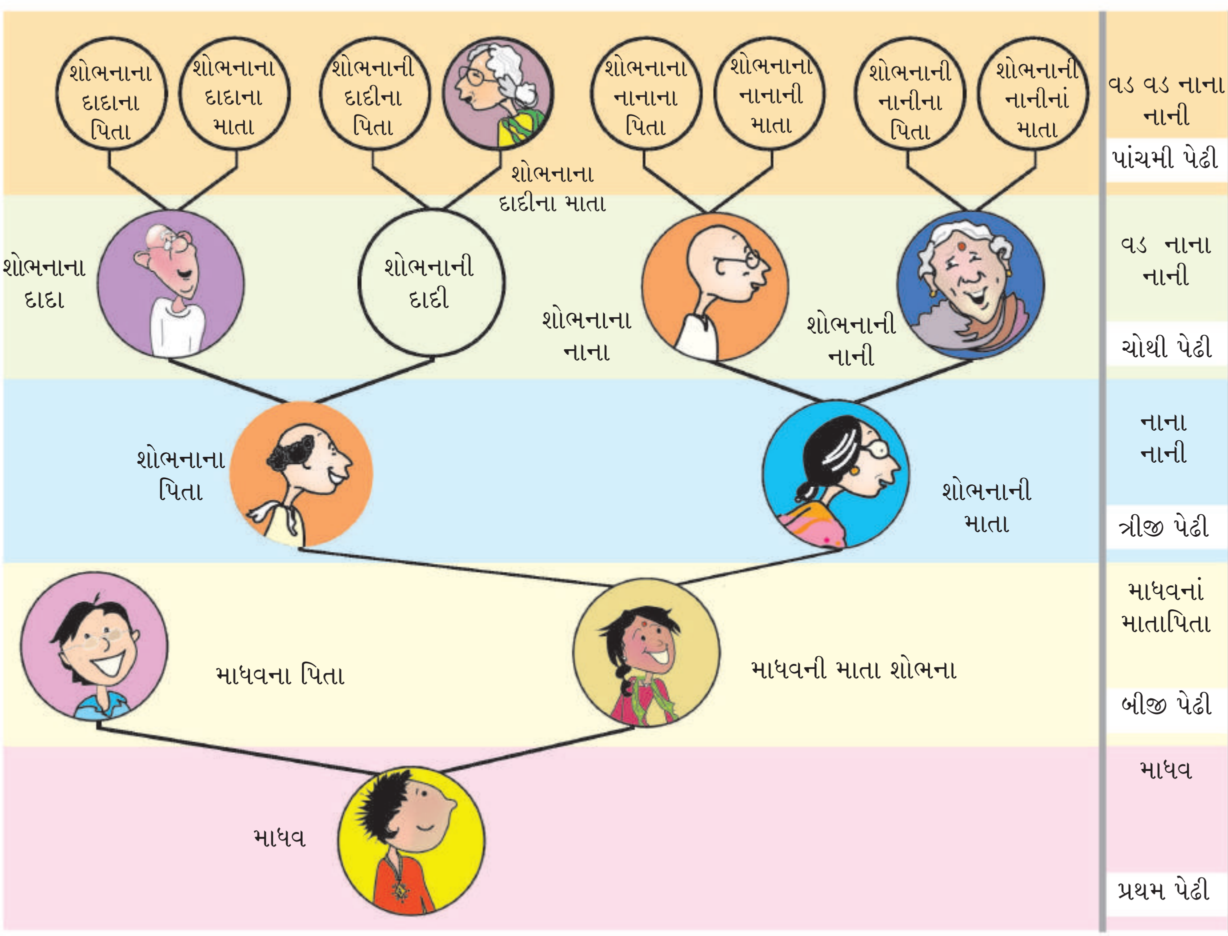
(3) કેટલાં વર્ષ પછી સસલાંની સંખ્યા 1000 ને પાર કરી જશે?

વર્ગમાં આવા બીજા ઘણાં ઉદાહરણો કરાવી શકાય કે જેથી વિદ્યાર્થીઓમાં લગભગ (Approximation) વિશેની સમજનો વિકાસ થાય.

● **પરિવારવૃક્ષ**

માધવ તેનાં માતા-પિતા સાથે લગ્નમાં ગયો. તે ત્યાં ઘણાં બધાં સંબંધીઓને મળ્યો. પરંતુ તે દરેક સંબંધીને ઓળખતો નથી. તે તેની મમ્મીના દાદાજીને મળ્યો. પરંતુ તેણે જાણ્યું કે તેની મમ્મીનાં દાદીમા જીવિત નથી. તેણે જાણ્યું કે તેની દાદીનાં માતા હજુ જીવિત છે, અને તેમની ઉંમર 100 વર્ષ કરતાં પણ વધુ છે.

માધવ વ્યાકુળ થઈ ગયો. તે તેની મમ્મીની દાદીમાનાં માતાજી વિશે તો કલ્પના પણ કરી શકતો ન હતો. આથી, માધવની મમ્મીએ માધવ માટે એક પરિવાર વૃક્ષ બનાવ્યું.



માધવની માતાએ માધવને આ ચિત્ર દ્વારા તેના પરિવાર વિશે સમજવામાં મદદ કરી. તમે પણ તમારી અગાઉની પેઢી વિશે જાણીને પરિવાર વૃક્ષ બનાવી શકો છો.

નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

(1) શોભનાને કુલ કેટલાં નાના-નાની છે?

(2) માધવને કુલ કેટલાં વડ વડ નાના-નાની છે?

(3) આ પરિવારની સાતમી પેઢીમાં કેટલાં વડીલો હશે?

(4) જો માધવ, આ પરિવાર વૃક્ષને આગળ વધારે તો કેટલામી પેઢીમાં 128 વડીલો હશે?

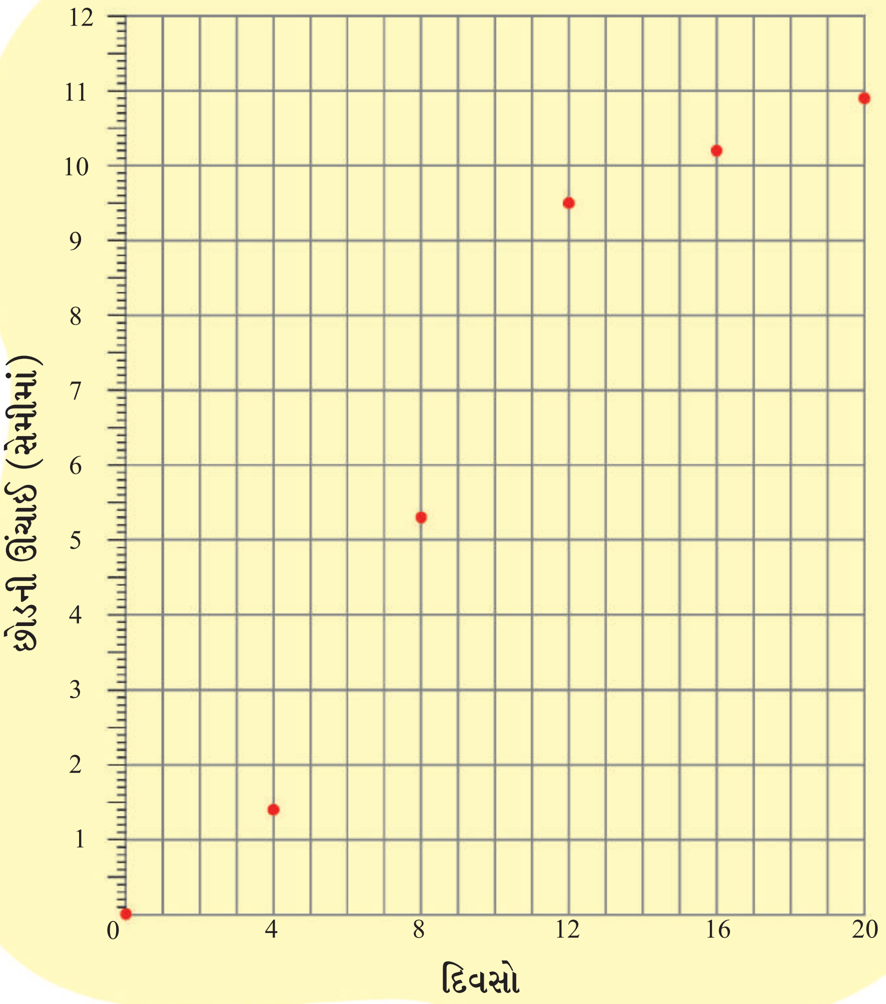
● છોડની વૃદ્ધિનું કોષ્ટક

અમિતે મગની દાળના કેટલાક દાણા જમીનમાં નાખ્યા. પ્રથમ ચાર દિવસમાં છોડની ઊંચાઈ 1.4 સેમી વધી. ત્યાર પછી તે ખૂબ જ ઝડપથી વધવા લાગ્યો.

અમિત દર ચાર દિવસ પછી છોડની ઊંચાઈ માપે છે અને ચાર્ટમાં ટપકું મૂકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, જો આપણે ચોથા દિવસે કરેલ ટપકાંની નિશાની જોઈએ તો માલૂમ પડશે કે છોડની ઊંચાઈ 1.4 સેમી છે.

હવે, દરેક ટપકાં આગળની ઊંચાઈ સેમીમાં જુઓ અને કોષ્ટકમાંથી તપાસો કે ટપકાં યોગ્ય સ્થાને કરેલ છે કે નહિ.

દિવસ	છોડની ઊંચાઈ (સેમીમાં)
0	0
4	1.4
8	5.3
12	9.5
16	10.2
20	10.9



● **વૃદ્ધિ-કોષ્ટક પરથી શોધી કાઢો**

(A) કયા દિવસો દરમિયાન છોડની ઊંચાઈમાં વધુમાં વધુ ફેરફાર છે?

(i) 0-4 (ii) 4-8 (iii) 8-12 (iv) 12-16 (v) 16-20

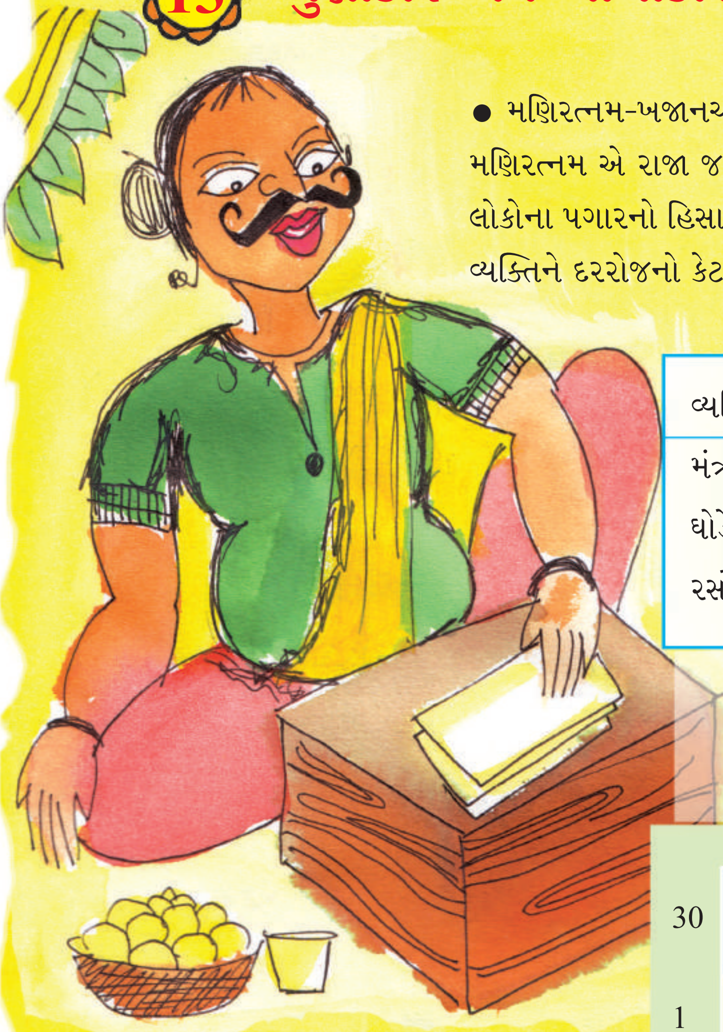
(B) 14 મા દિવસે આ છોડની ઊંચાઈ કેટલી હશે અનુમાન કરો.

(i) 8.7 સેમી (ii) 9.9 સેમી (iii) 10.2 સેમી (iv) 10.5 સેમી

(C) શું છોડ હંમેશાં વધતો જ રહેશે? 100 મા દિવસે તે છોડની ઊંચાઈ કેટલી હશે? અંદાજ લગાવો!

છેલ્લા પ્રશ્ન પર વિદ્યાર્થીઓને ચર્ચા કરવા કહો. વિદ્યાર્થીને તેમની આસપાસના વિવિધ છોડ તથા પ્રાણીઓની વૃદ્ધિનું નિરીક્ષણ કરવા પ્રોત્સાહિત કરો.

13 ગુણાકાર અને ભાગાકારની રીતો



● મણિરત્નમ-ખજાનચી

મણિરત્નમ એ રાજા જયનનો ખજાનચી છે. રાજા માટે કાર્ય કરતા તમામ લોકોના પગારનો હિસાબ રાખવાનું તેમનું કામ છે. નીચેનું કોષ્ટક એ દરેક વ્યક્તિને દરરોજનો કેટલો પગાર મળે છે તે દર્શાવે છે.

વ્યક્તિ		દૈનિક પગાર
મંત્રી	—	₹ 195
ઘોડેસવાર	—	₹ 76
રસોઇયો	—	₹ 65

મણિરત્નમ રસોઇયાના જાન્યુઆરી મહિનાના પગારની ગણતરી કરવા ઇચ્છે છે. તેણે લખ્યું

	60	5
30	60 x 30 **1800**	5 x 30 **150**
1	60 x 1 **60**	5 x 1 **5**

₹ 1800 + 150 + 60 + 5 = ₹ ________

મણિરત્નમની પુત્રી બેલા ગુણાકારની બીજી રીત શીખી હતી. તેણે આ પ્રમાણે લખ્યું અને તેના ભાઈ ભાનુને તે બતાવ્યું.

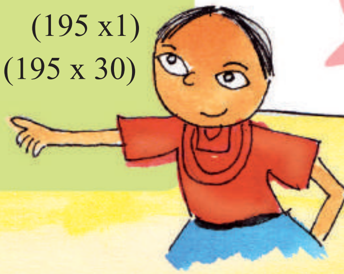
```
      65
    x 31
  ______
      65      (65x1)
  + 1950      (65x30)
  ______

  ______
```

હવે, ભાનુએ એક મંત્રીના જાન્યુઆરી મહિનાના પગારની ગણતરી કરવા પ્રયત્ન કર્યો. તેણે 195 નો 31 સાથે ગુણાકાર કર્યો.

```
    195
   x 31
  -----
    195      (195 x1)
 + ___0      (195 x 30)
  -----

  -----
```



30 થી ગુણવા માટે મેં સૌપ્રથમ અહીં શૂન્ય લખ્યું. ત્યારપછી મારે માત્ર 3 વડે ગુણાકાર કરવો પડે.

● **મહાવરો**

(1) આ સંખ્યાઓનો ગુણાકાર કરવા માટે બેલાની રીતનો ઉપયોગ કરો.

(a) 32 x 46

(b) 67 x 18

```
     32
   x 46
  -----
    192      (32 x 6)
 + ____      (32 x 40)
  -----

  -----
```

```
     67
   x 18
  -----
    ___      (67 x 8)
  + 670      (67 x__)
  -----

  -----
```

(2) તમારી નોટબુકમાં બેલાની રીતનો ઉપયોગ કરી ગુણાકાર કરો.

(a) 47 x 19 (b) 188 x 91

(c) 63 x 57 (d) 225 x 22

(e) 360 x 12 (f) 163 x 42

શાંતારામ- એક ખાસ રસોઈયો

* શાંતારામ એ એક એવો ખાસ રસોઈયો છે કે તે માત્ર પાર્ટી કે તહેવારના દિવસે જ આવે છે. ગયા વર્ષે તેને માત્ર 28 દિવસ જ બોલાવવામાં આવ્યો હતો. તેને પ્રતિદિન 165 રૂપિયા ચૂકવવામાં આવે છે. તે બધા મળીને તેને કુલ કેટલા રૂપિયા મળ્યા હશે તે શોધો.
* જો તેને આખું વર્ષ બોલાવવામાં આવે તો તેને કુલ કેટલો પગાર મળશે?

165	
x 365	
---	(165 x 5)
----	(165 x 60)
+ 49500	(165 x 300)
______	

* હવે, મંત્રી તથા ઘોડેસવારનો 1 વર્ષનો પગાર શોધો.

વર્ષ અને વર્ષ

(a) સોહન દરરોજ 8 ગ્લાસ પાણી પીએ છે.

* તે એક મહિનામાં કેટલા ગ્લાસ પાણી પીશે? ________
* તે એક વર્ષમાં કેટલા ગ્લાસ પાણી પીશે? ________
* જો એક સોસાયટીમાં રહેતા 125 લોકો દરરોજનું 8 ગ્લાસ પાણી પીએ, તો આખા વર્ષમાં તેઓ કેટલું પાણી પીશે?

(b) જો સોહાનું હૃદય એક મિનિટમાં 72 વખત ધબકે, તો તે એક કલાકમાં કેટલી વખત ધબકશે?

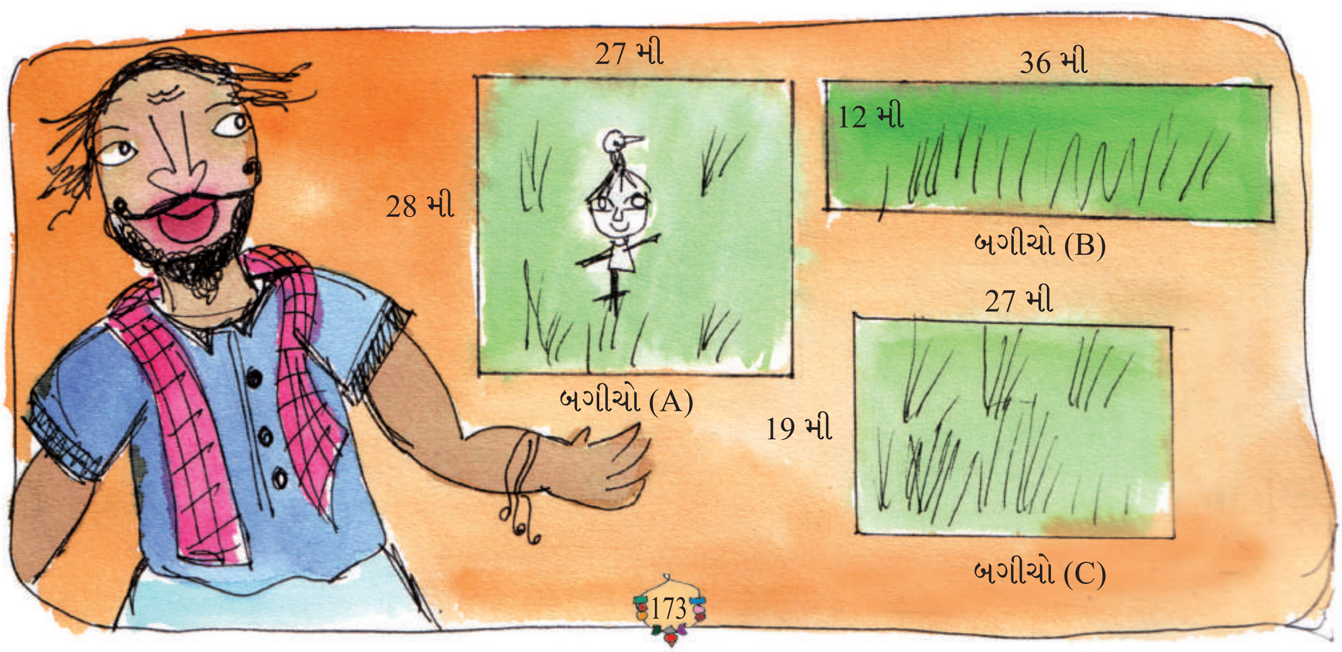
- હવે તે એક દિવસમાં કેટલી વખત ધબકશે તે શોધો.
- તમારા હૃદયના ધબકારા ગણો. તે એક અઠવાડિયામાં કેટલી વખત ધબકશે તે શોધી કાઢો.

(c) એક મદનિયું દરરોજના આશરે 12 લિટર જેટલું દૂધ પીએ છે. તો તે બે વર્ષમાં કેટલા લિટર દૂધ પીશે?

(d) એક બ્લૂ વહેલ માછલીનું બચ્ચું રોજના આશરે 200 લિટર જેટલું દૂધ પીવે છે. માત્ર કલ્પના કરો કે આ કેટલું બધું દૂધ છે! તમારું કુટુંબ કેટલા દિવસમાં 200 લિટર દૂધ વાપરી શકે તે શોધી કાઢો. બ્લૂ વહેલ માછલીનું બચ્ચું 8 મહિનામાં કેટલું દૂધ પીશે?

- **કારુણ્ય-કોન્ટ્રાક્ટર**

કારુણ્યે ત્રણ બગીચા તૈયાર કરવાનું કામ રાખ્યું.



* **ત્રણેય બગીચાઓનું ક્ષેત્રફળ શોધો.**

બગીચો (A) __________ ચોમી

બગીચો (B) __________ ચોમી

બગીચો (C) __________ ચોમી

તેણે બગીચા (A)નું કામ 95 રૂપિયા પ્રતિ ચોમીના દરે બગીચા (B)નું કામ 110 રૂપિયા પ્રતિ ચોમીના દરે અને બગીચા (C)નું કામ 120 રૂપિયા પ્રતિ ચોમીના દરે રાખ્યું

* **ત્રણેય બગીચા તૈયાર કરવા માટે તેને કેટલા રૂપિયા મળશે?**

તુલસી અને તેનો પતિ કારુણ્યના બગીચામાં કામ કરે છે. કારુણ્ય તુલસીને એક દિવસના ₹ 225 અને તેના પતિને ₹ 258 ચૂકવે છે.

જો તુલસી 49 દિવસ કામ કરે, તો તેને કેટલા રૂપિયા મળશે?

જો તેનો પતિ 42 દિવસ કામ કરે, તો તેને કેટલા રૂપિયા મળશે?

બંનેને ભેગા થઈને મળતા કુલ રૂપિયા શોધો ________

મેં વર્તમાનપત્રમાં જોયું કે અલગ-અલગ કોન્ટ્રાક્ટરોના કામ કરાવવાનો મહેનતાણા દર જુદો જુદો હોય છે.

કોન્ટ્રાક્ટરનું નામ	દૈનિક મહેનતાણું
કોન્ટ્રાક્ટર - A	₹ 285
કોન્ટ્રાક્ટર - B	₹ 267
કોન્ટ્રાક્ટર - C	₹ 237
કોન્ટ્રાક્ટર - D	₹ 279

આ કોષ્ટકમાં ચાર કોન્ટ્રાક્ટરે નક્કી કરેલ દૈનિક મહેનતાણું દર્શાવે છે.

(a) કયો કોન્ટ્રાક્ટર સૌથી વધુ દૈનિક મહેનતાણું ચૂકવે છે?

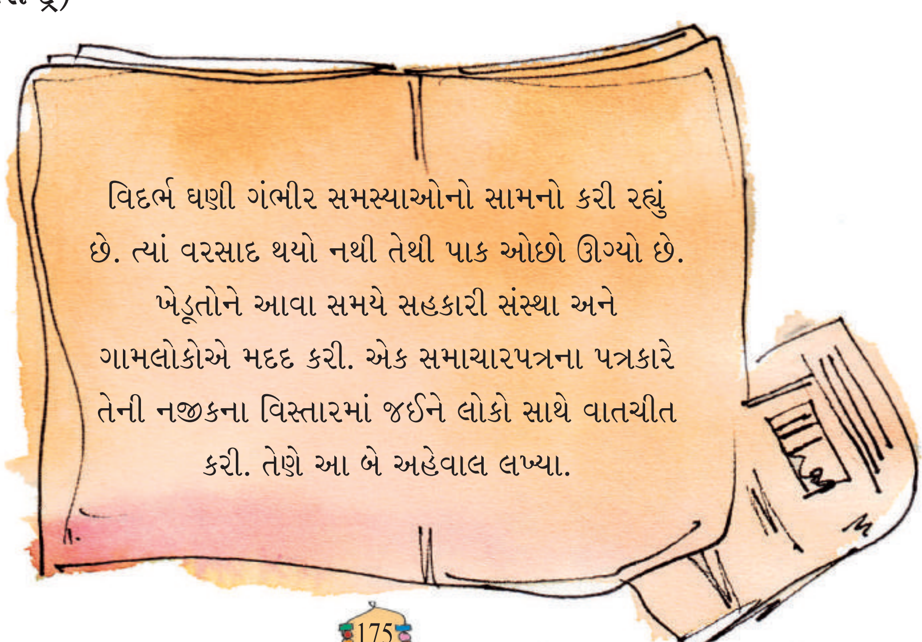
કયો કોન્ટ્રાક્ટર સૌથી ઓછું દૈનિક મહેનતાણું ચૂકવે છે?

(b) તુલસી 8 અઠવાડિયા સુધી કોન્ટ્રાક્ટર B ને ત્યાં કામ કરે તો તેને કેટલા રૂપિયા મળે?

(c) તુલસીનો પતિ $2\frac{1}{2}$ મહિના સુધી કોન્ટ્રાક્ટર A ને ત્યાં કામ કરે તો તેને કેટલા રૂપિયા મળે?

(d) 9 અઠવાડિયા સુધી કોન્ટ્રાક્ટર C ને ત્યાં કામ કરવાને બદલે કોન્ટ્રાક્ટર D ને ત્યાં કામ કરે તો કેટલા રૂપિયા વધારે મળે?

વિદર્ભના ખેડૂતો (મહારાષ્ટ્ર)



સતીશની વાર્તા

સતીશ 13 વર્ષનો છોકરો છે. તેના પિતાજીએ ખેતી માટે લોન લીધી હતી પરંતુ પાક નિષ્ફળ ગયો. હવે સતીશની માતાએ દર મહિને લોન પેટે ₹ 5000 ચૂકવવા પડે છે.

સતીશે કામ કરવાનું શરૂ કર્યું. તે ગામની 17 બકરીઓની સંભાળ (દેખરેખ) રાખે છે. તે એક બકરી દીઠ રોજના દસ રૂપિયા કમાઈ લે છે.

- તે એક મહિનામાં કેટલા રૂપિયા કમાશે?
- શું તે દર મહિને લોન ચૂકવવામાં મદદ થાય તેટલું કમાઈ લે છે?
- એક વર્ષમાં તે કેટલા રૂપિયા કમાશે?

કમળાબાઈની વાર્તા

સહકારી સંસ્થાએ ખેડૂતોને મદદ કરવા માટે ગાય આપી. કમળાબાઈ ગુધેને પણ એક ગાય મળી. ગાયની કિંમત ₹ 17,500 હતી. તેણે ₹ 5500 ચૂકવ્યા અને બાકીના નાણાં સહકારી સંસ્થાએ ચૂકવ્યા.

- સહકારી સંસ્થાએ એક ગાય પેટે કેટલો ખર્ચ કર્યો?

* જો તેના ગામના 9 લોકોને ગાય મળી હોય તો તે બધી મળીને સહકારી સંસ્થાએ ગાય પેટે કુલ કેટલો ખર્ચ કર્યો? કમળાબાઈને ગાય પાછળ રોજના ₹ 185 નો ખર્ચ કરવો પડતો હતો. તે દૂધ વેચીને અમુક પૈસા કમાઈ લેતી હતી.
* જો કમળાબાઈ રોજના ₹ 185 ખર્ચ કરે તો તેને એક મહિનામાં કેટલા રૂપિયા ખર્ચવા પડે તે શોધો.
* જો ગાય રોજનું 8 લિટર દૂધ આપે તો, તે એક મહિનામાં કેટલા લિટર દૂધ આપે?

* જો દૂધ 39 રૂપિયે પ્રતિ લિટર વેચાય, તો કમળાબાઈ એક મહિનામાં કેટલા રૂપિયા કમાશે? __________

આથી ગાયને રાખવા માટે કરવો પડતો ખર્ચ __________ રૂપિયા.

દૂધ વેચીને થતી કમાણી __________ રૂપિયા.

કયું વધારે છે? ગાયને રાખવા માટે કરવો પડતો ખર્ચ કે તેના દ્વારા થતી કમાણી ? કેટલા વધુ? __________

મહાવરો

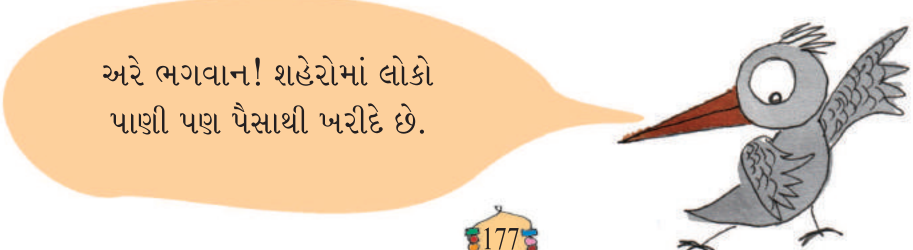
(a) સુખી એક ખેતમજૂર છે. તેને એક દિવસના 198 રૂપિયા ચૂકવવામાં આવે છે. જો તે 52 દિવસ કામ કરે, તો તેને કેટલા રૂપિયા મળે?

(b) હરિયાએ મકાન બનાવવા માટે લોન લીધી. તેને બે વર્ષ સુધી દર મહિને ₹ 2750 લોન પેટે પાછા ચૂકવવાના છે. તો તે 2 વર્ષમાં લોન પેટે કેટલી રકમ ચૂકવશે?

(c) રતિરામ એક શહેરમાં દૂધ વેચે છે. તે 43 રૂપિયે પ્રતિલિટરના ભાવે રોજનું 13 લિટર દૂધ વેચે છે. તો તે કેટલું કમાય છે?

(d) એક ખેડૂત 41 રૂપિયે પ્રતિલિટરના ભાવે દૂધ વેચે છે. એક મહિનામાં તે 210 લિટર દૂધ વેચે તો તે એક મહિનામાં કેટલું કમાશે?

(e) એક કંપની 1 લિટર પાણીની બૉટલ 18 રૂપિયે વેચે છે. એક દુકાનદાર 1 લિટર પાણીની 240 બૉટલ ખરીદે છે. તો તેણે કેટલા રૂપિયા ચૂકવવા પડે?



ગુણાકાર - ગમ્મત

(A) પૅટર્ન જુઓ અને તેને આગળ વધારો.

(0 X 9)	+	1	=	1
(1 X 9)	+	2	=	11
(12 X 9)	+	3	=	111
(123 X 9)	+	4	=	______
(1234 X 9)	+	5	=	______
(12345 X 9)	+	6	=	______

(B) અહીં દરેક મૂળાક્ષર a, b, c કોઈ એક સંખ્યા સૂચવે છે.

```
   a a a
 x a a a
--------
   a a a
  a a a 0
 a a a 0 0
--------
 a b c b a
--------
```

a = 1 લેતાં, b તથા c શું મળે તે શોધો.

(C) તમારી ઉંમર સાથેની રમત

તમારી ઉંમર લખો ________

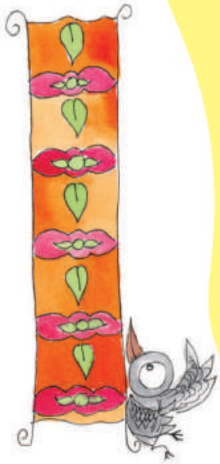
તેને 7 વડે ગુણો ________

મળતા જવાબને 13 વડે ગુણો ________

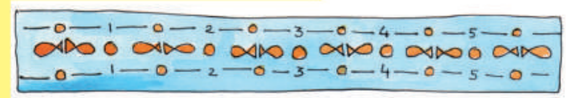
મળતા જવાબને ફરીથી 11 વડે ગુણો ________

હવે તમારો અંતિમ જવાબ જુઓ. શું તમને જવાબમાં તમારી ઉંમર દેખાય છે? તમારા જવાબમાં તમારી ઉંમર કેટલા ગણી બતાવે છે?

હવે, આ રમતને અન્ય લોકો સાથે રમો.



(D) ગોળ-ગોળ ફરો!



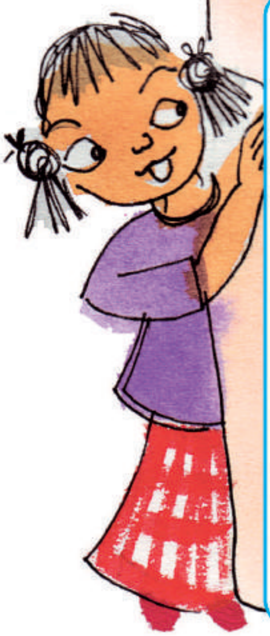
142857	142857	142857	142857	142857
X 1	X 2	X 3	X 4	X 5
______	______	______	______	______

શું ઉપર મળેલા ઉત્તરોમાં કોઈ પૅટર્ન દેખાય છે? આ અંગે તમારા મિત્ર સાથે ચર્ચા કરો.

ભાગાકાર

ડોલ્માએ તેના મિત્ર પાસેથી મોપેડ ખરીદવા માટે ₹ 9588 લોન પેટે લીધા. તેને દર મહિને એક સરખી રકમ લોન પેટે છ મહિના સુધી ચૂકવવાની છે.

* તેને દર મહિને કેટલા રૂપિયા ચૂકવવા પડે? તેણે તેનાં બાળકોને ગણવા માટે કહ્યું.



તેની પુત્રીએ કંઈક આ રીતે બતાવ્યું

```
500+500+500+90+8
  6) 9588
    - 3000
      6588
    - 3000
      3588
    - 3000
       588
     - 540
        48
      - 48
         X
```

તેના પુત્રે આ રીતે ગણવાનું શરૂ કર્યું. તમે તે પૂર્ણ કરો,

```
   1000 +
6) 9588
  - 6000
  ______

  ______

  ______
```

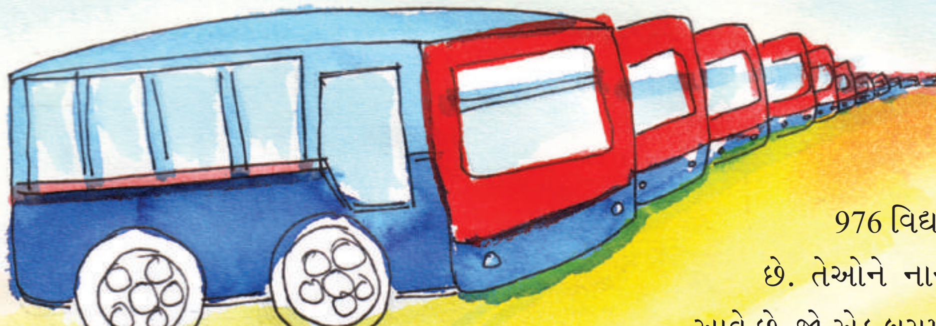
શું તે બંનેનો ઉત્તર એક સરખો જ હશે? ચર્ચા કરો.

મહાવરો

શક્ય હોય તેટલાં ઓછાં પગલાંમાં ઉકેલવાનો પ્રયત્ન કરો.

(a) $4220 \div 4$ (b) $770 \div 22$ (c) $9872 \div 8$

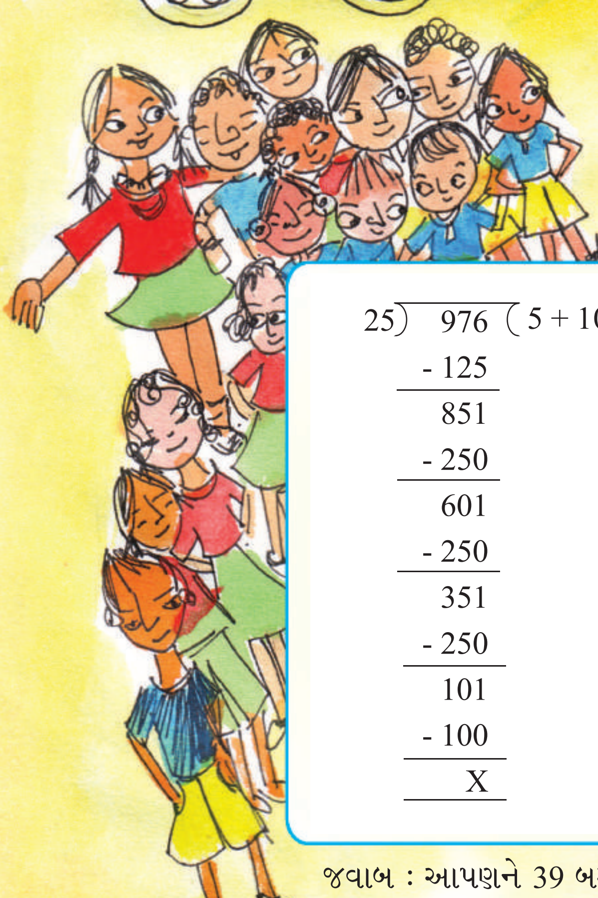
(d) $672 \div 21$ (e) $772 \div 7$ (f) $639 \div 13$



કેટલા ગણું?

976 વિદ્યાર્થીઓ પિકનિક પર જાય છે. તેઓને નાની બસમાં લઈ જવામાં આવે છે. જો એક બસમાં 25 વિદ્યાર્થીઓ સમાઈ શકે, તો તેઓને કેટલી બસની જરૂર પડે?

* બે વિદ્યાર્થીઓએ તેને ઉકેલવાનો પ્રયત્ન કર્યો. જો તેઓ દ્વારા કોઈ ભૂલ થઈ હોય તો ચકાસો તેમજ તેને સુધારો. આ અંગે ચર્ચા કરો.



```
25) 976 ( 5 + 10 + 10 + 10 + 4
   - 125
     851
   - 250
     601
   - 250
     351
   - 250
     101
   - 100
       X
```

જવાબ : આપણને 39 બસની જરૂર પડે.

```
25) 976 ( 20 + 10 + 9 + 1
   - 500
     476
   - 250
     226
   - 215
     011
```

જવાબ : આપણને 40 બસની જરૂર પડે.

વિદ્યાર્થીઓને આ ઉદાહરણોમાં કરેલી ભૂલો શોધવાની અને તેના પર ચર્ચા કરવાની તક આપો જેનાથી તેમનામાં ભાગાકાર માટેનાં વિવિધ પગથિયાંની સમજ આવશે. (A) માં બહુ જ સામાન્ય ગણાતી એવી ભૂલ - (શેષ ન લખવી અથવા શેષ લખવાનું ભૂલી જવું) જોવા મળી. (B) માં ગુણાકારની એક સરળ ભૂલ જોવા મળી; પરંતુ રસપ્રદ સવાલ એ છે કે વિદ્યાર્થીઓએ બાકી રહેતા વિદ્યાર્થીઓ માટે એક વધુ બસની ગણતરી કરી છે.

કેટલું પેટ્રોલ?

ઈશા પાસે 1000 રૂપિયા છે. તે પેટ્રોલ ખરીદવા ઈચ્છે છે. એક લિટર પેટ્રોલની કિંમત 67 રૂપિયા છે. તો તે કેટલા લિટર પેટ્રોલ ખરીદી શકે?

ઈશા પાસેના રૂપિયા = 1000 રૂપિયા

1 લિટર પેટ્રોલની કિંમત = 67 રૂપિયા

તે ખરીદી શકે તેટલું પેટ્રોલ = 1000 ÷ 67 =?

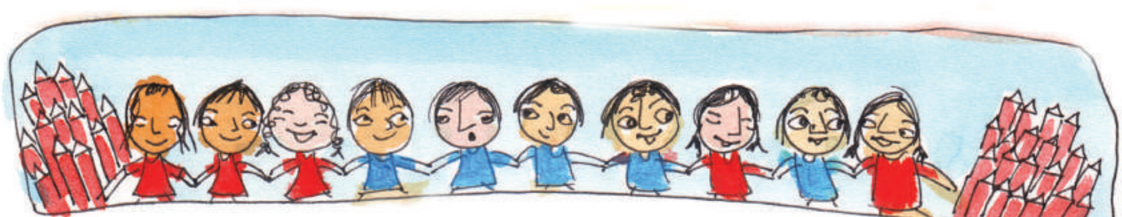
ઈશા ___________ લિટર પેટ્રોલ ખરીદી શકે.

શોધી કાઢો

જો ઈશા તમારા શહેરમાં આવે, તો તેટલા જ રૂપિયામાં કેટલા લિટર પેટ્રોલ ખરીદી શકે?

બાલદિન

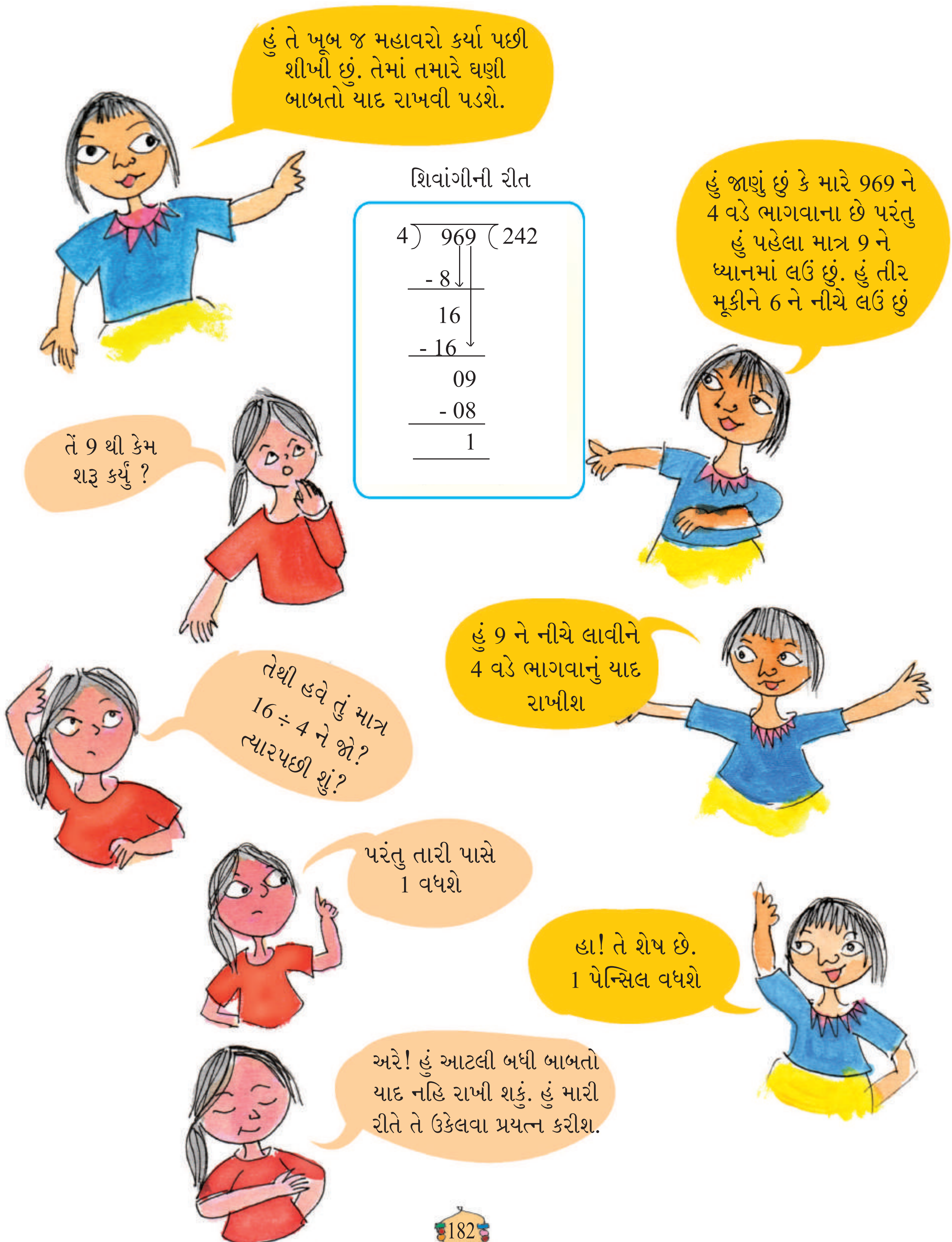
આજે બાળકો ખુશ છે. તેઓ બાલદિન ઊજવે છે. દરેક બાળકને શાળા તરફથી 4 રંગીન પેન્સિલ આપવામાં આવશે. શાળાને 969 પેન્સિલ મળેલ હતી. શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને ભાગાકાર દ્વારા કેટલાં બાળકોને પેન્સિલ મળશે તે શોધી કાઢવા કહ્યું.



ઈરુની રીત	શ્રીનીની રીત
4) 969 (100 + – 400 _____	4) 969 (200 + – _____

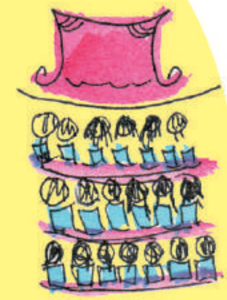
ઈરુ અને શ્રીનીની ભાગાકારની રીતો પૂર્ણ કરો. તમને શું જવાબ મળ્યો?

શિવાંગીએ તે ટૂંકી રીતે કર્યું.



મહાવરો

* 576 પુસ્તકોને ખોખામાં મૂકવાના છે. જો એક ખોખામાં 24 પુસ્તકો સમાઈ શકે, તો કેટલાં ખોખાની જરૂર પડે?



* એક હૉલમાં 836 લોકો પિક્ચર જોઈ રહ્યા છે. જો તે હૉલમાં 44 હરોળ હોય, તો 1 હરોળમાં કેટલાં લોકો બેસી શકે?

* એક માળી સફરજનનાં 458 વૃક્ષ ખરીદે છે. તે એક હરોળમાં 15 વૃક્ષ રોપવા ઇચ્છે છે, તો તેણે કેટલી હરોળમાં વૃક્ષ રોપવા પડે?

  કેટલાં વૃક્ષ રોપાયાં વગરનાં વધશે?

મગજ ચલાવો

* શ્યામલીએ એક બૅટરી ખરીદી. તેણે તેના પર વાંચ્યું, ‘આયુષ્ય : 2000 કલાક’. જો તે બૅટરીનો રાત-દિવસ ઉપયોગ કરે તો તે બૅટરી કેટલા દિવસ ચાલુ રહેશે?

કેટલાક વધુ ગુણાકાર અને ભાગાકાર

* એક ટાંકી 300 લિટર પાણીથી ભરેલી છે. આવી 25 ટાંકીમાં કેટલા લિટર પાણી સમાઈ શકે? જો એક ટાંકીના પાણીથી 15 ડોલ ભરાઈ શકે, તો આ 25 ટાંકીના પાણીથી કેટલી ડોલ ભરાય?

* 1 કિલોમાં 28 લાડુ બને છે, તો 12 કિલોમાં કેટલા લાડુ બનશે? જો 1 ખોખામાં 16 લાડુ સમાઈ શકે તો આ તમામ લાડુને સમાવવા માટે કેટલાં ખોખાની જરૂર પડે?

* શાળામાં 26 ઓરડાઓ છે. દરેક ઓરડામાં 4 છોડ છે. જો દરેક છોડને 2 કપ પાણીની જરૂર હોય, તો તમામ છોડ માટે કેટલા પાણીની જરૂર પડે?

વાર્તામાંથી શ્રેષ્ઠ પ્રશ્ન બનાવો

દરેક લીટી એક વાર્તા કહે છે. તમારે તે વાર્તામાંથી શ્રેષ્ઠ પ્રશ્ન બનાવવાનો છે. પહેલી વાર્તા માટે શ્રેષ્ઠ પ્રશ્ન પર નિશાની કરેલ છે.

(1) એક દુકાનદાર પાસે 50 ખોખાંઓ છે. દરેક ખોખામાં 48 ફળ છે.

આપેલ સમસ્યાને (વાર્તા) અનુરૂપ પ્રશ્ન પર નિશાની કરો.

(a) દુકાનદાર ને બધા મળીને કુલ કેટલા રૂપિયા ચૂકવવા પડશે? ☐

(b) તે બધા મળીને કુલ કેટલાં ફળ થાય? ☑

(c) તેને વધુ કેટલાં ખોખાની જરૂર પડશે? ☐

સમજાવો કે (a) અને (c) શા માટે યોગ્ય પસંદગી નથી

(2) એક શાળામાંથી 352 વિદ્યાર્થીઓ શિબિરમાં ગયાં. દરેક તંબુમાં 4 વિદ્યાર્થીઓનું જૂથ રોકાયું.

(a) દરેક તંબુમાં કેટલા વિદ્યાર્થીઓ રોકાયા? ☐

(b) તેઓને કેટલા તંબુની જરૂર પડશે? ☐

(c) શાળામાં બધા મળીને કુલ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ છે? ☐

(3) એક દુકાનદાર પાસે 204 કેરીઓ છે. તેણે આ કેરીઓને ખોખામાં ગોઠવી. દરેક ખોખામાં 12 કેરી સમાઈ શકે છે.

(a) તેને વધુ કેટલી કેરીની જરૂર પડશે? ☐

(b) તે કેટલાં ડઝન કેરી વેચશે? ☐

(c) તેને કેટલાં ખોખાની જરૂર પડશે? ☐

આ પ્રકારના સ્વાધ્યાય વિદ્યાર્થીઓને ગુણાકાર તથા ભાગાકારની સંકલ્પનાને સંબંધિત પ્રશ્નોનું નિર્માણ તેમજ સમજવામાં મદદ કરશે.

(4) એક પુસ્તકની કિંમત 47 રૂપિયા છે. સોનુ 23 પુસ્તકો ખરીદે છે.

(a) તેની પાસે કેટલા રૂપિયા છે?

(b) તેણે પુસ્તકો પેટે કેટલા રૂપિયા ચૂકવ્યા હશે?

(c) 47 પુસ્તકોની કિંમત કેટલી થાય?

હરિશરણની ઉલટ-તપાસ

હરિશરણ રૂપિયા 2456 ને તેના ચાર છોકરાંઓ વચ્ચે વહેંચવા ઈચ્છે છે. તે તેના મોટા પુત્રને દરેકને ભાગે કેટલી રકમ આવશે તે જણાવવા કહે છે.

જ્યારે હરિશરણે દરેક પુત્રને 624 રૂપિયા આપવાનું શરૂ કર્યું, તો તેની પાસે સૌથી નાના પુત્રને આપવા માટે ઓછા રૂપિયા વધ્યા.

હરિશરણે 624 ને 4 સાથે ગુણ્યા. તેને જવાબ 2496 રૂપિયા મળ્યો.

તેના પુત્રએ ફરીથી ભાગાકાર કર્યો. $2456 \div 4 = 614$

તેના પિતાજીને કહેતાં પહેલાં તેણે ફરી એક વખત તપાસી લીધું.
$614 \times 4 = 2456$

હવે, તે સાચું છે. દરેકને 614 રૂપિયા મળશે.

મહાવરો

(1) નીચે આપેલા ભાગાકાર કરો. તમારા પરિણામને ગુણાકાર દ્વારા તપાસો.

(a) 438 ÷ 9 (d) 900 ÷ 10

(b) 3480 ÷ 12 (e) 678 ÷ 6

(c) 450 ÷ 7 (f) 2475 ÷ 11

(2) નીચેના દાખલા ગણો અને તેની નીચે આપેલા કોષ્ટકમાં તમારા જવાબને રંગો. તમે શું શોધ્યું તે જુઓ.

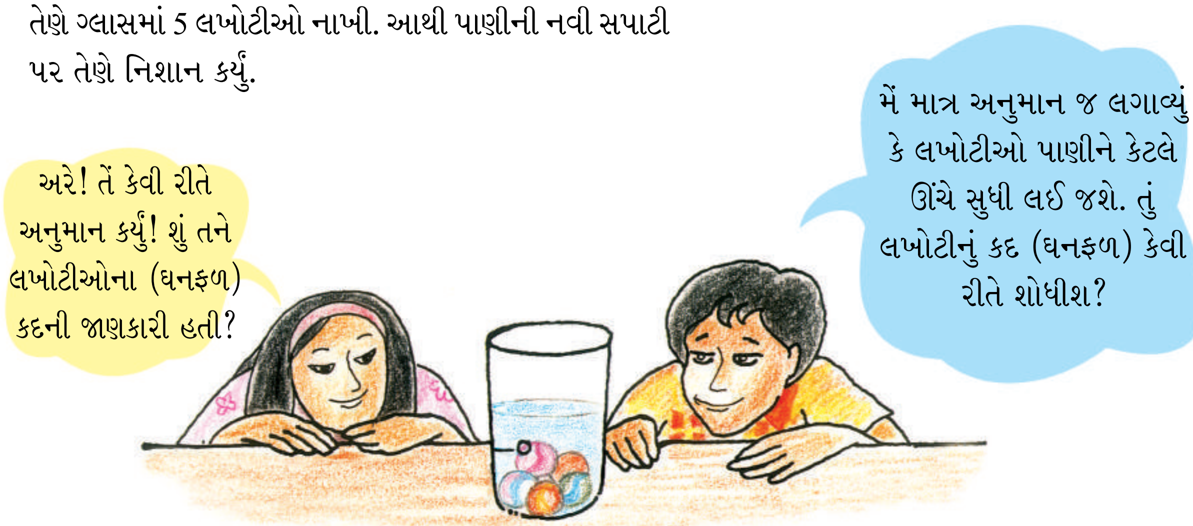
21 x 16	15 x 7	93 x 2	17 x 5	10 x 10	
26 x 26	77 x 10	50 x 10	11 x 11	59 x 7	31 x 19
85 x 30	64 x 42	3200 ÷ 40	19 x 3	248 ÷ 8	
432 ÷ 18	729 ÷ 9	825 ÷ 5	221 ÷ 13	576 ÷ 12	
288 ÷ 4	869 ÷ 11	847 ÷ 7	981 ÷ 3	475 ÷ 19	

545	110	434	642	709	623	919	341	12	168
984	16	561	608	236	413	529	62	259	905
709	907	367	632	336	121	492	178	431	25
166	806	584	186	100	589	72	717	248	676
624	82	105	24	165	17	85	770	327	500
247	997	485	2688	81	80	48	901	126	121
742	427	756	531	79	2550	347	1001	314	57
945	1000	687	854	1200	31	124	3126	918	53
109	799	845	1999	864	955	123	1234	678	56
549	459	614	1864	834	559	900	1111	268	171

14 કેટલું મોટું? કેટલું ભારે?

સારિકા લખોટીઓ, સિક્કા, રબર વગેરે જેવી વસ્તુઓ એકઠી કરે છે. તે એક ગ્લાસમાં થોડું પાણી લે છે અને પાણીની ઉપલી સપાટી આગળ '0' એવું નિશાન કરે છે.

તેણે ગ્લાસમાં 5 લખોટીઓ નાખી. આથી પાણીની નવી સપાટી પર તેણે નિશાન કર્યું.



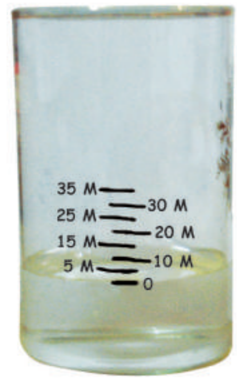
વિદ્યાર્થીઓને ઘન પદાર્થોનું કદ અંદાજથી અને અનૌપચારિક રીતે મેળવીને તુલના કરવા માટે વધુ સ્વાધ્યાયની જરૂર છે. ઔપચારિક માપ જેવાં કે લિટર અને ઘન સેન્ટિમીટર વગેરેની રીતો શીખે તે પહેલાં તેમને લખોટીઓ, સિક્કા, દીવાસળીનાં ખોખા વગેરેના ઉપયોગથી કદ વિશેની સમજ પેદા કરો. તે માટે પ્રોત્સાહિત કરો.

*   **માપક ગ્લાસ**

હવે તમે અનુમાન કરો. શું પાંચ રૂપિયાના દસ સિક્કાનું કદ એ 10 લખોટીઓ કરતાં વધુ હોઈ શકે?

નીચેનામાંથી પ્રત્યેકનાં કદ વિશે અનુમાન લગાવો :

* એક દડો લગભગ __________ લખોટીઓ જેટલું કદ ધરાવે.
* એક રબર લગભગ __________ લખોટીઓ જેટલું કદ ધરાવે.
* એક લીંબુ લગભગ __________ લખોટીઓ જેટલું કદ ધરાવે.
* એક પેન્સિલ લગભગ __________ લખોટીઓ જેટલું કદ ધરાવે.
* એક બટાકું લગભગ __________ લખોટીઓ જેટલું કદ ધરાવે.



હવે 35 લખોટીઓની મદદથી તમારી રીતે એક માપક ગ્લાસ બનાવો.

પાણીનો એક ગ્લાસ લો તથા પાણીની સપાટી આગળ '0' નિશાન કરો. ત્યાર બાદ તેમાં 5 લખોટીઓ નાંખો અને પાણીની સપાટી આગળ 5 M એવું નિશાન કરો.

ફરીથી 5 લખોટીઓ નાખો અને પાણીની સપાટી આગળ 10 M નિશાન લગાવો આ જ રીતે, 15 M, 20 M, 25 M, 30 M અને 35 Mનાં નિશાન લગાવો.

હવે દરેક વસ્તુને તમારા બનાવેલા માપક ગ્લાસમાં નાખો અને તમારું અનુમાન ચકાસો.

ભિન્ન વસ્તુઓ જેવી કે દીવાસળીનાં ખોખા, પથ્થર વગેરે વસ્તુઓ તે ગ્લાસમાં નાંખો અને નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

વસ્તુનું નામ	તેનું કદ (કેટલી લખોટી -ઓ બરાબર)

વિદ્યાર્થીઓ ગ્લાસ ઉપર કાગળની પટ્ટી ચોંટાડે તથા પાણીની સપાટી આગળ નિશાન કરવા માટે પેન કે પેન્સિલનો ઉપયોગ કરે. કદની વ્યાખ્યા આપ્યા સિવાય ઉદાહરણો અને પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓમાં કદની સમજનો વિકાસ થાય તેવો હેતુ છે. વસ્તુઓની સરખામણી લંબાઈ કે ક્ષેત્રફળમાં કરવા કરતાં કદ પર કરવી વધુ યોગ્ય છે.

શાનું કદ વધુ છે?

ધોરણ-4માં તમે 250 મિલીની એક માપક શીશી બનાવી હતી.

શું તમે આવી માપક શીશી બનાવવાની રીત વિચારી શકો છો કે જેનાથી 10 મિલી, 20 મિલી, 30 મિલી, ... 60 મિલી વગેરે માપી શકાય? તમારા મિત્ર સાથે ચર્ચા કરો.

તારીક અને મૌલીએ તેમની માપક શીશી બનાવી.

તારીક પાસે એક ઇંજેકશન સિરિંજ હતી.તેણે માપક શીશી બનાવવા માટે આ સિરિંજનો ઉપયોગ કર્યો. મૌલીએ એક ખાલી શીશીનો ઉપયોગ કર્યો.

મૌલીએ પાંચ રૂપિયાના સિક્કાનું કદ શોધવા માટે તેની માપક શીશીનો ઉપયોગ કર્યો. તેણે જોયું કે પાંચ રૂપિયાના નવ સિક્કા 10 મિલી પાણીને ઉપરની તરફ ખસેડે છે. આથી તમે પણ તમારી માપક શીશી બનાવવા માટે પાંચ રૂપિયાના 9 સિક્કાનો ઉપયોગ કરી શકો! કરી જુઓ!

તમારી માપક શીશીનો ઉપયોગ કરી શોધી કાઢો.

(a) 6 લખોટીઓનું કદ (ઘનફળ) કેટલું થાય? _______ મિલી

(b) એક રૂપિયાના 16 સિક્કાનું કદ કેટલું થાય? _______ મિલી

હવે નીચેનાને મનમાં ઉકેલો.

(c) 24 લખોટીઓનું કદ (ઘનફળ) _______ મિલી થાય.

(d) એક રૂપિયાના 32 સિક્કાનું કદ કેટલું થાય? _______ મિલી

(e) મૌલીએ પાંચ રૂપિયાના કેટલાક સિક્કા માપક શીશીમાં નાંખ્યા. તેણે તેમાં કેટલા સિક્કા નાંખ્યા હશે ,

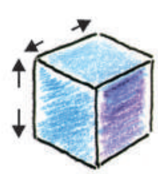
* જો 30 મિલી જેટલું પાણી ઉપરની તરફ ધકેલાયું હોય તો? _______

* જો 60 મિલી જેટલું પાણી ઉપરની તરફ ધકેલાયું હોય તો? _______

પહેલાં અનુમાન કરો અને પછી કેટલીક અન્ય વસ્તુઓનાં કદ (મિલીમાં) શોધવા માટે તમારી માપક શીશીનો ઉપયોગ કરો.

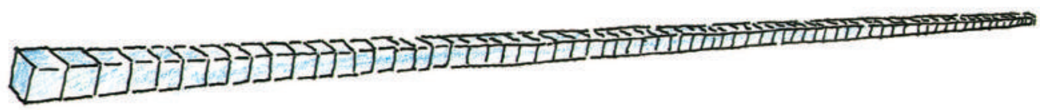
વસ્તુ	તેનું કદ (મિલીમાં)

તેમાં કેટલું સમાઈ શકે?



માપક શીશી બનાવવા માટે વિદ્યાર્થીઓને પહોળા મોં વાળી અને પારદર્શક શીશીનો ઉપયોગ કરવા કહો કે જેથી તેના પર નિશાનીઓ સરળતાથી કરી શકાય. આ પ્રવૃત્તિનો મુખ્ય હેતુ વિદ્યાર્થીઓમાં માપન કૌશલ્ય વિકસાવવાનો અને ગણિતના વર્ગખંડમાં વિવિધ સાધનો બનાવવાનું તેમજ તેને સંભાળવાનું (જેમકે માપક શીશી) શીખવવાનો છે.

હવે, જો આ બધા સમઘનને એક હરોળમાં ગોઠવવામાં આવે તો તે હરોળ કેટલી લાંબી થશે? ______ સેમી



મહાવરો

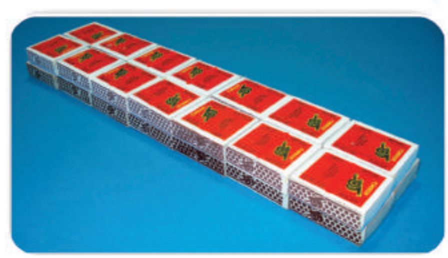
(1) ગણિત-ગમ્મતનાં પાંચ પુસ્તક દ્વારા એક મંચ બનાવવામાં આવ્યો. આ મંચનું કદ એ 1 સેમીના.......... સમઘન જેટલું થાય.

(2) આ વસ્તુઓનાં કદનો 1 સેમીના સમઘનમાં અંદાજ લગાવો :

* એક દીવાસળીનું ખોખું આશરે 1 સેમીના.......... સમઘન જેટલું થાય.
* એક જ્યોમેટ્રી બૉક્સ આશરે 1 સેમીના.......... સમઘન જેટલું થાય.
* એક રબર આશરે 1 સેમીના.......... સમઘન જેટલું થાય.

તમે તમારું અનુમાન કેવી રીતે તપાસશો? આ અંગે ચર્ચા કરો.

દિવાસળીનાં ખોખાની રમત



તનુ દીવાસળીનાં ખોખાની મદદથી એક મંચ બનાવી રહી છે.

તેણે આ રીતે દિવાસળીનાં 14 ખોખા ગોઠવીને પ્રથમ સ્તર બનાવ્યું છે.

'કેટલાં સમાઈ શકે' જેવી પ્રવૃત્તિ માટે વિદ્યાર્થીઓને 1 સેમી માપના સમઘનની સમજ હોવી જરૂરી છે. વિવિધ આકારોનાં કદ (ઘનફળ) શોધવા માટે શિક્ષક કેટલાંક સેમીના માપના સમઘન બનાવે તથા દીવાસળીનાં ખોખાંનાં વિવિધ મૉડેલ બનાવવા ઉપયોગ કરી શકે. તનુનું સ્ટેજ (મંચ) તથા મોહનનું મૉડેલ એ એવાં ઉદાહરણો છે કે જેમાં વિદ્યાર્થીઓ કદને દીવાસળીનાં ખોખામાં માપે છે અને પછી 1 સેમીના સમઘનમાં રૂપાંતરિત કરે છે.

તે આવા 4 સ્તર બનાવે છે અને તેનું સ્ટેજ (મંચ) કંઈક આ પ્રકારે દેખાય છે.

* તેણે આ સ્ટેજ (મંચ) બનાવવા માટે દીવાસળીનાં _______ ખોખાનો ઉપયોગ કર્યો

* દીવાસળીનાં એક ખોખાનું કદ એ 10 સેમીના સમઘન જેટલું છે તો આ મંચનું કદ એ _______ સેમીના સમઘન જેટલું થાય.

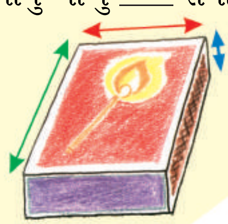
* જો આ બધા સમઘનને એક હરોળમાં ગોઠવવામાં આવે, તો તે હરોળ કેટલી લાંબી થશે? _______ સેમી.

* કોનું કદ (ઘનફળ) વધારે છે? - તમારા ગણિત-ગમ્મત પુસ્તકનું કે તનુના સ્ટેજ (મંચ)નું?

તમારા મિત્ર સાથે મળીને સમાન માપનાં ઘણાંબધાં દીવાસળીનાં ખાલી ખોખા એકઠાં કરો, તેની બાજુઓ માપો અને અહીં લખો.

મારું દીવાસળીનું ખોખું ____ સેમી પહોળું છે.

તે ____ સેમી લાંબુ છે.



તે ____ સેમી ઉંચું છે.

* દિવાસળીનાં 56 ખોખાનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ ઊંચાઈના મંચ બનાવો. આ કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

	તેની ઊંચાઈ કેટલી?	તેની લંબાઈ કેટલી?	તેની પહોળાઈ કેટલી?
મંચ 1			
મંચ 2			
મંચ 3			

દરેક મંચનું કદ (ઘનફળ) દીવાસળીનાં _______ ખોખા જેટલું થશે.

* તમે બનાવેલા સ્ટેજ (મંચ)નાં વાસ્તવિક ચિત્ર બનાવો.

મહાવરો

મોહને દિવાસળીનાં ખોખાને કંઈક આવી રીતે ગોઠવ્યા.

- તેણે આ બનાવવા માટે દિવાસળીનાં કેટલાં ખોખાનો ઉપયોગ કર્યો? તેનું દીવાસળીનાં ખોખામાં કદ કેટલું? ______ ખોખા.
- દીવાસળીનાં ખાલી ખોખા એકઠાં કરો. તેને કંઈક અલગ રીતે ગોઠવો. તેનું વાસ્તવિક ચિત્ર બનાવો.

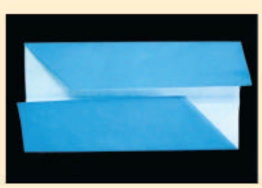
કાગળનો સમઘન બનાવો.

આનન અને તેનાં મિત્રો કાગળમાંથી સમઘન બનાવે છે. તેઓએ બાજુનું માપ 19.5 સેમી હોય તેવો ચોરસ કાગળની શીટમાંથી કાપ્યો. તેઓએ આવા 6 ચોરસ કાપ્યા. નીચેની તસવીરોને અનુસરો અને તમારો સમઘન બનાવો.

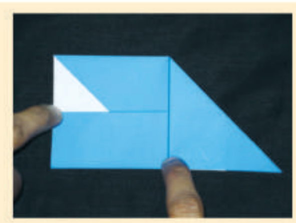
1. આ પ્રકારની રેખાઓ બનાવવા માટે કાગળને ચાર સરખા ભાગમાં વાળો.

2. ઉપર ડાબી બાજુના ખૂણાને અને તેની સામેના ખૂણાને આ રીતે વાળો.

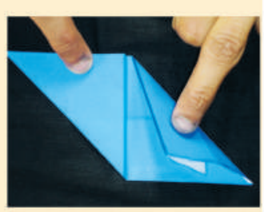
3. ઉપર તથા નીચેની ધારોને એ રીતે વાળો કે જેથી તે મધ્યરેખાને મળે. હવે ખૂણા Pને વાળો...



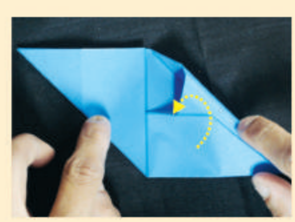
4. આથી કાગળ કંઈક આ રીતે દેખાશે.



5. આ જ રીતે ખૂણા Qને વાળો. હવે કાગળ કંઈક આ રીતે દેખાશે.



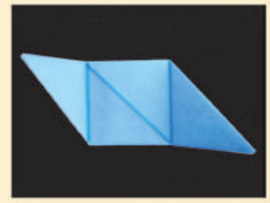
6. ખૂણા Pને ઉઠાવીને તેને વાળેલા કાગળની નીચે આ રીતે સરકાવો.



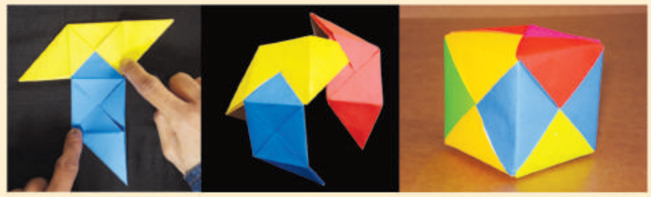
વિદ્યાર્થીઓને સમાન એકમોનો ઉપયોગ કરી સમાન કદના વિવિધ આકારો બનાવવા માટે પ્રોત્સાહિત કરો. ઉદાહરણ તરીકે ઈંટો અથવા દિવાસળીનાં ખોખા. મંચની બાજુઓ માપવા માટે, લંબાઈને નજીકના પૂર્ણાંકમાં ફેરવીને સેમીમાં ગણતરી કરો.

7. ખૂણા Q માટે પણ આ પ્રમાણે જ કરો. કાગળ કંઈક આ રીતે દેખાશે.

8. કાગળને ફેરવો અને તેને એ રીતે વાળો કે જેથી રેખાઓ કંઈક આવી દેખાય.



9. દરેક વિદ્યાર્થી આ રીતે એક ટુકડો બનાવશે. 6 વિદ્યાર્થીઓ આવા 6 ટુકડાઓને એકની અંદર એક નાંખીને આ રીતે કાગળનો સમઘન બનાવશે.



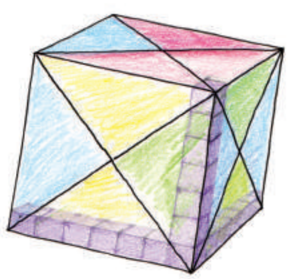
નોંધ : યાદ રાખો કે, શરૂઆતમાં 19.5 સેમીના માપની બાજુવાળો ચોરસ લીધેલ છે. વળી, બીજા પગથિયામાં તમે બધા ડાબા ખૂણાને વાળીને સમઘન બનાવવાની શરૂઆત કરશો.

તમારો સમઘન કેટલો મોટો છે ?

1. (a) તમારા સમઘનની બાજુની લંબાઈ કેટલી છે? ________

(b) તેના પર 1 સેમીના કેટલાં સમઘન ગોઠવી શકાય?

- લંબાઈ ? ________
- પહોળાઈ ? ________
- ઊંચાઈ ? ________



(c) થિમ્પુના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

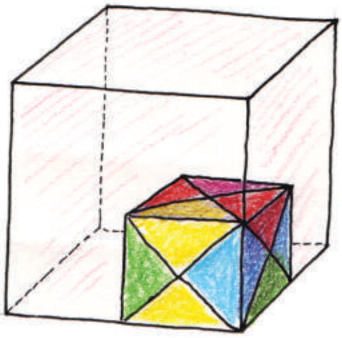
(d) આથી 1 સેમીના કુલ સમઘન = ...

(e) કાગળના સમઘનનું કદ એ 1 સેમીના............... સમઘન જેટલું છે.

જો આપણે બાજુનું માપ 19.5 સેમી હોય તેવા ચોરસથી શરૂઆત કરીએ તો આપણને બાજુનું માપ 7 સેમી હોય તેવો સમઘન મળશે.

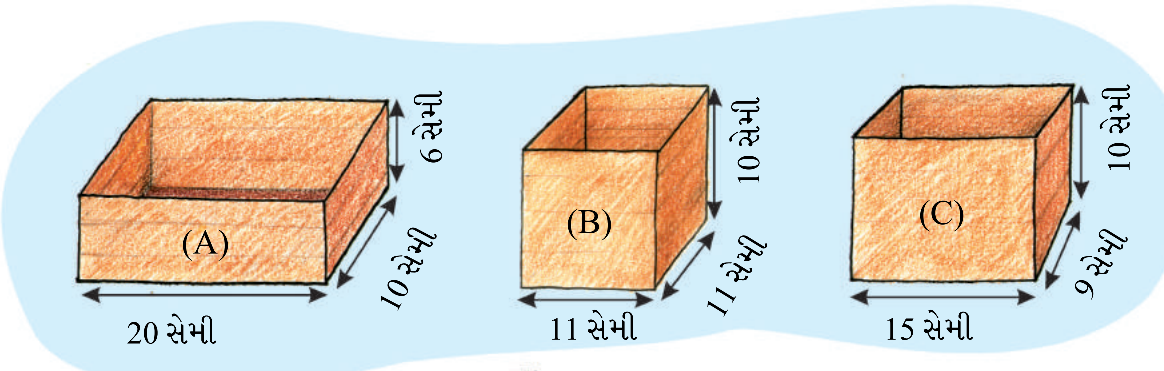
2. આનને એક મોટો સમઘન બનાવ્યો કે જેની બાજુની લંબાઈ તમારા કાગળના સમઘનની બાજુની લંબાઈ કરતાં બમણી હતી.

તમારા કાગળના કેટલા સમઘન તેમાં ગોઠવાઈ શકશે? તમારા વર્ગમાં બનાવેલા તમામ સમઘન એકઠા કરીને મોટો સમઘન બનાવવાની કોશિશ કરો.

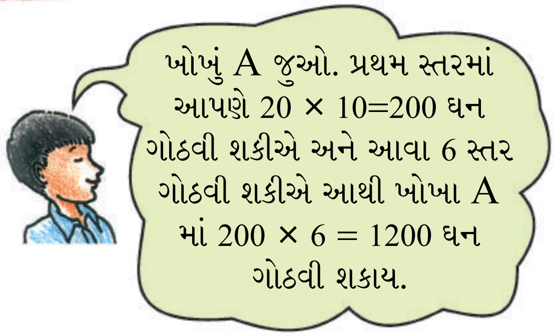


સમઘનને ગોઠવો.

ગણેશ અને ડિંગા 1 સેમીના 4000 ઘનને એક પેટીમાં ગોઠવવા ઈચ્છે છે. આ બધા ઘનને એક શાળામાં મોકલવાના છે. તેઓને ગોઠવવા માટે ત્રણ જુદાં જુદાં ખોખા ઉપલબ્ધ છે.



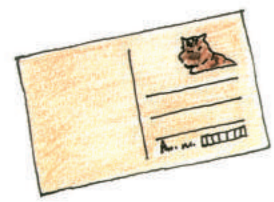
- તમારું અનુમાન શું છે? કોણ સાચું છે?
- સમઘનને ખોખામાં ગોઠવતાં પહેલાં ગણેશ અને ડિંગા તેમનાં અનુમાન કેવી રીતે ચકાસે છે? તમારા મિત્ર સાથે આ અંગે ચર્ચા કરો.



ગણેશની રીતનો ઉપયોગ કરો અને લખો

* ખોખા Bમાં 1 સેમીના .... સમઘન ગોઠવી શકાય.
* ખોખા Cમાં 1 સેમીના .... સમઘન ગોઠવી શકાય.
* આથી બધાં મળીને ત્રણેય ખોખામાં કુલ 1 સેમીના .... સમઘન ગોઠવી શકાય.

કઈ પાઈપ વધારે ભરશે?



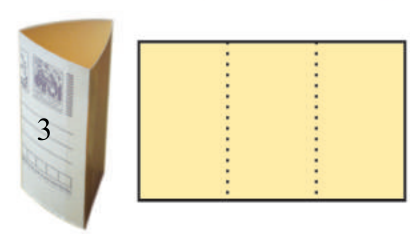
કેટલાક જૂના પોસ્ટકાર્ડ એકઠા કરો. તમે 14 સેમી x 9 સેમીના માપનો જાડો કાગળ પણ ઉપયોગમાં લઈ શકો. પાઈપ - 1 બનાવવા માટે પોસ્ટકાર્ડને તેની પહોળાઈ પરથી વાળો. બંને છેડાને સેલોટેપથી જોડો.

બીજો પોસ્ટકાર્ડ લઈને તેને લંબાઈ પરથી વાળો. તેને પાઈપ -2 કહો. બંને છેડાને ટેપ વડે જોડો.

* અનુમાન કરો કે કઈ પાઈપની અંદર વધારે રેતી ભરી શકાય. તેને પ્લેટ પર ગોઠવો અને તેમાં રેતી ભરીને તમારું અનુમાન ચકાસો. શું તમારું અનુમાન સાચું હતું? ચર્ચા કરો.

હવે અહીં બતાવેલ અન્ય પાઈપો માટે પણ આ જ ક્રિયા કરો.

ત્રિકોણાકાર પાઈપ-3 બનાવવા માટે, પોસ્ટકાર્ડ પર બે રેખાઓ દોરો. પોસ્ટકાર્ડને રેખા પરથી વાળો. બંને છેડાને ટેપ વડે જોડો. હવે ચોરસ પાઈપ-4 બનાવો.



કઈ પાઈપમાં વધુ રેતી ભરી શકાય તે શોધો. આવી કઈ પાઈપનું કદ (ઘનફળ) સૌથી વધુ છે?

વિદ્યાર્થીઓને પાન 155 પરની દોરીની પ્રવૃત્તિ યાદ કરાવો જ્યાં તેઓએ જોયું હતું કે એક જ માપની પરિમિતિથી બનાવેલા વિવિધ આકારોમાં વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ સૌથી વધુ હતું. અહીં તેઓ કાગળનું ક્ષેત્રફળ ચોક્કસ રાખીને સૌથી વધુ કદ (ઘનફળ) ધરાવતો આકાર શોધવાનો છે.

ગંગોત્રીની યાત્રા

ધોરણ 12ના વિદ્યાર્થીઓ ગંગોત્રીની યાત્રા પર જાય છે. તેઓએ છ દિવસ માટેનો સામાન બાંધવાનો છે અને તે હળવું રાખવાનું છે. તેઓએ એવી વસ્તુઓ લેવાની છે કે જે વધારે જગ્યા ન રોકતી હોય. આથી તેઓ એવી વસ્તુઓ શોધશે કે જે વજનમાં હળવી હોય અને જગ્યા ઓછી રોકતી હોય. અંતમાં તો જ્યારે તેઓ પર્વત પર ચઢી રહ્યા હોય ત્યારે તેમનો સામાન તેઓએ જ ઊંચકવાનો છે.

વજન હળવું કરવા માટે તેઓએ ટામેટાં તથા ડુંગળીને પણ સૂકવી નાંખ્યા. જ્યારે તેમની અંદરનું પાણી સૂકાઈ ગયું ત્યારે 1 કિલોગ્રામ ડુંગળી અને ટમેટાં 100 ગ્રામમાં પરિવર્તિત થઈ ગયા.

- 1 દિવસના ભોજન માટે દરેક વ્યક્તિને જરૂરી ખોરાકની યાદી

- **ચોખા :** 100 ગ્રામ
- **લોટ :** 100 ગ્રામ
- **કઠોળ (દાળ) :** ચોખા અને લોટના વજનના $\frac{1}{3}$ ગણા
- **તેલ :** 50 ગ્રામ
- **ખાંડ :** 50 ગ્રામ
- **દૂધનો પાઉડર :** 40 ગ્રામ (ચા,કાંજી અને ગરમ પીણાં માટે)
- **ચા :** લગભગ 10 ગ્રામ
- **દલિયા :** 40 ગ્રામ નાસ્તા માટે
- **મીઠું :** 5 ગ્રામ
- **સૂકી ડુંગળી :** 10 ગ્રામ
- **સૂકાં ટમેટાં :** 10 ગ્રામ

(a) 6 દિવસ માટે, દરેક વિદ્યાર્થીને જરૂર પડશે

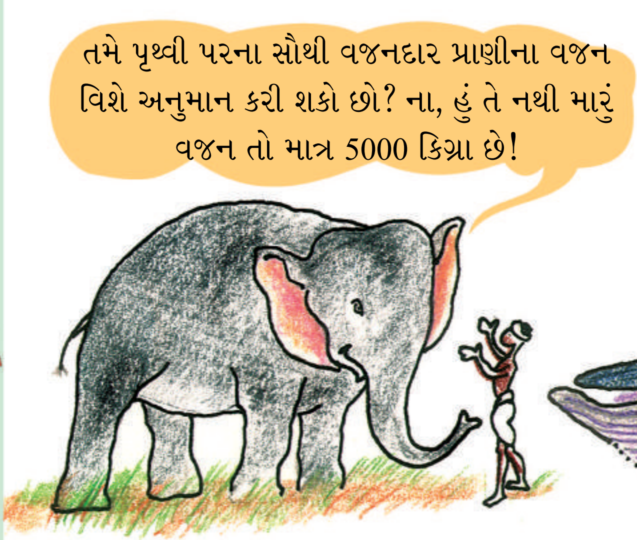
- ચોખા અને લોટ - ______ ગ્રામ
- કઠોળ (દાળ) - ______ ગ્રામ
- સૂકી ડુંગળી - ______ ગ્રામ.

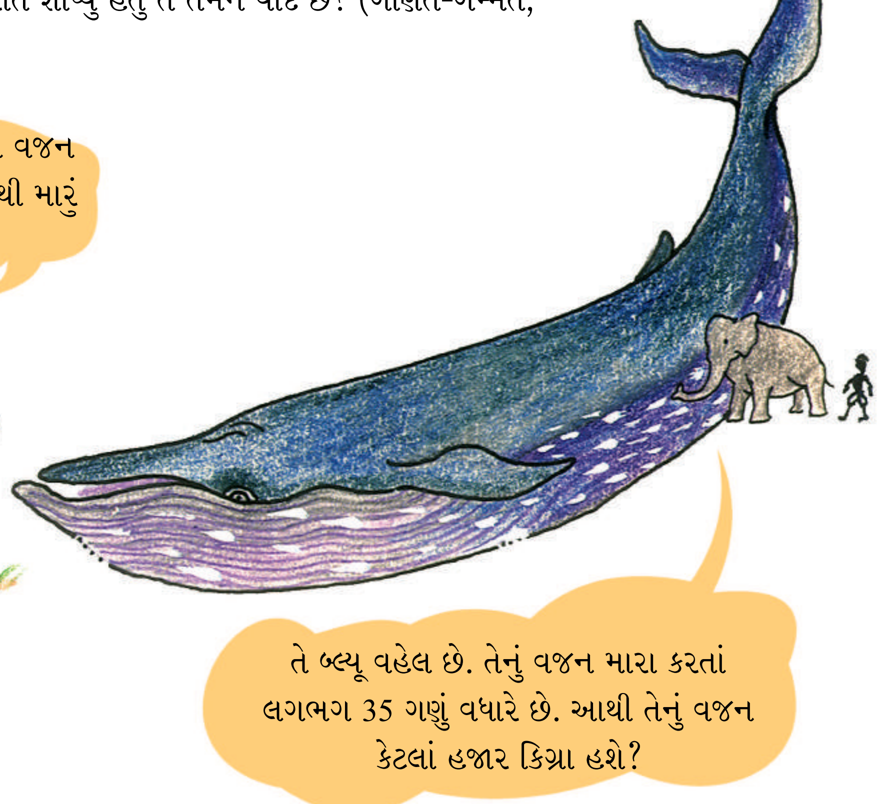
(b) 6 દિવસ સુધી 10 લોકો માટે કેટલાં તાજાં ટમેટાંને સૂકવવા પડશે?

(c) દરેક વિદ્યાર્થીની બૅગમાં (6 દિવસ માટે) ખોરાકનું કુલ વજન કેટલું હશે?

હું કેટલો વજનદાર છું?

વેદિકાની પુત્રીએ હાથીનું વજન કેવી રીતે શોધ્યું હતું તે તમને યાદ છે? (ગણિત-ગમ્મત, ધોરણ-4 પાન નં. 143 જુઓ)





* અંદાજ લગાવો કે તમારા વજન જેટલું વજન ધરાવતાં કેટલાં બાળકોનું વજન 5000 કિલોગ્રામ વજન ધરાવતા એક હાથીના વજન જેટલું થાય.

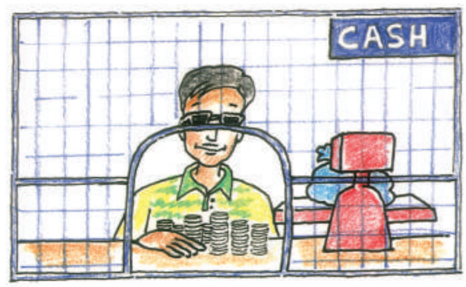
* જન્મ સમયે મદનિયાનું વજન લગભગ 90 કિગ્રા હોય છે. તમારા જન્મ સમયે તમારું વજન કેટલું હતું? શોધી કાઢો. જન્મ સમયે મદનિયાનું વજન તમારા વજન કરતાં કેટલાં ગણું હોય?

* જો એક જુવાન હાથી એક દિવસમાં 136 કિગ્રા ખોરાક ખાય તો તે એક મહિનામાં લગભગ .... કિગ્રા ખોરાક ખાઈ જશે?

  અનુમાન કરો કે તે એક વર્ષમાં કેટલો ખોરાક ખાશે!

શાહીદે બૅન્ક બચાવી

શાહીદ બૅન્કમાં કામ કરે છે. તે કૅશ કાઉન્ટર પર બેસે છે. જ્યારે તેની પાસે ઘણા બધા સિક્કા ભેગા થાય છે ત્યારે તે તેને ગણતો નથી. તે માત્ર તેનું વજન કરે છે.



તોલવું વધુ આસાન છે! પાંચ રૂપિયાના એક સિક્કાનું વજન 9 ગ્રામ છે. તમે મને થેલીનું વજન કહો અને હું તમને તેની અંદર રહેલા સિક્કાની સંખ્યા બતાવું.

શું તમે આ સિક્કાઓને હાથમાં લઈને કહી શકો કે ક્યો સિક્કો સૌથી વજનદાર છે?

મારા 5 રૂપિયાના સિક્કાવાળા થેલાનું વજન 9 કિલો છે, તો તેમાં કેટલા સિક્કા હશે?

1 કિગ્રા =1000 ગ્રામ. આથી 9 કિગ્રા = 9000 ગ્રામ. જો એક સિક્કાનું વજન 9 ગ્રામ હોય તો થેલાનું વજન 9000 ગ્રામ હોવાથી 9000 ÷ 9 = _____ સિક્કા તેમાં છે. છેને સરળ!

* 5 રૂપિયાના સિક્કાવાળી થેલીનું વજન કરવામાં આવે તો તેમાં કેટલા સિક્કાઓ હશે? જો તેનું વજન

(a) 18 કિગ્રા હોય તો? ______ (b) 54 કિગ્રા હોય તો? ______

(c) 4500 ગ્રામ હોય તો? ______

(d) 2 કિલો અને 250 ગ્રામ હોય તો? ______

(e) 1 કિલો અને 125 ગ્રામ હોય તો? ______

* બે રૂપિયાના સિક્કાનું વજન 6 ગ્રામ છે. તો બે રૂપિયાના સિક્કાવાળી થેલીનું વજન કેટલું થાય? જો તેમાં ______

(a) 2200 સિક્કા હોય તો? ______ કિલો ______ ગ્રામ

(b) 3000 સિક્કા હોય તો? ______ કિલો ______ગ્રામ

* જો એક રૂપિયાના 100 સિક્કાનું વજન 485 ગ્રામ હોય તો 10000 સિક્કાનું વજન કેટલું થાય ?

______ કિલો ______ગ્રામ

તમારી આંખો બંધ કરીને તમે કહી શકશો કે શું વજનદાર છે? 100 રૂપિયાની નોટ કે 50 રૂપિયાની નોટ? આ કહેવું મુશ્કેલ છે, પરંતુ શાહીદ કે જે જોઈ શકતો નથી તેનામાં વસ્તુને અડકીને ઓળખવાની ક્ષમતા અન્ય લોકો કરતાં ઘણી સારી છે.

એકવાર શાહીદે નોંધ્યું કે બૅન્કમાં આવેલું નોટોનું બંડલ કંઈક અલગ તથા વજનદાર છે. તેણે મૅનેજરને તે તપાસવા માટે કહ્યું. અન્ય લોકોએ પણ તે જોયું પરંતુ તેમાં તેમને કોઈ તકલીફ જણાઈ નહિ. તેણે તે તપાસવા આગ્રહ કર્યો. આથી તેનું વજન કરવા માટે મશીન મંગાવવામાં આવ્યું. તે પછી ખબર પડી કે નોટો અસલી નહિ પરંતુ નકલી હતી. બધાએ કહ્યું વાહ શાહીદ તેં ખરેખર બૅન્કને બચાવી લીધી.

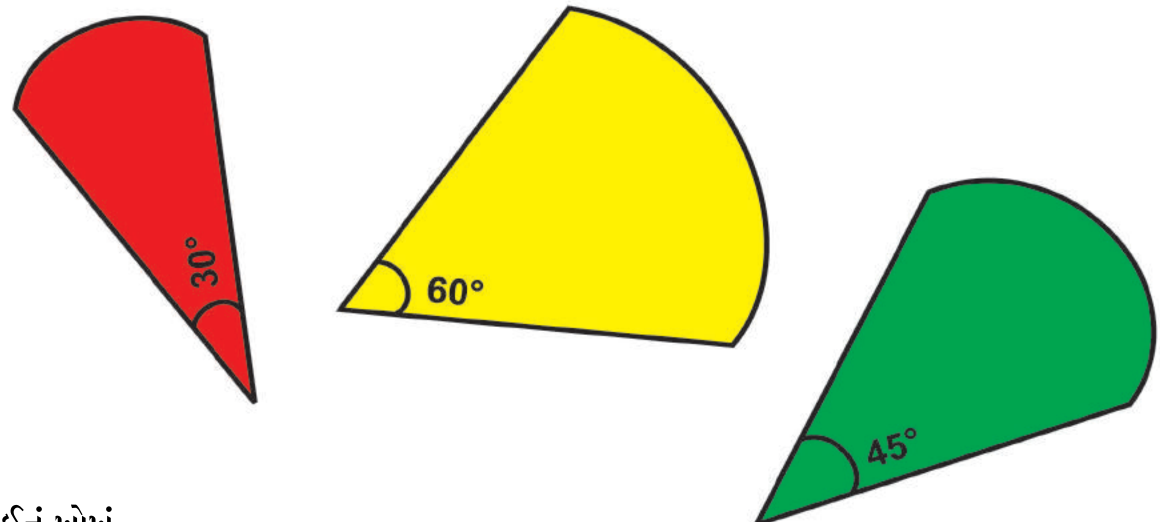
શોધી કાઢો અને ચર્ચા કરો

* જે લોકો જોઈ નથી શકતા તે વિવિધ નોટો તથા સિક્કાને કેવી રીતે ઓળખે છે? (સૂચન : 20, 50, 100, 500 રૂપિયાની નોટો પરના આકાર ▲■●▬ વગેરેને અડીને શોધી કાઢો.)

* 100 રૂપિયાની નોટ અસલી છે કે નકલી તે નક્કી કરવા માટે આપણે કઈ બાબતો પર ધ્યાન આપવું જોઈએ?

નોટ અસલી છે કે નકલી તે ચકાસતી વખતે તેની ભિન્ન ભિન્ન બાબતોનું નિરીક્ષણ કરવું જોઈએ. નકલી નોટનાં માપ, કાગળની ગુણવત્તા, છાપકામ તથા આંકડા લખવાની રીત વગેરે અલગ રીતે હોય છે. (ગાંધીજીના ફોટા સાથેનો સફેદ ભાગ), વોટરમાર્ક, શબ્દો ભારત અને RBI ચળકતા સુરક્ષા તાર પર લખેલાં હોય છે વગેરે એટલા માટે હોય છે કે જેથી નકલી નોટ છાપી ન શકાય.

કાગળને કાપો



મીઠાઈનું ખોખું

ઘાટી રેખાઓ પરથી કાપો. તેને જાડા કાગળ પર ચોંટાડો. પાન 126 પર બતાવ્યા મુજબનું મીઠાઈનું ખોખું બનાવવા માટે તેને તૂટક રેખાઓ પરથી વાળો.