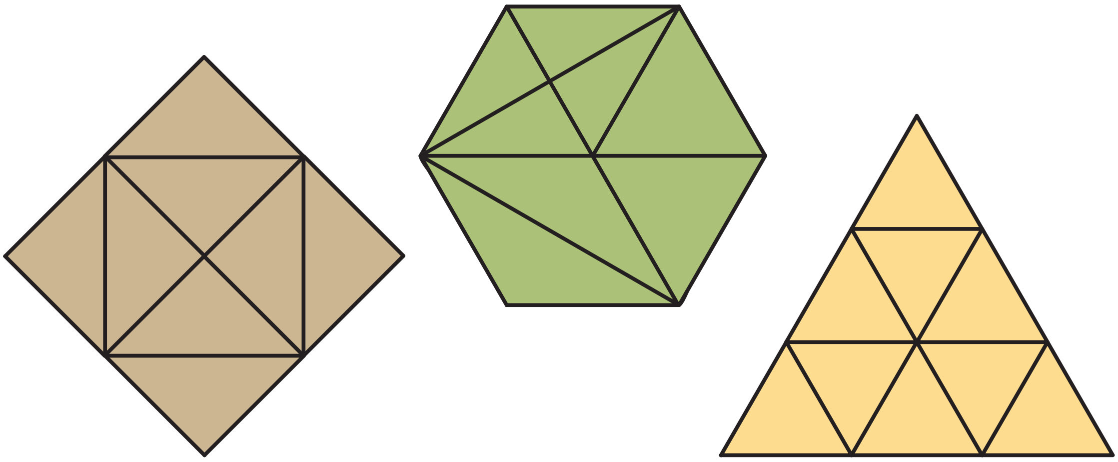
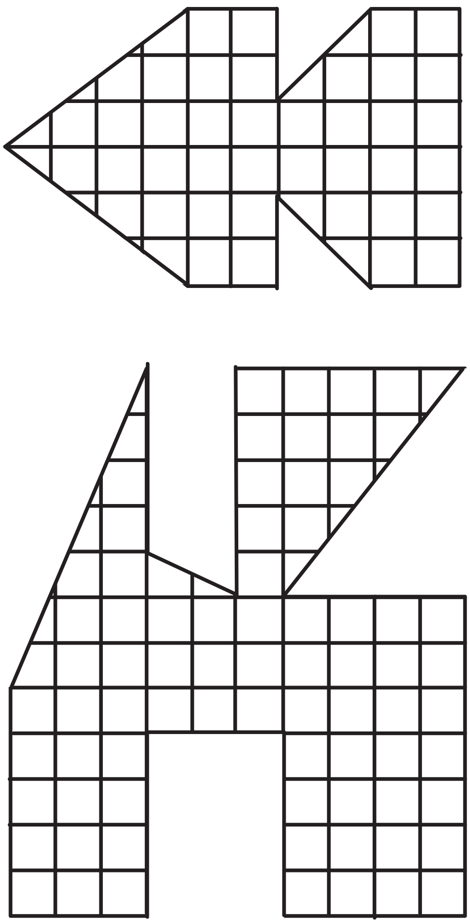
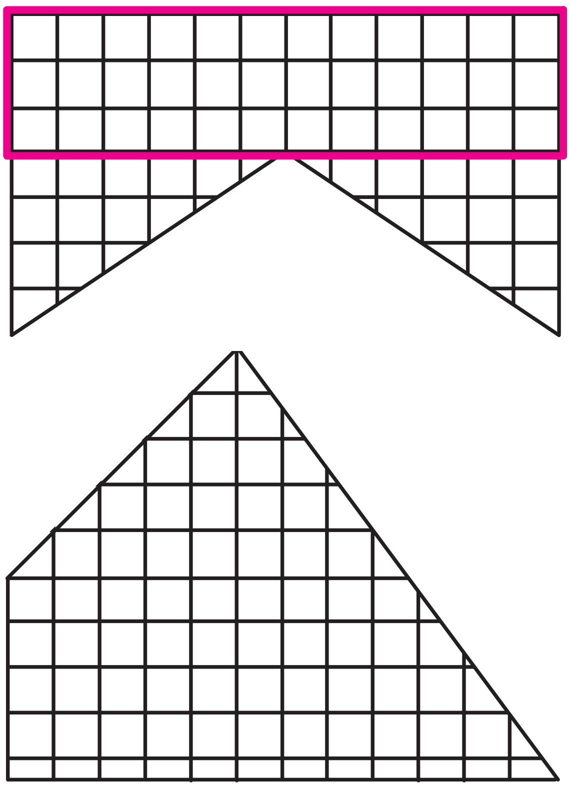
નીચેની આકૃતિઓમાં કેટલા ત્રિકોણ છે?



નીચે આપેલ આકૃતિઓમાં
સૌથી મોટો લંબચોરસ શોધો :





ધાર અને ખૂણા

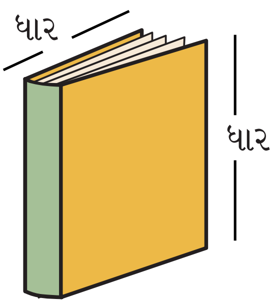
મીતા અને તેના પાંચ મિત્રો રમત રમતા હતા. ટીન્કુની આંખે પાટો બાંધ્યો હતો અને તેણે પોતાની ઈચ્છા થાય ત્યાં સુધી તાળી પાડવાની હતી. જ્યારે બાકીના ટેબલની આજુબાજુ ભમતા હશે. એક ક્ષણે ટીન્કુએ તાળી પાડવાનું બંધ કર્યું અને દરેક જણ જ્યાં હતા ત્યાં ઊભા રહ્યા હશે. જે બાળક ખૂણા પાસે ન હોય તે આઉટ થયો હશે. પછી તેની આંખે પાટો બાંધ્યો હશે.

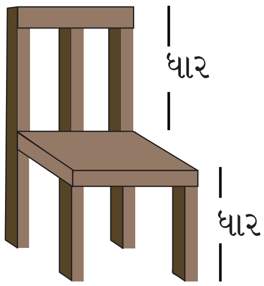
(૧) ઉપર આપેલ ચિત્રને જોઈને તમે કહી શકશો કે કોણ આઉટ છે?

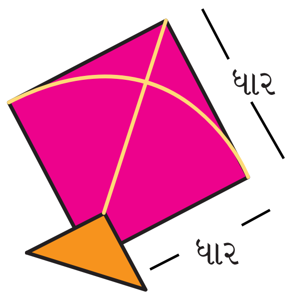
(૨) ગુડ્ડુ ક્યાં ઊભી છે?

(૩) આ રમત ગોળ ટેબલની આજુબાજુમાં રમી શકાય? શા માટે?

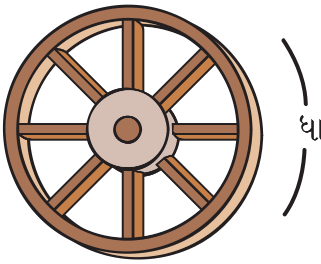
આપણી આજુબાજુની ઘણી વસ્તુઓને **સીધી ધાર** હોય છે. દા.ત. :

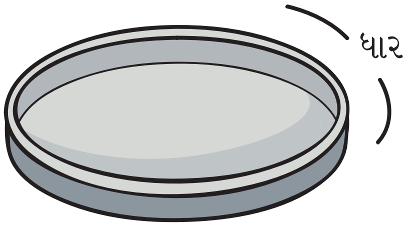






કેટલીક વસ્તુઓની ધાર વક્ર હોય છે. દા.ત.





(૧) તમારી આજુબાજુ જુઓ અને સીધી અને વક્ર ધારવાળી વસ્તુઓ જુદી પાડો. (ઓળખી બતાવો.)

(૨) સીધી ધારવાળી વસ્તુઓને ખૂણા હોય છે?

(૩) વક્ર ધારવાળી વસ્તુઓને ખૂણા હોય છે?

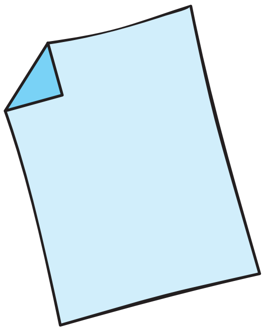
(૪) જેને સીધી ધાર અને વક્ર ધાર બંને હોય તેવી વસ્તુ શોધવા પ્રયત્ન કરો.

પ્રવૃત્તિ

(૧) કાગળનો લંબચોરસ ટુકડો લો.

(૨) તેના ખૂણા ગણો.

(૩) હવે તેના એક ખૂણાને વાળો.



(અ) હવે તેને કેટલા ખૂણા છે?

(બ) નીચેના ખૂણાઓ વાળીને તમને કેટલા ખૂણા મળશે?

(૧) બે ખૂણા

(૨) ત્રણ ખૂણા

(૩) ચાર ખૂણા

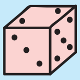
(ક) આ કાગળને એવી રીતે વાળી શકશો કે તેને માત્ર ત્રણ જ ખૂણા હોય? તમને ફક્ત બે ગડી વાળવાની છૂટ છે.

તમને કેવો આકાર મળશે?

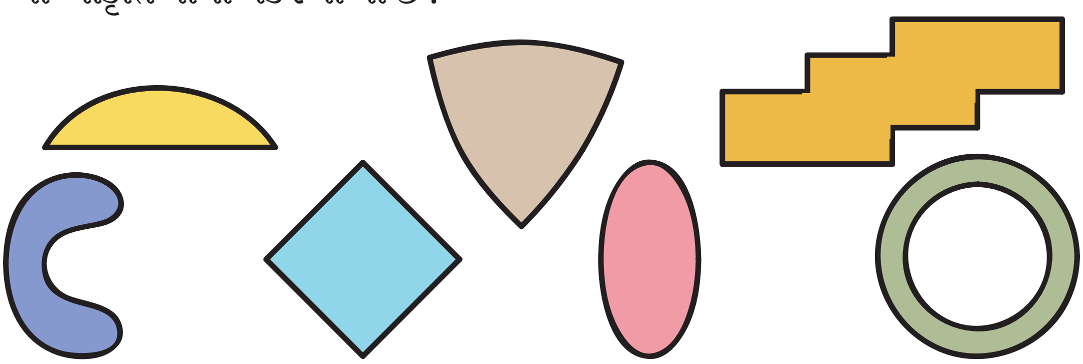
(૪) ચોરસ કાગળ લઈને આ પ્રવૃત્તિનું પુનરાવર્તન કરો.

(૫) તમે ચોરસ કાગળના ટુકડાના બધા ખૂણાઓને એવી રીતે વાળી શકશો કે જેથી ખૂણાઓની સંખ્યા તેટલી જ રહે?

નીચેનો કોઠો જુઓ અને જે વસ્તુઓને ખૂણા છે તે વસ્તુઓની સામે (✓) કરો. વળી, તેમાંની દરેક વસ્તુની ધાર અને ખૂણાઓ ગણો :

વસ્તુનું નામ	તેને ખૂણા છે ?	ધારની સંખ્યા	ખૂણાઓની સંખ્યા
પાસો 	હા		૮
બૉલ (દડો)			
રબર			
ઈંડું			
કાગળનો ટુકડો			

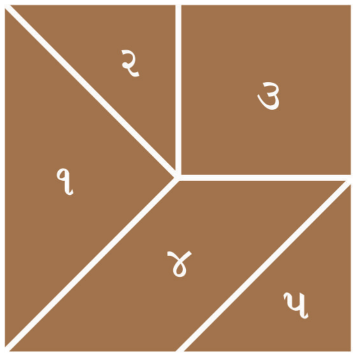
નીચેની આકૃતિમાં જેમને ખૂણા છે તેમાં (✓) કરો :
આ આકૃતિઓમાં વક્રરેખાઓ છે?



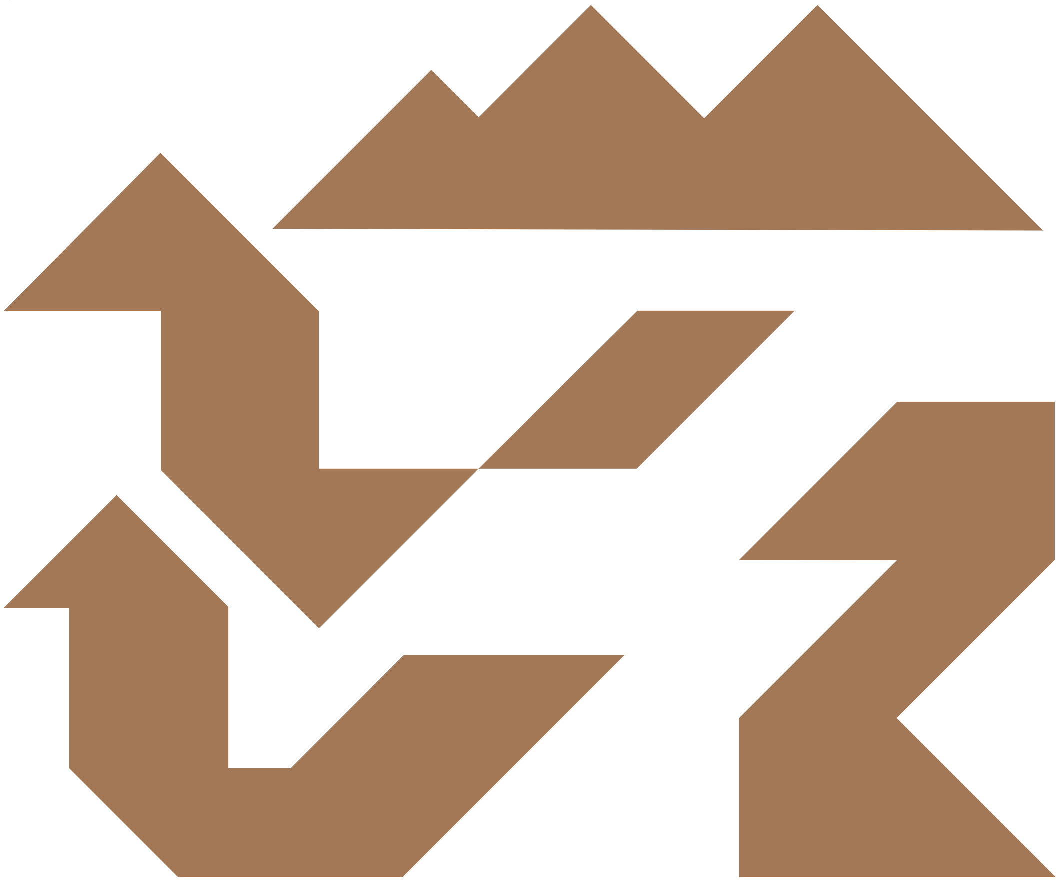
માત્ર સીધી રેખાઓ જ વાપરીને તમે એક આકૃતિ દોરી શકો કે જેને ખૂણાઓ ન હોય?

ટેનગ્રામ

ટેનગ્રામ એ ચીનનો પ્રાચીન કોયડો છે. ટેનગ્રામના ટુકડાઓથી આપણે પ્રાણીઓના, માણસોના અને વસ્તુઓના ઘણા આકારો બનાવી શકીએ છીએ. પુસ્તકના પાછળના ભાગે આ આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણેનો એક ચોરસ તમને મળશે. તેને કાળજીપૂર્વક ટુકડાઓમાં કાપો. આ પાંચ ટુકડાઓનો સમૂહ પાંચ ટુકડાવાળો ટેનગ્રામ કહેવાય છે.



નીચેની આકૃતિઓ બનાવવા માટે આ પાંચ ટુકડાઓનો ઉપયોગ કરો.



(૧) તમારા સમૂહમાં કેટલા ત્રિકોણ છે? તેઓ બધા એક જ માપના છે? શોધી કાઢો.

(૨) નીચેના આકારો મેળવવા માટે ટેનગ્રામના સમૂહમાં રહેલા બે નાના ત્રિકોણનો ઉપયોગ કરો.

(૩) ટેનગ્રામ સમૂહમાં રહેલા કયા બે ટુકડાઓ બરાબર એકસરખા છે.

(૪) સમૂહમાંથી ૪ અને ૫ નંબરના ટુકડા લો અને ત્રિકોણની કઈ બાજુ ઉપર બીજો ટુકડો જોડી શકશો તે શોધી કાઢો.

(૫) ટુકડાઓની નીચેની જોડીઓમાંથી મેળ ખાતી (અનુરૂપ) બાજુઓ શોધો.

(અ) ૧ અને ૨ નંબરના ટુકડા

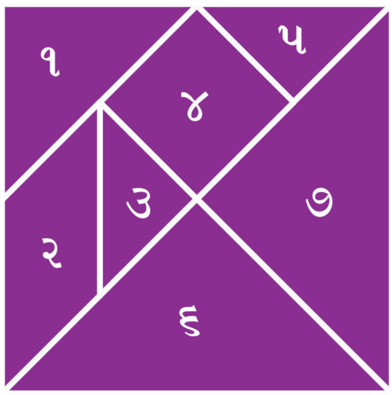
(બ) ૨ અને ૪ નંબરના ટુકડા

(ક) ૧ અને ૫ નંબરના ટુકડા (પેજ નંબર ૬૬ની આકૃતિ જુઓ.)

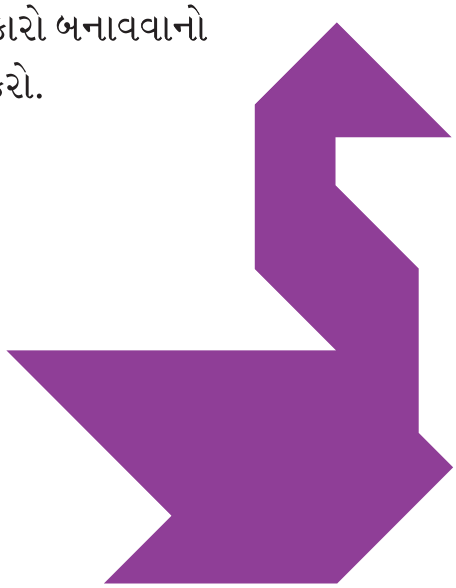
(ડ) ૨ અને ૫ નંબરના ટુકડા

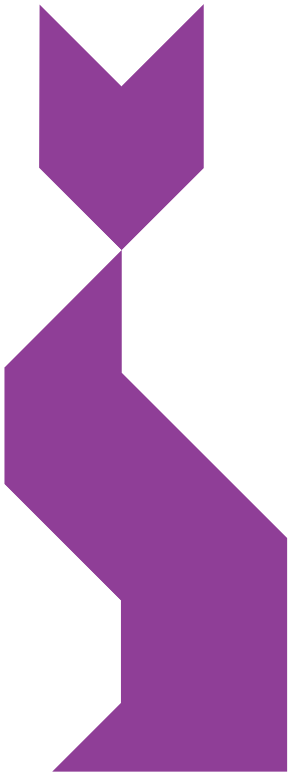
૭ ટુકડાનો ટેનગ્રામ

અહીં ૭ ટુકડાના ટેનગ્રામનું ચિત્ર છે. તમે તેને કેટલાક રસપ્રદ આકારો બનાવવા માટે કાપી શકશો અને જુદી-જુદી રીતે તેમને સાથે મૂકી શકશો.



આ આકારો બનાવવાનો
પ્રયત્ન કરો.



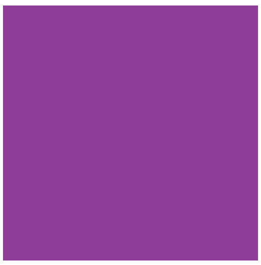


હવે માત્ર અહીં લખેલા ટુકડાઓનો ઉપયોગ
કરીને નીચેના આકારો બનાવવાનો પ્રયત્ન કરો :

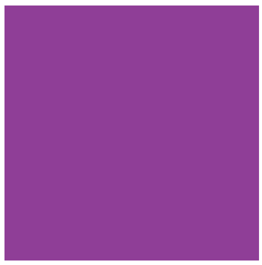
(૧) માત્ર ત્રિકોણનો ઉપયોગ કરો.

(૨) ૧, ૨, ૩ અને ૫ ટુકડાઓનો ઉપયોગ કરો.

(૩) માત્ર બે ત્રિકોણનો જ ઉપયોગ કરો.

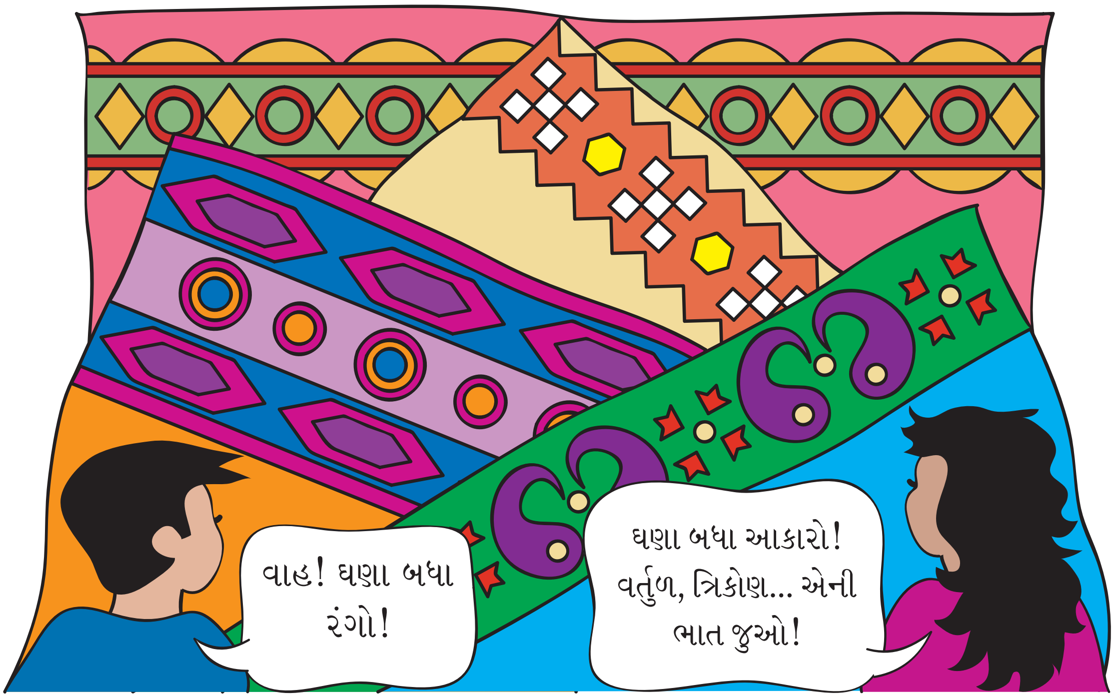


(૪) ૧, ૨, ૩, ૪ અને ૫ ટુકડાઓનો ઉપયોગ કરો.



વણાટની પૅટર્ન (ભાત)

અંકિત અને સોનુ તેમની કાકી સાથે બજારમાં ગયાં. તેમણે ઘણા ગાલીચા જોયા.

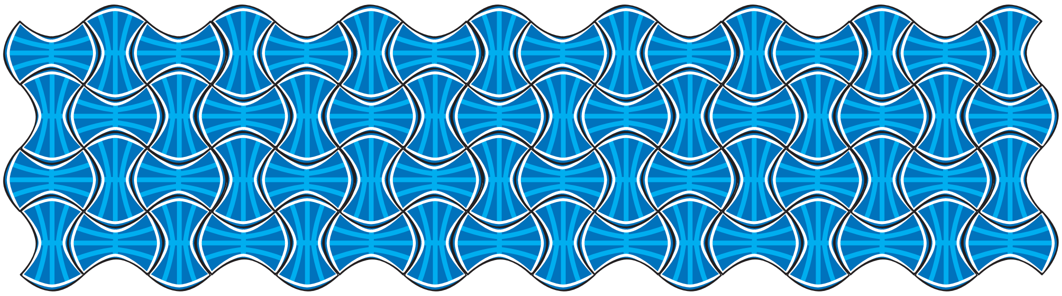


* આ કિનારીઓમાં કયા ભૌમિતિક આકારો તમે ઓળખી શકશો? તમારી નોટબુકમાં તે દોરો.
* કોઈ ભાતમાં કોઈ એક આકાર પુનરાવર્તિત થાય છે? કયો?
* આકારો શેના બનેલા છે? (૧) વક્રરેખા
  (૨) સીધી રેખા
  (૩) વક્રરેખા અને સીધી રેખા બંને

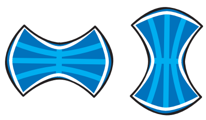
* તમારાં કપડાં, તમારી માતાની સાડી / શાલ, ગાલીચા અને સાદડી (આસન) તરફ જુઓ. તમે કેટલીક ભાત ઓળખી શકશો? તમારી નોટબુકમાં તે દોરો.

ભોંયતળિયાની પૅટર્ન (ભાત)

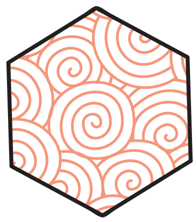
જેમાં પૅટર્ન(ભાત) હોય એવું ભોંયતળિયું તમે જોયું છે?



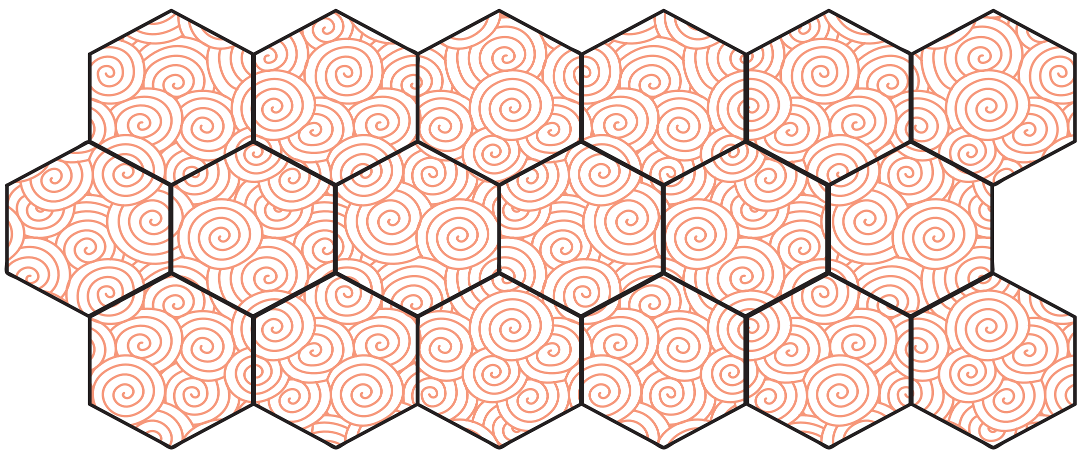
આ ભાત કેવી રીતે બનાવવામાં આવે છે તે તમે જાણો છો? આ ભાત સમગ્ર ભોંયતળિયા પર કોઈ પણ જાતની ખાલી જગા સિવાય એકબીજામાં બરાબર બંધબેસતી લાદી પાથરીને બનાવવામાં આવે છે. દા.ત., લાદીઓનો આકાર જુઓ અને તેઓ (એકબીજામાં) કેવી રીતે બંધબેસતી થાય છે તે જુઓ.



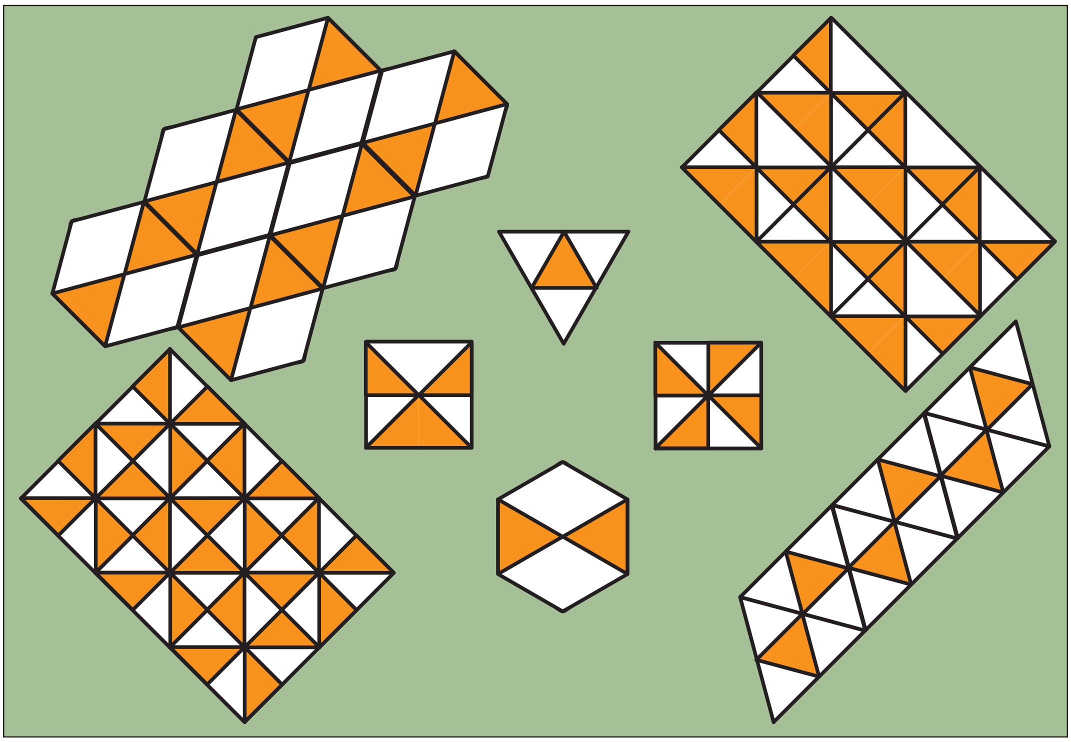
હવે આ છ બાજુવાળી લાદી તરફ જુઓ.



કોઈ પણ જાતની ખાલી જગ્યા સિવાય આ આકારની લાદીઓ સંપૂર્ણ ભોંયતળિયાને કેવી રીતે ઢાંકી શકશે તે જુઓ.

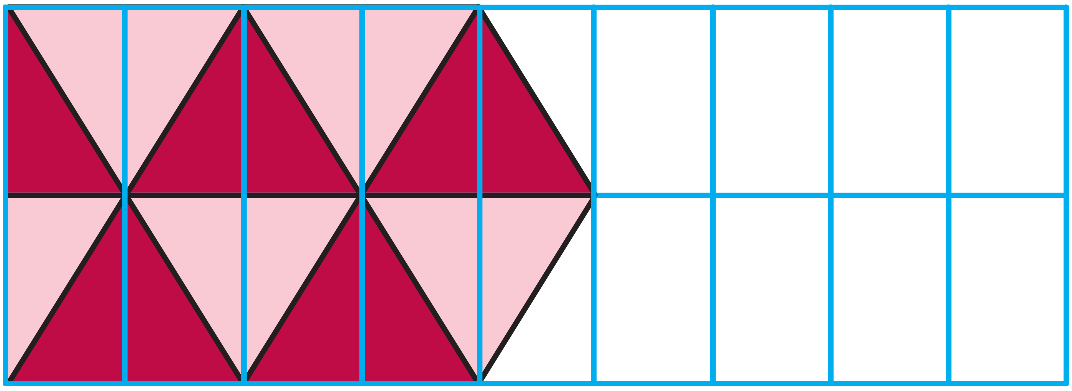


(૧) નીચેનામાંથી જે લાદીઓ ભોંયતળિયા પર ભાત બનાવશે તે લાદીઓને ભાત સાથે તમે મેળવી શકશો? બંધબેસતું કરવા માટે લીટીઓ દોરો.

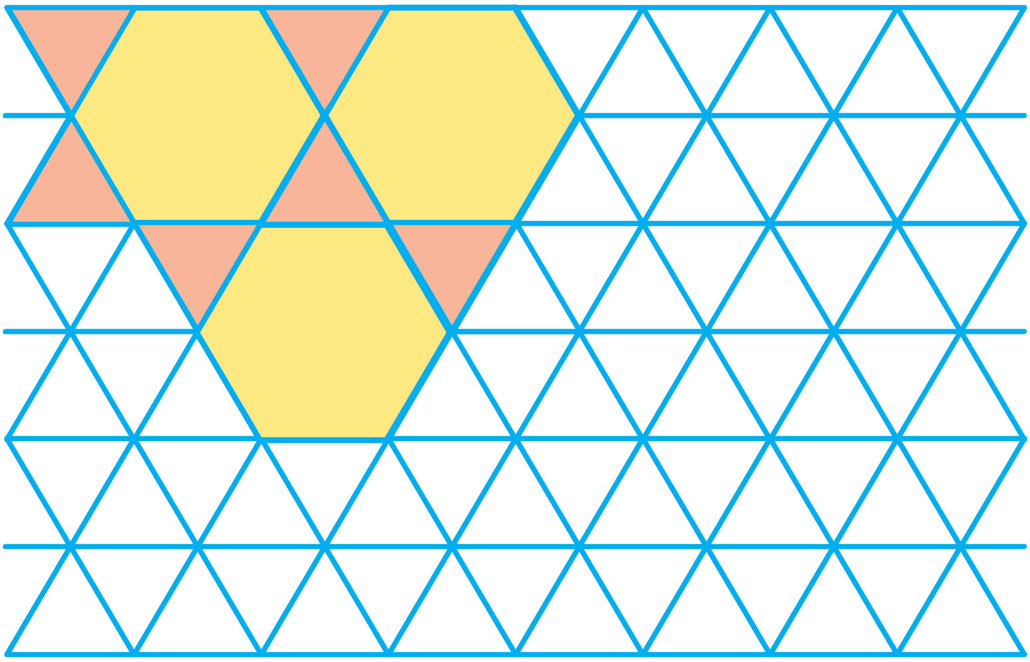


તમે પણ તમારી પોતાની લાદી બનાવી શકો અને તમારી ઢબે ભોંયતળિયાને ઢાંકવાની પૅટર્ન બનાવવા માટે તેનો ઉપયોગ કરી શકો. પુસ્તકના અંત ભાગમાં તમે આ પ્રકારની કેટલીક લાદીઓ મેળવી શકશો જેને તમે કાપી શકશો, છાપ પાડી શકશો અને રંગ પૂરી શકશો.

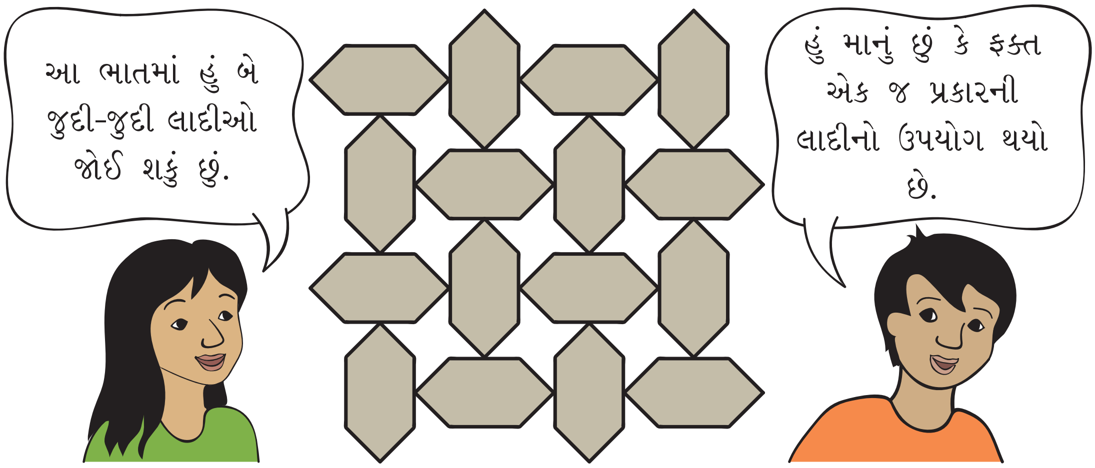
(૨) ભોંયતળિયાને ઢાંકવાની પૅટર્ન મુજબ નીચેનાને પૂર્ણ કરો :



(૩) પૅટર્ન પૂર્ણ કરો. જે પૅટર્નમાં છ બાજુઓ વાળી લાદી ઉપયોગમાં લેવાઈ છે તેવી પાન-નંબર ૭૦ પર આવેલી ભાત સાથે સરખામણી કરો. આ બે વચ્ચે શો તફાવત છે?

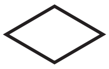


(૪) ખૂશબૂ અને રહીમ આગ્રામાં રહે છે. એક દિવસ તેઓ તાજમહેલ જોવા ગયાં. ભોંયતળિયે નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણેની ભાત હતી :



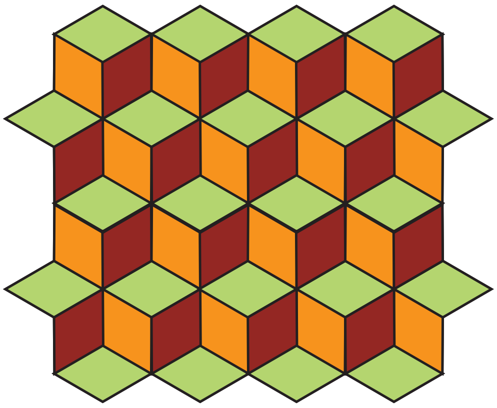
તમે શું માનો છો? તમારા મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો.

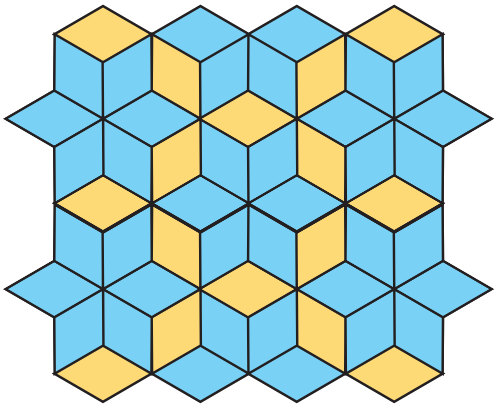
લાદી વડે ભોંયતળિયું ઢાંકવું.

નીચેની પૅટર્ન આ  લાદીમાંથી બનાવવામાં આવી છે.

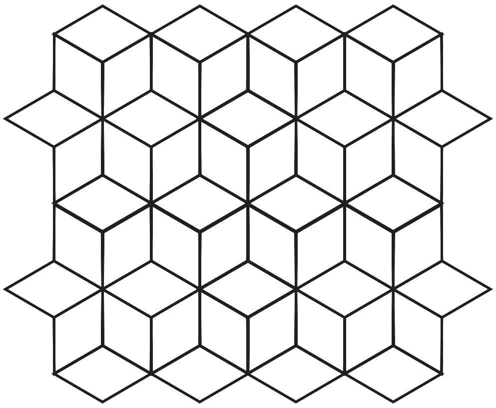
આ પૅટર્નમાં ત્રણ પ્રકારના રંગનો ઉપયોગ કર્યો છે જેથી તે પગથિયાં જેવું દેખાય.

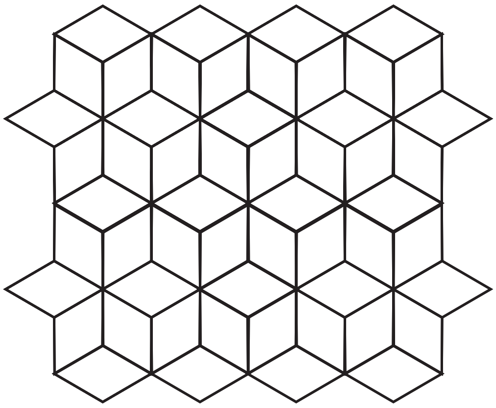
બે રંગનો ઉપયોગ કરવાથી તે પીળાં અને વાદળી ફૂલોની જુદા પ્રકારની પૅટર્ન બને છે.

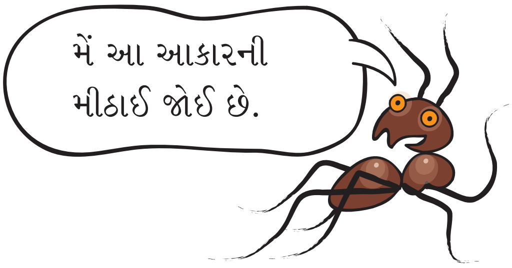




તમારી પોતાની પૅટર્ન બનાવવા માટે જુદા-જુદા રંગોનું મિશ્રણ વાપરો.







આ આકારોને તમે કોઈ ભાતમાં દીવાલ, પહેરણ, ટોપલી કે સાદડી પર જોયા છે ?

ખજાનાની શોધખોળ

ફ્રેન્ક અને જૂહીની મમ્મીએ તેમના બંને માટે આશ્ચર્યજનક ભેટ સંતાડેલી છે. પરંતુ ખજાનાની શોધખોળ મારફત તેઓ ખજાનો શોધે એવું તે ઇચ્છે છે. અહીં તેણે કેટલાંક સૂચનો લખ્યાં છે. તમે જૂહી અને ફ્રેન્કને પોતાની ભેટ શોધવામાં મદદ કરી શકશો?

(૧) સૌથી ઊંચા ઝાડથી શરૂઆત કરો.

(૨) ચાલવાના રસ્તા પર સીધા જાઓ.

(૩) છઠ્ઠી લાદીથી ડાબી બાજુ વળો.

(૪) થોડાં ડગલાં ચાલ્યા પછી તમારી જમણી બાજુએ તમને છોડ મળશે.

(૫) આ છોડની સૌથી વધુ નજીક રમતા બાળકના પહેરવેશને રંગો.

(૬) છોડથી ફરી ચાલવાનું શરૂ કરો.

(૭) ચોથી લાદીએ ફરીથી ડાબી બાજુ વળો.

(૮) રસ્તામાં તમને ચોથી લાદીનો ખૂણો તૂટેલો મળશે.

(૯) જમીન પર પડેલાં એક બૅટ અને એક બૉલ તમે જોશો. તેને ઊંચકશો નહિ. માત્ર તેના પર વર્તુળ દોરો.

(૧૦) આગળ વધો અને જમણી બાજુ વળો.

(૧૧) તમને આંબાનું ઝાડ મળશે. ઝાડ પર થોડી કેરીઓ જોઈ શકશો. ઝાડ પરની ૧૧ કેરીઓ રંગો.

(૧૨) વળી, આંબાના ઝાડની નજીક કેટલુંક ઘાસ દોરો અને ફરીથી રસ્તા પર ચાલવાનું શરૂ કરો.

(૧૩) જ્યારે તમે સીધા જશો ત્યારે તમને એક ઘર મળશે.

(૧૪) ઘરની પાછળ એક થેલી છે. થેલી ખોલો અને તેમાં તમને થોડીક મીઠાઈ મળશે!

તેમની માતાએ બૅગમાં શું રાખ્યું હતું તે તમે કહી શકશો?

ખજાનાની શોધખોળની પ્રવૃત્તિનું કાગળ પરનું આયોજન જો વર્ગખંડમાં કરવામાં આવે તો જગા વિશેની સમજ સરળ બનશે. આ કાર્ય બાળકોનાં સ્થાન (ઉપર, નીચે, આગળ, પાછળ), અંતર (નજીક, દૂર), કદ (ઊંચો, નીચો) ખૂણાઓ અને આકારોના કૌશલ્યમાં વધારો કરશે. જો આવા ખજાનાની શોધખોળ જેવાં કાર્યો બાળકોને વધારે પ્રમાણમાં પ્રવૃત્તિ તરીકે આપવામાં આવે તો તે મદદરૂપ બનશે.

૬ આપ-લેની ગમ્મત

ક્રિકેટ મૅચ (ક્રિકેટની રમત)

ક્રિકેટ મૅચમાં શ્રીલંકાએ ૨૩૫ રન બનાવ્યા.
ભારતે ૧૨૩ રન બનાવ્યા છે. (રમત ચાલુ છે.)
ભારતને જીતવા માટે કેટલા વધારે રનની જરૂર છે?
જીતવા માટે ભારતે ૨૩૬ રન બનાવવા જ પડે.
ભારતને જીતવા માટે ૨૩૬ - ૧૨૩ = ?
રનની જરૂર છે.

અનુમાન કરો.
જીતવા માટે ભારતને
જરૂર છે.
(અ) ૧૦૦થી વધારે રનની.
(બ) ૧૦૦થી ઓછા રનની.

ચાલો બાદબાકી કરીએ.
સૌપ્રથમ ૧ એકમમાંથી
૧ એકમ લઈ લઈએ.

	૧૦૦	૧૦	૧
જીતવા માટે રનની જરૂર	૨	૩	૬
ભારતે કરેલા રન —	૧	૨	૩
જીતવા માટે બાકી રન	૧	૧	૩

૧૦૦ ~~૧૦૦~~ ૧૦ ~~૧૦~~ ~~૧૦~~ ૧ ૧ ૧ ~~૧~~ ~~૧~~ ~~૧~~

જુઓ આપણી પાસે રહ્યા.
૧૦૦ ૧૦ ૧ ૧ ૧

જીતવા માટે ભારતે ૧૧૩ રન કરવા જ પડે.