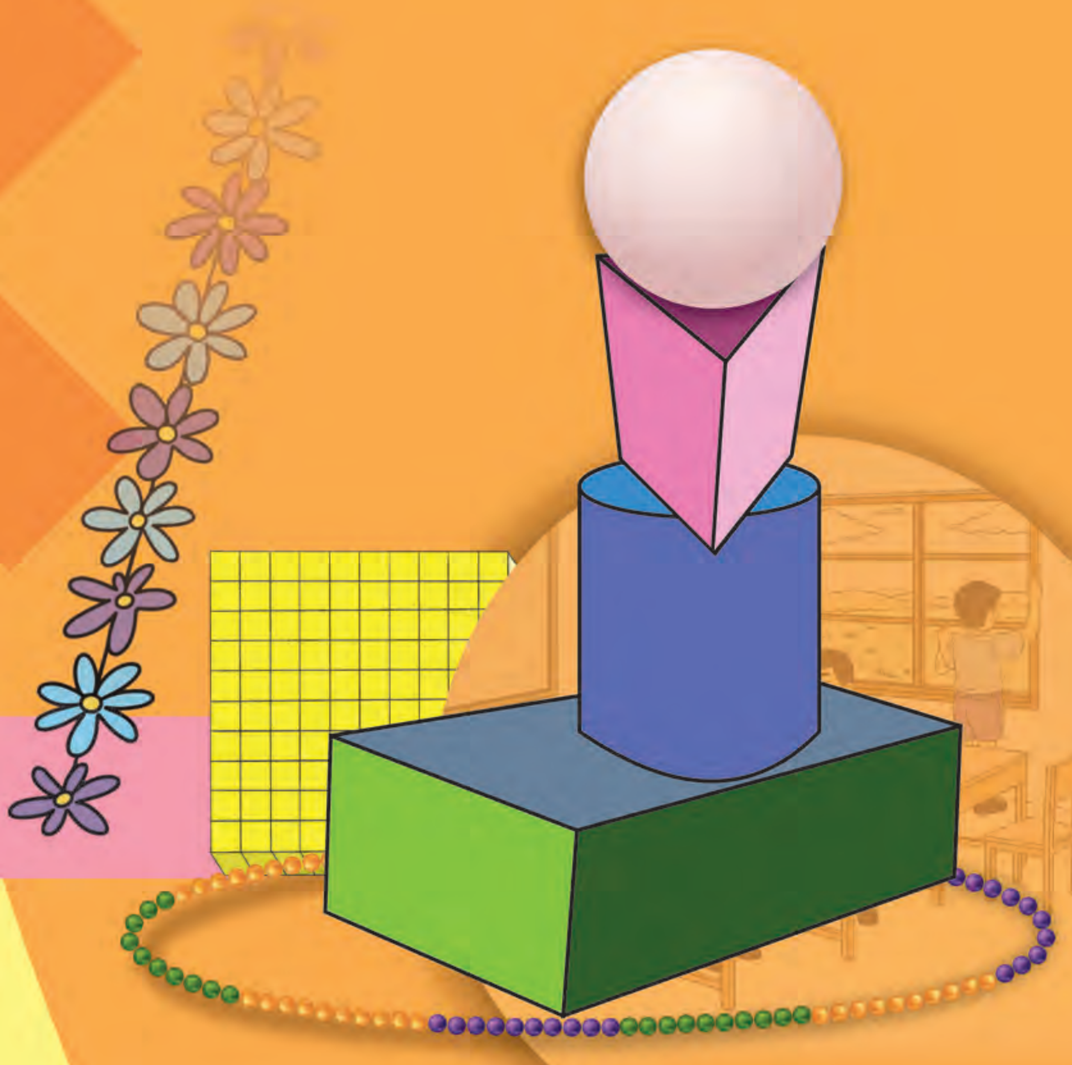
ગણિત

ધોરણ ત્રીજું



Tele
MANAS
National Tele Mental Health Programme
14416

ટેલી-માનસ હેલ્પલાઈન

ટેલી માનસ (આંતરરાજ્ય ટેલી માનસિક સ્વાસ્થ્ય સહાય અને નેટવર્કિંગ)

(૧૪૪૧૬/૧૮૦૦-૮૯-૧૪૪૧૬)

કેન્દ્ર પુરસ્કૃત યોજના ટેલી માનસ રાષ્ટ્રીય માનસિક આરોગ્ય કાર્યક્રમ અંતર્ગત ઑક્ટોબર ૨૦૨૨થી મહારાષ્ટ્ર રાજ્યમાં પણ અમલમાં મુકવામાં આવી છે. ટેલી માનસ કાર્યક્રમ અંતર્ગત સહાયતા ક્રમાંક (હેલ્પલાઈન નંબર) - ૧૪૪૧ દ્વારા ૨૪ X ૭ નિઃશુલ્ક એકાત્મિક અને સર્વ સમાવેશક માનસિક આરોગ્ય સેવા પૂરી પાડવામાં આવે છે. જેમાં વિવિધ માનસિક સમસ્યાઓ માટે તજજ્ઞો દ્વારા ઉપચાર અને સમુપદેશન કરવામાં આવે છે. ટેલી માનસ સહાયતા ક્રમાંક પર ફોન કર્યા બાદ તમે આપેલી માહિતી સંપૂર્ણપણે ગોપનીય રાખવામાં આવે છે. જેથી વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ અને શિક્ષકોએ નિઃસંકોચ પોતાની સમસ્યા અને શંકા જણાવી તે વિશે માર્ગદર્શન મેળવવું. બીજા લોકોને પણ આ સુવિધા દ્વારા સહાયતા મેળવવા કહેવું. કેન્દ્ર શાસન દ્વારા શરૂ કરાયેલ ટેલી માનસ એપમાં ગુજરાતી ભાષામાં પણ ઉપલબ્ધ છે.

મનોદર્પણ

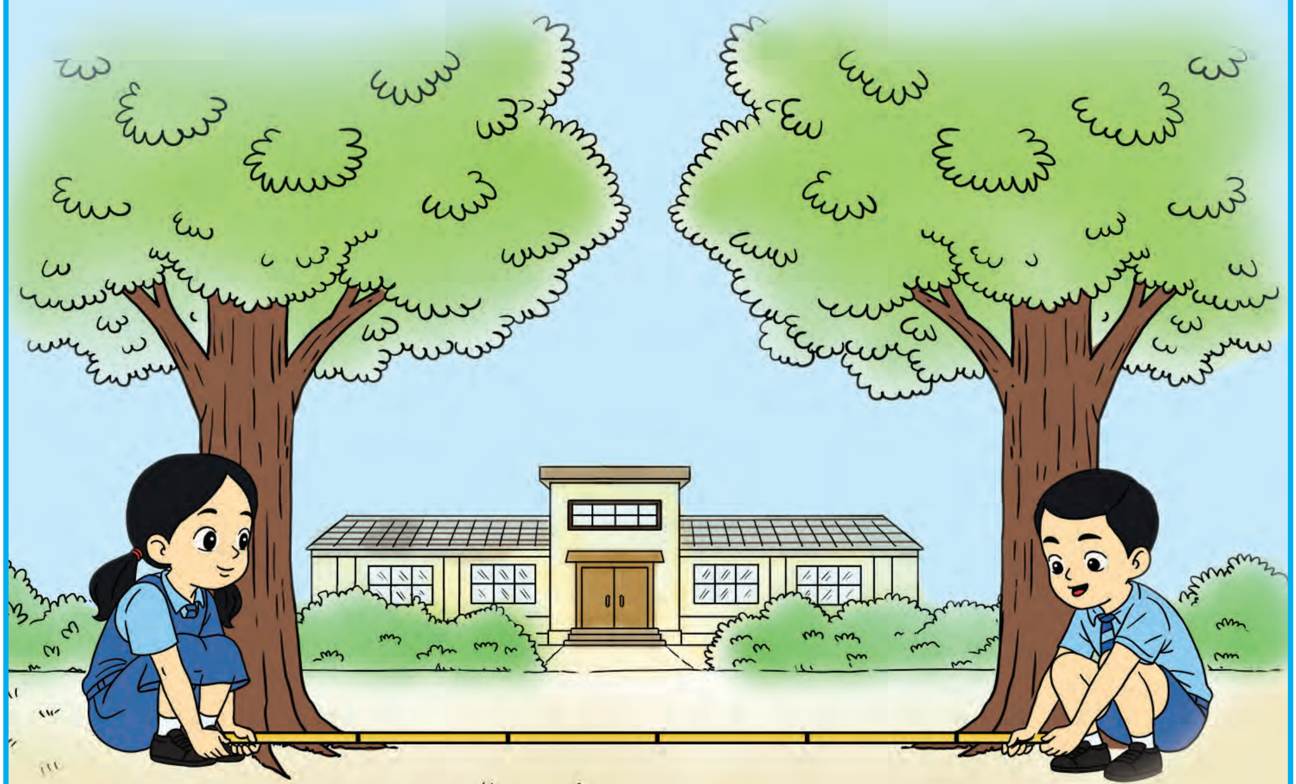
મનોદર્પણ સહાયતા ક્રમાંક (હેલ્પલાઈન) 8448440623

શિક્ષણ મંત્રાલયના નેજા હેઠળ રાષ્ટ્રીય શૈક્ષણિક સંશોધન અને પ્રશિક્ષણ પરિષદ દ્વારા ચાલતા મનોદર્પણ ઉપક્રમના માધ્યમે જુલાઈ ૨૦૨૦થી નિઃશુલ્ક દૂરધ્વનિ સેવા-મનોદર્પણ (૮૪૪૮૪૪૦૬૨૩) વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ અને શિક્ષકોને માનસ શાસ્ત્રીય માર્ગદર્શન અને સહાયતા પ્રદાન કરવા માટે અઠવાડિયાના સાતે દિવસ સવારે ૮થી સાંજે ૮ વાગ્યા દરમિયાન ઉપલબ્ધ છે. વિદ્યાર્થી, વાલી અને શિક્ષકો આવશ્યક માર્ગદર્શન અને સમુપદેશન મેળવવા માટે આ હેલ્પલાઈન પર સંપર્ક કરી શકે છે.

પ્રસ્તુત પાઠ્યપુસ્તક રાજ્ય શૈક્ષણિક સંશોધન અને પ્રશિક્ષણ પરિષદ, મહારાષ્ટ્ર, પુણે દ્વારા તૈયાર કરાયેલા અભ્યાસક્રમ અને પાઠ્યક્રમ અનુસાર તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે. તેમજ તેમના દ્વારા આ પાઠ્યપુસ્તકની સમીક્ષા કરવામાં આવી છે.
શાસન નિર્ણય ક્રમાંક : અભ્યાસ-૨૧૧૬/પ્ર.ક્ર. ૪૩/૧૬) એસડી-૪ દિનાંક ૨૫-૦૪-૨૦૧૬ અન્વયે સ્થાપિત થયેલી સમન્વય સમિતિની ૦૧-૦૪-૨૦૨૬ રોજની બેઠકમાં આ પાઠ્યપુસ્તક શૈક્ષણિક વર્ષ ૨૦૨૬-૨૭થી નિર્ધારિત કરવાની માન્યતા આપવામાં આવી છે.

ગણિત

ધોરણ ત્રીજું



મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે - ૪૧૧ ૦૦૪.

બાજુના ચોરસમાં આપેલા Q.R. Codeને સ્માર્ટફોન વડે સ્કેન કરતા, ડિજિટલ પાઠ્યપુસ્તક તેમજ પાઠ્યપુસ્તકના ઘટક સંબંધિત દૃશ્ય, શ્રાવ્ય અને દૃશ્યશ્રાવ્ય સ્વરૂપમાં અધ્યયન અધ્યાપન સાહિત્ય ઉપલબ્ધ થશે.

First Edition : 2026

© મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે 411 004.

મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ પાસે આ પુસ્તકના બધા હક્ક રહેશે. આ પુસ્તકનો કોઈપણ ભાગ સંચાલક, મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળની લેખિત પરવાનગી વગર છાપી શકાશે નહિ.

✻ ગણિત સમિતિ સભ્ય ✻

શ્રી. રમાકાંત સરોદે (અધ્યક્ષ)
શ્રી. ગણેશ કોલતે (સભ્ય)
શ્રી. દત્તાત્રય પાટીલ (સભ્ય)
શ્રીમતી સુવર્ણા પવાર (સભ્ય)
શ્રી. બસવેશ્વર કલ્યાણ કસ્તુરે (સભ્ય)
શ્રી. જ્યોતિરામ માને (સભ્ય)
ડૉ. બાલાજી જબડે (સભ્ય)
ડૉ. દીપક શેટે (સભ્ય)
શ્રી. પ્રદીપ ગહિવરે (સભ્ય)
શ્રી. વિલાસ પવ્હાડ (સભ્ય)
શ્રી. રાજેશ કોગદે (સભ્ય)
શ્રી. પંકજ શુકલ (સભ્ય)
શ્રી. પ્રવીણ જાવરકર (સભ્ય)
શ્રી. ધીરજ ચંદેલ (સભ્ય)
શ્રી. શંકર શૃંગારે (સભ્ય)
શ્રીમતી કલ્પના કાંબળે (સભ્ય)
ડૉ. જયશ્રી અત્રે (નિમંત્રિત સભ્ય)
શ્રીમતી તરુબેન પોપટ (નિમંત્રિત સભ્ય)
શ્રીમતી શીતલ વડનેરકર (નિમંત્રિત સભ્ય)
ડૉ. મનીષા યાદવ (અભ્યાસક્રમ સમન્વયક)
શ્રીમતી વૃષાલી ગાયકવાડ (અભ્યાસક્રમ સમન્વયક)
શ્રી. બાળકૃષ્ણ માપારી (સદસ્ય - સચિવ)

✻ ગુણવત્તા સમીક્ષક ✻

શ્રી. વિનાયક ગોડબોલે
ઍડ. ઈશાની જોશી
શ્રીમતી માધવી પટવર્ધન

✻ મુખપૃષ્ઠ અને ચિત્રકાર ✻

ગીતાંજલિ કડૂ-મોરે
સંજય ડુડુસકર

✻ ગાભા સમિતિ સભ્ય ✻

શ્રી. મિલિંદ નાઈક
શ્રી. કિરણ બર્વે
શ્રીમતી મનીષા પાઠક
શ્રીમતી આરતી ગણેશ

✻ સંયોજક ✻

શ્રી. બાળકૃષ્ણ માપારી
વિશેષાધિકારી, ગણિત (વિ.કા.)

✻ ભાષાંતર ✻

શ્રી. ધીરેન મનસુખલાલ દોશી

✻ ભાષાંતર સંયોજક ✻

શ્રીમતી કેતકી જાની
વિશેષાધિકારી ગુજરાતી,
કાર્યકારી વિદ્યાસચિવ ભાષા,
પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, પુણે.

✻ અક્ષરાંકન અને અક્ષરગૂંથણી ✻

સમર્થ ગ્રાફિક્સ,
૫૨૨, નારાયણ પેઠ, પુણે-૩૦.

કાગળ : 70 GSM Creamwove
મુદ્રણાદેશ : N/PB/2026-27/1,300
મુદ્રક : M/S. MUSTAFA OFFSETS, MUMBAI

✻ નિર્મિતિ ✻

શ્રીમતી મિતાલી શિતપ
કાર્યકારી મુખ્ય નિર્મિતિ અધિકારી
શ્રી. નિતિન વાણી
નિર્મિતિ અધિકારી

✻ પ્રકાશક ✻

શ્રી.હેમંત બાબર
કાર્યકારી નિયંત્રક,
પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ મંડળ, પ્રભાદેવી, મુંબઈ-૨૫.

ભારતનું સંવિધાન

આમુખ

અમે ભારતના લોકો ભારતને એક
સાર્વભૌમ સમાજવાદી
બિનસાંપ્રદાયિક લોકતંત્રાત્મક
પ્રજાસત્તાક તરીકે સંસ્થાપિત કરવાનો
તથા તેના સર્વ નાગરિકોને :
સામાજિક, આર્થિક અને રાજકીય ન્યાય;
વિચાર, અભિવ્યક્તિ, માન્યતા,
ધર્મ અને ઉપાસનાની સ્વતંત્રતા;
દરજ્જા અને તકની સમાનતા;
પ્રાપ્ત થાય તેમ કરવાનો
અને તે સર્વમાં વ્યક્તિનું ગૌરવ
અને રાષ્ટ્રની એકતા અને અખંડતા
સુદૃઢ કરે એવી બંધુતા વિકસાવવાનો
ગંભીરતાપૂર્વક સંકલ્પ કરીને
અમારી સંવિધાન સભામાં
૨૬ નવેમ્બર, ૧૯૪૯ના રોજ
આથી આ સંવિધાન અપનાવી
તેને અધિનિયમિત કરી
અમને પોતાને અર્પિત કરીએ છીએ.

ભારતનું સંવિધાન

ભાગ ૪ ક

નાગરિકોના મૂળભૂત કર્તવ્યો

અનુચ્છેદ ૫૧ ક

મૂળભૂત કર્તવ્ય - ભારતના પ્રત્યેક નાગરિકનું એ કર્તવ્ય છે કે તેણે -

(ક) સંવિધાનનું પાલન કરવું. સંવિધાનના આદર્શો, રાષ્ટ્રધ્વજ અને રાષ્ટ્રગીતનો આદર કરવો.
(ખ) સ્વાતંત્ર્ય ચળવળની પ્રેરણા આપનારા આદર્શોનું પાલન કરવું.
(ગ) દેશના સાર્વભૌમત્વ, એકતા અને અખંડતા સુરક્ષિત રાખવા પ્રયત્નશીલ રહેવું.
(ઘ) આપણા દેશનું રક્ષણ કરવું, દેશની સેવા કરવી.
(ઙ) દરેક પ્રકારના ભેદભાવને ભૂલીને એકતા અને બંધુત્વની ભાવના વિકસાવવી. સ્ત્રીઓના સન્માનને ઠેસ પહોંચાડનારી પ્રથાઓનો ત્યાગ કરવો.
(ચ) આપણી સંમિશ્ર સંસ્કૃતિના વારસાનું જતન કરવું.
(છ) નૈસર્ગિક પર્યાવરણનું જતન કરવું. સજીવ પ્રાણીઓ પ્રત્યે દયાભાવ રાખવો.
(જ) વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિ, માનવતાવાદ અને જિજ્ઞાસાવૃત્તિ કેળવવી.
(ઝ) સાર્વજનિક માલમત્તાનું જતન કરવું. હિંસાનો ત્યાગ કરવો.
(ઞ) દેશની ઉત્તરોત્તર પ્રગતિ માટે વ્યક્તિગત તેમજ સામૂહિક કાર્યમાં ઉત્તમતા-શ્રેષ્ઠતાનું સ્તર જાળવી રાખવાનો પ્રયત્ન કરવો.
(ટ) ૬થી ૧૪ વયજૂથના બાળકોને તેમના વાલીએ શિક્ષણની તક પૂરી પાડવી.

રાષ્ટ્રગીત

જનગણમન - અધિનાયક જય હે
ભારત-ભાગ્યવિધાતા.
પંજાબ, સિંધુ, ગુજરાત, મરાઠા,
દ્રાવિડ, ઉત્કલ, બંગ,
વિંધ્ય, હિમાચલ, યમુના, ગંગા,
ઉચ્છલ જલધિતરંગ,
તવ શુભ નામે જાગે, તવ શુભ આશિષ માગે,
ગાહે તવ જય ગાથા,
જનગણમંગલદાયક જય હે,
ભારત ભાગ્ય વિધાતા.
જય હે, જય હે, જય હે,
જય જય જય, જય હે.

પ્રતિજ્ઞા

ભારત મારો દેશ છે. બધા ભારતીયો મારાં ભાઈબહેન છે.

હું મારા દેશને ચાહું છું અને તેના સમૃદ્ધ અને વૈવિધ્યપૂર્ણ વારસાનો મને ગર્વ છે. હું સદાય તેને લાયક બનવા પ્રયત્ન કરીશ.

હું મારાં માતાપિતા, શિક્ષકો અને વડીલો પ્રત્યે આદર રાખીશ અને દરેક જણ સાથે સભ્યતાથી વર્તીશ.

હું મારા દેશ અને દેશબાંધવો પ્રત્યે વફાદારી રાખવાની પ્રતિજ્ઞા લઉં છું. તેમનાં કલ્યાણ અને સમૃદ્ધિમાં જ મારું સુખ સમાયેલું છે.

राज्यगीत

जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।धृ।।

भिती न आम्हा तुझी मुळी ही गडगडणाऱ्या नभा
अस्मानाच्या सुलतानीला जबाब देती जिभा
सह्याद्रीचा सिंह गर्जतो शिव शंभू राजा
दरी दरीतून नाद गुंजला महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।१।।

काळ्या छातीवरी कोरली, अभिमानाची लेणी
पोलादी मनगटे खेळती, खेळ जीवघेणी
दारिद्र्याच्या उन्हात शिजला
निढळाच्या घामाने भिजला
देश गौरवासाठी झिजला
दिल्लीचे ही तख्त राखितो, महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा ।।२।।

પ્રસ્તાવના

બાળમિત્રો, શિક્ષકો અને વાલીઓ-સૌને મારા સસ્નેહ નમસ્કાર,

રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ ધોરણ ૨૦૨૦ અનુસાર તૈયાર કરાયેલું ધોરણ ત્રીજાનું ગણિતનું પાઠ્યપુસ્તક આપના હાથમાં સોંપતા ખૂબ આનંદ થાય છે. રાજ્ય અભ્યાસક્રમ રૂપરેખા ૨૦૨૫ અનુસાર ધોરણ ત્રીજાથી પાંચમાના પૂર્વતૈયારી સ્તર માટે સુલભ અને આકર્ષક પુસ્તક તૈયાર કરવાનું સૂચન છે. આ પાઠ્યપુસ્તકનું વિષયવસ્તુ માત્ર સૂચનોના સ્વરૂપમાં ન હોય, પરંતુ તેમાં બાળકોને જાતે કામ કરવાની તક મળે તે અપેક્ષિત છે.

પ્રસ્તુત પાઠ્યપુસ્તક તૈયાર કરતી વખતે બાળકોના ભાવવિશ્વ, તેમની પસંદ-નાપસંદનો વિચાર કરવામાં આવ્યો છે. ધોરણ ત્રીજામાં પ્રવેશનાર બાળકોની રૂચિને ધ્યાનમાં રાખીને આ પાઠ્યપુસ્તકમાં આકર્ષક ચિત્રો આપવામાં આવ્યા છે. ગાણિતિક દષ્ટિકોણને ધ્યાનમાં રાખીને, આશયને વધુ સમૃદ્ધ કરવાની દષ્ટિએ દરેક ઘટકની શરૂઆતમાં બાળકના ભાવવિશ્વની તેમ જ તેમના પરિસરની વિવિધ વસ્તુઓ અને પ્રસંગોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. વિવિધ ગાણિતિક સંકલ્પના સરળ ભાષામાં સમજાવવામાં આવી છે. બાળકોને ભરપૂર મહાવરો મળે, સંબોધનું દઢીકરણ થાય તે માટે શિક્ષક સૂચના આપવામાં આવી છે. કોયડા, ગાણિતિક ગમ્મત વગેરેના માધ્યમથી પાઠ્યપુસ્તક વધુ મનોરંજક બની રહે તેવો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

પ્રસ્તુત પાઠ્યપુસ્તકમાં આપવામાં આવેલા ચિત્રો, ઉદાહરણ બાળસ્નેહી તો છે જ, સાથે સામાજિક સંતુલન સાધનાર પણ છે. સમાજના દરેક ઘટકોને પૂરતું પ્રાધાન્ય મળે એવા ચિત્રો આપવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. રાષ્ટ્રિય શૈક્ષણિક ધોરણ ૨૦૨૦માં આપેલા પંચકોશનો અને એકવીસમી સદીના કૌશલ્યોનો સમાવેશ પાઠ્યપુસ્તકના વિવિધ ઘટકોમાં કરવામાં આવ્યો છે. પાઠ્યપુસ્તકમાં આપેલા ઉદાહરણોનું કાઠિન્ય સ્તર ચઢતા ક્રમમાં હોય તેમ જ ઉદાહરણો વિવિધતાપૂર્ણ હોય તેવો પ્રયત્ન કર્યો છે. પાઠ્યપુસ્તકનું વિષયવસ્તુ - વિકાસક્ષેત્ર, શિક્ષણના ઉદ્દેશો, અભ્યાસક્રમના ધ્યેય, ક્ષમતા તથા અધ્યયન નિષ્પત્તિ સાથે સુસંગત છે. પાઠ્યપુસ્તકમાં કૃતિ, રમત, વાર્તાનો અંતર્ભાવ કરીને બાળકોના શિક્ષણને આનંદદાયક બનાવવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

ઉજ્જવળ ભવિષ્ય માટે સૌને શુભેચ્છા!

(અનુરાધા ઓક)
સંચાલક,
મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ
અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે.

પુણે
દિનાંક : ૧૯-૦૪-૨૦૨૬
ભારતીય સૌર : વૈશાખ શુ. ૨, શકે ૧૯૪૮
અખાત્રીજ

અભ્યાસક્રમ ધ્યેય, અભ્યાસક્રમ ક્ષમતા અને અધ્યયન નિષ્પત્તિ

અભ્યાસક્રમ ધ્યેય (CG ૧) : સંખ્યાનું આકલન/ સંખ્યાબોધ (અપૂર્ણાંક સહિત) થવો. ભારતીય સ્થાનિક કિંમત પ્રણાલિનો ઉપયોગ કરીને પૂર્ણ સંખ્યા દર્શાવવી. પૂર્ણ સંખ્યા પર થતી ચાર મૂળભૂત ક્રિયાઓ સમજવી અને તેના પર ક્રિયા કરવી. ક્રમિક સંખ્યામાં (Number Sequences) આકૃતિબંધ શોધવો અને ઓળખવો.

અ. ક્ર.	અધ્યયન ક્ષમતા	અધ્યયન નિષ્પત્તિ	પૃષ્ઠ ક્રમાંક
૧.	**C–૧.૧ :** ભારતીય સંખ્યા પ્રણાલિમાંની (Indian Number System)/ સ્થાનિક કિંમત પ્રણાલિનો ઉપયોગ કરીને સંખ્યાની માંડણી કરે છે/દર્શાવે છે. પૂર્ણ સંખ્યા ઓળખે છે, તેમની તુલના કરે છે. મોટી સંખ્યાનું વાંચન કરે છે.	‘શતક’ સંકલ્પના સમજીને વિવિધ રૂપમાં શતકની માંડણી કરે છે.	૮, ૯
		૯૯૯ સુધીની સંખ્યા ઓળખે છે.	૧૦, ૧૧, ૧૨, ૧૩
		૯૯૯ સુધીની સંખ્યા અંકમાં અને શબ્દમાં લખે છે.	૧૨, ૧૩
		ક્રમવાચક સંખ્યાઓનો ઉપયોગ કરે છે.	૨૩, ૨૪
		સંખ્યાના અંકોની દાર્શનિક કિંમત અને સ્થાનિક કિંમત કહે છે.	૧૪, ૧૫, ૧૬
		૯૯૯ સુધીની સંખ્યાની તુલના કરે છે.	૧૭, ૧૮, ૧૯, ૨૦
		સૂચના અનુસાર સંખ્યા તૈયાર કરે છે.	૧૯, ૨૦, ૨૧
૨.	**C–૧.૨ :** રોજિંદા જીવનમાં સામાન્યપણે વપરાતા એક પૂર્ણના ભાગની (અડધો, પા, પોણો) $\frac{૧}{૨}$, $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૩}{૪}$ રૂપમાં માંડણી કરે છે. તુલના કરે છે. (જેમ કે, અપૂર્ણાંક સ્વરૂપમાં પૂર્ણસંખ્યાના ભાગ તરીકે $\frac{૧}{૨}$, $\frac{૧}{૪}$ દર્શાવે છે. તેમજ સંખ્યારેખા પર તેનું સ્થાન દર્શાવે છે.)	આકાર (વસ્તુ), આકૃતિનો પા, અડધો, પોણો ભાગ ઓળખે છે.	૩૭થી ૪૨
		સંખ્યાના સમૂહનો પા, અડધો, પોણો ભાગ ઓળખે છે.	૪૧, ૪૨
		અપૂર્ણાંકની અંશ-છેદના રૂપમાં માંડણી કરે છે.	૪૩, ૪૪, ૪૫, ૪૬
		અંશાધિક અને છેદાધિક અપૂર્ણાંક ઓળખે છે.	૪૫, ૪૬
૩.	**C–૧.૩ :** સંખ્યા પર ક્રિયા કરે છે અને તેમની માંડણી કરે છે. તેમ જ તેમનો પરસ્પર સંબંધ સમજે છે. દા.ત. સરવાળા અને ગુણાકારનો સહસંબંધ (ઓછામાં ઓછા ૧૦ સુધીના ઘડિયા) રોજિંદા જીવનમાં આવતી સમસ્યાઓ ઉકેલવા માટે સંખ્યા પર ચાર મૂળભૂત ક્રિયા કરે છે.	ત્રણ અંકી સંખ્યા સુધીના સરવાળા, બાદબાકી.	૨૬થી ૩૩
		ઓછામાં ઓછો ૨૦ સુધીનો સંખ્યાબંધ તૈયાર કરે છે.	૩૪
		૯૯૯ રૂપિયા સુધીની રકમનો વ્યવહાર કરે છે.	૨૨, ૨૫થી ૨૭, ૨૯થી ૩૩, ૭૬થી ૭૯
		સરવાળા અને ગુણાકારનો સંબંધ સ્પષ્ટ કરે છે. ઘડિયા તૈયાર કરે છે અને તેનો ઉપયોગ કરે છે.	૬૬, ૬૮થી ૭૦, ૭૨
		ગુણાકારના શાબ્દિક ઉદાહરણ તૈયાર કરે છે અને ઉકેલે છે. (બે અંકી સંખ્યાને બે અંકી/ એક અંકી સંખ્યા વડે તેમ જ ત્રણ અંકી સંખ્યાને એક અંકી સંખ્યા વડે ગુણવી.)	૬૬, ૭૩થી ૭૯
		ભાગાકારના શાબ્દિક ઉદાહરણ તૈયાર કરે છે અને ગણે છે. (બે અંકી/ ત્રણ અંકી સંખ્યાને એક અંકી સંખ્યા વડે ભાગવી)	૮૦થી ૮૯, ૯૧
		બાદબાકી- ભાગાકારનો સહસંબંધ સ્પષ્ટ કરે છે.	૮૧
		ગુણાકાર અને ભાગાકારનો સહસંબંધ ઓળખે છે.	૮૬, ૮૭
		માપન સંબંધિત શાબ્દિક ઉદાહરણ ગણે છે.	૫૧
		શૂન્યની કિંમત/ ઉપયોગ વિશે ઉત્સુકતા દર્શાવે છે.	૭, ૧૯, ૭૩, ૯૦
૪.	**C–૧.૪ :** વિષમ સંખ્યા, સમ સંખ્યા, વર્ગસંખ્યા, ઘનસંખ્યા, બે અને દસના ઘાતાંક તેમ જ વિરહંક ફિબોનાચી (Virahanka Fibonacci Numbers) સંખ્યામાં રહેલા આકૃતિબંધ ઓળખે છે, વર્ણન કરે છે તેમ જ તેનો વિસ્તાર કરે છે.	સંખ્યામાં રહેલા આકૃતિબંધ ઓળખે છે.	૧૧૯, ૧૨૦, ૧૨૨, ૧૨૩

અભ્યાસક્રમ ધ્યેય (CG–૨) : દ્વિપરિમાણીય અને ભૌમિતિક આકારોની વિશિષ્ટતા તેમજ ગુણધર્મનું વિશ્લેષણ કરવું. તેમના સ્થાન દર્શાવવા તેમ જ અવકાશીય સંબોધનું વર્ણન કરવું. સમમિત આકારો ઓળખવા અને તૈયાર કરવા.

૫.	**C–૨.૧ :** દ્વિપરિમાણીય અને ત્રિપરિમાણીય આકારોની વિશિષ્ટતા ઓળખે છે, તુલના અને વિશ્લેષણ કરે છે, તેમના આકાર અને ગુણધર્મનું વર્ણન કરવા માટે શબ્દભંડોળ એકઠો કરે છે.	ત્રિપરિમાણીય આકારોની વિશિષ્ટતાના આધારે પરિસરમાં આકાર શોધે છે.	૧, ૨
		ત્રિપરિમાણીય વસ્તુનું વર્ગીકરણ કરે છે.	૩, ૬
		ત્રિપરિમાણીય આકારોની તુલના કરે છે. (ગુણધર્મ અને વિશિષ્ટતાના આધારે)	૯૨
		ગાણિતિક ભાષામાં ત્રિપરિમાણીય આકારોની વિશિષ્ટતા અને ગુણધર્મ વ્યક્ત કરે છે.	૯૨
		રચનાની મદદથી ત્રિપરિમાણીય આકારો તૈયાર કરે છે. (ઘન, લંબઘન, નળાકાર, શંકુ)	૨, ૩

		▸ ત્રિપરિમાણીય આકાર શોધે છે, વિશ્લેષણ કરે છે અને કોયડા ઉકેલે છે.	૯૨, ૯૪, ૯૫
		▸ પરિસરમાં જોવા મળતા આકારોને આધારે દ્વિપરિમાણીય આકારો ઓળખે છે/ શોધે છે.	૩, ૧૦૫
		▸ વિશિષ્ટ આકારોની રચના વિશે ચર્ચા કરે છે. જેમ કે, ત્રિકોણ, ચતુષ્કોણ, લંબચોરસ, વર્તુળ	૯૩, ૯૪, ૯૫
		▸ ચાર કરતા વધુ બાજુ ધરાવતા આકાર શોધે છે.	૯૩
		▸ નિયમિત ભૌમિતિક આકાર કરતા જુદા દેખાતા આકાર શોધે છે/ દોરે છે.	૯૩, ૯૭
		▸ દ્વિપરિમાણીય આકાર તૈયાર કરે છે. (ડૉટ, ગ્રીડ, કાગળકામ, રંગોળી અને દોરીની મદદથી)	૯૭, ૯૯ , ૧૦૦
		▸ દ્વિપરિમાણીય આકારોમાં રહેલો સહસંબંધ ચકાસે છે.	૯૬
		▸ દ્વિપરિમાણીય/ ત્રિપરિમાણીય આકારના ઘટકોની તુલના કરે છે. (બાજુ, ધાર, ખૂણા)	૯૨, ૯૩
		▸ કલા - રમત જેવા ઘટકો સાથે દ્વિપરિમાણીય આકારનો સંબંધ જોડે છે.	૯૭, ૯૯, ૧૦૦
		▸ ભારતીય કલાકૃતિ વિશે ગૌરવ અનુભવે છે.	૯૯
		▸ ઊભી રેખા, ત્રાંસી રેખા, આડી રેખા ઓળખે છે.	૧૦૦
		▸ પરિસરમાં જોવા મળતા વિવિધ ખૂણા, વસ્તુમાં રહેલા ખૂણા શોધે છે.	૯૮
		▸ આપેલા ક્ષેત્રમાં બંધ બેસનાર, ન બેસનાર આકાર ઓળખે છે.	૧૦૧
		▸ માત્ર નિરીક્ષણના આધારે ચોરસ ખૂણો ઓળખે છે.	૧૦૧
		▸ અન્ય ખૂણા સાથે, ચોરસ ખૂણાની તુલના કરે છે.	૧૦૧, ૧૦૨
		▸ નિરીક્ષણના આધારે ચોરસ ખૂણા કરતા મોટા, ચોરસ ખૂણા કરતા નાના ખૂણાનું વર્ગીકરણ કરે છે.	૧૦૧, ૧૦૨
		▸ ચોરસ ખૂણો તૈયાર કરે છે, ચોરસ ખૂણા કરતા મોટો ખૂણો/ ચોરસ ખૂણા કરતા નાનો ખૂણો તૈયાર કરે છે. તેના માટે દિવાસળી, ડૉટ, ગ્રીડ, રંગોળી વગેરેનો ઉપયોગ કરે છે.	૧૦૨, ૧૦૫
૬.	**C-૨.૨ :** બોલી ભાષા અને ગાણિતિક શબ્દભંડોળ, બંનેનો ઉપયોગ કરીને સ્થાન અને સ્થિતિનું વર્ણન કરે છે, નકશાની સંકલ્પના સમજે છે.	▸ ઘરમાં રહેલી સાદી ત્રિપરિમાણીય વસ્તુનું ઉપરનું દૃશ્ય (top view), સામેનું દૃશ્ય (front view), બાજુનું દૃશ્ય (side view) ઓળખે છે.	૫૯, ૬૦
		▸ સાદી ત્રિપરિમાણીય વસ્તુનું ઉપરથી દેખાતું દૃશ્ય ઓળખે છે.	૫૯, ૬૦
		▸ સાર્વજનિક સ્થળોના નકશામાં દિશાદર્શક શબ્દોનો ઉપયોગ કરીને સ્થળોનું સ્થાન દર્શાવે છે અને નકશાનું વાંચન કરે છે.	૬૧, ૬૨, ૬૩, ૬૪, ૬૫
૭.	**C-૨.૩ :** પરિચિત દ્વિપરિમાણીય અને ત્રિપરિમાણીય આકારોમાં સમમિતિ (પરાવર્તિત/ પ્રતિબિંબિત (Reflection) અને વક્રાકાર/ આવર્તન (Rotational) ઓળખે છે અને તૈયાર કરે છે.)	▸ વિવિધ આકારોમાં સમમિતિ ઓળખે છે.	૧૦૩, ૧૦૪
		▸ નિયમિત આકારોમાં સમમિતિ શોધે છે.	૧૦૪
		▸ અનિયમિત આકારોમાં સમમિતિ શોધે છે.	૧૦૪
		▸ આકૃતિ સમમિત બને તે માટે, યોગ્ય સ્થળે અક્ષ દોરે છે.	૧૦૫
		▸ સમમિતિનો વિચાર કરીને આકૃતિ પૂર્ણ કરે છે.	૧૦૫
		▸ સમમિતિ ગુણધર્મ પર આધારિત કોયડા ઉકેલે છે.	૧૦૫, ૧૦૬
		▸ સમમિતિ અક્ષ આપ્યો હોય, ત્યારે દ્વિપરિમાણીય આકૃતિ પૂર્ણ કરે છે.	૧૦૫
		▸ ઘડિયાળનાકાટાની દિશામાં(Clockwise)અથવાવિરુદ્ધ દિશામાં(Anti-Clock-wise) સમમિત આકાર/ વસ્તુને ફેરવતા મળતા આકાર વિશે અનુમાન કરે છે.	૧૦૫, ૧૦૬
૮.	**C-૨.૪ :** દ્વિપરિમાણીય અને ત્રિપરિમાણીય આકારોમાં આકૃતિબંધ શોધીને તેનું વર્ણન અને વિસ્તાર કરે છે.	▸ દ્વિપરિમાણીય આકારમાં આકૃતિબંધ શોધે છે.	૧૨૦, ૧૨૧, ૧૨૨, ૧૨૩
		▸ કાગળની ઘડી વાળીને, વિશિષ્ટ આકારમાં કાપીને આકૃતિબંધ તૈયાર કરે છે.	૧૨૧
		▸ પરિસરમાં જોવા મળતી ડિઝાઈનમાં આકૃતિબંધ ઓળખે છે.	૧૨૦
		▸ વિવિધ ડિઝાઈન તૈયાર કરે છે.	૧૨૦, ૧૨૩
		▸ આપેલી ડિઝાઈનનો વિસ્તાર કરે છે.	૧૨૦થી ૧૨૨
		▸ રેખાની મદદથી સરળ આકૃતિબંધ, દ્વિપરિમાણીય આકૃતિ તૈયાર કરે છે.	૧૨૦, ૧૨૧, ૧૨૩, ૧૨૪
		▸ ટાઈલિંગમાં રહેલા આકૃતિબંધ ઓળખીને તેનું વર્ણન કરે છે.	૧૨૧, ૧૨૨
		▸ ભૌમિતિક આકારોની મદદથી નિયમિત ટાઈલિંગ તૈયાર કરે છે.	૧૨૨, ૧૨૪

અભ્યાસક્રમ ધ્યેય (CG–૩) : વસ્તુનું માપ કરતા આવડે તે માટે જરૂરી ગુણવિશેષ સમજે છે. લંબાઈ, વજન, ક્ષેત્રફળ, અંતર, પરિમાણ, સમયના પ્રમાણિત અને અપ્રમાણિત એકમની મદદથી માપન કરે છે. માપનની એકમ પ્રણાલિ અને પ્રક્રિયા સમજે છે.

૯.	C–૩.૧ : અપ્રમાણિત અને પ્રમાણિત એકમની મદદથી માપન કરે છે તેમજ પ્રમાણિત એકમનો ઉપયોગ કરવાની આવશ્યકતા સમજે છે.	▸ માપન માટે વપરાતા અપ્રમાણિત એકમ ઓળખે છે.	૪૭
		▸ જુદા જુદા અપ્રમાણિત સાધનો વડે કરેલું એક જ વસ્તુનું માપ જુદું જુદું મળે છે, તેનો પ્રત્યક્ષ અનુભવ કરી પ્રમાણિત એકમની જરૂરિયાત સ્પષ્ટ કરે છે.	૪૭, ૪૮
		▸ વાર્તા, કાવ્યના માધ્યમથી, વ્યવહારમાં અપ્રમાણિત માધ્યમથી કરાતા માપનની ગમ્મત જાણે છે અને પ્રમાણિત એકમની આવશ્યકતા વિશે ચર્ચા કરે છે.	૪૭, ૫૦, ૧૦૭
		▸ પ્રમાણિત સાધનો વડે એક જ વસ્તુને ગમે તેટલી વાર માપીએ, માપ બદલાતું નથી, તેની ચકાસણી કરે છે.	૪૯, ૫૦, ૫૨, ૫૩, ૧૦૮, ૧૦૯
		▸ જુદા જુદા પ્રકારના માપન માટે જુદા જુદા સાધનો શા માટે વાપરવામાં આવે છે, તે વિશે તુલનાત્મક ચર્ચા કરે છે.	૪૮, ૫૨, ૧૦૯
૧૦.	C–૩.૨ : લંબાઈ, પરિમિતિ, સમય, પરિમાણ, વજન, ધારકતા જેવી રાશિનું માપન કરવા માટે યોગ્ય એકમ અને સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે.	▸ માપન માટે યોગ્ય, પ્રમાણિત સાધનો પસંદ કરે છે તેમ જ યોગ્ય એકમનો ઉપયોગ કરે છે.	૪૮, ૪૯, ૫૦, ૫૧, ૫૨, ૫૩, ૧૦૮
		▸ ભીંત પરની/ કાંડા ઘડિયાળ જોઈને સચોટ સમય કહે છે. (જેમ કે સવા, સાડા, પોણા)	૧૧૧, ૧૧૨, ૧૧૩, ૧૧૪, ૧૧૫
		▸ દિનદર્શિકામાં વિશિષ્ટ દિવસ અને તારીખ ઓળખે છે.	૧૧૬, ૧૧૭, ૧૧૯
		▸ સાદા વજનકાટામાં ગ્રામ અને કિલોગ્રામ જેવા પ્રમાણિત એકમનો ઉપયોગ કરીને વસ્તુનું વજન કરે છે.	૫૨, ૫૩
		▸ પ્રમાણિત એકમની મદદથી, કોઈ પણ વજન કરે તો પણ વજન સમાન જ આવે છે, તે ચકાસે છે.	૫૨, ૫૩
		▸ ૧ કિલોગ્રામ કરતા ઓછું/ વધુ એવી તુલના કરે છે.	૫૩
		▸ વજન માટે પ્રચલિત નવા-જૂના સાધનો વિશે ચર્ચા કરે છે અને માહિતી મેળવે છે.	૫૨
		▸ પરિમાણ માપવા માટે યોગ્ય એકમ અને સાધન ઓળખે છે.	૧૦૭, ૧૦૮, ૧૦૯
		▸ આપેલ પ્રવાહી પદાર્થની ધારકતા માપવા માટે પ્રમાણિત એકમ અને સાધન ઓળખે છે.	૧૦૮, ૧૦૯, ૧૧૦
૧૧.	C–૩.૫ : અંતર, લંબાઈ, કાળ, પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ, (નિયમિત અને અનિયમિત આકાર) વજન અને પરિમાણનું અનુમાન કરવા માટે કાર્યનીતિ શોધે છે, પ્રમાણિત એકમનો ઉપયોગ કરીને તેની ચકાસણી કરે છે.	▸ માપેલી વસ્તુ અને ન માપેલી વસ્તુની તુલના કરીને, લંબાઈનું અનુમાન કરે છે અને ચકાસણી કરે છે.	૪૭
		▸ લંબાઈ અને અંતરનું અનુમાન કરે છે. તેમજ સેન્ટિમીટર, મીટર જેવા એકમની મદદથી પ્રત્યક્ષ માપીને ચકાસણી કરે છે.	૪૮, ૪૯, ૫૦
		▸ વસ્તુના વજનનું અનુમાન કરે છે અને પ્રત્યક્ષ ચકાસણી કરે છે.	૫૦, ૫૧, ૫૩
		▸ અપ્રમાણિત એકમની મદદથી જુદા જુદા વાસણની ધારકતા/ ક્ષમતાની તુલના કરે છે.	૧૦૭, ૧૧૦
		▸ દૈનિક ઘટનાઓના સમય વિશે કલાકમાં અનુમાન કરે છે અને પ્રત્યક્ષ ચકાસણી કરે છે.	૧૧૪, ૧૧૫
૧૨.	C–૩.૭ : માપન સંબંધી લંબાઈ (ધારકતા) ગુણવિશેષ તપાસે છે. તેમ જ દૈનિક જીવનમાં તેનો ઉપયોગ કરે છે.	▸ રોજિંદા જીવનમાં જુદા જુદા અપ્રમાણિત એકમ વડે વસ્તુની લંબાઈ (સીધી/ આડી/ તિરછી) માપે છે અને તે સમાન મળે છે કે નહીં તેની ચકાસણી કરે છે.	૪૯
		▸ અપ્રમાણિત એકમ વડે લાકડીની લંબાઈ માપે છે. લાકડીના ટુકડા કરી, તે ટુકડાઓની લંબાઈ અપ્રમાણિત એકમ વડે માપી, તે મૂળ લાકડીની લંબાઈ જેટલી જ આવે છે કે નહીં તે ચકાસે છે.	૪૯
		▸ બે સમાન પ્યાલામાં પાણી ભરીને, એક પ્યાલામાંનું પાણી નાના કપ વડે માપીને ફરીથી તે પ્યાલામાં ભરી ચકાસે છે.	૧૦૭

અભ્યાસક્રમ ધ્યેય (CG–૪) : ગાણિતિક કોયડા તેમ જ રોજિંદા જીવનમાં આવતી સમસ્યાના નિરાકરણનું કૌશલ્ય વિકસિત કરવું અને તેના દ્વારા સંગણનીય વિચાર પ્રક્રિયા વિકસિત થવાની શરૂઆત થવી.

૧૩.	C–૪.૧ : એક અથવા વધુ ક્રિયાનો સમાવેશ થતો હોય તેવા પૂર્ણ સંખ્યા પર આધારિત કોયડા તેમ જ રોજિંદા જીવન પર આધારિત ઉદાહરણ ઉકેલે છે. જેમાં, શબ્દકોયડા, મનોરંજક કોયડા જેમ કે- જાદુઈ ચોરસ તૈયાર કરવા, વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.	▸ રોજિંદા જીવનના ઉદાહરણ, રમત, કૃતિમાંની માહિતીનું વિશ્લેષણ કરે છે.	૪, ૫, ૯, ૨૦, ૨૪, ૩૫, ૩૬, ૬૦, ૬૧, ૬૩, ૭૯, ૯૧, ૯૫, ૯૭, ૧૦૩, ૧૦૫, ૧૨૦, ૧૨૩
		▸ રોજિંદા જીવનમાં આવતી વિવિધ સમસ્યા, ગાણિતિક રમત, કૃતિના વિવિધ પગથિયાં-માર્ગ શોધે છે.	
		▸ જવાબ સુધી પહોંચવા માટે તર્કસંગત વિચાર કરીને ઉપલબ્ધ પર્યાયમાંથી એક/ અનેક યોગ્ય પર્યાય પસંદ કરે છે.	

		▸ આ પ્રક્રિયા પર આધારિત મનોરંજક કોયડા ઉકેલે છે. ▸ સમસ્યાના ઉકેલ સુધી પહોંચવાના વિવિધ માર્ગ વિશે અન્ય વિદ્યાર્થીઓ સાથે ચર્ચા કરીને અન્ય પર્યાય વિશે જાણે છે. ▸ જાદુઈ ચોરસ (Magic Square)/ શાબ્દિક કોયડા, ઉદાહરણ ઉકેલે છે. જાતે કોયડા તૈયાર કરે છે.	
૧૪.	C–૪.૨ : સરળ પરિસ્થિતિમાં, આપેલી શરત અનુસાર પદ્ધતિસર માપન કરીને, સંભવિત સંવેશ અને ક્રમવેશની (Permutation and Combination) યાદી તૈયાર કરે છે. (દા.ત.પાંચ લોકોના જૂથમાંથી, બે લોકોની સમિતિ બનાવવી.)	▸ ટપકાં, રેખા, આકૃતિ વગેરેનું વિશ્લેષણ કરીને શક્ય તેટલી વધુ રચના તૈયાર કરે છે/ રંગ પૂરે છે.	૧૨૩, ૧૨૪
		▸ આપેલા અંક/ અક્ષર/ રંગ/ વસ્તુ/ આકૃતિ વગેરેની પદ્ધતિસર ગણતરી કરીને સંભવિત જોડીઓ તૈયાર કરે છે.	૧૨૪, ૧૨૫
		▸ આપેલી શરત અનુસાર અંક/ અક્ષર/ રંગ વગેરેની મદદથી માંડણી/ રચના કરે છે.	૧૨૫, ૧૨૬
૧૫.	C–૪.૩ : પૂર્ણ સંખ્યા પર ક્રિયા કરવા માટે સંદર્ભ અનુસાર યોગ્ય પદ્ધતિ અને સાધન પસંદ કરે છે. દા.ત. માનસિક ગણતરી (mental computation), અંદાજ અથવા કાગળ પેન્સિલનો ઉપયોગ	▸ દૈનિક જીવનની સમસ્યાઓ ઉકેલવા માટે યોગ્ય ક્રિયા/ પદ્ધતિ/સાધન પસંદ કરે છે અને નિષ્કર્ષ કાઢે છે. (બજારમાં કરાતા વ્યવહાર, વસ્તુનું માપન)	૮, ૨૨, ૨૫, ૩૦, ૩૧, ૪૧, ૬૬

અભ્યાસક્રમ ધ્યેય (CG–૫) : આજે આખા વિશ્વમાં ઉપયોગમાં લેવાતી દશમાન સ્થાનિક મૂલ્યપ્રણાલિનો વિકાસ ભારતમાં થયો છે તે જાણે છે અને ગૌરવ અનુભવે છે.

૧૬.	C–૫.૧ : ભારતમાં થયેલો શૂન્યનો ઉદ્‌ભવ અને સંખ્યાચિહ્નના લેખન માટે થયેલા ભારતીય સ્થાનિક મૂલ્ય પ્રણાલિ અને તેનો વિશ્વમાં થયેલો પ્રસાર, તેનો ઈતિહાસ, તેના આપણા જીવન તેમ જ સર્વ તંત્રજ્ઞાન પર થનાર પરિણામ વિશે જાણે છે.	▸ જો શૂન્યની શોધ ન થઈ હોત, તો ગણના કઈ રીતે થાત, તેની કલ્પના કરે છે.	૭, ૭૩, ૯૦
		▸ શૂન્યને અંક તરીકે ઓળખે છે અને ગણતરીમાં તેની ભૂમિકા વિશે જાણે છે.	૬૭, ૭૨, ૯૦
		▸ ભારતમાં શૂન્યનો ઉદ્‌ભવ કેવી રીતે થયો તે વિશે માહિતી મેળવે છે.	૭

અભ્યાસક્રમ ધ્યેય (CG–૬) : રોજીંદા જીવનમાં થતા અનુભવના આધારે માહિતી સંકલિત કરે છે, ચિત્રરૂપમાં માંડણી કરે છે, અનુમાન કરે છે, રોજિંદા જીવનમાં તેના ઉપયોગનું કૌશલ્ય વિકસિત કરે છે.

૧૭.	C–૬.૧ : માહિતીનું સંકલન કરે છે, વર્ણન કરે છે, અર્થ કહે છે. માહિતીની રજૂઆત માટે ચિત્ર/ પ્રતીકનો ઉપયોગ કરે છે/ પ્રમાણ વિશે જાણે છે/ પ્રમાણાનુસાર ચિત્રાલેખ તૈયાર કરે છે.	▸ આસપાસના પરિસરમાંથી જુદી જુદી માહિતી સંકલિત કરે છે.	૫૪
		▸ સંકલિત માહિતીનું વર્ગીકરણ કરતી વખતે ઊભી રેખાનો ઉપયોગ કરે છે.	૫૪
		▸ માહિતી રજૂ કરતી વખતે પ્રતીક/ ચિત્રોનો ઉપયોગ કરે છે.	૫૬, ૫૭, ૫૮
		▸ ચિત્રરૂપ માહિતીનું નિરીક્ષણ કરે છે, અનુમાન કરે છે, તુલના કરે છે અને અર્થ કહે છે.	૫૭, ૫૮

પાઠ્યપુસ્તક ભણાવતા પહેલા...

શિક્ષક, વાલી અને સુલભકે –

- પાઠ્યપુસ્તકના પાઠ્ય ઘટક, કૃતિ, ઉપક્રમ, પ્રકલ્પ, પ્રાત્યક્ષિક, ગણિત ગમ્મત જેવા દરેક ગાણિતિક સંબોધના સ્પષ્ટીકરણ માટે પરિસરમાં ઉપલબ્ધ સાહિત્ય તેમ જ ગણિત પેટીમાંના સાહિત્યનો ઉપયોગ કરવો.
- પાઠ્યપુસ્તકમાંની કેટલીક કૃતિઓ વ્યક્તિગત, જોડીમાં અથવા જૂથમાં કરાવી સંકલ્પનાનું દઢીકરણ કરાવવું.
- પાઠ્યપુસ્તકમાં કેટલીક નવી સંકલ્પનાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. તમારે, તમારા સ્તરે તેનો વિસ્તાર કરવો. આ સંકલ્પનાઓ પર આધારિત વધુ સંદર્ભોનો અભ્યાસ કરવો. અધ્યાપન કરાવતા સમયે વિવિધ સંકલ્પનાઓનો વિસ્તાર કરવો. તે માટે 'શિક્ષકો માટે' શીર્ષક હેઠળ માર્ગદર્શક સૂચના આપવામાં આવી છે.
- વિદ્યાર્થીઓને સંપાદિત જ્ઞાનના ઉપયોગની તક પૂરી પાડવી, તેમ જ તે વિશે વિચાર કરતા કરવા.
- દરેક ઘટકમાં અધ્યયન નિષ્પત્તિ સમાવિષ્ટ છે. તે નિષ્પત્તિ વિકસિત થાય તે રીતે અધ્યયન અનુભવ આપવો.
- પાઠ્યપુસ્તકમાં આપેલી સૂચના માર્ગદર્શન માટે છે. તમારા પરિસરની સ્થાનિક પરિસ્થિતિ, બોલી ભાષાને ધ્યાનમાં રાખીને તમારી અધ્યયન-અધ્યાપન પદ્ધતિમાં યોગ્ય ફેરફાર કરવો.
- વિદ્યાર્થીઓ માત્ર ઉદાહરણ/ પ્રશ્નો ઉકેલે તેના બદલે તેઓ જાતે ઉદાહરણ/ પ્રશ્નો તૈયાર કરે તેવી તક તેમને મળે તેવો વિચાર પાઠ્યપુસ્તકમાં કરવામાં આવ્યો છે.
- ગાણિતિક સંબોધ અને સંકલ્પના પર આધારિત અધ્યયન અનુભવ આપતી વખતે અન્ય વિષયો સાથે સમન્વય સાધવાનો પ્રયત્ન કરવો.
- શિક્ષક-વિદ્યાર્થી વચ્ચેની આંતરક્રિયાને સુસ્પષ્ટ કરવા માટે પાઠ્યપુસ્તકમાં ઇમોજીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. જેમ કે – 'યાદ કરો', 'શીખી લઈએ', 'મને આ સમજાયું', 'કૃતિ કરો', 'ગાણિતિક ગમ્મત', 'ચર્ચા કરો' વગેરે.
- વિશેષ જરૂરિયાત ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ માટે અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયા કરાવતી વખતે સાંકેતિક ભાષા (Sign Language) તથા અન્ય પૂરક અધ્યાપન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો. આ વિદ્યાર્થીઓને જે રીતે શક્ય હોય, તે રીતે વ્યક્ત થવાની તક આપવી.

✻ અનુક્રમણિકા ✻

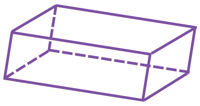
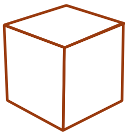
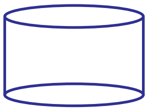
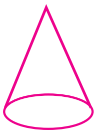
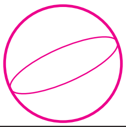
અ.ક્ર.	પાઠનું નામ	પૃષ્ઠ ક્ર.
૧	પરિસરમાં આકાર શોધીએ	૧–૬
૨	સંખ્યા સાથે રમીએ	૭–૨૪
૩	સરવાળો અને બાદબાકી	૨૫–૩૬
૪	અપૂર્ણાંક	૩૭–૪૬
૫	લંબાઈ અને વજન	૪૭–૫૩
૬	માહિતી વ્યવસ્થાપન	૫૪–૫૮
૭	દશ્ય નકશો	૫૯–૬૫
૮	ગુણાકાર	૬૬–૭૯
૯	ભાગાકાર	૮૦–૯૧
૧૦	આકારોની ગમ્મત (દ્વિપરિમાણીય આકાર)	૯૨–૧૦૨
૧૧	સમમિતિ	૧૦૩–૧૦૬
૧૨	કદ અને ધારકતા	૧૦૭–૧૧૦
૧૩	સમયમાપન	૧૧૧–૧૧૮
૧૪	આકૃતિબંધ	૧૧૯–૧૨૬

૧. પરિસરમાં આકાર શોધીએ

યાદ કરીએ.

◉ ચિત્રનું નિરીક્ષણ કરો અને તેમાંના આકાર ઓળખો.

◉ નિરીક્ષણ કરીને કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

વસ્તુ	વસ્તુના આકાર સાથે મેળ ખાતા ભૌમિતિક આકાર	ભૌમિતિક આકારનું નામ
		લંબઘન
		
		
		
		

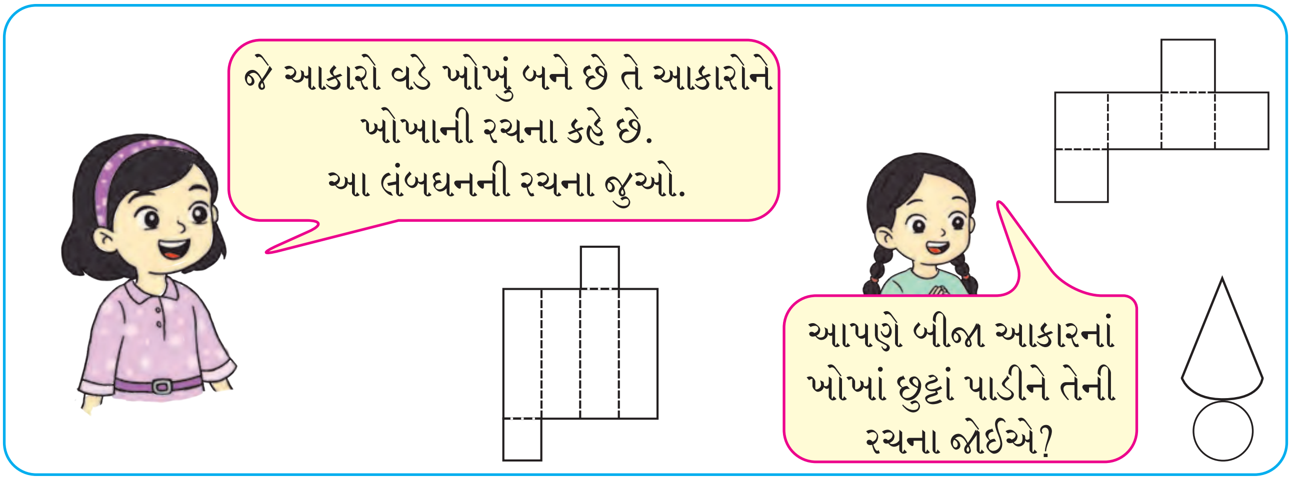
◉ કહો, હું કોણ છું?

(૧) મારે બે વક્ર ધાર અને એક વક્ર પૃષ્ઠફળ છે. પણ એકેય ખૂણો નથી. ....

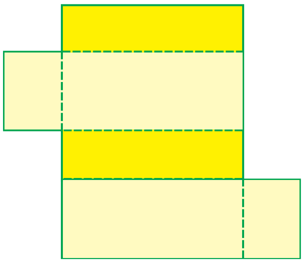
(૨) મારે એક ખૂણો, એક વક્ર પૃષ્ઠફળ અને એક સપાટ પૃષ્ઠફળ છે. ....

(૩) મારે એક પણ ખૂણો નથી, એક પણ ધાર નથી. માત્ર એક વક્ર પૃષ્ઠફળ છે. ....

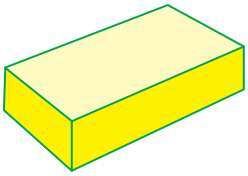
મને કેટલી
સરસ ભેટ મળી છે!
અરે! આ ખોખું
જો.
અરે, આ ગમ્મત જુઓ!
આ લંબઘનાકાર
ખોખાને ૧૨ ધાર,
૮ ખૂણા અને ૬ પૃષ્ઠફળ
દેખાય છે.
આ ખોખાને છુટ્ટું પાડીને
જોઈએ? તો આપણને
ખબર પડશે કે આ ખોખું
કઈ રીતે તૈયાર થયું છે.


જે આકારો વડે ખોખું બને છે તે આકારોને
ખોખાની રચના કહે છે.
આ લંબઘનની રચના જુઓ.
આપણે બીજા આકારનાં
ખોખાં છુટ્ટાં પાડીને તેની
રચના જોઈએ?

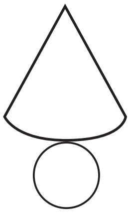
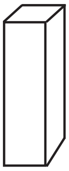
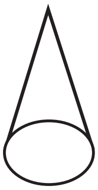
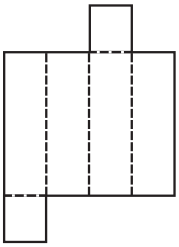
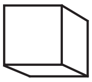
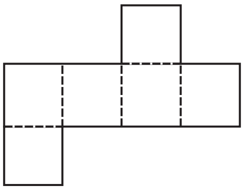
ત્રિપરિમાણીય આકાર અને રચના



આ રીતે રચના કરીને આ લંબઘન તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.



◉ નીચેના કોષ્ટકનું નિરીક્ષણ કરો અને વસ્તુની રચના અનુસાર તેના આકાર સાથે જોડો.

અ.ક્ર.	આકારની રચના	આકાર
(૧)		 લંબઘન
(૨)		 શંકુ
(૩)		 ઘન
(૪)		નળાકાર

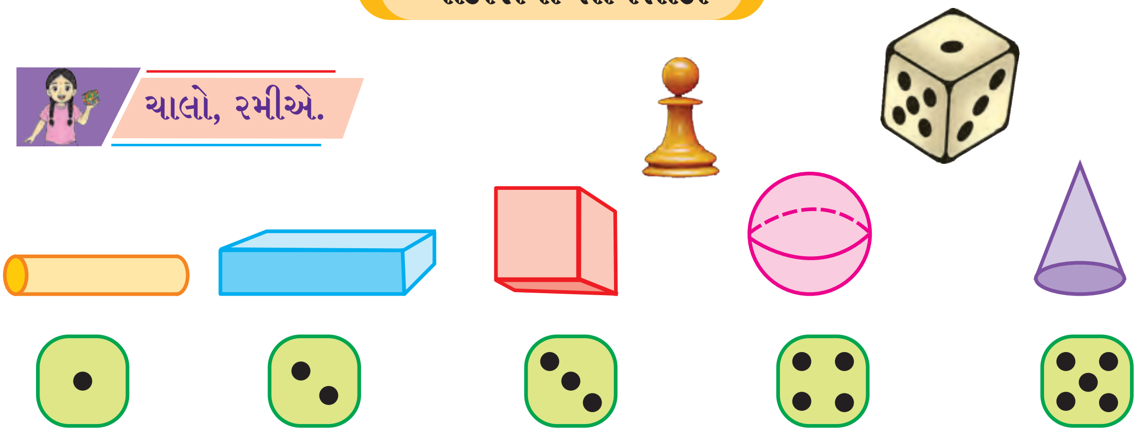
શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને ચિત્ર, વીડિયો, ઇંટરનેટના માધ્યમથી પરિસરમાં જોવા મળતા ત્રિપરિમાણીય આકારો બતાવવા. જેમ કે, સૂર્યમાળાના ગ્રહો, ઝાકળબિંદુ, વાંસ, ઝાડના થડ, ખનિજ, સ્ફટિક વગેરે. પરિસરમાં રહેલા આકારો તરફ વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન દોરવું. ત્રિપરિમાણીય આકાર ધરાવતા જુદાં જુદાં ખોખાં ખોલીને તેની રચના દર્શાવવી.

શરૂઆત

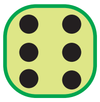
અંત

આકારોની સાપસીડી

ચાલો, રમીએ.



બે ખાના આગળ વધો અને ફરી એક વાર પાસો ફેંકો.

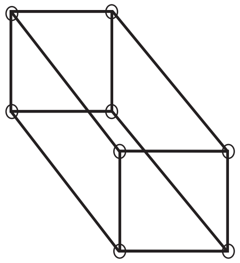


સૂચના : આ રમત રમવા માટે પાસો અને કૂકરી જોઈશે. પાસો ફેંક્યા બાદ તેના પર આવેલા ટપકાંની સંખ્યા અનુસાર તે આકારના ખાનામાં કૂકરી મૂકો. 'અંત' ખાનામાં જે સૌથી પહેલા પહોંચશે તે વિજેતા બનશે.

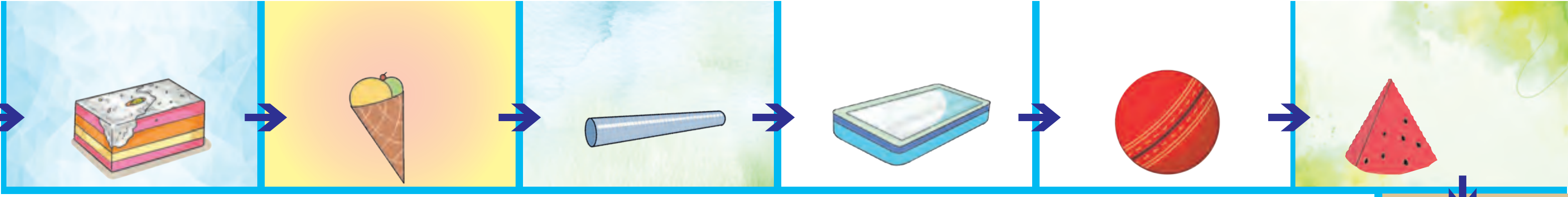
કૃતિ કરીએ.

ફાતિમાએ દિવાસળી અને ચીકણીમાટી/જોડોસ્ટ્રૉ તેમ જ કનેક્ટરનો ઉપયોગ કરીને લંબઘન બનાવ્યું છે.

તમે પણ આ રીતે બીજા ત્રિપરિમાણીય આકારો તૈયાર કરો.

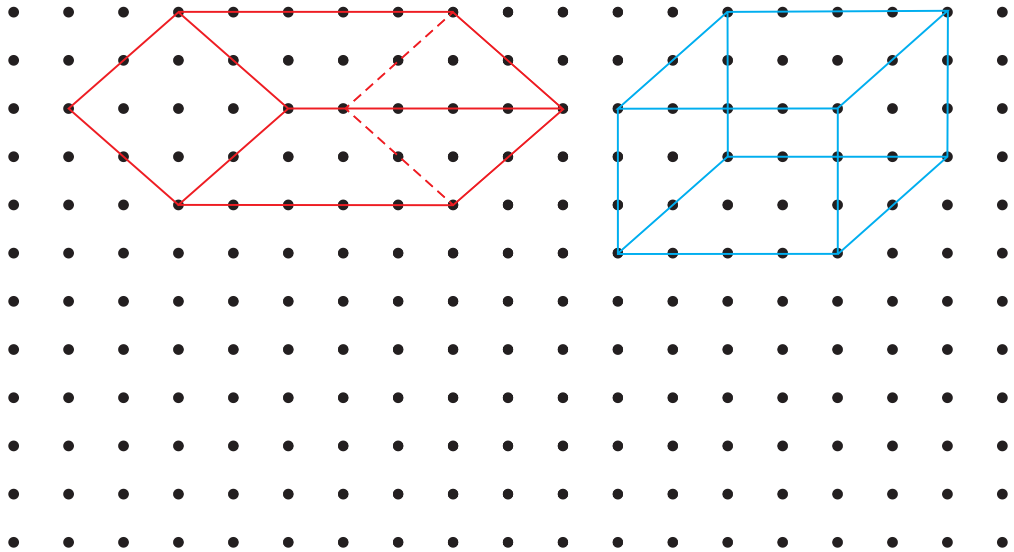


શિક્ષકો માટે : ૧) પાસા પર ટપકાંને બદલે સંબંધિત આકારો ચોંટાડીને વિદ્યાર્થીઓને આ રમત રમવા કહેવું.
૨) ઉપલબ્ધ સાહિત્ય અથવા ગણિતપેટીમાંના સાહિત્યનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ આકારો તૈયાર કરાવવા.

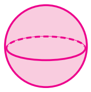
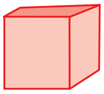
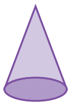


કૃતિ કરીએ.

◉ નીચેના આકારો જુઓ. તેમની નીચે તેના જેવા જ આકાર દોરો.



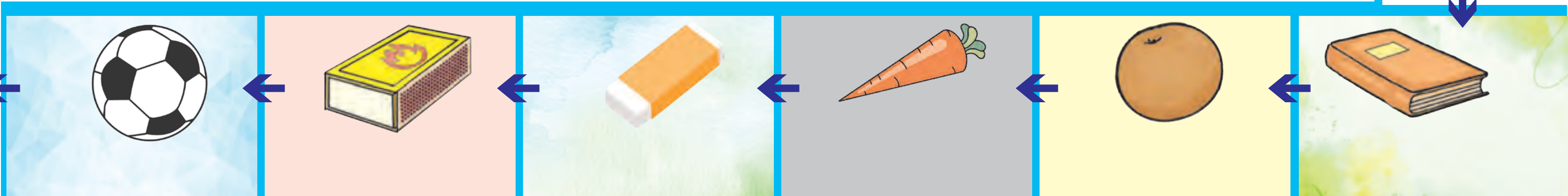
◉ નીચેના કોષ્ટકમાં દર્શાવેલા આકાર સાથે મેળ ખાતી વસ્તુઓ તમારા પરિસરમાંથી શોધી તેનું નામ લખો.

નળાકાર	 ગોળ	 ઘન	લંબઘન	 શંકુ
ડબ્બો	દડો	પાસો	ઈંટ	મૂળા

(૧) તમને જે આકાર સૌથી વધુ જોવા મળ્યો તેનું નામ લખો. ....

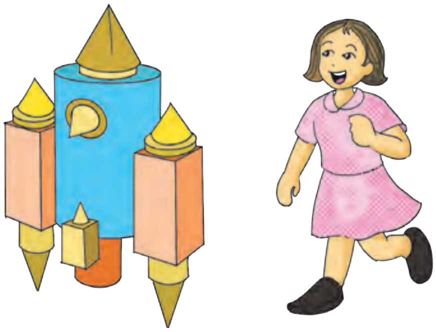
(૨) તમને જે આકાર સૌથી ઓછો જોવા મળ્યો તેનું નામ લખો. ....

(૩) એક કરતા વધુ આકારોથી બનેલી બે વસ્તુનું નામ લખો. ...., ...



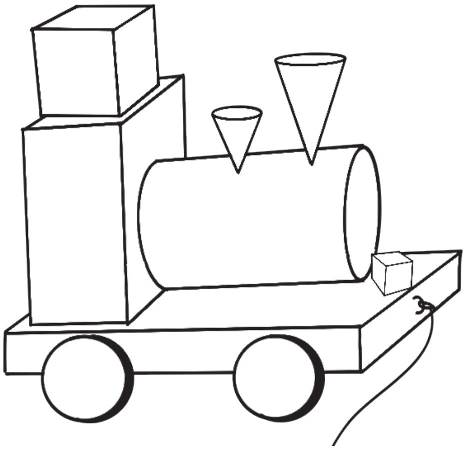
(૧) પૂનમે કેટલીક ત્રિપરિમાણીય આકાર ધરાવતી વસ્તુઓ વડે રૉકેટ બનાવ્યું છે. તે માટે દરેક આકારના કેટલા બ્લૉક્સ વાપર્યા છે? નિરીક્ષણ કરો અને લખો.

- ઘન
- લંબઘન
- શંકુ
- નળાકાર

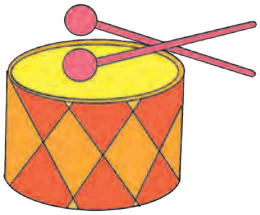
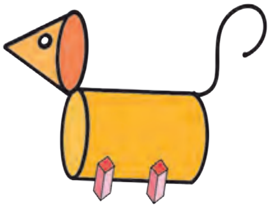


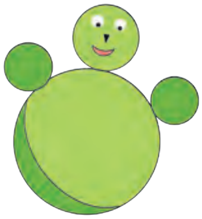
(૨) કાર્તિકે વિવિધ ત્રિપરિમાણીય આકારોનો ઉપયોગ કરીને એંજિનનું ચિત્ર દોર્યું છે. આ ચિત્રમાં આકાર પ્રમાણે રંગ પૂરો.

- શંકુ
- નળાકાર
- ઘન
- લંબઘન



(૩) રમકડાંની દુકાનમાં મળતાં કેટલાંક રમકડાં નીચે આપ્યા છે. આ રમકડાં જુદાં જુદાં આકારો વડે બન્યાં છે. આ રમકડાંમાં જે આકાર વપરાયા છે, તેના નામ તે રમકડાંની નીચે લખો.



૨. સંખ્યા સાથે રમીએ

પહેલાના કાળમાં લોકો વસ્તુની ગણતરી કઈ રીતે કરતા હશે? એ સમયે પણ સંખ્યા હતી?

પ્રાચીન કાળમાં માનવ ગુફાની ભીંત પર, ઝાડના થડ પર નિશાની કરીને ગણતરી કરતો. થોડા સમય પછી તેણે સમૂહ માટે ચિહ્ન વાપરીને જૂથમાં ગણતરી કરવાનું શરૂ કર્યું.

સંખ્યાની શોધ ક્યારે થઈ? કેવી રીતે થઈ?

એક વસ્તુ માટે ‘૧’ ચિહ્ન અને ‘એક’ નામ નક્કી કરવામાં આવ્યું. એક વસ્તુમાં એક વસ્તુ મેળવતા તૈયાર થનાર સમૂહ માટે ‘૨’ ચિહ્ન અને ‘બે’ નામ નક્કી કરવામાં આવ્યું. આ રીતે વસ્તુની ગણતરી માટે એક, બે, ત્રણ... નવ સંખ્યાઓ માટે ૧, ૨, ૩, ૪, ૫, ૬, ૭, ૮, ૯ અંક (સંખ્યા ચિહ્ન) નક્કી કરવામાં આવ્યા.

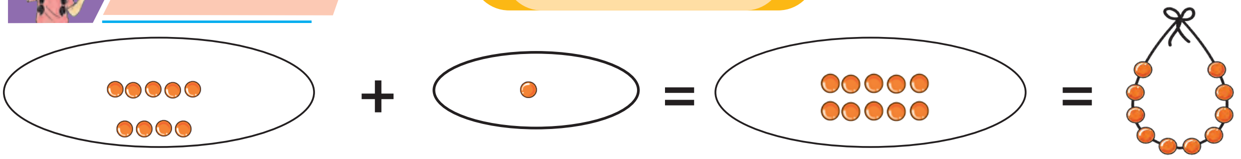
‘કંઈ જ નહીં’ એ દર્શાવવા માટે ‘શૂન્ય’ (૦) વપરાય છે. ૯માં ૧ ઉમેરતા તૈયાર થનાર સમૂહને ‘દસ’ કહેવાય છે. દસને અંકમાં ‘૧૦’ લખાય છે.

ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રીઓએ કરેલી ‘શૂન્યની શોધ’ એ ભારતે વિશ્વને આપેલી સૌથી શ્રેષ્ઠ ભેટ છે.

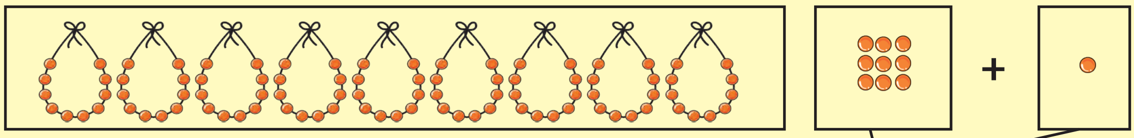
શિક્ષકો માટે : ૦, ૧, ૨, ૩, ૪, ૫, ૬, ૭, ૮, ૯ આ કુલ દસ અંકોનો ઉપયોગ કરીને એક અંકી, બે અંકી,....... એમ ગમે તેટલી મોટી સંખ્યા ઓળખવી, લખવી, વાંચવી સરળ બને છે. શૂન્યની શોધને કારણે એ શક્ય બન્યું છે. વસ્તુના સમૂહ માટે આપણે ક્યાં ચિહ્ન વાપરીએ છીએ, તે વિદ્યાર્થીઓને જણાવવું.

શીખી લઈએ.

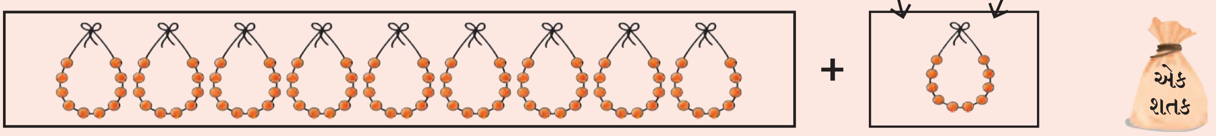
'સો'ની ઓળખ



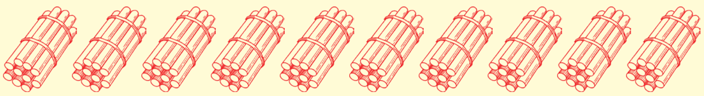
નવ એકમ + એક એકમ = દસ એકમ = એક દશક



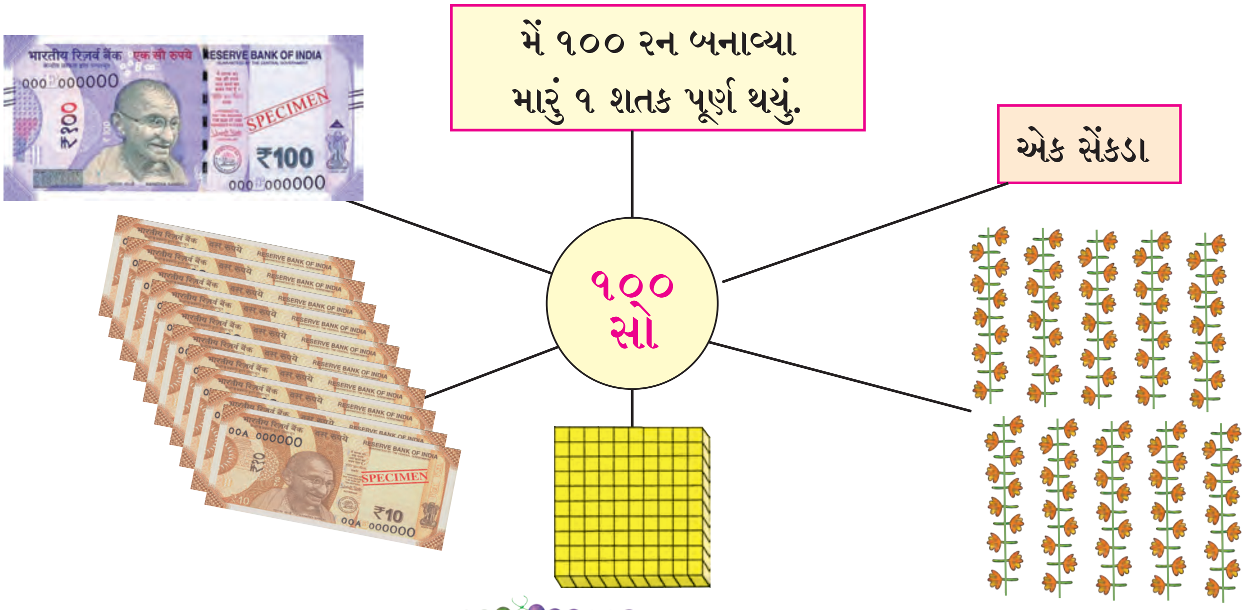
નવ દશક નવ એકમ + એક એકમ = ૧૦૦ (શતક)

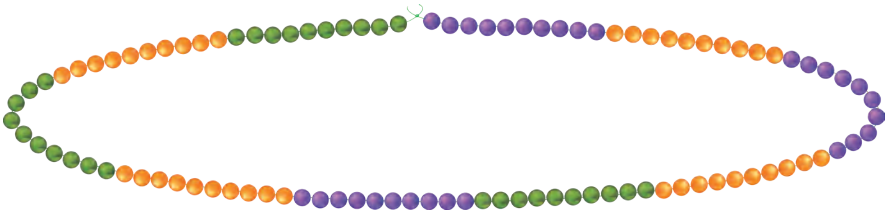


નવ દશક + એક દશક = દસ દશક એટલે એક શતક/સો = ૧૦૦



૧૦ દશક દિવાસળી
એટલે ૧ શતક દિવાસળી





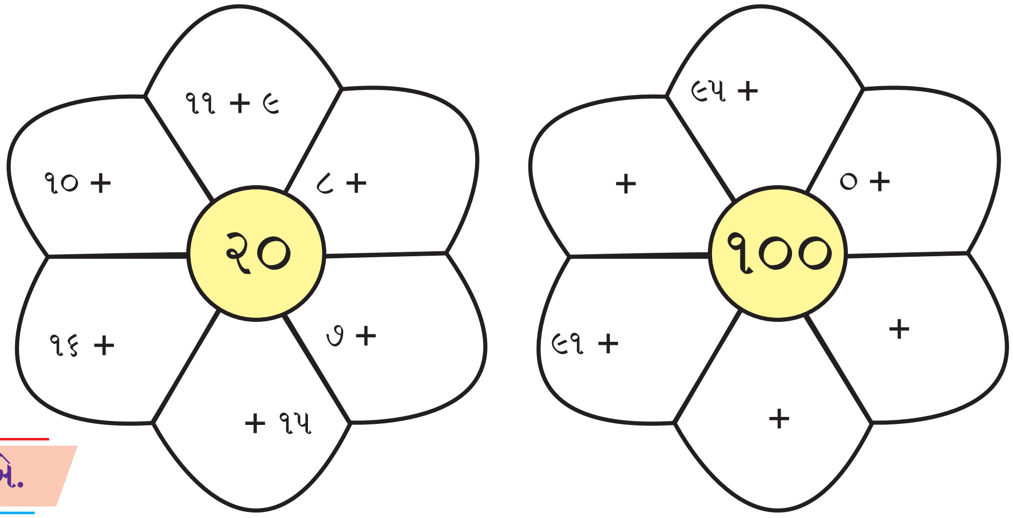
૧ શતકમાળ

ધ્યાનમાં રાખો : એક શતક એટલે સો એકમ અથવા સો. દસ દશક એટલે સો.
સેંકડા એટલે સો. એકસો એટલે સો.
૧૦૦ એ સૌથી નાની ત્રણ અંકી સંખ્યા છે.

શ	દ	એ
૧	૦	૦

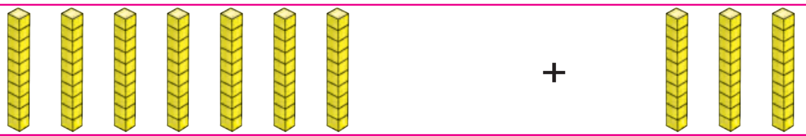
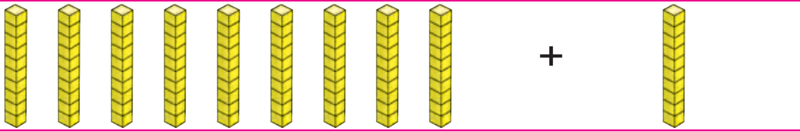
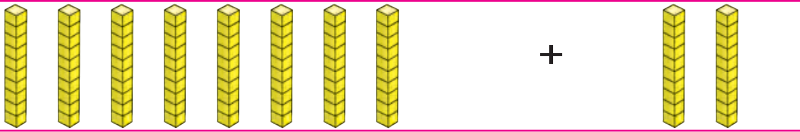
ગણિત ગમ્મત

વર્તુળમાંની સંખ્યા મેળવવા માટે કૃતિ પૂર્ણ કરો.

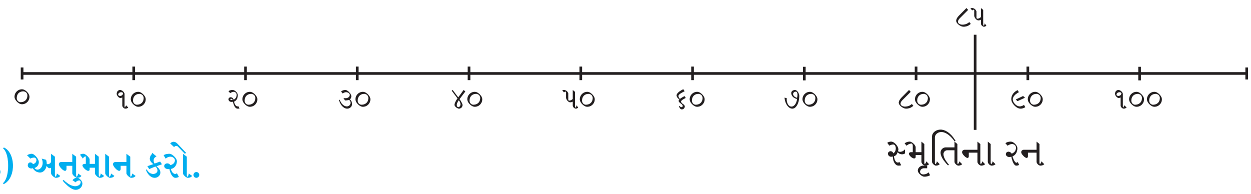


કરી જોઈએ.

(૧) દશક દાંડા ગણીને ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

	૭૦ અને ૩૦ મળીને ૧૦૦
	.... અને ૧૦ મળીને ૧૦૦
	૮૦ અને .... મળીને ૧૦૦

(૨) સ્મૃતિએ ૮૫ રન કર્યા. શતક પૂર્ણ કરવા માટે તેણે હજુ કેટલા રન કરવા પડશે?



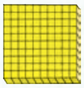
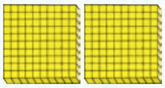
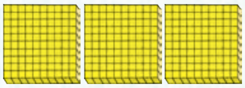
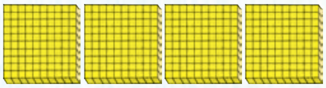
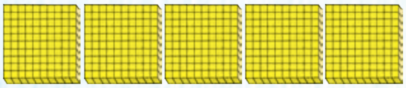
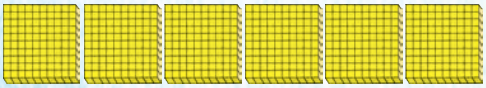
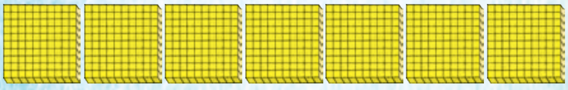
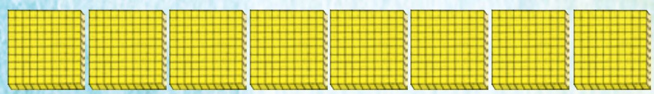
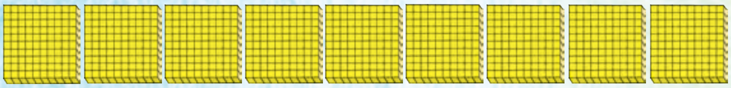
(૩) અનુમાન કરો.

હાથના ખોબામાં કેટલાક બીજ લો.

- હાથમાં કેટલા બીજ હશે? અનુમાન કરો. ☐
- તમે અનુમાન કરેલી બીજની સંખ્યા ૧૦૦ કરતા ઓછી/વધુ છે.
- હવે હાથમાંના બીજ ગણો. ☐
- તમે ગણેલા બીજની સંખ્યા ૧૦૦ કરતા ઓછી/વધુ છે.

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને ભારતીય ગણિતજ્ઞ રામાનુજનના જીવન પર આધારિત વિવિધ ગાણિતિક ઘટનાઓ સંબંધિત પ્રસંગ, વીડિયોના માધ્યમથી બતાવવા. જેમ કે, 'રામાનુજન' ફિલ્મમાંનો વટાણાની ગણતરી અને અનુમાનનો પ્રસંગ. નાટ્યીકરણના માધ્યમથી 'અનુમાન કરવું' એ કૌશલ્ય સંબંધિત પ્રસંગ રજૂ કરવાની તક વિદ્યાર્થીઓને આપવી.

પૂર્ણ શતકમાં ગણતરી

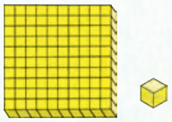
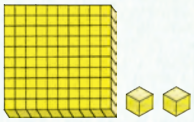
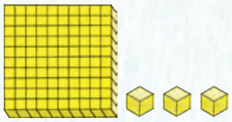
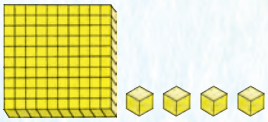
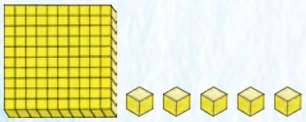
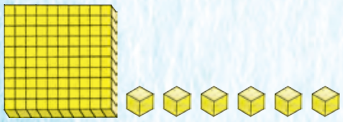
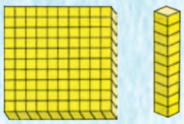
પ્રતીક	પ્રતીકનો અર્થ	સંખ્યા અંકમાં	સંખ્યા શબ્દમાં
	એક શતક	૧૦૦	એકસો
	બે શતક	૨૦૦	બસો
	ત્રણ શતક	૩૦૦	ત્રણસો
	ચાર શતક		ચારસો
	પાંચ શતક	૫૦૦	
		૬૦૦	છસો
	સાત શતક		સાતસો
		૮૦૦	
		૯૦૦	

૧૦૦	૨૦૦	૩૦૦		૫૦૦	૬૦૦		૮૦૦	૯૦૦

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓની મદદથી શતક પ્રતીકોની માંડણી કરીને સંખ્યા ઓળખવાનો મહાવરો કરાવવો.

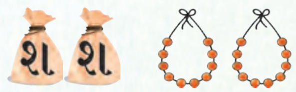
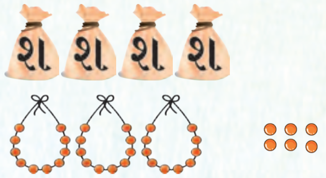
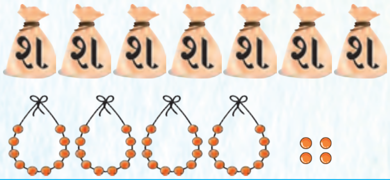
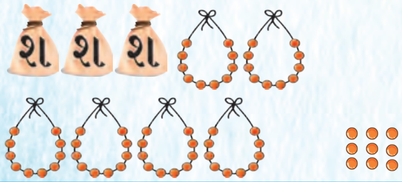
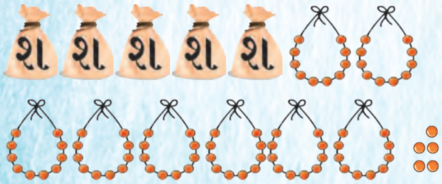
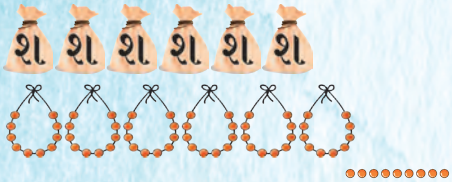
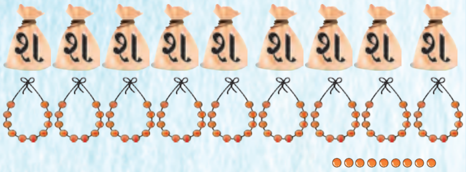
૧૦૦ પછીની સંખ્યા

શીખી લઈએ.

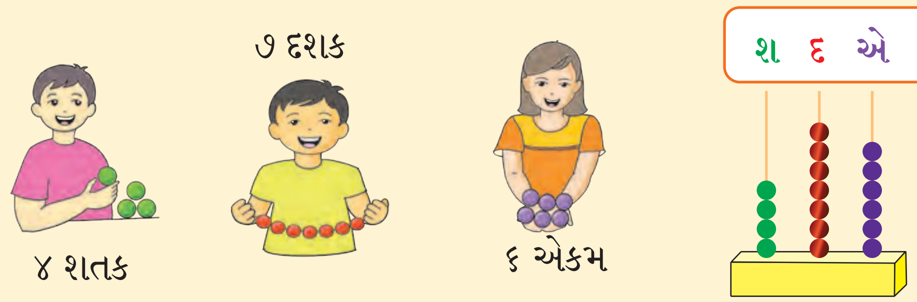
પ્રતીક	પ્રતીકનો અર્થ	સંખ્યા અંકમાં	સંખ્યા શબ્દમાં
	૧૦૦ અને ૧	૧૦૧	એકસો એક
	૧૦૦ અને ૨	૧૦૨	એકસો બે
	૧૦૦ અને ૩	૧૦૩	એકસો ત્રણ
	૧૦૦ અને ૪		એકસો ચાર
	૧૦૦ અને ૫	૧૦૫	
		૧૦૬	એકસો છ
	૧૦૦ અને ૭		
			એકસો આઠ
		૧૦૯	
			

૧૧૧ ૧૧૨ ૧૨૦

શીખી લઈએ.

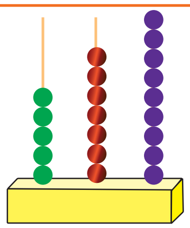
પ્રતીક	શતક	દશક	એકમ	સંખ્યા અંકમાં	સંખ્યા શબ્દમાં
	૨	૨	૦	૨૨૦	બસો વીસ
	૪	૩	૬	૪૩૬	ચારસો છત્રીસ
	૭	૪	૪	૭૪૪	સાતસો ચુંમાળીસ
	૩	૬	૯	૩૬૯	ત્રણસો ઓગણોતેર
	૫	૮	૫	૫૮૫	
	૮	૦	૧		
	૬	૬	૯		
					નવસો નવ્વાણું

વિરાજ, ધવન અને સરયૂ મણકાની મદદથી સંખ્યા તૈયાર કરી રહ્યા છે. તે જુઓ અને તૈયાર થયેલી સંખ્યા લખો.



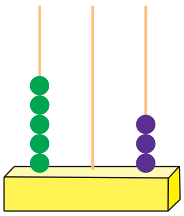
૪૭૬
ચારસો છોતેર

◉ શ દ એ



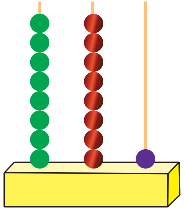
૫ ૭ ૯
પાંચસો ઓગણ્યાએંશી

◉ શ દ એ



૫ ૦ ૩
....

◉ શ દ એ

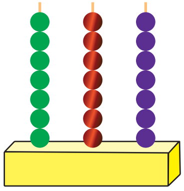


....
....

સ્વાધ્યાય

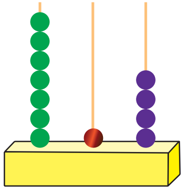
(૧) સંખ્યા અંકમાં અને શબ્દમાં લખો.

◉ શ દ એ



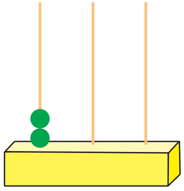
....
....

◉ શ દ એ



....
....

◉ શ દ એ



....
....

(૨) સંખ્યા શબ્દમાં લખો.

અંકમાં	શબ્દમાં
૪૩૫	
૨૭૯	
૫૦૮	
૭૭૭	

(૩) સંખ્યા અંકમાં લખો.

શબ્દમાં	અંકમાં
આઠસો સડસઠ	
ચારસો ઓગણપચાસ	
છસો એક	
ત્રણસો ચાળીસ	

સંખ્યામાંના અંકોની દાર્શનિક અને સ્થાનિક કિંમત

શીખી લઈએ.

અંકની દાર્શનિક કિંમત

૫ની દાર્શનિક કિંમત ૫
૨ની દાર્શનિક કિંમત ૨
૪ની દાર્શનિક કિંમત ૪

૫૨૪

શ	દ	એ
૫	૨	૪
૫ શતક ૫૦૦	૨ દશક ૨૦	૪ એકમ ૪

અંકની સ્થાનિક કિંમત

૫ની સ્થાનિક કિંમત ૫૦૦
૨ની સ્થાનિક કિંમત ૨૦
૪ની સ્થાનિક કિંમત ૪

૮ની દાર્શનિક કિંમત .....
૦ની દાર્શનિક કિંમત ૦
૯ની દાર્શનિક કિંમત .....

૮૦૯

શ	દ	એ
૮	૦	૯
૮ શતક	૦ દશક	૯ એકમ .....

૮ની સ્થાનિક કિંમત .....
૦ની સ્થાનિક કિંમત ૦
૯ની સ્થાનિક કિંમત .....

મને આ સમજાયું.

- સંખ્યામાંના અંકની **દાર્શનિક કિંમત** તે અંક જેટલી જ હોય છે.
- સંખ્યામાંના અંકની **સ્થાનિક કિંમત** તે અંકના સ્થાન અનુસાર નક્કી થાય છે.
- સંખ્યામાં શૂન્ય કોઈ પણ સ્થાન પર હોય તેની દાર્શનિક અને સ્થાનિક કિંમત શૂન્ય જ હોય છે.

સ્વાધ્યાય

ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય ઉત્તર લખો.

(૧) સંખ્યા ૪૬૦માં

૪ની દાર્શનિક કિંમત .....
૬ની દાર્શનિક કિંમત .....
૦ની દાર્શનિક કિંમત .....

૪૬૦

શ	દ	એ
૪	૬	૦
૪ શતક ૪૦૦	૬ દશક ૬૦	૦ એકમ ૦

સંખ્યા ૪૬૦માં

૪ની સ્થાનિક કિંમત .....
૬ની સ્થાનિક કિંમત .....
૦ની સ્થાનિક કિંમત .....

(૨)
- સંખ્યા ૫૧૯માં ૫ની દાર્શનિક કિંમત ...... છે અને સ્થાનિક કિંમત ...... છે.
- સંખ્યા ૯૧૫માં ૫ની દાર્શનિક કિંમત ...... છે અને સ્થાનિક કિંમત ...... છે.
- સંખ્યા ૯૫૧માં ૫ની દાર્શનિક કિંમત ...... છે અને સ્થાનિક કિંમત ...... છે.
- સંખ્યા ૯૦૫માં ૦ની દાર્શનિક કિંમત ...... છે અને સ્થાનિક કિંમત ...... છે.

(૩) નીચેના સંખ્યામાં રેખાંકિત અંકની સ્થાનિક કિંમત લખો.

૧૨૩ ☐	૯૧૦ ☐	૬૫૭ ☐	૬૮૦ ☐
૭૦૮ ☐	૧૮૯ ☐	૮૦૭ ☐	૧૮૯ ☐

સંખ્યાનું વિસ્તારિત રૂપ

શીખી લઈએ.

૮૨૪			૭૦૫		
શ	દ	એ	શ	દ	એ
૮	૨	૪	૭	૦	૫
વિસ્તારિત રૂપ: ૮૦૦ + ૨૦ + ૪			વિસ્તારિત રૂપ: ૭૦૦ + ૦ + ૫		

૮૨૪ = ૮શ + ૨દ + ૪એ = ૮૦૦ + ૨૦ + ૪

૭૦૫ = ૭શ + ૦દ + ૫એ = ૭૦૦ + ૦ + ૫

મને આ સમજાયું.

સંખ્યાનું વિસ્તારિત રૂપ એટલે તે સંખ્યામાંના પ્રત્યેક અંકની સ્થાનિક કિંમતનો સરવાળો.

સ્વાધ્યાય

(૧) વિસ્તારિત રૂપ પરથી સંખ્યા લખો.

- ૫ શ + ૬ દ + ૭ એ = ☐
- ૩ શ + ૩ દ + ૦ એ = ☐
- ૨ શ + ૦ દ + ૫ એ = ☐
- ૯ શ + ૯ દ + ૯ એ = ☐
- ૪ શ + ૬ દ + ૭ એ = ☐
- ૮ શ + ૦ દ + ૦ એ = ☐

(૨) વિસ્તારિત રૂપ પરથી સંખ્યા લખો.

- ૫૦૦ + ૩૦ + ૮ = ☐
- ૬૦૦ + ૦ + ૫ = ☐
- ૧૦૦ + ૩૦ + ૯ = ☐
- ૪૦૦ + ૭૦ + ૦ = ☐

(૩) નીચેની સંખ્યાનું વિસ્તારિત રૂપ લખો.

- ૫૯૬ = ૫૦૦ + ☐ + ☐
- ૪૬૯ = ☐ + ☐ + ☐
- ૬૦૦ = ☐ + ☐ + ☐
- ૯૦૧ = ☐ + ☐ + ☐
- ૯૯૯ = ☐ + ☐ + ☐

(૪) આપેલી સંખ્યાનું વિસ્તારિત રૂપ લખો.

- ૨૮૭ = ૨ શ + ૮ દ + ૭ એ
- ૪૧૦ = ...
- ૫૪૯ = ...
- ૭૯૦ = ...
- ૬૬૬ = ...

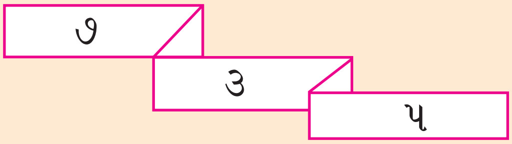
કૃતિ કરીએ.

કાગળની પટ્ટી વડે સંખ્યાનું વિસ્તારિત રૂપ

ચિત્રમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે એક કાગળની પટ્ટી લઈ તેના સાત સમાન ભાગ કરો. તૂટક રેખા આગળથી કાગળ વાળી શકાય તે જુઓ. ૭૩૫ સંખ્યાનું વિસ્તારિત રૂપ કાગળની પટ્ટી પર નીચે મુજબ લખો.

૭ ⁞	૦૦	+	૩ ⁞	૦	+	૫

ત્યાર બાદ ચિત્રમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ઘેરી રેખા આગળથી કાગળની ઘડી વાળો.



ઘડી વાળવાથી '૦૦ +' અને '૦ +' ઢંકાઈ જાય છે અને ૭૩૫ સંખ્યા દેખાય છે.

૭	૩	૫

ઘડી વાળેલી પટ્ટી પર સંખ્યા અને ઘડી ખોલતા પટ્ટી પર સંખ્યાનું વિસ્તારિત રૂપ દેખાય છે.

◉ એક જ સંખ્યાના જુદાં જુદાં રૂપ લખો. (પહેલું ઉદાહરણ ગણેલું છે.)

(૧) ૨૭૮
- ૨૭૮ એ
- ૨ શ + ૭ દ + ૮ એ
- ૨૭ દ + ૮ એ
- ૨૦૦ + ૭૦ + ૮
- ૨૭૦ + ૮

(૨) ૫૬૭
- ૫ શ + ૬ દ + ૭ એ
- ૫૦૦ + ૬૦ + ૭

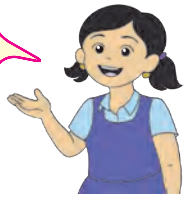
(૩) ૯૦૫

સંખ્યાનું નાના-મોટાપણું

શીખી લઈએ.

૬ અને ૯માંથી મોટી સંખ્યા કઈ?

૯ > ૬ મને ખબર છે કે ૯ એ ૬ કરતાં મોટી સંખ્યા છે.



૩૬ અને ૨૯માંથી મોટી સંખ્યા કઈ?

૩૬ [>] ૨૯ આ મેં દશક સ્થાનના અંક પરથી નક્કી કર્યું છે.

૧૭૮ અને ૯૯માંથી મોટી સંખ્યા કઈ?

૧૭૮ એ ત્રણ અંકી સંખ્યા છે. જ્યારે ૯૯ એ બે અંકી સંખ્યા છે. એટલે કે ૧૭૮ [>] ૯૯, એટલે કે ૧૭૮ એ ૯૯ કરતા મોટી સંખ્યા છે.

૪૯૫ અને ૮૧૨માંથી નાની સંખ્યા ઓળખો અને યોગ્ય ચિહ્ન લખો.

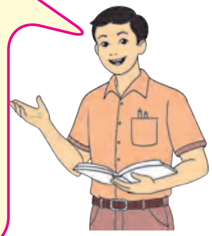
શતક સ્થાનના અંક પરથી નક્કી કર્યું કે, ૪૯૫ [<] ૮૧૨

૩૧૪ અને ૩૧૯માં નાની સંખ્યા કઈ રીતે નક્કી કરવી?

અહીં શતક સમાન છે, માટે દશક અને એકમ સ્થાનના અંક જોઈએ.

અહીં દશક સ્થાનના અંક પણ સમાન છે માટે એકમ સ્થાનના અંક પરથી નક્કી કરીએ.

૪ < ૯, એના પરથી ૩૧૪ < ૩૧૯



મને આ સમજાયું.

ત્રણ અંકી સંખ્યામાં નાના-મોટાપણું નક્કી કરતી વખતે પ્રથમ શતક સ્થાનના અંકની તુલના કરવામાં આવે છે. શતક સ્થાનનો અંક સમાન હોય તો દશક સ્થાનના અંકની તુલના કરવામાં આવે છે. શતક અને દશક સ્થાનના અંક સમાન હોય તો એકમ સ્થાનના અંકની તુલના કરવામાં આવે છે.

(૧) ચોરસમાં >, < માંથી યોગ્ય ચિહ્ન મૂકો.

૭૨૧		૫૮૯	૪૨૩		૭૨૩	૬૦૦		૪૯૭
૯૦૧		૯૧૯	૮૧૩		૯૯	૩૦૦		૬૨૪
૧૫૦		૫૦૧	૫૪૯		૫૫૯	૪૫૯		૪૫૨

(૨) યોગ્ય જોડકાં જોડો.

- ૫૨૭ એ ૨૭૨ કરતા મોટી સંખ્યા છે, કારણ કે
- ૨૩૯ એ ૩૯૨ કરતા નાની સંખ્યા છે, કારણ કે
- ૧૧૦ > ૧૦૧, કારણ કે
- ૪૭૫ એ ૪૫૭ કરતા મોટી સંખ્યા છે, કારણ કે
- ૧૫૩ < ૧૫૭, કારણ કે

- ૪૭૫ અને ૪૫૭માં શતક સમાન છે. ૪૭૫માં દશક સ્થાને ૭ અને ૪૫૭માં દશક સ્થાને ૫ છે. ૭ દશક > ૫ દશક
- ૧૫૩ અને ૧૫૭માં શતક અને દશક બંને સમાન છે. જ્યારે એકમ જુદાં જુદાં છે. ૩ < ૭
- ૨૩૯માં શતક સ્થાને ૨ છે. ૩૯૨માં શતક સ્થાને ૩ છે. ૨ શતક < ૩ શતક
- ૫૨૭માં શતક સ્થાને ૫ છે. ૨૭૨માં શતક સ્થાન ૨ છે. ૫ શતક > ૨ શતક
- બંને સંખ્યામાં શતક સમાન છે. ૧ દશક > ૦ દશક

(૩) સૂચના અનુસાર અંકની અદલાબદલી કરીને મળતી સંખ્યા અંકમાં અને શબ્દમાં લખો.

- ૫૨૩માં દશક અને એકમ સ્થાનના અંકોની અદલાબદલી કરીને તૈયાર થનારી સંખ્યા.

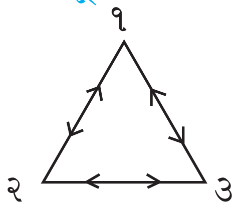
- ૭૧૬માં શતક અને દશક સ્થાનના અંકોની અદલાબદલી કરીને તૈયાર થનારી સંખ્યા.

- ૮૦૪માં અંકોની શતક અને એકમ સ્થાનના અંકોની અદલાબદલી કરીને તૈયાર થનારી સંખ્યા.

શીખી લઈએ.

ત્રણ અંકી સંખ્યા તૈયાર કરવી.

◉ આપેલા અંક સમૂહમાંથી દરેક અંક એક જ વાર વાપરીને ત્રણ અંકી સંખ્યા તૈયાર કરો.

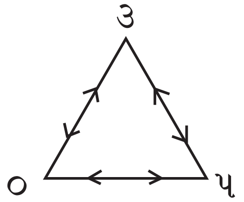


તૈયાર થયેલી ત્રણ અંકી સંખ્યા

૧૨૩, ૧૩૨, ૨૧૩, ૨૩૧, ૩૧૨, ૩૨૧

◉ ઉપરમાંથી સૌથી મોટી ત્રણ અંકી સંખ્યા ....

◉ ઉપરમાંથી સૌથી નાની ત્રણ અંકી સંખ્યા ....



તૈયાર થયેલી ત્રણ અંકી સંખ્યા

૩૦૫, ૩૫૦, ૫૩૦, ૫૦૩

◉ ઉપરમાંથી સૌથી મોટી ત્રણ અંકી સંખ્યા ....

◉ ઉપરમાંથી સૌથી નાની ત્રણ અંકી સંખ્યા ....

◉ ૦૩૫, ૦૫૩ એ ત્રણ અંકી સંખ્યા છે? વિચાર કરો.

સ્વાધ્યાય

(૧) આપેલા અંકમાંથી દરેક અંક એક જ વાર વાપરીને સૌથી મોટી અને સૌથી નાની ત્રણ અંકી સંખ્યા તૈયાર કરો.

આપેલા અંક	સૌથી મોટી સંખ્યા	સૌથી નાની સંખ્યા
૩, ૪, ૫		
૬, ૭, ૮		
૫, ૦, ૧		
૭, ૨, ૦		

(૨) સૌથી નાની સંખ્યા ફરતે ◯ કરો.

◉ ૨૩૯, ૧૩૨, ૩૨૧, ૪૫૬

◉ ૫૭૪, ૫૭૩, ૫૪૭, ૫૩૭

(૩) સૌથી મોટી સંખ્યા ફરતે ◯ કરો.

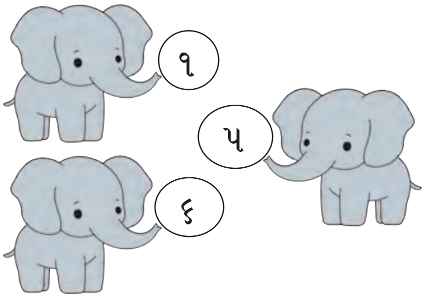
◉ ૮૬૩, ૩૮૪, ૪૬૮, ૩૪૮, ૨૬૮

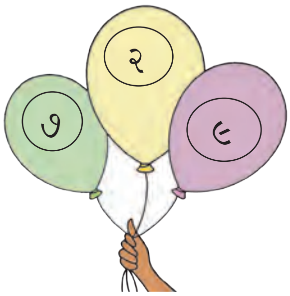
◉ ૬૬૬, ૬૩૭, ૬૩૯, ૬૪૭, ૬૮૩

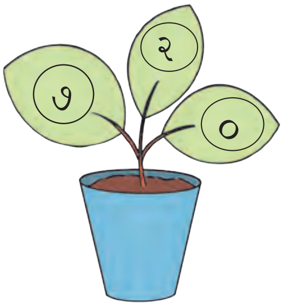
(૪) ૫, ૨, ૬ અંકમાંથી દરેક અંક એક જ વાર વાપરીને બનતી બધી ત્રણ અંકી સંખ્યા લખો અને સૌથી મોટી સંખ્યા ફરતે ◯ કરો.

શિક્ષકો માટે : ત્રણ અંકી સંખ્યામાં શતક સ્થાનમાં ૦ આવતો નથી. એ વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરવી. આવા ઉદાહરણનો મહાવરો કરાવવો.

(૫) આપેલા અંકોને એક જ વાર વાપરીને ત્રણ અંકી સંખ્યા તૈયાર કરો અને શબ્દમાં લખો.







કહો, હું કોણ છું?

ગણિત ગમ્મત

(૧) હું ત્રણ અંકી સંખ્યા છું. મારામાં માત્ર ૪ અને ૦ એ બે અંકો જ છે. મારા એકમ અને દશક સ્થાનના અંક સમાન છે. હું કોણ છું? ☐

(૨) હું ૩૦૦ કરતા મોટી અને ૪૦૦ કરતા નાની સંખ્યા છું. મારી પાસે દશક નથી, મારા એકમ અને શતક સમાન છે. હું કોણ છું? ☐

(૩) હું ૨૦૦ અને ૩૦૦ વચ્ચેની એક સંખ્યા છું. મારા એકમ સ્થાનનો અંક સૌથી મોટી એક અંકી સંખ્યા છે અને મારા દશક સ્થાનનો અંક સૌથી નાની એક અંકી સંખ્યા છે. હું કોણ છું? ☐

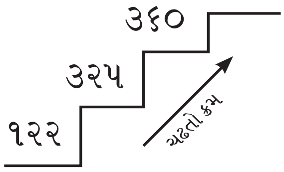
શિક્ષકો માટે : ૮, ૩, ૪ અંકને ફરી ફરી વાપરીને ત્રણ અંકી સંખ્યા તૈયાર કરો. કેટલી સંખ્યા તૈયાર થશે તે કહો.

સંખ્યાનો ચઢતો અને ઉતરતો ક્રમ

શીખી લઈએ.

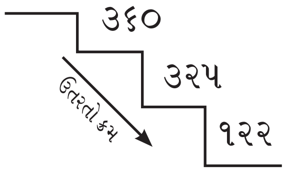
◉ ૧૨૨, ૩૬૦, ૩૨૫ સંખ્યાને ચઢતા અને ઉતરતા ક્રમમાં લખો.

સૌથી નાની સંખ્યા ૧૨૨



ચઢતો ક્રમ ૧૨૨, ૩૨૫, ૩૬૦

સૌથી મોટી સંખ્યા ૩૬૦



ઉતરતો ક્રમ ૩૬૦, ૩૨૫, ૧૨૨

૭, ૫, ૮ અંકોને એક જ વાર વાપરીને તૈયાર થનાર ત્રણ અંકી સંખ્યા :-

૫૮૭	૫૭૮	૭૫૮	૭૮૫	૮૫૭	૮૭૫

આ સંખ્યાને નાની સંખ્યાથી મોટી સંખ્યાના ક્રમમાં લખીએ, તો ચઢતો ક્રમ થાય :-

૫૭૮	૫૮૭	૭૫૮	૭૮૫	૮૫૭	૮૭૫

આ જ સંખ્યાને મોટી સંખ્યાથી નાની સંખ્યાના ક્રમમાં લખીએ, તો ઉતરતો ક્રમ થાય :-

૮૭૫	૮૫૭	૭૮૫	૭૫૮	૫૮૭	૫૭૮

સ્વાધ્યાય

◉ આપેલી સંખ્યાને ચઢતા અને ઉતરતા ક્રમમાં લખો.

સંખ્યા	ચઢતો ક્રમ	ઉતરતો ક્રમ
૧૧૭, ૬૯, ૫૦, ૮		
૨૮૫, ૪૦૭, ૫૮૯, ૩૬૦		
૨૧૭, ૨૭૧, ૨૭૦, ૨૦૭		
૯૯,૯૦૯, ૯૯૦, ૯૯૯, ૯૦		

સિક્કા અને નોટ

શીખી લઈએ.

◉ નીચેની નોટનું મૂલ્ય લખો.

₹ ______

₹ ______

₹ ______

◉ નોટ અને સિક્કા ગણો. કુલ રકમ કેટલી છે તે લખો.

નોટ અને સિક્કાનું ચિત્ર	રકમ અંકમાં	રકમ શબ્દમાં
	₹ ૧૦૧	એકસો એક રૂપિયા
	₹ ૧૦૨	....
	....	એકસો પચાસ રૂપિયા
	....	....
	....	....

◉ રવિરાજે ૪૫૦ રૂપિયાનું દફતર લીધું. આ રકમ જુદી જુદી કેટલી રીતે આપી શકાશે?

મૂલ્યવાચક અને ક્રમવાચક સંખ્યા

શીખી લઈએ.

બાળકનું નામ	હસન	સુમિત	રોહન	મેરી	ગૌરવી	અર્ણવ	અદિતી
ક્રમાંક	પહેલો	બીજો	ત્રીજો	ચોથો	પાંચમો	છઠ્ઠો	સાતમો

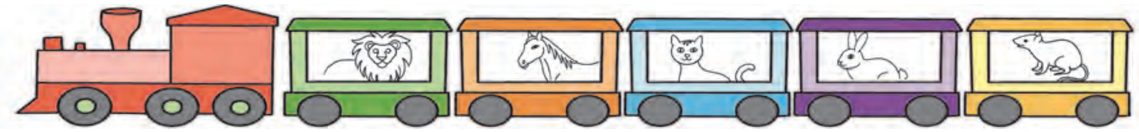
- બસની હરોળમાં કુલ ૭ બાળકો છે. અહીં ૭ મૂલ્યવાચક સંખ્યા છે.
- હરોળમાં ગૌરવીનો ક્રમાંક કેટલામો? પાંચમો
- મેરી ક્યા ક્રમાંકે છે? ચોથા
- અદિતી હરોળમાં કયા ક્રમાંકે છે? સાતમાં

અહીં પાંચમો, ચોથા, સાતમા **ક્રમવાચક સંખ્યા** છે.

૧, ૨, ૩, ૪, ૫, ... એ **મૂલ્યવાચક સંખ્યા** છે.
પહેલો, બીજો, ત્રીજો, ..., પચાસમો, ..., બસોમો, ..., પાંચસો એકમો આ બધી **ક્રમવાચક સંખ્યાઓ** છે.

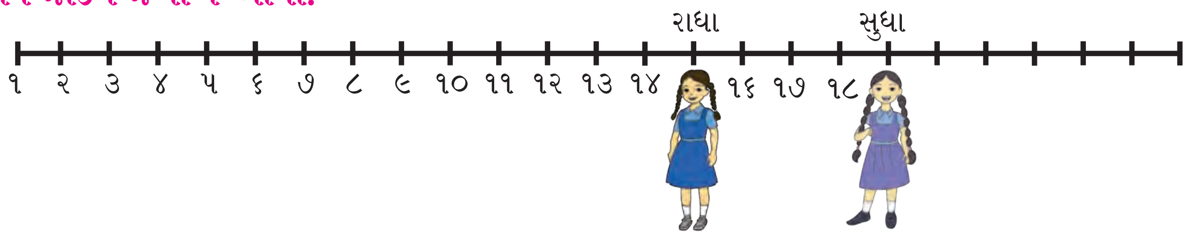
સ્વાધ્યાય

(૧) ચિત્ર જુઓ. એંજિનથી ડબાનો ક્રમાંક ગણો. ચોરસમાં યોગ્ય ઉત્તર લખો.



- આગગાડીમાં કુલ કેટલા ડબા છે? ☐
  અહીં .... મૂલ્યવાચક સંખ્યા છે.
- ઘોડો કેટલામા ડબામાં છે? ....
- સસલું કેટલામા ડબામાં છે? ....
- ત્રીજા ડબામાં ક્યું પ્રાણી છે? ....
- સિંહના ડબાનો ક્રમાંક કેટલામો છે? ....

(૨) સ્થાન જોઈને જવાબ આપો.



- એક હરોળમાં ડાબેથી જમણી બાજુએ જોતા રાધા ૧૫માં સ્થાને છે. સુધા ૧૯માં સ્થાને છે.
- રાધાથી સુધાનું સ્થાન કેટલામું છે? ☐

ગાણિતિક કોયડા

- એક રાજા હતો. તેને માત્ર ૯ સુધીની જ સંખ્યા ગણતા આવડતી હતી. રાજા પાસે ખૂબ ઘોડા હતા, પણ તે ગણી શકતો નહીં. ઘોડા માટે તબેલો બાંધ્યો હતો. તે ઘોડાને તબેલામાં સાચવનાર સેવકનું નામ રામુ હતું. રામુ તે તબેલામાં ઘોડાને એ રીતે બાંધતો કે દરેક બાજુથી જોતા રાજાને કુલ ૯ ઘોડા દેખાય.

૩	૩	૩
૩		૩
૩	૩	૩

રાજા પાસે કુલ કેટલા ઘોડા હતા?

- એ ગામમાં એક દિવસ એક મુસાફર આવ્યો. તેની પાસે ૪ ઘોડા હતા. અંધારું થવા આવ્યુ હતું. તે મુસાફર રામુને મળવા ગયો. તેણે પૂછ્યું કે, ''મારા ૪ ઘોડા આજનો દિવસ તારા તબેલામાં રાખીશ?'' રામુએ કહ્યું, ''ના, કારણ કે અમારા રાજા રોજ રાત્રે ઘોડાની ગણતરી કરે છે. તારા ઘોડા અહીં બાંધવાની જગ્યા નથી. રાજા તને પરવાનગી નહીં આપે.'' રામુએ ના પાડવાનું કારણ પણ જણાવ્યું. તે મુસાફરે કહ્યું કે, તારા તબેલામાં હું મારા ઘોડા એ રીતે બાંધીશ કે રાજાને ખબર જ નહીં પડે કે અહીં નવા ઘોડા આવ્યા છે.''

૨	૫	૨
૫		૫
૨	૫	૨

મુસાફરે ઘોડાઓની રચના એ રીતે કરી કે, રાજાને દરેક બાજુથી ગણતા નવ જ ઘોડા દેખાણા. હવે કુલ કેટલા ઘોડા છે?

- બીજા દિવસે તે હોશિયાર મુસાફરે એક યુક્તિ કરી. તેણે પોતાના ૪ ઘોડા અને રાજાના ૪ ઘોડા સાથે લઈને બાકીના ઘોડા એ રીતે ગોઠવ્યા કે, દરેક બાજુથી ગણતા ૯ જ દેખાય. જેથી, રાજાને એ ધ્યાનમાં જ ન આવ્યું કે તે મુસાફર રાજાના પણ ૪ ઘોડા સાથે લઈ ગયો છે. હવે કુલ કેટલા ઘોડા છે?

૪	૧	૪
૧		૧
૪	૧	૪

તમે આવી બીજી કોઈ રચના કરી શકો છો?

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને સંખ્યા પર આધારિત કોયડા ઉકેલવા પ્રેરિત કરવા.

૩. સરવાળો અને બાદબાકી

યાદ કરીએ.

◉ ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

૨ ઉમેરો.

+૨ +૨ +૨

૫૭ → ☐ → ☐ → ☐

૫ ઉમેરો.

+૫ +૫ +૫ +૫

૨૮ ☐ ☐ ☐ ☐

૬ બાદ કરો.

−૬ −૬ −૬ −૬

☐ ☐ ☐ ☐ ૭૯

૩ બાદ કરો અને ૩ ઉમેરો.

−૩ −૩ +૩ +૩

☐ ☐ ૪૨ ☐ ☐

શીખી લઈએ.

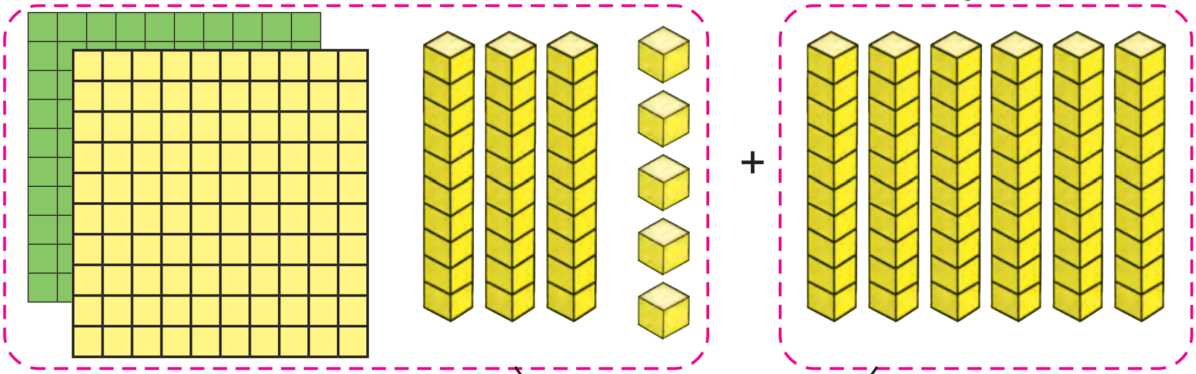
સરવાળો

◉ ગૌરીએ ૧ કિલો સરફરજન અને ૧ કિલો ચીકુ ખરીદ્યા. તેણે કુલ કેટલા રૂપિયાની ખરીદી કરી?

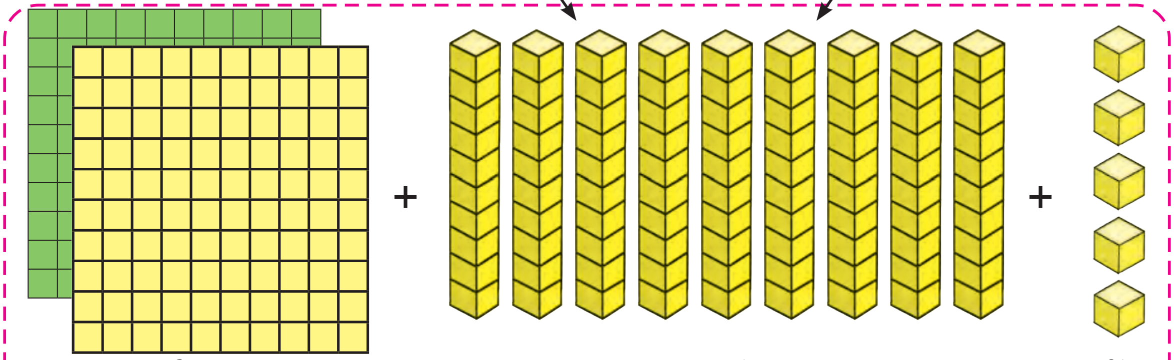
૨૩૫ + ૬૦ = ?

આ સરવાળો કરવા માટે શતક પાટી, દશક દાંડો અને છૂટા બ્લૉક્સનો ઉપયોગ કરીએ.

૧ કિલો સફરજનની કિંમત ૧ કિલો ચીકુની કિંમત



કુલ કિંમત



૨૦૦ + ૯૦ + ૫ = ૨૯૫

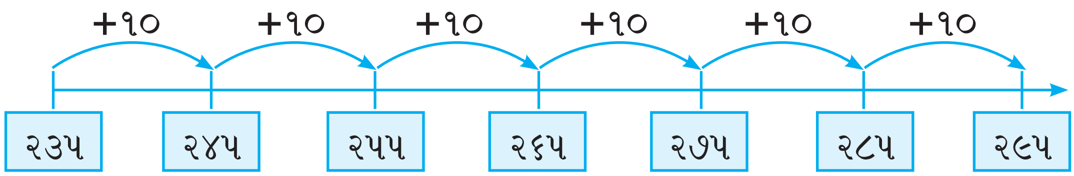
◉ આડી માંડણી કરીને સરવાળો

૨ ૩ ૫ + ૦ ૬ ૦ = ૨ ૯ ૫

◉ ઊભી માંડણી કરીને સરવાળો

શ	દ	એ
૨	૩	૫
+	૬	૦
૨	૯	૫

◉ સંખ્યારેખાની મદદથી સરવાળો.



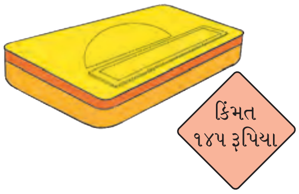
ગૌરીએ દુકાનદાર પાસથી કુલ ૨૯૫ રૂપિયાના ફળ ખરીદ્યાં.

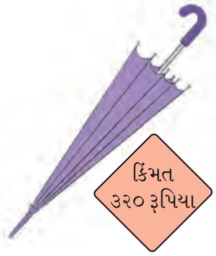
વિચાર કરીએ. ઉપર મુજબ ફળ ખરીદવા માટે ગૌરીએ દુકાનદારને ૧૦૦ રૂપિયાની ૩ નોટ આપી, તો દુકાનદાર તેને કેટલા રૂપિયા પાછા આપશે?

શીખી લઈએ.

મીનાએ એક દુકાનમાંથી એક કંપાસ અને એક છત્રી વેચાતી લીધી. તો તેણે દુકાનદારને કુલ કેટલા રૂપિયા આપવા પડશે?

આપેલી માહિતી :





પૂછેલી માહિતી : કુલ કિંમત = ?

	શ	દ	એ	
	૧	૪	૫	કંપાસની કિંમત
+	૩	૨	૦	છત્રીની કિંમત
	૪	૬	૫	દુકાનદારને આપેલી રકમ

કંપાસની કિંમત		છત્રીની કિંમત		કુલ કિંમત
૧૪૫	+	૩૨૦	=	૪૬૫

મીનાએ દુકાનદારને આપેલી કુલ રકમ ૪૬૫ રૂપિયા.

કૃતિ કરીએ.

૧ ઉમેરો	૨ ઉમેરો	૫ ઉમેરો	૧૦ ઉમેરો	૧૦૦ ઉમેરો
૪૭૬	૪૭૬	૪૭૬	૪૭૬	૪૭૬
૪૭૭				
		૪૯૧		

સ્વાધ્યાય

(૧) ઊભી માંડણી કરીને સરવાળો કરો.

◉ ૩૨૧ + ૪

શ	દ	એ

◉ ૨૬૭ + ૨૧

શ	દ	એ

◉ ૪૦૭ + ૩૧૨

શ	દ	એ

◉ ૪૫૭ + ૨૧૦

શ	દ	એ

◉ ૩૫૪ + ૫૧૩

શ	દ	એ

◉ ૬૭૫ + ૩૨૪

શ	દ	એ

(૨) આડી માંડણી કરીને સરવાળો કરો.

◉ ૧૪૭ + ૫૨૧ ◉ ૨૦૯ + ૫૮૦ ◉ ૨૧૦ + ૭૯

(૩) આપેલા અંક એક જ વાર વાપરીને સૌથી મોટી ત્રણ અંકી સંખ્યા અને સૌથી નાની ત્રણ અંકી સંખ્યા તૈયાર કરો અને તે સંખ્યાઓનો સરવાળો કરો.

◉ ૨, ૪, ૩ ◉ ૪, ૫, ૧ ◉ ૭, ૨, ૦ ◉ ૬, ૪, ૩

વદ્દીયુક્ત સરવાળા

શીખી લઈએ.

- સરવાળો કરો. ૬૨૮ + ૩૫૭
- પહેલા એકમના અંક ૮ અને ૭નો સરવાળો કરીશું. એકમનો સરવાળો ૧૫ આવ્યો.
  ૧૫ એકમ એટલે ૧ દશક અને ૫ એકમ. દશકના ખાનામાં ઉપર ૧ વદ્દી લખીશું.
  એકમના ખાનામાં લીટીની નીચે ૫ લખીશું.
  દશકના અંકોનો સરવાળો ૮ થાય છે.
  એટલે દશકના ખાનામાં લીટીની નીચે ૮ લખીશું.
  શતકના ખાનાના અંકોનો સરવાળો ૯ થાય છે.
  ૬૨૮ + ૩૫૭ = ૯૮૫

શ	દ	એ
	૧	
૬	૨	૮
+ ૩	૫	૭
૯	૮	①૫

- એક વ્યાપારીએ ત્રણ દિવસમાં અનુક્રમે ૨૧૨, ૩૮૬ અને ૨૫૯ કિલો ચોખા વેચ્યા. તો તેણે કુલ કેટલા કિલોગ્રામ ચોખા વેચ્યા?

  વેપારીએ ત્રણ દિવસમાં કુલ .... કિલોગ્રામ ચોખા વેચ્યા.

શ	દ	એ
૨	૧	૨
+ ૩	૮	૬
+ ૨	૫	૯

સ્વાધ્યાય

(૧) સરવાળો કરો.

શ	દ	એ
૪	૭	૮
+ ૩	૪	૫

શ	દ	એ
૨	૭	૬
+ ૫	૦	૮

શ	દ	એ
૪	૫	૫
+ ૨	૬	૭

શ	દ	એ
૬	૩	૨
+	૫	૭
+		૬

શ	દ	એ
૩	૨	૭
+ ૨	૬	૪
+	૯	૫

શ	દ	એ
૪	૭	૮
+ ૨	૦	૯
+ ૧	૬	૫

(૨) નીચેનાં ઉદાહરણ ગણો.

- એક ગ્રંથાલયમાં ૩૮૧ પુસ્તકો હતા. સુભાષે ગ્રંથાલયને ૫૧ પુસ્તકો ભેટ આપ્યા. હવે ગ્રંથાલયમાં કુલ કેટલા પુસ્તકો થયા?
- એક ખેતરમાં ૪૭૮ કેરીના અને ૨૫૬ ચીકુના ઝાડ છે, તો તે ખેતરમાં કુલ કેટલા ઝાડ છે?

- **આપેલી માહિતીના આધારે સરવાળાના શાબ્દિક ઉદાહરણ તૈયાર કરો અને ગણો.**

માહિતી : કામગાર ૩૫૨, નવા કામગાર ૧૮૭

તૈયાર કરેલું ઉદાહરણ : એક કારખાનામાં ૩૫૨ કામગાર છે. તેમાં ૧૮૭ નવા કામગારોની નિયુક્તિ થઈ. તો કારખાનામાં કુલ કામગારોની સંખ્યા કેટલી થઈ?

કારખાનામાં કુલ ☐ કામગારો થયા.

શ	દ	એ	
૩	૫	૨	કામગાર
+ ૧	૮	૭	નવા કામગાર
			કુલ કામગાર

સ્વાધ્યાય

(૧) આપેલી માહિતી પરથી ઉદાહરણ તૈયાર કરો અને ગણો.

- ટોપલીમાં – કેરી ૩૫, પેરુ ૪૮ અને ચીકુ ૨૪
- કપડાં – શર્ટની કિંમત ₹ ૩૯૯, પેન્ટની કિંમત ₹ ૪૯૯
- શાળામાં – ધોરણ ત્રીજું ૧૩૪ વિદ્યાર્થી, ધોરણ ચોથું ૧૪૩ વિદ્યાર્થી, ધોરણ પાંચમું ૧૩૯ વિદ્યાર્થી.

શીખી લઈએ.

વસ્તુ	કિંમત
ડ્રમ	₹૩૪૦
ફૂટબૉલ	₹૩૩૦
પૅન્ટ	₹૪૯૯
કૅરમબોર્ડ	₹૨૪૦
ટી-શર્ટ	₹૪૭૦
ચેસ	₹૩૫૦
બૂટ	₹૫૮૮

◉ **ફૂટબૉલ કરતા ટી-શર્ટની કિંમત કેટલી વધારે છે?**

ટી-શર્ટની કિંમત = ૪૭૦ રૂપિયા

ફૂટબૉલની કિંમત = ૩૩૦ રૂપિયા

ટી-શર્ટ અને ફૂટબૉલની કિંમતનો તફાવત શોધવા માટે બાદબાકી કરીશું.

ટી-શર્ટની કિંમત

₹૧૦૦ ₹૧૦૦ ₹૧૦૦
₹૧૦૦ ₹૧૦ ₹૧૦
₹૧૦ ₹૧૦ ₹૧૦
₹૧૦ ₹૧૦

શ	દ	એ	
૪	૭	૦	ટી-શર્ટની કિંમત
− ૩	૩	૦	ફૂટબૉલની કિંમત
૧	૪	૦	કિંમતનો તફાવત

ફૂટબૉલ કરતા ટી-શર્ટની કિંમત ૧૪૦ રૂપિયા વધારે છે.

સ્વાધ્યાય

◉ **ગણો.**

(૧) ૨૮૭ − ૫

શ	દ	એ
−		

(૨) ૫૯૨ − ૭૧

શ	દ	એ
−		

(૩) ૩૮૫ − ૨૬૩

શ	દ	એ
−		

(૪) ૬૭૬ − ૩૦૦

શ	દ	એ
−		

(૫) ૭૬૪ − ૩૪૧

શ	દ	એ
−		

(૬) ૯૭૨ − ૪૩૨

શ	દ	એ
−		

બાદબાકી (વદ્દીયુક્ત)

શીખી લઈએ.

◉ **યશે એક કેરમબોર્ડ સેટ અને એક ચેસબોર્ડ સેટ વેચાતો લીધો. તો યશે કુલ કેટલા રૂપિયાની ખરીદી કરી?**

૨૪૦ રૂપિયા + ૩૫૦ રૂપિયા = ... રૂપિયા યશે .... રૂપિયાની ખરીદી કરી.

યશને ધ્યાનમાં આવ્યું કે તેણે ૫૦૦ રૂપિયા કરતાં વધુની ખરીદી કરી છે. માટે યશે દુકાનદારને ૫૦૦ રૂપિયાની એક નોટ અને ૨૦૦ રૂપિયાની એક નોટ એમ ૭૦૦ રૂપિયા આપ્યા, તો દુકાનદાર તેને કેટલા રૂપિયા પાછા આપશે?

૭૦૦ − ૫૯૦ = કેટલા?

શ	દ	એ
૬	૧૦	
~~૭~~	~~૦~~	૦
− ૫	૯	૦
૧	૧	૦

પહેલાં એકમમાંથી એકમ બાદ કરીએ.

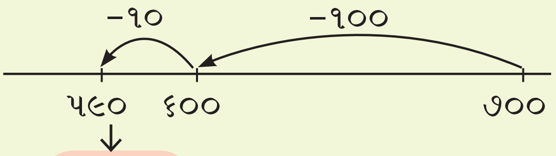
૦ − ૦ = ૦

હવે ૦ દશકમાંથી ૯ દશક બાદ થઈ શકે નહીં, માટે ૭ શતકમાંથી ૧ શતક છૂટો કર્યો. ૧ શતક = ૧૦ દશક થયા. આ ૧૦ દશકમાંથી ૯ દશક બાદ કર્યા. જેથી ૧૦ − ૧ = ૯. બાકી રહેલાં ૬ શતકમાંથી ૫ શતક બાદ કર્યા. જેથી ૬ − ૫ = ૧.

દુકાનદાર યશને ૧૧૦ રૂપિયા પાછા આપશે.

◉ **સંખ્યારેખાની મદદથી બાદબાકી દર્શાવવી.**

દુકાનદાર યશને કેટલા રૂપિયા પાછા આપશે? એ ગણતરી તમે આ રીતે પણ કરી શકો છો.



યશનું બીલ ૫૯૦ રૂપિયા

૧૦+૧૦૦ = ૧૧૦ રૂપિયા દુકાનદાર યશને ૧૧૦ રૂપિયા પાછા આપશે.

શિક્ષકો માટે : સરવાળા અને બાદબાકીના ઉદાહરણોનો વિશેષ મહાવરો કરાવવો. ગણિતપેટીમાંની નોટોનો ઉપયોગ કરી પ્રાત્યક્ષિક કરાવવું.

◉ ૫૦૭ − ૨૬૮ = ?

શ	દ	એ
૪	૯ ~~૧૦~~	૧૭
~~૫~~	~~૦~~	~~૭~~
− ૨	૬	૮
૨	૩	૯

- ૭ એકમમાંથી ૮ એકમ બાદ કરી શકાય નહીં માટે ૧ દશક છૂટો કરીએ.
- પણ દશક સ્થાને તો ૦ છે. માટે ૧ શતક છૂટો કર્યો. ૧૦ દશક કરીને તેમાંથી ૧ દશક છૂટો કર્યો.
- ૪ શતક અને ૯ દશક બાકી રહ્યા.
- જે દશક છૂટો કર્યો, તેના ૧૦ એકમ અને પહેલાનાં ૭ એકમ મળીને કુલ ૧૭ એકમ થયા. તેમાંથી ૮ એકમ બાદ કરીએ. ૯ એકમ વધ્યા.
- દશકના ખાનામાં ૯ દશકમાંથી ૬ દશક બાદ કરીએ. ૩ દશક બાકી રહ્યા.
- ૪ શતકમાંથી ૨ શતક બાદ કરીએ. ૨ શતક બાકી રહ્યા.

  ૫૦૭ − ૨૬૮ = ૨૩૯

સ્વાધ્યાય

(૧) ગણો.

◉

શ	દ	એ
૩	૫	૪
−	૫	૮

◉

શ	દ	એ
૭	૮	૫
− ૩	૫	૮

◉

શ	દ	એ
૮	૬	૪
− ૧	૯	૬

(૨) સાયલી પાસે ૫૦૦ રૂપિયા છે. તેમાંથી તેણે ૩૭૫ રૂપિયાના પુસ્તકો વેચાતા લીધા, તો તેની પાસે કેટલા રૂપિયા બાકી રહ્યા?

શ	દ	એ
૫	૦	૦
− ૩	૭	૫

(૩) એક શાળામાં ૮૩૨ વિદ્યાર્થી છે. તેમાંથી ૭૪૯ વિદ્યાર્થી શૈક્ષણિક પ્રવાસે ગયા છે. તો પ્રવાસે ન જનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા કેટલી?

(૪) જોનના ઘરનું વીજળીનું બીલ ૪૬૯ રૂપિયા આવ્યું છે. વીજળીનું બીલ ભરવા માટે વિદ્યુત કેન્દ્રમાં તેણે ૫૦૦ રૂપિયાની એક નોટ આપી, તો તેને કેટલા રૂપિયા પાછા મળશે?

(૫) આદર્શ ગ્રંથાલયમાં મરાઠી, હિંદી અને અંગ્રેજી ભાષાના કુલ ૮૨૦ પુસ્તકો છે. તેમાંથી હિંદી ભાષાના ૨૫૨ પુસ્તકો અને અંગ્રેજી ભાષાના ૨૭૯ તો મરાઠી ભાષાના કેટલાં પુસ્તકો હશે?

મરાઠી પુસ્તકોની સંખ્યા + હિંદી પુસ્તકોની સંખ્યા + અંગ્રેજી પુસ્તકોની સંખ્યા = કુલ સંખ્યા

? + ૨૫૨ + ૨૭૯ = ૮૨૦

શ	દ	એ	
૨	૫	૨	હિંદી પુસ્તકો
+ ૨	૭	૯	અંગ્રેજી પુસ્તકો
			હિંદી અને અંગ્રેજી પુસ્તકો

શ	દ	એ	
૮	૨	૦	કુલ પુસ્તકો
−			હિંદી અને અંગ્રેજી પુસ્તકો
			મરાઠી પુસ્તકો

આદર્શ ગ્રંથાલયમાં મરાઠી ભાષાના .... પુસ્તકો છે.

(૬) મમ્મી પાસે ૭૦૦ રૂપિયા છે. તેમાંથી તેમણે ૨૪૫ રૂપિયાની સાકર અને ૧૨૮ રૂપિયાની ચાની ભૂકી વેચાતી લીધી, તેમની પાસે કેટલા રૂપિયા બાકી રહ્યા? ખાલી જગ્યા પૂરીને કૃતિ પૂર્ણ કરો.

સાકર માટે ☐ રૂપિયા આપ્યા.

ચાની ભૂકીના ☐ રૂપિયા થયા.

કુલ ખર્ચ ☐ રૂપિયો થયો.

મમ્મી પાસે ☐ રૂપિયા હતા.

મમ્મી પાસે ☐ રૂપિયા બાકી રહ્યા.

```
     ૨ ૪ ૫          ૭ ૦ ૦
  ☐  ૧ ૨ ૮       ☐  ☐
  ---------      ---------
     ☐              ☐
```

(૭) એક દૂધ સંકલન કેન્દ્રમાં પહેલા ૬૨૪ લિટર દૂધ જમા થયું. ખેડૂતોએ બીજું ૩૪૭ લિટર દૂધ જમા કર્યું. તેમાંથી ૫૧૨ લિટર દૂધ ઉપહારગૃહ સંચાલકોને અને ૩૪૬ લિટર દૂધ અન્ય ગ્રાહકોને આપ્યું. તો દૂધ સંકલન કેન્દ્રમાં કેટલા લિટર દૂધ બાકી રહ્યું?

◉ **આપેલી માહિતી પરથી બાદબાકીનું શાબ્દિક ઉદાહરણ તૈયાર કરો અને ગણો.**

આપેલી માહિતી : પુસ્તકના કુલ પાનાં ૧૫૦; વાંચેલાં પાનાં ૧૨૬

માહિતી પરથી તૈયાર કરેલું ઉદાહરણ : સાયલીએ એક પુસ્તકનાં ૧૫૦ પાનામાંથી ૧૨૬ પાના વાંચ્યાં છે. તો તેણે કેટલાં પાના વાંચવાનાં બાકી છે?

શ	દ	એ	
	૪	૧૦	
૧	~~૫~~	~~૦~~	કુલ પાનાં
− ૧	૨	૬	વાંચેલાં પાનાં
૦	૨	૪	ના વાંચેલાં પાનાં

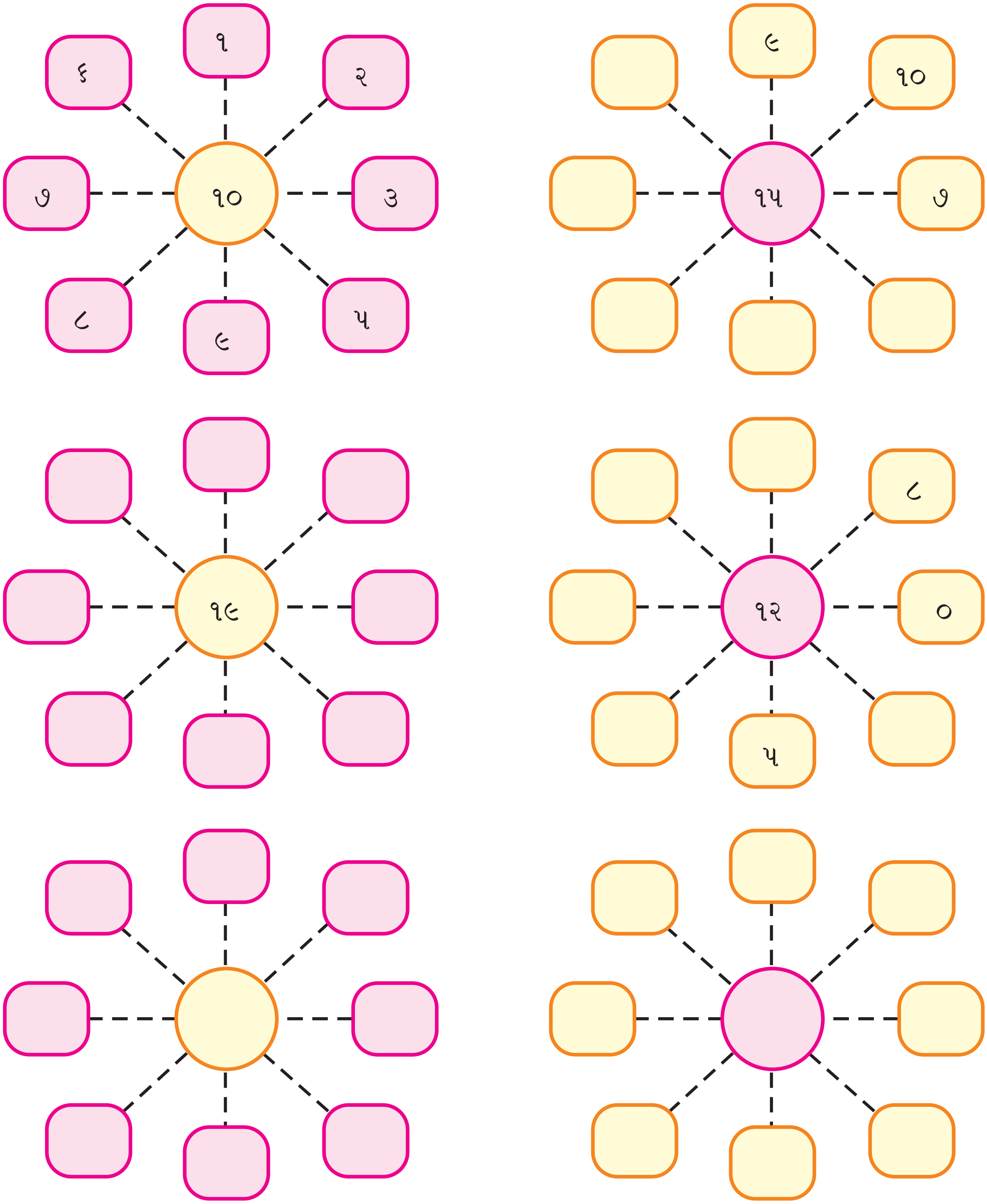
◉ પુસ્તક પ્રદર્શનઃ કુલ પુસ્તક ૭૭૫, તેમાંથી વેચાયેલા પુસ્તકોની સંખ્યા ૨૮૩

◉ કેરીનાં ઝાડ ૨૧૩, ચીકુના ઝાડ ૪૭૬

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને સરવાળા અને બાદબાકીનો મહાવરો કરાવવા માટે શાબ્દિક ઉદાહરણ તૈયાર કરાવી ગણવા કહેવું.

શીખી લઈએ.

◉ ૨૦ સુધીની સંખ્યાઓની યાદી તૈયાર કરો.



શિક્ષકો માટે : શિક્ષકોએ ૨૦ સુધીની સંખ્યાના સંખ્યાઓની યાદી તૈયાર કરી તેનો પૂરતો મહાવરો કરાવવો. આનો ઉપયોગ સરવાળો અને બાદબાકી કરતી વખતે કરાવવો.

સરવાળા-બાદબાકી સહસંબંધ

◉ **નીચેના ચોરસમાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.**

૫	+	૪	=	૯
૪	+		=	૯
૯	–	૪	=	૫
	–		=	

૫ + ૪ = ૯

બે સંખ્યાનો સરવાળો કરીને મળતા જવાબમાંથી, તે બેમાંથી એક સંખ્યા બાદ કરીએ તો બીજી સંખ્યા મળે છે.

સ્વાધ્યાય

(૧) ગણો.

દ	એ
૨	૬
+	
૬	૭

→

દ	એ
– ૪	૧
૨	૬

→

દ	એ
+ ૨	૬
૬	૭

→

દ	એ
૬	૭
–	
૪	૧

શ	દ	એ
૨	૩	૭
+		
૫	૫	૭

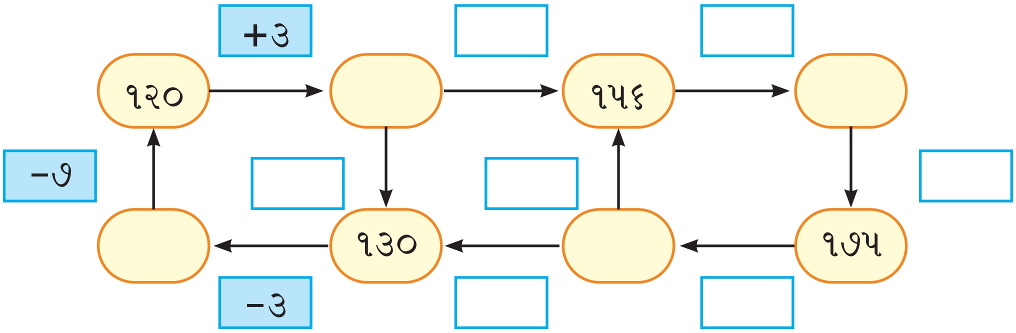
શ	દ	એ
૩	૫	૮
+		
૭	૪	૩

શ	દ	એ
– ૪	૩	૬
૧	૫	૧

શ	દ	એ
૯	૬	૭
–		
૫	૩	૫

શ	દ	એ
૩		૨
–		
૨	૧	૩

(૨) નીચેનો કોયડો ઉકેલો.



(૩) નજીકનો શતક લખો.

સંખ્યા	નજીકનો શતક
૧૭૮ + ૨૪	૨૦૦
૧૩૪ – ૫૬	
૪૫૭ + ૬૭	
૮૬૩ – ૧૫૬	

(૪) નીચેની જોડીઓમાં જેનો જવાબ વધુ (મોટી સંખ્યા) હોય, તેના ફરતે ગોળ કરો.

- ૩૫૨ + ૧૪   ૩૫૨ – ૧૪
- ૪૫૬ + ૨૦   ૪૩૬ + ૫૦
- ૬૫૪ + ૨૭   ૫૯૮ + ૬૭
- ૯૬૭ – ૧૨   ૮૯૭ + ૬૬

(૫) સમાન ઉત્તર ધરાવતી જોડીઓ શોધો.

૨૫૬ + ૨૯૨	૮૧૩ – ૨૩૭	૪૬૨ + ૧૦૬
૨૫૯ + ૨૮૯	૭૧૯ – ૧૪૩	૯૧૬ – ૩૪૮

૪. અપૂર્ણાંક

વિચાર કરીએ.

(૧) પિહુએ લાડવાના બે સમાન ભાગ કર્યા.

(૨) ભાખરીના બે સમાન ભાગ કરવા અને લાડવાના બે સમાન ભાગ કરવા, બંનેમાંથી તમને શું સહેલું લાગે છે? શા માટે?

અડધો

શીખી લઈએ.

◉ **એક વર્તુળાકાર કાગળના બે સમાન ભાગ કરો.**

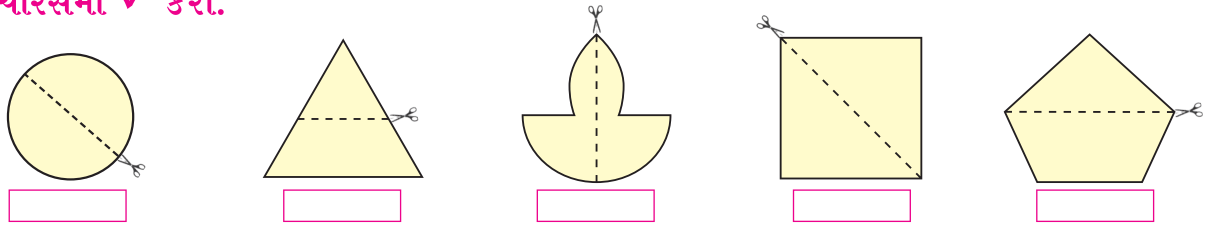
એક વર્તુળાકાર કાગળ લો. | વચ્ચેથી ઘડી વાળો. | ઘડી ખોલો, ઘડીની રેખા પરથી કાપો. | બે સમાન ભાગ તૈયાર થશે. આ બંને ભાગને પૂર્ણ વર્તુળનો અડધો ભાગ (અર્ધ) કહેવાય.

મને આ સમજાયું.

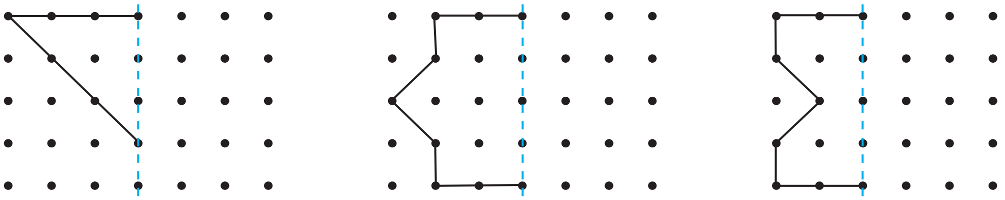
કોઈપણ આકાર, વસ્તુ કે સમૂહના એટલે કે એક પૂર્ણના બે સમાન ભાગ કરીએ, તો તેના દરેક ભાગને તે આકાર, વસ્તુ કે સમૂહનો અડધો ભાગ કહેવાય. **અડધો એટલે અર્ધ.**

સ્વાધ્યાય

(૧) નીચેનાંમાંથી જે આકારને તૂટક રેખા પરથી કાપતા બે સમાન ભાગ થશે, તે આકાર નીચે આપેલા ચોરસમાં ✓ કરો.



(૨) બાકીનો અડધો ભાગ દોરીને આકૃતિ પૂર્ણ કરો.



કૃતિ કરીએ.

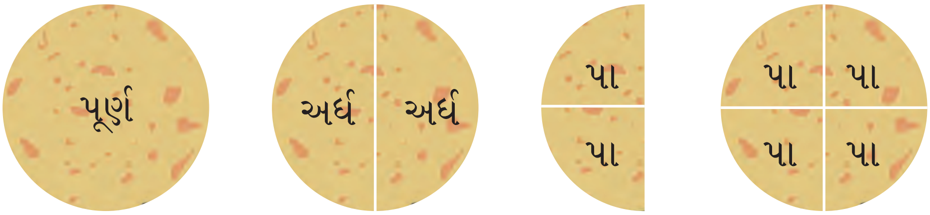
(૧) A થી Z સુધીના અંગ્રેજી કેપીટલ લિપિના ક્યા અક્ષરોના બે સમાન ભાગ કરી શકાશે?

(૨) વર્તુળ, ચોરસ, ત્રિકોણ આકારના કાગળ લઈ, ઘડી વાળીને જુદી જુદી કેટલી રીતે બે સમાન ભાગ કરી શકાય? તે કરી જુઓ.

પા

શીખી લઈએ.

◉ **મેઘના પાસે એક ભાખરી છે. તેણે ભાખરીના ચાર સમાન ભાગ કર્યા.**



ભાખરીના ચાર સમાન ભાગ કર્યા. તે દરેક ભાગને 'એક પૂર્ણનો પા ભાગ' કહેવાય.

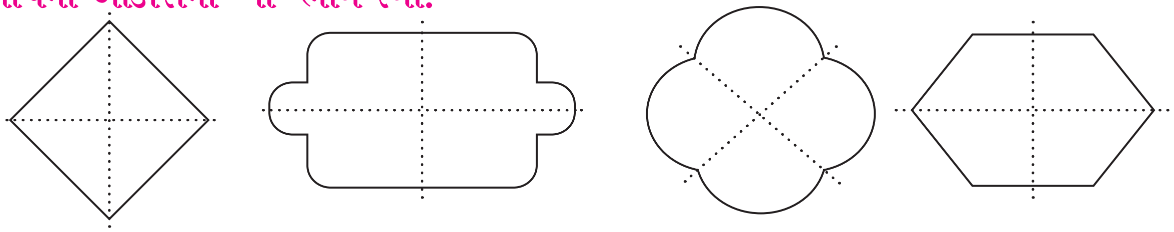
અડધાનો અડધો ભાગ એટલે પા.

મને આ સમજાયું.

એક વસ્તુ અથવા આકારના ચાર સમાન ભાગ કરીએ, તો તે દરેક ભાગને 'પા' ભાગ કહેવાય છે. બે 'પા' ભાગ મળીને 'અડધો' ભાગ બને છે.

સ્વાધ્યાય

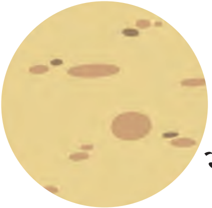
◉ **નીચેના આકારોનો 'પા' ભાગ રંગો.**



શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને વિવિધ આકારના કાગળ આપી, તેના ચાર સમાન ભાગ કરવાની કૃતિ કરાવવી. વિદ્યાર્થીઓને પ્રત્યક્ષ અનુભવ દ્વારા 'અપૂર્ણાંક' શીખવાની તક પૂરી પાડવી.

પોણો

શીખી લઈએ.

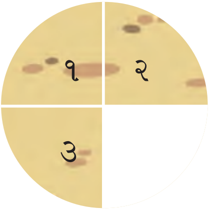


ચાલો થઈ છે વેળા ભોજનની;

મમ્મીએ બનાવી છે પૂરણપોળી.

પિહૂને લાગી છે ભૂખ ઘણી;

વહેંચી ચાર સરખા ભાગે પૂરણપોળી.



પિહૂ ત્રણ ભાગ જમી ગઈ;

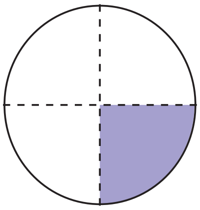
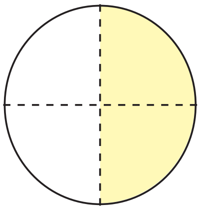
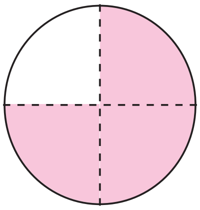
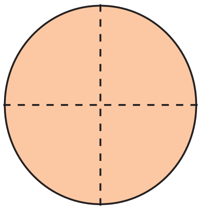
માત્ર પા ભાગ રહ્યો બાકી.

મને આ સમજાયું.

એક વસ્તુ અથવા આકારના ચાર સમાન ભાગ કરીને તેમાંથી ત્રણ ભાગ લેતા, પોણો ભાગ કહેવાય.
અડધો અને પા મળીને પોણો બને.

એક પૂર્ણ વસ્તુમાંથી પા ભાગ ઓછો કરીએ તો પોણો ભાગ મળે.
ત્રણ ‘પા’ મળીને તૈયાર થતો ભાગ એટલે ‘પોણો’.

◉ રંગેલો ભાગ : પા થી પૂર્ણ.

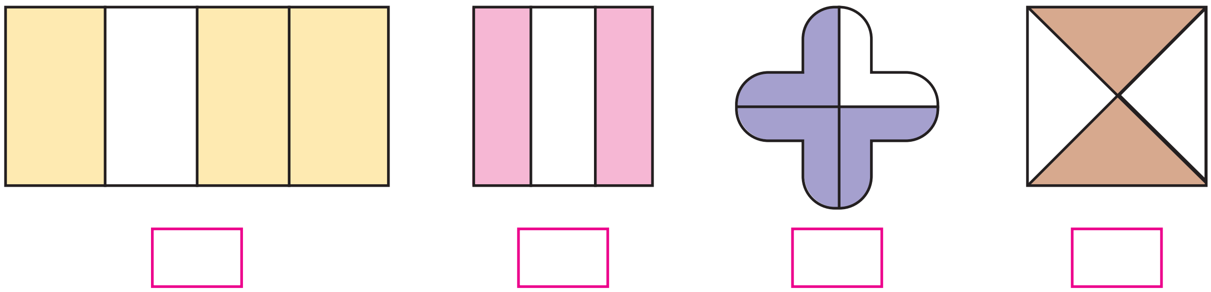





૧ પા – પા	૨ પા – અડધો	૩ પા – પોણો	૪ પા – એક પૂર્ણ

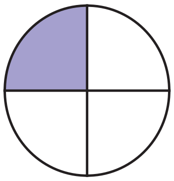
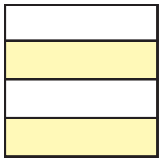
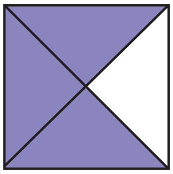
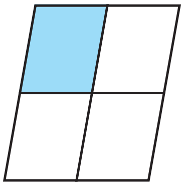
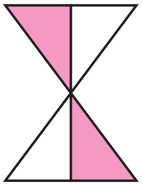
શિક્ષકો માટે : ગણિતની સંકલ્પનાઓ પર આધારિત ગીત તૈયાર કરીને, સૂર-તાલ અભિનય સહિત રજૂ કરાવવું.

સ્વાધ્યાય

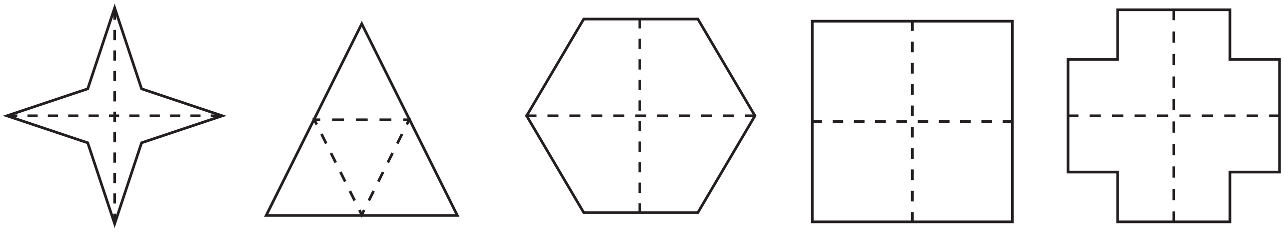
(૧) પોણો ભાગ રંગેલો હોય તે આકૃતિ નીચે ✓ કરો. ન હોય તેની નીચે ✗ કરો.



(૨) નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

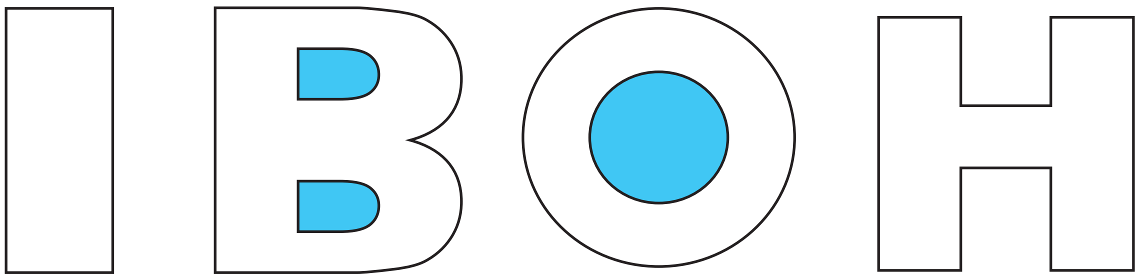
આકૃતિ					
રંગેલો ભાગ	પા	....	....	....	અડધો
ન રંગેલો ભાગ	....	અડધો	....	પોણો	....

(૩) આકૃતિ નીચે આપેલા ભાગમાં રંગ પૂરો.



પોણો પા અડધો અર્ધ ૩ પા

(૪) અક્ષર નીચે આપેલો ભાગ દર્શાવતી રેખા દોરો અને તેટલા જ ભાગમાં રંગ પૂરો.

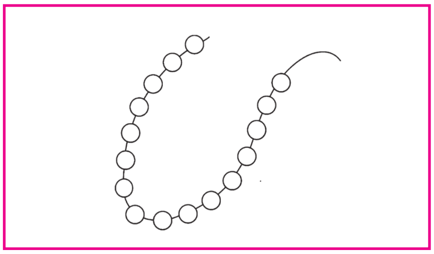


અર્ધ અડધો પોણો પા

આપેલા સમૂહનો અડધો, પા, પોણો

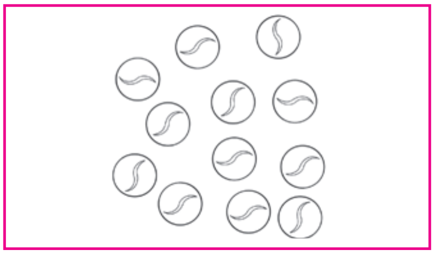
કૃતિ કરીએ.

◉ સમૂહમાં, નીચે આપેલી સૂચના અનુસાર રંગ પૂરો.



(૧) આ ચિત્રમાં આપેલી માળાના અડધા મણકામાં લાલ રંગ અને અડધા મણકામાં કાળો રંગ પૂરો.

(૨) ચિત્રમાં આપેલા ફુગ્ગામાંથી પા ભાગના ફુગ્ગામાં પીળો રંગ પૂરો.



(૩) ચિત્રમાં આપેલી ગોટીઓમાંથી પોણા ભાગની ગોટીઓમાં વાદળી રંગ પૂરો.

સ્વાધ્યાય

(૧) એંજલ ૧ ડઝન કેળાં લાવી. તેમાંથી અડધો ડઝન કેળાં તેણે બહેનપણીને આપ્યા, તો તેની પાસે કેટલાં કેળાં બાકી રહ્યા?

૧૨ કેળાં   બહેનપણીને ૬ કેળાં આપ્યા.   બાકી રહ્યા ☐ કેળાં.

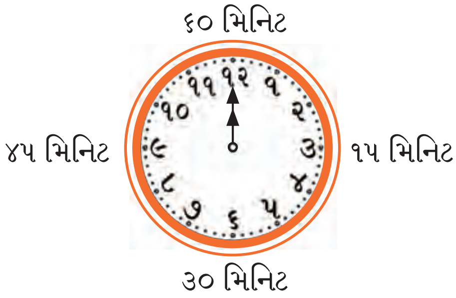
કેટલાં તે લખો.

એક/૧ ડઝન = ૧૨ કેળાં
અડધો ડઝન = ☐ કેળાં
પા ડઝન = ☐ કેળાં
પોણો ડઝન = ☐ કેળાં

(૨) એક વર્ષમાં ૧૨ મહિના હોય છે તો અડધા વર્ષમાં કેટલા મહિના હોય? ☐

પા વર્ષમાં કેટલા મહિના હોય? ☐

(૩) ગણો.



કેટલાં તે લખો.

૧ કલાક = ૬૦ મિનિટ
અડધો કલાક = ☐ મિનિટ
પા કલાક = ☐ મિનિટ
પોણો કલાક = ☐ મિનિટ

કેટલાં તે લખો.

૬૦ના અડધા = ☐
૬૦નો પા ભાગ = ☐
૬૦નો પોણો = ☐

શિક્ષકો માટે : આપેલી સૂચના અનુસાર, સમૂહના-પા, અડધો, પોણા ભાગમાં રંગ પૂરી, તે વિશે ચર્ચા કરવી. સમૂહમાં ૨ સરખા ભાગ કરીને અડધો, ૪ સરખા ભાગ કરીએ તો પા, તથા અડધો અને પા મળીને પોણો બને છે. વિવિધ ઉદાહરણો દ્વારા તેનો પૂરતો મહાવરો કરાવવો.

(૪) ગણો.

કેટલા તે લખો.	
૧૦૦ના અડધા	= ☐
૧૦૦નો પા ભાગ	= ☐
૧૦૦નો પોણો	= ☐

જોડકાં જોડો.	
૧૨ના અડધા	૨૫
૧૦૦નો પા ભાગ	૬૦
૮૦નો પોણો ભાગ	૬

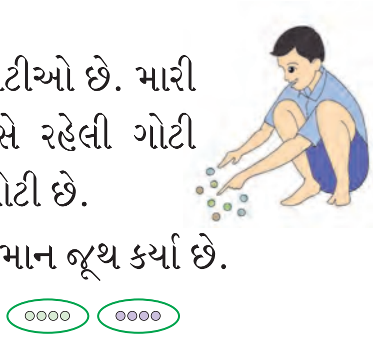
ખાલી જગ્યા પૂરો.		
૧૫ મિનિટ એટલે	= ☐	કલાક
૩ કેળાં એટલે	= ☐	ડઝન કેળાં
૧૦૦ રન	= ☐	શતક

અડધા અને બમણા

શીખી લઈએ.

- મારી પાસે ૪ ગોટીઓ છે. મારી પાસે તારા કરતાં અડધી ગોટીઓ છે.

- મારી પાસે ૮ ગોટીઓ છે. મારી પાસે તારી પાસે રહેલી ગોટી કરતાં બમણી ગોટી છે.



૮ ગોટીના બે સમાન જૂથ કર્યાં છે.

મને આ સમજાયું.

- **અડધો એટલે સમૂહનો અર્ધ ભાગ.**
- **બમણા એટલે સંખ્યાને ૨ વડે ગુણવી.**

સ્વાધ્યાય

(૧) 'અડધા' અને 'બમણા'માંથી યોગ્ય શબ્દ લખી ખાલી જગ્યા પૂરો.

રાજુ અને મીના દોરડા કૂદતા હતા. રાજુએ ૧૦ કૂદકા માર્યા. મીનાએ ૨૦ કૂદકા માર્યા.

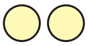
- ૧૦ કૂદકા એટલે ૨૦ કૂદકાના ☐ થાય.
- ૨૦ કૂદકા, એ ૧૦ કૂદકાના ☐ થાય.

(૨) ચોરસમાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

- ધોરણ ત્રીજાના એક વર્ગમાં ૩૦ વિદ્યાર્થીઓ છે. તેમાંથી અડધા વિદ્યાર્થીઓએ દોડવાની સ્પર્ધામાં ભાગ લીધો, તો કેટલા જણાંએ દોડવાની સ્પર્ધામાં ભાગ લીધો? ☐ વિદ્યાર્થી
- પપ્પા બજારમાંથી ઘઉં અને ચોખા લાવ્યા છે. ઘઉંનું વજન ચોખાના વજન કરતાં બમણું છે. જો ચોખાનું વજન ૫ કિલોગ્રામ હોય, તો ઘઉંનું વજન કેટલા કિલોગ્રામ હશે?
  ☐ કિલોગ્રામ
- સચિનના પપ્પા અડધો ડઝન નોટબુક લાવ્યા છે. તેમાંથી અડધી નોટબુક તેમણે તેની બહેનને આપી. વધેલી નોટબુક સચિનને આપી. તો સચિનને કેટલી નોટબુક મળી હશે?
  ☐ નોટબુક
- અજય પાસે રહેલી રકમનો પા ભાગ બરાબર ૧૦ રૂપિયા છે. તો તેની પાસે કુલ કેટલા રૂપિયા હશે? ☐ રૂપિયા.

અપૂર્ણાંકનું વાચન અને લેખન

શીખી લઈએ.

આકૃતિ	ભાગ	સંખ્યાના રૂપમાં લેખન
	૪ પૂર્ણ	૪
	૨ પૂર્ણ	૨
	૧ પૂર્ણ	૧
	૧ પૂર્ણનો અડધો ભાગ	$\frac{૧}{૨}$

ભાઈ : મેઘના, આ કોષ્ટકની છેલ્લી આકૃતિ, એક પૂર્ણ આકૃતિનો કેટલામો ભાગ છે?

મેઘના : અડધો ભાગ છે.

ભાઈ : મેઘના, 'અડધો' ભાગ એટલે અપૂર્ણ ભાગ છે. એ જ રીતે 'પા' અને 'પોણો' એ પણ અપૂર્ણ ભાગ છે.

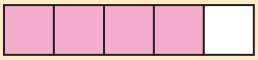
મેઘના : ભાઈ, 'અડધો' ભાગ, સંખ્યાના રૂપમાં કઈ રીતે લખી શકાય? અને તેનું વાચન કઈ રીતે કરાય? તે કહે ને.

ભાઈ : $\frac{\text{રંગેલો ભાગ (અંશ)}}{\text{પૂર્ણના કરેલા કુલ સમાન ભાગ (છેદ)}} = \frac{૧}{૨}$

$\frac{૧}{૨}$ નું વાંચન 'એક છેદ બે' અથવા 'એક અંશ છેદ બે' એમ કરાય.

મેઘના : ખૂબ સહેલું છે! મને સમજાઈ ગયું!

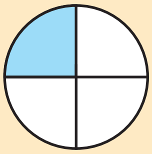
(૧) અપૂર્ણાંકને સંખ્યાના રૂપમાં કઈ રીતે લખી શકાય?



$\frac{\text{રંગેલો ભાગ}}{\text{૧ પૂર્ણના કરેલા કુલ સમાન ભાગ}} = \frac{\text{અંશ}}{\text{છેદ}} = \frac{૪}{૫}$

$\frac{૪}{૫}$ નું વાંચન 'ચાર છેદ પાંચ' એમ કરાય.

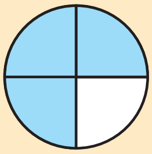
(૨) 'પા'ને સંખ્યાના રૂપમાં કઈ રીતે લખી શકાય?



$\frac{\text{રંગેલો ભાગ (અંશ)}}{\text{૧ પૂર્ણના કરેલા કુલ સમાન ભાગ (છેદ)}} = \frac{૧}{૪}$

$\frac{૧}{૪}$ નું વાંચન 'એક છેદ ચાર' એમ કરાય.

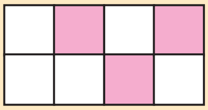
(૩) 'પોણો'ને સંખ્યાના રૂપમાં કેવી રીતે લખાય?



$\frac{\text{રંગેલો ભાગ (અંશ)}}{\text{૧ પૂર્ણના કરેલા કુલ સમાન ભાગ (છેદ)}} = \frac{૩}{૪}$

$\frac{૩}{૪}$ નું વાચન 'ત્રણ છેદ ચાર' અથવા 'ત્રણ અંશ છેદ ચાર' એમ કરાય.

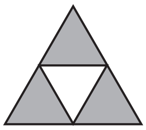
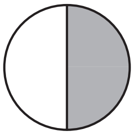
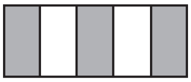
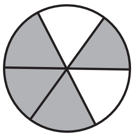
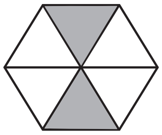
(૪) ખાલી જગ્યા ભરીને અપૂર્ણાંકને સંખ્યાના રૂપમાં લખો.



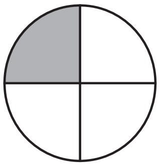
$\frac{\text{રંગેલો ભાગ}}{\text{૧ પૂર્ણના કરેલા કુલ સમાન ભાગ}} = \frac{\text{અંશ}}{\text{છેદ}} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{૩}{૮}$ નું વાચન '......................' એમ કરાય.

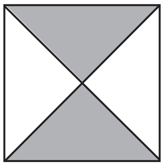
(૧) નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

આકૃતિ	સમાન ભાગ પૈકી રંગેલા ભાગ	કરેલા કુલ સમાન ભાગ	અંશ	છેદ	લેખન	વાચન
	૩	૪	૩	૪	૩/૪	ત્રણ છેદ ચાર
	૨	૪	૨	૪	૨/૪	બે છેદ ચાર
	☐	૨	☐	☐	☐/૨	એક છેદ બે
	૩	☐	☐	૫	૩/૫	.... છેદ ....
	૪	૬	☐	☐	☐/☐	....
	૨	☐	☐	☐	☐/☐	....

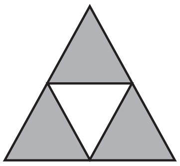
◉ છેદ અને અંશનું નિરીક્ષણ કરો અને તેમની તુલના કરો.



૧ પા = 'પા' = (૧/૪)



૨ પા = 'અડધો' = (૨/૪)



૩ પા = 'પોણો' = (૩/૪)

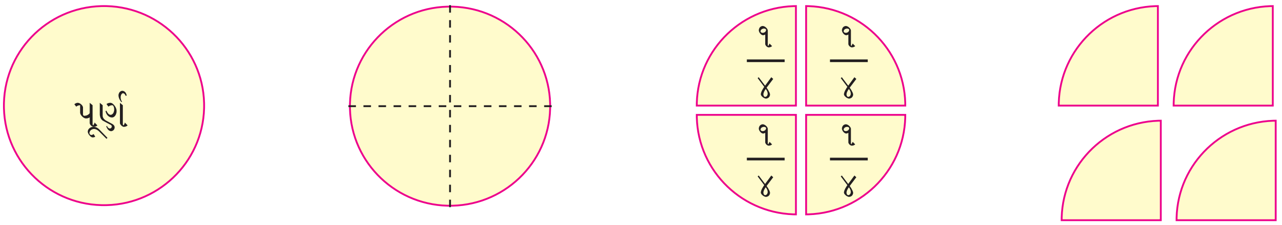
૪ પા = 'એક પૂર્ણ' = (૪/૪)

મને આ સમજાયું.

- ◉ અડધો, પા, પોણો આ ત્રણેય અપૂર્ણાંકમાં છેદ કરતા અંશ નાનો જ હોય.
- ◉ **અંશ** અને **છેદ** સમાન થાય ત્યારે એક પૂર્ણ બને.

એકમ અપૂર્ણાંક

શીખી લઈએ.



પૂર્ણ | ૪ સમાન ભાગ કર્યા. | ૪ 'પા' ભાગ થયા. | દરેક ભાગ $\frac{૧}{૪}$ છે.

$\frac{૧}{૪}$ આ અપૂર્ણાંકને ચાર વાર લઈએ તો એક પૂર્ણ તૈયાર થાય.

માટે, આ પૂર્ણના સંદર્ભમાં, $\frac{૧}{૪}$ એ એકમ અપૂર્ણાંક કહેવાય.

- અહીં ફૂલની '૫' પાંખડીઓમાંથી ૨ પાંખડીઓમાં રંગ પૂરેલો છે.
  અહીં રંગ પૂરેલો ભાગ $\frac{૨}{૫}$ અપૂર્ણાંક દર્શાવે છે.

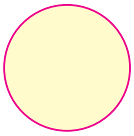
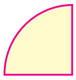
એક પૂર્ણના '૫' સમાન ભાગ કરીએ. તે દરેક ભાગ $\frac{૧}{૫}$ છે. અહીં $\frac{૧}{૫}$ એકમ અપૂર્ણાંક છે.

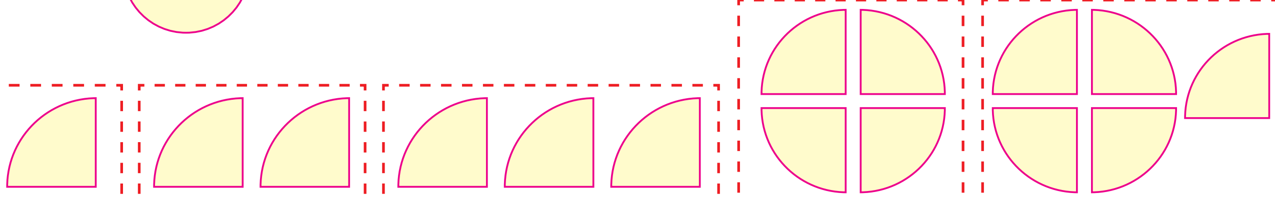
$\frac{૨}{૫}$ નો અર્થ છે. એકમ અપૂર્ણાંક $\frac{૧}{૫}$ બે વાર લીધો છે.

અંશાધિક અને છેદાધિક અપૂર્ણાંક

ચર્ચા કરો.

- અપૂર્ણાંકમાં છેદ, અંશ કરતા મોટો હોય છે કે?
- અંશ, છેદ કરતાં બમણો હોય તો અપૂર્ણાંક રહેશે કે પૂર્ણ બની જશે?

એક પૂર્ણ  **ને**  **'પા' ભાગ છે. આવા 'પા' ભાગ ઘણીવાર લીધો છે, તેનું નિરીક્ષણ કરો.**



$\frac{૧}{૪}$ એકમ અપૂર્ણાંક	$\frac{૨}{૪}$ $\frac{૧}{૪}$ બે વાર	$\frac{૩}{૪}$ $\frac{૧}{૪}$ ત્રણ વાર	$\frac{૪}{૪}$ $\frac{૧}{૪}$ ચાર વાર	$\frac{૫}{૪}$ $\frac{૧}{૪}$ પાંચ વાર

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને ચિત્ર, ટપકાં, રેખા, વસ્તુના સમૂહ વગેરેનો ઉપયોગ કરીને પા, અડધો, પોણો સંબંધિત ઉદાહરણ ગણવાની તક પૂરી પાડવી. વિદ્યાર્થીઓને પા, અડધો, પોણો, બમણો જેવા સંબોધ સંબંધિત વ્યવહારિક ઉદાહરણો જાતે તૈયાર કરવાનો મોકો આપવો. જરૂરિયાત જણાય તો મિત્ર, વાલીનો સહયોગ લેવા જણાવવું.

મને આ સમજાયું.

આપણે કોઇપણ એકમ અપૂર્ણાંક, ગમે તેટલી વાર લઈ શકીએ છીએ.

જેમ કે $\frac{૧}{૪}$ એટલે $\frac{૩}{૪}$, ૭ વાર $\frac{૧}{૪}$ એટલે $\frac{૭}{૪}$

- $\frac{૧}{૪}, \frac{૨}{૪}, \frac{૩}{૪}$ આ અપૂર્ણાંકમાં, અંશ કરતા છેદ મોટો છે, માટે તેને છેદાધિક અપૂર્ણાંક કહેવાય છે.
- $\frac{૫}{૪}, \frac{૬}{૪}, \frac{૭}{૪}$ આ અપૂર્ણાંકમાં, છેદ કરતા અંશ મોટો છે, માટે તેને અંશાધિક અપૂર્ણાંક કહેવાય છે.

જે અપૂર્ણાંકમાં અંશ કરતા છેદ મોટો હોય, તેને 'છેદાધિક અપૂર્ણાંક' કહે છે.	જેમ કે, $\frac{૧}{૨}, \frac{૧}{૪}, \frac{૩}{૪}, \frac{૫}{૯}, \frac{૧૧}{૧૪}$ ....
જે અપૂર્ણાંકમાં છેદ કરતા અંશ મોટો હોય, તેને 'અંશાધિક અપૂર્ણાંક' કહે છે.	જેમ કે, $\frac{૫}{૪}, \frac{૭}{૨}, \frac{૬}{૫}, \frac{૧૩}{૯}, \frac{૧૯}{૧૧}$ ....

સ્વાધ્યાય

(૧) નીચેના અપૂર્ણાંકોમાંથી અંશાધિક અપૂર્ણાંક અને છેદાધિક અપૂર્ણાંક છૂટા પાડો.

$\frac{૩}{૫}, \quad \frac{૨}{૬}, \quad \frac{૬}{૫}, \quad \frac{૩}{૮}, \quad \frac{૫}{૪}, \quad \frac{૭}{૯}, \quad \frac{૪}{૩}$

અંશાધિક અપૂર્ણાંક		છેદાધિક અપૂર્ણાંક	

(૨) અંશના સ્થાને એવી સંખ્યા લખો, જેથી અંશાધિક અપૂર્ણાંક તૈયાર થાય.

$\frac{\square}{૪}, \quad \frac{\square}{૫}, \quad \frac{\square}{૩}, \quad \frac{\square}{૭}, \quad \frac{\square}{૨}, \quad \frac{\square}{૪}$

(૩) છેદના સ્થાને એવી સંખ્યા લખો, જેથી છેદાધિક અપૂર્ણાંક તૈયાર થાય.

$\frac{૧}{\square}, \quad \frac{૪}{\square}, \quad \frac{૨}{\square}, \quad \frac{૫}{\square}, \quad \frac{૩}{\square}, \quad \frac{૬}{\square}$

(૪) ચોરસમાં યોગ્ય સંખ્યા લખી, અંશાધિક અપૂર્ણાંક તૈયાર કરો.

$\frac{\square}{૧૭}, \quad \frac{૩૭}{\square}, \quad \frac{૫૯}{\square}, \quad \frac{૩}{\square}, \quad \frac{\square}{\square}$

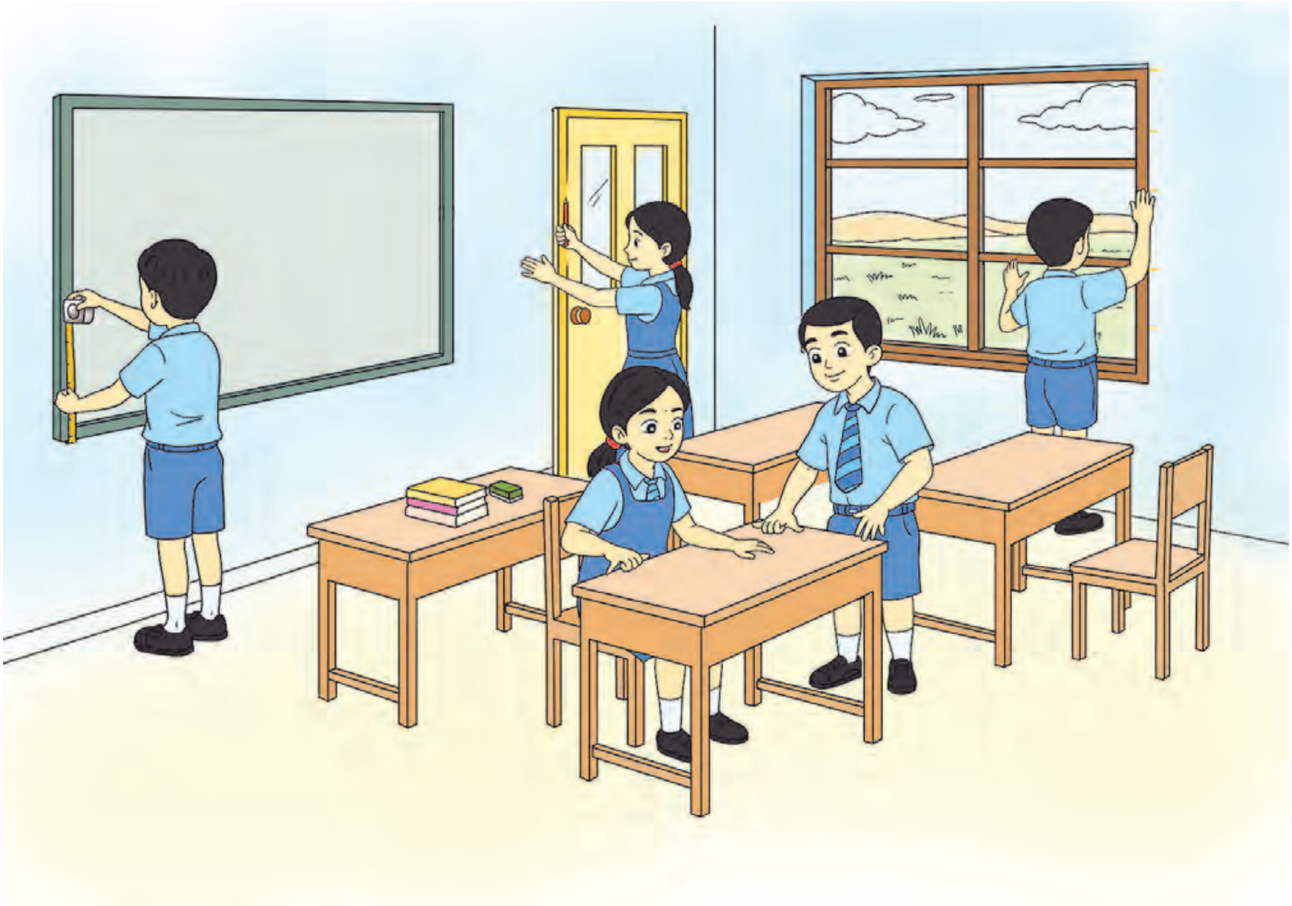
શિક્ષકો માટે : ગણિતપેટીમાંના સાહિત્યના આધારે, અંશાધિક અને છેદાધિક અપૂર્ણાંક તૈયાર કરવાનો મહાવરો કરાવવો.

૫. લંબાઈ અને વજન

લંબાઈ માપવી

ચર્ચા કરો.

◉ આપેલા ચિત્રનું નિરીક્ષણ કરીને, આપેલા પ્રશ્નો વિશે મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો.



(૧) શ્યામ બારીની લંબાઈ શેના વડે માપી રહ્યો છે?

(૨) અનુજ અને રીના, ટેબલની લંબાઈ શેના વડે માપી રહ્યા છે?

(૩) અનુજ અને રીનાએ માપેલી ટેબલની લંબાઈ સમાન હશે? તમારા જવાબનું કારણ આપો?

(૪) તનુશ્રી દરવાજાની લંબાઈ શેના વડે માપી રહી છે?

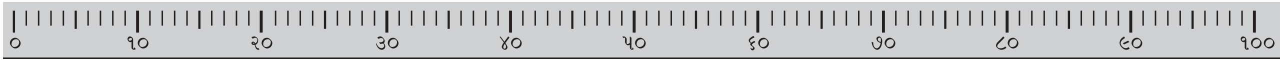
(૫) અર્ણવ બોર્ડની લંબાઈ શેના વડે માપી રહ્યો છે?

(૬) વેંત, પગલાં, હાથ, પેન્સિલ, લાકડી, દોરી, માપપટ્ટી પૈકી શેના વડે લંબાઈ માપીએ તો, કોઈ પણ લંબાઈ માપે તો સમાન આવશે?

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓ પાસે વેંત, પેન્સિલ, દોરી, હાથ, પગલાં જેવા જુદાં જુદાં અપ્રમાણિત સાધનોનો ઉપયોગ કરીને લંબાઈ માપવાની કૃતિ કરાવવી. અપ્રમાણિત એકમનો ઉપયોગ કરીને, પ્રમાણિત એકમની જરૂરિયાત વિશે ચર્ચા કરવી.

◉ મીટરપટ્ટી વડે માપન

કાપડ માપવા માટે દુકાનદાર હંમેશા, મીટરપટ્ટીનો ઉપયોગ કરે છે. તેથી કપડાંની લંબાઈ કોઈ પણ માપે, લંબાઈ સમાન જ આવશે. આપણને ૩ મીટર કાપડ જોઈતું હોય તો, કોઈપણ દુકાનેથી કપડું લાવીએ, તેની લંબાઈ ૩ મીટર જ હોય છે.



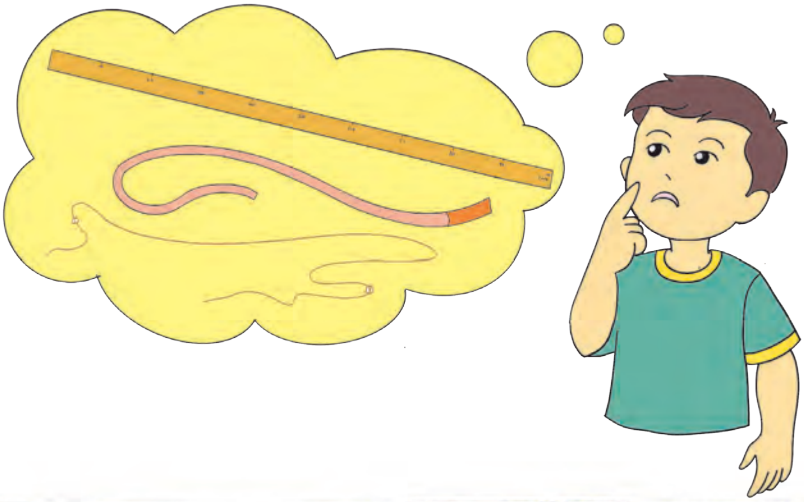
મીટરપટ્ટીની લંબાઈ ૧ મીટર હોય છે. **મીટર એ લંબાઈ માપવાનું 'પ્રમાણિત એકમ' છે.** એક મીટર કરતાં ઓછી લંબાઈને 'સેન્ટિમીટર' એકમ વડે માપવામાં આવે છે.

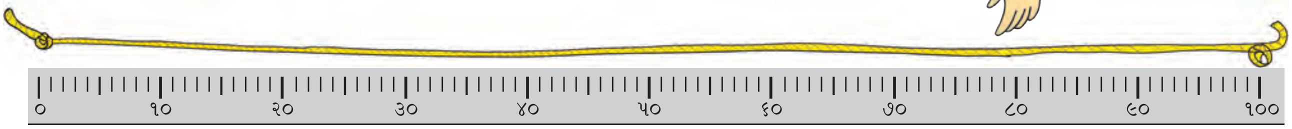
૧ મીટરના ૧૦૦ સમાન ભાગ કરીએ તો, દરેક ભાગની લંબાઈ ૧ સેન્ટિમીટર હોય છે.

૧ મીટર = ૧૦૦ સેન્ટિમીટર

કૃતિ કરીએ.

આપણે ૧ મીટર લાંબી દોરી તૈયાર કરીએ.





શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓ પાસે ૧ મીટર લાંબી 'દોરી તૈયાર કરાવવી.' દોરીની મદદથી વિવિધ વસ્તુઓની લંબાઈ મીટર અને સેન્ટિમીટરમાં કઈ રીતે માપવી, તેનો મહાવરો કરાવવો.

◉ તમે તૈયાર કરેલી દોરીથી વસ્તુની લંબાઈ માપી કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

વસ્તુ	અંદાજે લંબાઈ, એક મીટર કરતાં વધુ/ઓછી/તેટલી	પ્રત્યક્ષ માપીને ખાતરી કરો.
ટેબલ	....	....
ખુરશી	....	....
બારી	....	....

એક મીટરનો પા, અડધો, પોણો ભાગ.

શીખી લઈએ.

આ એક મીટર લાંબી દોરી છે.

બંને છેડા ભેગા કર્યા. હવે, અડધો મીટર લાંબી દોરી તૈયાર થઈ. અડધા મીટર આગળ નિશાની કરો.

અડધો મીટર લાંબી દોરીના બંને છેડા ફરી ભેગા કરતા, 'પા' મીટર દોરી તૈયાર થશે. 'પા' મીટર આગળ નિશાની કરો.

બંને છેડા પાછા છૂટા કરો, તેના પર ૩ નિશાની દેખાય છે.

કરી જોઈએ.

(૧) એક મીટર, અડધો મીટર, પા મીટરની નિશાની કરેલી દોરીનો ઉપયોગ કરીને, જુદી જુદી વસ્તુઓની લંબાઈ પા, અડધો અને એક મીટર કરતા ઓછી છે કે વધુ તે નક્કી કરો. યોગ્ય ચોરસમાં ☑ કરો.

વસ્તુનું નામ	પા મીટર કરતાં		અડધા મીટર કરતાં		૧ મીટર કરતાં	
	ઓછી	વધારે	ઓછી	વધારે	ઓછી	વધારે

શિક્ષકો માટે : એક મીટર લાંબી દોરી લો. તેને ઊભી, આડી, ત્રાંસી રાખીને તેની લંબાઈ માપો. ૧ મીટર લાંબી દોરીના બે સમાન ભાગ કરો. તે સમાન ભાગના બીજા બે સમાન ભાગ કરો. તૈયાર થયેલા ચારેય ભાગને એક પછી એક જોડીને તેની લંબાઈ માપો.

અંતર માપવું

બે ઝાડનાં થડ વચ્ચેનું અંતર મીટર દોરી વડે માપતા, તે અંતર (લંબાઈ) ૫ મીટર કરતા વધારે છે. હવે તે અંતર મીટરપટ્ટી વડે મીટર અને સેન્ટિમીટરમાં ફરી માપીએ.

બે ઝાડ વચ્ચેનું અંતર ૫ મીટર કરતા વધારે છે, તે વધારાનું અંતર માપપટ્ટી વડે માપીએ બે ઝાડના થડ વચ્ચેનું અંતર ૫ મીટર ૪૦ સેન્ટિમીટર છે. ઓછું અંતર માપવા માટે માપપટ્ટીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વધુ લંબાઈ માપવા માટે **મીટર** અને ઓછી લંબાઈ માપવા માટે **સેન્ટિમીટર** એકમનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

કૃતિ કરીએ.

(૧) નીચેનું અંતર/લંબાઈ સેન્ટિમીટરમાં માપશો કે મીટરમાં તે લખો.

પેન્સિલની લંબાઈ		નોટબુકની લંબાઈ	
બે ઘર વચ્ચેનું અંતર		ઘરથી શાળાનું અંતર	
રસ્તાની પહોળાઈ		વર્ગથી મેદાન વચ્ચેનું અંતર	

(૨) મેદાનમાં/ખુલ્લી જગ્યામાં, એક ચોક્કસ જગ્યાએથી એક રીંગ ફેંકો અને તે રીંગ કેટલી દૂર ગઈ? તે અંતર મીટરપટ્ટીની મદદથી માપો.

(૩) વર્ગના દરવાજાથી બોર્ડ વચ્ચેનું અંતર મીટરપટ્ટી વડે માપો.

(૪) વર્ગની લંબાઈ મીટરપટ્ટી વડે માપો.

વજન માપવું.

◉ ભારે કે હલકું?

ભાવનાના એક હાથમાં પાઠ્યપુસ્તક અને બીજા હાથમાં પેન છે.

ભાવનાના હાથમાં રહેલી ભારે વસ્તુની નીચે ✓ કરો.

નીચેની બાબતના સંદર્ભમાં તમારા મતે અને તમારા મિત્રને મતે યોગ્ય હોય તે શબ્દ ફરતે ◯ કરો.

તુલના માટેની વસ્તુ	મારો અનુભવ	મારા મિત્રનો અનુભવ
	કંપાસ બૉક્સ કરતા, નાસ્તાનો ડબ્બો હલકો/ભારે છે.	કંપાસ બૉક્સ કરતા, નાસ્તાનો ડબ્બો હલકો/ભારે છે.
	નાસ્તાનો ડબ્બો, દફ્તર કરતા હલકો/ભારે છે.	નાસ્તાનો ડબ્બો, દફ્તર કરતા હલકો/ભારે છે.
	ક્રિકેટનું બૅટ, ક્રિકેટના બૉલ કરતા હલકું/ભારે હોય છે.	ક્રિકેટનું બૅટ, ક્રિકેટના બૉલ કરતા હલકું/ભારે હોય છે.
	બૅટ કરતાં નોટબુક, ભારે/હલકી છે.	બૅટ કરતાં નોટબુક, ભારે/હલકી છે.

કરી જોઈએ.

◉ **નોટબુકનું વજન કરો.**

(૧) દરેક જણ સમાન કદની ૧૫થી ૨૦ ગોટીઓ લો.

(૨) ત્રાજવાના એક પલ્લાંમાં નોટબુક મૂકો. બીજા પલ્લાંમાં ગોટી મૂકતા જાઓ. બંને પલ્લાં સમાન થાય ત્યાં સુધી કૃતિ કરો.

(૩) નોટબુકનું વજન કરવા માટે કેટલી ગોટીનો ઉપયોગ કરવો પડ્યો? તે જ નોટબુકનું વજન કરવા માટે મિત્રએ લાવેલી ગોટીમાંથી કેટલી ગોટીની જરૂર પડી? તેની નોંધ તૈયાર કરો.

◉ **નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.**

મિત્રોના નામ	એક નોટબુકનું વજન કરવા માટે જોઈતી ગોટી
અનુજા	૧૫ ગોટીઓ
મીના	૨૦ ગોટીઓ
....	☐ ગોટીઓ

ચર્ચા કરો.

◉ અનુજને નોટબુકનું વજન કરવા માટે ૧૫ ગોટીઓની અને મીનાને ૨૦ ગોટીઓની જરૂર પડી.

◉ નોટબુકનું વજન કરવા માટે દરેક જણે વાપરેલી ગોટીઓના સંદર્ભમાં, ગોટીઓનું કદ, ગોટી શેની બનેલી છે? (કાચ, સીસું વગેરે) તે મુદ્દા પર ચર્ચા કરો.

◉ અનુજે નોટબુકનું વજન કરવા માટે વાપરેલી ગોટીઓ વાપરીને, બીજું કોઈ તે જ નોટબુકનું વજન કરે તો વજનમાં કોઈ ફેર પડશે?

શિક્ષકો માટે : ભારે વસ્તુ, તેના વજનને કારણે નીચેની દિશામાં જાય તે વાત વિદ્યાર્થીઓને સમજાવવી. વિદ્યાર્થીઓ પાસે ત્રાજવું તૈયાર કરાવવું ત્રાજવાનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ વસ્તુઓનું વજન કરવાનો અનુભવ કરાવવો તેમ જ મહાવરો કરાવવો.

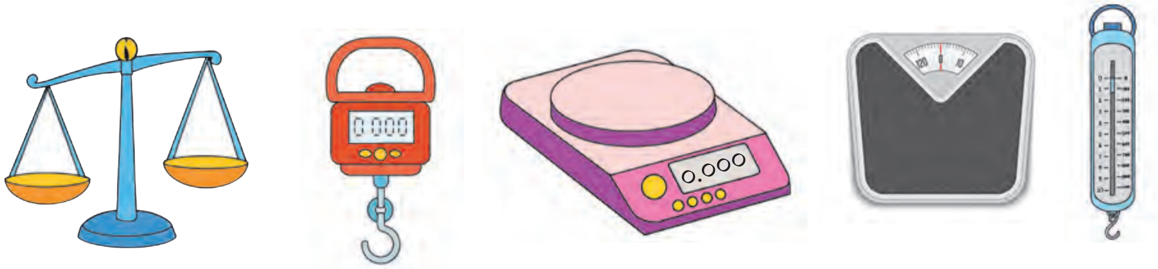
મને આ સમજાયું.

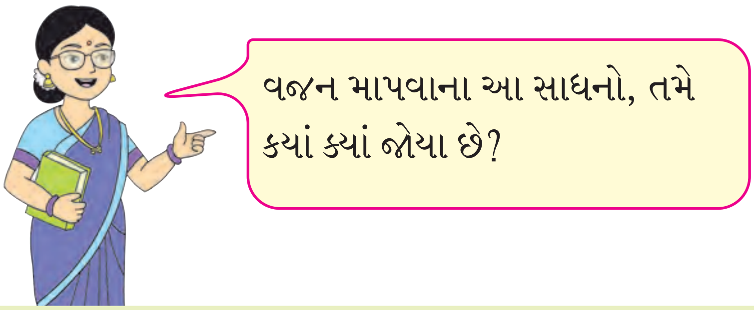
એક જ માપનો ઉપયોગ કરીને એક વસ્તુનું કોઈ પણ વજન કરે, તો વજન સમાન જ આવે છે.
વજન માપવા માટે પ્રમાણિત એકમ અને પ્રમાણિત માપ હોય છે.

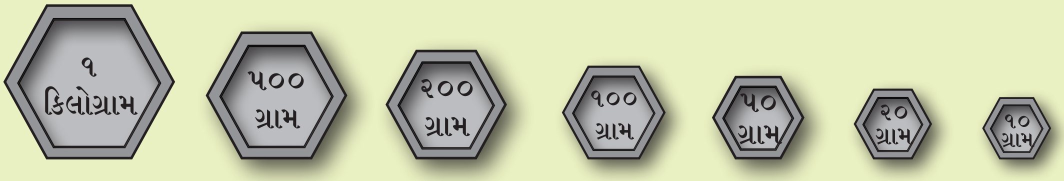
કિલોગ્રામ એ વજન માપવાનો પ્રમાણિત એકમ છે.

૧ કિલોગ્રામ = ૧૦૦૦ ગ્રામ

વજન માપવા માટેના વિવિધ સાધનો







રોજિંદા વ્યવહારમાં વસ્તુનું વજન કરવા માટે આ માપ વાપરવામાં આવે છે.

ચિત્રોનું નિરીક્ષણ કરો.

શિક્ષકો માટે : ત્રાજવું અને ૧ કિલો મીઠાની થેલી વાપરીને બાળકોને ૧ કિલો, અડધો કિલો, પા કિલોનો પ્રત્યક્ષ અનુભવ આપવો.

કૃતિ કરીએ.

(૧) તમારા વાલીની મદદથી ૧ કિલોગ્રામ વજન ધરાવતી વસ્તુઓ લો. તેને પ્રત્યક્ષ રૂપમાં હાથમાં પકડીને તેનો અનુભવ કરો. બીજી કઈ કઈ વસ્તુઓનું વજન ૧ કિલોગ્રામ હશે તેનો અંદાજ કાઢો/અનુમાન કરો.

(૨) રોજિંદા વપરાશની જે વસ્તુ પર ૧ કિલોગ્રામ વજન લખેલું હોય છે. તેના નામ લખો.

....

....

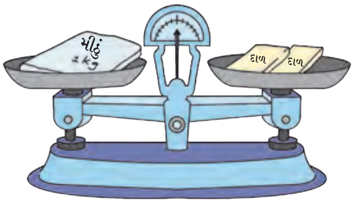
પહેલાના સમયમાં વજન માપવા માટે મણ, શેર, તોલો, રતી જેવા એકમનો ઉપયોગ થતો હતો.

સ્વાધ્યાય

૧) આપેલી વસ્તુનું વજન ૧ કિલોગ્રામ કરતાં ઓછું અથવા વધુ હશે, તેનું અનુમાન કરો. ત્યારબાદ પ્રત્યક્ષ માપી ચકાસણી કરો. વસ્તુની નીચે આપેલા યોગ્ય ખાનામાં ✓ કરો.

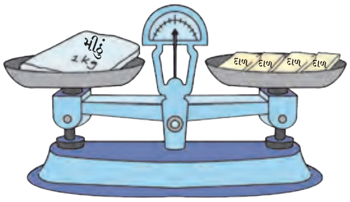
	પાણીથી ભરેલી બાલદી	પુસ્તક	ખોબો ભરીને ચોખા	ફૂટબૉલ
વસ્તુ				
અંદાજે ૧ કિલોગ્રામ કરતા ઓછું/વધારે				
પ્રત્યક્ષ માપતા ૧ કિલોગ્રામ કરતા ઓછું/વધારે				

૨) નીચેનો વજન કાંટો જુઓ. તેની બાજુમાં આપેલા વાક્યમાં યોગ્ય શબ્દ ફરતે ગોળ કરો.



- દાળના ૧ પેકેટનું વજન ૧ કિલો/અડધો કિલો છે.

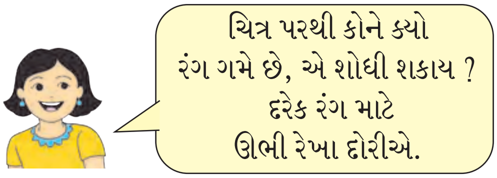
- દાળની એક થેલીનું વજન ૧ કિલો/અડધો કિલો/પા કિલો છે.

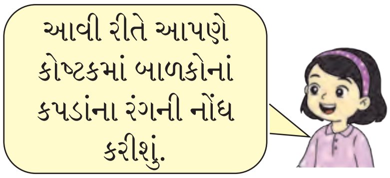


૬. માહિતી વ્યવસ્થાપન

કૃતિ કરીએ.

વિદ્યાર્થીઓ આનંદમેળામાં રંગબેરંગી કપડાં પહેરીને આવ્યા હતા. મનીષા, નીરજ અને સલમાએ બાળકોએ પહેરેલાં કપડાંના રંગની નોંધ કરી.





(૧) મનીષા, સલમા અને નીરજે સંકલિત કરેલી માહિતીનું વર્ગીકરણ કરતી વખતે ઊભી રેખા દોરી છે. તે નિશાની ગણીને બાળકોની સંખ્યા લખો.

કપડાંનો રંગ	લાલ	લીલો	પીળો	વાદળી	કુલ વિદ્યાર્થી
ઊભી રેખા	|||||		||||| |||	||||	||||| |||||	
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	૬	....	....	....	....

મનીષા : કુલ ૨૮ વિદ્યાર્થીઓ છે. તેમાં વાદળી રંગના કપડાં પહેરેલાં બાળકોની સંખ્યા સૌથી વધુ એટલે કે ૧૦ છે.

સલમા : પીળા રંગના કપડાં પહેરેલાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા સૌથી ઓછી એટલે કે ૪ છે.

મનીષા : લીલા રંગનાં કપડા પહેરેલાં બાળકોની સંખ્યા, લાલ રંગના કપડાં પહેરેલાં બાળકો કરતાં ૨ વધુ છે.

શિક્ષક : તમે આ માહિતીનું સંકલન કઈ રીતે કર્યું?

સલમા : અમે ૨૮ બાળકોએ પહેરેલાં કપડાંના રંગોનું નિરીક્ષણ કરીને આ કોષ્ટક તૈયાર કર્યું છે. એક બાળક માટે એક ઊભી રેખા દોરી છે.

નીરજ : એ રેખાઓને ગણીને તેને સંખ્યાના રૂપમાં લખી.

શિક્ષક : આ રેખાઓને આવૃત્તિ ચિહ્ન (Tally Mark) કહેવાય છે.

શાળાના બાળકો માટે એક ક્ષેત્રમુલાકાતનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. ક્ષેત્રમુલાકાત માટે આવતી વખતે દરેકે પોતાના નાસ્તાના ડબ્બા સાથે પોતાને ભાવતું એક ફળ પણ લાવવું, તેવું નક્કી થયું.

(૧) ઉપરના ચિત્રનું નિરીક્ષણ કરો. તેમાં દર્શાવેલી માહિતી વિશે ચર્ચા કરો. કોષ્ટકના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

ફળનાં નામ	ચીકુ	પેરુ	કેળાં	સંતરાં
ભાવતું ફળ લાવનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	૫	૨	૩	૪

- ક્ષેત્રમુલાકાત માટે આવેલા વિદ્યાર્થીની કુલ સંખ્યા ☐
- ચીકુ લાવનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ☐
- સૌથી વધુ વિદ્યાર્થીઓ .... ફળ લાવ્યા છે.
- સૌથી ઓછા બાળકો ☐ ફળ લાવ્યા છે.

(૨) ખાલી જગ્યામાં ઓછી/વધુ/સમાન પૈકી યોગ્ય શબ્દ લખો.

- ચીકુ લાવનાર વિદ્યાર્થીઓ કરતાં, પેરુ લાવનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા .... છે.
- કેળું લાવનાર વિદ્યાર્થીઓ કરતાં, ચીકુ લાવનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા .... છે.
- પેરુ લાવનાર વિદ્યાર્થીઓ કરતા, સંતરાં લાવનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા .... છે.

શિક્ષકો માટે : સંકલિત માહિતીનું વર્ગીકરણ કરતી વખતે દોરેલી રેખાને 'આવૃત્તિ ચિહ્ન' (Tally Mark) કહેવાય છે? આવૃત્તિ ચિહ્ન રેખા દોરતી વખતે, દર પાંચ રેખા પછી થોડી જગ્યા છોડવા જણાવવું. આવૃત્તિ ચિહ્નની સંકલ્પના પ્રાચીન સમયમાં કેવી રીતે ઉદ્દ્ભવ પામી? તે વાર્તાના રૂપમાં જણાવવું?

(૧) ચિત્રના આધારે તૈયાર કરેલા કોષ્ટકનું નિરીક્ષણ કરો અને પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

શાળામાં આવતી વખતે એક વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાયેલ વાહન	વિદ્યાર્થીની સંખ્યા
	૬
	૧૫
	૫
	૨
	૪

- સૌથી વધુ વિદ્યાર્થીઓ .... આવે છે.
- સૌથી ઓછા વિદ્યાર્થીઓ .... આવે છે.
- સ્કૂલ બસમાં આવતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા, રિક્ષામાં આવતા વિદ્યાર્થીઓ કરતાં .... છે.
- સાઇકલ પર આવતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા, પગે ચાલીને આવતા વિદ્યાર્થીઓ કરતાં .... છે.
- સાઇકલ પર આવતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા .... આવતા વિદ્યાર્થીઓ કરતાં ઓછી છે.
- ઈંધણનો ઉપયોગ કર્યા સિવાય, શાળામાં આવતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા .... છે.

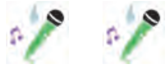
શિક્ષકો માટે : ચિત્રનું નિરીક્ષણ કરીને, તેના આધારે તૈયાર કરાયેલા કોષ્ટક વિશે ચર્ચા કરવી કોષ્ટકનું નિરીક્ષણ કઈ રીતે કરવું તે વિશે માર્ગદર્શન આપવું.

(૨) અહમદે આંતરશાલેય રમતગમત સ્પર્ધામાં ભાગ લેનાર બાળકોનું કોષ્ટક તૈયાર કર્યું છે. તેના આધારે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

રમતનો પ્રકાર	સ્પર્ધામાં ભાગ લેનાર વિદ્યાર્થી	વિદ્યાર્થીની સંખ્યા
લાંબો કૂદકો		૪
દોડ		૬
દોરડા કૂદવા		૩
ઊંચો કૂદકો		૫

- કઈ રમતમાં સૌથી વધુ બાળકોએ ભાગ લીધો છે? ....
- લાંબો કૂદકો અને ઊંચો કૂદકો, રમતમાં ભાગ લેનાર વિદ્યાર્થીઓની કુલ સંખ્યા કેટલી? ....
- ‘દોરડા કૂદ’ની સ્પર્ધામાં કેટલા બાળકોએ ભાગ લીધો છે? ....
- કુલ કેટલા બાળકોએ રમતગમત સ્પર્ધામાં ભાગ લીધો છે? ....

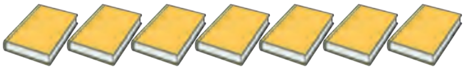
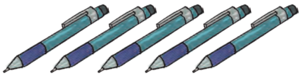
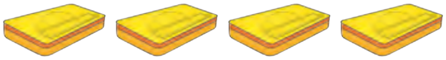
(૩) તમારી શાળામાં આયોજિત સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમમાં વિવિધ કલા રજૂ કરનાર બાળકોની માહિતી આપી છે. તેના આધારે કોષ્ટક પૂર્ણ કરો. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

કલા પ્રકાર	સહભાગી વિદ્યાર્થી	વિદ્યાર્થીની સંખ્યા
નૃત્ય		....
નાટક		....
વાદન		....
ગાયન		....
વેશભૂષા		....

- સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમમાં કેટલી કલાઓ રજૂ કરવામાં આવી છે? ☐
- કેટલા બાળકોએ ‘ગાયન’માં ભાગ લીધો છે? ☐
- સૌથી વધુ બાળકો કઈ કલામાં સહભાગી થયા છે? ☐
- કઈ કલામાં સૌથી ઓછા બાળકો સહભાગી થયા છે? ☐

શિક્ષકો માટે : વર્ગના કેટલા બાળકો ક્યાં ક્યાં વાહનોનો ઉપયોગ કરીને શાળામાં આવે છે? આ માહિતીનું કોષ્ટક ઊભી રેખાની નિશાની (આવૃત્તિ ચિહ્ન) કરીને તૈયાર કરો. તેના વિશે ચર્ચા કરો.

(૪) શાળાના સહકારી ભંડારમાંથી એક દિવસમાં વેચાયેલા સાહિત્યની માહિતી, નીચેનાં કોષ્ટકમાં આપી છે.

સાહિત્ય	થયેલું વેચાણ
નોટબુક	
પેન	
પેન્સિલ	
કંપાસ	

ઉપરના કોષ્ટકના આધારે પ્રશ્નો તૈયાર કરો.

જેમ કે – સહકારી ભંડારમાંથી કઈ વસ્તુનું વેચાણ સૌથી વધુ થયું છે?

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

(૫) નીચેના ચિત્રનું નિરીક્ષણ કરો. તેમાં કઈ માહિતીનું વ્યવસ્થાપન કરવામાં આવ્યું છે, તે લખો.

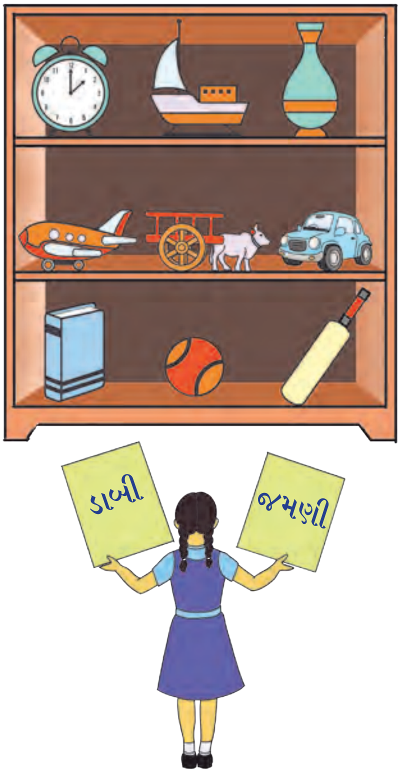
શિક્ષકો માટે : માહિતી પ્રસ્તુત/રજૂ કરતી વખતે પ્રતીક/ચિત્રો, ઊભી રેખાનો (આવૃત્તિ ચિહ્ન) ઉપયોગ કઈ રીતે કરવો? તે ઉદાહરણ સહિત સ્પષ્ટ કરવું. તે માટે ચિત્ર-કોષ્ટક, વર્તમાનપત્રમાં પ્રકાશિત ચિત્રરૂપ માહિતીનું નિરીક્ષણ કરીને અનુમાન કરવું, તુલના કરવી. જેવી સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરવી. તેના આધારે માહિતીનું વ્યવસ્થાપન કઈ રીતે કરાય, તે સમજાવવું.

૭. દશ્ય નકશો

શીખી લઈએ.

સ્થાન અને સ્થિતિ

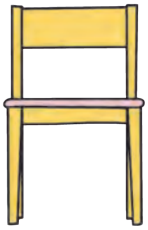
◉ કબાટનું નિરીક્ષણ કરીને જવાબ લખો.



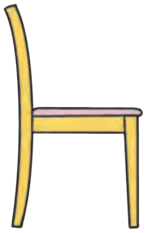
- કબાટના ઉપરના ખાનામાં વહાણની ડાબી બાજુએ 'ઘડિયાળ' છે.
- કબાટના વચલા ખાનામાં, વિમાન અને મોટરની વચ્ચે .... છે.
- કબાટના .... ખાનામાં, પુસ્તકની .... ની બાજુએ વિમાન મૂકેલું છે.
- કબાટમાં મોટરની બરાબર ઉપર .... છે.
- વિમાનની જમણી બાજુએ .... છે.

દશ્ય : સામેથી, ઉપરથી, બાજુથી

ખુરશીના વિવિધ દશ્યો નીચે મુજબ છે.


ખુરશીનું સામેથી દેખાતું દશ્ય

ખુરશીનું ઉપરથી દેખાતું દશ્ય


ખુરશીનું બાજુથી દેખાતું દશ્ય

વસ્તુને ઉપરથી, બાજુથી, સામેથી જોતાં, જુદાં જુદાં દશ્યો જોવા મળે છે.

શિક્ષકો માટે : શાળામાં વિદ્યાર્થીઓને સંતાકૂકડીની રમત રમાડવી. તે વિષયક માહિતી, નિયમ અને રમતમાં થનારાં વિવિધ દશ્ય બાબતે વિદ્યાર્થીઓ સાથે ચર્ચા કરવી. સાથે જ ઉપર-નીચે, ડાબું-જમણું, નજીક-દૂર જેવા અવકાશીય સંબોધ વિશે ચર્ચા કરવી. પરિસરની વિવિધ વસ્તુઓ સામેથી ઉપરથી બાજુથી કેવી દેખાય છે તે વિશે ચર્ચા કરવી.

◉ રઝિયા, યશ અને મીનાએ પાડેલા એક જ બસના જુદાં જુદાં ફોટા (છબી) નીચે મુજબ છે.

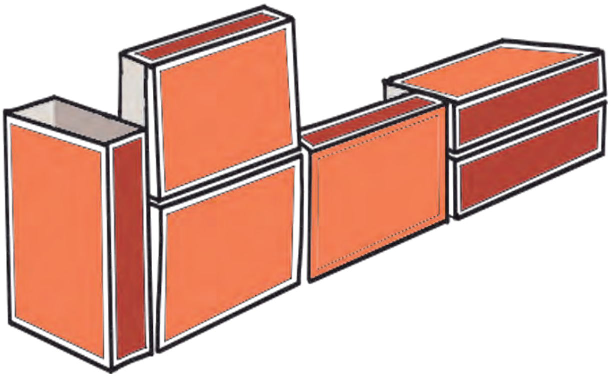
બસનું ☐ દૃશ્ય

બસનું ☐ દૃશ્ય

બસનું ☐ દૃશ્ય

રમત (૧) ટેબલ પર જુદી જુદી ત્રિપરિમાણીય વસ્તુઓ મૂકેલી છે. તેમાંથી એકેક વસ્તુનાં સામેથી, ઉપરથી બાજુથી દેખાતા દૃશ્યો તમારી નોટબુકમાં દોરો.

રમત (૨) સાનિયા અને માઈકલ દિવાસળીના ખાલી ખોખાં વડે ઇમારત બનાવવાની રમત રમે છે. તેઓ ઇમારતના જુદાં જુદાં દૃશ્યોનું રેખાટન કરે છે. તમે કોઈપણ એક ખોખું લઈ, તેના સામેથી, ઉપરથી અને બાજુથી દેખાતાં દૃશ્યોનું રેખાટન કરો.



સ્વાધ્યાય

(૧) નીચેનાં ચિત્રો જુઓ. વસ્તુનું નામ લખો. અહીં તે વસ્તુનું કયું દૃશ્ય (સામેથી/ઉપરથી/બાજુથી) આપ્યું છે. તે લખો.

વસ્તુનું નામ – ....

દૃશ્ય – ....

વસ્તુનું નામ – ....

દૃશ્ય – ....

વસ્તુનું નામ – ....

દૃશ્ય – ....

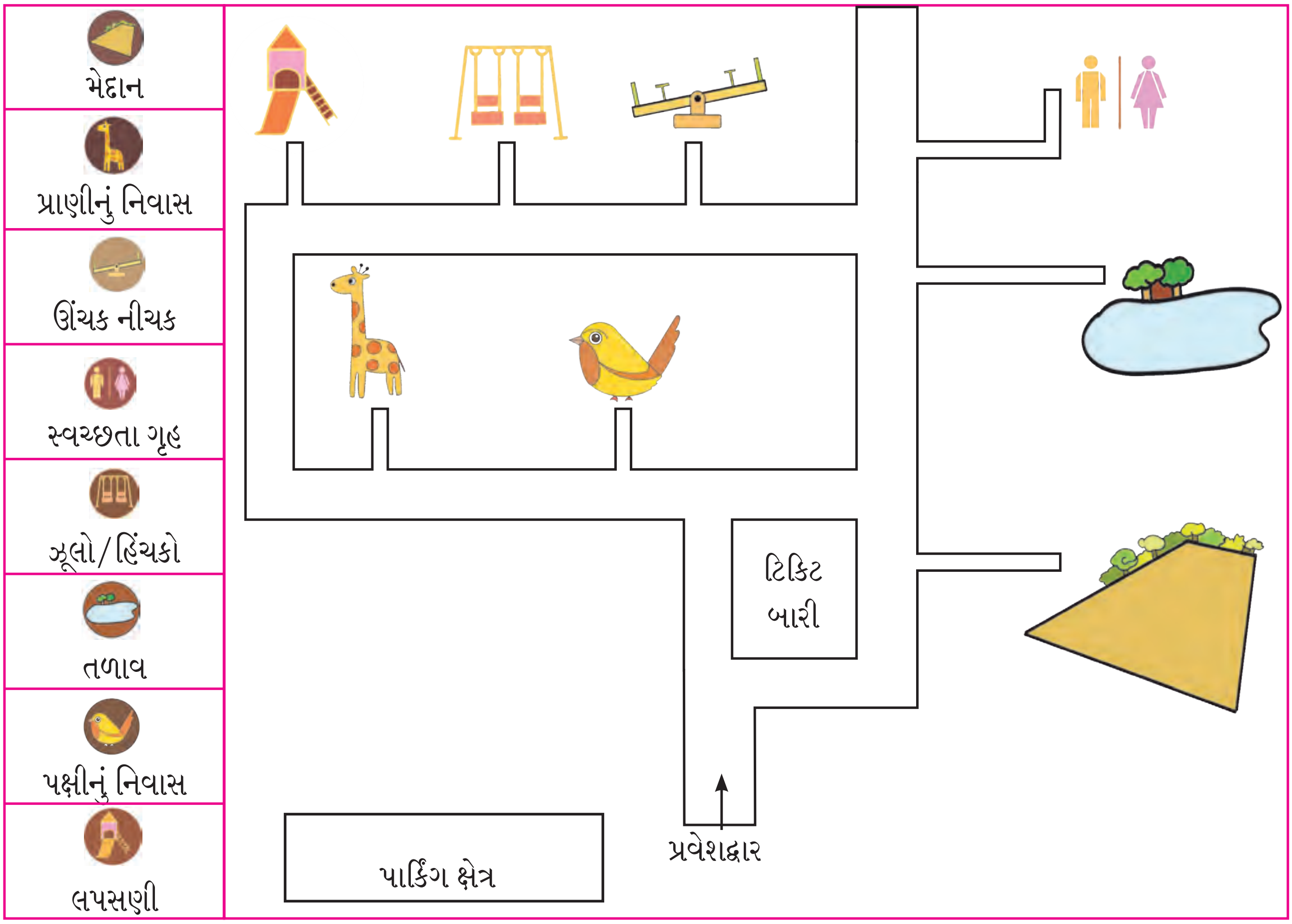
શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને મિત્રો સાથે રબર, પાણીની બાટલી, પેન્સિલ, નોટબુક જેવી વસ્તુઓના માધ્યમથી સામેથી/ઉપરથી/બાજુથી દૃશ્ય ઓળખવાની રમત રમવાની તક પૂરી પાડવી.

(૨) ઉપલબ્ધ સાહિત્યનો ઉપયોગ કરીને ઘરની પ્રતિકૃતિ બનાવો અને તેની આકૃતિ દોરો. ઘરનું સામેથી, બાજુથી અને ઉપરથી દેખાતાં દૃશ્યનું રેખાટન કરો.

બાગનો દૃશ્ય નકશો

શીખી લઈએ.

સાંકેતિક ચિહ્ન અને નામ



ગણો.

◉ બાગનો નકશો અને આપેલી સૂચિનું નિરીક્ષણ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.

(૧) ચિહ્નો શું દર્શાવે છે? ....

(૨) બાગના પ્રવેશદ્વારથી લપસણી તરફ જતા નજીકના માર્ગને રંગ પૂરી દર્શાવો.

(૩) બાગમાં હિંચકાની કઈ બાજુએ લપસણી આવેલી છે? ....

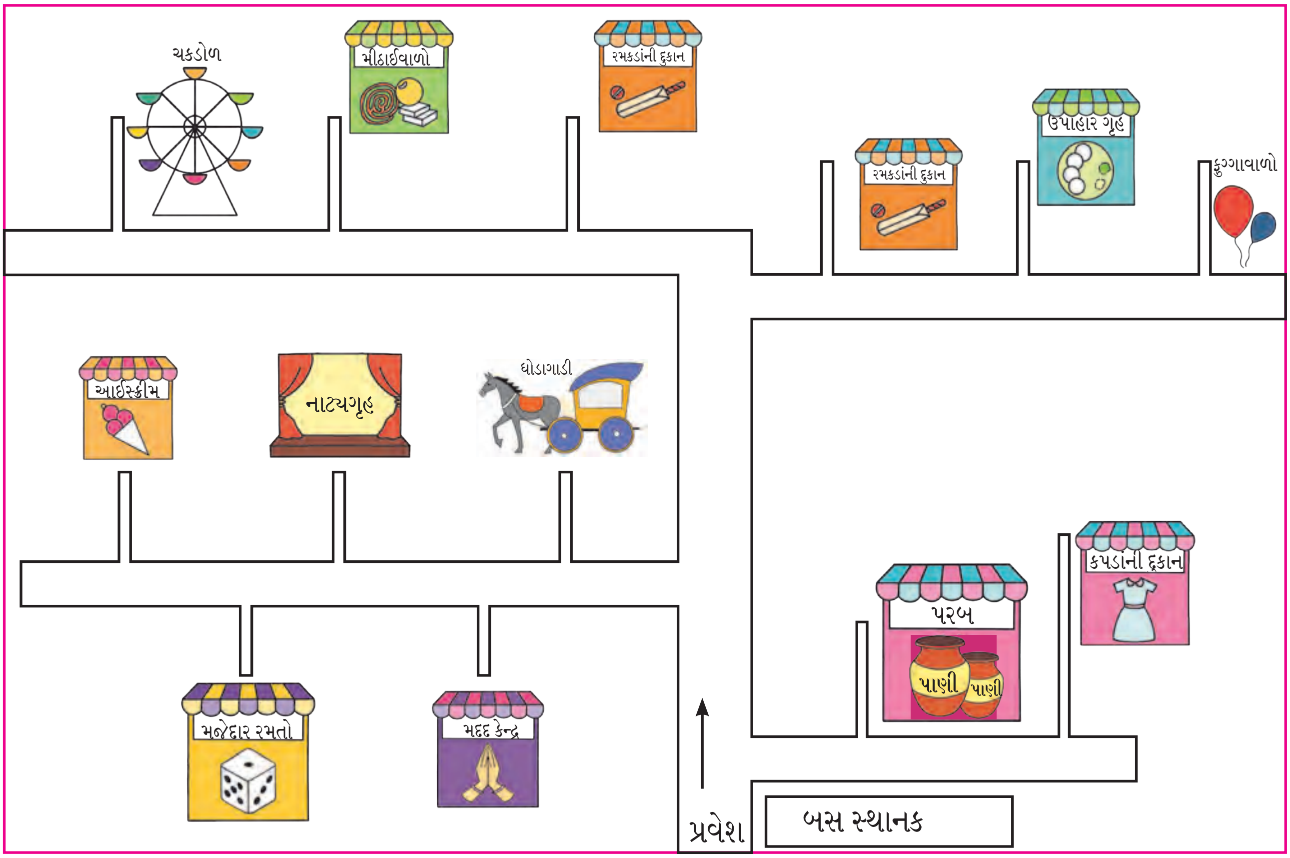
(૪) પક્ષી નિવાસની ડાબી બાજુ શું આવેલું છે? ....

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓએ દોરેલાં જુદાં જુદાં દૃશ્યો વિશે ચર્ચા કરવી.

મેળાનો દશ્ય નકશો

નેહા અને સાધના પોતપોતાના કુટુંબ સાથે ગામમાં ભરાયેલો મેળો જોવા ગયા છે. તે મેળાનો નકશો નીચે મુજબ છે.

સાંકેતિક ચિહ્ન અને નામ



સ્વાધ્યાય

◉ **ઉપરના નકશાનું નિરીક્ષણ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.**

(૧) રમકડાંની દુકાન કેટલી છે? ....

(૨) ફુગ્ગાવાળો ઉપાહાર ગૃહની કઈ બાજુએ છે? ....

(૩) ઘોડાગાડીની ડાબી બાજુએ શું આવેલું છે? ....

(૪) બસ સ્થાનકથી સૌથી દૂર આવેલા સ્થળ ફરતે ⬭ કરો.

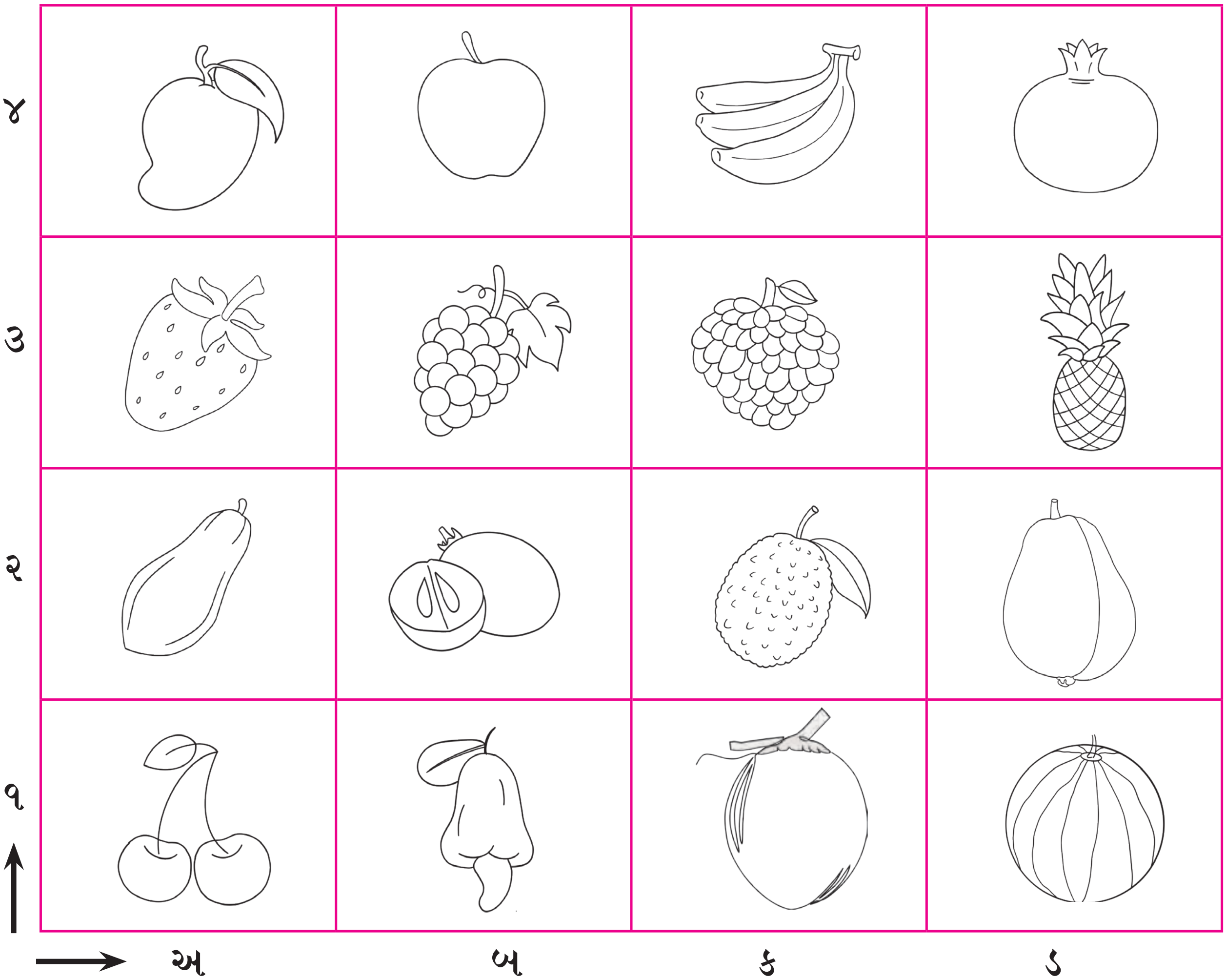
૧) પરબ　　૨) ચકડોળ　　૩) ઘોડાગાડી　　૪) ઉપાહાર ગૃહ

(૫) ચકડોળથી મદદ કેન્દ્ર સુધી પહોંચવા માટે તમે નેહાને શું સૂચના આપશો? તે તમારી નોટબુકમાં લખો.

શિક્ષકો માટે : શિક્ષકોએ દિશા અને સ્થળ વિશે વિવિધ પ્રશ્નો પૂછવા, રમત રમાડવી.

◉ જાળી(ગ્રીડ)ની મદદથી વસ્તુનું ચોક્કસ સ્થાન શોધો.

૪
૩
૨
૧



અ　　બ　　ક　　ડ

ઉપરની જાળી(ગ્રીડ)માં ૪ સ્તંભ (ઊભી હરોળ) અને ૪ સ્તંભ (આડી હરોળ) છે. સ્તંભની નીચે અ, બ, ક, ડ અક્ષરો લખેલા છે. આડી હરોળને અનુક્રમે ૧, ૨, ૩, ૪ ક્રમાંક આપેલા છે. જાળીમાંની વસ્તુનું સ્થાન લખવા માટે તેનો ઉપયોગ થાય છે. દા.ત. કેળાંનું સ્થાન ક-૪ છે.

◉ આપેલી સૂચના મુજબ કૃતિ કરો.

(૧) દ્રાક્ષની જમણી બાજુના ફળમાં કેસરી રંગ અને તેની દાંડીમાં લીલો રંગ પૂરો.

(૨) અ- ૪માં આપેલા ચિત્રમાં પીળો રંગ પૂરો.

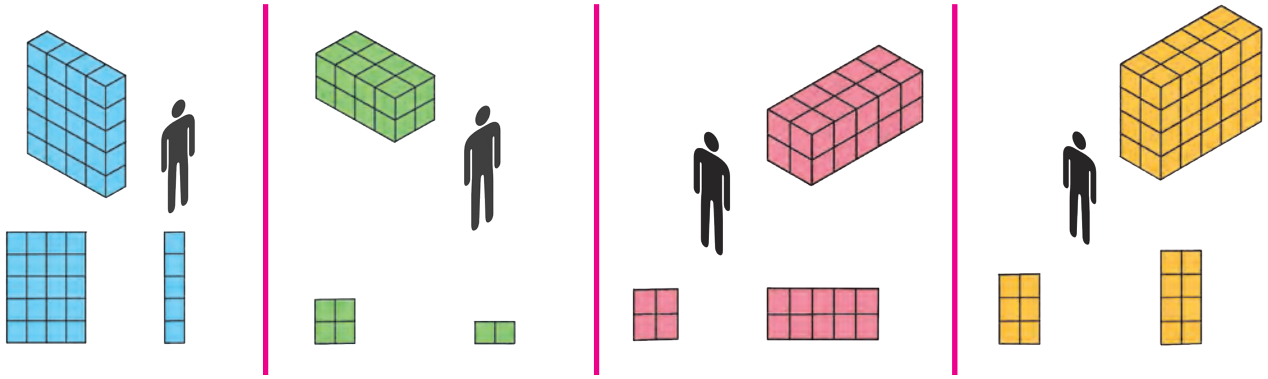
(૩) ડ-૩ની ઉપર આવેલા ફળનું નામ લખો. ....

(૪) બ-૨માં આવેલા ફળનું નામ લખો. ....

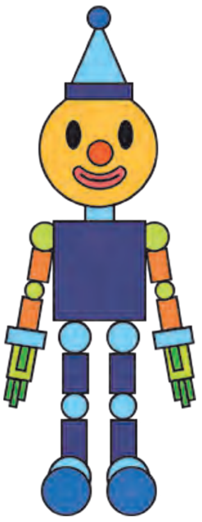
(૫) અનાનસનું સ્થાન જણાવો. ....

શિક્ષકો માટે : સંગણકમાં એક્સેલ(Excel) શીટમાં જાળી(Grid)ની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરો. ૩ × ૩ અથવા ૪ × ૪ ની જાળી(Grid)માંની વસ્તુનું સ્થાન કઈ રીતે કહેવું તેનો મહાવરો કરાવવો.

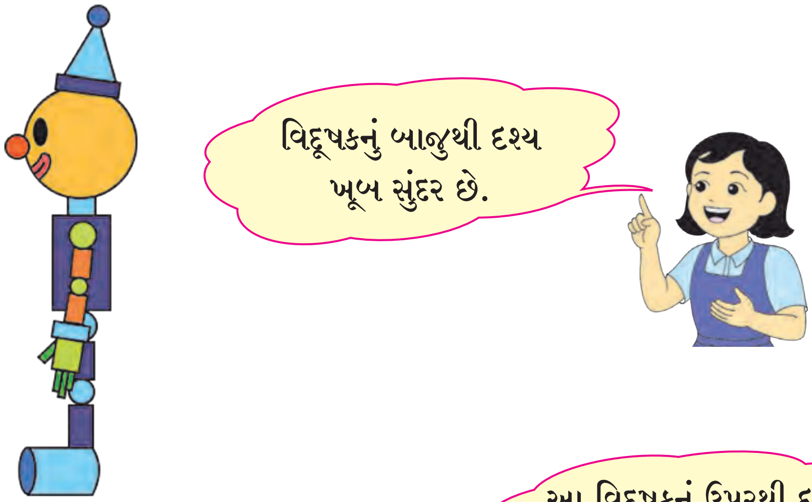
નિરીક્ષકને દેખાનાર બ્લૉક્સની યોગ્ય આકૃતિ પર (✓) કરો.

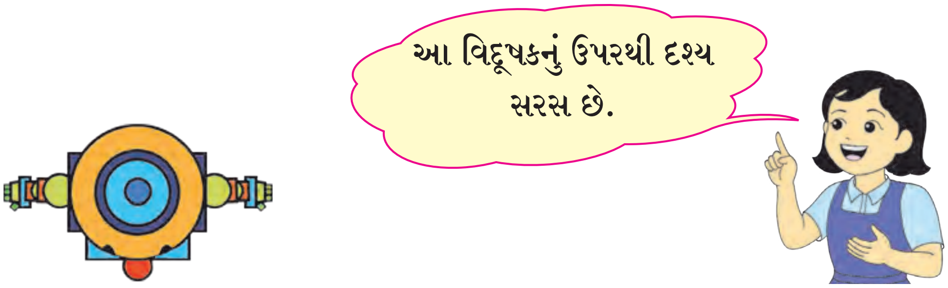


રિયા અને નીલે જુદાં જુદાં ત્રિપરિમાણીય આકારો સાથે રમતા રમતા વિદૂષક તૈયાર કર્યો.

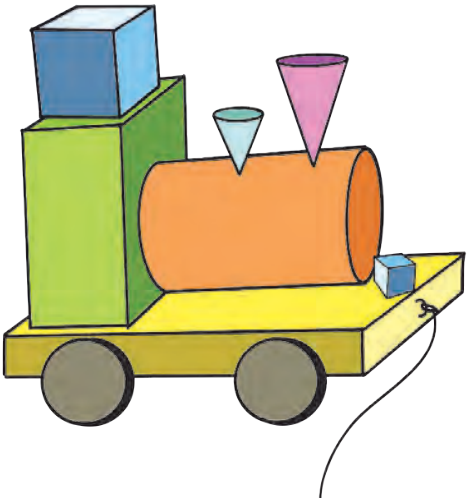


૧) વિદૂષકનું ચિત્ર





ચર્ચા કરો.



બાજુનાં ચિત્રમાં અજયે નળાકાર, ઘન, શંકુ, લંબઘન વગેરે ત્રિપરિમાણીય આકારો વડે બનાવેલા એંજિનનું નિરીક્ષણ કરો. તેનું બાજુથી દશ્ય, સામેથી દશ્ય, ઉપરથી દશ્ય વિશે મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો.

સ્વાધ્યાય

- ગણિતપેટીમાંના લંબઘન, ઘન, નળાકાર, શંકુ જેવા ત્રિપરિમાણીય આકારો વડે બસ, ઘર, ટેબલ, ટ્રક, પુલ જેવી વસ્તુઓ બનાવો. તે વસ્તુઓનો બાજુથી/ઉપરથી/સામેથી દશ્ય દર્શાવતો ફોટો પાડો.

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને ઘન, નળાકાર, લંબઘન, ગોળ જેવા ત્રિપરિમાણીય આકારો ઉપલબ્ધ કરાવી, તેમાંથી વિવિધ વસ્તુઓ બનાવવાની તક આપવી. વિદ્યાર્થીઓની સર્જનાત્મકતાની વૃદ્ધિ થાય, તે માટે પ્રોત્સાહન આપવું.

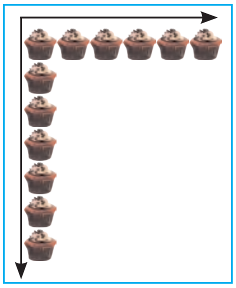
૮. ગુણાકાર

◉ રજાના દિવસે રમેશ અને સુરેખાએ પોતાના માતા-પિતાને ખોખાંમાં સંતરાં ભરવામાં મદદ કરી. સુરેખાએ દરેક ખોખામાં ૬ સંતરાં મૂકી, એવાં ૫ ખોખાં ભર્યાં. તો તેણે કુલ કેટલાં સંતરાં ખોખાંમાં ભર્યાં?

૬ + ૬ + ૬ + ૬ + ૬ = ૩૦ એટલે કે છ ને પાંચ વાર લેતા, તેને ૬ × ૫ = ૩૦ના રૂપમાં લખવામાં આવે છે. તેનું વાંચન 'છ ગુણ્યા પાંચ બરાબર ત્રીસ' એમ કરવામાં આવે છે. સુરેખાએ કુલ ૩૦ સંતરાં ખોખાંમાં ભર્યાં.

કરી જોઈએ.

(૧) ચિત્ર પૂર્ણ કરો. કુલ કેટલા 'કપ કેક્સ્' છે તે કહો.



અહીં ૬ કેક્સ્ ..... વાર અથવા ૭ કેક્સ્ .....વાર = ... કેક્સ્

આપણે એમ પણ કહી શકીએ કે ..... ના સાત ગણા અથવા

૭ ના છ ગણા બરાબર કુલ ..... કપ કેક્સ્ છે.

૬ × ૭ = ૭ × ૬ = ☐

(૨) એક આઇસક્રીમ કોનની કિંમત ₹ ૫ છે. ૯ જણાએ એક એક આઇસક્રીમ ખરીદી. તો કુલ કેટલા રૂપિયા આપવા પડશે?

૫ રૂપિયા ૯ વાર આપવા પડશે.

એટલે કે ૫ ×....... અથવા ૯ × .... = ...

આને આપણે .... ના ૯ ગણા = ... = ...

એટલે કે, જો ૯ જણ એક એક આઇસક્રીમ લે, તો કુલ .... રૂપિયા આપવા પડે.

કહો જોઈએ!

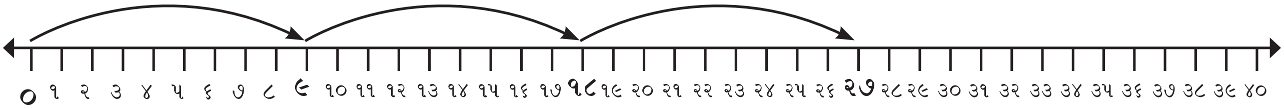
◉ **કૂદકા મારવાની રમત રમીએ. કેટલાનો ટપ્પો, કેટલા કૂદકા? તે માટે કૃતિ પૂર્ણ કરો.**

૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮	૧૯	૨૦

૫ × ૧   ૫ × ૨

																					૨૧
																					૨૨
૪૪	૪૩	૪૨	૪૧	૪૦	૩૯	૩૮	૩૭	૩૬	૩૫	૩૪	૩૩	૩૨	૩૧	૩૦	૨૯	૨૮	૨૭	૨૬	૨૫	૨૪	૨૩
૪૫																					
૪૬																					
૪૭	૪૮	૪૯	૫૦	૫૧	૫૨	૫૩	૫૪	૫૫	૫૬	૫૭	૫૮	૫૯	૬૦	૬૧	૬૨	૬૩	૬૪	૬૫	૬૬	૬૭	૬૮

◉ સદુએ ૦થી શરૂઆત કરી.



સદુ કઈ કઈ સંખ્યાઓ પર પહોંચ્યો? ૯, ૧૮, ૨૭, ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ...

૯નો ૧ કૂદકો એટલે ૯ × ૧ = ૯

૯ × ૧ = ૯   ૯ × ૪ = ...

૯ × ૨ = ૧૮   ૯ × ૫ = ...

૯ × ૩ = ૨૭   ૯ × ૬ = ...

◉ પૂજાએ પણ શૂન્ય પરથી જ શરૂઆત કરી. તેણે મારેલા કૂદકાની નોંધ ગોપાલે કરી. શરૂઆતની કેટલીક સંખ્યાઓ લખવાની રહી ગઈ છે. તો તે સંખ્યાઓ કઈ હશે તે ઓળખો અને લખો.

....., ..., ..., ૩૨, ૪૦, ૪૮, ૫૬

◉ **ટપ્પા ઓળખીને આગળની ત્રણ સંખ્યા લખો.**

(૧) ૧૦, ૨૦, ૩૦, ... ,....... , ...   (૨) ૭, ૧૪, ૨૧, ... ,....... , ...

(૩) ૨૦, ૪૦, ૬૦, ... ,....... , ...   (૪) ૬, ૧૨, ૧૮, ... ,....... , ...

કરી જોઈએ.

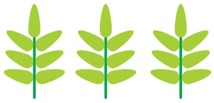
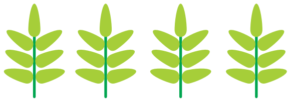
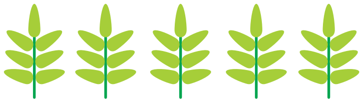
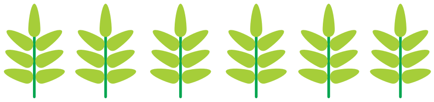
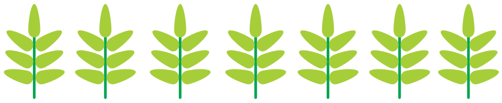
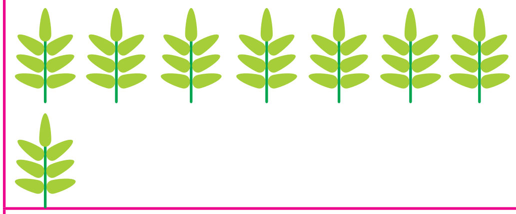
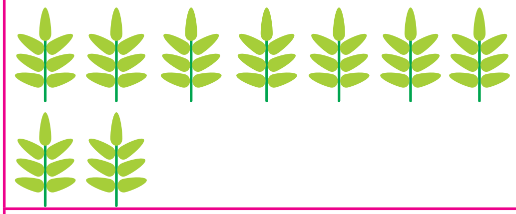
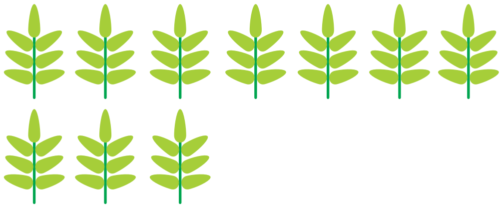
મેં અંક ૧૮ પર ફૂલ મૂક્યું છે. આ ફૂલ સુધી પહોંચવા માટે, સમાન ટપ્પાએ કૂદકા મારવાના છે. સીધો ફૂલ પર કૂદકો મારવાનો નથી. જે ઓછામાં ઓછા કૂદકા મારીને ફૂલ સુધી પહોંચશે, તે વિજેતા બનશે. તમે કઈ કઈ સંખ્યા પર કૂદકા મારશો?

૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮	૧૯	૨૦

રોજિંદા વ્યવહારમાં આપણે ઘડિયાની મદદથી ગુણાકાર કરીએ છીએ. ઘડિયા એટલે ક્રમથી કરેલા ગુણાકાર.

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને કૃતિના માધ્યમથી અને પ્રત્યક્ષ સાહિત્ય હાથમાં આપીને, અધ્યયન અનુભવ આપવા. વિદ્યાર્થીઓને સંખ્યા રેખા અથવા તેવાં જ બીજાં સાહિત્યનો ઉપયોગ કરીને, ટપ્પા અને ઘડિયાનું દઢીકરણ કરાવવું. વિવિધ કાર્યનીતિનો ઉપયોગ કરવા પ્રેરણા આપવી.

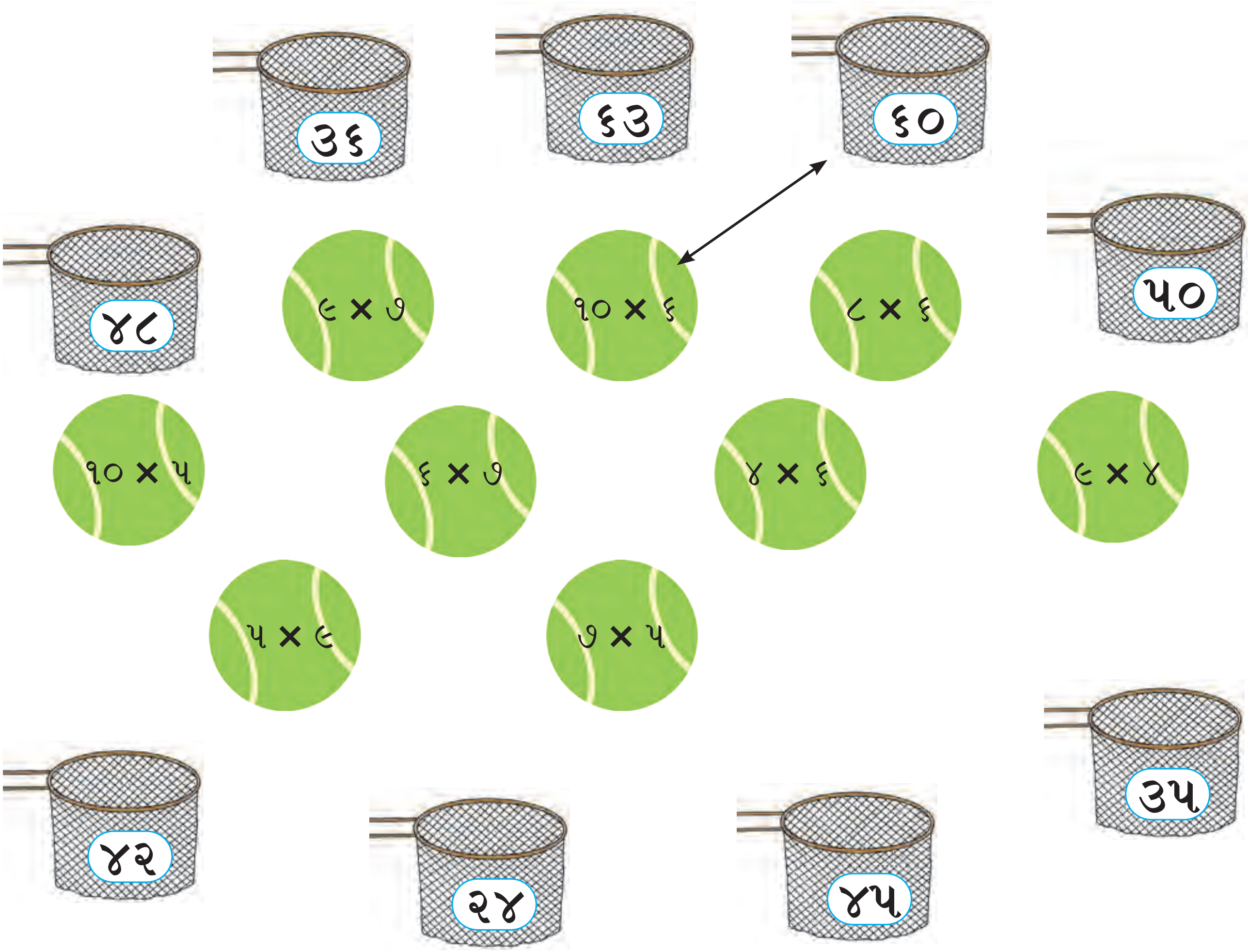
◉ ૭નો ઘડિયો

ચિત્ર રૂપ	સરવાળા રૂપ	ગુણાકાર રૂપ	૭નો ઘડિયો	ગુણાકાર વાચન
	૭	૭ × ૧	૭	સાત એકા સાત
	૭ + ૭	૭ × ૨	૧૪	સાત દુ ચૌદ
	૭ + ૭ + ૭	૭ × ૩	૨૧	સાત તેરી એકવીસ
	૭ + ૭ + ૭ + ૭	૭ × ૪	૨૮	સાત ચોક અઠ્ઠાવીસ
	૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭	૭ × ૫	૩૫	સાત પંચા પાંત્રીસ
	૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭	૭ × ૬	૪૨	સાત છક બેતાળીસ
	૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭	૭ × ૭	૪૯	સાત સતા ઓગણપચાસ
	૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭	૭ × ૮	૫૬	સાત અઠ્ઠા છપ્પન
	૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭	૭ × ૯	૬૩	સાત નવાં ત્રેસઠ
	૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭ + ૭	૭ × ૧૦	૭૦	સાત દસાં સિત્તેર

◉ ઘડિયા બોલીએ.

૬નો ઘડિયો	૮નો ઘડિયો	૯નો ઘડિયો	૧૦નો ઘડિયો
૬ × ૧ = ૬	૮ × ૧ = ૮	૯ × ૧ = ૯	૧૦ × ૧ = ૧૦
૬ × ૨ = ૧૨	૮ × ૨ = ૧૬	૯ × ૨ = ૧૮	૧૦ × ૨ = ૨૦
૬ × ૩ = ૧૮	૮ × ૩ = ૨૪	૯ × ૩ = ૨૭	૧૦ × ૩ = ૩૦
૬ × ૪ = ૨૪	૮ × ૪ = ૩૨	૯ × ૪ = ૩૬	૧૦ × ૪ = ૪૦
૬ × ૫ = ૩૦	૮ × ૫ = ૪૦	૯ × ૫ = ૪૫	૧૦ × ૫ = ૫૦
૬ × ૬ = ૩૬	૮ × ૬ = ૪૮	૯ × ૬ = ૫૪	૧૦ × ૬ = ૬૦
૬ × ૭ = ૪૨	૮ × ૭ = ૫૬	૯ × ૭ = ૬૩	૧૦ × ૭ = ૭૦
૬ × ૮ = ૪૮	૮ × ૮ = ૬૪	૯ × ૮ = ૭૨	૧૦ × ૮ = ૮૦
૬ × ૯ = ૫૪	૮ × ૯ = ૭૨	૯ × ૯ = ૮૧	૧૦ × ૯ = ૯૦
૬ × ૧૦ = ૬૦	૮ × ૧૦ = ૮૦	૯ × ૧૦ = ૯૦	૧૦ × ૧૦ = ૧૦૦

◉ દડો કઈ જાળીમાં જશે? રેખા દોરીને જોડો.



◉ ૩, ૪ અને ૭ના ઘડિયા આપ્યા છે. તેનું નિરીક્ષણ કરો. તમને શું ધ્યાનમાં આવે છે?

	→		→	
૩ × ૧ = (૩)		૪ × ૧ = (૪)		૭ × ૧ = [૭]
૩ × ૨ = (૬)		૪ × ૨ = (૮)		૭ × ૨ = [૧૪]
૩ × ૩ = (૯)		૪ × ૩ = (૧૨)		૭ × ૩ = [૨૧]
૩ × ૪ = (૧૨)		૪ × ૪ = (૧૬)		૭ × ૪ = [૨૮]

રૂપા : ગોળ અને ચોરસમાં લખેલી સંખ્યામાં શું સહસંબંધ છે?

સદ્દુ : ગોળ કરેલી સંખ્યાનો સરવાળો કરીએ તો ચોરસમાં લખેલી સંખ્યા મળે.

રૂપા : અરે, આ તો ભારે ગમ્મત થઈ! હવે મને ઘડિયા તૈયાર કરતા આવડશે.

હવે, હું ૬નો ઘડિયો તૈયાર કરું છું.

૨નો ઘડિયો:	૨	૪	૬	૮	૧૦	૧૨	૧૪	૧૬	૧૮	૨૦
+ ૪નો ઘડિયો:	૪	૮	૧૨	૧૬	૨૦	૨૪	૨૮	૩૨	૩૬	૪૦
૬નો ઘડિયો:	૬	૧૨	૧૮	૨૪	૩૦	૩૬	૪૨	૪૮	૫૪	૬૦

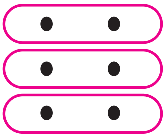
૩ અને ૫ના ઘડિયા વડે ૮નો ઘડિયો તૈયાર કરીએ.

૩નો ઘડિયો:	૩	૬			૧૫	૧૮		૨૪		૩૦
+ ૫નો ઘડિયો:	૫		૧૫			૩૦	૩૫			
૮નો ઘડિયો:	૮									૮૦

ગુણાકારની ગમ્મત

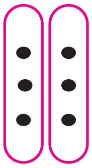
(૧) ૨ના ૩ જૂથ

૨ × ૩ = ૬

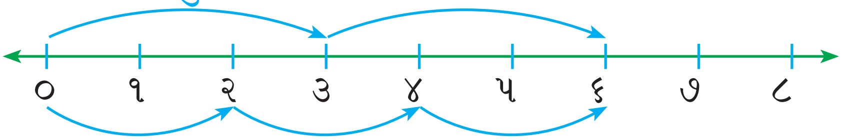


૩નું જૂથ બે વાર

૩ × ૨ = ૬



◉ આ જ વસ્તુ આપણે સંખ્યારેખા પર જોઈએ.



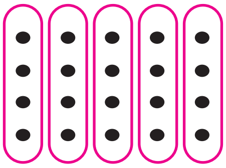
૩ × ૨ = ૬

૨ × ૩ = ૬

એટલે ૩ × ૨ = ૨ × ૩ = ૬

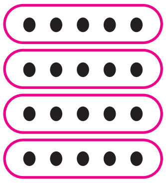
(૨) ૪નું જૂથ પાંચ વાર

૪ × ૫ = ૨૦



૫નું જૂથ ચાર વાર

૫ × ૪ = ૨૦



એટલે **૪ × ૫ = ૫ × ૪**

મને આ સમજાયું.

ગુણાકાર કરતી વખતે સંખ્યાનો ક્રમ બદલીએ તો પણ ગુણાકાર એ જ આવે છે.

◉ ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

(૧) ૮ × ૪ = ... × ૮ = ૩૨

(૨) ૭ × ૩ = ૩ × ..... = ☐

(૩) ૬ × ..... = ૯ × ..... = ૫૪

(૪) ૯ × ૫ = ૫ × ..... = ☐

◉ ગુણાકાર કરો.

(૧) ૧૨ × ૧ = ૧૨

(૨) ૧૭ × ૧ = ...

(૩) ૫૫ × ૧ = ...

(૪)..... × ૧ = ૩૨

(૫) ..... × ૧ = ૨૫

(૬) ૮૪ × ...... = ૮૪

કોઈપણ સંખ્યાને ૧ વડે ગુણતા, ગુણાકાર તે જ સંખ્યા આવે.

સ્વાધ્યાય

(૧) ગુણાકાર કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

×	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦
૧	૧				૫					
૨										
૩	૩					૧૮				
૪										
૫										
૬										૬૦
૭										
૮						૪૮	૫૬			
૯									૮૧	
૧૦						૬૦	૭૦			

૬ × ૩ = ૧૮

૩ × ૬ = ૧૮

૧૦ × ૬ = ૬૦

૬ × ૧૦ = ૬૦

ઉપરનું ગુણાકાર કોષ્ટક જુઓ. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

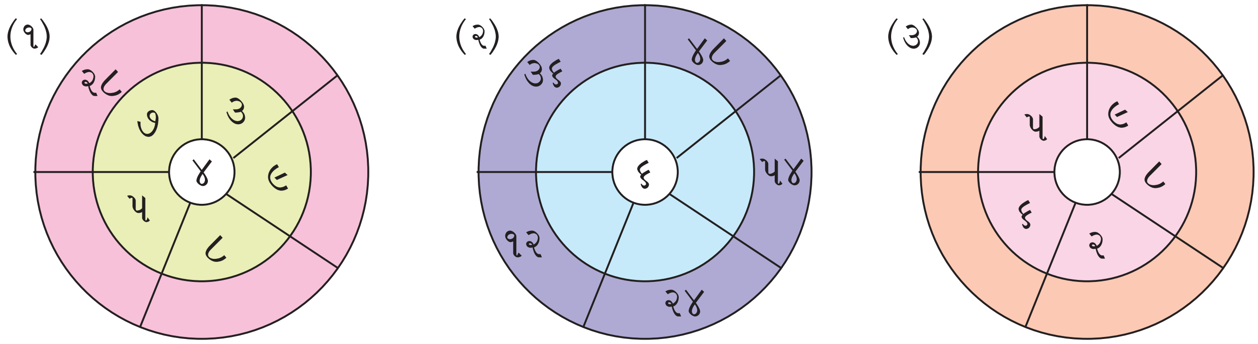
◉ એક પેનની કિંમત ૭ રૂપિયા છે. આવી ૮ પેન વેચાતી લેવા, કેટલા રૂપિયા આપવા પડશે? ------ રૂપિયા.

◉ એક ડબ્બામાં ૯ લાડવા સમાય છે. તો એવા ૯ ડબ્બામાં કુલ કેટલા લાડવા સમાશે? ------- લાડવા.

◉ એક બૉક્સમાં ૧૦ પેન્સિલ છે. તો એવા ૬ બૉક્સમાં કુલ કેટલી પેન્સિલ હશે? ------- પેન્સિલ.

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓ પાસે ગુણાકાર કોષ્ટક પૂરું કરાવવું. કોષ્ટકના આધારે રોજિંદા વ્યવહારના, વિવિધ પ્રશ્નો પૂછવા. વિદ્યાર્થીઓને જાતે પ્રશ્ન તૈયાર કરી, જવાબ આપવાની તક આપવી. દા.ત. આકૃતિબંધ, ઘડિયો વગેરે...

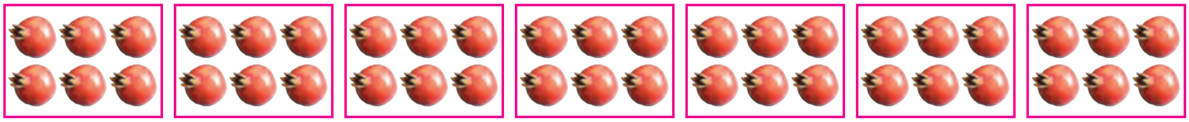
(૨) નીચેની આકૃતિનું નિરીક્ષણ કરો, ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.



ગુણ્ય, ગુણક, ગુણાકાર

શીખી લઈએ.

◉ એક ખોખાંમાં ૬ દાડમ સમાય છે, તો એવા ૭ ખોખાંમાં કેટલાં દાડમ સમાશે?



દરેકમાં ૬ દાડમ × ૭ ખોખાં

કુલ ૪૨ દાડમ સમાશે.

અહીં ,

૬	ગુણ્ય
× ૭	ગુણક
૪૨	ગુણાકાર

ગુણાકારની ક્રિયામાં જે સંખ્યા વડે ગુણીએ તેને **'ગુણક'** કહે છે. જે સંખ્યાને ગુણીએ તેને **'ગુણ્ય'** કહે છે. મળનારા જવાબને **'ગુણાકાર'** કહે છે.

ગુણ્ય × ગુણક = ગુણાકાર

(૨) કેટલા બાળકો ?

દરેક હરોળમાં ૮ બાળકો એવી ૬ હરોળ

૮ બાળકો × ૬ હરોળ = ...

કુલ મળીને .... બાળકો છે.

.... × ૬ = ...

ગુણ્ય = ...

ગુણક = ...

ગુણાકાર = ...

◉ ટોપલીમાંની કેરીનું નિરીક્ષણ કરીને ચોરસમાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

ચિત્ર નિરીક્ષણ	કેરીની સંખ્યા સરવાળાના રૂપમાં	કેરીની સંખ્યા ગુણાકારના રૂપમાં
	૪ + ૪ + ૪ = ૧૨	૪ × ૩ = ૧૨
	૩ + ૩ + ૩ = ૯	૩ × ૩ = ૯
	૨ + ૨ + ૨ = ૬	૨ × ૩ = ૬
	૧ + ૧ + ૧ = ૩	૧ × ૩ = ૩
	૦ + ૦ + ૦ = ૦	૦ × ૩ = ☐

૦ × ૩ = ૦ અને ૩ × ૦ = ૦

◉ ૮ × ૦ = ૦ ◉ ૦ × ૯ = ૦ ◉ ૦ × ૧૦૦ = ૦

◉ ૧૫ × ૦ = ૦ ◉ ૦ × ૧૦ = ૦ ◉ ૯૯૯ × ૦ = ૦

મને આ સમજાયું.

કોઈ પણ સંખ્યાને શૂન્ય વડે ગુણીએ અથવા શૂન્યને કોઈ પણ સંખ્યા વડે ગુણીએ, તો ગુણાકાર 'શૂન્ય' જ આવે છે.

સ્વાધ્યાય

૧) ગણો.

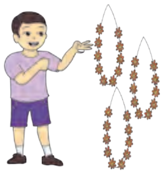
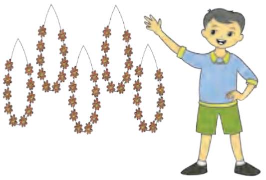
◉ ૬ × ૩ ◉ ૮ × ૪ ◉ ૭ × ૫ ◉ ૯ × ૦

◉ ૫ × ૧ ◉ ૪ × ૭ ◉ ૦ × ૬ ◉ ૧ × ૯

દશક વડે ગુણવું.

શીખી લઈએ.

(૧) રાજુ અને ટોની ટોપલો ભરીને ફૂલ લાવ્યા છે. તેમાંથી તેમણે નીચે મુજબ હાર તૈયાર કર્યાં, તો હાર બનાવવા માટે કેટલા ફૂલ વાપર્યાં?

રાજુ : હું એક હારમાં ૧૦ ફૂલ હોય, એવા ૩ હાર બનાવીશ.	ટોની : હું ૧૦ ફૂલ ધરાવતા ૫ હાર બનાવીશ.
	
૩ × ૧૦ = ૩૦ ફૂલ	.....×.....=..... ફૂલ

◉ કોઈ સંખ્યાને ૧૦ વડે ગુણવી એટલે કે તે સંખ્યાના દસગણા કરવા.

◉ કોઈ એક સંખ્યાને ૧૦ વડે ગુણતી વખતે, તે સંખ્યા લખી, તેની આગળ એક શૂન્ય મૂકવાથી ગુણાકાર મળે છે.

◉ ૩ × ૨૦ = ☐ આ ઉદાહરણમાં ૩ ને ૨૦ વડે એટલે કે ૩ ને ૨ દશક વડે ગુણવાનો છે.

૩ × ૨૦ = ૩ × ૨ દશક = ૬ દશક = ૬૦

સ્વાધ્યાય

(૧) ચોરસમાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

૬ × ૧૦ = ☐ ૭ × ૧૦ = ☐ ૯ × ૧૦ = ☐ ૧૦ × ૧૦ = ☐

(૨) ચોરસમાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

૯ × ૨૦ = ☐ ૭ × ૪૦ = ☐ ૫ × ૬૦ = ☐ ૩ × ૮૦ = ☐

૮ × ૩૦ = ☐ ૬ × ૫૦ = ☐ ૪ × ૭૦ = ☐ ૨ × ૯૦ = ☐

બે અંકી સંખ્યાને એક અંકી સંખ્યા વડે ગુણવી.

શીખી લઈએ.

◉ ગુણાકાર – ખાના પાડીને (લૅટિસ પધ્ધતિથી)

(૧) વિશાલે પોતાના જન્મદિવસે વર્ગના ૩૬ વિદ્યાર્થીઓને ૩ રંગીન પેન્સિલ ભેટમાં આપી. તો તેણે કુલ કેટલી પેન્સિલ ભેટમાં આપી?

વર્ગના કુલ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૩૬ દરેકને ૩ પેન્સિલ ભેટ આપી.

તો ભેટ આપેલી કુલ પેન્સિલ = ૩૬ × ૩ = ?

હવે, ૩૬ × ૩નો ગુણાકાર કેટલો થશે તેનું અનુમાન કરીએ. ૩૬માં ૩ દશક છે. માટે ૩ દશક × ૩ = ૯ દશક = ૯૦ એટલે કે, **૩૬ × ૩નો ગુણાકાર ૯૦ કરતા વધુ થશે.**

૩૬ × ૩ કેવી રીતે કરીશું ?

૩૬ એટલે ૩૦ અને ૬

×	૩૦	૬
૩	૩૦ × ૩	૬ × ૩
	૯૦	૧૮

×	૩૦	૬
૩		

૩૦ વાર ૩ એટલે ૯૦ અને ૬ વાર ૩ એટલે ૧૮

૯૦માં ૧૮ ઉમેરતા,

૧૦૮ જવાબ મળે છે.

```
   ૯૦
 + ૧૮
 ----
  ૧૦૮
```

૩૬ × ૩ = ૧૦૮ એટલે કે વિશાલે કુલ ૧૦૮ પેન્સિલ ભેટ આપી.

વિચાર કરીએ.

તમે અનુમાન કરેલા અને પ્રત્યક્ષ કરેલી ચકાસણીમાં ગુણાકારમાં કેટલો ફેર પડ્યો? શા માટે ?

(૨) વનભોજન કાર્યક્રમમાં ૪૩ વિદ્યાર્થીઓ સહભાગી થયા. દરેક વિદ્યાર્થીને ૫ ફળ આપ્યાં. તો કુલ કેટલાં ફળ આપ્યાં?

×	૪૦	૩
૫		

૪૩ = ૪૦ + ૩

×	૪૦	૩
૫	૪૦ × ૫	૩ × ૫
	૨૦૦	૧૫

```
  ૨૦૦
 + ૧૫
 ----
  ૨૧૫
```

એટલે કે, ૪૩ × ૫ = ૨૧૫ **કુલ ૨૧૫ ફળ આપ્યાં.**

સ્વાધ્યાય

(૧) તમારી નોટબુકમાં ખાના પાડીને નીચેના ગુણાકાર ગણો. જવાબ આપેલા ચોરસમાં લખો.

◉ ૨૨ × ૪ = ☐ ◉ ૩૨ × ૭ = ☐ ◉ ૩૮ × ૯ = ☐ ◉ ૪૯ × ૮ = ☐

શિક્ષકો માટે : દશકના ગુણાકારનો મહાવરો કરાવવો. વિદ્યાર્થીઓને તેમાંનો આકૃતિબંધ સમજાવવો. વર્ગમાં તે વિશે ચર્ચા કરવી.

(૨) પહેલાં જવાબનું અનુમાન કરો, ત્યાર બાદ ખાના પાડીને (લૅટિસ પદ્ધતિથી) ગુણાકાર કરીને ચકાસણી કરો.

- એક ગુચ્છામાં ૬ ફૂલ છે. એવા ૧૨ ગુચ્છા તૈયાર કરવા માટે કેટલાં ફૂલ વાપર્યાં?
- એક પુસ્તકની કિંમત ૪૮ રૂપિયા છે. તો એવા ૩ પુસ્તકની કુલ કિંમત કેટલી થશે?
- એક હરોળમાં ૨૧ વિદ્યાર્થીઓ ઊભા છે, તો એવી ૮ હરોળમાં કુલ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ છે?
- વરદે પોતાની શાળાની બચત બૅંકમાં રોજના ૨૦ રૂપિયા જમા કર્યા, તો ૯ દિવસમાં તેણે કુલ કેટલા રૂપિયા જમા કર્યા?

ગુણાકાર : ઊભી માંડણીથી

શીખી લઈએ.

◉ ૨૧ × ૪નો ગુણાકાર કરો.

દ	એ
૨	૧
×	૪
૮	૪

- પ્રથમ એકમ સ્થાને રહેલા ૧ ને ૪ વડે ગુણીએ જવાબમાં એકમ સ્થાને ૪ લખીએ.
- હવે દશક સ્થાને રહેલા ૨ ને ૪ વડે ગુણીએ.
- ચાર દુ આઠ. જવાબમાં દશકસ્થાને ૮ લખીએ. ગુણાકાર મળ્યો ૮૪
- એટલે કે ૨૧ × ૪ = ૮૪

◉ ૩૪ × ૬નો ગુણાકાર કરો.

શ	દ	એ
	૨	
	૩	૪
	×	૬
૨	૦	(૨)૪

- પહેલાં એકમ સ્થાને રહેલા ૪ ને ૬ વડે ગુણીએ.
- છ ચોક ચોવીસ જવાબમાં એકમના ખાનામાં માત્ર ૪ લખીશું અને દશકના ખાનામાં ૩ ઉપર વદ્દી મૂકીશું ૨. હવે દશકના ખાનામાં રહેલા ૩ ને ૬ વડે ગુણીએ. છ તરી અઢાર તેમા વદ્દી ૨ ઉમેરતાં, ૧૮ + ૨ = ૨૦ થયા.
- શતકના ખાનામાં ૨ લખીશું અને દશકના ખાનામાં શૂન્ય લખીશું. ગુણાકાર ૨૦૪ મળ્યો.
- એટલે કે ૩૪ × ૬ = ૨૦૪

સ્વાધ્યાય

◉ ગુણાકાર કરો.

(૧)

શ	દ	એ
	૪	૩
	×	૫

(૨)

શ	દ	એ
	૫	૩
	×	૩

(૩)

શ	દ	એ
	૬	૫
	×	૪

(૪) એક ડબ્બામાં ૨૫ લાડવા હોય તો એવા ૭ ડબ્બામાં કુલ કેટલા લાડવા થશે?

શ	દ	એ	
	૩		
	૨	૫	૧ ડબ્બામાં લાડવાની સંખ્યા
	×	૭	ડબ્બાની સંખ્યા
			કુલ લાડવા

(૫) એક કિલોગ્રામ સાકરની કિંમત ૪૩ રૂપિયા છે, તો ૮ કિલોગ્રામ સાકરની કુલ કિંમત કેટલી?

૪૩	એક કિલોગ્રામ સાકરની કિંમત
× ૮	કિલોગ્રામ સાકર
☐	

એટલે કે,

૮ કિલોગ્રામ સાકરની કિંમત ☐ રૂપિયા

શીખી લઈએ.

◉ દશક ગુણ્યા દશક :

૨૦ × ૩૦= ?

૨ દ × ૩૦ = ૬૦ દ = ૬૦૦

પૂર્ણ દશકનો ગુણાકાર કરતી વખતે, દશક સ્થાનના અંકોના ગુણાકાર કરીને મળતી સંખ્યા પછી બે શૂન્ય લખવામાં આવે છે.

◉ ચોરસમાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

(૧) ૨૦ × ૪૦ = ☐ (૨) ૩૦ × ૩૦ = ☐ (૩) ૧૦ × ૫૦ = ☐

બે અંકી સંખ્યાને બે અંકી સંખ્યા વડે ગુણવી.

શીખી લઈએ.

◉ ગુણાકાર - ખાના પાડીને (લૅટિસ પદ્ધતિથી)

સોનુ ૪૩ ડઝન કેળાં લાવી. તો તે કુલ કેટલાં કેળાં લાવી?

વિશાલ : ૪૩ × ૧૨ કરવાના કારણ કે ૧ ડઝન કેળાં = ૧૨ કેળાં

૪૩ = ૪૦ + ૩
૧૨ = ૧૦ + ૨

બંને સંખ્યા વિસ્તારિત રૂપમાં લખીએ.

×	૪૦	૩
૧૦	૪૦ × ૧૦ = ૪૦૦	૩ × ૧૦ = ૩૦
૨	૪૦ × ૨ = ૮૦	૩ × ૨ = ૬

   ૪૦૦
\+ ૩૦
\+ ૮૦
\+   ૬
―――
   ૫૧૬

૪૩ × ૧૨ = ૫૧૬   સોનું ૪૩ ડઝન કેળાં એટલે કે ૫૧૬ કેળાં લાવી.

સ્વાધ્યાય

(૧) ખાના પાડીને ગુણાકાર કરો.

- ૪૫ × ૧૪
- ૩૭ × ૧૯
- ૨૮ × ૨૩

(૨) રેલ્વેના એક ડબ્બામાં ૭૪ પ્રવાસી બેસી શકે છે. તો એવા ૧૨ ડબ્બામાં કુલ કેટલા પ્રવાસી બેસી શકશે?

(૩) એક સભાગૃહમાં એક હરોળમાં ૪૩ ખુરશીઓ ગોઠવી છે. એવી ૨૩ હરોળમાં કુલ કેટલી ખુરશીઓ ગોઠવી છે?

(૪) એક ટોપીની કિંમત ૬૫ રૂપિયા છે, તો એવી ૧૧ ટોપીની કુલ કિંમત કેટલી?

ગુણાકાર : ઊભી માંડણીથી

- ૪૩ × ૧૨ = ?

શ	દ	એ
	૪	૩
×	૧	૨
	૮	૬

- પહેલાં ઊભી માંડણી કરીએ એકમ સ્થાને રહેલા ૩ ને ૨ વડે ગુણીએ બે તરી ૬.
- એકમના ખાનામાં, જવાબમાં ૬ લખીશું. પછી દશકના ખાનામાં રહેલા ૪ ને ૨ વડે ગુણીએ.
- બે ચોક આઠ. દશકના ખાનામાં ૮ લખીએ.
- હવે દશકના ખાનામાં ૧ એટલે કે ૧ દશક છે
- **૧ દશક એટલે કે ૧૦ વડે ગુણીશું.**

શ	દ	એ
૧		
×	૪ ૧	૩ ૨
 +૪	૮ ૩	૬ ૦
૫	૧	૬

- ૧ દ × ૩ એ = ૩ દ, ૩ દ = ૩૦
  ૩૦માંની એકમના ખાનામાં શૂન્ય અને દશકના ખાનામાં ૩ લખીશું.
- ૧ દશક ગુણ્યા ૪ દશક = ૧ દ × ૪ દ = ૧૦ × ૪૦ = ૪૦૦
  = ૪ શતક. શતક સ્થાને ૪ લખીએ.
- હવે બંને અંકોને ગુણતા મળેલા ગુણાકાર એટલે કે ૮૬ અને ૪૩૦નો સરવાળો કરીશું. આ સરવાળો એટલે જ ગુણાકારનો જવાબ
- એટલે કે, ૪૩ × ૧૨ = ૫૧૬

- ૩૫ × ૨૬ = ?

શ	દ	એ	
૧	૩		
×	૩ ૨	૫ ૬	
૨	૧	૦	એકમને ૬ વડે ગુણતા
+ ૭	૦	૦	દશકને ૨ વડે ગુણતા
૯	૧	૦	બંનેનો સરવાળો કરતા

૩૫ × ૨૬ = ૯૧૦

સ્વાધ્યાય

(૧) ઊભી માંડણીથી ગુણાકાર કરો.

- ૨૧ × ૧૧
- ૩૨ × ૨૩
- ૨૯ × ૨૫
- ૧૮ × ૧૨
- ૨૧ × ૧૯

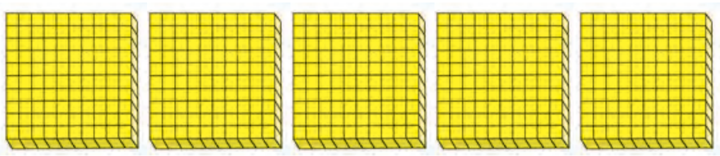
(૨) શાળાના દરેક વર્ગમાં ૧૩ બેંચ છે. તો ૧૮ વર્ગમાં કુલ બેંચ કેટલી?

(૩) એક થેલીમાં ૧૫ કિલોગ્રામ ચોખા છે, એવી ૨૨ થેલીમાં કુલ કેટલા કિલોગ્રામ ચોખા છે?

(૪) એક પુસ્તકની કિંમત ૪૫ રૂપિયા છે. એવા ૧૨ પુસ્તકની કિંમત કેટલી?

ત્રણ અંકી સંખ્યાને એક અંકી સંખ્યા વડે ગુણતા

શીખી લઈએ.



૧૦૦ × ૫ = ૧ શ × ૫ = ૫ શ = ૫૦૦

- ખાલી જગ્યામાં યોગ્ય સંખ્યા લખો.

(૧) એક પેટીમાં ૧૦૦ ચીકુ મૂક્યા, તો એવી ૬ પેટીમાં કેટલા ચીકુ મૂકી શકાશે?

૧૦૦ × ૬ = ...   ૬ પેટીમાં ૬૦૦ ચીકુ મૂકી શકાશે.

(૨) એક બૉક્સમાં ૧૦૦ પેંડા છે, એવા ૭ બૉક્સમાં કેટલા પેંડા હશે?

૧૦૦ × ૭ = ...   ૭ બૉક્સમાં કુલ પેંડાની સંખ્યા ....

- એક પુસ્તકની કિંમત ૧૨૫ છે. મીનાએ એવા ૫ પુસ્તકો ખરીદ્યાં. તેણે કેટલા રૂપિયા ચૂકવવા પડશે?

ખાના પાડીને (લૅટિસ પદ્ધતિથી) ગુણાકાર કરીએ

×	૧૦૦	૨૦	૫
૫	૧૦૦ × ૫	૨૦ × ૫	૫ × ૫
	૫૦૦	૧૦૦	૨૫

→

```
  ૫૦૦
+ ૧૦૦
+  ૨૫
-----
  ૬૨૫
```

૧૨૫ × ૫ = ૬૨૫

એટલે કે, ૫ પુસ્તકો ખરીદીએ તો, ૬૨૫ રૂપિયા આપવા પડશે.

- મેં મારા મિત્રોને ભેટ આપવા માટે ૨૧૫ રૂપિયા કિંમત ધરાવતી ૪ વસ્તુઓ ખરીદી. તો મેં કુલ કેટલા રૂપિયા ખર્ચ કર્યો?

૨૧૫ × ૪ કરવાના છે. આ ગુણાકાર ઊભી માંડણીથી કરીશું.

શ	દ	એ
	૨	
૨	૧	૫
×		૪
૮	૬	૦

૪ ભેટ વસ્તુઓ માટે મેં કુલ ૮૬૦ રૂપિયા ખર્ચ કર્યો.

શિક્ષકો માટે : ખાના પાડીને (લૅટિસ પદ્ધતિથી) અને ઊભી માંડણીથી, એમ બંને રીતે કરેલા ગુણાકારમાં રહેલા સામ્ય/ભેદ વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરવી.

સ્વાધ્યાય

(૧) ગુણાકાર કરો. (ખાના પાડીને અને ઊભી માંડણીથી)

- ૧૨૧ × ૪
- ૩૨૩ × ૩
- ૨૪૭ × ૨
- ૧૩૮ × ૩

(૨) દાખલા ગણો.

- એક કારખાનામાં દરરોજ ૨૧૫ રમકડાં તૈયાર થાય છે, તો ૪ દિવસામાં કુલ કેટલા રમકડાં તૈયાર થશે?
- એક માલવાહક રિક્ષામાં ૪૧૫ ઈંટો ભરાય છે, તો એવા ૨ માલવાહક રિક્ષામાં કુલ કેટલી ઈંટો ભરી શકાશે?
- એક પેટીમાં ૩૧૩ મણકા સમાય છે, તો એવી ૩ પેટીઓમાં કુલ કેટલા મણકા સમાશે?
- એક પુસ્તકમાં ૧૨૮ પાના છે, તો એવા ૭ પુસ્તકોના કુલ કેટલાં પાના થશે?
- શાળાના વિદ્યાર્થીઓને રમવા માટે ૪ મીટર લાંબા ૬૫ દોરડા વેચાતા લીધા. આ દરેક દોરડાને એકની બાજુમાં એક સીધી રેખામાં મૂકીએ, તો કુલ કેટલા મીટર લાંબી દોરી તૈયાર થશે?
- દુકાનદારે ૫ કિલોગ્રામ ગોળની ૧૩૨ ભીલીઓ વેચી, તો તેણે કુલ કેટલા કિલોગ્રામ ગોળ વેચ્યો?
- એક પરબમાં એક દિવસમાં ૨૦ લિટર પાણીના કુલ ૩૫ કેન (જાર) પાણી જોઈએ છે, તો એક દિવસમાં કુલ કેટલા લિટર પાણી જોઈશે?

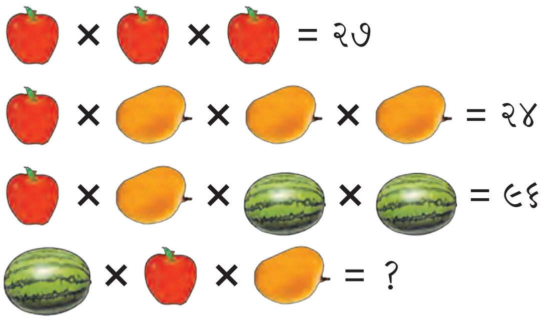
(૩) દાખલા ગણો.

- ૨૨૭ × ૩
- ૩૪૮ × ૨
- ૨૬૦ × ૩
- ૧૮૯ × ૪
- ૮૯૭ × ૧

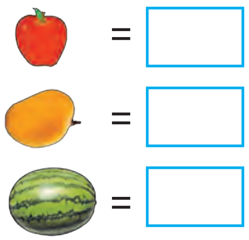
(૪) આપેલી માહિતી પરથી ગુણાકારના ઉદાહરણ તૈયાર કરો અને ગણો.

- એક નોટબુકના પાના ૬૪, ૧૫ નોટબુક
- ૯ પેટી, દરેક પેટીમાં ૨૪ કેરી છે.
- એક બસમાં પ્રવાસી ૪૨, ૪ બસ
- ૧૬૫ રૂપિયા, ૬ રમકડાં
- ૩૫ કિલોગ્રામ કાંદા, ૨૫ રૂપિયા પ્રતિ કિલોગ્રામ.
- ૬૬ રૂપિયા પ્રતિ લિટર, ૧૨ લિટર
- ૩ મીટર, ૧૫ રૂપિયા પ્રતિ મીટર

(૫) કોયડો ઉકેલો.



સફરજન, તરબૂચ અને કેરીના સ્થાને કઈ સંખ્યા આવવી જોઈએ?



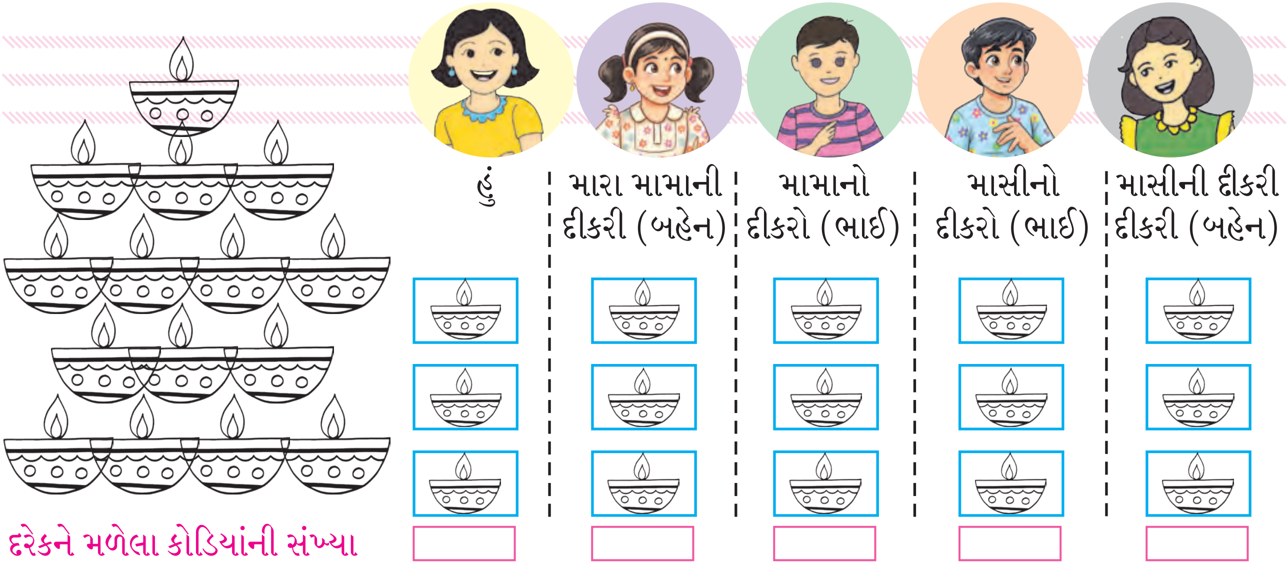
સમાન વહેંચણી કરીને ભાગાકાર કરવા.

શીખી લઈએ.

હું દિવાળીની રજામાં મમ્મી સાથે મામાના ઘરે ગઈ હતી. ત્યાં નાના, નાની, મામા, મામી, માસી, મારા માશીયાઈ ભાઈ-બહેન, મામાઈ ભાઈ-બહેનને મળીને મને ખૂબ આનંદ થયો.

બધાંએ મળીને લાડવા, ચેવડા, ચકરી, ઘૂઘરા, શકરપારા, જલેબી જેવા ઘણાં પકવાન બનાવ્યા.

મામા ૧૫ કોડિયાં લઈ આવ્યા. અમને ૫ ભાંડરડાઓને સમાન કોડિયાં વહેંચીને કોડિયાં રંગવા કહ્યું. એમણે દરેકને ૧-૧ કોડિયું ફરી ફરીને વહેંચ્યુ. ૧૫ કોડિયાં પૂરાં થયાં ત્યાં સુધી આ વહેંચણી ચાલુ રહી.



પાંચ જણામાં ૧૫ કોડિયાં, સમાન ભાગે વહેંચીએ તો દરેકને ...... કોડિયાં મળ્યાં.

૧૫ વસ્તુના ૫ સમાન જૂથ કરીએ, તો દરેકને ૩ વસ્તુ મળે.

તેને **૧૫ ÷ ૫ = ૩** એ રીતે લખાય અને **'પંદર ભાગ્યા પાંચ બરાબર ત્રણ'** એ રીતે વાંચવામાં આવે છે. પાંચ જણામાં ૧૫ કોડિયાં સમાન ભાગે વહેંચતાં, એક પણ કોડિયું બાકી રહ્યું નહીં.

મમ્મીએ અમારાં પાંચ ભાંડરડાંઓમાં ૧૭ ઘૂઘરા વહેંચવા કહ્યું.

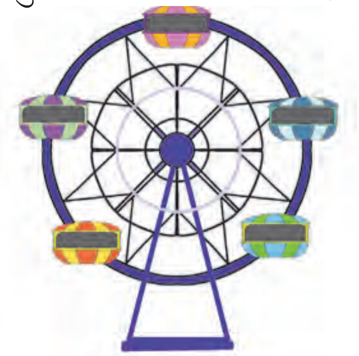
કુલ ઘૂઘરા	કેટલા જણમાં વહેંચ્યા?	દરેકને કેટલા મળ્યા?	કેટલા ઘૂઘરા સમાન ભાગે વહેંચાયા?	કેટલા ઘૂઘરા બાકી રહ્યા?
૧૭	૫	૩	૧૫	૨

પાંચ જણામાં ૧૭ ઘૂઘરાઓ સમાન ભાગે વહેંચતા, દરેક જણને ૩ ઘૂઘરા મળ્યા અને બે ઘૂઘરા બાકી રહ્યા.

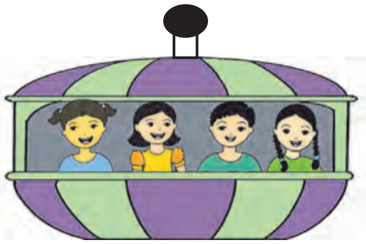
એક જ સંખ્યા ફરી ફરી બાદ કરીને ભાગાકાર કરવો.

શીખી લઈએ.

બપોરે અમે સૌ ગામમાં ફરવા ગયા. ગામમાં એક મોટું ચકડોળ આવ્યું હતું. તેમાં બેસવા માટે ઘણાં બાળકો ઊભા હતાં.



એક બેઠકમાં એક સાથે ચાર જણ જ બેસી શકે છે.
ચકડોળની લાઇનમાં અમે કુલ ૨૦ જણાં હતા.
ચકડોળ ફેરવનાર કાકા, દરેક બેઠકમાં ૪ જણને બેસાડી રહ્યા હતાં.



કુલ બાળકો હતાં = ૨૦
પહેલી બેઠકમાં બેઠાં = ૪
☐ − ૪ = ☐
લાઇનમાં બાળકો બાકી રહ્યાં = ☐

બીજી બેઠકમાં બેઠેલા બાળકો = ૪
☐ − ☐ = ☐
લાઇનમાં બાળકો બાકી રહ્યા = ૧૨

ત્રીજી બેઠકમાં બેઠેલ બાળકો = ૪
☐ − ☐ = ☐
લાઇનમાં બાળકો બાકી રહ્યા = ☐

ચોથી બેઠકમાં બેઠેલાં બાળકો = ૪
☐ − ☐ = ☐
લાઇનમાં બાળકો બાકી રહ્યા = ☐

પાંચમી બેઠકમાં બેઠેલાં બાળકો = ૪
☐ − ☐ = ☐
લાઇનમાં બાળકો બાકી રહ્યા = ☐

એટલે કે,

```
  ૨૦
−  ૪
----
  ૧૬
−  ૪
----
  ૧૨
−  ૪
----
   ૮
−  ૪
----
   ૪
−  ૪
----
   ૦
```

ચકડોળની દરેક બેઠકમાં ૪ બાળકો બેઠાં, એટલે ૪નો ૧ સમૂહ થયો. આથી ૫ બેઠકોમાં ૨૦ જણ બેઠાં. એટલે કે ૫ જૂથ થયા. શેષ એટલે કે બાકી રહ્યા ‘શૂન્ય’.

૨૦ ÷ ૪ = ૫

શીખી લઈએ.

સમાન જૂથ કરીને ભાગાકાર કરવો.

- સુમન પાસે ૨૪ ચીકુ હતાં. તેણે તેનાં ચાર-ચારના જૂથ પાડ્યાં.
  કુલ ચીકુ = ૨૪, દરેક જૂથમાં ચીકુની સંખ્યા = ૪, કુલ જૂથ = ૬

◉ સમાન વહેંચણી : કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

કુલ ચીકુની સંખ્યા	૨૪	૨૪	૨૪	૨૪	૨૪	૨૪	૨૪
કેટલાં ચીકુનાં જૂથ કર્યાં	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૧૦
કેટલાં જૂથ થયા?	૧૨	૮	૬	......	......	૩	......
શેષ ચીકુ	૦	૦	૦	......	......	......	૪

◉ સમાન જૂથ પાડવા : કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

કુલ વસ્તુની સંખ્યા	૩૫	૩૫	૩૫	૩૫	૩૫	૩૫
દરેક જૂથમાં વસ્તુની સંખ્યા	૭	૬	૪	૧૦	૩	૫
કેટલા જૂથ થયા?	૫	૫	૮	......	......	......
શેષ વસ્તુ	૦	૫	૩	......	......	......

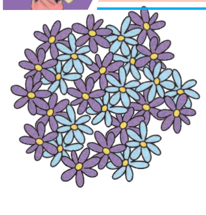
ભાગાકારના જુદાં જુદાં અર્થ

મને આ સમજાયું.

વસ્તુની સમાન વહેંચણી કરવી અથવા વસ્તુના સમાન જૂથ તૈયાર કરવા અથવા વસ્તુના સમૂહમાંથી એક જ સંખ્યા ફરી ફરી બાદ કરવી એટલે ભાગાકાર.

ઊભી માંડણીથી ભાગાકાર કરીને ભાજ્ય, ભાજક, ભાગાકાર અને શેષ લખવા.

શીખી લઈએ.



મારી પાસે ૨૭ ફૂલ હતા. તેમાંથી ૯ ફૂલનો ૧ હાર તૈયાર કર્યો. એવા ૩ હાર બનાવ્યા બાદ એક પણ ફૂલ બાકી રહ્યું નહીં. આ ભાગાકાર ઊભી માંડણીથી કરીએ.

ઊભી માંડણીથી ભાગાકારની ક્રિયા કરતી વખતે) ચિહ્ન વાપરવામાં આવે છે.

- પહેલા ૨૭ લખવા. ૨૭
- ત્યાર બાદ ભાગાકારનું ચિહ્ન મૂકવું.) ૨૭
- ચિહ્નની ડાબી બાજુએ ૯ લખવા. ૯) ૨૭
- આ ભાગાકાર કરવા માટે ૯નો ઘડિયો લખીએ.
- અહીં ૨૭ ભાજ્ય છે, ૯ ભાજક છે.

૯ × ૧ = ૯
૯ × ૨ = ૧૮
૯ × ૩ = ૨૭

```
              ૩  ભાગાકાર
ભાજક ૯ )  ૨૭  ભાજ્ય
          -૨૭
          ૦૦  શેષ
```

ભાગાકાર ૩ છે. શેષ ૦ છે.

◉ ૧૭ ઘૂઘરા પાંચ જણાને વહેંચ્યા. આ વહેંચણી ભાગાકારની ઊભી માંડણી દ્વારા દર્શાવીએ.

અહીં ૧૭ ÷ ૫નો ભાગાકાર કરવાનો છે.

૫ જણમાં ઘૂઘરા વહેંચ્યા, એટલે ૫નો ઘડિયો લખીએ.

કુલ કેટલા ઘૂઘરા = ભાજ્ય = ૧૭
કેટલા જણમાં વહેંચ્યા = ભાજક = ૫
દરેકને કેટલા ઘૂઘરા મળ્યા = ભાગાકાર = ૩
કુલ કેટલા ઘૂઘરા સિલક રહ્યાં = શેષ = ૨

૫ × ૧ = ૫
૫ × ૨ = ૧૦
૫ × ૩ = ૧૫
૫ × ૪ = ૨૦
પરંતુ ૧૭ < ૨૦

૩ ભાગાકાર
ભાજક ૫) ૧૭ ભાજ્ય
−૧૫
૦૨ શેષ

સ્વાધ્યાય

◉ **ભાગાકાર કરો.**

(૧) ૪૨ ÷ ૬ ૬) ૪૨ કુલ કેટલા = ૪૨ કેટલા જણમાં વહેંચ્યા = ૬ દરેકને કેટલા મળ્યા = ... શેષ = ...	(૨) ૬૩ ÷ ૭ ૭) ૬૩ કુલ કેટલા = ... કેટલાનું જૂથ = ... કુલ કેટલા જૂથ થશે = ... શેષ = ...
(૩) ૩૬ ÷ ૪ ૪) ૩૬ કુલ કેટલા (ભાજ્ય) = ... કેટલાનું જૂથ (ભાજક) = ... કુલ કેટલા જૂથ થશે (ભાગાકાર) = ... શેષ = ...	(૪) ૭૨ ÷ ૯ ૯) ૭૨ કુલ કેટલા (ભાજ્ય) = ... એક જૂથમાંથી વસ્તુ (ભાજક) = ... કુલ કેટલા જૂથ થશે (ભાગાકાર) = ... શેષ = ...
(૫) ૪૫ ÷ ૫) કુલ કેટલા (ભાજ્ય) = ... એક જૂથમાંથી વસ્તુ (ભાજક) = ... કુલ કેટલા જૂથ થશે (ભાગાકાર) = ... શેષ = ...	(૬) ૫૦ ÷ ૧૦) કુલ કેટલા (ભાજ્ય) = ... એક જૂથમાંથી વસ્તુ (ભાજક) = ... દરેકને કેટલા મળ્યા (ભાગાકાર) = ... શેષ = ...

દાદી પાસે ૭૫ રૂપિયા છે. તે ૫ જણામાં સમાન ભાગે વહેંચવાના છે. એટલે કે, ૭૫ ÷ ૫ ભાગાકાર કઈ રીતે થાય તે જોઈએ.

૫) ૭૫

અહીં ભાજ્ય ૭૫ અને ભાજક ૬ છે. ભાજ્ય ૭૫= ૭ દ + ૫ એ
પહેલા ૭ દશક પાંચ જણમાં સમાન ભાગે વહેંચીએ.

```
   દ એ
   ૧
૫ ) ૭૫
   -૫૦
   ----
    ૨૫
```

૫નો ઘડિયો બોલીએ. પાંચ એકા પાંચ.(૫ × ૧ = ૫)
ભાગાકારમાં દશક સ્થાને ૧ લખીશું. ભાજ્યમાંના દશકની નીચે ૫ દશક એટલે ૫૦ લખીશું. ૭ દ − ૫ દ = ૨ દ
બાકી રહેલા ૨ દશકની બાજુમાં, ભાજ્યમાંનો એકમનો અંક ૫ લખીશું.

```
   દ એ
   ૧
૫ ) ૭૫
   -૫૦
   ----
    ૨૫
```

૨ દશક ૫ એકમ એટલે ૨૫ એકમ.
ભાજક ૫ છે, એટલે ભાજ્યમાં બાકી રહેલા ૨૫ એકમ ને, ૫ જણામાં સમાન ભાગે વહેંચીએ. એ માટે ૫નો ઘડિયો બોલીએ.

```
   દ એ
   ૧૫
૫ ) ૭૫
   -૫૦
   ----
    ૨૫
   -૨૫
   ----
    ૦૦
```

પાંચ પંચા પચીસ (૫ × ૫ = ૨૫), ભાગાકારમાં એકમ સ્થાને પાંચ લખીએ.
ભાજ્યમાં ૨૫ની નીચે ૨૫ લખીએ. ૨૫ − ૨૫ = ૦
ભાગાકાર ૧૫ મળ્યો એટલે કે દરેકને ૧૫ રૂપિયા મળશે.
ભાજ્ય = ૭૫, ભાજક = ૫, ભાગાકાર = ૧૫, શેષ = ૦.
૭૫ ÷ ૫ = ૧૫ અને શેષ = ૦

વિચાર કરીએ.

દાદી પાસેના ૭૫ રૂપિયા, કઈ નોટ અને સિક્કાના રૂપમાં હશે? દરેકને ૧૫ રૂપિયા આપવા માટેની દરેક શક્યતા લખો અને ૭૫ ÷ ૫ના ભાગાકાર સાથે તેનો સંબંધ જોડો.

◉ ગણો.

(૧) ૨૪ ÷ ૪

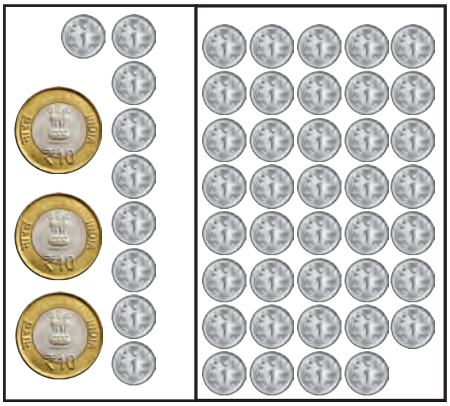
```
     ૦૬
૪ ) ૨૪
   -૦
   ----
    ૨૪
   -૨૪
   ----
    ૦૦
```

બંધ | છૂટા

(૨) ૩૯ ÷ ૫

```
     ૦૭
૫ ) ૩૯
   -૦
   ----
    ૩૯
   -૩૫
   ----
    ૦૪
```

બંધ | છૂટા



શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને સમાન વહેંચણી કરવા માટે, સમાન જૂથમાં વિભાગણી કરવા માટે ફરી ફરી બાદબાકી કરવાનો અનુભવ આપવો. વિદ્યાર્થીઓને બોલતા કરી, તેમને સંકલ્પના સમજાવવી. વિદ્યાર્થીઓને વિવિધ પદ્ધતિથી ભાગાકાર કરવાની તક આપવી.) ‾ ચિહ્નનો ઉપયોગ કરીને ભાગાકાર કરતી વખતે, લાઇનની નીચે ભાજ્ય લખાય અને ડાબી બાજુ ભાજક લખાય તે સ્પષ્ટ કરવું. રોજિંદા વ્યવહારમાંના ઉદાહરણનો મહાવરો કરાવવો.

- ૬૪ રૂપિયા, ૩ જણામાં સમાન ભાગે વહેંચવાના છે, ભાગાકારની માંડણી કરીને દર્શાવો.
- ત્રણેયમાં ૬ દશક વહેંચવા માટે ૩નો ઘડિયો બોલો. ત્રણ દુ છ. ૬ દશકમાંથી ૬ દશક બાદ કર્યા. શૂન્ય વધ્યો જે નીચે લખ્યો. ૪ એકમને ૩ વડે ભાગતા, ભાગાકારમાં એકમ સ્થાને ૧ લખો.
- ૪−૩=૧ માટે ભાગાકાર ૨૧ અને શેષ ૧.

```
     ૨              ૨૧
૩ ) ૬૪         ૩ ) ૬૪
   −૬↓            −૬↓
    ૦૪             ૦૪
                  −૦૩
                   ૦૧
```

સ્વાધ્યાય

(૧) ભાજ્ય, ભાજક, ભાગાકાર અને શેષ લખો.

◉ ૪) ૪૮ ◉ ૫) ૫૫ ◉ ૩) ૪૨ ◉ ૭) ૮૪ ◉ ૫) ૬૫ ◉ ૨) ૮૬

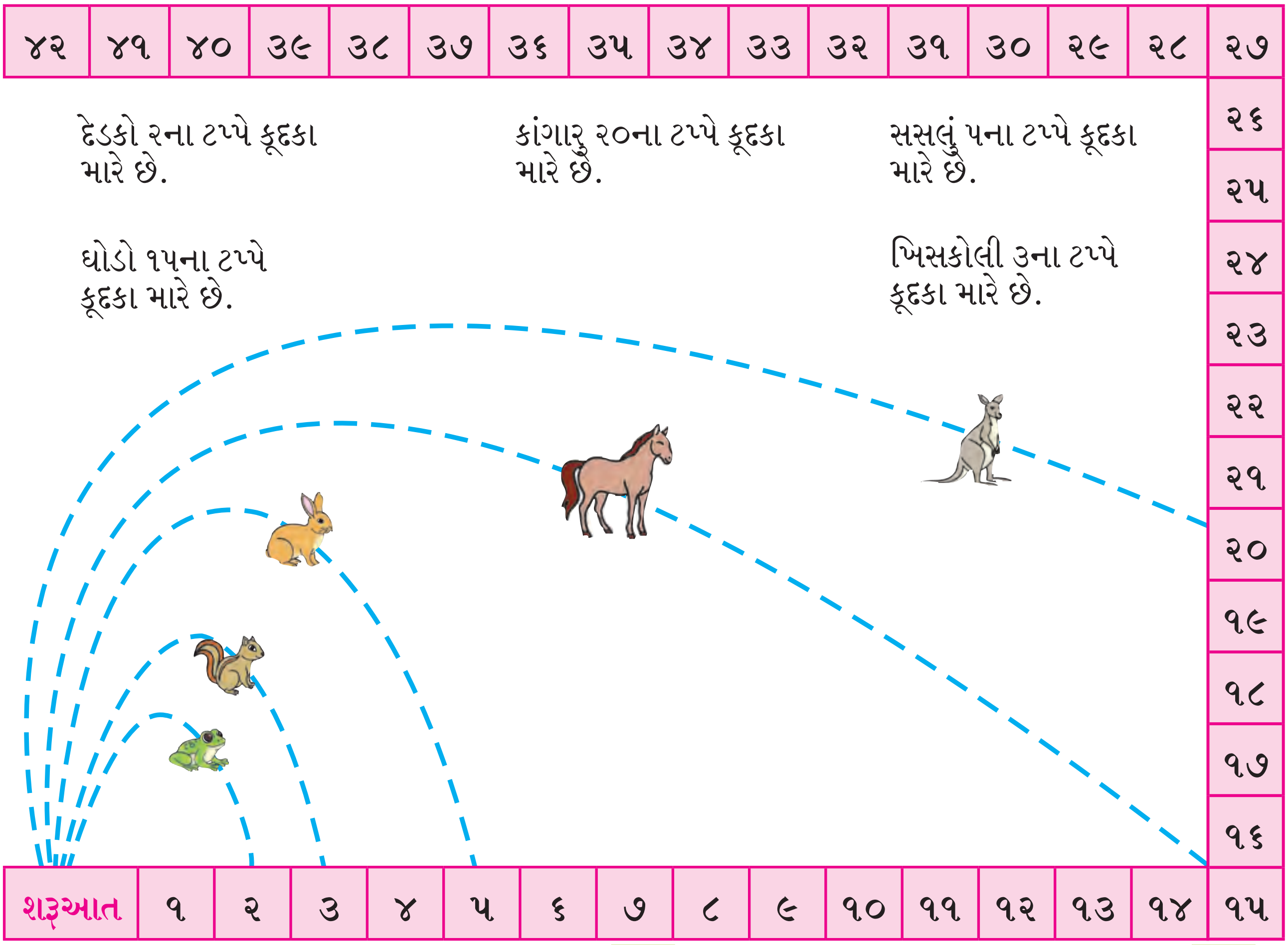
(૨) ભાગાકાર કરો અને શેષ લખો.

◉ ૩૧ ÷ ૨ ◉ ૪૩ ÷ ૩ ◉ ૬૯ ÷ ૬ ◉ ૯૮ ÷ ૮ ◉ ૯૨ ÷ ૯ ◉ ૬૭ ÷ ૩

(૩) સ્વરાએ દિવાળીમાં વેચવા માટે ૯૬ કોડિયાં શણગાર્યાં. એક ખોખામાં ૬ કોડિયાં મૂકીએ, તો બધાં કોડિયાં મૂકવા માટે તેને કેટલાં ખોખાં જોઈશે? ખોખાં ભરાયા બાદ કોઈ કોડિયાં વધશે?

(૪) ૮૪ કિલોગ્રામ ચોખાને ૭ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચવા હોય, તો દરેકને કેટલા કિલોગ્રામ ચોખા મળશે?

ટપ્પે કૂદકા



◉ કોણ કેટલા કૂદકા મારશે તે લખો.

(૧) સંખ્યા ૩૦ સુધી પહોંચવા માટે દેડકાને કેટલા કૂદકા મારવા પડશે?

૩૦ ÷ ૨ = ...

(૨) સંખ્યા ૨૭ સુધી પહોંચવા માટે, ખિસકોલીને કેટલા કૂદકા મારવા પડશે?

૨૭ ÷ ૩ = ...

(૩) બે કૂદકા મારીને કાંગારુ કઈ સંખ્યા પર પહોંચશે?

(૪) કોણ કોણ સંખ્યા ૧૫ ઉપર આવશે?

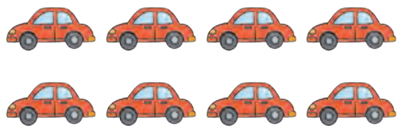
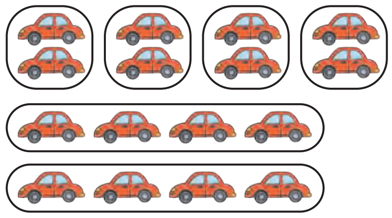
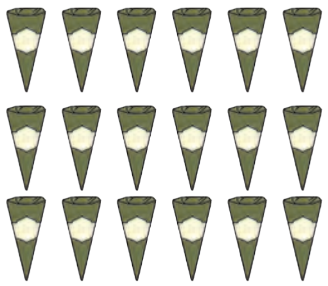
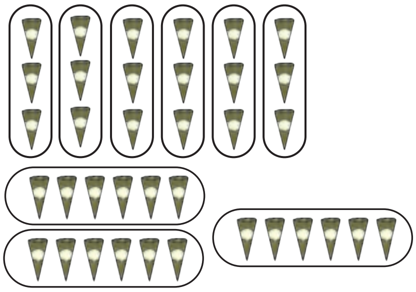
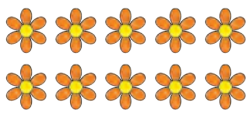
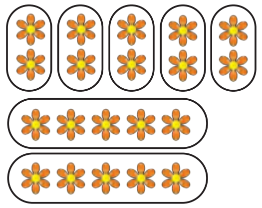
(૫) સસલું કૂદતું કૂદતું સંખ્યા ૧૮ ઉપર આવશે કે?

(૬) ઘોડાના એક કૂદકા બરાબર સસલાના કેટલા કૂદકા થશે?

(૭) કાંગારુના એક કૂદકા બરાબર દેડકાના કેટલા કૂદકા થશે?

(૮) દેડકો અને ખિસકોલી કૂદકા મારવાનું શરૂ કરે છે. તેઓ પહેલા કઈ સૌથી નાની સમાન સંખ્યા પર કૂદકો મારશે?

ગુણાકાર-ભાગાકાર સહસંબંધ

ગુણાકાર		ભાગાકાર	
	૪ × ૨ = ૮		૮ ÷ ૨ = ૪ ૮ ÷ ૪ = ૨
	૬ × ૩ = ૧૮		૧૮ ÷ ૩ = ૬ ૧૮ ÷ ૬ = ૩
	☐ × ☐ = ☐		☐ ÷ ☐ = ☐ ☐ ÷ ☐ = ☐

સ્વાધ્યાય

(૧) ૨ના ઘડિયાનો ઉપયોગ કરીને ભાગાકાર કરો.

- ૧૮ ÷ ૨ = ૯   ૧૬ ÷ ૨ = □   ૨૦ ÷ ૨ = ૧૦
- ૯ × ૨ = ૧૮   □ × □ = □   □ × □ = □

(૨) ૫ના ઘડિયાનો ઉપયોગ કરીને ભાગાકાર કરો.

- ૧૦ ÷ ૫ = □   □ ÷ ૫ = ૭   ૪૦ ÷ □ = ૮
- ૫ × ૨ = □   □ × □ = □   □ × □ = □

(૩) ૧૦ના ઘડિયાનો ઉપયોગ કરીને સમાન ૧૦ જૂથમાં વિભાગણી કરો.

- ૨૦ ÷ ૧૦ = ૨   ૮૦ ÷ □ = □   □ ÷ ૧૦ = □
- ૧૦ × ૨ = □   □ × □ = □   □ × □ = □

(૪) મારી પાસે ૭૨ રૂપિયા છે. જેને ૮ બાળકોમાં સમાન ભાગે વહેંચીએ, તો દરેક બાળકને કેટલા રૂપિયા મળશે?   ૭૨ ÷ ૮ = □

- દરેકને ૯ રૂપિયા આપીએ, તો ૭૨ રૂપિયા કેટલા બાળકોમાં વહેંચી શકાશે?   ૭૨ ÷ ૯ = □
- દરેકને ૯ રૂપિયા આપીએ, તો ૮ બાળકોને આપવા માટે કેટલા રૂપિયા જોઈએ?   ૯ × □ = □

(૫) બગીચામાં ૯ હરોળમાં થઈને કુલ ૬૩ ઝાડ વાવ્યા છે, તો દરેક હરોળમાં કેટલા ઝાડ વાવ્યા?

કુલ ઝાડ □ ÷ □ = □ દરેક હરોળમાં ઝાડ   ૬૩ ÷ □ = □

.... ૭ × [૯] .... = [૬૩] ....

(૬) ૭ બ્રશની કુલ કિંમત ૮૪ રૂપિયા છે, તો એક બ્રશની કિંમત કેટલી?

૮૪ ÷ ૭ = □ રૂપિયા

[૮૪] ÷ ૧૨ = □ બ્રશ

૧૨ × ૭ = □ રૂપિયા

એક બ્રશની કિંમત □ રૂપિયા છે.

(૭) ગણો.

- ૬ ÷ ૬ = □   ૧૦ ÷ ૧૦ = □   ૧૫ ÷ ૧૫ = □

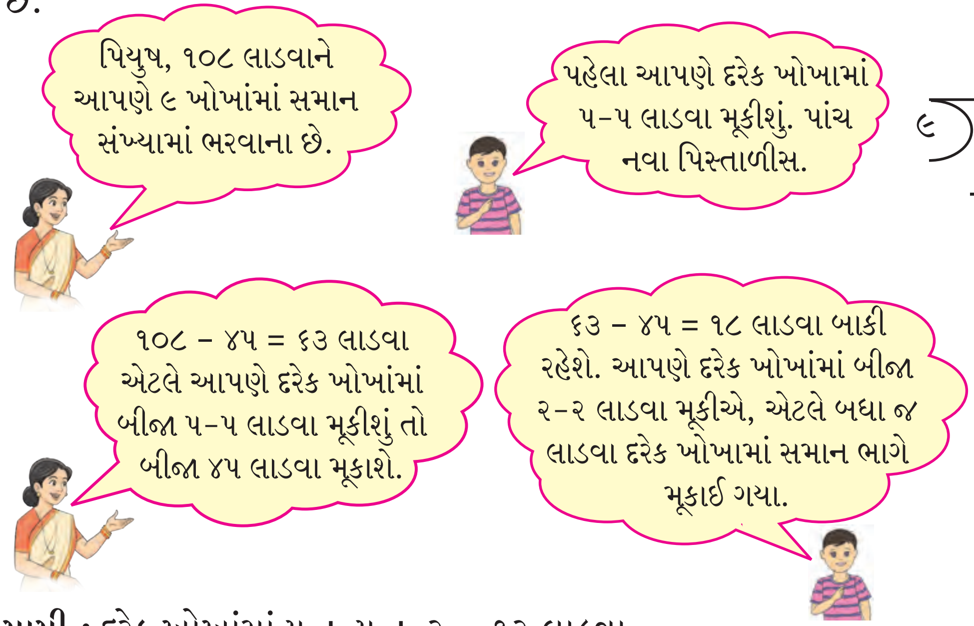
કોઈપણ સંખ્યાને, તે જ સંખ્યા વડે ભાગતા ભાગાકાર ૧ આવે છે.

શિક્ષકો માટે : વિવિધ ઉદાહરણોની મદદથી ભાગાકાર-ગુણાકારનો સહસંબંધ સ્પષ્ટ કરવો.

ત્રણ અંકી સંખ્યાને એક અંકી સંખ્યા વડે ભાગવી.

શીખી લઈએ.

મામી પોતાના સગાસ્નેહીઓને મીઠાઈ મોકલવા માંગે છે. તેમણે પિયુષને પોતાની મદદ માટે બોલાવ્યો છે.




```
૯ ) ૧૦૮ ( ૫ + ૫ + ૨
  – ૪૫
    ૬૩
  – ૪૫
    ૧૮
  – ૧૮
    ૦૦
```

મામી : દરેક ખોખાંમાં ૫ + ૫ + ૨ = ૧૨ લાડવા

મામી : આપણે ૧૦૮ ÷ ૯નો ભાગાકાર ઊભી માંડણીથી કરીએ. એ માટે ૯નો ઘડિયો કામ લાગશે.

```
      ૦
૯ ) ૧૦૮
    –૦
     ૧
```

- ૧ શતકને ૯ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચી ન શકાય માટે ભાગાકારમાં શતક સ્થાને શૂન્ય લખીએ.
- ૧ શતક એટલે ૧૦ દશક.
- ૧૦ દશકને, ૯ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચીએ તો દરેકને ૧ દશક મળે. માટે ભાગાકારમાં દશકસ્થાને ૧ લખીએ.

```
      ૦
૯ ) ૧૦૮
    –૦↓
     ૧૦
```

```
     ૦૧
૯ ) ૧૦૮
    –૦↓
     ૧૦
    – ૯↓
      ૧૮
```

- ૧૦ દશકમાંથી ૯ દશક વહેંચ્યા પછી એટલે કે બાદ કરતાં ૧ દશક બાકી રહે છે.
- ૧ દશક અને ૮ એકમ મળીને ૧૮ એકમ થાય.
- ૧૮ એકમ ૯ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચતા દરેકને ૨ એકમ મળે છે. એટલે ભાગાકારમાં એકમ સ્થાને ૨ લખીશું.
- ૧૮ – ૧૮ = ૦ બાકી રહ્યા. ભાગાકાર ૧૨ મળ્યો.
- ૧૦૮ ÷ ૯ = ૧૨ મળ્યા.

```
     ૦૧૨
૯ ) ૧૦૮
    –૦
     ૧૦
    – ૯
      ૧૮
    – ૧૮
      ૦૦
```

શિક્ષકો માટે : ભાગાકાર કરતી વખતે શૂન્ય વડે ભાગ કરીએ, તો શૂન્યને ભાગાકારમાં યોગ્ય સ્થાને લખવો જરૂરી છે, એ વિવિધ ઉદાહરણો દ્વારા સ્પષ્ટ કરવું.

મારી પાસે ૧૦૦ રૂપિયાની ૩ નોટ, ૧૦ રૂપિયાની ૬ નોટ અને ૧ રૂપિયાના ૪ સિક્કા છે, આ ૩૬૪ રૂપિયા આપણે ૪ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચીએ.

આ ઉદાહરણ આપણે ભાગાકાર દ્વારા ગણી શકીએ છીએ.

```
      ૦
૪ ) ૩૬૪
   -૦
   ---
    ૩
```

- ૧૦૦ રૂપિયાની ૩ નોટ, ૪ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચી ન શકાય, માટે ભાગાકારમાં શતક સ્થાને ૦ લખીએ.
- ૩ શતક = ૩૦ દશક (૧૦ રૂપિયાની ૩૦ નોટ) હવે આ ૩૦ નોટ અને પહેલાની ૬ નોટ મળીને ૧૦ રૂપિયાની કુલ ૩૬ નોટ થઈ.

```
      ૦૯
૪ ) ૩૬૪
   -૦↓
   ---
    ૩૬
   -૩૬
   ---
    ૦૦
```

- આ નોટને ૪ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચીએ. દરેકને ૧૦ રૂપિયાની ૯ નોટ મળશે. માટે ભાગાકારમાં દશક સ્થાને ૯ લખીશું.
- આપણી પાસે ૧ રૂપિયાના ૪ સિક્કા છે. જેને ૪ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચતા, દરેકને ૧ રૂપિયો મળ્યો. માટે ભાગાકારમાં એકમ સ્થાને ૧ લખ્યો. બાકી રહ્યો શૂન્ય. ૩૬૪ રૂપિયાને ૪ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચતા, દરેકને ૯૧ રૂપિયા મળ્યા.

```
      ૦૯૧
૪ ) ૩૬૪
   -૦↓ ↓
   ---
    ૩૬
   -૩૬
   ---
    ૦૦૪
    - ૪
   ---
     ૦૦
```

સ્વાધ્યાય

◉ **ગણો.**

(૧) ૭૪ ÷ ૪ (૨) ૪૭ ÷ ૬ (૩) ૮૦ ÷ ૭ (૪) ૨૦૦ ÷ ૮

(૫) ૮૦૨ ÷ ૯ (૬) ૮૨૫ ÷ ૫ (૭) ૩૧૫ ÷ ૩ (૮) ૨૧૬ ÷ ૨

◉ **ગણો.**

(૧) રાજ પાસે ૧૦૪ ફૂલ છે. તેણે ૮ ફૂલનો એક હાર બનાવ્યો. તો કુલ કેટલા હાર બન્યા હશે?

(૨) આકાશે સમુદ્ર કિનારે જઈને ૧૨૩ રંગબેરંગી છીપલાં ભેગાં કર્યાં. તેણે આ છીપલાંને ૩ બરણીમાં સમાન સંખ્યામાં ભર્યાં. તો દરેક બરણીમાં કેટલાં છીપલાં હશે?

(૩) શીતલ પાસે ૧૫૦ પાનાનું એક પુસ્તક છે, તેમાંથી તે દરરોજ ૬ પાનાં વાંચે છે. તો તેને આખું પુસ્તક વાંચતાં કેટલા દિવસ લાગશે?

(૪) એક દુકાનદાર પાસે ૨૭૯ સફરજન છે. તેણે એક ખોખામાં ૯ સફરજન ભર્યાં. તો તેને કુલ કેટલાં ખોખાં જોઈશે?

(૫) એક પુસ્તકાલયમાં ૫૦૪ પુસ્તકો છે. તેમાંથી દરેક વિભાગમાં ૬ પુસ્તકો મૂકવાના છે. તે માટે કેટલા વિભાગ જોઈશે?

(૬) એક દૂધ સંકલન કેન્દ્રમાં ૪૩૦ લિટર દૂધ જમા થયું. દરેકમાં ૧ લિટર પ્રમાણે દૂધની થેલી ભરી, તો આવી કેટલી થેલી તૈયાર થશે?

શિક્ષકો માટે : ભાગાકાર કરતી વખતે ભાજકના મોટામાં મોટા ગુણકને, ભાજ્યમાંથી બાદ કરવામાં આવે છે. દર વખતે બાકી રહેતી શેષ, ભાજક કરતા નાની હોય છે. મોટી સંખ્યાનો ભાગાકાર કરતી વખતે (જ્યારે દસ સુધીના ઘડિયા પર્યાપ્ત ન હોય ત્યારે) આ પદ્ધતિ ઉપયોગી નીવડે છે.

શૂન્ય વડે ભાગાકાર

શીખી લઈએ.

મમ્મી, અમને ત્રણેયને લાડવો ખાવા આપો ને!

ડબ્બામાંથી લાડવો લઈ લો.

ડબ્બામાં એક પણ લાડવો નથી. ડબ્બો ખાલી છે.

એટલે કોઈને પણ લાડવો મળશે નહીં. કંઈ જ ન હોય એટલે કે શૂન્ય.

શૂન્ય ભાગ્યા ત્રણ બરાબર શૂન્ય! ⟶ ૦ ÷ ૩ = ૦

```
      ૦    |        ૦
૬ )   ૦    |  ૭ )   ૦
    - ૦    |      - ૦
      ૦    |        ૦
```

શૂન્ય ભાગ્યા આઠ બરાબર ૦ ⟶ ૦ ÷ ૮ = ૦

શૂન્ય ભાગ્યા નવ બરાબર ૦ ⟶ ૦ ÷ ૯ = ૦

મને આ સમજાયું.

શૂન્યને અને શૂન્ય સિવાયની કોઈપણ (શૂન્યેતર) સંખ્યા વડે ભાગીએ તો ભાગાકાર શૂન્ય (૦) જ આવે.

શીખી લઈએ.

◉ ભાગાકાર કરો : ૯૦ ÷ ૯

```
      ૧
૯ )  ૯૦
    -૯
     ૦
```

ભાગાકાર કરતા પહેલા તમે જવાબનું અનુમાન કરો. (જેમ કે – ૯ દશકના ૯ સમાન ભાગ કરીએ, તો દરેકના ભાગે ૧ દશક આવશે.)

પહેલા દશકની સમાન વહેંચણી કરો. દરેકને ૧ દશક મળશે.

```
      ૧૦
૯ )   ૯૦
    - ૯↓
      ૦૦
    -  ૦
      ૦૦
```

હવે, ૦ એકમને ૯ લોકોમાં વહેંચવાનો છે. શૂન્યને કોઈ પણ શૂન્યેતર સંખ્યા વડે ભાગીએ તો ભાગાકાર શૂન્ય જ આવે, માટે ભાગાકારમાં એકમ સ્થાને ૦ લખીશું.

એટલે કે, ૯૦ વસ્તુને ૯ લોકોમાં સમાન ભાગે વહેંચીએ, તો દરેકને ૧૦ વસ્તુ મળશે.

શિક્ષકો માટે : ભાગાકારના ઉદાહરણના જવાબનું અનુમાન કરવા પર ભાર આપવો.

સ્વાધ્યાય

(૧) ગણો.

◉ ૭૦ ÷ ૭ ◉ ૧૨૦ ÷ ૮ ◉ ૧૮૦ ÷ ૯ ◉ ૬૦૦ ÷ ૬ ◉ ૧૫૦ ÷ ૫

(૨) આપેલી માહિતી પરથી ભાગાકારના શાબ્દિક ઉદાહરણ તૈયાર કરો અને ગણો.

◉ ૪૨ ફળ, ૬ બાળકો

◉ ૧૨૦ કેરી, ૮ ખોખાં

◉ એક પુસ્તકના પાના ૨૩૮, દરરોજ વાંચેલા પાના ૭

◉ ટાંકીમાં ૫૨૫ લિટર પાણી, દરેક બાટલીમાં ૫ લિટર પાણી

◉ ૬૪ નોટબુક, ૮ બાળકો

◉ ૭૬ લિટર તેલ, ૫ ડબ્બા

◉ ૯૬ રૂપિયા, ૬ છોકરીઓ

◉ ૮૦૦ રૂપિયા, ૫ રમકડાં

ગણિત ગમ્મત

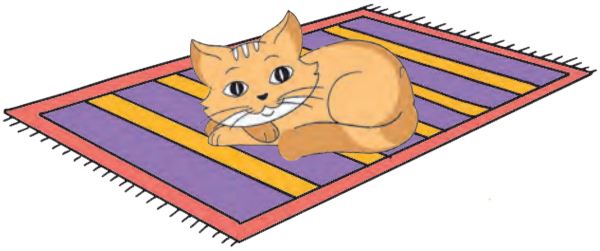
૧) યશને ૧૦૦ રૂપિયામાં ૧૦૦ રમકડાં ખરીદવાના છે, તેણે કયાં પક્ષીનાં કેટલાં રમકડાં લેવા જોઈએ. તે નક્કી કરવામાં માટે તમે તેને મદદ કરો.

શરત – ૧૦૦ રૂપિયામાં ૧૦૦ પક્ષીનાં રમકડાં ખરીદવાના છે.

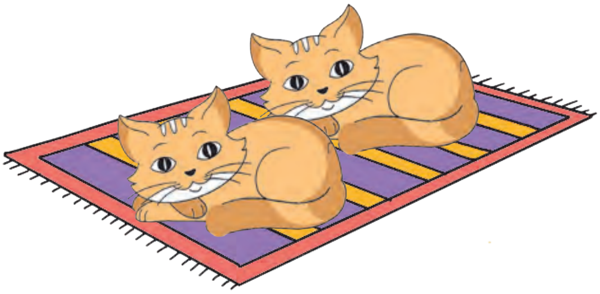
રમકડાંની કિંમત
₹ ૧ રૂપિયામાં ૪૦ ચકલી
₹ ૩ રૂપિયામાં ૧ કબૂતર
₹ ૫ રૂપિયામાં ૧ પોપટ

૨) એક વાર બિલાડીઓને નાની શેતરંજીઓ દેખાણી.

- જો દરેક શેતરંજી પર એક બિલાડી બેસે, તો એક બિલાડી માટે શેતરંજી વધે નહીં.



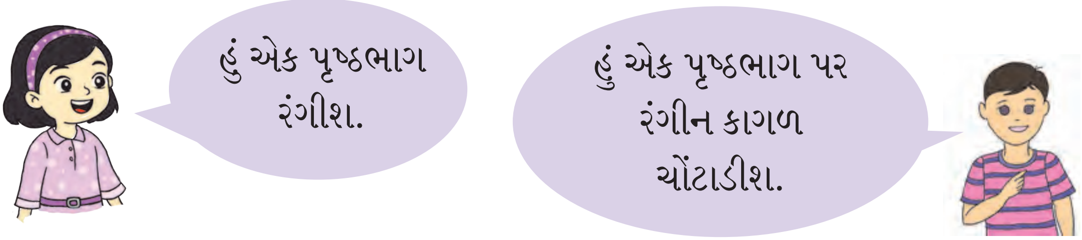
- જો દરેક શેતરંજી પર બે બિલાડી બેસે, તો એક શેતરંજી વધશે. તો કુલ કેટલી શેતરંજીઓ અને કુલ કેટલી બિલાડીઓ હશે?

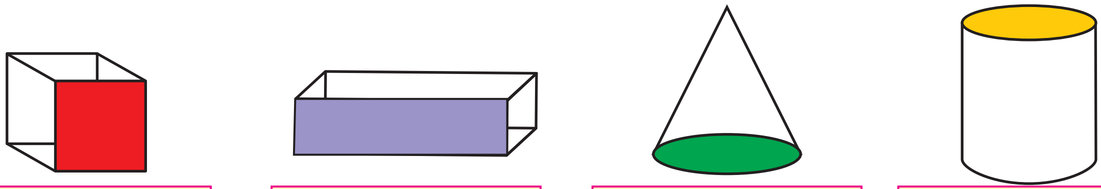


૧૦. આકારોની ગમ્મત (દ્વિપરિમાણીય આકાર)

કૃતિ કરીએ.

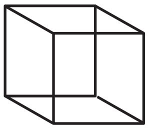
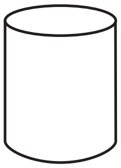
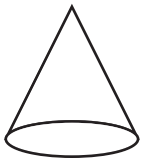
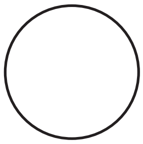
◉ દરેક ત્રિપરિમાણીય આકારના એક પૃષ્ઠભાગને રંગો અથવા રંગીન કાગળ ચોંટાડો.





....	લંબચોરસ	....	....

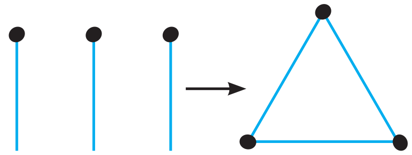
◉ નિરીક્ષણ કરો અને કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

ત્રિપરિમાણીય આકાર	સપાટ પૃષ્ઠની સંખ્યા	વક્ર પૃષ્ઠની સંખ્યા	ત્રિપરિમાણીય આકારનું નામ
	....	....	ઘન
	....	....	
	....	....	
	....	....	
	....	....	

કરી જોઈએ.

◉ પ્રિયા, મહેશ અને અક્ષિતાએ દિવાસળીનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ આકાર તૈયાર કર્યા છે. તેમની બાજુ, ખૂણા, શિરોબિંદુ જેવી વિશિષ્ટતા વિશે ચર્ચા કરે છે.

ત્રણ દિવાસળીનો ઉપયોગ કરીને એક બંધ આકૃતિ તૈયાર કરો.

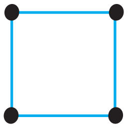


હા, આ તો ત્રિકોણ તૈયાર થયો.

ત્રિકોણમાં ત્રણ ખૂણા, ત્રણ બાજુ અને ત્રણ શિરોબિંદુ હોય છે.

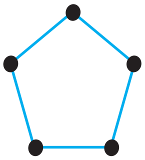
દિવાસળીની સંખ્યા એક-એક વધારીએ, તો કયો બંધ આકાર તૈયાર થાય તે જોઈએ. તેમના ખૂણા, શિરોબિંદુ અને બાજુ વિશે ચર્ચા કરીએ.

ચતુષ્કોણ



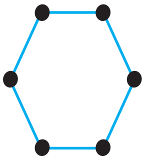
ખૂણાની સંખ્યા = ૪
બાજુની સંખ્યા = ...
શિરોબિંદુની સંખ્યા = ...

પંચકોણ



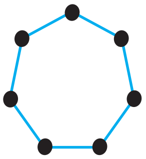
ખૂણાની સંખ્યા = ...
બાજુની સંખ્યા = ૫
શિરોબિંદુની સંખ્યા = ...

ષટ્કોણ



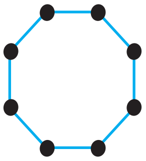
ખૂણાની સંખ્યા = ...
બાજુની સંખ્યા = ...
શિરોબિંદુની સંખ્યા = ૬

સપ્તકોણ



ખૂણાની સંખ્યા = ...
બાજુની સંખ્યા = ...
શિરોબિંદુની સંખ્યા = ૭

અષ્ટકોણ



ખૂણાની સંખ્યા = ...
બાજુની સંખ્યા = ...
શિરોબિંદુની સંખ્યા = ...

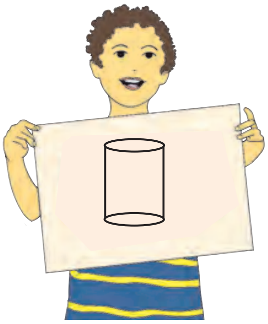
નવ બાજુ અને નવ ખૂણા ધરાવતો આકાર કઈ રીતે દોરી શકાશે? વિચાર કરો અને નોટબુકમાં દોરવાનો પ્રયત્ન કરો.

ઉપર પૈકી ચાર કરતા વધુ બાજુ ધરાવતા આકારનું નામ લખો.

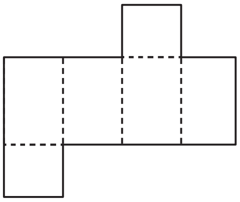
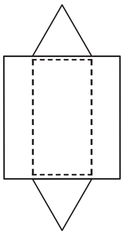
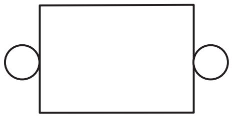
....
....
....
....

ત્રિપરિમાણીય આકાર પરથી દ્વિપરિમાણીય આકાર ઓળખીએ.

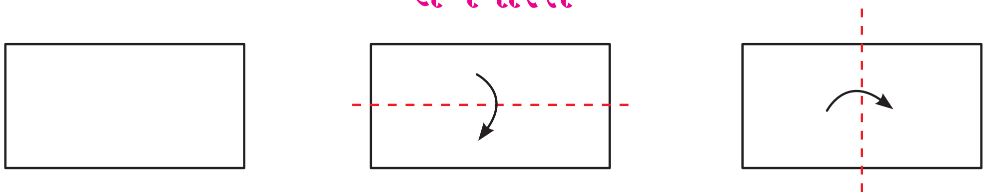
શિક્ષકે મીના, શુભાંગી અને વિશાલને કેટલાંક ખાલી ખોખાં ખોલી નાખવાં આપ્યાં. ખોખાં ખોલી નાખ્યા બાદ, તેની રચનામાં દેખાતા આકારોનું નિરીક્ષણ કરવા કહ્યું.

મીના	શુભાંગી	વિશાલ
		

ખોખાં ખોલી નાખ્યાં બાદ દેખાતા દ્વિપરિમાણીય આકારોના નામ લખો.

		
....ચોરસ....	....	....
....લંબચોરસ....	....	....

લંબચોરસ



ઉપર દર્શાવ્યા મુજબ એક લંબચોરસ કાગળ લો.

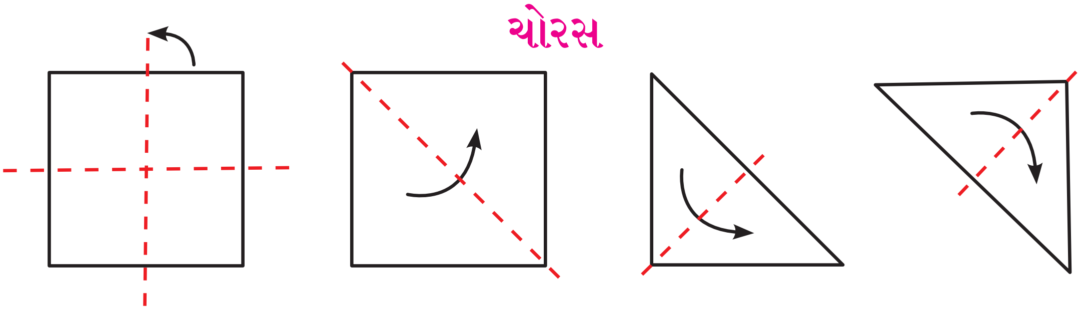
હવે, સામસામેની ધાર એકબીજા સાથે જોડવા માટે, ઉપર દર્શાવ્યા મુજબ કાગળની વચ્ચોવચ ઘડી વાળો, એટલે વધુ લંબાઈ ધરાવતી ધાર, સામેની ધારને તંતોતંત જોડાશે.

એ જ રીતે, ઓછી લંબાઈ ધરાવતી ધાર, સામેની ધારને તંતોતંત જોડાશે.

લંબચોરસની સામસામેની ધારની લંબાઈ સમાન હોય છે.

શિક્ષકો માટે : રચનામાં દેખાતા આકારના ગુણધર્મો વિશે, વિદ્યાર્થીઓ સાથે ચર્ચા કરવી.

ચોરસ



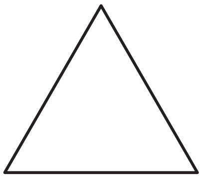
ઉપર દર્શાવ્યા મુજબ ચોરસ કાગળનું નિરીક્ષણ કરો.

લંબચોરસની જેમ જ, કાગળની આડી અને ઊભી ઘડી વાળીને સામસામેની ધારની લંબાઈ સમાન છે કે નહીં તે ચકાસો.

હવે, કાગળના સામસામેના ખૂણા એક બીજા સાથે જોડાય છે, તે ચકાસવા માટે ચિત્રમાં દર્શાવ્યા મુજબ ઘડી વાળો.

ચોરસની ચારેય ધારની લંબાઈ સમાન હોય છે.

ત્રિકોણ

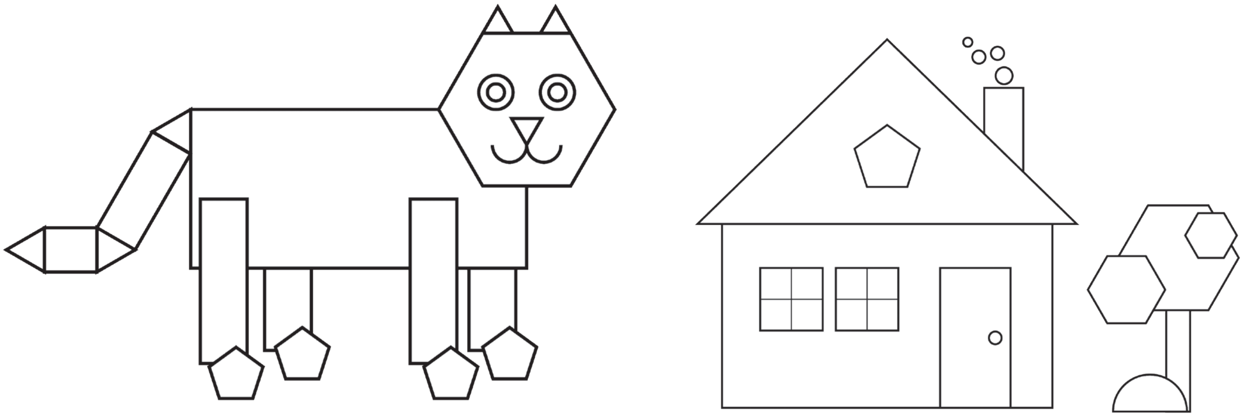


ત્રિકોણને ધાર કેટલી? ☐ ખૂણા કેટલા? ☐

પરિસરમાં તમને ત્રિકોણાકાર ક્યાં ક્યાં જોવા મળે છે?

દિવાસળી અને રબરની પોલાણ ધરાવતી નળી (સ્ટ્રૉ)નો ઉપયોગ કરીને ચોરસ, લંબચોરસ, ત્રિકોણ અને ચતુષ્કોણ તૈયાર કરો.

◉ **નીચેના ચિત્રોમાં વિવિધ આકાર ઓળખો અને આકાર અનુસાર રંગ પૂરો.**



શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓ પાસે ગણિતપેટીના સાહિત્યનો ઉપયોગ કરીને ચતુષ્કોણ, લંબચોરસ, ચોરસ, ત્રિકોણ તૈયાર કરાવવા.

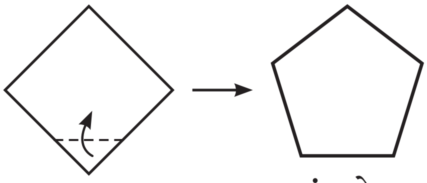
તમારા પરિસરમાં અથવા શાળામાં નીચેના આકાર જોવા મળે છે? તેનું નિરીક્ષણ કરો.

પરિસરમાં જોવા મળતા, આ સિવાયના જુદાં જુદાં આકારો વિશે તમારા વર્ગના સહાધ્યાયીઓ સાથે ચર્ચા કરો.

ગણિત ગમ્મત

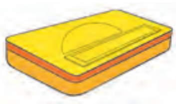
ઉદા. ચોરસના એક ખૂણા પાસે ઘડી વાળતા પંચકોણ આકાર તૈયાર થાય છે.

એક ચોરસ કાગળ લો. તેના ખૂણા પાસે ઘડી વાળીને જુઓ. ક્યા આકાર તૈયાર થાય છે. તેનું નિરીક્ષણ કરો.



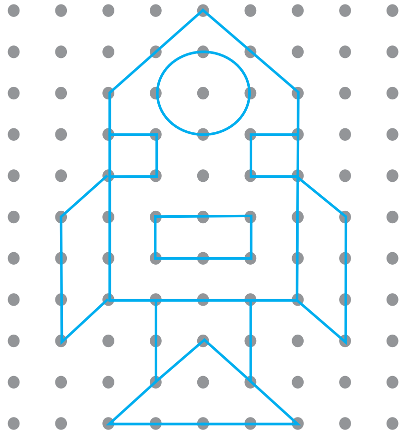
- સામસામેના બે ખૂણા પાસે ઘડી વાળીએ તો ક્યો આકાર તૈયાર થાય?
- આ પ્રમાણે ત્રણ-ચાર ઘડીઓ વાળીએ ત્યારે ક્યો આકાર તૈયાર થશે, તે વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરો.
- પરિસરમાં જોવા મળતી, નીચેના આકાર સાથે સામ્ય ધરાવતી વસ્તુના નામ લખો.

વર્તુળ	ત્રિકોણ	ચોરસ	લંબચોરસ
બંગડી	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

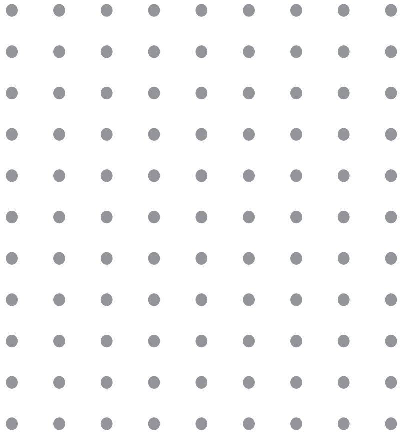


કૃતિ કરીએ.

(૧) ચિત્રમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે, વિવિધ આકારોનો ઉપયોગ કરીને તમને ગમતું ચિત્ર તૈયાર કરો.

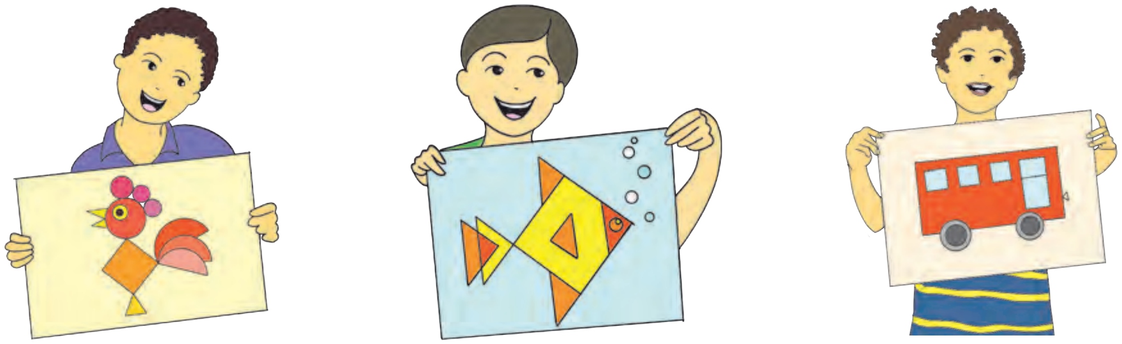


જિઓબોર્ડ પર રબર વડે તૈયાર કરેલું ચિત્ર



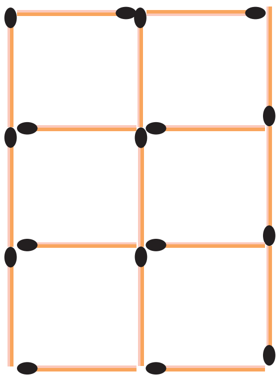
મેં તૈયાર કરેલું મારું ગમતું ચિત્ર

(૨) સૂરજ, મહેશ અને અહમદે વિવિધ આકારના પાનાં(પૃષ્ઠો)નો ઉપયોગ કરીને, નીચેના ચિત્રો તૈયાર કર્યા છે. તમારી નોટબુકમાં તમે આવું ચિત્ર તૈયાર કરો.



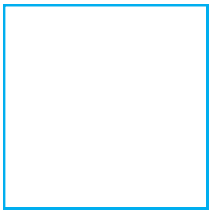
ગાણિતિક કોયડા

(૧) દિવાસળીનો ઉપયોગ કરીને નીચે મુજબ ચોરસ તૈયાર કર્યા છે. તેમાંથી ૫ દિવાસળી કાઢી નાખતા ત્રણ ચોરસ બાકી રહે તેવી રચના કરો.

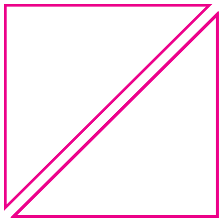


કરી જોઈએ.

◉ ચોરસ અને બે ત્રિકોણનો ઉપયોગ કરીને લંબચોરસ તૈયાર કરો.



ચોરસ

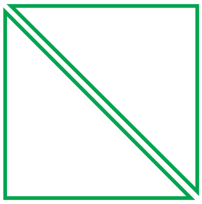


ત્રિકોણ

લંબચોરસ

◉ લંબચોરસ અને બે ત્રિકોણનો ઉપયોગ કરીને ષટ્કોણ તૈયાર કરો.

લંબચોરસ



ત્રિકોણ

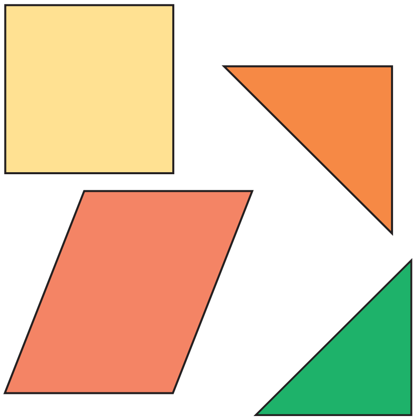
ષટ્કોણ

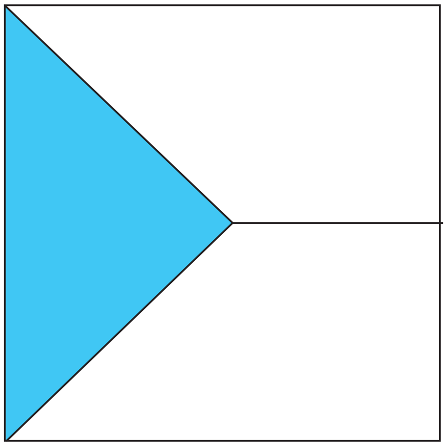
વિચાર કરીએ.

◉ ગણિતપેટીમાંના ટેનગ્રામના વિવિધ આકારોને જોડીને ક્યા ક્યા આકાર તૈયાર થશે?

- એક ચોરસ અને એક ત્રિકોણ
- એક ચોરસ અને બે ત્રિકોણ

◉ આપેલા ટુકડાઓનો ઉપયોગ કરીને અપૂર્ણ ટેનગ્રામ પૂર્ણ કરો.





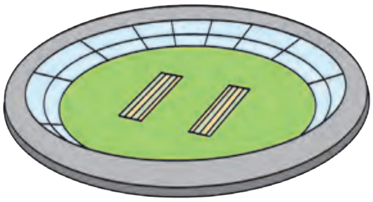
પાંચ ટુકડાઓનો ટેનગ્રામ

સ્વાધ્યાય

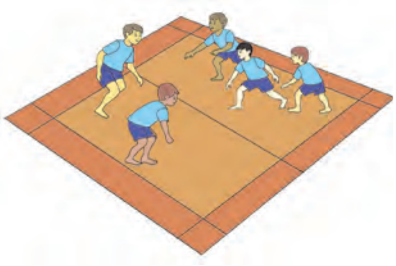
૧) આપેલા ચિત્રોમાં ક્યા ક્યા આકારોનો ઉપયોગ થયો છે તે લખો.

વારલી ચિત્ર

ક્રિકેટનું મેદાન

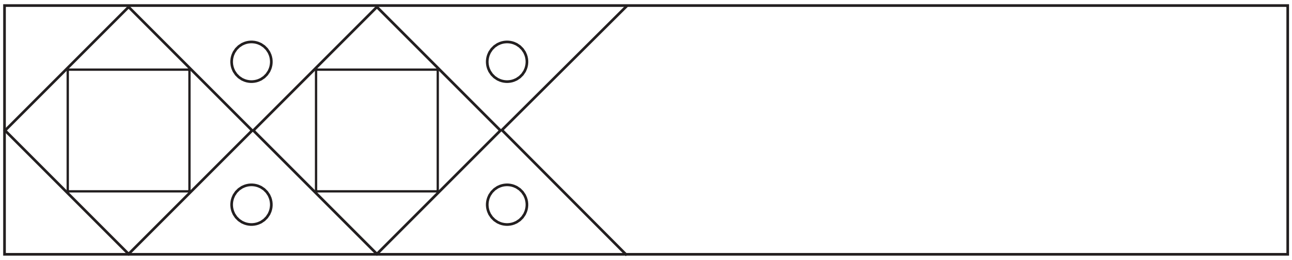


કબડ્ડીનું મેદાન

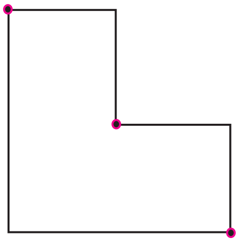


....
....
....

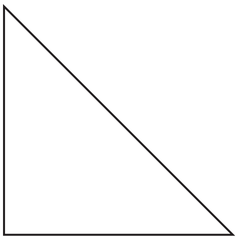
૨) નિરીક્ષણ કરીને આપેલી ડિઝાઇન પૂર્ણ કરો.



૩) નીચેના આકારમાં એક રેખા એ રીતે દોરો કે ત્રણ ત્રિકોણ તૈયાર થાય.

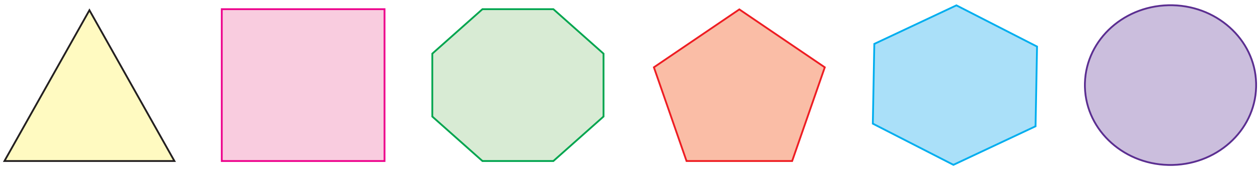


૪) નીચેના આકારમાં બે રેખા એ રીતે દોરો કે એક ચોરસ અને બે ત્રિકોણ તૈયાર થાય.



ચર્ચા કરો.

નીચેના આકારો પૈકી કોઈપણ બે આકાર લઈ, તેમની સામ્યતા અને તફાવત વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરો.



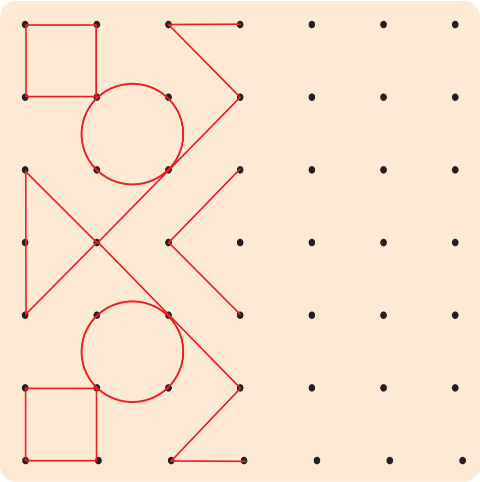
૫) કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

નીચેના અક્ષરો-આડી, ઊભી અને ત્રાંસી તેમ જ વક્રરેખા વડે તૈયાર થયા છે.

આ અક્ષરોમાં જે રેખા વપરાઈ છે, તેની નીચે ✓ કરો.

અક્ષરો	આડી રેખા	ઊભી રેખા	ત્રાંસી રેખા	વક્ર રેખા
M		✓	✓	
Q				✓
L				
વ				
ચ				
ટ				

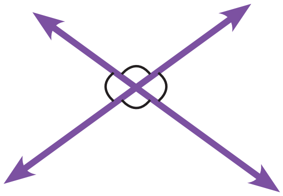
૬) રંગોળીની ડાબી બાજુનું નિરીક્ષણ કરીને રંગોળી પૂર્ણ કરો.



આકૃતિમાં દોરેલા સમાન આકારોમાં સમાન રંગ પૂરી, સુંદર અને આકર્ષક રંગોળી તૈયાર કરો.

શિક્ષકો માટે : ગણિતપેટીમાંના જુદાં જુદાં દ્વિપરિમાણીય, ત્રિપરિમાણીય આકારો, વિદ્યાર્થીઓને ચકાસવા આપવા. તેમની વિશિષ્ટતા અંગે ચર્ચા કરવી.

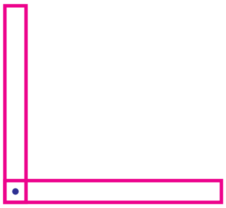
શીખી લઈએ.



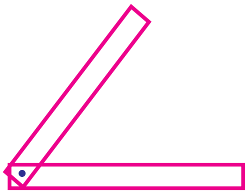
ઉપરના ચિત્રોનું નિરીક્ષણ કરતાં, આપણને ધ્યાનમાં આવે છે કે, બે ધાર અથવા બે રેખા જ્યારે એક બિંદુમાં મળે ત્યારે, ત્યાં ખૂણો તૈયાર થાય છે. તમારા પરિસરમાં, વિદ્યાલયમાં ક્યાં ક્યાં ખૂણો જોવા મળે છે તે શોધો.

કૃતિ કરીએ.

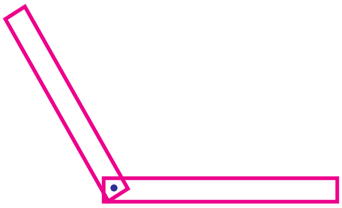
નગમા, અનિલ અને દિક્ષાએ કાગળની પટ્ટીઓ વડે, નીચે મુજબ ખૂણા તૈયાર કર્યા.



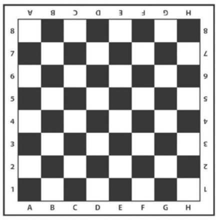
ચોરસ ખૂણો
(૧)



ચોરસ ખૂણા કરતા નાનો
(૨)



ચોરસ ખૂણા કરતા મોટો
(૩)



ચેસબોર્ડની પટ્ટીના દરેક ખૂણા ચોરસ છે કે?

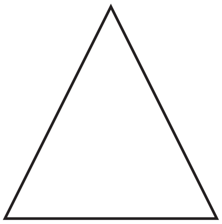
....

....

લંબચોરસના દરેક ખૂણા ચોરસ છે કે?

....

....



ત્રિકોણના કેટલા ખૂણા ચોરસ છે?

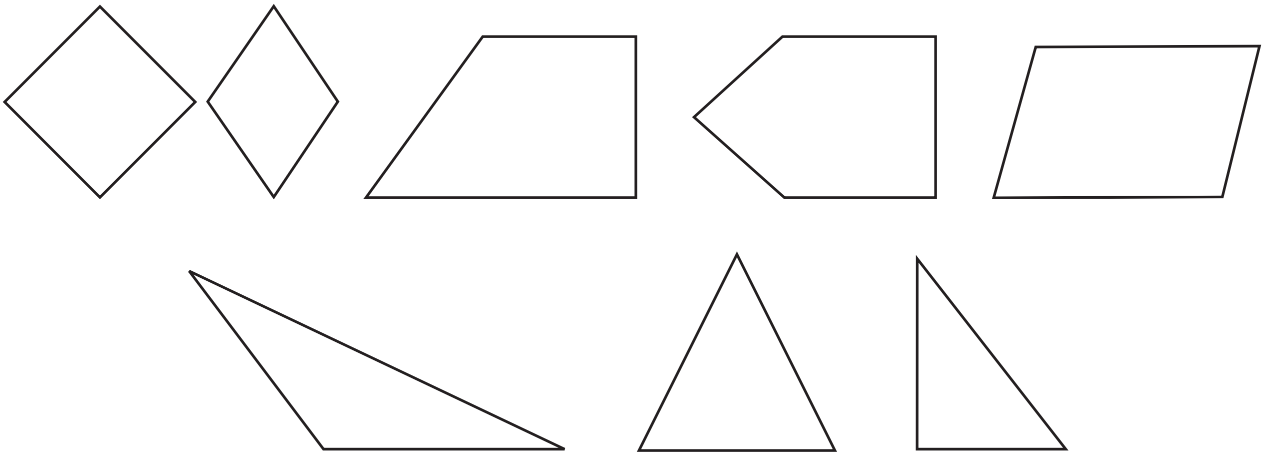
....

....

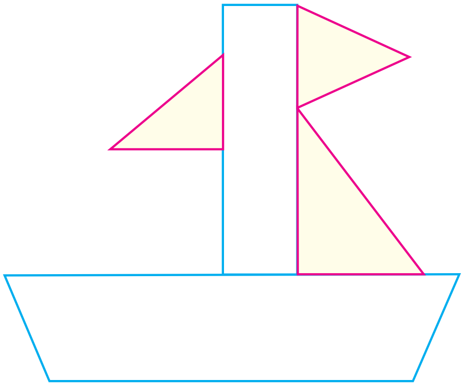
શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓની જોડી/જૂથ તૈયાર કરી. વર્ગના દરવાજા ખોલ-બંધ કરવાની કૃતિ કરાવવી. તૈયાર થયેલો ખૂણો-ચોરસ ખૂણો છે/ચોરસ ખૂણા કરતા નાનો કે ચોરસ ખૂણા કરતા મોટો છે, તે ઓળખવાની તક આપવી.
હાથના આંગળાંની વચ્ચે તૈયાર થનાર ખૂણા ઓળખવા કહેવું. આ જ કૃતિ યોગાસનના સંદર્ભમાં પણ કરાવવી.

સ્વાધ્યાય

◉ કાગળની પટ્ટી વડે તમે તૈયાર કરેલા ચોરસ ખૂણાનો ઉપયોગ કરીને નીચેનામાંથી જે આકારમાં ચોરસ ખૂણો છે, તેની નીચે ✓ કરો. ચોરસ ખૂણા કરતા નાના ખૂણા પાસે ● નિશાની અને ચોરસ ખૂણા કરતા મોટા ખૂણા પાસે ✻ નિશાની કરો.



◉ નીચેની આકૃતિ જોઈને, તેમાંના ખૂણાની સંખ્યા લખો.



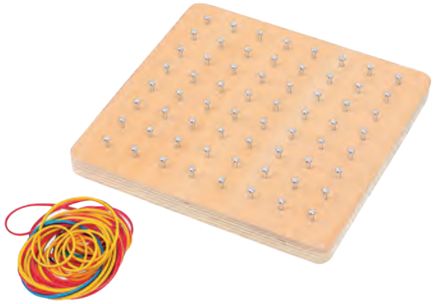
(૧) ચોરસ ખૂણા કેટલા છે? ☐

(૨) ચોરસ ખૂણા કરતા નાના ખૂણા કેટલા છે? ☐

(૩) ચોરસ ખૂણા કરતા મોટા ખૂણા કેટલા છે ? ☐

કૃતિ કરીએ.

જિઓબોર્ડ પરના બિંદુને દોરી અથવા રબરબેંડ વડે જોડીને ચોરસ, લંબચોરસ, ત્રિકોણ, પંચકોણ વગેરે તૈયાર કરો.

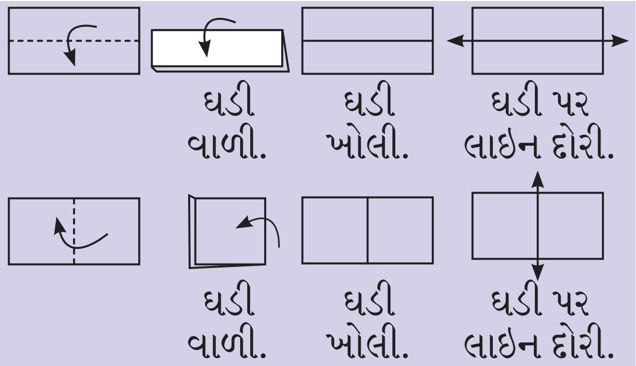


શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને જિઓબોર્ડનો ઉપયોગ કરતા કરવા.

૧૧. સમમિતિ

ઉપરના ચિત્રનું નિરીક્ષણ કરો. ડાબી બાજુએ અને જમણી બાજુએ કઈ કઈ વસ્તુઓ સમાન દેખાય છે, તે વિશે ચર્ચા કરો.

શીખી લઈએ.



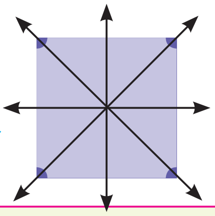
આકારમાં સમમિતિ :

દિવાળીમાં કંદીલ બનાવવા માટે બાળકો રંગીન કાગળ લાવ્યા. તેમાંથી જુદા જુદા આકાર કાપ્યા. તેમાંથી એક લંબચોરસ કાગળની એ રીતે ઘડી વાળો, જેથી તેના બે સમાન ભાગ થાય. લંબચોરસ કાગળમાં ઉપર મુજબ ઘડી વાળી તો બંને ભાગ તંતોતંત, મળે છે. એટલે કે આ આકાર તે રેખાના સંદર્ભમાં સમમિત છે.

ચર્ચા કરો.

લંબચોરસ કાગળમાં આ રીતે ઘડી વાળીએ તો તૈયાર થનાર ભાગ તંતોતંત જોડાશે?

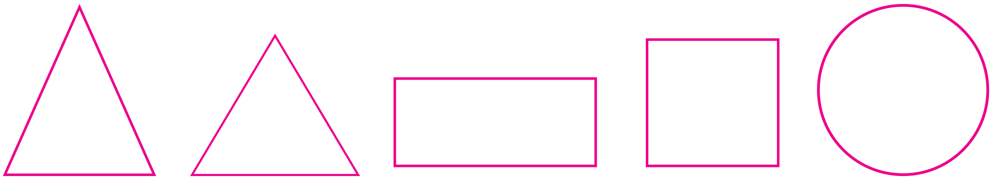
એક રેખા દોરવાથી જે આકૃતિના બે સમાન ભાગ તૈયાર થાય, તે આકૃતિ સમમિત આકૃતિ હોય છે અને તે રેખા, તે આકૃતિનો સમમિતિ અક્ષ કહેવાય છે.



શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓ પાસે સમમિત /અસમમિત આકારો તૈયાર કરવા કહેવું.

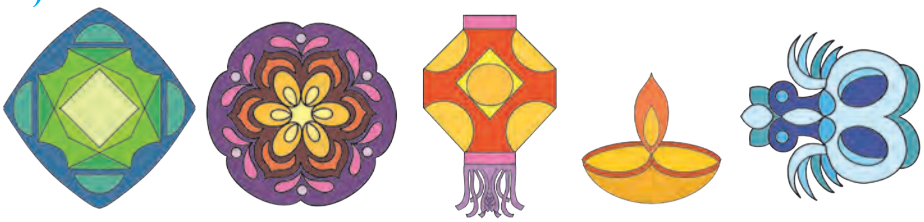
કરી જોઈએ.

(૧) કાગળ પર નીચેનો આકાર દોરો. ધાર પાસેથી કાપો. તેની ઘડી વાળીને તે આકારમાં સમમિતિ શોધો.



(૨) નીચેની આકૃતિ પર ટ્રેસિંગ પેપર પર મૂકીને રેખાટન કરો અને કાપી લો. ઘડી વાળ્યા બાદ, જે આકાર એક બીજા સાથે તંતોતંત જોડાતા નથી તેને જુદા પાડો. આ આકાર સમમિત નથી તે ધ્યાનમાં રાખો.

(૩) નવા વર્ષે આપણને વિવિધ આકાર ધરાવતા શુભેચ્છાપત્રો મળે છે. નીચે કેટલાક શુભેચ્છાપત્ર આપ્યા છે. તે આકારને સમમિત કરવા માટે યોગ્ય સ્થાને અક્ષ દોરો. (તમે પણ આવા શુભેચ્છાપત્ર તૈયાર કરો.)



(૪) સમમિત ગુણધર્મનો ઉપયોગ કરીને, રંગીન કાગળમાંથી મહોરું તૈયાર કરો.

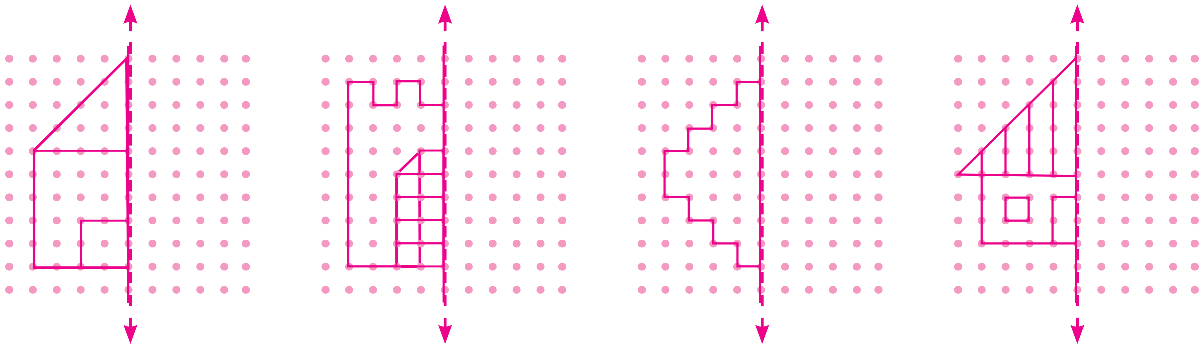
(૫) તમારા પરિસરમાંના ઝાડનાં પાનનું નિરીક્ષણ કરો. તેમાં સમમિતિ શોધો.

(૬) નીચેના પાનમાં સમમિતિ અક્ષ શોધી, તેને પેન/પેન્સિલથી ઘૂંટો.

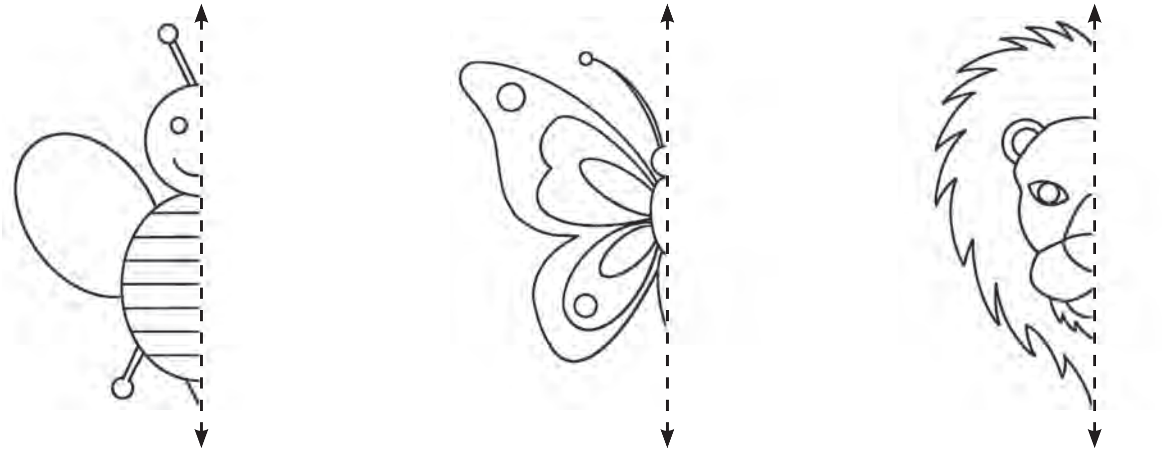
શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને તેમની આસપાસ રહેલા સમમિત અને અસમમિત આકારોમાં તફાવત અનુભવવાની તક પૂરી પાડવી. તેમ જ તે વિશે સ્પષ્ટીકરણ આપવા પ્રેરિત કરવા. વિવિધ ઉત્સવો સમયે પ્રસંગાનુરૂપ સુશોભન કરતી વખતે, તેને આકર્ષક - સુંદર બનાવવામાં સમમિતિ કઈ રીતે ઉપયોગી થાય છે? તે વિશે ચર્ચા કરવી, તેમ જ પ્રત્યક્ષ અનુભવ કરાવવો.

◉ ટપકાંયુક્ત કાગળ વાપરીને સમમિત આકૃતિ દોરો.

(૧) આપેલી રેખા સમમિતિ અક્ષ બને, તે રીતે આકૃતિ પૂર્ણ કરો.



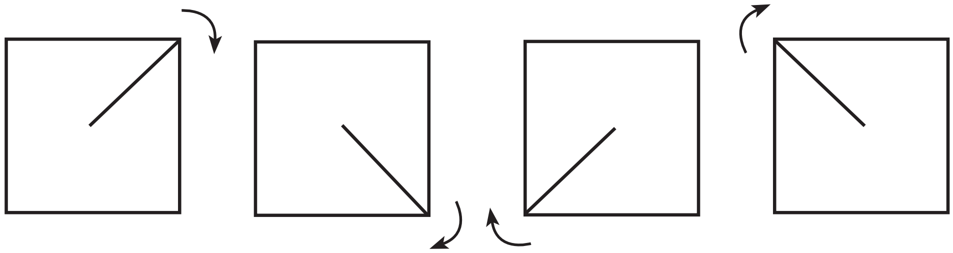
(૨) આપેલ સમમિતિ અક્ષની બીજી બાજુનું ચિત્ર પૂર્ણ કરો. ચિત્રમાં ક્યો આકાર સમાયેલો છે તે શોધો.



કરી જોઈએ.

◉ ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં (Clockwise) સમમિત આકાર ફેરવી જુઓ.

ઘડિયાળના કાંટાની દિશા

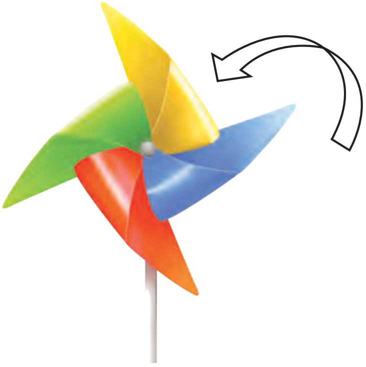


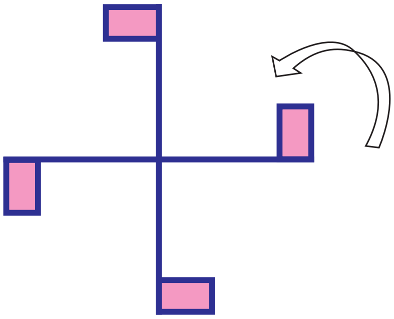
શિક્ષકો માટે : મહારાષ્ટ્રમાં તહેવાર, ઉત્સવ પ્રસંગે રંગોળી પૂરવામાં આવે છે. એ જ રીતે તામિળનાડુ રાજ્યમાં આ પરંપરા કોલમ અને બંગાળમાં અલિપના નામે આ કળા જળવાઈ છે. જેનો ઉપયોગ આકૃતિબંધ, ક્રમવેશ, સંવેશ, સમમિતિના અભ્યાસ માટે થાય છે, તે સ્પષ્ટ કરવું. આપણી સંસ્કૃતિનું જતન કરવાની સાથે જ વિદ્યાર્થીઓને અન્ય સંસ્કૃતિનો પણ આદર કરવાની પ્રેરણા આપવી.

ગણિત વિષયનો, અન્ય વિષય સાથેનો સહસંબંધ સ્પષ્ટ કરવો. પ્રાચીન કાળના અનેક મંદિર, મસ્જિદ, ચર્ચ, વિહારમાં આવા આકારો ધરાવતી કલાકૃતિ જોવા મળે છે. તેના પરથી આ કલા હજારો વર્ષ પહેલા પણ અસ્તિત્વમાં હતી, તેની માહિતી વિદ્યાર્થીઓને આપવી. તાજમહેલ, બીબી કા મકબરા, મહારાષ્ટ્રની પ્રસિદ્ધ ગુફાઓ, પ્રાચીન સ્થાપત્યો જેવા સ્થળોના નકશીકામ (ડિઝાઇન)માં અપ્રતિમ સમમિતિ જોવા મળે છે. આપણા પરિસરમાં જોવા મળતા સમમિતિના ઉદાહરણો કહેવા. નોટબુકમાં આવા ફોટા, ચિત્રો ચોંટાડી સંગ્રહ કરવા કહેવું.

◉ સમમિતને ઘડિયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં ફેરવી જુઓ.

ઘડિયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ દિશા



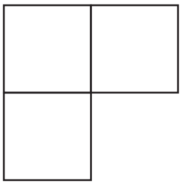


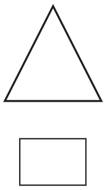
મને આ સમજાયું.

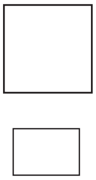
સમમિત આકારોને ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં ફેરવીએ કે ઘડિયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં ફેરવીએ તો પણ તેના આકારમાં ફેરફાર થતો નથી.

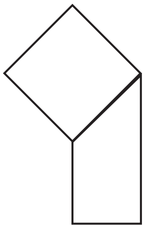
સ્વાધ્યાય

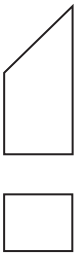
(૧) આપેલી આકૃતિનું નિરીક્ષણ કરો. જ્યાંથી આ આકૃતિ સમમિત થશે, તે ભાગ ઓળખી ✓ કરો.

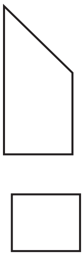
◉ 

૧) 

૨) 

◉ 

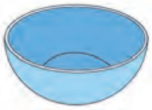
૧) 

૨) 

શિક્ષકો માટે : વસ્તુને ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં તેમ જ ઘડિયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં ફેરવતા, તેની સ્થિતિ, આકારમાં શો ફેરફાર થશે, તેનું અનુમાન કરવા કહેવું. તેનો ઉપયોગ સ્પષ્ટ કરવો. રોજિંદા જીવનમાં જોવા મળતા સમમિતિના ઉદાહરણો આપવા. વિવિધ ઈન્ફોગ્રાફિક્સમાં, જાહેરાતમાં તેનો ઉપયોગ કઈ રીતે થાય છે તે વિશે માહિતી આપવી.

૧૨. કદ અને ધારકતા

નિરીક્ષણ કરો.



ઉપરનાં વાસણ પાણીથી પૂર્ણપણે ભરવાના છે. ઉપર પૈકી જે વાસણમાં સૌથી વધુ પાણી સમાશે, તેની નીચે ✓ કરો.

ચર્ચા કરો.

(૧) રમેશે એક તપેલીમાં એક જ માપની ૧૦ વાટકી પાણી રેડ્યું, ત્યારે તે તપેલી પૂર્ણ ભરાણી. અનઘાએ તે જ તપેલીમાં ૪ લોટા પાણી રેડ્યું, તો તે તપેલી પૂર્ણ ભરાઈ ગઈ. આવું થવાનું કારણ શું?

- તપેલીના પાણીનું માપ જુદું જુદું મળ્યું, કારણ કે જુદાં જુદાં સાધનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. તપેલીની ધારકતા ૧૦ વાટકી તેમ જ ૪ લોટા છે. એક જ તપેલી ભરવા માટે જુદાં જુદાં વાસણ (માપ)નો ઉપયોગ કર્યો છે.

ધારકતા

શીખી લઈએ.

બંને તપેલીની ધારકતા ૪ લોટા છે. કારણ કે અહીં એકમ (લોટા) સમાન છે. આ પરથી ધ્યાનમાં આવે છે કે, ધારકતા માપવા માટે કોઈપણ એક જ પ્રકારનું સાધન વાપરીએ તો માપ સરખું જ મળે છે. આપેલી તપેલીને કોઈપણ વ્યક્તિ, કોઈ એક જ સાધનથી ભરે તો પણ તેની ધારકતા સમાન મળે, તે માટે પ્રમાણિત એકમનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

મને આ સમજાયું. કોઈ પણ વ્યક્તિ માપે, તેમ છતાં સમાન માપ મળે તે માટે પ્રમાણિત એકમનો ઉપયોગ કરવો આવશ્યક છે.

પ્રવાહી પદાર્થોને માપવા માટેનું પ્રમાણિત એકમ લિટર છે.

પરિમાણ

ગૌરી દૂધવાળા કાકાને દરરોજ દૂધ માપીને આપતા જુએ છે.

મારી પાસે એક લિટર માપની પાણી સમાય તેવી બાટલી છે.
તે બાટલીનું પાણી હું એક મગમાં રેડું છું.
મગ છલોછલ ભરાઈ ગયો.

દૂધની કીટલીમાં ૧૦ લિટર દૂધ હતું. એટલે કે કીટલીમાંના દૂધનું પરિમાણ ૧૦ લિટર છે. તેમાંથી ૧ લિટર દૂધ મારા વાસણમાં રેડ્યું. એટલે કે, મારા વાસણમાં રહેલાં દૂધનું પરિમાણ ૧ લિટર છે.

ચર્ચા કરો.

કયા કયા પદાર્થના માપન માટે લિટરનું માપ વાપરવામાં આવે છે? ચર્ચા કરો. કઈ કઈ વસ્તુની થેલી, બાટલી, ડબ્બા પર લિટર શબ્દ લખેલો હોય છે, તે શોધીને વસ્તુઓની યાદી તૈયાર કરો.

અનુમાન કરો.

(૧) યોગ્ય પર્યાય પસંદ કરો.

- પ્યાલામાં ૧ લિટર કરતા ઓછું/વધુ પાણી સમાશે.
- બાલદીમાં ૧ લિટર કરતાં ઓછું/વધુ પાણી સમાશે.
- મગમાં (ટમલરમાં) ૧ લિટર કરતાં ઓછું/વધુ પાણી સમાશે.

કરી જોઈએ.

તમારા ઘરમાં રહેલા, બે જુદાં જુદાં માપનાં વાસણ લો. દા.ત. એક નાની વાટકી, પ્યાલો. ૧ લિટરની બાટલી ભરવા માટે તેમાં કેટલી વાટકી પાણી રેડવું પડશે? ૧ લિટરની બાટલી ભરવા માટે તેમાં કેટલાં પ્યાલા પાણી રેડવું પડશે? પહેલા અનુમાન કરો ત્યાર બાદ પ્રત્યક્ષ કરી જુઓ. તમારું અનુમાન સાચું હતું કે નહીં, તે ચકાસો.

વાસણ	૧ લિટરની બાટલી	પાણીથી પૂર્ણ ભરો
	અનુમાન	પ્રત્યક્ષ માપ

જેમાં ૧ લિટરથી વધુ પાણી ભરી શકાય, તેવાં વાસણની યાદી તૈયાર કરો.

મને આ સમજાયું.

ગાગર, બાલદી, પીપ, હાંડો, તપેલી કે બીજાં કોઈપણ વાસણને આખું ભરવા માટે જોઈતાં પાણીને તે વાસણની ધારકતા કહેવાય છે. એક વાસણમાં ૨ લિટર પાણી સમાય છે, તો તે વાસણની ધારકતા ૨ લિટર છે.

કહો જોઈએ!

ઉપર આપેલા ક્યા વાહનની ઈંધણ ભરવાની ટાંકીમાં સૌથી વધુ ડીઝલ સમાશે? નામ લખો. ....

જે વાહનની ટાંકીમાં સૌથી વધુ ડીઝલ સમાયું, તે વાહનની ટાંકીની ધારકતા વધુ છે.

◉ નીચેનાં ચિત્રોનું નિરીક્ષણ કરો.

એક લિટર

અડધો લિટર

પા લિટર

પોણો લિટર

(૧) પહેલી બાટલીમાં ચાર ભાગ કોકમ શરબત ભર્યું છે. એટલે કે બાટલીમાં એક લિટર કોકમ શરબત છે.

(૨) બીજી બાટલીમાં, ચારમાંથી માત્ર બે ભાગ જ કોકમ શરબત ભર્યું છે. એટલે કે બાટલીમાં અડધો લિટર કોકમ શરબત છે.

(૩) ત્રીજી બાટલીમાં, ચારમાંથી માત્ર એક ભાગ કોકમ શરબત ભર્યું છે. એટલે કે બાટલીમાં પા લિટર કોકમ શરબત છે.

(૪) ચોથી બાટલીમાં, ચારમાંથી ત્રણ ભાગ કોકમ શરબત ભર્યું છે. એટલે કે બાટલીમાં પોણો લિટર કોકમ શરબત છે.

કરી જોઈએ.

પા લિટર પાણી, બે વાર લઈએ તો અડધો લિટર પાણી થાય.

પા લિટર અને અડધો લિટર પાણી મળીને પોણો લિટર થાય.

પા લિટર પાણી, ત્રણ વાર લેતા પોણો લિટર પાણી થાય.

કૃતિ કરીએ.

(૧) ૧ લિટર ધારકતા ધરાવતી એક બાટલી લો.

(૨) શિક્ષકની મદદથી તે બાટલી પર પા, અડધો, પોણોની નિશાની કરો.

(૩) એક ખાલી તપેલી લો.

(૪) નિશાની કરેલી બાટલીની મદદથી આખી તપેલી ભરાય તેટલું પાણી રેડો. તપેલીની ધારકતા શોધો. આ જ કૃતિ કરીને જુદાં જુદાં વાસણની ધારકતા શોધો.

◉ પ્રથમ અનુમાન કરો, ત્યાર બાદ ૧ લિટર માપની બાટલી વડે પાણી ભરી જુઓ. યોગ્ય વિકલ્પ પર ✓ કરો.

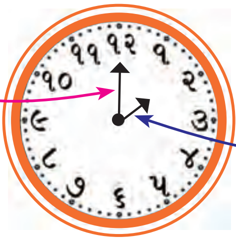
(૧) એક બાલદીમાં કેટલું પાણી સમાણું?	૧ લિટર કરતાં ઓછું/વધું પાણી સમાણું.
(૨) એક ડબ્બામાં કેટલું પાણી સમાણું?	અડધો લિટર કરતાં ઓછું/વધું પાણી સમાણું.
(૩) એક લોટામાં કેટલું પાણી સમાણું?	પા લિટર કરતાં ઓછું/વધું પાણી સમાણું.

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને જુદાં જુદાં વાસણ આપીને પ્રત્યક્ષ પાણી માપવાની તક આપવી. તેમ જ મળેલા નિષ્કર્ષ વિશે ચર્ચા કરાવવી. ૧ લિટર, અડધા લિટરનું માપ વાપરીને પાણી માપવાની કૃતિ કરાવવી. પરિમાણ અને ધારકતાની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરી, તેમનો તફાવત સમજાવવો.

૧૩. સમયમાપન

શીખી લઈએ.

- હું છું મોટો કાંટો.
  મારું નામ છે, **મિનિટ કાંટો.**
- હું ઘડિયાળમાં મિનિટ બતાવું છું.
- હું એક સંખ્યા પરથી આગળની બીજી સંખ્યા પર જાઉં એટલે ૫ મિનિટ થાય છે.



- હું છું નાનો કાંટો.
  મારું નામ છે, **કલાક કાંટો.**
- હું ઘડિયાળમાં કલાક દર્શાવું છું.
- હું એક સંખ્યા પરથી આગળની બીજી સંખ્યા પર જાઉં એટલે ૧ કલાક થાય છે.

કલાક કાંટો ૨ પર અને મિનિટ કાંટો ૧૨ પર છે. એટલે કે, ઘડિયાળમાં ૨ વાગ્યા છે.
ઘડિયાળ કાંટો ૧૨થી આગળ વધે અને પાછો ૧૨ પર આવે, ત્યારે કુલ ૬૦ મિનિટ એટલે કે ૧ કલાક થાય.

ઘડિયાળનું વાચન

એક કલાકમાં ૬૦ મિનિટ હોય છે. કલાક, મિનિટ એ બંને સમયમાપનના એકમ છે.

મમ્મી કેટલા વાગ્યા છે?

ઘડિયાળમાં કલાક કાંટો ૨થી આગળ વધી ગયો છે એટલે કે બે વાગી ગયા છે. તરત પછી આવતી બે સંખ્યાઓ વચ્ચે ૫-૫ મિનિટનું અંતર હોય છે, એટલે કે જે સંખ્યા પર મિનિટ કાંટો હોય. ત્યાં સુધી ૫નો ઘડિયો બોલવો. અહીં મિનિટ કાંટો ૪ પર છે. તો ૪ સુધી ૫નો ઘડિયો બોલીએ. પાંચ ચોક વીસ એટલે કે ૨૦ મિનિટ થઈ. ઘડિયાળમાં ૨ વાગીને ૨૦ મિનિટ થઈ છે.

૩ વાગીને ૧૦ મિનિટ

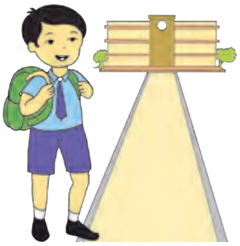
☐ વાગીને ૩૫ મિનિટ

૧૨ વાગીને ☐ મિનિટ

☐ વાગીને ☐ મિનિટ

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને ઘડિયાળનો પરિચય કરાવવો. ગણિતપેટીમાંનાં ઘડિયાળની મદદથી સમયમાપન કેવી રીતે કરાય, તેની સમજૂતી આપવી. ઘડિયાળમાં કાંટાનું સ્થાન બદલાતા, કલાક અને મિનિટ કઈ રીતે બદલાય છે, તે પ્રત્યક્ષ કરી બતાવવું.

૧) શૌર્ય સવારે ૯.૦૦ વાગ્યે શાળાએ જવા નીકળ્યો અને ૯.૩૦ વાગ્યે શાળાએ પહોંચ્યો.



શૌર્યને શાળામાં પહોંચતા .... મિનિટ થઈ. (તમે આ કઈ રીતે નક્કી કર્યું?)

૨) નીચેના ઘડિયાળમાં દર્શાવેલો સમય, કલાક અને મિનિટના રૂપમાં લખો.

☐ વાગીને ☐ મિનિટ | ☐ વાગીને ☐ મિનિટ | ☐ વાગીને ☐ મિનિટ

૩) નીચે મુજબ તમારા રોજિંદા કામનો સમય લખો અને તે મુજબ ઘડિયાળના કાંટા દર્શાવો.

મારી દિનચર્યા

(૧) હું સવારે .... વાગ્યે ઊઠું છું.

(૨) હું સવારે .... વાગ્યે સ્નાન કરું છું.

(૩) હું .... વાગ્યે નાસ્તો કરું છું.

(૪) હું .... વાગ્યે શાળાએ જાઉં છું.

(૫) .... વાગ્યે અમને રિસેસ પડે છે.

(૬) .... વાગ્યે હું શાળાએથી ઘરે આવું છું.

(૭) .... વાગ્યે હું મેદાનમાં રમવા જાઉં છું.

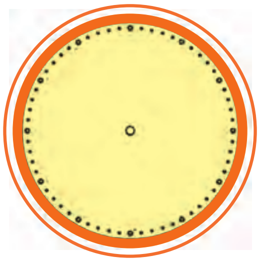
(૮) .... વાગ્યે હું ભોજન કરું છું.

(૯) ....વાગ્યે હું અભ્યાસ કરવા બેસું છું.

(૧૦) રાત્રે .... વાગ્યે હું સૂઈ જાઉં છું.

સવા, સાડા, પોણા

શીખી લઈએ.



૧ કલાક = ૬૦ મિનિટ

પા કલાક = ૧૫ મિનિટ

અડધો કલાક = ૩૦ મિનિટ

પોણો કલાક= ૪૫ મિનિટ

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓ સાથે ઘડિયાળના કાંટા અને સમયના સહસંબંધ વિશે ચર્ચા કરવી. તેમ જ કલાક અને મિનિટ જોઈને યોગ્ય સમય કહેવાનો મહાવરો કરાવવો.

સવા	સાડા	પોણા
કલાક કાંટો ૧ અને ૨ની વચ્ચે છે. મિનિટ કાંટો ૩ પર છે. એટલે કે ૧ વાગીને ૧૫ મિનિટ થયા છે. એટલે કે ૧ કલાક અને પા કલાક થયો છે. તેને જ સવા એક એટલે કે **'સવા વાગ્યો'** એમ કહેવાય છે.	કલાક કાંટો ૩ અને ૪ની વચ્ચે છે મિનિટ કાંટો ૬ પર છે. એટલે કે ૩ વાગીને ૩૦ મિનિટ થઈ છે. એટલે કે ૩ કલાક અને અડધો કલાક થયો છે. એટલે કે **'સાડા ત્રણ વાગ્યા'** છે એમ કહેવાય.	કલાક કાંટો ૧ અને ૨ની વચ્ચે છે. મિનિટ કાંટો ૯ પર છે. એટલે કે ૧ વાગીને ૪૫ મિનિટ થઈ છે. ૨ વાગ્યામાં ૧૫ મિનિટ ઓછી છે. એટલે કે **'પોણા બે'** વાગ્યા છે એમ કહેવાય.
૧ વાગીને ૧૫ મિનિટ = સવા એક ૨ વાગીને ૧૫ મિનિટ = સવા બે ૪ વાગીને ૧૫ મિનિટ = ... ૧૦ વાગીને ૧૫ મિનિટ = ...	૧ વાગીને ૩૦ મિનિટ = દોઢ ૨ વાગીને ૩૦ મિનિટ = અઢી ૫ વાગીને ૩૦ મિનિટ = સાડા પાંચ ૧૧ વાગીને ૩૦ મિનિટ = ... ૭ વાગીને ૩૦ મિનિટ = ...	૩ વાગીને ૪૫ મિનિટ = પોણા ચાર ૬ વાગીને ૪૫ મિનિટ = પોણા સાત ૯ વાગીને ૪૫ મિનિટ = ... ૧૨ વાગીને ૪૫ મિનિટ = ...

સ્વાધ્યાય

(૧) ઘડિયાળમાં દર્શાવેલો સમય લખો.

જેમ કે :
૮ વાગીને ૧૫ મિનિટ

સવા આઠ

[ ]

સાડા નવ

૭ વાગીને ૪૫ મિનિટ

[ ]

[ ]

પોણા પાંચ

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓ સાથે 'સવા, સાડા, પોણો' સંકલ્પના વિશે ચર્ચા કરવી. તેમને ઘડિયાળમાં કાંટાની સ્થિતિ જોઈને સવા, સાડા, પોણાનો ઉપયોગ કરીને સમય કહેવાનો મહાવરો કરાવવો.

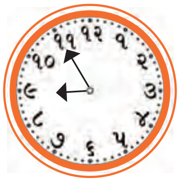
(૨) નીચે આપેલા સમયગાળા મુજબ તમારા જીવનનાં કામો લખો.

અ. ક્ર.	કેટલાંક અઠવાડિયામાં પૂર્ણ થનાર કામ	કેટલાક દિવસોમાં પૂર્ણ થનાર કામ	કેટલાક કલાકોમાં પૂર્ણ થનાર કામ	કેટલીક મિનિટોમાં પૂર્ણ થનાર કામ
૧.	વર્ગમાં પાઠ પૂર્ણ કરવો.	સ્વેટર ગૂંથવું.	રાત્રે સૂવું.	ભોજન કરવું.
૨.				
૩.				
૪.				

(૩) નીચેના કોષ્ટકમાં આપેલા સમયમાં થતા કાર્યોની યાદી લખો.

અ. ક્ર.	સમય	કાર્યો
૧.	૫ મિનિટ	..................., ..., ...
૨.	૧૫ મિનિટ	.............., ..., ... શાળાથી ઘરે પાછા આવવું.
૩.	૩૦ મિનિટ	...................., ..., ...
૪.	૬૦ મિનિટ	...................., ..., ...

(૪) કલાક અને મિનિટ કાંટાની સ્થિતિ જોઈને કેટલી મિનિટ થઈ તે લખો.

પ્રારંભનો સમય	પછીનો સમય	લાગેલો સમય
		૨૦ મિનિટ
		☐ મિનિટ
		☐ મિનિટ
		☐ મિનિટ

દિનદર્શિકા

◉ તમારો જન્મદિવસ જે મહિનામાં આવે છે, તે મહિનાની ચાલુ વર્ષની દિનદર્શિકા (કેલેન્ડર) તૈયાર કરો.

મહિનો .... વર્ષ ....

રવિ					
સોમ					
મંગળ					
બુધ					
ગુરુ					
શુક્ર					
શનિ					

દિનદર્શિકા (કેલેન્ડર) જોઈને પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

(૧) આ મહિનામાં કેટલા શુક્રવાર છે?

....

(૨) કઈ કઈ તારીખે મંગળવાર છે?

....

(૩) આ મહિનામાં ક્યો તહેવાર આવે છે?

....

(૪) આ મહિનાની ૨૫ તારીખે ક્યો વાર છે ?

....

(૫) તમારા જન્મદિવસે ક્યો વાર છે?

....

(૬) ૧૫ તારીખે આવતો વાર, બીજી કઈ કઈ તારીખે આવે છે? ....

ઉંમરની ગમ્મત

◉ તમારાં મમ્મી/પપ્પા સાથે ચર્ચા કરીને, નીચેના ખાનામાં યોગ્ય ઉંમર લખો.

મારાં મમ્મીની આજની ઉંમર ☐ વર્ષ છે.

મારાં પપ્પાની આજની ઉંમર ☐ વર્ષ છે.

મારાં દાદીની આજની ઉંમર ☐ વર્ષ છે.

મારા જન્મ સમયે દાદીની ઉંમર ☐ વર્ષ હતી.

મારા દાદાની આજની ઉંમર ☐ વર્ષ છે.

મારા જન્મ સમયે દાદાની ઉંમર ☐ વર્ષ હતી.

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને અઠવાડિયાના વાર અને મહિનાના દિવસ વિશે માહિતી આપી દિનદર્શિકા (કેલેન્ડર) જોવા પ્રેરિત કરવા. જરૂર જણાય ત્યાં મિત્ર, વાલીની મદદ લેવા કહેવું. વિદ્યાર્થીઓ પાસે ચાલુ વર્ષની ૧૨ મહિનાની દિનદર્શિકા તૈયાર કરાવવી. વિદ્યાર્થીઓ પાસે ૧ વર્ષમાં આવતા રાષ્ટ્રીય તહેવાર, ભારતીય તહેવારની તારીખ, વાર લખેલું કોષ્ટક તૈયાર કરાવવું.

૩ વર્ષ પહેલા મારી ઉંમર
☐ વર્ષ હતી.

મારી આજની ઉંમર
☐ વર્ષ છે.

૭ વર્ષ પછી મારી ઉંમર
☐ વર્ષ થશે.

◉ યોગ્ય તારીખ લખી કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

મારી જન્મતારીખ	મારાં મમ્મીની જન્મતારીખ	મારા પપ્પાની જન્મતારીખ	મારા મિત્રની/સખીની જન્મતારીખ

સ્વાધ્યાય

(૧) એક ગ્રેગોરિયન વર્ષમાં કેટલા મહિના હોય છે? તેમના નામ ક્રમાનુસાર લખો.

----

(૨) ૧ વર્ષમાં, ૩૦ દિવસ ધરાવતા મહિના કેટલા? તેમના નામ લખો.

----

(૩) ૧ વર્ષમાં, ૩૧ દિવસ ધરાવતા મહિના કેટલા? તેમના નામ લખો.

----

(૪) નીચે મુજબ આ શૈક્ષણિક વર્ષમાં આવતા રાષ્ટ્રીય તહેવાર તથા ભારતીય તહેવારોનું કોષ્ટક તમારી નોટબુકમાં તૈયાર કરો.

અ. ક્ર.	તહેવાર	મહિના	તારીખ	વાર

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓ સાથે તેમના અન્ય સગાસંબંધીની આજની ઉંમર, પહેલાંની ઉંમર વિશે ચર્ચા કરવી. તે માટે વિદ્યાર્થીઓને વાલીની મદદ લેવા જણાવવું.

(૫) ઈ.સ. ૨૦૨૪ અને ૨૦૨૫ના ફેબ્રુઆરી મહિનાના કુલ દિવસોનું નિરીક્ષણ કરો અને લખો.

ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૪						
રવિ	સોમ	મંગળ	બુધ	ગુરુ	શુક્ર	શનિ
				૧	૨	૩
૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦
૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭
૧૮	૧૯	૨૦	૨૧	૨૨	૨૩	૨૪
૨૫	૨૬	૨૭	૨૮	૨૯		

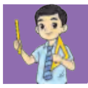
ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૫						
રવિ	સોમ	મંગળ	બુધ	ગુરુ	શુક્ર	શનિ
						૧
૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮
૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫
૧૬	૧૭	૧૮	૧૯	૨૦	૨૧	૨૨
૨૩	૨૪	૨૫	૨૬	૨૭	૨૮	

ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૪માં કુલ દિવસોની સંખ્યા ☐

ફેબ્રુઆરી ૨૦૨૫માં કુલ દિવસોની સંખ્યા ☐

(૬) નીચેના કોષ્ટકમાં વાર અને તારીખ લખો.

પરમ દિવસે ←	ગઈ કાલે ←	આજે	→ આવતી કાલે	→ પરમ દિવસે
....	....	....	....	....
....../....../..........	....../....../..........	....../....../..........	....../....../..........	....../....../..........



ઉપક્રમ

◉ રોજિંદા જીવનમાં તમે વાપરતા હો તેવા ખાદ્યપદાર્થ, પેય પદાર્થ, ઔષધ પર છાપેલી માહિતી વાંચી નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

અ. ક્ર.	વસ્તુનું નામ	ઉત્પાદન દિનાંક	વાપરવાની અંતિમ તારીખ	કિંમત	વજન/પરિમાણ

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને દિનદર્શિકાના માધ્યમથી વિવિધ ધર્મના ઉત્સવ, તહેવાર, ગ્રહણ, સૂર્યાસ્ત, ચંદ્રોદય, તિથિ, નક્ષત્ર વગેરે માહિતી આપવી. કોઇપણ વસ્તુ ખરીદતાં પહેલા તે વસ્તુની નિર્મિતિની તારીખ અને તે વસ્તુ કઈ તારીખ સુધી વાપરવા યોગ્ય છે તે લખેલું હોય છે, તે જોવું જરૂરી છે તે સમજાવવું.

૧૪. આકૃતિબંધ

કૃતિ કરીએ.

(૧) પરેશ હવે કઈ કઈ સંખ્યાઓ પર કૂદકા મારશે તે લખો. ....

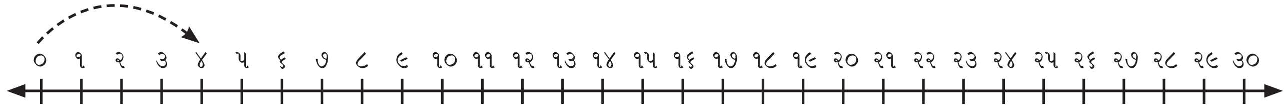
૦, ૩, ૬, ૯, ...

(૨) તેણે દર વખતે કેટલા ટપ્પે કૂદકા માર્યા ? ....

(૩) ૫થી શરૂ કરીને ૩ના ટપ્પે આવતી સંખ્યા લખો.

૫	૮								

(૪) જો પરેશ શૂન્યથી શરૂ કરીને ૪ના ટપ્પે કૂદકા મારે, તો તેના કૂદકાના ટપ્પા પૂર્ણ કરો.



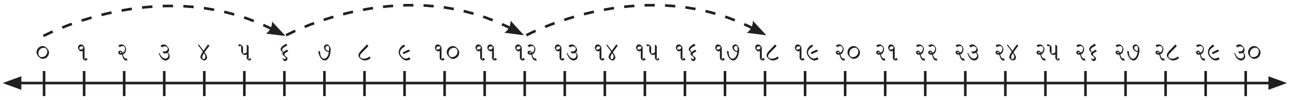
(૫) પરેશ આપેલી સંખ્યામાં ૫ ઉમેરીને કૂદકા મારે છે, તો તેના કૂદકાની સંખ્યા લખો.

૫, ૧૦ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____

(૬) અત્યારે અનિલ અને કવિતા સંખ્યા ૩૧ પર છે. અનિલ ૨ના ટપ્પે આગળ કૂદકા મારે છે. જ્યારે કવિતા ૨ના ટપ્પે પાછળ કૂદકા મારશે. તો તેઓ કઈ કઈ સંખ્યા પર કૂદકા મારશે તે લખો.

____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____

(૭) અલકા દર વખતે ૬ના ટપ્પે આગળ કૂદકો મારે છે. તો ૧૮ પછી અલકા કઈ સંખ્યા પર કૂદકો મારશે? ______



(૮) કેતકીએ ૬૦થી શરૂ કરીને પાછળની બાજુએ ૬ના ટપ્પે કૂદકા માર્યા. તો નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

						૩૬	૪૨	૪૮	૫૪	૬૦

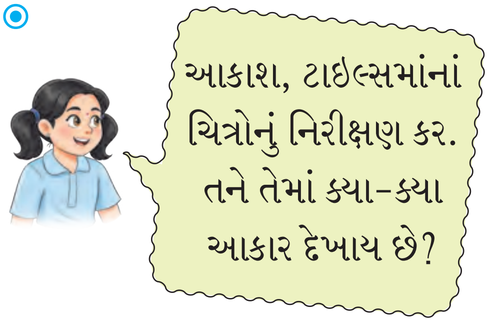
શિક્ષકો માટે : જુદાં જુદાં ઉદાહરણોની મદદથી સંખ્યાનો આકૃતિબંધ સ્પષ્ટ કરવો. ઉદાહરણો દ્વારા આકૃતિબંધની વિવિધતા સમજાવવી.

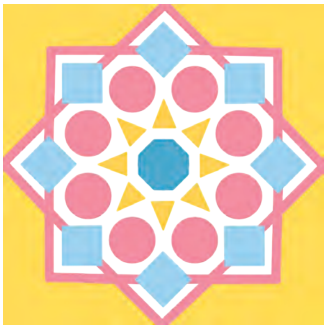
કરી જોઈએ.

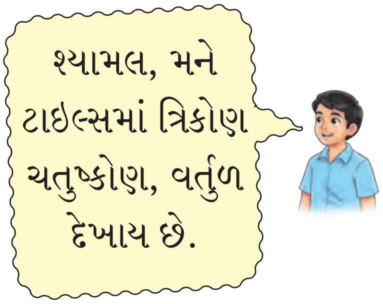
(૧) નીચેની માંડણી જુઓ. ABC, ABB, AAB, AB જેવી શૈલી ધરાવતા આકૃતિબંધ ઓળખો અને તેની શૈલી ABC અક્ષરોનો ઉપયોગ કરીને ચોરસમાં દર્શાવો.

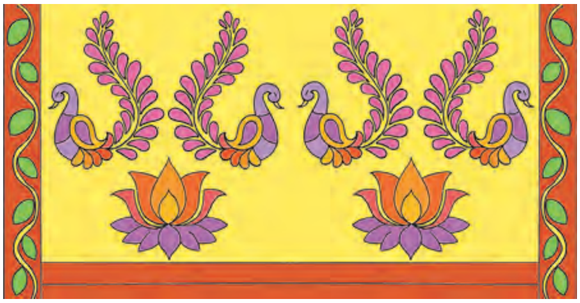
- □△ □△ □△ □△ — AB
- ૧૨૩ ૧૨૩ ૧૨૩ .... ABC
- ○□□ ○□□ .... ☐
- △△□ △△□ △△□ .... ☐

(૨) તમારી નોટબુકમાં ભૌમિતિક આકૃતિઓ (□△○)નો ઉપયોગ કરીને AABB, AA, AABC, ABCC, ABBC શૈલીના આકૃતિબંધ તૈયાર કરો.

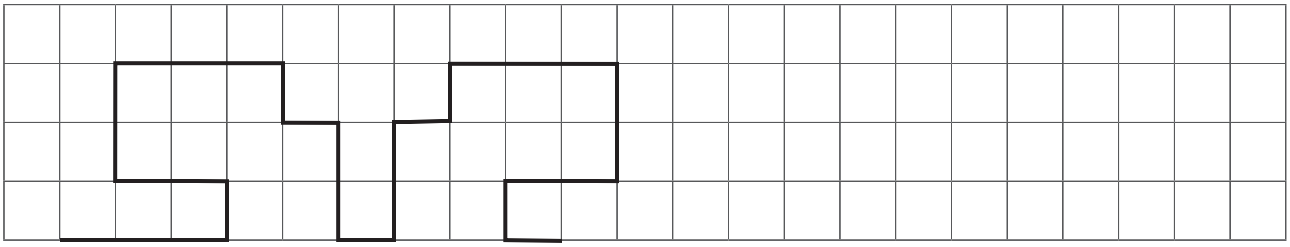






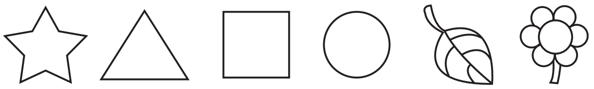


- નીચેનો આકૃતિબંધ પૂર્ણ કરો.



શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને આવશ્યકતાનુસાર તેમના મિત્ર, વાલી અને શિક્ષકની મદદથી જુદાં જુદાં આકૃતિબંધ તૈયાર કરવાનો મહાવરો કરાવવો.

◉ **નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણ આકારનો ઉપયોગ કરીને આકૃતિબંધ તૈયાર કરો.**

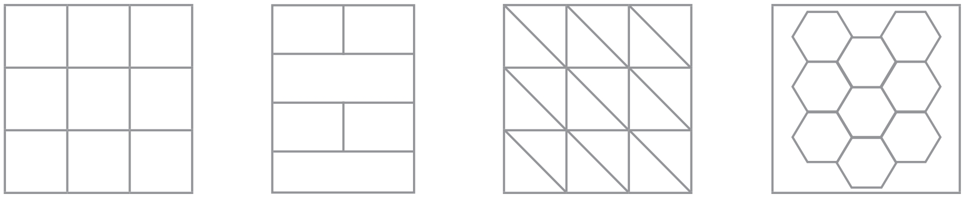


....

....

....

◉ **નીચેની ટાઇલ્સમાં તમને ગમતો રંગ પૂરો અને ડિઝાઇન તૈયાર કરો.**

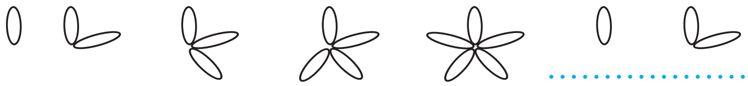


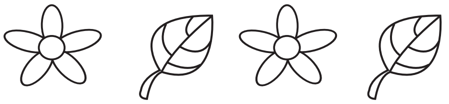
ઉપક્રમ

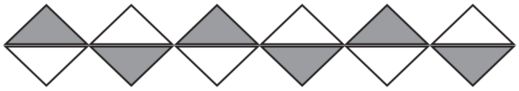
લંબચોરસ કાગળની પટ્ટીઓ લો. તેને ઘડી વાળી તેના પર ડિઝાઇન દોરો. તેમાંથી કેટલોક ભાગ કાપો. કાપ્યા બાદ કાગળની પટ્ટી ખોલો. તૈયાર થયેલા આકૃતિબંધનું નિરીક્ષણ કરો. તૈયાર થયેલી ડિઝાઇનનો ઉપયોગ કરી વર્ગનું સુશોભન કરો.

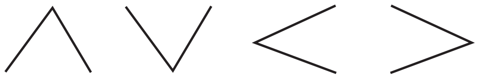
સ્વાધ્યાય

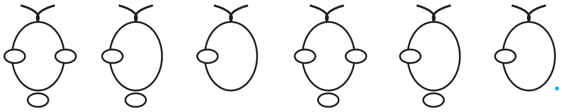
(૧) આકૃતિબંધ ઓળખીને ક્રમથી માંડણી પૂર્ણ કરો.

◉  ....

◉  ....

◉  ....

◉  ....

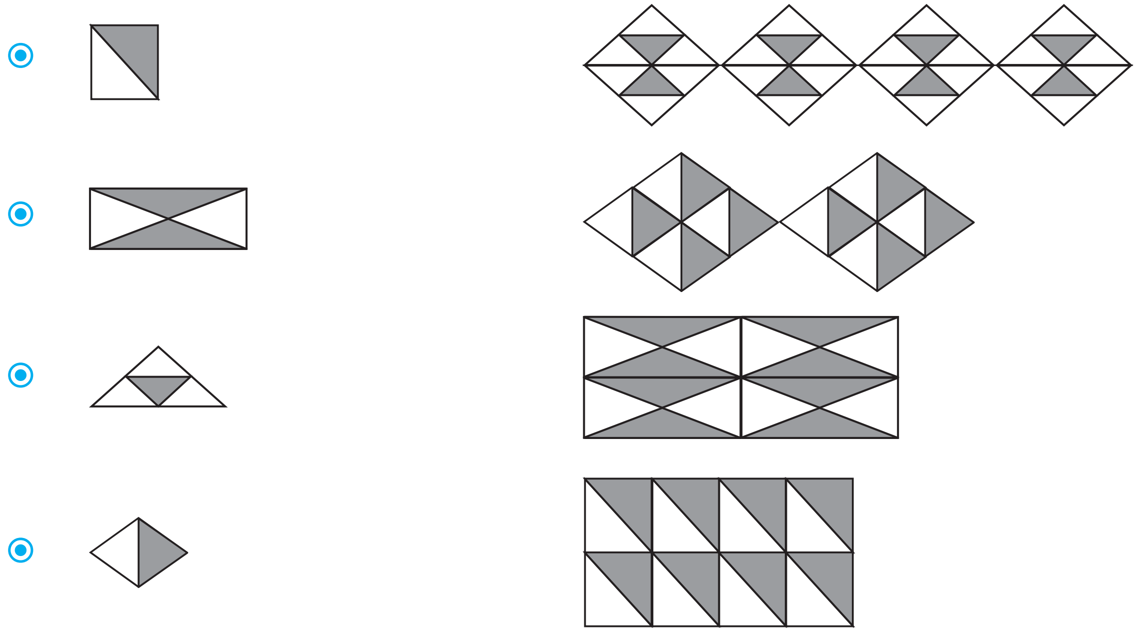
◉  ....

◉ ....

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને રેખા વડે તૈયાર થયેલી ડિઝાઇનનું નિરીક્ષણ કરવા કહેવું, તે વિશે ચર્ચા કરાવવી. વિવિધ રેખાની મદદથી આકૃતિબંધ પૂર્ણ કરવાનો મહાવરો કરાવવો. કાગળની ઘડી વાળીને, કાપીને આકૃતિબંધ તૈયાર કરવાનો મહાવરો કરાવવો. ગણિતપેટીમાંના વિવિધ ભૌમિતિક આકારોનો ઉપયોગ કરીને જુદાં જુદાં આકૃતિબંધ તૈયાર કરાવવા.

(૨) આપેલ આકાર અને તેના વડે તૈયાર થનારા આકૃતિબંધની યોગ્ય જોડી જોડો.

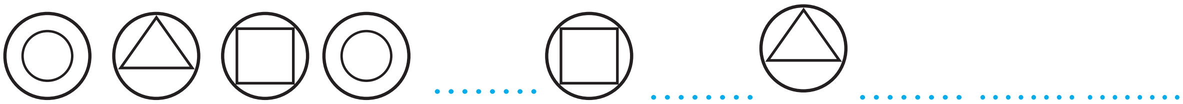
આપેલ આકાર | **તૈયાર થનાર આકૃતિબંધ**



(૩) સંખ્યાના આકૃતિબંધનું નિરીક્ષણ કરીને માંડણી પૂર્ણ કરો.

- ૨, ૫ , ૧૦, ૧૦, ૫, ૨, ૨, ૫, ૧૦, ☐, ☐, ☐
- ૬, ૮ , ૧૦, ૧૨, ૧૪, ☐, ☐, ☐
- ૨૧, ૨૪, ૨૭, ૩૦, ૩૩, ☐, ☐, ☐
- ૧ × ૧ = ૧, ૨ × ૨ = ૪, ૩ × ૩ = ૯, ૪ × ૪ = ૧૬, ☐, ☐, ☐

(૪) આકારનો આકૃતિબંધ પૂર્ણ કરો.

- 
- ✱✱✱#✱✱✱# ....
-

શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓને ઘર, શાળા, પરિસરમાં બેસાડેલી ટાઇલ્સમાંની ડિઝાઇન જોવા પ્રેરિત કરવા. રોજિંદા જીવનમાં જોવા મળતા આવા આકૃતિબંધ, ટાઇલિંગના ઉદાહરણ વિશે ચર્ચા કરવી.

કરી જોઈએ.

(૧) ૫નો ઘડિયો લખો.

૫નો ઘડિયો: ...., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ...

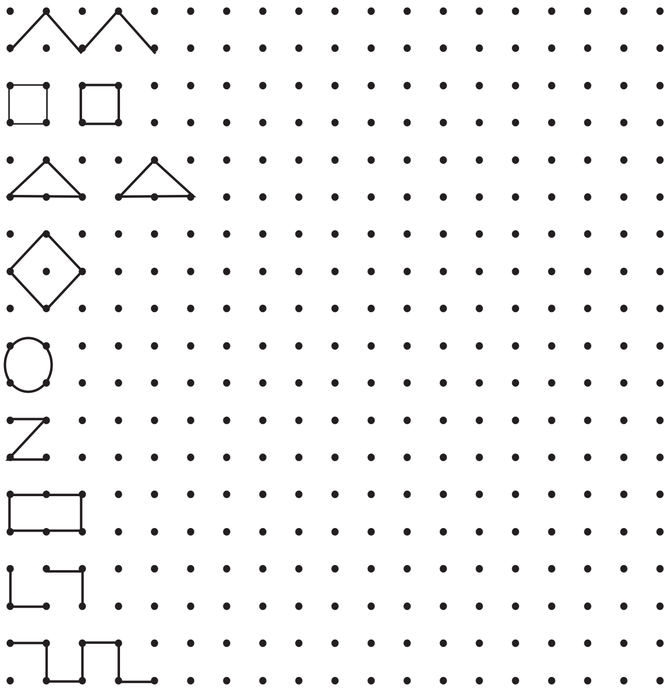
૫ના ઘડિયામાં એકમ સ્થાનના આકૃતિબંધને ઓળખી માંડણી પૂર્ણ કરો.

...૫..,...૦..,......,......,......,......,......,......,......,......

(૨) બાજુના કોષ્ટકમાં આડા, ઊભા ત્રાંસા લખેલા સંખ્યાજૂથનો સરવાળો ૩૩ આવે, એવો આકૃતિબંધ તૈયાર કર્યો છે. (૫, ૧૧, ૧૭) (૪, ૧૧, ૧૮) (૧૦, ૧૧, ૧૨) એ જ પ્રમાણે સમાન સરવાળો આવે તેવો ત્રણ-ત્રણ સંખ્યાના સમૂહનો આકૃતિબંધ તૈયાર કરો.

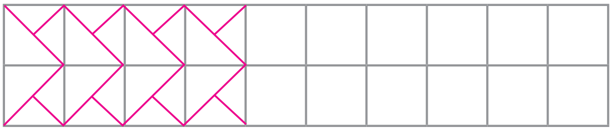
રવિ		૬	૧૩	૨૦	૨૭
સોમ		૭	૧૪	૨૧	૨૮
મંગળ	૧	૮	૧૫	૨૨	૨૯
બુધ	૨	૯	૧૬	૨૩	૩૦
ગુરુ	૩	૧૦	૧૭	૨૪	૩૧
શુક્ર	૪	૧૧	૧૮	૨૫	
શનિ	૫	૧૨	૧૯	૨૬	

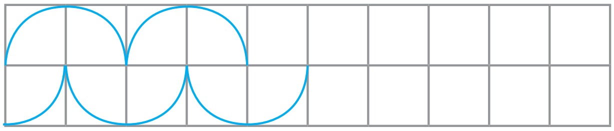
(૩) ટપકાંનો ઉપયોગ કરી તૈયાર કરેલા આકૃતિબંધ પૂર્ણ કરો.



શિક્ષકો માટે : વિદ્યાર્થીઓના જૂથ પાડીને જુદા જુદા ટપ્પે આવતી સંખ્યા, ઘડિયાનું લેખન કરાવી તેમાંથી આકૃતિબંધ શોધી વર્ણવવા કહેવું. ટપકાં અને દિનદર્શિકાનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ આકૃતિબંધ તૈયાર કરવા કહેવું. (જરૂર જણાય ત્યાં વાલી, મિત્રની મદદ લેવા કહેવું.)

(૪) નીચેની ડિઝાઇન પૂર્ણ કરી મનગમતા રંગ પૂરો.

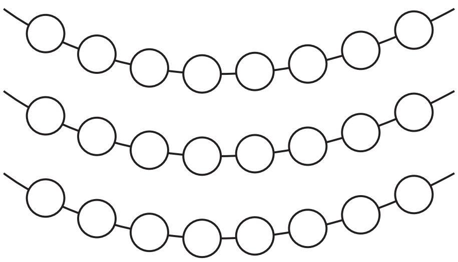




(૫) આપેલા રંગ વડે જુદા જુદા આકૃતિબંધ તૈયાર કરો.

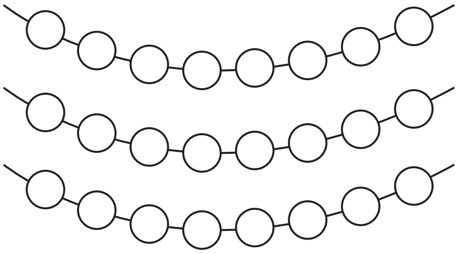
સુયશ

લાલ લીલો



મયુરી

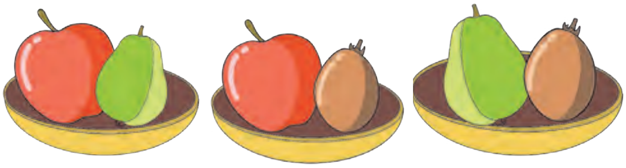
વાદળી પીળો



નિરીક્ષણ કરો.

◉ રમીને આવ્યા બાદ રમેશને ખૂબ ભૂખ લાગી હતી. ટોપલીમાં પેરુ, સફરજન, ચીકુ એમ ત્રણ ફળ હતા. મમ્મીએ રમેશને કોઈપણ બે ફળ લેવા કહ્યું. તો રમેશ ફળની કઈ કઈ જોડીઓ લઈ શકશે. તે લખો.

સફરજન	પેરુ
સફરજન	ચીકુ
પેરુ	ચીકુ

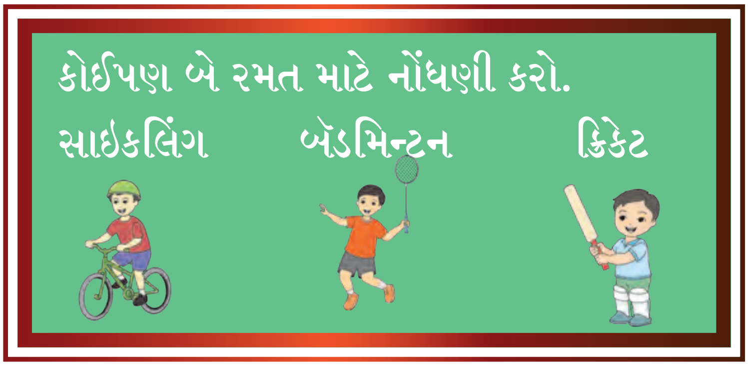


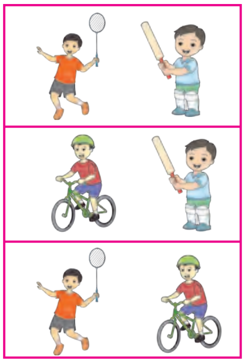
સંવેશ

શીખી લઈએ.

◉ આકૃતિબંધમાં વિવિધ રચના કેવી રીતે કરવામાં આવે છે, તે આપણે જોયું. હવે રચના પસંદ કરીને, ક્રમ નિર્ધારિત કરીને અથવા આપેલી શરત અનુસાર રચના કેવી રીતે તૈયાર કરાય તે જોઈએ.

ત્રણ રમતમાંથી બે રમત પસંદ કરો.





શિક્ષકો માટે : ઉપરની દરેક કૃતિના માધ્યમથી વિદ્યાર્થીઓને સમજાવવું કે અહીં પસંદગી મહત્ત્વની છે, ક્રમ નહીં. તેને સંવેશ (Combination) કહે છે.

વિદ્યાર્થીઓ આપેલી ત્રણ રમતમાંથી કોઈપણ બે રમત પસંદ કરી શકે છે. તે રમતની જોડીઓ નીચે પ્રમાણે છે.

....	....	....
....	....	....

ઉપરની રમતગમત સ્પર્ધામાં જો કબડ્ડીની રમત પણ આપવામાં આવી હોત, તો ૪માંથી ૨ રમત કેટલા પ્રકારે પસંદ કરી શકાઈ હોત? તમારી નોટબુકમાં તે જોડીઓ લખો.

સ્વાધ્યાય

(૧) નીચે ચાર રંગના બલ્બ આપ્યા છે. તેમાંથી તમારી રૂમમાં તમે કોઈપણ બે રંગના બલ્બ લગાડી શકો છો. તમે કઈ કઈ રીતે બલ્બ પસંદ કરી શકશો, તે લખો.

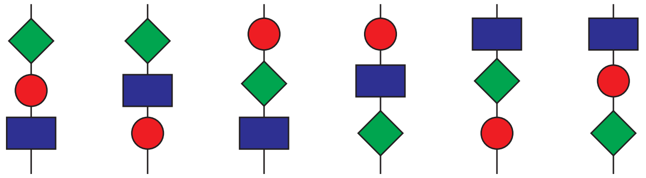
........................, ...
........................, ...
........................, ...

(૨) નીચે આપેલા પાંચ ફૂલમાંથી કોઈપણ બે ફૂલ પસંદ કરીને ફૂલદાની તૈયાર કરો. આવી કુલ કેટલી ફૂલદાનીઓ તૈયાર થઈ શકશે, તે તમારી નોટબુકમાં દોરીને દર્શાવો.

ક્રમવેશ

શીખી લઈએ.

- આપેલી વસ્તુમાંથી જુદી જુદી જોડીઓ કઈ રીતે તૈયાર થાય, તે આપણે જોયું. હવે આ જ વસ્તુઓની માંડણી વિશિષ્ટ ક્રમમાં તથા આપેલી શરત અનુસાર કઈ રીતે કરી શકાય તે જોઈએ.



ચર્ચા કરો.

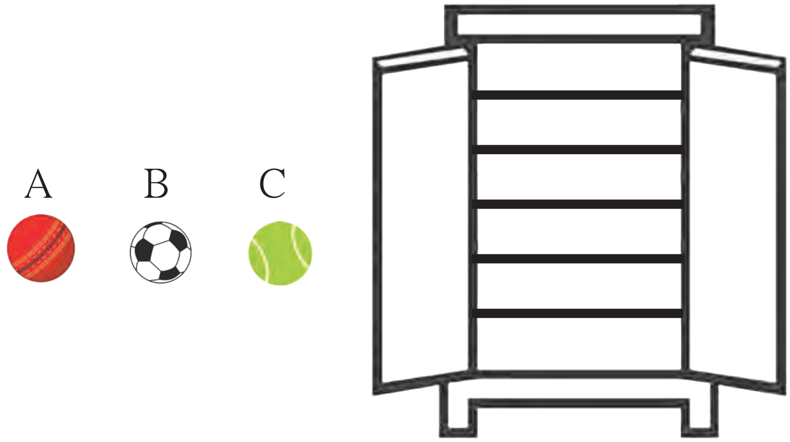
૧) ઉપર આપેલા દરેક તોરણ તૈયાર કરવા માટે કેટલા આકારનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે? ☐

૨) આ સિવાયના બીજા ત્રણ આકારનો ઉપયોગ કરીને આ સિવાયની રચના તૈયાર કરી શકાય? વિચાર કરો અને મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો.

શિક્ષકો માટે : ઉપરની દરેક કૃતિના માધ્યમથી વિદ્યાર્થીઓને સમજાવવું કે, અહીં આપેલો ક્રમ મહત્ત્વનો છે. વસ્તુની માંડણી કરતી વખતે ક્રમ બદલીએ તો જુદી રચના/માંડણી તૈયાર થાય. તેને જ ક્રમવેશ (Permutation) કહેવાય છે.

સ્વાધ્યાય

(૧) નીચેના દડા કબાટના ખાનામાં, એક લાઇનમાં જુદા જુદા ક્રમે ગોઠવો. દડા માટે આપેલા અક્ષરનો ઉપયોગ કરો.



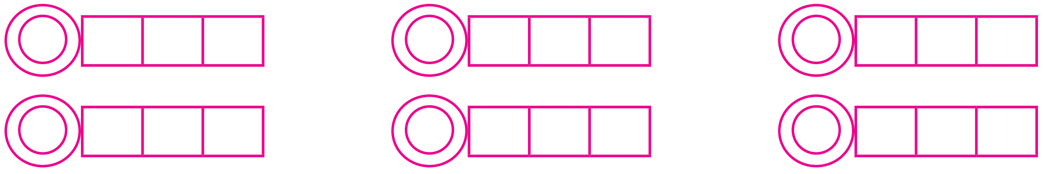
(૨) મેળામાંથી મીનાએ લાલ, પીળો અને લીલો એમ ત્રણ રંગના ફુગ્ગા વેચાતા લીધા. આ ફુગ્ગા એક લાઇનમાં કેટલી રીતે ગોઠવી શકાશે? (લાલ ફુગ્ગા માટે R, પીળા ફુગ્ગા માટે Y, લીલા ફુગ્ગા માટે G અક્ષરનો ઉપયોગ કરી માંડણી કરો.)

....

....

....

(૩) એક જાદુગર તેની પેટીની વસ્તુઓને સુરક્ષિત રાખવા માટે, પેટી પરના ત્રણ અંકોને એક જ વાર વાપરીને પેટીનો પાસવર્ડ તૈયાર કરવા ઈચ્છે છે, તો તે કેટલા પાસવર્ડ તૈયાર કરી શકશે?



પ્રિય બાળમિત્રો,

કોઈપણ દ્વારા કરાતા અયોગ્ય સ્પર્શથી જો તમે અસહજતા અનુભવો તો તમારે ચૂપ ન રહેવું જોઈએ. તમે...

૧. આમ થવામાં તમારો કોઈ દોષ નથી, તે યાદ રાખો

૨. તમારી કોઈ વિશ્વાસુ વ્યક્તિને આ બનાવ વિશે જાણ કરો.

૩. તમે પોક્સો ઈ-બૉક્સ મારફત રાષ્ટ્રીય બાળ અધિકાર સંરક્ષણ આયોગને પણ જાણ કરી શકો છો.

અયોગ્ય, અસુરક્ષિત સ્પર્શના કારણે તમે મૂંઝવણ અનુભવતા હો, તો એ માટે તમારે દુઃખી થવાની જરૂર નથી. કારણ કે એમાં તમારો કોઈ દોષ જ નથી.

આ બટન દબાવો.

POCSO e-box સંકેતસ્થળ ncpcr@gov.in પર ઉપલબ્ધ છે.

તમારી વય ૧૮ વર્ષ કરતાં નાની છે અને તમે કોઈ મુશ્કેલીમાં છો, કોઈ તકલીફ-મૂંઝવણ-તાણ અનુભવો છો અથવા તમે આ પ્રકારનો ત્રાસ સહન કરતાં કોઈ બાળકને જાણો છો તો સંપર્ક કરો.

CHILD LINE 1098 NIGHT & DAY

બાળ સહાયતા ક્રમાંક - 1098/૧૦૯૮ (દસ નવ આઠ) :
૨૪ કલાક કાર્યરત રાષ્ટ્રીય મફત દૂરધ્વનિ સેવા છે,
જે મહિલા અને બાળવિકાસ મંત્રાલય દ્વારા સમર્થિત
'ચાઈલ્ડ લાઈન ઈન્ડિયા' દ્વારા ચલાવાતો ઉપક્રમ છે.

નવા સમાજ તરફ
Towards a new dawn

सा विद्या या विमुक्तये
महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ

મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે.

गणित इयत्ता तिसरी (गुजराती माध्यम)

₹ 88.00