ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ, ગાંધીનગરના પત્ર-ક્રમાંક
જીસીઈઆરટી/સી એન્ડ ઈ/૨૦૧૪/૨૨૨૨, તા. ૩-૨-૨૦૧૪-થી મંજૂર

**શિક્ષક અને વાલી માટે અલગથી
શિક્ષક-આવૃત્તિ તૈયાર કરવામાં આવી છે,
જેનો ઉપયોગ અવશ્ય કરશો.**

ગણિત

ધોરણ ૪

(પ્રથમ સત્ર-દ્વિતીય સત્ર)

પ્રતિજ્ઞાપત્ર

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

રાજ્ય સરકારની વિનામૂલ્યે યોજના હેઠળનું પુસ્તક

વિદ્યાર્થીનું નામ : ____________________

શાળાનું નામ : ____________________

વર્ગ : __________ રોલ નંબર : __________

ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ
'વિદ્યાયન', સેક્ટર ૧૦-એ, ગાંધીનગર-૩૮૨૦૧૦

© ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, ગાંધીનગર
આ પાઠ્યપુસ્તકના સર્વ હક ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળને હસ્તક છે. આ પાઠ્યપુસ્તકનો કોઈ પણ ભાગ કોઈ પણ રૂપમાં ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળના નિયામકની લેખિત પરવાનગી વગર પ્રકાશિત કરી શકાશે નહિ.

લેખન-સંપાદન (SRG)

શ્રી રાધાબહેન યાદવ
શ્રી સોનુ ગોહેલ
શ્રી ભરત પ્રજાપતિ
શ્રી ચિંતન શાહ
શ્રી હિતેશ પ્રજાપતિ
શ્રી પ્રતીક પટેલ
શ્રી સંજય પટેલ
શ્રી અશોક પરમાર
શ્રી દીપ્તિ ઘોડાસરા
શ્રી પ્રણેશ ઉપાધ્યાય
શ્રી રાજેન્દ્રસિંહ પરમાર
શ્રી કોમલ ઝાબુઆવાલા
શ્રી પરિમલ પટેલ
શ્રી સુકેતુ પાક્ષિક
શ્રી સુચિત પ્રજાપતિ
શ્રી જિજ્ઞેશ શાહ
શ્રી ગૌરાંગ પટેલ
શ્રી પ્રકાશ પ્રજાપતિ
શ્રી ધ્રુવ દેસાઈ
શ્રી પંકજગીર ગોસ્વામી
શ્રી કેતન પટેલ
શ્રી નિલેષ નાથાણી
શ્રી ધીરુભાઈ પંચાલ

સમીક્ષા

શ્રી એમ. એસ. જાજલ
ડૉ. કાનજીભાઈ વી. પટેલ
શ્રી જયકૃષ્ણ એન. ભટ્ટ
ડૉ. કેશુભાઈ મોરસાણિયા
શ્રી ભક્તિભાઈ પી. પટેલ

ભાષાશુદ્ધિ

શ્રી ઓ. બી. દવે

ચિત્રાંકન

શ્રી સ્મિતા રાણા
શ્રી જયંત પ્રણામી
શ્રી અંકુર સૂચક
શ્રી કાનજીભાઈ પરમાર
શ્રી ગૌરીશંકર મહેતા
શ્રી મનીષ પારેખ

સંયોજન

શ્રી આશિષ એચ. બોરીસાગર
(વિષય-સંયોજક : ગણિત)

નિર્માણ-આયોજન

શ્રી હરેશ એસ. લીમ્બાચીયા
(નાયબ નિયામક : શૈક્ષણિક)

મુદ્રણ-આયોજન

શ્રી હરેશ એસ. લીમ્બાચીયા
(નાયબ નિયામક : ઉત્પાદન)

પ્રસ્તાવના

NCF-2005 તેમજ RTE-2009ને ધ્યાનમાં રાખીને દેશમાં પ્રાથમિક શિક્ષણનાં અભ્યાસક્રમ, પાઠ્યક્રમ અને પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ સમગ્ર શિક્ષણ-પ્રક્રિયામાં બદલાવ થઈ રહ્યો છે. આ બદલાવ મુખ્યત્વે જે-તે વિષયો તેમજ શિક્ષણ-પ્રક્રિયા સંદર્ભે આપણી સમજ અંગેનો છે. બાળકની સર્જનશીલતા, વિચારશક્તિ, તર્કશક્તિ અને પૃથક્કરણ કરવાની આવડત વિકસે એ આ અભ્યાસક્રમનો મુખ્ય હેતુ છે. આ અભિગમને ધ્યાનમાં રાખીને જી.સી.ઈ.આર.ટી., ગાંધીનગર દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ **ધોરણ 7નું ગણિત** વિષયનું પ્રસ્તુત પાઠ્યપુસ્તક વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને વાલીઓ સમક્ષ રજૂ કરતાં મંડળ આનંદ અનુભવે છે.

નવા અભ્યાસક્રમ, પાઠ્યક્રમ અને પાઠ્યપુસ્તક-નિર્માણની સમગ્ર પ્રક્રિયામાં IGNUS-erg ટીમના સભ્યોએ સતત માર્ગદર્શન આપતા રહીને સ્ટેટ રિસોર્સ ગ્રૂપના સભ્યોને સજ્જ બનાવ્યા છે. UNICEFનો સહયોગ પણ આ આખી પ્રક્રિયા દરમિયાન મળ્યો છે. જે-તે વિષયના કોર ગ્રૂપના સભ્યોએ પણ વખતોવખત સહયોગ આપ્યો છે.

આ પાઠ્યપુસ્તકનો સમગ્ર રાજ્યમાં અમલ કરતાં અગાઉ પસંદગીની શાળાઓમાં ત્રણ વર્ષ માટે અજમાયશી ધોરણે મૂકવામાં આવેલ હતું. તે દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓને વર્ગમાં શીખવાડતી વખતે જે-જે અનુભવો થયા તેનાં વ્યાપક તારણો, ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ દ્વારા પ્રાપ્ત કરવામાં આવ્યા અને તે મુજબ સુધારા-વધારા કરવામાં આવ્યા છે.

આ પાઠ્યપુસ્તકના સમગ્ર રાજ્યવ્યાપી અમલ પૂર્વે પાઠ્યપુસ્તક મંડળ દ્વારા આમંત્રિત વિષય-નિષ્ણાતો અને પાઠ્યપુસ્તક તૈયાર કરનાર જી.સી.ઈ.આર.ટી.ના નિષ્ણાતોની સંયુક્ત બેઠક બોલાવીને તેઓનાં સૂચનોને ધ્યાનમાં લઈને આ પાઠ્યપુસ્તકને અંતિમ સ્વરૂપ આપવામાં આવેલ છે.

પ્રસ્તુત પાઠ્યપુસ્તકને ગુણવત્તાયુક્ત તથા બાળભોગ્ય બનાવવા માટે પૂરતી જહેમત ઉઠાવી છે. તેના ચતુરંગી સ્વરૂપ દ્વારા બાળકો હોંશે હોંશે તેનો ઉપયોગ કરે એવું લક્ષ્ય રાખવામાં આવ્યું છે.

આ પાઠ્યપુસ્તકને ક્ષતિરહિત બનાવવા માટે પૂરતા પ્રયત્નો કર્યા છે, તેમ છતાં શિક્ષણમાં રસ ધરાવનાર વ્યક્તિઓ પાસેથી સૂચનો આવકાર્ય છે.

ડૉ. આર. યુ. પુરોહિત	**આર. સી. રાવલ**	**ડૉ. નીતિન પેથાણી**
નિયામક	નિયામક	કાર્યવાહક પ્રમુખ
(જી.સી.ઈ.આર.ટી.)	(પાઠ્યપુસ્તક મંડળ)	(પાઠ્યપુસ્તક મંડળ)

તા.1-1-2015 ગાંધીનગર

પ્રથમ આવૃત્તિ : ૨૦૧૪, પુનઃમુદ્રણ : ૨૦૧૫
પ્રકાશક : ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, 'વિદ્યાયન', સેક્ટર 10–એ, ગાંધીનગર વતી
આર. સી. રાવલ, નિયામક
મુદ્રક :

મૂળભૂત ફરજો

ભારતના દરેક નાગરિકની ફરજ નીચે મુજબ રહેશે :*

(ક) સંવિધાનને વફાદાર રહેવાની અને તેના આદર્શો અને સંસ્થાઓનો, રાષ્ટ્રધ્વજનો અને રાષ્ટ્રગીતનો આદર કરવાની;

(ખ) આઝાદી માટેની આપણી રાષ્ટ્રીય લડતને પ્રેરણા આપનારા ઉમદા આદર્શોને હૃદયમાં પ્રતિષ્ઠિત કરવાની અને અનુસરવાની;

(ગ) ભારતના સાર્વભૌમત્વ, એકતા અને અખંડિતતાનું સમર્થન કરવાની અને તેમનું રક્ષણ કરવાની;

(ઘ) દેશનું રક્ષણ કરવાની અને રાષ્ટ્રીય સેવા બજાવવાની હાકલ થતાં, તેમ કરવાની;

(ચ) ધાર્મિક, ભાષાકીય, પ્રાદેશિક અથવા સાંપ્રદાયિક ભેદોથી પર રહીને, ભારતના તમામ લોકોમાં સુમેળ અને સમાનબંધુત્વની ભાવનાની વૃદ્ધિ કરવાની, સ્ત્રીઓના ગૌરવને અપમાનિત કરે તેવા વ્યવહારો ત્યજી દેવાની;

(છ) આપણી સમન્વિત સંસ્કૃતિના સમૃદ્ધ વારસાનું મૂલ્ય સમજી તે જાળવી રાખવાની;

(જ) જંગલો, તળાવો, નદીઓ અને વન્ય પશુપક્ષીઓ સહિત કુદરતી પર્યાવરણનું જતન કરવાની અને તેની સુધારણા કરવાની અને જીવો પ્રત્યે અનુકંપા રાખવાની;

(ઝ) વૈજ્ઞાનિક માનસ, માનવતાવાદ અને જિજ્ઞાસા તથા સુધારણાની ભાવના કેળવવાની;

(ટ) જાહેર મિલકતનું રક્ષણ કરવાની અને હિંસાનો ત્યાગ કરવાની;

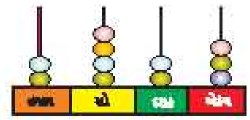
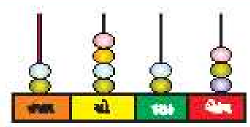
(ઠ) રાષ્ટ્ર પુરુષાર્થ અને સિદ્ધિનાં વધુ ને વધુ ઉન્નત સોપાનો ભણી સતત પ્રગતિ કરતું રહે એ માટે, વૈયક્તિક અને સામૂહિક પ્રવૃત્તિનાં તમામ ક્ષેત્રે શ્રેષ્ઠતા હાંસલ કરવાનો પ્રયત્ન કરવાની.

(ડ) માતા-પિતાએ અથવા વાલીએ ૬ વર્ષથી ૧૪ વર્ષ સુધીની વયના પોતાના બાળક અથવા પાલ્યને શિક્ષણની તકો પૂરી પાડવાની.

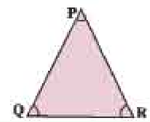
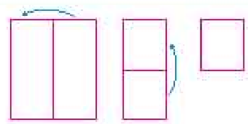
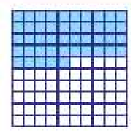
*ભારતનું સંવિધાન : કલમ ૫૧-क

અનુક્રમણિકા

પ્રથમ સત્ર

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ		પૃષ્ઠ-નંબર
૧.	સંખ્યાજ્ઞાન : ૧ (Numbers : 1)		૧
૨.	સરવાળા (Addition)	+	૨૨
૩.	બાદબાકી (Subtraction)	−	૩૬
•	પુનરાવર્તન : ૧ (Revision : 1)		૪૯
૪.	ગુણાકાર (Multiplication)	×	૫૩
૫.	સંખ્યાજ્ઞાન : ૨ (Numbers : 2)		૬૫
૬.	સમય (Time)		૭૭
૭.	રેખા, રેખાખંડ, કિરણ (Line, Line-segment, Ray)	A B	૯૫
•	પુનરાવર્તન : ૨ (Revision : 2)		૧૧૦

દ્વિતીય સત્ર

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ		પૃષ્ઠ-નંબર
૮.	ખૂણાના પ્રકારો અને માપન (Types and Measurement of Angle)		૧૧૬
૯.	ત્રિકોણ અને તેના પ્રકાર (Triangle and its Types)		૧૩૧
૧૦.	ભાગાકાર (Division)		૧૪૧
૧૧.	અપૂર્ણાંક (Fraction)		૧૬૦
•	પુનરાવર્તન : ૩ (Revision : 3)		૧૭૬
૧૨.	દશાંશ-અપૂર્ણાંક (Decimal Fraction)		૧૮૨
૧૩.	નાણું (Currency)		૧૯૩
૧૪.	લંબાઈ (Length)		૨૦૪
૧૫.	વજન (Weight)		૨૨૬
૧૬.	ગુંજાશ (Capacity)		૨૪૩
•	પુનરાવર્તન : ૪ (Revision : 4)		૨૫૫

આ પાઠ્યપુસ્તક વિશે...

ગુજરાત કરિક્યુલમ ફ્રેમવર્ક (GCF)ના આધારે વિદ્યાર્થીઓમાં અપેક્ષિત ગુણોનો વિકાસ થાય એ હેતુથી આ પાઠ્યપુસ્તકનું નિર્માણ કરવામાં આવેલ છે. વિદ્યાર્થીઓને ગોખણપટ્ટી ન કરવી પડે તે બાબત ધ્યાને લઈ જ્ઞાનનું નિર્માણ (Construction of knowledge) સિદ્ધાંત અનુસાર વિદ્યાર્થીઓ જાતે જ્ઞાનનું સર્જન કરે તે બાબત પર વિશેષ ભાર આપેલ છે. વિદ્યાર્થીઓ તાર્કિક રીતે વિચારતા થાય, સમસ્યા ઉકેલે, પ્રાકૃતિક સૌંદર્યમાં ગણિતની ભૂમિકા સમજે અને પોતાના રોજિંદા વ્યવહારમાં ગણિતનો ઉપયોગ કરતાં થાય તેવા ઉદ્દેશો સાથે ગણિતનું વિષયવસ્તુ બાળકો શીખે તેવો મહત્તમ પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે.

પ્રકરણની શરૂઆત બાળકોના પોતાના અનુભવ આધારિત પ્રવૃત્તિથી કરવામાં આવેલ છે. આ પ્રવૃત્તિમાં વિદ્યાર્થીઓ ચિંતન કરવા પ્રેરાય, તેના પર અનુપ્રયોગ કરે અને છેવટે પોતે શું શીખ્યા છે તે ERACની રીત મુજબ શીખે તેવો આશય રહેલો છે.

નવા પાઠ્યપુસ્તકની રચના માટે બાળકોની વયકક્ષા અનુસારનું વિષયવસ્તુ, બે ધોરણ વચ્ચે વિષયવસ્તુની સાતત્યતા અને અનુબંધ, ટૂંકી અને સરળ રજૂઆત, જીવનલક્ષી વિષયવસ્તુ, RTE મુજબના માર્ગદર્શક સૂચનો અને સ્થાનિક સામગ્રીના ઉપયોગ વગેરે માપદંડો નક્કી કરવામાં આવ્યા છે. આ માપદંડોના આધારે આ પાઠ્યપુસ્તક SRGમાં પસંદ થયેલા અને પ્રાથમિક શાળામાં પ્રત્યક્ષ કાર્ય કરતાં શિક્ષકોના બનેલા ગણિત વિષય-જૂથના લેખકો દ્વારા તૈયાર કરી તેની સમીક્ષા કરવામાં આવી. આ ઉપરાંત પાઠ્યપુસ્તક મંડળ દ્વારા પણ ગણિત વિષયના અનુભવી નિષ્ણાતો મારફતે પાઠ્યપુસ્તકની સમીક્ષા કર્યા બાદ ત્રણ વર્ષના અજમાયશી અમલ પછી યોગ્ય સુધારાના અંતે આ અંતિમ પ્રત તૈયાર કરવામાં આવી છે.

પાઠ્યપુસ્તકમાં દરેક પ્રકરણની રજૂઆત 'યાદ કરીએ', 'નવું શીખીએ, 'મહાવરો' અને 'સ્વાધ્યાય' શીર્ષક સાથે કરેલી છે. દાખલાના જવાબો જે-તે પ્રકરણને અંતે જ મૂકવામાં આવેલા છે. ત્રણ કે ચાર પ્રકરણના અંતે બાળકોને ફરીથી મહાવરો પ્રાપ્ત થાય તે હેતુથી પુનરાવર્તન મૂકવામાં આવ્યું છે.

આ પાઠ્યપુસ્તકમાં વિષયવસ્તુનું વિભાજન બે સત્રમાં કરવામાં આવ્યું છે. પ્રથમ સત્રમાં પ્રકરણ ૧માં ૯૯૯૯ સુધીનું સંખ્યાજ્ઞાન, સ્થાનકિંમત, ચડતો-ઊતરતો ક્રમ, પ્રકરણ ૨માં સરવાળો ૯૯૯૯થી વધતો ન હોય તેવી ચાર અંકની બે કે ત્રણ સંખ્યાના સરવાળા, પ્રકરણ ૩માં જવાબ ૯૯૯૯થી ન વધે તે રીતે દશકા વગર અને દશકો લઈને બાદબાકી, પ્રકરણ ૪માં ગુણાકાર ૯૯૯૯થી વધે નહિ તેવા ગુણાકાર, પ્રકરણ ૫માં ૧૦૦થી વધુ નહિ તેવી સંખ્યાઓના અવયવો અને ૨૦ સુધીની સંખ્યાના અવયવી, પ્રકરણ ૬માં સમયમાં કૅલેન્ડરનું અર્થઘટન, કલાક-મિનિટનું પરસ્પર રૂપાંતર, પ્રકરણ ૭ રેખા, રેખાખંડ અને કિરણમાં ત્રણેયની સંકલ્પનાની સમજ તથા દ્વિતીય સત્રમાં પ્રકરણ ૮ ખૂણાના પ્રકારો અને માપનમાં ખૂણાના પ્રકારો તથા કોણમાપકની મદદથી ખૂણાની રચના અને તેનું માપન, પ્રકરણ ૯ ત્રિકોણ અને તેના પ્રકારમાં ખૂણા અને બાજુના આધારે ત્રિકોણના પ્રકાર, પ્રકરણ ૧૦ ભાગાકારમાં બે કે ત્રણ અંકની સંખ્યાનો એક કે બે અંકની સંખ્યા વડે ભાગાકાર, વ્યાવહારિક કોયડા, પ્રકરણ ૧૧ અપૂર્ણાંકમાં સમચ્છેદી, વિષમચ્છેદી, શુદ્ધ, અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક, સમઅપૂર્ણાંક અને મિશ્ર સંખ્યા, પ્રકરણ ૧૨માં દશાંશ-અપૂર્ણાંકમાં સાદા અને દશાંશ અપૂર્ણાંકનું પરસ્પર રૂપાંતર, પ્રકરણ ૧૩ નાણું રૂપિયા-પૈસાનું પરસ્પર રૂપાંતર, પ્રકરણ ૧૪ લંબાઈમાં સેમીનું મીટર અને મીટર-સેમી તથા મીટરનું કિલોમીટર અને કિલોમીટર-મીટરમાં રૂપાંતર, પ્રકરણ ૧૫ વજનમાં કિલોગ્રામનું ગ્રામ અને ગ્રામનું કિલોગ્રામમાં રૂપાંતર, વ્યાવહારિક કોયડા, પ્રકરણ ૧૬ ગુંજાશમાં લિટર-મિલિનું પરસ્પર રૂપાંતરની સમજૂતી ચિત્રો, આકૃતિઓ, શૈક્ષણિક રમતો, પ્રોજેક્ટ-વર્ક અને વૈવિધ્યસભર પ્રવૃત્તિઓના માધ્યમથી આપેલ છે.

ધોરણ ૪ના વિદ્યાર્થીઓ માટે નિર્મિત થયેલ આ પાઠ્યપુસ્તક વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને વાલીગણને ગમશે તેવી શ્રદ્ધા છે.

૧ સંખ્યાજ્ઞાન-૧ (Numbers-1)

❑ યાદ કરીએ :

૧. સંખ્યા શબ્દોમાં લખો :

(૧) ૨૪૬ : ....

(૨) ૩૫૭ : ....

(૩) ૫૦૯ : ....

(૪) ૭૪૯ : ....

૨. સંખ્યા અંકોમાં લખો :

(૧) ત્રણસો નેવું : ....

(૨) છસો ત્રણ : ....

(૩) આઠસો તોતેર : ....

(૪) નવસો ચોપન : ....

૩. નીચેના કોઠામાં વિગત લખો :

ક્રમ	સંખ્યા	સો	દશક	એકમ
(૧)	૩૭૯	....	....	....
(૨)	....	૫	૬	૦
(૩)	૬૪	....	....	૪

૪. નીચે આપેલી સંખ્યાઓને ચડતા તથા ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો :

ક્રમ	સંખ્યા	ચડતો ક્રમ	ઊતરતો ક્રમ
(૧)	૨૧૯, ૨૧૦, ૨૧૬	.........., ..., ...	.........., ..., ...
(૨)	૩૦૦, ૩૦, ૩	.........., ..., ...	.........., ..., ...
(૩)	૫૦૫, ૫૫, ૫૫૫	.........., ..., ...	.........., ..., ...
(૪)	૯૬૦, ૯૦૯, ૯૦૩	.........., ..., ...	.........., ..., ...

૫. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

ક્રમ	સંખ્યા	૩ની સ્થાનકિંમત	૭ની સ્થાનકિંમત	૮ની સ્થાનકિંમત
(૧)	૩૮૭			
(૨)	૩૭૮			
(૩)	૭૩૮			
(૪)	૮૭૩			

૬. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

ક્રમ	તરતની પહેલાની સંખ્યા	વચ્ચેની સંખ્યા	તરતની પછીની સંખ્યા
(૧)	....	૪૬૭	....
(૨)	૭૨૦	....	૭૨૨
(૩)	....	૮૯૦	....
(૪)	....	૬૦૦	....

૭. નીચેની ખાલી જગ્યામાં > કે <માંથી યોગ્ય સંકેત મૂકો :

(૧) ૨૧૩ .... ૨૩૧ (૨) ૪૦૦ .... ૪૯

(૩) ૫૯૪ .... ૪૯૫ (૪) ૩૯૦ .... ૩૦૯

૮. નીચેની સંખ્યાઓ એકી છે કે બેકી તે લખો :

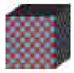
(૧) ૩૦૬ (૨) ૪૬૫ (૩) ૬૩૮ (૪) ૨૨૩

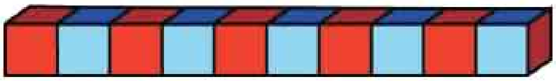
❑ નવું શીખીએ :

૧૦,૦૦૦ સુધીની સંખ્યાની ઓળખ

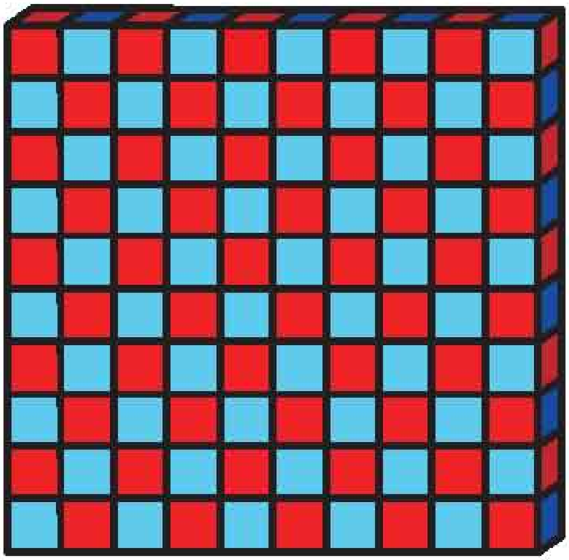
૧ એટલે ૧ એકમ, ૧૦ એકમ એટલે ૧ દશક, ૧૦ દશક એટલે ૧ સો અને ૧૦ સો એટલે ૧ હજાર.

નીચેની આકૃતિઓ દ્વારા આ સંબંધો વધુ દૃઢ કરીએ.

 અહીં, ૧ પાસો એટલે ૧ એકમ



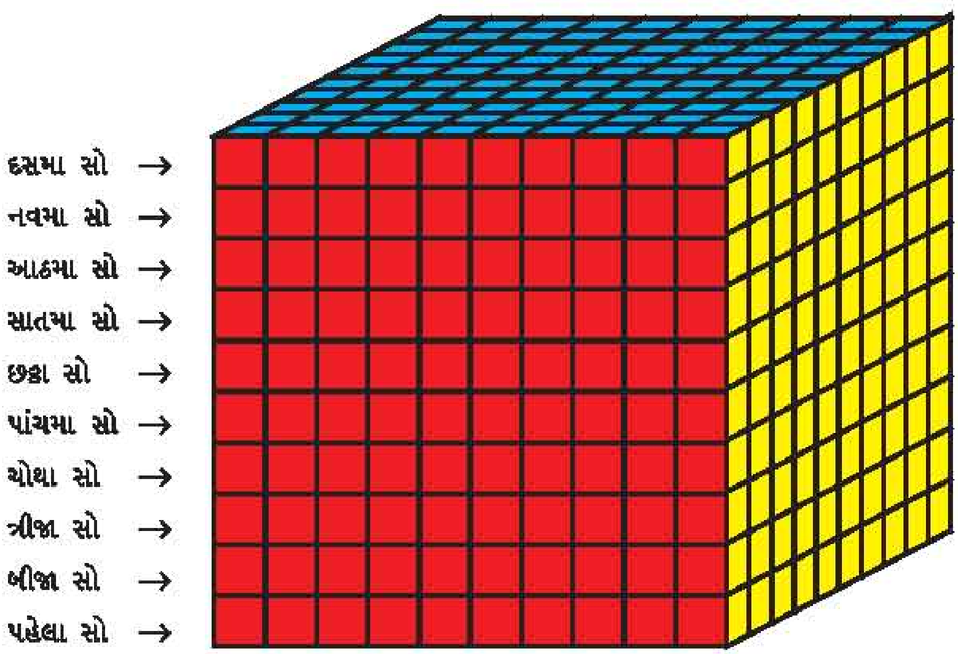
૧૦ એકમ એટલે ૧ દશક



૧૦૦ એકમ એટલે ૧૦ દશક

૧૦ દશક એટલે ૧ સો

૧૦૦-૧૦૦ પાસાની આવી ૧૦ થપ્પીઓ એકબીજા ઉપર કરવાથી નીચેની ગોઠવણી મળશે. આ ગોઠવણીમાં જુઓ કે ઉપરની થપ્પીમાં ૧૦૦ પાસા છે. એ જ રીતે નીચેની બધી થપ્પીમાં ૧૦૦ પાસા છે.



૧૦૦૦ પાસા...

૧૦ સો એટલે ૧ હજાર

બધા મળીને ૧૦ સો થયા. ૧૦ સો એટલે ૧ હજાર થાય.

આમ, ૧૦૦૦ એકમ = ૧૦૦ દશક = ૧૦ સો = ૧ હજાર

- **૧૦,૦૦૦ સુધીની સંખ્યાઓનું વાચન**

તમે નવ સો નવાણું સુધીની સંખ્યાઓનું વાચન કરતા ધોરણ ૩માં શીખ્યા છો.

- **૧૦,૦૦૦ સુધીની સંખ્યાઓનું અંકોમાં – શબ્દોમાં લેખન**

૧૦૦૦માં,

(૧) એકમમાં રહેલા શૂન્યને સ્થાને ક્રમશઃ ૧થી ૯ મૂકતાં ૧૦૦૧થી ૧૦૦૯ સુધીની સંખ્યાઓ મળશે.

(૨) દશક-એકમના સ્થાને ક્રમશઃ ૧૦થી ૯૯ મૂકતાં ૧૦૧૦થી ૧૦૯૯ સુધીની સંખ્યાઓ મળશે.

(૩) સો-દશક-એકમના સ્થાને ક્રમશઃ ૧૦૦થી ૯૯૯ મૂકતાં ૧૧૦૦થી ૧૯૯૯ સુધીની સંખ્યાઓ મળશે.

દરેક હજાર માટે આ રીતે સંખ્યાઓ મૂકતાં ૯૯૯૯ સુધીની સંખ્યાઓ મેળવી શકાશે.

- **સંખ્યાઓ : અંકોમાં અને શબ્દોમાં**

અંકોમાં	શબ્દોમાં	અંકોમાં	શબ્દોમાં
૧૦૦૧	એક હજાર એક	૬૦૦૦	છ હજાર
૧૦૯૯	એક હજાર નવાણું	૭૮૯૨	સાત હજાર આઠસો બાણું
૧૨૦૦	એક હજાર બસો	૯૦૦૦	નવ હજાર
૨૦૦૦	બે હજાર	૯૯૯૯	નવ હજાર નવસો નવાણું
૫૩૭૬	પાંચ હજાર ત્રણસો છોત્તેર	૧૦,૦૦૦	દસ હજાર

વાંચો :

(૧) ૪૯૭૭ : ચાર હજાર નવસો સિત્તોતેર

(૨) ૩૨૮૧ : ત્રણ હજાર બસો એક્યાસી

(૩) ૫૦૨૩ : પાંચ હજાર ત્રેવીસ

(૪) ૪૮૭૨ : ચાર હજાર આઠસો બોત્તેર

(૫) ૧૩૪૧ : એક હજાર ત્રણસો એકતાળીસ. તેને તેરસો એકતાળીસ પણ કહેવાય.

◆ પ્રવૃત્તિ ૧ : ચાલો રમીએ પાસાની રમત

નીચેનાં ખાલી ખાનાંઓમાં તમારી મનપસંદ એવી ચાર અંકોની સંખ્યાઓ લખો. એક પણ ખાનું ખાલી ન રહેવું જોઈએ અને કોઈ સંખ્યા બીજીવાર આવવી જોઈએ નહિ :

૯૯૯૯									
							૭૮૯૬		
			૨૫૦૮						
	૮૦૨૦							૪૫૬૭	
						૩૬૭૨			
								←	૧૧૦૦

આ રમત ચાર-ચારની જોડીમાં રમીશું. રમવા માટે એક પાસો લો. તે ફેંકતાં જેટલા અંક પડે તેટલાં ખાનાં આગળ ખસો. તમે જે ખાનામાં પહોંચો તે ખાનામાં લખેલી સંખ્યા વાંચો. આ સંખ્યાને નોટબુકમાં અંકમાં તથા શબ્દોમાં લખો.

આ રીતે વારાફરતી પાસો ફેંકતા જાઓ અને સંખ્યાઓ નોટબુકમાં લખતા જાઓ. તો કોની રાહ જુઓ છો ? ચાલુ કરો રમત. જુઓ કેવી મજા આવે છે !

• ૯૯૯૯ સુધીની સંખ્યાઓનો વિસ્તાર

પ્રવૃત્તિ ૨ : મનગમતી સંખ્યાઓ લખો :

હજાર	સો	દશક	એકમ	સંખ્યા અંકમાં	સંખ્યા શબ્દોમાં
૫	૩	૨	૧	૫૩૨૧	પાંચ હજાર ત્રણસો એકવીસ

હવે, ઉપરના કોઠાની મદદથી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) સૌથી મોટી સંખ્યા કઈ છે ? ....

(૨) સૌથી મોટી સંખ્યામાં હજારના સ્થાનમાં કયો અંક છે ? ....

(૩) કોઠામાંથી કોઈ પણ ત્રણ સંખ્યાઓનો હજાર, સો, દશક અને એકમના જૂથમાં ઉદાહરણ મુજબ વિસ્તાર કરો. **ઉદાહરણ :** ૫૩૨૧ એટલે ૫ હજાર ૩ સો ૨ દશક ૧ એકમ.

(૪) .... એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ.

(૫) .... એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ.

(૬) .... એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ.

સમજીએ :

- ૨૬૩૭ એટલે સો-સોનાં ૨૬ જૂથ, દસ-દસનાં ૩ જૂથ અને ૭ છૂટા અથવા હજારના ૨ જૂથ, સોનાં ૬ જૂથ, દશકનાં ૩ જૂથ અને ૭ છૂટા
- ૩૦૦૪ એટલે સો-સોનાં ૩૦ જૂથ, દસ-દસનાં ૦ જૂથ અને ૪ છૂટા
- ૫૧૬૮ એટલે સો-સોનાં ૫૧ જૂથ, દસ-દસનાં ૬ જૂથ અને ૮ છૂટા

- સો-સોનાં ૨૭ જૂથ, દસ-દસનાં ૫ જૂથ અને ૨ છૂટા એટલે ૨૭૫૨
- સો-સોનાં ૩૨ જૂથ, દસ-દસનાં ૩ જૂથ અને ૨ છૂટા એટલે ૩૨૩૨
- સો-સોનાં ૫૫ જૂથ, દસ-દસનાં ૨ જૂથ અને ૭ છૂટા એટલે ૫૫૨૭

સંખ્યાનું વાચન :

- ૩૯૭૩ - ત્રણ હજાર નવસો તોતેર અથવા ઓગણચાળીસસો તોતેર.

મહાવરો ૧

૧. નીચેની સંખ્યાઓને શબ્દોમાં લખો :

(૧) ૬૫૯૪ : ....

(૨) ૮૯૬૪ : ....

(૩) ૫૦૮૯ : ....

(૪) ૬૫૯૪ : ....

(૫) ૭૪૦૧ : ....

૨. નીચેની સંખ્યાઓને અંકોમાં લખો :

(૧) પાંચ હજાર ત્રણસો આડત્રીસ : ....

(૨) ચાર હજાર સાત : ....

(૩) નવ હજાર પાંચસો ઓગણસિત્તેર : ....

(૪) બે હજાર નેવ્યાસી : ....

(૫) ત્રણ હજાર સાતસો નવ : ....

૩. આપેલી સંખ્યાઓને હજાર, સો, દશક અને એકમના જૂથમાં વિસ્તાર કરો :

(૧) ૯૦૩૨ એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ

(૨) ૪૫૦૪ એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ

(૩) ૭૩૬૮ એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ

(૪) ૮૯૪૦ એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ

(૫) ૬૫૪૯ એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ

૪. આપેલી સંખ્યાઓને સો, દશક, એકમના જૂથમાં વિસ્તાર કરીને અથવા વિસ્તારને સંખ્યા સ્વરૂપે દર્શાવો :

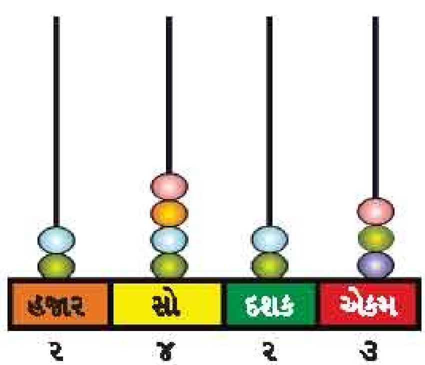
	સંખ્યા	સો-સોનાં જૂથ	દસ-દસનાં જૂથ	એકમ
ઉદા.	૩૪૬૭	૩૪	૬	૭
(૧)	૬૭૩૮	....	....	....
(૨)	....	૯૫	૦	૨
(૩)	૨૦૪૭	....	....	....
(૪)	....	૬૭	૩	૪
(૫)	૪૫૬૭	....	....	....

૫. આપેલી સંખ્યાઓને સો-સોનાં જૂથમાં અને દસ-દસનાં જૂથમાં દર્શાવો :

ક્રમ	સંખ્યા	સો-સોનાં જૂથ	દસ-દસનાં જૂથ
ઉદા.	૧૦૦૦	૧૦ જૂથ	૧૦૦ જૂથ
ઉદા.	૨૦૧૦	-	૨૦૧ જૂથ
(૧)	૩૦૦૦	....	....
(૨)	૩૦૬૦	-	....

ક્રમ	સંખ્યા	સો-સોનાં જૂથ	દસ-દસનાં જૂથ
(૩)	૪૧૦૦	....	....
(૪)	૮૦૦૦	....	....
(૫)	૭૩૫૦	-	....
(૬)	૫૯૦૦	....	....

❑ સ્થાનકિંમત :



૨ હજાર ૪ સો ૨ દશક ૩ એકમ એટલે ૨૪૨૩

સ્થાન	મણકાની સંખ્યા	સ્થાનકિંમત
હજાર	૨	૨૦૦૦
સો	૪	૪૦૦
દશક	૨	૨૦
એકમ	૩	૩
	સંખ્યા	૨૪૨૩

આમ, ૨૪૨૩માં,

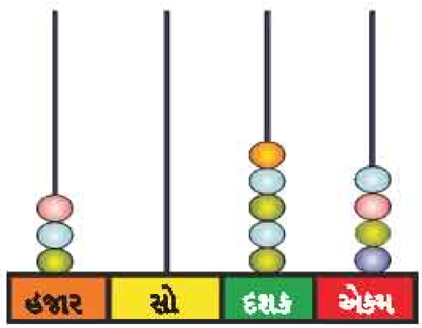
૨ની સ્થાનકિંમત ૨૦૦૦ છે.

૪ની સ્થાનકિંમત ૪૦૦ છે.

૨ની સ્થાનકિંમત ૨૦ છે.

૩ની સ્થાનકિંમત ૩ છે.

સંખ્યા ૨૪૨૩



૩ ૦ ૫ ૪

૩ હજાર ૦ સો ૫ દશક ૪ એકમ એટલે **૩૦૫૪**

સ્થાન	મણકાની સંખ્યા	સ્થાનકિંમત
હજાર	૩	....
સો	૦	૦
દશક	....	૫૦
એકમ	૪	૪
	સંખ્યા	૩૦૫૪

આમ, ૩૦૫૪માં,

૩ની સ્થાનકિંમત ૩૦૦૦ છે.

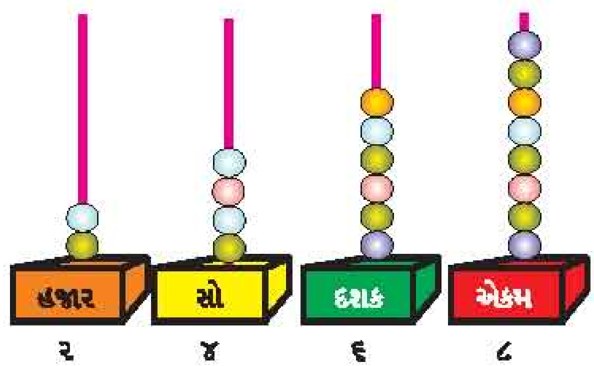
૦ની સ્થાનકિંમત ૦ છે.

૫ની સ્થાનકિંમત ૫૦ છે.

૪ની સ્થાનકિંમત ૪ છે.

સંખ્યા ૩૦૫૪

જો મણકાઘોડી એક-એક સળિયાવાળી અલગ-અલગ હોય અને તેના ઉપર સ્થાનકિંમત લખેલી હોય, તો સંખ્યા કઈ રીતે મેળવાય તે જોઈએ.



૨ હજાર ૪ સો ૬ દશક ૮ એકમ એટલે ૨૪૬૮

૨૪૬૮માં ૨ની સ્થાનકિંમત ૨૦૦૦ છે.

૪ની સ્થાનકિંમત ૪૦૦ છે.

૬ની સ્થાનકિંમત ૬૦ છે.

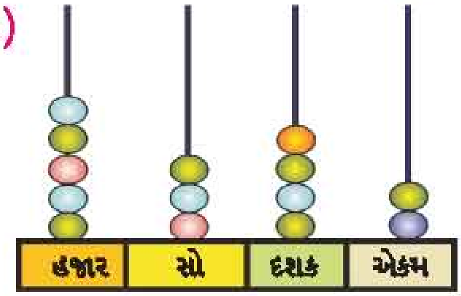
૮ની સ્થાનકિંમત ૮ છે.

સંખ્યા ૨૪૬૮ થાય.

મહાવરો ૨

૧. મણકાઘોડીની મદદથી વિગતો પૂર્ણ કરો :

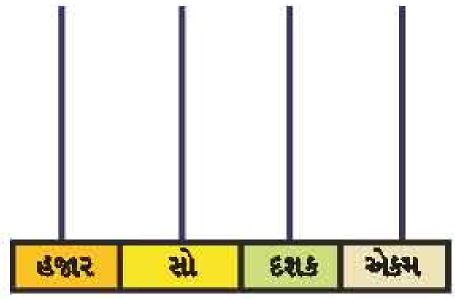
(૧)



.....હજાર .....સો .....દશક .....એકમ

એટલે [ ]

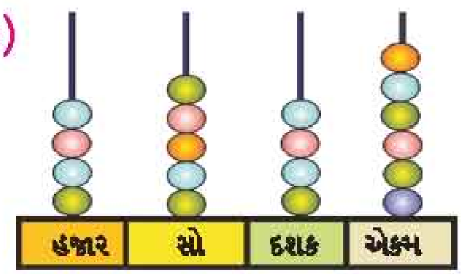
(૨)



.....હજાર .....સો .....દશક .....એકમ

એટલે [૬૪૩૦]

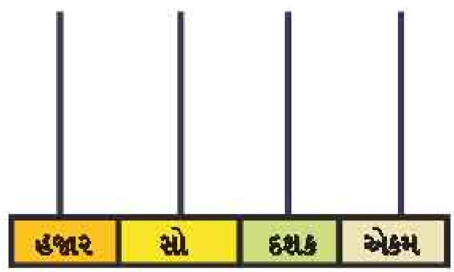
(૩)



.....હજાર .....સો .....દશક .....એકમ

એટલે [ ]

(૪)



.....હજાર .....સો .....દશક .....એકમ

એટલે [૩૨૫૨]

૨. આપેલા કોઠામાં ખાલી જગ્યા પૂરો :

ક્રમ	સંખ્યા	અંકોની સ્થાનકિંમત			
		૪	૫	૬	૭
(૧)	૫૭૪૬	....	....	....	....
(૨)	૬૪૫૭	....	....	....	....
(૩)	....	૪૦૦	૫૦૦૦	૬૦	૭
(૪)	....	૪૦	૫	૬૦૦૦	૭૦૦
(૫)	૫૬૭૪	....	....	....	....

૩. ઉદાહરણ મુજબ અંક અને અંકોની સ્થાનકિંમત દર્શાવી કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

ક્રમ	સંખ્યા	હજાર		સો		દશક		એકમ	
		અંક	અંકની સ્થાનકિંમત	અંક	અંકની સ્થાનકિંમત	અંક	અંકની સ્થાનકિંમત	અંક	અંકની સ્થાનકિંમત
ઉદા.	૪૫૦૧	૪	૪૦૦૦	૫	૫૦૦	૦	૦	૧	૧
(૧)	૯૭૨૦	.....	....	.....	૭૦૦	૨	....	૦	....
(૨)	૮૦૭૪	૮	....	.....	....	.....	૭૦	૪	....
(૩)	....	૬	....	.....	૪૦૦	.....	૧૦	૬	....
(૪)	૬૫૩૩	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....

૪. નીચે આપેલા ઉદાહરણ મુજબ સંખ્યાનો વિસ્તાર કરી દરેક જૂથ નીચે તેની સ્થાનકિંમત સ્વરૂપે દર્શાવો :

ઉદા. ૪૩૫૧ એટલે ૪ હજાર ૩ સો ૫ દશક ૧ એકમ

૪૦૦૦	૩૦૦	૫૦	૧

(૧) ૬૩૦૨ એટલે ૬ હજાર ..... સો ..... દશક ..... એકમ

	૩૦૦		

(૨) ....૪૫.... એટલે ૬ હજાર ..... સો ..... દશક ..... એકમ

			૩

(૩) ૭....૨.... એટલે ..... હજાર ૫ સો ..... દશક ૦ એકમ

(૪) ૩૮૪૭ એટલે ..... હજાર ..... સો .....દશક ..... એકમ

❑ પહેલાની, પછીની અને વચ્ચેની સંખ્યા :

• જુઓ અને સમજો :

તરતની પછીની સંખ્યા

૧૩૪૯	૧૩૫૦	૧૩૫૧
૨૯૯૯	૩૦૦૦	૩૦૦૧
૩૯૯૮	૩૯૯૯	૪૦૦૦
૪૯૯૯	૫૦૦૦	૫૦૦૧
૯૪૩૨	૯૪૩૩	૯૪૩૪

વચ્ચેની સંખ્યા

તરતની પહેલાની સંખ્યા

૧૩૪૯	૧૩૫૦	૧૩૫૧
૨૯૯૯	૩૦૦૦	૩૦૦૧
૩૯૯૮	૩૯૯૯	૪૦૦૦
૪૯૯૯	૫૦૦૦	૫૦૦૧
૯૪૩૨	૯૪૩૩	૯૪૩૪

વચ્ચેની સંખ્યા

આપેલી સંખ્યામાં ૧ ઉમેરવાથી તરતની પછીની સંખ્યા મળે છે.

આપેલી સંખ્યામાંથી ૧ બાદ કરવાથી તરતની પહેલાની સંખ્યા મળે છે.

૯૯૯૯ સુધીની સંખ્યામાં નાની, મોટી, સરખી સંખ્યાઓની સમજ :

(૧) ૪૬   ૨૧૦

બે અંક   ત્રણ અંક

તેથી ૪૬ < ૨૧૦

(૨) ૩૪૫ અને ૬૭૨

૩ < ૬ (સોના સ્થાનનાં અંકોને સરખાવતાં)

તેથી ૩૪૫ < ૬૭૨

(૩) ૩૫૯૭ અને ૩૫૬૭

૯ > ૬

(હજાર અને સોનાં સ્થાનના અંક સરખા હોવાથી દશકના અંક સરખાવતાં)

તેથી, ૩૫૯૭ > ૩૫૬૭

(૪) ૧૪૯૭ અને ૧૪૯૭

બધા અંકો સમાન છે.

તેથી, ૧૪૯૭ = ૧૪૯૭

(૫) ૪૧૩   ૪૦૨

૧ > ૦

(સોનાં સ્થાન એકસરખા હોવાથી દશકનો અંક સરખાવતાં)

તેથી, ૪૧૩ > ૪૦૨

(૬) ૫૪૩૦ અને ૫૪૩૧

(હજાર, સો અને દશકના અંક સરખા હોવાથી એકમના અંક સરખાવતાં)

૦ < ૧

તેથી, ૫૪૩૦ < ૫૪૩૧

મોટી સંખ્યા > નાની સંખ્યા
નાની સંખ્યા < મોટી સંખ્યા
સંખ્યા = એ જ સંખ્યા

નોંધ : સંખ્યાની સરખામણી કરવા સૌપ્રથમ હજારના સ્થાનથી ક્રમશઃ એકમના સ્થાન સુધી સંખ્યાઓને ચકાસવી.

મહાવરો ૩

૧. નીચેની ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(૧) ૪૪૪૪ની તરતની પહેલાની સંખ્યા .... છે.

(૨) ....ની તરતની પછીની સંખ્યા ૬૮૦૯ છે.

(૩) ત્રણ અંકની મોટામાં મોટી સંખ્યાની તરતની પહેલાની સંખ્યા .... છે.

(૪) ત્રણ અંકની નાનામાં નાની સંખ્યાની તરતની પહેલાની સંખ્યા .... છે.

(૫) ૭૫૬૩ અને ૭૫૬૫ની વચ્ચેની સંખ્યા .... છે.

(૬) .... અને ....ની વચ્ચેની સંખ્યા ૩૦૦૦ છે.

(૭) ચાર અંકની મોટામાં મોટી સંખ્યાની તરતની પછીની સંખ્યા .... છે.

૨. તમે ચાર અંકોની મદદથી બનતી કોઈ પણ સંખ્યાઓની સાત જોડી નીચે લખો. તેને નાની, મોટી કે બરાબર સંખ્યાના <, > અથવા = ચિહ્ન વડે દર્શાવો :

ઉદા. : ૨૦૪૦ > ૧૪૯૮   (૧) ....

(૨) ....   (૩) ....   (૪) ....

(૫) ....   (૬) ....   (૭) ....

સંખ્યાઓનો ચડતો–ઊતરતો ક્રમ :

૯૯૯ સુધીની સંખ્યાઓને ચડતા–ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવવાનું આપણે શીખી ગયા છીએ. એ જ રીતે ૯૯૯૯ સુધીની સંખ્યાઓને પણ ચડતા–ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવી શકાય છે.

આપેલી સંખ્યાઓમાંથી સૌથી મોટી સંખ્યા પહેલાં લખીએ. પછી બાકી રહેતી સંખ્યાઓમાંથી સૌથી મોટી સંખ્યા બીજા ક્રમે લખીએ. એ રીતે ગોઠવણી કરતા રહેવાથી સંખ્યાઓનો ઊતરતો ક્રમ મેળવી શકાય. જેમકે,

૩૨૩૪, ૪૨૪૩, ૪૩૨૪, ૫૪૩૨ને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવવી છે.

(૧) ૩૨૩૪, ૪૨૪૩, ૪૩૨૪, ૫૪૩૨ના પહેલા હજારના સ્થાનના અંકો સરખાવીને જાણી શકાય છે કે સૌથી મોટી સંખ્યા ૫૪૩૨ છે.

(૨) બાકીની ત્રણ સંખ્યાઓ ૩૨૩૪, ૪૨૪૩, ૪૩૨૪ના પહેલા-પહેલા અંકો સરખાવતાં ૪૨૪૩ અને ૪૩૨૪માં પ્રથમ અંકો સમાન છે, જેથી તેના બીજા અંકો સરખાવતાં ૪૩૨૪ સૌથી મોટી સંખ્યા છે.

(૩) બાકીની બે સંખ્યાઓ ૩૨૩૪, ૪૨૪૩ના પહેલા-પહેલા અંકો સરખાવતાં ૪૨૪૩ સૌથી મોટી સંખ્યા છે. તેથી, ૫૪૩૨, ૪૩૨૪, ૪૨૪૩, ૩૨૩૪ ઊતરતા ક્રમમાં છે.

ચડતા ક્રમમાં હોય તેવી સંખ્યાઓનો ક્રમ ઉલટાવવામાં આવે, તો ઊતરતો ક્રમ મળે છે અને ઊતરતા ક્રમમાં હોય તેવી સંખ્યાઓનો ક્રમ ઉલટાવવામાં આવે, તો ચડતો ક્રમ મળે છે.

આમ, ચડતો–ઊતરતો ક્રમ નક્કી કરવા માટે સૌપ્રથમ હજારના સ્થાનના અંકોની સરખામણી કરાય. ત્યાર બાદ ક્રમશઃ સો, દશક અને એકમના સ્થાનના અંકોની સરખામણી કરીને નાની-મોટી સંખ્યા નક્કી કરવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ ૧ : આપેલી સંખ્યાઓને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો.

૪૩૨૧, ૮૧૦૨, ૧૮૯૮

↓ ↓ ↓

૪ ૮ ૧ (હજારનું સ્થાન)

હજારના સ્થાનના ત્રણેય અંક જુદા છે. તેનો ચડતો ક્રમ ૧, ૪, ૮ છે. તેથી, આપેલ સંખ્યાઓનો ચડતો ક્રમ ૧૮૯૮, ૪૩૨૧, ૮૧૦૨ થાય.

ઉદાહરણ ૨ : આપેલી સંખ્યાઓને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો.

૭૧૯૮, ૨૩૬૪, ૫૦૭૮, ૧૫૯૦

↓ ↓ ↓ ↓

૭ ૨ ૫ ૧ (હજારનું સ્થાન)

અહીં, દરેક સંખ્યામાં હજારના સ્થાનમાંના ચારેય અંકો જુદા છે. તેનો ઊતરતો ક્રમ ૭, ૫, ૨, ૧ છે, તેથી આપેલી સંખ્યાઓનો ઊતરતો ક્રમ ૭૧૯૮, ૫૦૭૮, ૨૩૬૪, ૧૫૯૦ થાય.

મહાવરો ૪

૧. ચડતા ક્રમને સમજી નીચેના કોઠામાં યોગ્ય સંખ્યાઓ પૂરો :

	ચ	ડ	તો	ક	મ
					૧૦૦૭
			૧૦૦૫		
				૨૧૧૩	
(૧)	૧૦૦૩				
(૨)	૨૧૧૦				
		૩૦૧૮		૪૨૦૮	
(૩)					૯૯૯૯
(૪)	૪૨૦૫		૯૯૯૭		
(૫)					

૨. ઊતરતા ક્રમને સમજી નીચેના કોઠામાં યોગ્ય સંખ્યાઓ પૂરો :

	ઊ	ત	ર	તો	ક્રમ
(૧)	૨૧૨૯				
(૨)			૨૧૨૭		
		૨૮૨૭			
(૩)	૩૨૧૩				૨૧૨૫
(૪)					૨૮૨૪
		૫૫૧૧			
(૫)	૮૮૮૮				

૩. ચડતા–ઊતરતા ક્રમને સમજી નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

	ચડતો ક્રમ	ઊતરતો ક્રમ
ઉદા.	૧૦૦૧, ૧૦૦૨, ૧૦૦૩	૧૦૦૩, ૧૦૦૨, ૧૦૦૧
(૧)	.........., ..., ...	૨૧૧૨, ૨૧૧૧, ૨૧૧૦
(૨)	૩૨૦૪, ૩૨૦૫, ૩૨૦૬	.........., ..., ...
(૩)	.........., ..., ...	૬૪૧૨, ૬૪૧૧, ૬૪૧૦
(૪)	૫૫૮૮, ૫૫૮૯, ૫૫૯૦	.........., ..., ...

સમજીએ :

સંખ્યાનો પ્રકાર	કેટલી સંખ્યાઓ	સૌથી નાની સંખ્યા	સૌથી મોટી સંખ્યા
એક અંકની સંખ્યા	૯	૧	૯
બે અંકની સંખ્યા	૯૦	૧૦	૯૯
ત્રણ અંકની સંખ્યા	૯૦૦	૧૦૦	૯૯૯
ચાર અંકની સંખ્યા	૯૦૦૦	૧૦૦૦	૯૯૯૯

સ્વાધ્યાય

૧. નીચેની સંખ્યાઓને અંકોમાં લખો :

(૧) બે હજાર સાડત્રીસ .... (૨) ચાર હજાર ત્રણસો છવ્વીસ ....

(૩) સાત હજાર નવ .... (૪) આઠ હજાર બસો ચોપન ....

૨. નીચેની સંખ્યાઓને શબ્દોમાં લખો :

(૧) ૩૯૪૧ .... (૨) ૪૬૦૭ ....

(૩) ૫૩૭૦ .... (૪) ૮૦૯૩ ....

૩. ખાલી જગ્યા પૂરો :

	સંખ્યા	૩ની સ્થાનકિંમત	૭ની સ્થાનકિંમત	૪ની સ્થાનકિંમત
(૧)	૩૪૦૭			
(૨)	૭૩૨૪			
(૩)	૬૭૪૩			

૪. સ્થાન પ્રમાણે વિસ્તાર કરો :

સંખ્યા	સ્થાન પ્રમાણે વિસ્તાર			
	હજાર	સો	દશક	એકમ
૧૮૭૬	.....	.....	.....	.....
....	૨	૯	૦	૩
૮૬૭૯	.....	.....	.....	.....

સંખ્યા	સ્થાન પ્રમાણે વિસ્તાર			
	હજાર	સો	દશક	એકમ
૪૩૬૮	.....	.....	.....	.....
....	૮	૫	૨	૬
....	૯	૬	૭	૮

૫. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) ૧૭૮૧ની તરતની પહેલાની સંખ્યા .... છે.

(૨) ૩૯૯૯ની તરતની પછીની સંખ્યા .... છે.

(૩) ....ની તરતની પહેલાની સંખ્યા ૫૯૯૯ છે.

(૪) ....ની તરતની પછીની સંખ્યા ૭૬૧૦ છે.

(૫) .... અને ....ની વચ્ચેની સંખ્યા ૮૦૦૦ છે.

૬. નીચેની ખાલી જગ્યાઓમાં =, < અથવા >માંથી યોગ્ય ચિહ્ન મૂકો :

(૧) ૨૪૨૬ .... ૨૩૮૮ (૨) ૧૪૭૫ .... ૧૪૭૮

(૩) ૬૬૬ .... ૪૦૦૦ (૪) ૮૯૧૫ .... ૮૯૧૫

૭. આપેલી સંખ્યાઓને ચડતા ક્રમમાં લખો :

(૧) ૩૦૪૮, ૮૦૪૩, ૪૦૮૩ (૨) ૬૦૨૬, ૬૦૬૨, ૬૬૨૦, ૬૨૬૦

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

૮. આપેલી સંખ્યાઓને ઊતરતા ક્રમમાં લખો :

(૧) ૪૨૮૯, ૨૮૯૪, ૯૮૨૪ (૨) ૨૮૩૫, ૨૮૩૩, ૨૮૩૭, ૨૮૩૯

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

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) છ હજાર પાંચસો ચોરાણું (૨) આઠ હજાર નવસો ચોસઠ
(૩) પાંચ હજાર નેવ્યાસી (૪) છ હજાર પાંચસો ચોરાણું
(૫) સાત હજાર ચારસો એક

૨. (૧) ૫૩૩૮ (૨) ૪૦૦૭ (૩) ૯૫૬૯ (૪) ૨૦૮૯ (૫) ૩૭૦૯

૩. (૧) ૯, ૦, ૩, ૨ (૨) ૪, ૫, ૦, ૪ (૩) ૭, ૩, ૬, ૮ (૪) ૮, ૯, ૪, ૦ (૫) ૬, ૫, ૪, ૯

૪. (૧) ૬૭, ૩, ૮ (૨) ૯૫૦૨ (૩) ૨૦, ૪, ૭ (૪) ૬૭૩૪ (૫) ૪૫, ૬, ૭

૫. (૧) ૩૦, ૩૦૦ (૨) ૩૦૬ (૩) ૪૧, ૪૧૦ (૪) ૮૦, ૮૦૦
(૫) ૭૩૫ (૬) ૫૯, ૫૯૦

મહાવરો ૨

૧. (૧) ૫ હજાર ૩ સો ૪ દશક ૨ એકમ એટલે ૫૩૪૨
(૨) ૬ હજાર ૪ સો ૩ દશક ૦ એકમ
(૩) ૪ હજાર ૫ સો ૪ દશક ૬ એકમ એટલે ૪૫૪૬
(૪) ૩ હજાર ૨ સો ૫ દશક ૨ એકમ

૨. (૧) ૪૦, ૫૦૦૦, ૬, ૭૦૦ (૨) ૪૦૦, ૫૦, ૬૦૦૦, ૭
(૩) ૫૪૬૭ (૪) ૬૭૪૫ (૫) ૪, ૫૦૦૦, ૬૦૦, ૭૦

૩. (૧) ૯, ૯૦૦૦, ૭, ૨૦, ૦ (૨) ૮૦૦૦, ૦, ૦, ૭, ૪
(૩) ૬૪૧૬, ૬૦૦૦, ૪, ૧, ૬ (૪) ૬, ૬૦૦૦, ૫, ૫૦૦, ૩, ૩૦, ૩, ૩

૪. (૧) ૩, ૦, ૨

૬૦૦૦		૦	૨

(૨) ૪, ૫, ૩

૬૦૦૦	૪૦૦	૫૦	

(૩) ૭, ૨

૭૦૦૦	૫૦૦	૨૦	૦

(૪) ૩, ૮, ૪, ૭

૩૦૦૦	૮૦૦	૪૦	૭

મહાવરો ૩

૧. (૧) ૪૪૪૩ (૨) ૬૮૦૮ (૩) ૯૯૮ (૪) ૯૯

(૫) ૭૫૬૪ (૬) ૨૯૯૯, ૩૦૦૧ (૭) ૧૦,૦૦૦

મહાવરો ૪

૩. (૧) ૨૧૧૦, ૨૧૧૧, ૨૧૧૨ (૨) ૩૨૦૬, ૩૨૦૫, ૩૨૦૪

(૩) ૬૪૧૦, ૬૪૧૧, ૬૪૧૨ (૪) ૫૫૯૦, ૫૫૮૯, ૫૫૮૮

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ૨૦૩૭ (૨) ૪૩૨૬ (૩) ૭૦૦૯ (૪) ૮૨૫૪

૨. (૧) ત્રણ હજાર નવસો એકતાળીસ (૨) ચાર હજાર છસો સાત

(૩) પાંચ હજાર ત્રણસો સિત્તેર (૪) આઠ હજાર ત્રાણું

૩. (૧) ૩૦૦૦, ૭, ૪૦૦ (૨) ૩૦૦, ૭૦૦૦, ૪ (૩) ૩, ૭૦૦, ૪૦

૫. (૧) ૧૭૮૦ (૨) ૪૦૦૦ (૩) ૬૦૦૦ (૪) ૭૬૦૯

(૫) ૭૯૯૯, ૮૦૦૧

૬. (૧) > (૨) < (૩) < (૪) =

૭. (૧) ૩૦૪૮, ૪૦૮૩, ૮૦૪૩ (૨) ૬૦૨૬, ૬૦૬૨, ૬૨૬૦, ૬૬૨૦

૮. (૧) ૯૮૨૪, ૪૨૮૯, ૨૮૯૪ (૨) ૨૮૩૯, ૨૮૩૭, ૨૮૩૫, ૨૮૩૩

◆

૨ સરવાળા (Addition)

❑ યાદ કરીએ :

૧. નીચે વિવિધ વસ્તુઓનાં ચિત્રો કિંમત સાથે આપેલાં છે, તે પરથી પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

₹ ૫૦૦

₹ ૨૦૦

₹ ૪૦૦

₹ ૩૦૦

₹ ૧૦૦

₹ ૫૦

₹ ૭૦૦

₹ ૬૦૦

(૧) રમકડાંની કાર અને કૅમેરાની કુલ કિંમત કેટલી થાય ? ....

(૨) સ્ટીલના ડબાની અને ટેબલની કુલ કિંમત કેટલી થાય ? ....

(૩) ઈસ્ત્રી અને બૂટની કુલ કિંમત કેટલી થાય ? ....

(૪) ખુરશી અને સ્ટીલના ડબાની કુલ કિંમત કેટલી થાય ? ....

(૫) ટેબલ અને બૅટની કુલ કિંમત કેટલી થાય ? ....

૨. મૌખિક ગણતરી કરી નીચેની ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(૧) ૩૦૦ + ૧૦૦ = ...

(૩) ૨૦૦ + ૫૦૦ = ...

(૫) ૩૦૦ + ૨૦૦ = ...

(૨) ૫૦૦ + ૩૦૦ + ૧૦૦ = ...

(૪) ૨૦૦ + ૩૦૦ + ૪૦૦ = ...

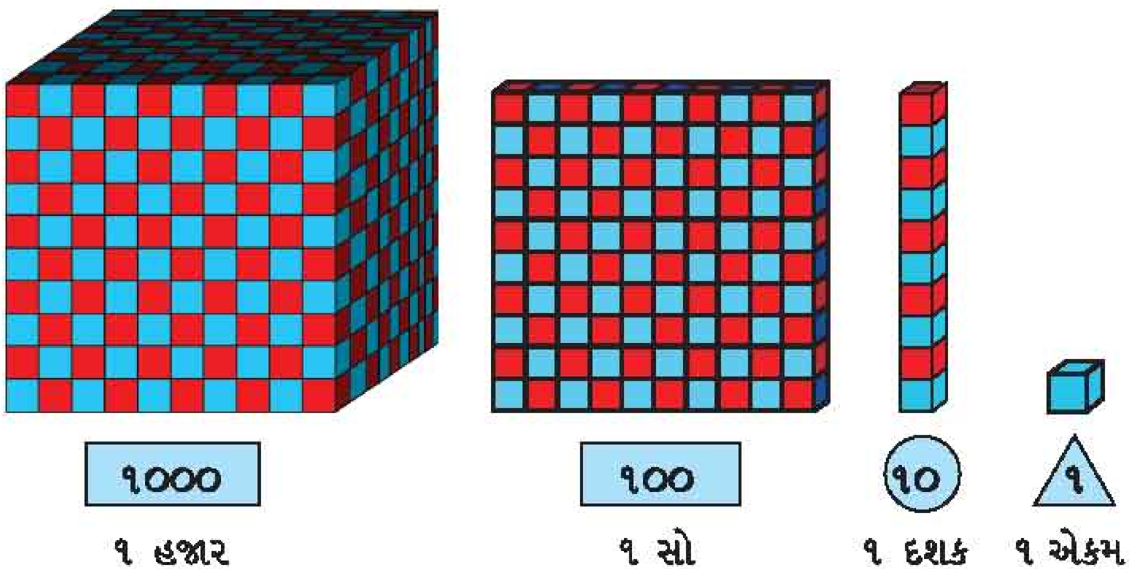
(૬) ૪૦૦ + ૧૦૦ + ૨૦૦ = ...

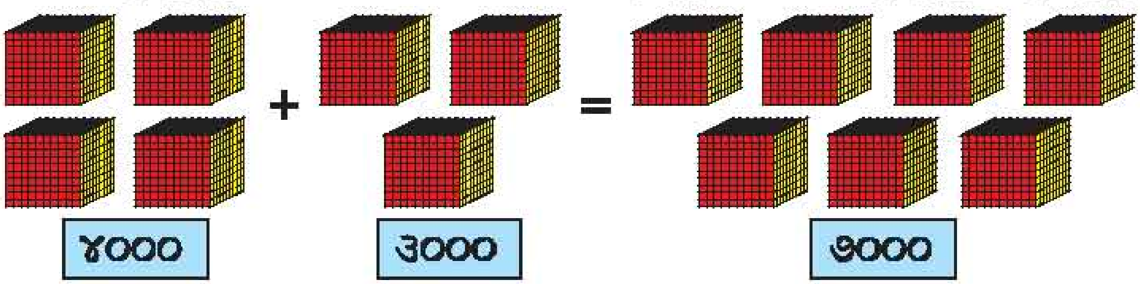
૩. નીચેના સરવાળા કરો :

(૧) ૪૨૬ +૧૩૩	(૨) ૨૩૪ +૧૫૨	(૩) ૩૨૬ +૩૫૬	(૪) ૩૭૫ +૫૯૬
(૫) ૩૨ +૫૪૩ +૧૨૪	(૬) ૩૫૬ +૧૧૨ +૩૨૧	(૭) ૨૩૫ +૩૧૬ +૩૨૭	(૮) ૨૧૬ +૯૮ +૩૪

નવું શીખીએ :

મૌખિક સરવાળા :

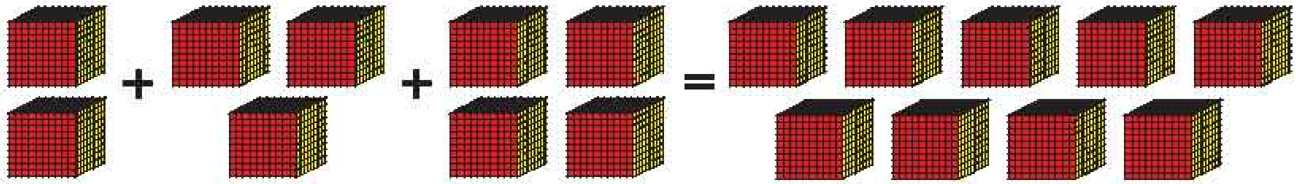




૪૦૦૦ + ૩૦૦૦ = ૭૦૦૦

૪ હજાર + ૩ હજાર = ૭ હજાર

  ૪૦૦૦
+૩૦૦૦
  ૭૦૦૦



૨૦૦૦ ૩૦૦૦ ૪૦૦૦ ૯૦૦૦

૨૦૦૦ + ૩૦૦૦ + ૪૦૦૦ = ૯૦૦૦

૨ હજાર + ૩ હજાર + ૪ હજાર = ૯ હજાર

```
  ૨ ૦ ૦ ૦
+ ૩ ૦ ૦ ૦
+ ૪ ૦ ૦ ૦
---------
  ૯ ૦ ૦ ૦
```

મહાવરો ૧

૧. મૌખિક સરવાળો કરી નીચેની ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(૧) ૨૦૦૦ + ૧૦૦૦ = ...

(૨) ૪૦૦૦ + ૨૦૦૦ + ૧૦૦૦ = ...

(૩) ૩૦૦૦ + ૨૦૦૦ = ...

(૪) ૩૦૦૦ + ૪૦૦૦ + ૨૦૦૦ = ...

(૫) ૭૦૦૦ + ૨૦૦૦ = ...

(૬) ૨૦૦૦ + ૨૦૦૦ + ૩૦૦૦ = ...

(૭) ૩૦૦૦ + ૫૦૦૦ = ...

(૮) ૧૦૦૦ + ૩૦૦૦ + ૧૦૦૦ = ...

❑ **જુઓ અને સમજો :**

◆ **ચાર અંકની બે કે ત્રણ સંખ્યાઓના વદી વગરના સરવાળા :**

ઉદાહરણ ૧ : ૨૩૪૧ + ૪૦૩૨

૧૦૦૦ ૧૦૦ ૧૦ ૧

	૨	૩	૪	૧	૧૦૦૦ ૧૦૦૦	૧૦૦ ૧૦૦ ૧૦૦	૧૦ ૧૦ ૧૦ ૧૦	૧
+	૪	૦	૩	૨	૧૦૦૦ ૧૦૦૦ ૧૦૦૦ ૧૦૦૦		૧૦ ૧૦ ૧૦	૧ ૧
	૬	૩	૭	૩	૧૦૦૦ ૧૦૦૦ ૧૦૦૦ ૧૦૦૦ ૧૦૦૦ ૧૦૦૦	૧૦૦ ૧૦૦ ૧૦૦	૧૦ ૧૦ ૧૦ ૧૦ ૧૦ ૧૦ ૧૦	૧ ૧ ૧

	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૨	૩	૪	૧
+	૪	૦	૩	૨
	૬	૩	૭	૩

આને આમ પણ લખાય :

```
  ૨ ૩ ૪ ૧
+ ૪ ૦ ૩ ૨
---------
  ૬ ૩ ૭ ૩
```

ઉદાહરણ ૨ : ૨૩૧૨ + ૨૧૫૦ + ૧૫૨૩

	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૨	૩	૧	૨
+	૨	૧	૫	૦
+	૧	૫	૨	૩
	૫	૯	૮	૫

આને આમ પણ લખાય :

```
  ૨ ૩ ૧ ૨
+ ૨ ૧ ૫ ૦
+ ૧ ૫ ૨ ૩
---------
  ૫ ૯ ૮ ૫
```

ઉદાહરણ ૩ : ૩૨૫૧ + ૨૪૨૫ + ૨૧૩

	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૩	૨	૫	૧
+	૨	૪	૨	૫
+		૨	૧	૩
	૫	૮	૮	૯

આને આમ પણ લખાય :

```
  ૩ ૨ ૫ ૧
+ ૨ ૪ ૨ ૫
+   ૨ ૧ ૩
---------
  ૫ ૮ ૮ ૯
```

ઉદાહરણ ૪ : ૭૫૨૧ + ૪૨૩ + ૧૫

	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૭	૫	૨	૧
+		૪	૨	૩
+			૧	૫
	૭	૯	૫	૯

આને આમ પણ લખાય :

```
  ૭ ૫ ૨ ૧
+   ૪ ૨ ૩
+     ૧ ૫
---------
  ૭ ૯ ૫ ૯
```

મહાવરો ૨

૧. નીચેના સરવાળા કરો :

(૧) ૨૫૩૨ + ૫૩૨૧

(૨) ૩૫૮૧ + ૪૧૦૫

(૩) ૩૨૬૪ + ૩૧૨ + ૧૪૧૩

(૪) ૪૦૩૦ + ૪૭ + ૨૨૧૧

(૫) ૩૪૦૭ + ૬૪૫૨

(૬) ૩૧૨૦ + ૪૩૨ + ૨૨૩૬

(૭) ૩૧૭૭ + ૩૧૨

(૮) ૧૩ + ૧૭૩ + ૪૨૧૧

૨. નીચેના સરવાળા કરો :

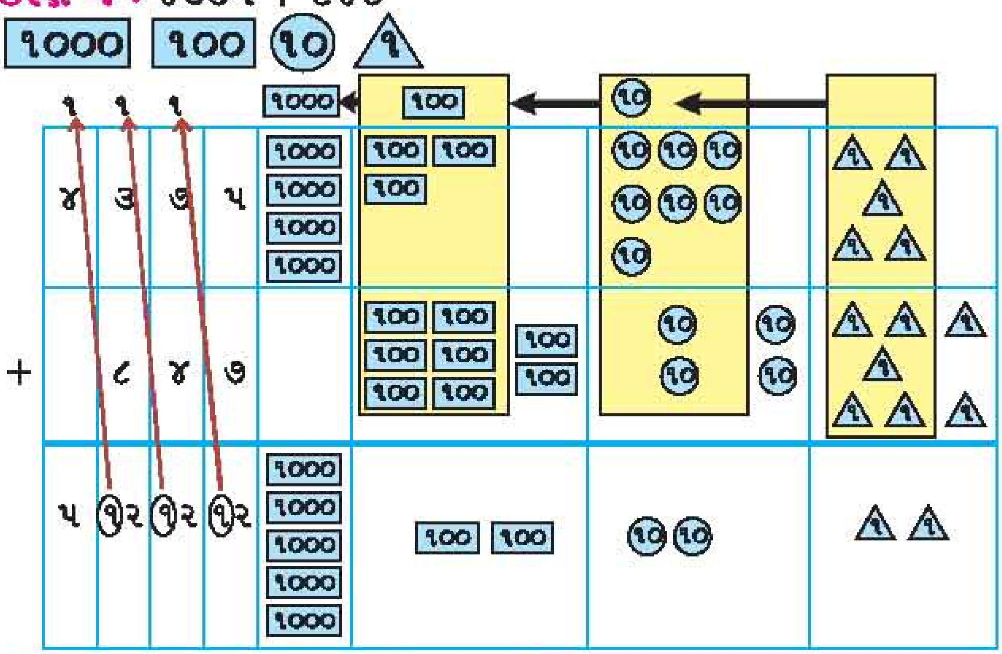
(૧) ૭૩૦૯ + ૨૨૦૦ (૨) ૧૨૦૬ + ૧૪૧૦ + ૩૦૨૧ (૩) ૬૪૧૪ + ૨૨૫

(૪) ૪૪૦૦ + ૨૩૫ + ૧૨૦૧ (૫) ૪૩૦૧ + ૪૩૮

(૬) ૨૨૩૪ + ૧૨૦૦ + ૧૬૫ (૭) ૩૨૭ + ૨૩૨૨ (૮) ૩૦૨૦+૨૬૨૧

❑ ચાર અંક સુધીની બે સંખ્યાઓના વદીવાળા સરવાળા :

ઉદાહરણ ૫ : ૪૩૭૫ + ૮૪૭



	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૧	૧	૧	
	૪	૩	૭	૫
+		૮	૪	૭
	૫	૨	૨	૨

આને આમ પણ લખાય :

```
  ૧ ૧ ૧
  ૪ ૩ ૭ ૫
+   ૮ ૪ ૭
---------
  ૫ ૨ ૨ ૨
```

ઉદાહરણ ૬ : ૪૩૭૫ + ૧૮૫૮

	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૧	૧	૧	
	૪	૩	૭	૫
+	૧	૮	૫	૮
	૬	૨	૩	૩

આને આમ પણ લખાય :

```
  ૧ ૧ ૧
 ૪ ૩ ૭ ૫
+૧ ૮ ૫ ૮
 ૬ ૨ ૩ ૩
```

ઉદાહરણ ૭ : ૫૪૨૭ + ૩૯૫

	હજાર	સો	દશક	એકમ
		૧	૧	
	૫	૪	૨	૭
+		૩	૯	૫
	૫	૮	૨	૨

આને આમ પણ લખાય :

```
    ૧ ૧
 ૫ ૪ ૨ ૭
+  ૩ ૯ ૫
 ૫ ૮ ૨ ૨
```

ઉદાહરણ ૮ : ૫૩૭૫ + ૭૮૫

```
  ૧ ૧ ૧
 ૫ ૩ ૭ ૫
+  ૭ ૮ ૫
 ૬ ૧ ૬ ૦
```

ઉદાહરણ ૯ : ૧૩૬૮ + ૧૮૯

```
    ૧ ૧
 ૧ ૩ ૬ ૮
+  ૧ ૮ ૯
 ૧ ૫ ૫ ૭
```

મહાવરો ૩

૧. નીચેના સરવાળા કરો :

```
(૧)   ૩૫૧૫     (૨)   ૬૩૮૩     (૩)   ૩૭૯૮     (૪)   ૭૮૪૯
    + ૫૩૪૬        + ૩૩૮૩        +  ૨૭૫        +   ૯૯

(૫)   ૧૩૨૭     (૬)   ૪૩૨૭     (૭)   ૫૨૫૬     (૮)   ૭૩૨૬
    + ૩૫૮૯        + ૩૨૫૮        +  ૧૯૯        +  ૨૮૫
```

૨. નીચેના સરવાળા કરો :

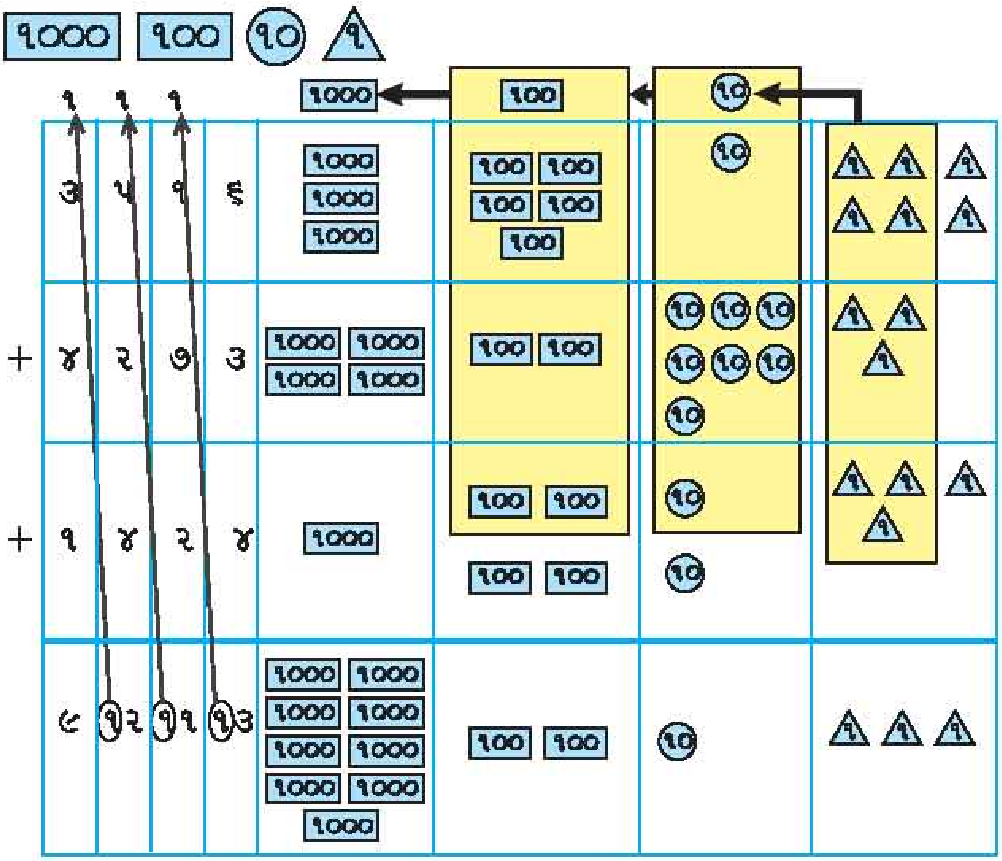
(૧) ૩૬૩૫ + ૨૭૮૪ (૨) ૩૪૯૮ + ૪૭૯૬ (૩) ૫૧૮૧ + ૯૯૯

(૪) ૩૨૫૮ + ૩૪૭૯ (૫) ૫૩૨૭ + ૩૨૫૯ (૬) ૪૩૨૬ + ૫૧૨૫

(૭) ૪૩૨૧ + ૨૩૫

❑ ચાર અંક સુધીની ત્રણ સંખ્યાઓના વદીવાળા સરવાળા :

ઉદાહરણ ૧૦ : ૩૫૧૬ + ૪૨૭૩ + ૧૪૨૪



	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૧	૧	૧	
	૩	૫	૧	૬
+	૪	૨	૭	૩
+	૧	૪	૨	૪
	૯	૨	૧	૩

આને આમ પણ લખાય :

```
   ૧ ૧ ૧
   ૩ ૫ ૧ ૬
 + ૪ ૨ ૭ ૩
 + ૧ ૪ ૨ ૪
 ---------
   ૯ ૨ ૧ ૩
```

ઉદાહરણ ૧૧ : ૪૭૯૫ + ૩૮૮૭ + ૭૧૯

	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૨	૨	૨	
	૪	૭	૯	૫
+	૩	૮	૮	૭
		૭	૧	૯
	૯	૪	૦	૧

આને આમ પણ લખાય :

```
   ૨ ૨ ૨
   ૪ ૭ ૯ ૫
 + ૩ ૮ ૮ ૭
 +   ૭ ૧ ૯
 ---------
   ૯ ૪ ૦ ૧
```

ઉદાહરણ ૧૨ : ૫૩૨૫ + ૩૨૫૮ + ૨૩૫

	હજાર	સો	દશક	એકમ
		૧	૧	
	૫	૩	૨	૫
+	૩	૨	૫	૮
		૨	૩	૫
	૮	૮	૧	૮

આને આમ પણ લખાય :

```
     ૧ ૧
   ૫ ૩ ૨ ૫
 + ૩ ૨ ૫ ૮
 +   ૨ ૩ ૫
 ---------
   ૮ ૮ ૧ ૮
```

ઉદાહરણ ૧૩ : ૪૬૨૫ + ૨૮૭૬ + ૩૮૯

```
   ૧ ૧ ૨
   ૪ ૬ ૨ ૫
 + ૨ ૮ ૭ ૬
 +   ૩ ૮ ૯
 ---------
   ૭ ૮ ૯ ૦
```

ઉદાહરણ ૧૪ : ૫૭૨૯ + ૩૨૫૮ + ૪૫૭

```
   ૧ ૧ ૨
   ૫ ૭ ૨ ૯
 + ૩ ૨ ૫ ૮
 +   ૪ ૫ ૭
 ---------
   ૯ ૪ ૪ ૪
```

મહાવરો ૪

૧. નીચેના સરવાળા કરો :

```
(૧)  ૧૦૮૦     (૨)   ૭૬૮     (૩)  ૧૨૪૮     (૪)   ૫૯૭
   + ૨૯૦૯        + ૧૩૪૫        + ૬૬૪૫        + ૪૬૮૫
   + ૪૪૫૬        + ૨૭૮૯        +   ૬૪        +   ૧૮
   ------        ------        ------        ------
```

(૫) ૩૨૧૯
+ ૨૩૨૫
+ ૪૮૬

(૬) ૪૨૫૧
+ ૨૪૨૯
+ ૧૮

(૭) ૩૨૫૭
+ ૩૨૫
+ ૧૮

૨. નીચેના સરવાળા કરો :

(૧) ૧૩૦૫ + ૨૫૨૩ + ૧૩૩૦

(૨) ૫૨૫૬ + ૩૧૨૪ + ૧૨૧૯

(૩) ૨૮૨૪ + ૩૨૫૦ + ૧૯૭૫

(૪) ૫૨૭૬ + ૩૨૫૧ + ૧૨૮૯

(૫) ૨૪૨૬ + ૩૫૨૮ + ૨૫૧

(૬) ૪૩૭૦ + ૨૩૫૨ + ૩૨૬

(૭) ૩૨૫૨ + ૨૫૬ + ૨૮

(૮) ૪૫૯૮ + ૩૫૮૬ + ૧૯

❑ વ્યાવહારિક દાખલાની સમજૂતી :

ઉદાહરણ ૧૫ : તાલુકાકક્ષાના વિજ્ઞાનમેળાની મુલાકાતે ૧૩૫૬ છોકરાઓ અને ૨૩૮૫ છોકરીઓ આવી, તો વિજ્ઞાનમેળાની મુલાકાતે કુલ કેટલાં બાળકો આવ્યાં ?

(**સમજૂતી :** મુલાકાતે આવેલાં બાળકોની કુલ સંખ્યા શોધવા સરવાળો કરવો પડે.)

  ૧૧
  ૧૩૫૬ છોકરાઓ
+ ૨૩૮૫ છોકરીઓ
  ૩૭૪૧ કુલ બાળકો

વિજ્ઞાનમેળાની મુલાકાતે કુલ ૩૭૪૧ બાળકો આવ્યાં હશે.

ઉદાહરણ ૧૬ : એક પુસ્તકાલયમાં ૩૨૪૭ વાર્તાનાં પુસ્તકો, ૪૩૭૮ ચિત્રવાર્તાનાં પુસ્તકો અને ૧૯૮ બાળવાર્તાનાં પુસ્તકો છે, તો પુસ્તકાલયમાં કુલ કેટલાં પુસ્તકો હશે ?

(**સમજૂતી :** પુસ્તકાલયમાં રહેલાં કુલ પુસ્તકો શોધવા વાર્તાનાં પુસ્તકો, ચિત્રવાર્તાનાં પુસ્તકો અને બાળવાર્તાનાં પુસ્તકોની સંખ્યાનો સરવાળો કરવો પડે.)

  ૨૨
  ૩૨૪૭ વાર્તાનાં પુસ્તકો
+ ૪૩૭૮ ચિત્રવાર્તાનાં પુસ્તકો
+ ૧૯૮ બાળવાર્તાનાં પુસ્તકો
  ૭૮૨૩ કુલ પુસ્તકો

પુસ્તકાલયમાં કુલ ૭૮૨૩ પુસ્તકો છે.

વિવિધ વસ્તુઓની કિંમત દર્શાવતું ચિત્ર

₹ ૪૭૨૫

₹ ૮૭૨૯

₹ ૩૪૫૦

₹ ૧૩૨૫

₹ ૫૫૨૭

₹ ૩૧૮૭

₹ ૭૫૦

₹ ૨૮૭

₹ ૩૩૦

₹ ૫૦

₹ ૪૫૦

ચિત્ર જોઈ સમજો :

```
  ૧
  ૪ ૭ ૨ ૫   ટીવીની કિંમત
+   ૭ ૫ ૦   પેન્ટની કિંમત
  ૫ ૪ ૭ ૫   કુલ કિંમત
```

```
  ૧ ૧
  ૩ ૪ ૫ ૦   મોબાઈલની કિંમત
+ ૧ ૩ ૨ ૫   પંખાની કિંમત
+   ૩ ૩ ૦   શર્ટની કિંમત
  ૫ ૧ ૦ ૫   કુલ કિંમત
```

મહાવરો ૫

૧. ઉપરનાં ચિત્રના આધારે નીચેની વિગતની કુલ કિંમત કેટલી થશે તે શોધો અને ખૂટતું ચિત્ર કયું આવશે તે વિચારીને દોરો :

(૧) ઘંટીની કિંમત અને શર્ટની કિંમત = ...

(૨) કબાટની કિંમત અને સ્વેટરની કિંમત = ...

(૩) મોબાઈલની કિંમત, પેન્ટની કિંમત અને ટુવાલની કિંમત = ...

(૪) કબાટ અને નાની છોકરીના ફ્રોકની કિંમત = ...

(૫) ઘંટીની કિંમત, પંખાની કિંમત અને ટુવાલની કિંમત = ...

(૬) ટીવીની કિંમત, મોબાઈલની કિંમત અને શર્ટની કિંમત = ...

(૭) વિદ્યુતમોટરની કિંમત, સ્વેટરની કિંમત અને પેન્ટની કિંમત = ...

(૮) કબાટની કિંમત, ટુવાલની કિંમત અને ફ્રોકની કિંમત = ...

સ્વાધ્યાય

૧. રમત રમો :

૩૨૫૧	૪૩૨૧	૩૨૯૬	૧૩૮૫	૪૩૨૭
૪૨૫૮	૪૫૬૨	૧૦૦૪	૨૪૬૭	૩૨૫૧
૩૨૫૭	૩૨૫૧	૨૩૨૭	૩૫૦૪	૪૩૨૭
૧૩૨૪	૪૩૨૬	૨૫૯૧	૧૩૯૮	૩૪૨૧
૧૫૯૮	૪૯	૭૫૨	૧૦૮૯	૩૨૪

રમતના નિયમો : એક દીવાસળી લઈને થોડીક ઊંચાઈએથી આ સંખ્યાચોરસ પર નાખો. જે બે અંક પર દીવાસળીના છેડા અડે તે બે સંખ્યાનો સરવાળો કરો.

નોંધો :

(૧)
```
   ૧
   ૩ ૨ ૫ ૭
 + ૪ ૫ ૬ ૨
   -------
   ૭ ૮ ૧ ૯
```

(૨)

(૩)

(૪)

(૫)

(૬)

૨. નીચેના સરવાળા કરો :

(૧) ૫૭૮૩ + ૧૨૧૪ + ૨૦૧૩
(૨) ૪૩૨૮ + ૨૩૫૦ + ૩૨૫૧
(૩) ૯૯ + ૮૭૫ + ૬૪૫૦
(૪) ૪૩૨૫ + ૩૫૨૯ + ૧૨૧૩

૩. ખેતીવાડી ઉત્પન્ન બજારસમિતિમાં એક દિવસના નોંધાયેલ અનાજની ગૂણની સંખ્યા કોષ્ટકમાં જોઈ જવાબ આપો :

ક્રમ	પાક	ગૂણની સંખ્યા
(૧)	ઘઉં	૪૨૫૦
(૨)	બાજરી	૩૨૫૪
(૩)	મકાઈ	૧૩૨૯
(૪)	રાયડો	૩૨૫૭
(૫)	એરંડા	૪૩૨૫

ક્રમ	પાક	ગૂણની સંખ્યા
(૬)	તલ	૧૫૬૦
(૭)	મગફળી	૩૨૫૧
(૮)	કપાસ	૧૩૩૨
(૯)	જુવાર	૨૩૫૦
(૧૦)	તુવેર	૩૨૫૧

પ્રશ્નો :

(૧) બાજરી અને મગફળીની ગૂણની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ? ....
(૨) રાયડો, એરંડા અને મકાઈની ગૂણની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ? ....
(૩) તલ, રાયડો અને બાજરીની ગૂણની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ? ....
(૪) બાજરી, મગફળી અને જુવારની ગૂણની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ? ....
(૫) ઘઉં, મગફળી અને કપાસની ગૂણની કુલ સંખ્યા કેટલી છે ? ....

૪. ઈકબાલભાઈએ ૭૨૫૧ રૂપિયાના ઘઉં અને ૧૪૩૫ રૂપિયાની બાજરી વેચી, તો તેમણે કુલ કેટલા રૂપિયાનું અનાજ વેચ્યું ?

૫. એક શાળામાં પાણીની ટાંકી બનાવવામાં વિશાલભાઈએ ૫૫૫૫ રૂપિયા અને જિતેન્દ્રભાઈએ ૩૫૦૯ રૂપિયા દાનમાં આપ્યા, તો આ બંનેએ મળીને કુલ કેટલી રકમ દાનમાં આપી ?

૬. સસ્તા અનાજભંડારની દુકાનમાં જાન્યુઆરી માસમાં ૧૬૫૦ રૂપિયાના ચોખા, ૩૨૫૬ રૂપિયાના ઘઉં અને ૨૪૩૬ રૂપિયાની ખાંડનું વેચાણ થયું. દુકાનદારને આ માસમાં કુલ વકરો કેટલો થયો ?

૭. આનંદમેળામાં ૧૫૬૦ પુરુષો, ૨૨૮૮ સ્ત્રીઓ અને ૧૩૫૭ બાળકો આવ્યાં, તો કુલ કેટલી વ્યક્તિઓ આનંદમેળામાં આવી ?

૮. તમારા વર્ગશિક્ષકની મદદથી 'મધ્યાહ્નભોજન યોજના કેન્દ્ર'ની મુલાકાત લો અને નીચેની વિગતો એકઠી કરો :

માસ	મધ્યાહ્નભોજન યોજનાનો લાભ લેનાર લાભાર્થી	
	કુમાર	કન્યા
જાન્યુઆરી		
ફેબ્રુઆરી		
માર્ચ		

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) જાન્યુઆરી માસમાં કુલ કેટલાં બાળકોએ ભાગ લીધો ? ....

(૨) ફેબ્રુઆરી માસમાં કુલ કેટલાં બાળકોએ ભાગ લીધો ? ....

(૩) માર્ચ માસમાં કુલ કેટલાં બાળકોએ ભાગ લીધો ? ....

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ૩૦૦૦ (૨) ૭૦૦૦ (૩) ૫૦૦૦ (૪) ૯૦૦૦
(૫) ૯૦૦૦ (૬) ૭૦૦૦ (૭) ૮૦૦૦ (૮) ૫૦૦૦

મહાવરો ૨

૧. (૧) ૭૮૫૩ (૨) ૭૬૮૬ (૩) ૪૯૮૯ (૪) ૬૨૮૮
(૫) ૯૮૫૯ (૬) ૫૭૮૮ (૭) ૩૪૮૯ (૮) ૪૩૯૭

૨. (૧) ૯૫૦૯ (૨) ૫૬૩૭ (૩) ૬૬૩૯ (૪) ૫૮૩૬
(૫) ૪૭૩૯ (૬) ૩૫૯૯ (૭) ૨૬૪૯ (૮) ૫૬૪૧

મહાવરો ૩

૧. (૧) ૮૮૬૧ (૨) ૯૭૬૬ (૩) ૪૦૭૩ (૪) ૭૯૪૮

(૫) ૪૯૧૬ (૬) ૭૫૮૫ (૭) ૫૪૫૫ (૮) ૭૬૧૧

૨. (૧) ૬૪૧૯ (૨) ૮૨૯૪ (૩) ૬૧૮૦ (૪) ૬૭૩૭

(૫) ૮૫૮૬ (૬) ૯૪૫૧ (૭) ૪૫૫૬

મહાવરો ૪

૧. (૧) ૮૪૪૫ (૨) ૪૯૦૨ (૩) ૭૯૫૭ (૪) ૫૩૦૦

(૫) ૬૦૩૦ (૬) ૬૬૯૮ (૭) ૩૬૦૦

૨. (૧) ૫૧૫૮ (૨) ૯૫૯૯ (૩) ૮૦૪૯ (૪) ૯૮૧૬

(૫) ૬૨૦૫ (૬) ૭૦૪૮ (૭) ૩૫૩૬ (૮) ૮૨૦૩

સ્વાધ્યાય

૨. (૧) ૯૦૧૦ (૨) ૯૯૨૯ (૩) ૭૪૨૪ (૪) ૯૦૬૭

૩. (૧) ૬૫૦૫ (૨) ૮૯૧૧ (૩) ૮૦૭૧ (૪) ૮૮૫૫ (૫) ૮૮૩૩

૪. ૮૬૮૬ ૫. ૯૦૬૪ રૂપિયા ૬. ૭૩૪૨ રૂપિયા ૭. ૫૨૦૫

◆

૩ બાદબાકી (Subtraction)

યાદ કરીએ :

ચાલો, રમીએ :

આ રમત બે મિત્રો ભેગા મળીને રમો :

૩૦૦	૪૨૭	૪૭૫	૪૨૯	૪૦૦
૬૩૩	૭૦૦	૫૫૫	૮૬૭	૭૮૬
૩૨૫	૫૬૮	૧૦૦	૧૪૬	૯૦૦
૩૬૨	૨૦૦	૨૪૬	૪૨૫	૮૦૦
૧૧૧	૭૩૨	૫૦૦	૩૬૭	૬૦૦

રમતના નિયમો :

(૧) મેદાનમાંથી બે નાના કાંકરા લાવી, બંને કાંકરાને આ સંખ્યાચોરસ પર પડવા દો.

(૨) જે બે સંખ્યા પર કાંકરા પડ્યા હોય, તે બે સંખ્યાઓમાંની મોટી સંખ્યામાંથી નાની સંખ્યા બાદ કરો.

(૩) જો જવાબ સાચો પડે તો દાવ લેનારને દસ ગુણ મળે. ત્યાર બાદ બીજાનો દાવ આવે. આ રીતે રમત સાતવાર રમો.

(૪) અંતે જેના ગુણ સૌથી વધારે હોય તે જીતે. તો પછી કોની રાહ જુઓ છો ? રમત શરૂ કરો.

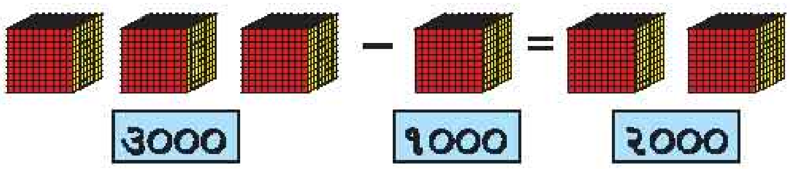
(૫) વિજેતા કોણ બન્યું ? કેટલા ગુણથી ?

નોંધો :

(૧) ૭૦૦ −૫૬૮ ૧૩૨	(૨)	(૩)	(૪)
(૫)	(૬)	(૭)	(૮)

❑ **નવું શીખીએ :**

◆ **મૌખિક બાદબાકી :**



$$\begin{array}{r} ૩૦૦૦ \\ -\ ૧૦૦૦ \\ \hline ૨૦૦૦ \end{array}$$

૩૦૦૦ − ૧૦૦૦ = ૨૦૦૦

૩ હજાર − ૧ હજાર = ૨ હજાર

મહાવરો ૧

૧. મૌખિક બાદબાકી કરી નીચેની ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(૧) ૯૦૦૦ − ૩૦૦૦ = ...

(૨) ૮૦૦૦ − ૧૦૦૦ = ...

(૩) ૭૦૦૦ − ૨૦૦૦ = ...

(૪) ૩૦૦૦ − ૨૦૦૦ = ...

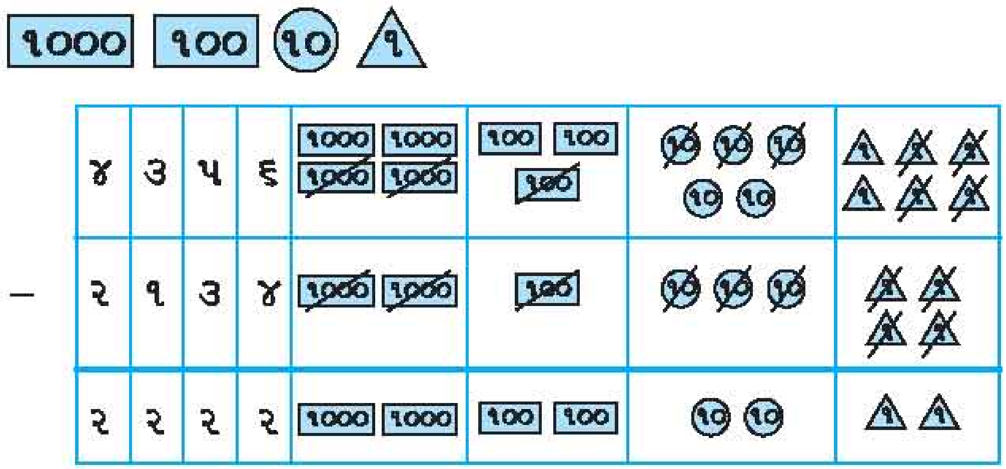
(૫) ૬૦૦૦ − ૧૦૦૦ = ...

(૬) ૪૦૦૦ − ૪૦૦૦ = ...

નવું શીખીએ :

ચાર અંકની બે સંખ્યાઓની દશકા વગરની બાદબાકી :

ઉદાહરણ ૧ : ૪૩૫૬ – ૨૧૩૪



	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૪	૩	૫	૬
–	૨	૧	૩	૪
	૨	૨	૨	૨

આને આમ પણ લખાય :

```
  ૪ ૩ ૫ ૬
– ૨ ૧ ૩ ૪
  ૨ ૨ ૨ ૨
```

ઉદાહરણ ૨ : ૫૪૩૧ – ૨૧૧૦

	હજાર	સો	દશક	એકમ
	૫	૪	૩	૧
–	૨	૧	૧	૦
	૩	૩	૨	૧

આને આમ પણ લખાય :

```
  ૫ ૪ ૩ ૧
– ૨ ૧ ૧ ૦
  ૩ ૩ ૨ ૧
```

મહાવરો ૨

૧. બાદબાકી કરો :

(૧) ૮૫૮૯ – ૭૩૫૮

(૨) ૭૬૮૬ – ૬૬૬૦

(૩) ૫૯૭૧ – ૩૮૬૦

(૪) ૯૪૬૭ – ૭૦૫૪

૨. બાદબાકી કરો :

(૧) ૮૭૨૫ – ૭૫૧૪
(૨) ૯૮૧૫ – ૩૫૧૦
(૩) ૩૪૧૯ – ૨૩૦૫
(૪) ૭૪૨૯ – ૩૧૧૮

❑ ચાર અંક સુધીની બે સંખ્યાઓના દશકાવાળી બાદબાકી :

ઉદાહરણ ૩ : ૩૨૫૨ – ૧૩૬૪

	હજાર	સો	દશક	એકમ
		૧૧	૧૪	
	૨	~~૧૨~~	~~૪~~	૧૨
	~~૩~~	~~૨~~	~~૫~~	~~૨~~
–	૧	૩	૬	૪
	૧	૮	૮	૮

આને આમ પણ લખાય :

```
   ૧૧ ૧૪
 ૨ ~૧૨ ~૪ ૧૨
 ~૩ ~૨ ~૫ ~૨
– ૧  ૩  ૬  ૪
 ૧  ૮  ૮  ૮
```

ઉદાહરણ ૪ : ૮૭૬૫ – ૨૮૭૩

	હજાર	સો	દશક	એકમ
		૧૬		
	૭	~~૬~~	૧૬	
	~~૮~~	~~૭~~	~~૬~~	૫
–	૨	૮	૭	૩
	૫	૮	૯	૨

આને આમ પણ લખાય :

```
    ૧૬
 ૭ ~૬ ૧૬
 ~૮ ~૭ ~૬ ૫
– ૨  ૮  ૭  ૩
 ૫  ૮  ૯  ૨
```

ઉદાહરણ ૫ : ૯૦૦૦ – ૪૬૮૫

	હજાર	સો	દશક	એકમ
		૯	૯	
	૮	~~૧૦~~	~~૧૦~~	૧૦
	~~૯~~	૦	૦	૦
–	૪	૬	૮	૫
	૪	૩	૧	૫

આને આમ પણ લખાય :

```
    ૯   ૯
 ૮ ~૧૦ ~૧૦ ૧૦
 ~૯  ૦   ૦  ૦
– ૪  ૬   ૮  ૫
 ૪  ૩   ૧  ૫
```

વિચારીને લખો :

૧થી ૯ અંકોનો ઉપયોગ કરી ૪ અંકની સંખ્યા બનાવો. ત્યારબાદ તેના એકમ-દશકના અંકોના સ્થાનફેર કરવાથી બનતી સંખ્યા કોઠામાં લખી મોટી સંખ્યામાંથી નાની સંખ્યા બાદ કરો :

ક્રમ	તમે બનાવેલી ચાર અંકની સંખ્યા	એકમ, દશકના અંકોના સ્થાન બદલવાથી બનતી સંખ્યા	મોટી સંખ્યામાંથી નાની સંખ્યા બાદ કરતાં મળેલ જવાબ
(૧)	૫૬૩૯	૫૬૯૩	
(૨)			
(૩)			
(૪)			
(૫)			
(૬)			

મહાવરો ૩

૧. નીચેની બાદબાકી કરો :

(૧) ૩૨૫૬ − ૧૮૭૬

(૨) ૫૩૪૫ − ૨૭૮૬

(૩) ૮૪૦૫ − ૩૭૬૫

(૪) ૫૩૨૫ − ૧૪૮૯

(૫) ૮૩૮૫ − ૨૭૭૮

૨. બાદબાકી કરો :

(૧) ૩૬૩૫ − ૨૭૮૪

(૨) ૭૪૯૮ − ૧૮૦૯

(૩) ૫૧૮૧ − ૯૯૯

(૪) ૭૨૮૫ − ૯૫

(૫) ૯૩૭૫ − ૭૨૮૭

(૬) ૪૫૨૪ − ૩૫૧૮

❑ વ્યાવહારિક કોયડાઓ :

ઉદાહરણ ૬ : તુષારના જન્મદિવસે તેના પપ્પા ટીવી લેવા ૮૬૫૪ રૂપિયા લઈને ટી.વી.ની દુકાને ગયા. ટીવીની કિંમત ૭૪૩૬ રૂપિયા થઈ તે ચૂકવતાં તેમની પાસે ૧૨૧૮ રૂપિયા વધ્યા, તો શું વધેલા રૂપિયા બરાબર છે ?

[**સમજૂતી :** ૮૬૫૪ કુલ રૂપિયામાંથી ટી.વી.ની કિંમત ૭૪૩૬ બાદ કરવાથી વધેલા રૂપિયા ૧૨૧૮ બરાબર છે કે નહિ તે જાણી શકાશે.]

૪ ૧૪	
૮ ૬ ~~૫~~ ~~૪~~	તુષારના પપ્પા પાસે કુલ રૂપિયા
−૭ ૪ ૩ ૬	ટીવીની કિંમત
૧ ૨ ૧ ૮	વધેલા રૂપિયા

તુષારના પપ્પા પાસે વધેલા ૧૨૧૮ રૂપિયા બરાબર છે.

ઉદાહરણ ૭ : જિલ્લાના રમતોત્સવમાં કુલ ૮૩૨૮ બાળકોએ ભાગ લીધો. તેમાં ૪૫૧૭ છોકરીઓ હતી, તો છોકરાઓની સંખ્યા શોધો.

૭ ૧૩	
~~૮~~ ~~૩~~ ૨ ૮	કુલ બાળકોએ ભાગ લીધો.
−૪ ૫ ૧ ૭	છોકરીઓએ ભાગ લીધો.
૩ ૮ ૧ ૧	કુલ છોકરાઓની સંખ્યા

રમતોત્સવમાં ૩૮૧૧ છોકરાઓએ ભાગ લીધો.

• જુઓ, સમજો અને લખો :

જાગૃતિબહેને ઘરવપરાશ માટે વર્ષ દરમિયાન ખરીદેલી વસ્તુઓની વિગત નીચે મુજબ છે. તેના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ દાખલા ગણી આપો :

ક્રમ	વસ્તુ	રકમ
(૧)	કપડાં	₹ ૨૨૩૩
(૨)	કરિયાણું	₹ ૫૬૭૪
(૩)	શાકભાજી	₹ ૯૭૮
(૪)	ઘરવખરી	₹ ૩૫૭૩
(૫)	ઘરેણાં	₹ ૭૬૭૮
(૬)	મિક્સર	₹ ૩૪૩૪

(૧) જાગૃતિબહેને સૌથી વધારે ખર્ચ કઈ વસ્તુ ખરીદવામાં કરેલ છે ? કેટલા રૂપિયા ?

(૨) જાગૃતિબહેને સૌથી ઓછો ખર્ચ કઈ વસ્તુ ખરીદવામાં કરેલ છે ? કેટલા રૂપિયા ?

(૩) જાગૃતિબહેને કરેલ સૌથી વધારે ખર્ચમાંથી સૌથી ઓછા ખર્ચની રકમની બાદબાકી કરો.

(૪) ઘરવખરી અને શાકભાજી પાછળ કરેલ ખર્ચમાંથી વધારે ખર્ચ કઈ વસ્તુ ખરીદવામાં થયો છે ? કેટલા રૂપિયા ?

(૫) ઘરેણાં પાછળ કરેલ ખર્ચમાંથી કપડાં પાછળ કરેલ ખર્ચ બાદ કરો.

- **જાતે કરો :**

જાગૃતિબહેનના ખર્ચપત્રક મુજબ તમે તમારા ઘર માટે ખરીદેલી ગમે તે છ વસ્તુઓની ખરીદીનું ખર્ચપત્રક નીચે બનાવો :

ક્રમ	વસ્તુ	રકમ

પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) સૌથી વધારે ખર્ચ શાની પાછળ થયો છે ? કેટલો ?

(૨) સૌથી ઓછો ખર્ચ શાની પાછળ થયો છે ? કેટલો ?

(૩) તમારા ઘરમાં સૌથી વધારે ખર્ચ અને સૌથી ઓછા ખર્ચની રકમની બાદબાકી કરો.

(૪) પ્રથમ ક્રમે નોંધેલ વસ્તુની કિંમત અને છેલ્લા ક્રમે નોંધેલ વસ્તુની કિંમતની બાદબાકી કરો.

ઉદાહરણ ૮ : ઉત્સવ ૭૩૨૧ રૂપિયા લઈને દુકાનમાં જાય છે. તેને વિવિધ વસ્તુઓ ખરીદવી છે. જો તે ૧૩૨૫ રૂપિયાનો પંખો ખરીદે, તો તેની પાસે કેટલા રૂપિયા બાકી રહે ?

```
   ૧૨ ૧૧
 ૬  ૩ ૨ ૧૧
 ~~૭ ૩ ૨ ૧~~  રૂપિયા હતા.
–૧ ૩ ૨ ૫    રૂપિયા પંખાની કિંમત
 ૫ ૯ ૯ ૬    રૂપિયા વધ્યા.
```

મહાવરો ૪

આપેલ ચિત્રોની વિગત પરથી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

₹ ૮૫૨૪	₹ ૯૫૨૮	₹ ૩૨૫૦	₹ ૧૩૨૫

₹ ૫૬૪૦	₹ ૩૧૭૮	₹ ૧૪૮૬

(૧) ટીવી અને કબાટમાં કોની કિંમત વધારે છે ? કેટલી ?

(૨) મોબાઈલ અને ઘરઘંટીમાં કોની કિંમત ઓછી છે ? કેટલી ?

(૩) ઇસ્ત્રી અને પંખાની કુલ કિંમત કેટલી થાય ?

(૪) વિદ્યુતમોટર અને પંખામાં કોની કિંમત વધારે છે ? કેટલી ?

(૫) ટીવી અને મોબાઈલમાં કોની કિંમત વધારે છે ? કેટલી ?

(૬) ઉપર રહેલી વસ્તુઓમાં સૌથી વધારે કિંમતવાળી વસ્તુ અને સૌથી ઓછી કિંમતવાળી વસ્તુની કિંમતનો તફાવત જણાવો.

ઉદાહરણ ૯ : સાદું રૂપ આપો : ૩૫૬૦ + ૨૮૫૬ − ૪૭૨૫

```
  ૧ ૧                  ૧૩
                      ૫ ૪ ૧૧
  ૩ ૫ ૬ ૦            ૬ ૪ ૧ ૬
+ ૨ ૮ ૫ ૬          − ૪ ૭ ૨ ૫
---------          ---------
  ૬ ૪ ૧ ૬            ૧ ૬ ૯ ૧
```

ઉદાહરણ ૧૦ : સાદું રૂપ આપો : ૭૪૩૫ − ૫૩૨૬ + ૧૩૨૬

```
      ૨ ૧૫                ૧
  ૭ ૪ ૩ ૫            ૨ ૧ ૦ ૯
− ૫ ૩ ૨ ૬          + ૧ ૩ ૨ ૬
---------          ---------
  ૨ ૧ ૦ ૯            ૩ ૪ ૩ ૫
```

મહાવરો ૫

૧. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૩૪૨૫ + ૨૫૨૭ − ૩૨૫૯

(૨) ૪૨૫૭ − ૩૨૫૧ + ૩૨૫૦

(૩) ૪૫૨૭ − ૩૨૧૫ + ૪૩૨૭

(૪) ૮૪૨૭ − ૪૩૨૫ − ૧૩૨૪

(૫) ૫૯૨૭ − ૩૨૫૭ + ૧૨૬૮

(૬) ૪૫૨૯ + ૩૨૫૮ − ૩૫૪૦

❑ **ચાલો સમજીએ :**

ઉદાહરણ ૧૧ : માહી પાસે ૮૫૨૦ રૂપિયા છે. જો તે ૩૨૫૦ રૂપિયાની કિંમતનો મોબાઈલ અને ૧૩૨૫ રૂપિયાની કિંમતનો પંખો ખરીદે છે, તો હવે તેની પાસે કેટલા રૂપિયા બાકી રહે ?

[**સમજૂતી :** માહી પાસેના કુલ રૂપિયામાંથી મોબાઈલની કિંમત અને ત્યારબાદ પંખાની કિંમત ક્રમશઃ બાદ કરવી પડે.]

```
    ૪ ૧૨                               ૪ ૧૨ ૬ ૧૦
  ૮ ૫ ૨ ૦  રૂપિયા માહી પાસે છે.          ૫ ૨ ૭ ૦  રૂપિયા વધ્યા હતા.
− ૩ ૨ ૫ ૦  રૂપિયા મોબાઈલની કિંમત      − ૧ ૩ ૨ ૫  રૂપિયા પંખાની કિંમત
---------                             ---------
  ૫ ૨ ૭ ૦  રૂપિયા બાકી રહ્યા.             ૩ ૯ ૪ ૫  રૂપિયા બાકી રહ્યા.
```

હવે માહી પાસે ૩૯૪૫ રૂપિયા બાકી રહે.

ઉદાહરણ ૧૨ : મનોજભાઈ પાસે ૪૫૨૯ રૂપિયા હતા. તેમના પિતાએ તેમને ૩૨૫૮ રૂપિયા આપ્યા. પછી મનોજભાઈએ ૫૪૨૯ રૂપિયાની સાઈકલ ખરીદી, તો હવે તેમની પાસે કેટલી રકમ વધશે ?

[**સમજૂતી :** મનોજભાઈ પાસે રહેલા રૂપિયા અને તેમના પિતાએ આપેલ રૂપિયાનો સરવાળો કરવો પડે. ત્યારબાદ તેમાંથી સાઈકલની કિંમત બાદ કરવી પડે.]

૧		૭ ૧૭	
૪ ૫ ૨ ૯	રૂપિયા મનોજભાઈ પાસે છે.	૭ ૭ ~~૮~~ ~~૭~~	કુલ રૂપિયા
+ ૩ ૨ ૫ ૮	રૂપિયા પિતાએ આપેલ	− ૫ ૪ ૨ ૯	સાઈકલની કિંમત
૭ ૭ ૮ ૭	કુલ રૂપિયા	૨ ૩ ૫ ૮	વધેલી રકમ

મનોજભાઈ પાસે ૨૩૫૮ રૂપિયા વધે.

મહાવરો ૬

૧. એક વેપારી પાસે ૪૫૨૬ ડબા તેલ હતું. તેણે બીજું ૩૨૫૬ ડબા તેલ ખરીદ્યું. આ જથ્થામાંથી તેણે ૩૫૮૦ ડબા તેલ વેચ્યું. હવે વેપારી પાસે કેટલા ડબા તેલ વધ્યું હોય ?

૨. રામજીભાઈએ ૯૦૦૦ રૂપિયામાંથી ૫૬૮૦ રૂપિયાનું ખાતર તથા ૧૭૮૫ રૂપિયાનું બિયારણ ખરીદ્યું. તેમની પાસે કેટલી રકમ બાકી રહી ?

૩. રહીમભાઈએ ૪૬૪૫ કિલોગ્રામ ડાંગર અને ૩૪૮૫ કિલોગ્રામ ઘઉં પકવ્યા. તેમાંથી તેમણે ૫૯૮૫ કિલોગ્રામ અનાજ વેચ્યું. હવે તેમની પાસે કેટલું અનાજ વધ્યું હશે ?

૪. એક ગામમાં ૩૫૮૫ પુરુષ મતદારો અને ૩૫૪૦ સ્ત્રી મતદારો છે. એક ચૂંટણીમાં ૪૯૭૫ મતદારોએ મતદાન કર્યું હોય, તો તે ગામમાંથી કેટલા મતદારોએ મતદાન નહીં કર્યું હોય ?

૫. પરેશભાઈની માસિક આવક ૬૫૩૦ રૂપિયા છે. તેમનાં પત્નીની માસિક આવક ૩૪૧૨ રૂપિયા છે. તેમનો માસિક ઘરખર્ચ ૩૧૯૬ રૂપિયા છે, તો તેઓની માસિક બચત શોધો.

સ્વાધ્યાય

૧. નીચે આપેલ કોષ્ટકમાં તમને મનપસંદ ચાર અંકની સંખ્યાઓ લખો :

	૨૩૨૫				

- બધી જ સંખ્યાઓ વાંચો.
- તમે લખેલી સંખ્યાઓમાંથી એકી સંખ્યાઓનાં ખાનાંમાં પીળો રંગ પૂરો.
- તમે લખેલી સંખ્યાઓમાંથી બેકી સંખ્યાઓનાં ખાનાંમાં વાદળી રંગ પૂરો.
- ગમે તે બે સંખ્યાઓ પસંદ કરી મોટી સંખ્યામાંથી નાની સંખ્યા બાદ કરો અને અહીં નોંધો.

(૧)	(૨)	(૩)	(૪)

૨. બાદબાકી કરો :

(૧) ૬૪૫૨ – ૧૬૪૦ (૨) ૩૨૧૬ – ૧૫૨૭

(૩) ૯૩૭૫ – ૪૮૫૨ (૪) ૪૬૫૮ – ૧૭૭૯

૩. એક ગામમાં કુલ ૮૯૭૫ માણસોની વસ્તી છે. તે પૈકી ૬૯૯૭ માણસો સાક્ષર છે, તો આ ગામમાં નિરક્ષરોની સંખ્યા કેટલી હશે ?

૪. મીનાએ ૩૪૭૫ રૂપિયાનું કરિયાણું ખરીદ્યું. આ માટે તેણે વેપારીને ૪૦૦૦ રૂપિયા આપ્યા, તો વેપારી મીનાને કેટલા રૂપિયા પાછા આપશે ?

૫. એક પરીક્ષાકેન્દ્રમાંથી ૭૫૦૦ વિદ્યાર્થીઓએ પરીક્ષા આપી. તેમાંથી ૬૮૪૫ વિદ્યાર્થીઓ પાસ થયા, તો કેટલા વિદ્યાર્થીઓ નાપાસ થયા હશે ?

૬. એક રોપા ઉછેરકેન્દ્રમાં ૯૪૩૬ રોપા તૈયાર કરવામાં આવ્યા. તેમાંથી ૬૩૮૫ રોપા વન-મહોત્સવ દરમિયાન જુદી-જુદી જગ્યાઓએ રોપવામાં આવ્યા. વધેલ રોપામાંથી ૭૮૫ રોપા શાળાને ભેટ આપેલ, તો હવે રોપા ઉછેરકેન્દ્રમાં કેટલા રોપા બાકી રહ્યાં ?

૭. મહેશભાઈ પાસે ૯૩૨૫ રૂપિયા હતા. તેમાંથી તેમણે ૫૭૯૦ રૂપિયાનો પલંગ ખરીદ્યો. ત્યારબાદ ૩૨૫૧ રૂપિયાનો સોફાસેટ ખરીદ્યો, તો હવે તેમની પાસે કેટલા રૂપિયા વધ્યા હશે ?

૮. એક પ્રાથમિક શાળામાં પાણીની ટાંકી બનાવવા માટે ૪૫૫૧ રૂપિયા સરપંચે દાનમાં આપ્યા, ૩૫૬૫ રૂપિયા શિક્ષકોએ ફાળો ભેગો કર્યો. ટાંકી બનાવવાનો કુલ ખર્ચ ૭૪૨૫ રૂપિયા થયો હોય, તો કેટલા રૂપિયા વધ્યા હશે ?

૯. 'વાંચેગુજરાત' કાર્યક્રમ અંતર્ગત એક પ્રાથમિક શાળાના પુસ્તકાલયને ગામલોકોના સહયોગથી ૨૪૨૫ પુસ્તકો આપવામાં આવ્યાં. તેમાંથી ૧૨૮૫ પુસ્તકો બાળકોને તેમજ ગામલોકોને વાંચવા માટે આપવામાં આવ્યાં, તો પુસ્તકાલયમાં કેટલાં પુસ્તકો વધ્યાં હશે ?

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ૬૦૦૦ (૨) ૭૦૦૦ (૩) ૫૦૦૦ (૪) ૧૦૦૦ (૫) ૫૦૦૦ (૬) ૦

મહાવરો ૨

૧. (૧) ૧૨૩૧ (૨) ૧૦૨૬ (૩) ૨૧૧૧ (૪) ૨૪૧૩

૨. (૧) ૧૨૧૧ (૨) ૬૩૦૫ (૩) ૧૧૧૪ (૪) ૪૩૧૧

મહાવરો ૩

૧. (૧) ૧૩૮૦ (૨) ૨૫૫૯ (૩) ૪૬૪૦ (૪) ૩૮૩૬ (૫) ૫૬૦૭

૨. (૧) ૮૫૧ (૨) ૫૬૮૯ (૩) ૪૧૮૨ (૪) ૭૧૯૦ (૫) ૨૦૮૮ (૬) ૧૦૦૬

મહાવરો ૪

૧. (૧) ૧૦૦૪ કબાટ (૨) ૨૩૯૦ મોબાઈલ (૩) ૨૮૧૧

(૪) ૧૮૫૩ વિદ્યુતમોટર (૫) ૫૨૭૪ ટીવી (૬) ૮૨૦૩

મહાવરો ૫

૧. (૧) ૨૬૯૩ (૨) ૪૨૫૬ (૩) ૫૬૩૯ (૪) ૨૭૭૮ (૫) ૩૯૩૮ (૬) ૪૨૪૭

મહાવરો ૬

૧. (૧) ૪૨૦૨ (૨) ૧૫૩૫ (૩) ૨૧૪૫ (૪) ૨૧૫૦ (૫) ૬૭૪૬

સ્વાધ્યાય

૨. (૧) ૪૮૧૨ (૨) ૧૬૮૯ (૩) ૪૫૨૩ (૪) ૨૮૭૯

૩. ૧૯૭૮ **૪.** ૫૨૫ **૫.** ૬૫૫ **૬.** ૨૨૬૬

૭. ૨૮૪ **૮.** ૬૯૧ **૯.** ૧૧૪૦

◆

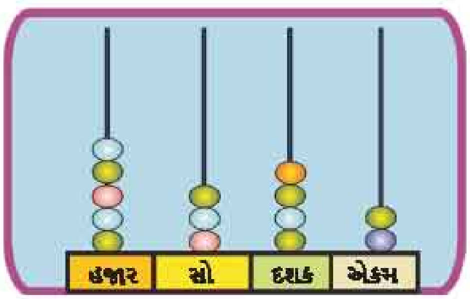
પુનરાવર્તન : ૧ (Revision : 1)

૧. નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

ક્રમ	સંખ્યા-અંકમાં	સંખ્યા-શબ્દોમાં
(૧)	૮૦૪૭	....
(૨)	....	૭ હજાર પાંચસો ત્રેવીસ
(૩)	૫૦૦૨	....
(૪)	....	નવ હજાર બસો ચોપન

૨. દરેક મણકાઘોડીમાં ગોઠવેલા મણકા પરથી સંખ્યા મેળવો :

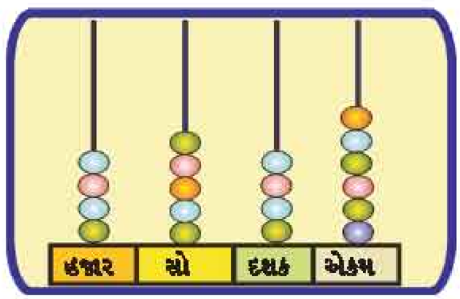
(૧)



.....હજાર .....સો .....દશક .....એકમ

એટલે [ ]

(૨)



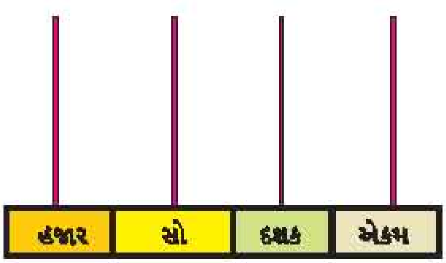
.....હજાર .....સો .....દશક .....એકમ

એટલે [ ]

૩. તમને ગમતી ચાર અંકની સંખ્યા નીચે આપેલા [ ] માં લખો અને મણકાઘોડીમાં મણકા દોરી વિસ્તાર કરો :

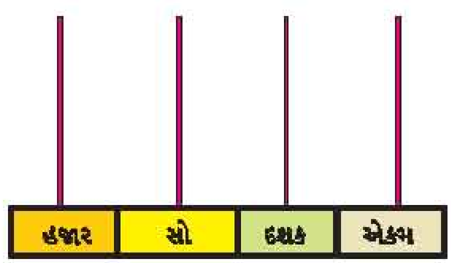
.....હજાર .....સો .....દશક .....એકમ

એટલે [ ]



.....હજાર .....સો .....દશક .....એકમ

એટલે [ ]



૪. નીચેની સંખ્યા વચ્ચે આપેલ ☐ માં =, <, > માંથી યોગ્ય સંકેત મૂકો :

(૧) ૩૦૦૦ ☐ ૯૯૯ (૨) ૪૩૦૫ ☐ ૩૫૦૪

(૩) ૫૯૧૧ ☐ ૫૯૧૧ (૪) ૯૯૯૯ ☐ ૧૦૦૦૦

૫. નીચેની સંખ્યાઓને ચડતા ક્રમમાં અને પછી ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો :

(૧) ૫૩૭૪, ૫૩૪૪, ૫૩૯૪ (૨) ૪૨૯૫, ૪૨૮૦, ૪૨૮૭, ૪૨૯૨

૬. લીટી દોરેલા અંકની સ્થાનકિંમત લખો :

(૧) ૪૭૦૨ (૨) ૫૯૧૩ (૩) ૪૦૨૩ (૪) ૬૯૧૯

૭. નીચે આપેલી ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) ૩૯૭૯ની તરતની પહેલાની સંખ્યા .... છે.

(૨) ૪૫૭૯ની તરતની પછીની સંખ્યા .... છે.

(૩) ત્રણ અંકની મોટામાં મોટી સંખ્યાની તરતની પછીની સંખ્યા .... છે.

૮. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૨૪૧૫ + ૩૫૯૨

(૨) ૩૫૧૬ + ૨૧૮૯ + ૩૯૩૨

(૩) ૪૪૭૮ + ૨૬૦૯ + ૧૮૭૧

(૪) ૩૨૫૧ + ૨૫૧૮ + ૨૦૫૪

૯. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૯૮૪૩ − ૪૩૭૬

(૨) ૭૬૨૨ − ૨૩૩૭

(૩) ૯૬૦૫ − ૩૫૧૫

(૪) ૭૦૦૦ − ૧૩૨૮

(૫) ૫૪૨૦ − ૧૬૭૫

(૬) ૩૨૫૧ − ૨૯૮૫

(૭) ૮૭૦૪ − ૫૫૧૮

(૮) ૬૬૦૦ − ૧૬૭૧

૧૦. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૫૨૩૬ + ૧૨૫૬ − ૩૨૫૧ (૨) ૪૨૫૮ − ૧૩૨૫ + ૯૦

(૩) ૪૩૨૫ + ૨૨૬ − ૩૫ (૪) ૩૨૫૦ − ૧૫૬૭ + ૪૫૬

૧૧. રેખાના પિતાનો માસિક પગાર ૫૮૪૦ રૂપિયા છે. તેની માતાનો માસિક પગાર ૩૪૨૫ રૂપિયા છે. રેખાનાં દાદીમા ગૃહઉદ્યોગ દ્વારા દર માસે ૩૨૫ રૂપિયા કમાય છે, તો રેખાના કુટુંબની કુલ આવક કેટલી થશે ?

૧૨. હેત પાસે ૯૫૪૪ રૂપિયા છે. તે ૩૨૫૬ રૂપિયાનું ડીવીડી પ્લેયર ખરીદે છે, તો તેની પાસે હવે કેટલા રૂપિયા બાકી રહેશે ?

૧૩. એક ગામની કુલ વસતિ ૫૨૩૧ છે, જેમાં ૨૦૨૪ પુરુષો અને ૧૯૩૮ સ્ત્રીઓ છે, તો તે ગામમાં બાળકોની સંખ્યા કેટલી હશે ?

૧૪. મુસ્કાન પાસે ૩૫૨૪ રૂપિયા હતા. તેમને ૫૯૫૨ રૂપિયા પગાર મળ્યો. તેમાંથી તેમણે ૨૨૩૮ રૂપિયાનું કરિયાણું ખરીદ્યું, તો હવે તેમની પાસે કેટલા રૂપિયા રહ્યા હશે ?

જવાબ

૧. (૧) આઠ હજાર સુડતાળીસ (૨) ૬૫૨૩ (૩) પાંચ હજાર બે (૪) ૯૨૫૪

૨. (૧) ૫૩૪૨ (૨) ૪૫૪૬ **૪.** (૧) > (૨) > (૩) = (૪) <

૫. (૧) ચડતા ક્રમમાં : ૫૩૪૪, ૫૩૭૪, ૫૩૯૪

ઊતરતા ક્રમમાં : ૫૩૯૪, ૫૩૭૪, ૫૩૪૪

(૨) ચડતા ક્રમમાં : ૪૨૮૦, ૪૨૮૭, ૪૨૯૨, ૪૨૯૫

ઊતરતા ક્રમમાં : ૪૨૯૫, ૪૨૯૨, ૪૨૮૭, ૪૨૮૦

૬. (૧) ૭૦૦ (૨) ૫૦૦૦ (૩) ૨૦ (૪) ૯ **૭.** (૧) ૩૯૭૮ (૨) ૪૫૮૦ (૩) ૧૦૦૦

૮. (૧) ૬૦૦૭ (૨) ૯૬૩૭ (૩) ૮૯૫૮ (૪) ૭૮૨૩

૯. (૧) ૫૪૬૭ (૨) ૫૨૮૫ (૩) ૬૦૯૦ (૪) ૫૬૭૨

(૫) ૩૭૪૫ (૬) ૨૬૬ (૭) ૩૧૮૬ (૮) ૪૯૨૯

૧૦. (૧) ૩૨૪૧ (૨) ૩૦૨૩ (૩) ૪૫૧૬ (૪) ૨૧૩૯

૧૧. ૯૫૯૦ રૂપિયા **૧૨.** ૬૨૮૮ રૂપિયા

૧૩. ૧૨૬૯ બાળકો **૧૪.** ૭૨૩૮ રૂપિયા

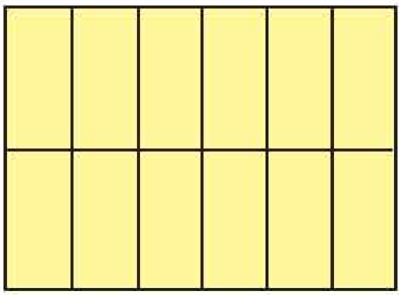
◆

૪ ગુણાકાર (Multiplication)

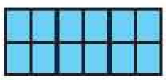
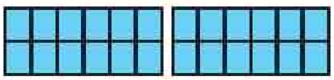
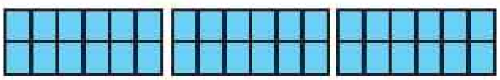
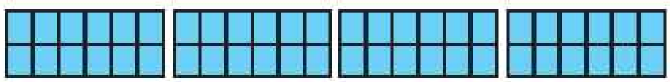
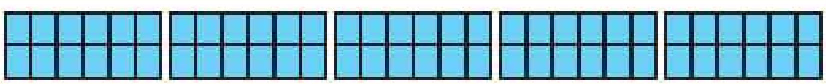
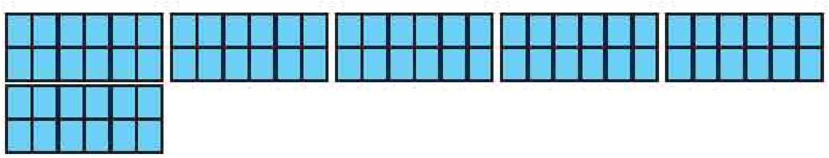
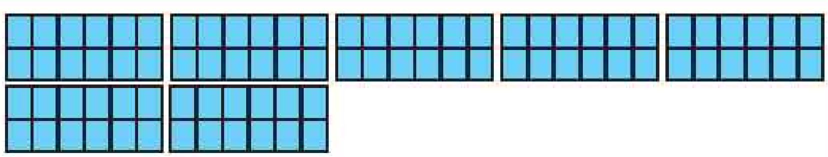
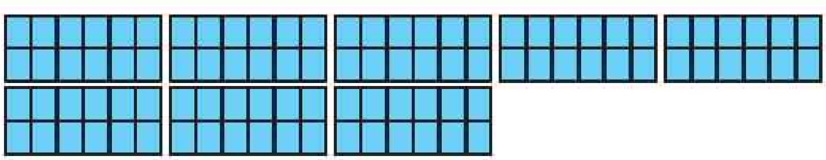
❑ નવું શીખીએ :

ઘડિયાની રચના :

૧૨ના ઘડિયાની રચના :



- દીવાસળીની પેટી જેવડા આકારનો ચાર્ટપેપર કાપો.
- તેમાં એકસરખાં બાર ખાનાં બનાવો.
- આવાં ૫૫ ચેકસકાર્ડ બનાવો.
- નીચે મુજબ ગોઠવી ઘડિયાની રચના કરો.

(૧)		૧૨ × ૧ = ૧૨
(૨)		૧૨ × ૨ = ૨૪
(૩)		૧૨ × ૩ = ૩૬
(૪)		૧૨ × ૪ = ૪૮
(૫)		૧૨ × ૫ = ૬૦
(૬)		૧૨ × ૬ = ૭૨
(૭)		૧૨ × ૭ = ૮૪
(૮)		૧૨ × ૮ = ૯૬

૧૩ના ઘડિયાની રચના :

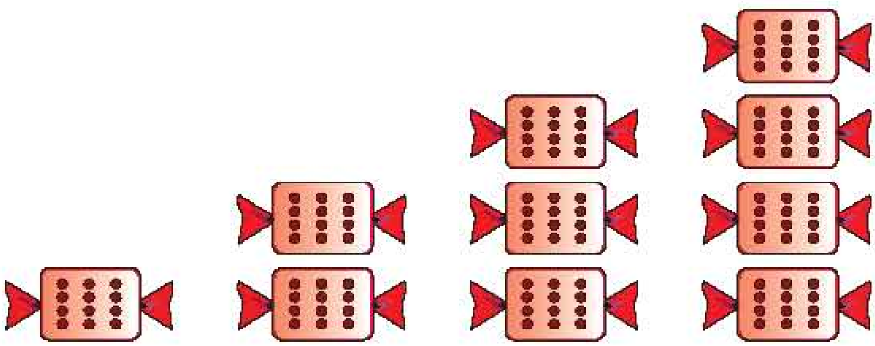
(૧)	૧૩ એક વખત = ૧૩	૧૩ × ૧ = ૧૩
(૨)	૧૩ + ૧૩ = ૨૬	૧૩ × ૨ = ૨૬
(૩)	૧૩ + ૧૩ + ૧૩ = ૩૯	૧૩ × ૩ = ૩૯
(૪)	૧૩ + ૧૩ + ૧૩ + ૧૩ = ૫૨	૧૩ × ૪ = ૫૨
(૫)	૧૩ + ૧૩ + ૧૩ + ૧૩ + ૧૩ = ૬૫	૧૩ × ૫ = ૬૫

ઉપરની રીતે ૧૧થી ૨૦ના ઘડિયાની રચના કરી તમારી નોટબુકમાં ઘડિયા લખો.

મહાવરો ૧

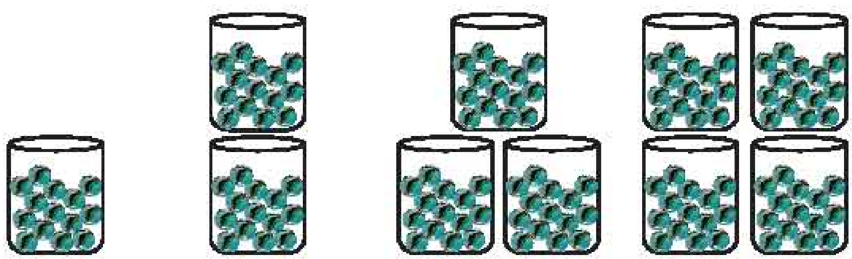
૧. ઘડિયાની મદદથી જવાબ આપો :

(૧)



૧૨ ટપકાં .... ટપકાં .... ટપકાં .... ટપકાં

(૨)



૧૪ લખોટી .... લખોટી .... લખોટી .... લખોટી

(૩) ૧૭ × ૬ = ... ૧૭ × ૭ = ... ૧૭ × ૮ = ...

(૪) પંદર છક્ક = ... સોળ ચોક = ... અઢાર સત્તા = ...

- **એક બૉક્સમાં દસ ચૉકલેટ હોય, તો**

૧૨ બૉક્સમાં ૧૨૦ ચૉકલેટ

૧૪ બૉક્સમાં .... ચૉકલેટ

૧૮૦ બૉક્સમાં .... ચૉકલેટ

૧૨ × ૧૦ = ૧૨ × ૧ દશક

= ૧૨ દશક

= ૧૨૦

- **એક બરણીમાં સો બિસ્કિટ હોય, તો**

૪ બરણીમાં .... બિસ્કિટ

૭ બરણીમાં .... બિસ્કિટ

૧૦ બરણીમાં .... બિસ્કિટ

૪ × ૧૦૦ = ૪ × ૧ સો

= ૪ સો

= ૪૦૦

- **એક ગ્રંથમાં ૧૦૦૦ પાનાં હોય, તો**

૨ ગ્રંથમાં .... પાનાં

૭ ગ્રંથમાં .... પાનાં

૨ × ૧૦૦૦ = ૨ × ૧ હજાર

= ૨ હજાર

= ૨૦૦૦

- **કોઈ પણ સંખ્યાનો શૂન્ય સાથે ગુણાકાર કરતાં જવાબ શૂન્ય મળે છે.**

જેમકે, ૧૫ × ૦ = ૦

મહાવરો ૨

૧. નીચેના ગુણાકાર મૌખિક રીતે કરો :

(૧) ૫ × ૧૦ = ...

(૨) ૧૦૦ × ૮ = ...

(૩) ૧૦૦૦ × ૩ = ...

(૪) ૭ × ૧૦ = ...

(૫) ૧૫ × ૧૦૦ = ...

(૬) ૧૦૦૦ × ૬ = ...

(૭) ૧૦ × ૩૩૫ = ...

(૮) ૨૭ × ૧૦૦ = ...

(૯) ૯ × ૧૦૦૦ = ...

(૧૦) ૩૫ × ૨૦૦ = ...

બે અંકની સંખ્યાનો બે અંકની સંખ્યા સાથે ગુણાકાર :

બાજુમાં બતાવેલ સાધનોના સેટની કિંમત ૨૫ રૂપિયા છે.

(૧) જો આવા ૧૦ સેટ ખરીદવા હોય, તો ૨૫ રૂપિયા પ્રમાણે કેટલા રૂપિયા થાય ?

૨૫ (ગુણ્ય)
× ૧૦ (ગુણક)
૨૫૦ (ગુણનફળ)

તો ૧૦ સેટની કિંમત ₹ ૨૫૦ થાય.

(૨) જો આવા ૨૩ સેટ ખરીદવા હોય તો ?

૨૦ સેટની કિંમત :

૨૫ (ગુણ્ય)
× ૨૦ (ગુણક)
૫૦૦ (ગુણનફળ)

૩ સેટની કિંમત :

૨૫ (ગુણ્ય)
× ૩ (ગુણક)
૭૫ (ગુણનફળ)

૫૦૦ + ૭૫ = ૫૭૫

૨૫
× ૨૩
૫૦૦ (૨૫ × ૨૦)
+ ૭૫ (૨૫ × ૩)
૫૭૫ (ગુણનફળ)

તો ૨૩ સેટની કિંમત ₹ ૫૭૫ થાય.

સમજૂતી :

૨૩ = ૨૦ + ૩

અહીં ૨૩ વડે ગુણવા માટે પહેલાં ૨૦ વડે પછી ૩ વડે ગુણીને સરવાળો કરવો.

- **ધ્યાનમાં રાખો :**
  - **બે અંકની સંખ્યાનો બે અંકની સંખ્યા સાથે ગુણાકાર કરતી વખતે સૌપ્રથમ એકમના સ્થાને ૦ મૂકવું.**
  - **પ્રથમ દશકના અંકથી ગુણાકાર અને ત્યારબાદ એકમના અંકથી ગુણાકાર કરવો.**

મહાવરો ૩

૧. ગુણાકાર કરો :

(૧)	(૨)	(૩)	(૪)	(૫)	(૬)
૩૨	૧૮	૫૬	૫૦	૬૮	૮૫
× ૧૨	× ૪૬	× ૩૦	× ૩૨	× ૨૨	× ૭૮

૨. ગુણાકાર કરો :

(૧) ૩૨ × ૧૫ (૨) ૩૫ × ૧૪ (૩) ૬૪ × ૬૪ (૪) ૬૩ × ૫૨

૩. ગુણાકાર કરો :

૧૨	૧૪	૨૨	૩૨	૫૨
૧૨	૪૨	૨૭	૧૮	૨૬
૩૩	૪૪	૧૯	૧૦	૨૯
૫૦	૪૦	૨૧	૩૬	૪૫

તમે અને તમારો મિત્ર એક-એક સંખ્યા ધારો. જે બે સંખ્યાઓ મળે તે બે સંખ્યા વચ્ચે ગુણાકાર કરો.

- **પ્રવૃત્તિ ૧ :**

(૧) ૧૦૦ રૂપિયાની કેટલી નોટ છે ? (૨) કુલ કેટલા રૂપિયા થાય ?

(૩) કુલ રૂપિયા શોધવા શું કર્યું ? (૪) ૧૦ રૂપિયાની કેટલી નોટ છે ?

(૫) બંને નોટના કુલ કેટલા રૂપિયા થાય ?

- ૧૦૦ + ૧૦૦ + ૧૦૦ + ૧૦૦ + ૧૦૦ + ૧૦૦ + ૧૦૦ + ૧૦૦ + ૧૦૦ + ૧૦૦ = ૧૦૦૦
- ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ = ૧૦૦
- ૧૦૦૦ + ૧૦૦ = ૧૧૦૦ (અગિયાર સો રૂપિયા)

૧૦૦ × ૧૦ = ૧૦૦૦

૧૦ × ૧૦ = ૧૦૦

૧૧૦૦

(અગિયાર સો રૂપિયા)

જુઓ અને સમજો :

૧૦૦ની ૧૫ નોટ + ૫૦ની ૧૫ નોટ + ૫ની ૧૫ નોટ = કેટલા રૂપિયા ?

૧૦૦ની ૧૫ નોટ = ૧૦૦ × ૧૫ = ૧૫૦૦

૫૦ની ૧૫ નોટ = ૫૦ × ૧૫ = ૭૫૦

૫ની ૧૫ નોટ = ૫ × ૧૫ = ૭૫

હવે, ૧૫૦૦ + ૭૫૦ + ૭૫ = **૨૩૨૫ રૂપિયા**

ઉદાહરણ ૧ : ગુણાકાર કરો : ૮૨૩ × ૧૨

ઉકેલ :

```
    ૮ ૨ ૩
  × ૧ ૨     (૧૦ + ૨)
  -------
  ૮ ૨ ૩ ૦   (૮૨૩ × ૧૦)
+ ૧ ૬ ૪ ૬   (૮૨૩ × ૨)
  -------
  ૯ ૮ ૭ ૬
```

૮૨૩ × ૧૨ = ૯૮૭૬

મહાવરો ૪

૧. ગુણાકાર કરો :

(૧) ૪૧૨ × ૧૩ (૨) ૫૮૪ × ૧૬ (૩) ૩૪૨ × ૧૮ (૪) ૨૮૨ × ૧૮ (૫) ૧૯૬ × ૧૫

(૬) ૭૧૩ × ૧૨ (૭) ૪૦૩ × ૨૧ (૮) ૩૧૫ × ૨૨ (૯) ૧૨૩ × ૭૦ (૧૦) ૩૦૪ × ૨૭

૨. મગજ કસો :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯

BFG × BC   DIA × BG   BED × CD   CEH × EA   BAC × DB

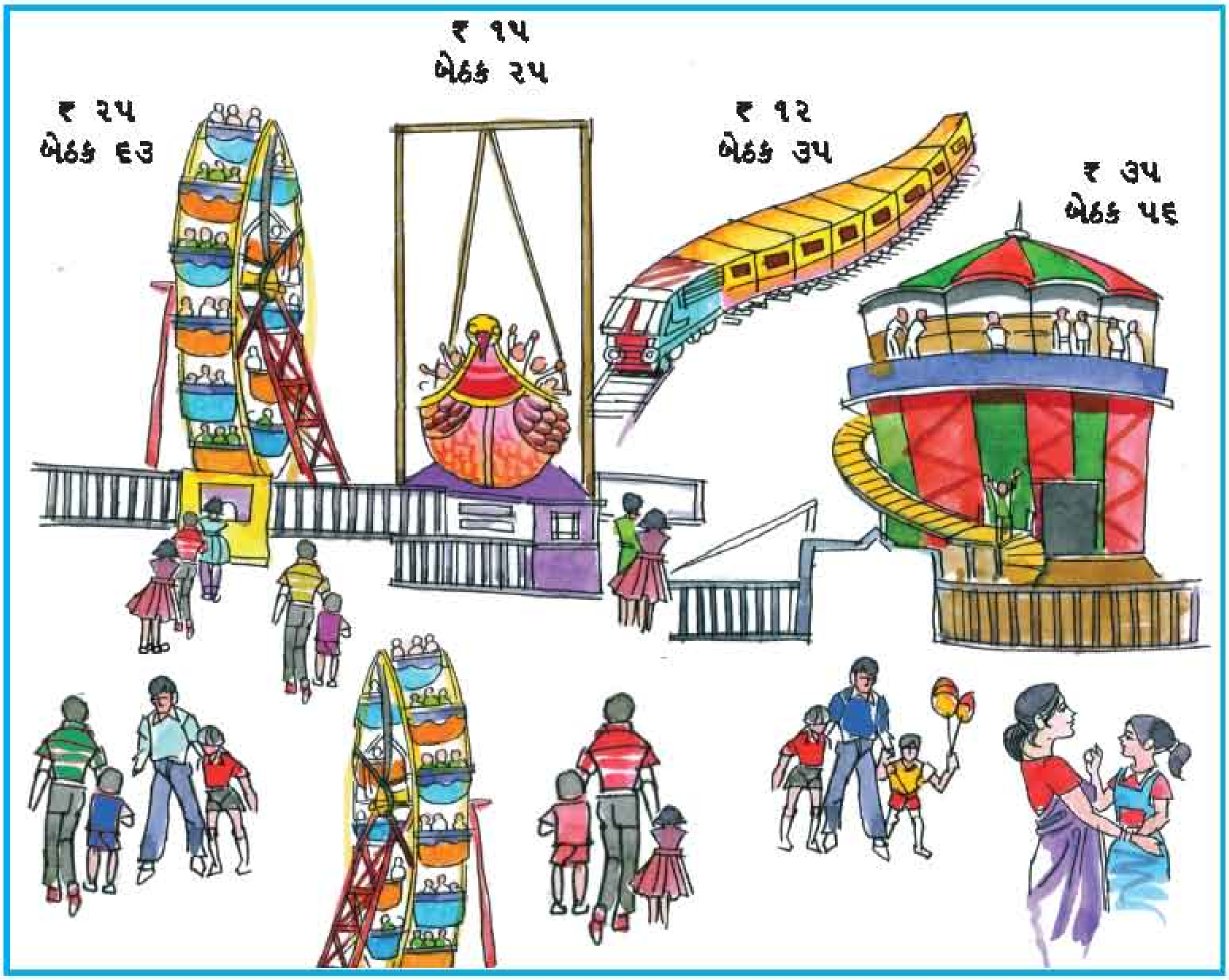
૩. ભૂલ શોધો અને સુધારો :

(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૩૪૫	૩૦૮	૫૨૮	૧૦૯
× ૧૨	× ૧૮	× ૧૬	× ૫૦
૩૪૫૦	૩૦૮૦	૫૨૮	૧૦૯૦
+ ૬૯૦	+ ૨૫૪૪	+ ૩૨૨૮	+ ૧૦૯
૪૦૩૦	૫૬૨૪	૩૬૪૬	૧૧૯૯

❑ વ્યાવહારિક કોયડા :

મહાવરો ૫

૧.



ટ્રેનના એક ફેરામાં ૨૯ બાળકો બેઠાં હોય, તો ટ્રેનવાળો તે ફેરામાં કેટલા રૂપિયા કમાય ?

ઉકેલ : એક બાળકની ટિકિટના ₹ ૧૨,

તો ૨૯ બાળકોની ટિકિટના મળતા રૂપિયા = (૨૯ × ૧૨)

```
  ૨૯
× ૧૨
-----
 ૨૯૦
+ ૫૮
-----
 ૩૪૮
```

૩૪૮ રૂપિયા મળે.

(૧) ટ્રેનમાં બે વ્યક્તિઓ બેસે, તો કેટલા રૂપિયા આપવા પડે ?

(૨) હોડીવાળાને એક રાઉન્ડમાં વધુમાં વધુ કેટલા રૂપિયા મળશે ?

(૩) ચકડોળવાળાને એક રાઉન્ડમાં વધુમાં વધુ કેટલા રૂપિયા મળશે ?

(૪) ટ્રેનવાળો એક ફેરામાં વધુમાં વધુ કેટલા રૂપિયા કમાય ?

(૫) મોતના કૂવાનો શો જો ૪૯ વ્યક્તિઓએ જોયો હોય, તો તેને આ શોમાં કેટલા રૂપિયા મળશે ?

૨. ભાવપત્રક જોઈને કિંમત કહો :

ભાવપત્રક	૧ કિલોગ્રામ : ભાવ (₹)
તેલ	૮૫
ઘી	૨૮૦
ઘઉં	૨૫
ખાંડ	૩૮
ગોળ	૪૫
ચણા	૩૬

(૧) ૧૫ કિલોગ્રામ ઘીની કિંમત કેટલી થાય ?

(૨) ૧૪૦ કિલોગ્રામ ઘઉં ખરીદવા કેટલા રૂપિયાની જરૂર પડે ?

(૩) ૧૦૮ કિલોગ્રામ ગોળ ખરીદવા કેટલા રૂપિયાની જરૂર પડે ?

(૪) મૈત્રીએ ૧૨ કિલોગ્રામ ચણા ખરીદ્યાં છે, તો તેણે કેટલી રકમ ચૂકવવી પડે ?

સ્વાધ્યાય

૧. ઘડિયાની મદદથી જવાબ આપો :

(૧) ૧૨ × ૭ = ...

(૨) ૧૮ × ૬ = ...

(૩) ૧૫ × ૯ = ...

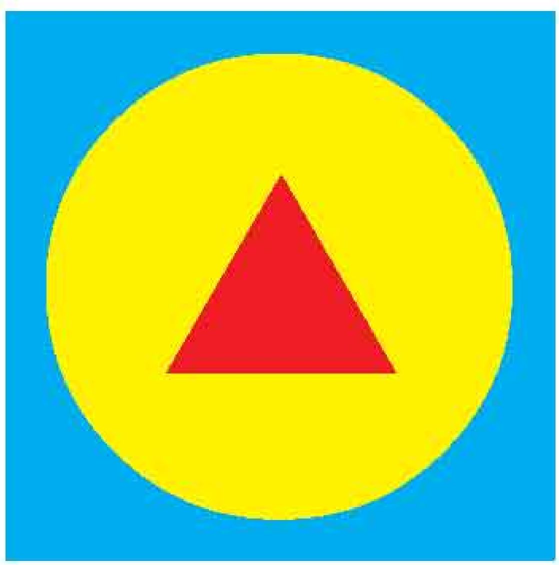
(૪) ચૌદ છક = ...

(૫) તેર અઠ્ઠાં = ...

(૬) ઓગણીસ પંચા = ...

૨. મૌખિક ગુણાકાર કરો :

૯ નાના પથ્થર લઈ નીચેની આકૃતિ પર ધીમેથી ફેંકો :



■ ખાનાંની કિંમત ૧૦૦૦

● ખાનાંની કિંમત ૧૦૦

▲ ખાનાંની કિંમત ૧૦ હોય, તો પડેલ પથ્થરથી બનતી સંખ્યા લખો.

૩. એક રમકડાંની દુકાનમાં એક દિવસનું નીચે પ્રમાણે વેચાણ થયું છે. તે પરથી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

વારનાં નામ	ઢીંગલી (₹ ૫૫)	મોટરકાર (₹ ૮૦)	હૉકીસ્ટિક (₹ ૭૫)
સોમ	૩૨	૧૮	૩૩
મંગળ	૪૬	૩૫	૪૮
બુધ	૩૮	૨૬	૫૫

પ્રશ્નો : (૧) સોમવારે કેટલા રૂપિયાની હૉકીસ્ટિક વેચાઈ હશે ?

(૨) બુધવારે કેટલા રૂપિયાની ઢીંગલી વેચાઈ હશે ?

(૩) મંગળવારના દિવસે વેપારીના કેટલા રૂપિયાનાં રમકડાં વેચાયાં ?

(૪) સોમવારે કેટલા રૂપિયાની મોટરકાર વેચાઈ હશે ?

૪. નીચે કોષ્ટકમાં આપેલ વિગતના આધારે પ્રશ્નોના જવાબ લખો :

ક્રમ	વ્યવસાયકારો	એક દિવસની કમાણીના રૂપિયા
(૧)	સુથાર	૫૦૦
(૨)	મોચી	૨૫૦
(૩)	લુહાર	૩૦૦
(૪)	કડિયો	૬૦૦
(૫)	દરજી	૭૨૦

પ્રશ્નો :

(૧) જાન્યુઆરી માસમાં સુથાર ત્રણ દિવસ કામ બંધ રાખે, તો તે ત્રણ દિવસની કેટલી આવક ગુમાવે ?

(૨) ત્રીજા ક્રમમાં લખેલ વ્યવસાયકાર જુલાઈમાં બધા જ દિવસ કામ કરે, તો તે કેટલા રૂપિયા કમાય ?

(૩) બીજા ક્રમમાં લખેલ વ્યવસાયકાર જો એપ્રિલ માસમાં સાત દિવસ કામે જતો નથી, તો તેને કેટલા રૂપિયા કમાણી થાય ?

(૪) આપેલા વ્યવસાયકારોમાં કયા વ્યવસાયકાર દરરોજના સૌથી વધુ રૂપિયા કમાય છે ? જો તે જૂન માસમાં ચાર રવિવારે કામ કરવા જતો નથી, તો તે મહિનામાં કેટલા રૂપિયા ઓછા કમાશે ?

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ૨૪, ૩૬, ૪૮ (૨) ૨૮, ૪૨, ૫૬
(૩) ૧૦૨, ૧૧૯, ૧૩૬ (૪) નેવું, ચોસઠ, એક સો છવીસ

મહાવરો ૨

૧. (૧) ૫૦ (૨) ૮૦૦ (૩) ૩૦૦૦ (૪) ૭૦ (૫) ૧૫૦૦
(૬) ૬૦૦૦ (૭) ૩૩૫૦ (૮) ૨૭૦૦ (૯) ૯૦૦૦ (૧૦) ૭૦૦૦

મહાવરો ૩

૧. (૧) ૩૮૪ (૨) ૮૨૮ (૩) ૧૬૮૦ (૪) ૧૬૦૦ (૫) ૧૪૯૬ (૬) ૬૬૩૦
૨. (૧) ૪૮૦ (૨) ૪૯૦ (૩) ૪૦૯૬ (૪) ૩૨૭૬

મહાવરો ૪

૧. (૧) ૫૩૫૬ (૨) ૯૩૪૪ (૩) ૬૧૫૬ (૪) ૫૦૭૬ (૫) ૨૯૪૦
(૬) ૮૫૫૬ (૭) ૮૪૬૩ (૮) ૬૯૩૦ (૯) ૮૬૧૦ (૧૦) ૮૨૦૮
૨. મગજ કસો : (૧) BIHC (૧૮૭૨) (૨) GAIA (૬૦૮૦) (૩) DCIJ (૩૨૮૯)
(૪) JIIA (૯૮૮૦) (૫) DBGC (૩૧૬૨)

મહાવરો ૫

૧. (૧) ૨૪ (૨) ૩૭૫ (૩) ૧૫૭૫ (૪) ૪૨૦ (૫) ૧૭૧૫
૨. (૧) ૪૨૦૦ (૨) ૩૫૦૦ (૩) ૪૮૬૦ (૪) ૪૩૨

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ૮૪ (૨) ૧૦૮ (૩) ૧૩૫ (૪) ચોર્યાશી (૫) એક સો ચાર (૬) પંચાણું

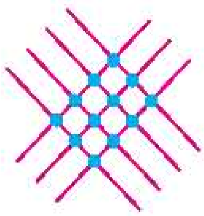
૩. (૧) ૨૪૭૫ (૨) ૨૦૯૦ (૩) ૮૯૩૦ (૪) ૧૪૪૦

૪. (૧) ૧૫૦૦ (૨) ૯૩૦૦ (૩) ૫૭૫૦ (૪) દરજી, ૨૮૮૦

◆

વિશેષ જાણો :

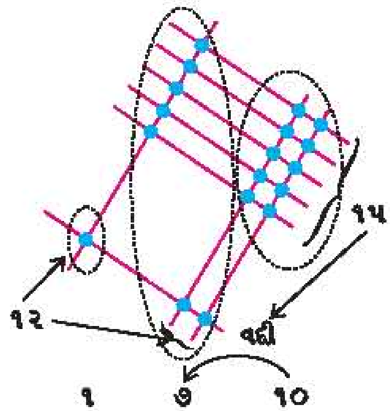
☞ **ઉદાહરણ :** ૪ × ૩



કુલ ૧૨ ટપકાં થાય.

તેથી ૪ × ૩ = ૧૨

☞ **ઉદાહરણ :** ૧૨ × ૧૫



= ૧૮૦

૫ સંખ્યાજ્ઞાન : ૨ (NUMBERS : 2)

પ્રવૃત્તિ ૧ :

જુઓ, પ્રિયાંશી ૮ કચૂકાને અલગ-અલગ પ્રકારનાં જૂથમાં ગોઠવે છે. ૮ કચૂકાનો ઉપયોગ કરીને આ પ્રકારની અન્ય જૂથ બનાવવાની કોશિશ કરો. તમે અલગ-અલગ પ્રકારનાં કેટલાં જૂથ બનાવી શકો છો ?

(૧) એક-એકનાં કેટલાં જૂથ બને ? .... કેટલા કચૂકા વધે ? ....

(૨) બે-બેનાં કેટલાં જૂથ બને ? .... કેટલા કચૂકા વધે ? ....

(૩) ત્રણ-ત્રણનાં કેટલાં જૂથ બને ? .... કેટલા કચૂકા વધે ? ....

(૪) ચાર-ચારનાં કેટલાં જૂથ બને ? .... કેટલા કચૂકા વધે ? ....

(૫) પાંચ-પાંચનાં કેટલાં જૂથ બને ? .... કેટલા કચૂકા વધે ? ....

(૬) છ-છનાં કેટલાં જૂથ બને ? .... કેટલા કચૂકા વધે ? ....

(૭) સાત-સાતનાં કેટલાં જૂથ બને ? .... કેટલા કચૂકા વધે ? ....

(૮) આઠ-આઠનાં કેટલાં જૂથ બને ? .... કેટલા કચૂકા વધે ? ....

ઉપરની પ્રવૃત્તિ આધારિત નીચેના ભાગાકાર કરો :

(૧) ૧) ૮	(૨) ૨) ૮	(૩) ૩) ૮	(૪) ૪) ૮
(૫) ૫) ૮	(૬) ૬) ૮	(૭) ૭) ૮	(૮) ૮) ૮

સમજો :

- પ્રવૃત્તિ ૧માં ૧નાં, ૨નાં, ૪નાં અને ૮નાં જૂથ બને ત્યારે એક પણ કચૂકો વધતો નથી. આવા ભાગાકારને નિઃશેષ ભાગાકાર કહેવાય.
- ક્રમાંક (૧), (૨), (૪) અને (૮)માં નિઃશેષ ભાગાકાર થાય છે.
- પ્રવૃત્તિ ૧માં ૩નાં, ૫નાં, ૬નાં અને ૭નાં જૂથ બને ત્યારે કચૂકા વધે છે. અહીં ભાગાકારને અંતે જ સંખ્યા વધે છે તેને શેષ કહે છે.
- ક્રમાંક (૩), (૫), (૬) અને (૭)માં શેષ વધે છે.

આમ, સંખ્યા ૧, ૨, ૪ અને ૮ વડે ૮ને નિઃશેષ ભાગી શકાય છે. તેથી ૧, ૨, ૪ અને ૮ એ ૮ના અવયવો છે તેમ કહેવાય.

આપેલી સંખ્યાને જે-જે સંખ્યાઓ વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય તે સંખ્યાઓને આપેલ સંખ્યાના અવયવો કહેવાય છે.

ઉદાહરણ ૧ : ૨૪ના અવયવો જણાવો.

૨૪ ÷ ૧ = ૨૪, ૨૪ ÷ ૨ = ૧૨, ૨૪ ÷ ૩ = ૮, ૨૪ ÷ ૪ = ૬,

૨૪ ÷ ૬ = ૪, ૨૪ ÷ ૮ = ૩, ૨૪ ÷ ૧૨ = ૨, ૨૪ ÷ ૨૪ = ૧

આમ, ૨૪ને ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૮, ૧૨ અને ૨૪ વડે નિ:શેષ ભાગી શકાય છે.

તેથી, ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૮, ૧૨ અને ૨૪ એ ૨૪ના અવયવો છે.

- **અવયવોની ગુણાકાર વડે સમજ :**

- **પ્રવૃત્તિ ૨ :**

તમારી પાસે ૧ થી ૨૦ના ઘડિયાનો ચાર્ટ છે. તે પરથી ૧ થી ૨૦ સુધીની સંખ્યાઓ કયા-કયા ઘડિયામાં આવે છે ? તે બે-બે મિત્રોની જોડીમાં ભેગા મળી શોધો અને કોષ્ટકમાં લખો :

સંખ્યા	ગુણાકાર સ્વરૂપ	કયા ઘડિયામાં છે ? (અવયવો)	અવયવોની સંખ્યા
૧	૧ × ૧	૧	૧
૨	૧ × ૨, ૨ × ૧	૧, ૨	૨
૩	૧ × ૩, ૩ × ૧	૧, ૩	૨
૪	૧ × ૪, ૨ × ૨, ૪ × ૧	૧, ૨, ૪	૩
૫			
૧૨			
૧૪			
૧૫			
૧૮			
૨૦	૧ × ૨૦, ૨ × ૧૦, ૪ × ૫, ૫ × ૪, ૧૦ × ૨, ૨૦ × ૧	૧, ૨, ૪, ૫, ૧૦, ૨૦	૬

પ્રવૃત્તિ ૩ : ઉદાહરણ પ્રમાણે ગુણાકાર કરી કોષ્ટક ભરો :

×	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨
૧	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨
૨	૨	૪	૬	૮	૧૦	૧૨	૧૪	૧૬	૧૮	૨૦	૨૨	૨૪
૩				૧૨				૨૪				
૪			૧૨							૪૦		
૫												
૬		૧૨										
૭												
૮									૭૨			
૯												
૧૦												
૧૧						૬૬						
૧૨	૧૨											

કોષ્ટકમાં ઘાટાં થયેલ ખાનાં જુઓ. અલગ-અલગ સંખ્યાઓનો ગુણાકાર કરવાથી ૧૨ મળી શકે છે. જેમકે,

૧ × ૧૨ = ૧૨, ૨ × ૬ = ૧૨, ૩ × ૪ = ૧૨, ૪ × ૩ = ૧૨, ૬ × ૨ = ૧૨, ૧૨ × ૧ = ૧૨

- **આ ઉપરથી આપણે કહી શકીએ કે ૧, ૨, ૩, ૪, ૬ અને ૧૨ એ ૧૨ના અવયવો છે.**

ઉપરના કોષ્ટક પરથી કહો :

(૧) ૧૦ના અવયવો કયા-કયા છે ?

(૨) એવી કઈ સૌથી મોટી સંખ્યા છે જેના અવયવો તમે આ ચાર્ટ પરથી શોધી શકો ?

(૩) ૧૨થી મોટી સંખ્યાઓના અવયવ મેળવવા તમે શું કરી શકો ?

- **દરેક સંખ્યાનો નાનામાં નાનો અવયવ ૧ છે.**
- **જે-તે સંખ્યાનો મોટામાં મોટો અવયવ તે સંખ્યા પોતે જ છે.**
- **૧ એ દરેક સંખ્યાનો અવયવ છે.**

મહાવરો ૧

૧. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) કોઈ પણ સંખ્યાનો નાનામાં નાનો અવયવ .... છે.

(૨) ૧૫નો મોટામાં મોટો અવયવ .... છે.

(૩) ૧૬ના અવયવોની સંખ્યા .... છે.

(૪) એક સંખ્યાનો સૌથી મોટો અવયવ ૭૨ છે તેથી તે સંખ્યા .... છે.

(૫) ૧૮ના બધા અવયવો લખો : ....

(૬) ૨૪ના બધા અવયવો લખો : ....

(૭) ૩૦ના બધા અવયવો લખો : ....

(૮) ૩૭ના બધા અવયવો લખો : ....

(૯) ૯ × ૫ = ૪૫ તેથી .... અને .... એ ૪૫ના અવયવો છે.

(૧૦) ૮ × ૭ = ૫૬ તેથી .... અને .... એ ૫૬ના અવયવો છે.

૨. આપેલી સંખ્યાના બધા જ અવયવો લખો :

ક્રમ	સંખ્યા	સંખ્યાના અવયવો
૧.	૧૨	
૨.	૩૬	
૩.	૪૨	
૪.	૬૬	
૫.	૮૪	

❑ અવયવી :

• પ્રવૃત્તિ ૪ : મ્યાઉંની રમત :

આ રમત રમવા માટે બધા વિદ્યાર્થીઓ એક વર્તુળ બનાવશે. એક ખેલાડી બોલશે 'એક' આગળનો ખેલાડી કહેશે 'બે' અને આ રીતે રમત આગળ વધશે. જે ખેલાડીએ ૩ અથવા ૩થી નિઃશેષ ભાગી શકાય તેવી સંખ્યા બોલવાની થાય તેમણે તે સંખ્યાની જગ્યાએ 'મ્યાઉં' બોલવાનું છે. જે મ્યાઉં બોલવાનું ભૂલી જાય તે રમતમાંથી આઉટ ગણાશે. છેલ્લે બચેલો વિદ્યાર્થી વિજેતા ગણાશે.

તમે કઈ-કઈ સંખ્યાઓ માટે મ્યાઉં બોલ્યા ?

૩, ૬, ૯, ...

આપણે આ સંખ્યાઓને ૩ના અવયવી કહીએ છીએ.

સંખ્યા ૩ને ૪માં બદલી આ રમત ફરીથી રમો. હવે તમે કઈ-કઈ સંખ્યાઓ માટે મ્યાઉં બોલ્યા ?

આ સંખ્યાઓ ૪ના અવયવી છે.

હવે સમજીએ :

આપણે ૯ના અવયવી મેળવીએ :

૯ × ૧ = ૯ તેથી ૯ એ ૯નો અવયવી છે.

૯ × ૨ = ૧૮ તેથી ૧૮ એ ૯નો અવયવી છે.

૯ × ૩ = ૨૭ તેથી ૨૭ એ ૯નો અવયવી છે.

તેવી જ રીતે ૯, ૧૮, ૨૭, ૩૬, ..., ..., ૬૩, ..., ૮૧, ... વગેરે ૯ના અવયવી છે.

કહો જોઈએ :

(૧) ૯ના અવયવી કેટલા છે ? ....

(૨) કોઈ પણ સંખ્યાના અવયવીની સંખ્યા .... છે.

(૩) કોઈ પણ સંખ્યાનો નાનામાં નાનો અવયવી .... છે.

નીચે આપેલી સંખ્યાઓના અવયવી તેની સામેના ખાનાંમાં લખો :

૪ →	૪, ૮, ૧૨, ૧૬, ૨૦, ૨૪, ૨૮,...
૫ →	
૬ →	
૭ →	

- **દરેક સંખ્યાના અસંખ્ય અવયવી મળે છે.**
- **સંખ્યાનો નાનામાં નાનો અવયવી તે સંખ્યા પોતે જ છે.**
- **કોઈ પણ સંખ્યાનો મોટામાં મોટો અવયવી મળે નહિ.**
- **દરેક સંખ્યા એ ૧નો અવયવી છે.**
- ૫ ના કોઈ પણ પાંચ અવયવી લખો : ____________
- ૭ ના કોઈ પણ પાંચ અવયવી લખો : ____________

અવયવી : આપેલ સંખ્યા વડે જે-જે સંખ્યાઓને નિઃશેષ ભાગી શકાય તે-તે સંખ્યાઓને આપેલ સંખ્યાના અવયવી કહે છે.

મહાવરો ૨

૧. નીચેની દરેક સંખ્યાના પ્રથમ પાંચ અવયવી લખો :

ઉદાહરણ : ૨ના અવયવી ૨, ૪, ૬, ૮, ૧૦

(૧) ૧૨ના અવયવી = ..., ..., ..., ..., ...

(૨) ૧૫ના અવયવી = ..., ..., ..., ..., ...

(૩) ૧૭ના અવયવી = ..., ..., ..., ..., ...

(૪) ૧૯ના અવયવી = ..., ..., ..., ..., ...

૨. નીચેની સંખ્યા માટે ખૂટતાં અવયવીઓ લખો :

(૧) ૧૩ના અવયવી = ૧૩, ૨૬, ..., ..., ૬૫, ..., ૯૧

(૨) ૧૪ના અવયવી = ૧૪, ..., ..., ..., ..., ૮૪, ...

(૩) ૧૬ના અવયવી = ૧૬, ..., ..., ..., ૮૦, ..., ...

(૪) ૧૮ના અવયવી = ૧૮, ..., ..., ૭૨, ..., ..., ...

- **તુલનાત્મક સમજ :**

અવયવ	અવયવી
(૧) આપેલી સંખ્યાને જે-જે સંખ્યાઓ વડે નિ:શેષ ભાગી શકાય તે-તે સંખ્યાઓને આપેલ સંખ્યાના અવયવ કહે છે.	(૧) આપેલ સંખ્યા વડે જે-જે સંખ્યાઓને નિ:શેષ ભાગી શકાય તે-તે સંખ્યાઓને આપેલ સંખ્યાના અવયવી કહેવાય.
(૨) સંખ્યાને તેના દરેક અવયવ વડે નિ:શેષ ભાગી શકાય.	(૨) સંખ્યા વડે તેના દરેક અવયવીને નિ:શેષ ભાગી શકાય.
(૩) ૧ એ બધી જ સંખ્યાઓનો અવયવ છે.	(૩) બધી જ સંખ્યાઓ ૧ના અવયવી છે.
(૪) કોઈ પણ સંખ્યાનો અવયવ તે સંખ્યાથી મોટો ન હોઈ શકે.	(૪) કોઈ પણ સંખ્યાનો અવયવી તે સંખ્યાથી નાનો ન હોઈ શકે.

સંખ્યાનો મોટામાં મોટો અવયવ = સંખ્યાનો નાનામાં નાનો અવયવી = સંખ્યા પોતે જ

◆ વિભાજ્ય-અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ :

પાન નં. ૬૭ ઉપર આપેલ ચાર્ટનો ઉપયોગ કરી તે પરથી નીચેના કોષ્ટકમાં તે સંખ્યાઓનું વર્ગીકરણ કરો :

માત્ર એક જ અવયવ-વાળી સંખ્યાઓ	માત્ર બે અવયવવાળી સંખ્યાઓ	બેથી વધુ અવયવવાળી સંખ્યાઓ
તેથી ૧ એ વિભાજ્ય કે અવિભાજ્ય સંખ્યા નથી	અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ	વિભાજ્ય સંખ્યાઓ

જે સંખ્યાને બેથી વધુ અવયવો છે તેને **વિભાજ્ય સંખ્યા** કહે છે. એટલે કે જે સંખ્યાને ૧ અને પોતાના સિવાયની અન્ય સંખ્યાથી પણ નિ:શેષ ભાગી શકાય છે તે સંખ્યાને વિભાજ્ય સંખ્યા કહે છે.

- હવે, ૧૮ માટે આપણે વિચારીએ તો ૧૮ ÷ ૧ = ૧૮, ૧૮ ÷ ૧૮ = ૧, ૧૮ ÷ ૩ = ૬ એટલે કે ૧૮ને ૧ અને ૧૮ ઉપરાંત ૩ અને ૬ વડે પણ નિ:શેષ ભાગી શકાય છે, તેથી ૧૮ વિભાજ્ય સંખ્યા છે.

જે સંખ્યાને માત્ર બે જ અવયવો છે તેને **અવિભાજ્ય સંખ્યા** કહે છે. એટલે કે જે સંખ્યાને માત્ર ૧ વડે અને પોતાના વડે નિ:શેષ ભાગી શકાય છે તેને અવિભાજ્ય સંખ્યા કહે છે.

- હવે ૧૯ના અવયવો મેળવતાં જાણી શકાય છે કે ૧૯ને માત્ર બે જ અવયવો છે. ૧ અને ૧૯, તેથી ૧૯ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.

અવિભાજ્ય હોય અને બેકી પણ હોય તેવી એકમાત્ર સંખ્યા ૨ છે.

૧ના અવયવોની સંખ્યા ૧ જ છે એટલે કે ૧ને માત્ર ૧ વડે જ નિ:શેષ ભાગી શકાય છે. તેથી ૧ વિભાજ્ય કે અવિભાજ્ય નથી.

મહાવરો ૩

માગ્યા મુજબ લખો :

ક્રમ	સંખ્યા	અવયવો	અવયવોની સંખ્યા	વિભાજ્ય સંખ્યા છે કે અવિભાજ્ય ?
(૧)	૨૧			
(૨)	૨૫			
(૩)	૩૧			
(૪)	૩૭			
(૫)	૪૪			
(૬)	૪૭			
(૭)	૫૦			

સ્વાધ્યાય

૧. નીચેની સંખ્યાઓનાં બધા અવયવો આપો :

(૧) ૮ના અવયવો (૨) ૨૦ના અવયવો (૩) ૨૮ના અવયવો (૪) ૪૩ના અવયવો

૨. આપેલ સંખ્યાના અવયવીઓની ફરતે ◯ કરો :

ક્રમ	સંખ્યા	અવયવી છે ?
(૧)	૧૧	૧૭, ૨૨, ૨૮, ૩૩, ૪૦, ૪૪
(૨)	૧૫	૭૦, ૭૫, ૮૦, ૮૫, ૯૦, ૧૦૫
(૩)	૧૭	૮૫, ૧૧૧, ૧૧૯, ૧૨૫, ૧૩૬, ૧૪૦
(૪)	૧૮	૧૦૩, ૧૦૮, ૧૧૬, ૧૨૬, ૧૨૭, ૧૪૪
(૫)	૨૦	૧૦૦, ૧૧૦, ૧૨૦, ૧૩૦, ૧૪૦, ૧૫૦

૩. નીચે આપેલ સંખ્યાનું વિભાજ્ય અને અવિભાજ્ય સંખ્યાઓમાં વર્ગીકરણ કરો :

૩, ૪, ૫, ૬, ૮, ૯, ૧૧, ૧૪, ૧૭, ૧૯, ૨૦, ૨૨, ૨૫, ૨૯, ૩૨, ૩૩, ૩૬, ૩૭, ૪૩, ૪૯

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ૧ (૨) ૧૫ (૩) ૫ (૪) ૭૨ (૫) ૧, ૨, ૩, ૬, ૯, ૧૮
(૬) ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૮, ૧૨, ૨૪ (૭) ૧, ૨, ૩, ૫, ૬, ૧૦, ૧૫, ૩૦
(૮) ૧, ૩૭ (૯) ૯, ૫ (૧૦) ૮, ૭

૨. (૧) ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૧૨ (૨) ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૯, ૧૨, ૧૮, ૩૬
(૩) ૧, ૨, ૩, ૬, ૭, ૧૪, ૨૧, ૪૨ (૪) ૧, ૨, ૩, ૬, ૧૧, ૨૨, ૩૩, ૬૬
(૫) ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૭, ૧૨, ૧૪, ૨૧, ૨૮, ૪૨, ૮૪

મહાવરો ૨

૧. (૧) ૧૨, ૨૪, ૩૬, ૪૮, ૬૦ (૨) ૧૫, ૩૦, ૪૫, ૬૦, ૭૫
(૩) ૧૭, ૩૪, ૫૧, ૬૮, ૮૫ (૪) ૧૯, ૩૮, ૫૭, ૭૬, ૯૫

૨. (૧) ૩૯, ૫૨, ૭૮ (૨) ૨૮, ૪૨, ૫૬, ૭૦, ૯૮
(૩) ૩૨, ૪૮, ૬૪, ૯૬, ૧૧૨ (૪) ૩૬, ૫૪, ૯૦, ૧૦૮, ૧૨૬

મહાવરો ૩

અવયવો	અવયવોની સંખ્યા	વિભાજ્ય કે અવિભાજ્ય
(૧) ૧, ૩, ૭, ૨૧	૪	વિભાજ્ય
(૨) ૧, ૫, ૨૫	૩	વિભાજ્ય
(૩) ૧, ૩૧	૨	અવિભાજ્ય
(૪) ૧, ૩૭	૨	અવિભાજ્ય
(૫) ૧, ૨, ૪, ૧૧, ૨૨, ૪૪	૬	વિભાજ્ય
(૬) ૧, ૪૭	૨	અવિભાજ્ય
(૭) ૧, ૨, ૫, ૧૦, ૨૫, ૫૦	૬	વિભાજ્ય

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ૧, ૨, ૪, ૮ (૨) ૧, ૨, ૪, ૫, ૧૦, ૨૦

(૩) ૧, ૨, ૪, ૭, ૧૪, ૨૮ (૪) ૧, ૪૩

૨. (૧) ૨૨, ૩૩, ૪૪ (૨) ૭૫, ૯૦, ૧૦૫ (૩) ૮૫, ૧૧૯, ૧૩૬

(૪) ૧૦૮, ૧૨૬, ૧૪૪ (૫) ૧૦૦, ૧૨૦, ૧૪૦

૩. **વિભાજ્ય સંખ્યાઓ** : ૪, ૬, ૮, ૯, ૧૪, ૨૦, ૨૨, ૨૫, ૩૨, ૩૩, ૩૬, ૪૯

અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ : ૩, ૫, ૧૧, ૧૭, ૧૯, ૨૯, ૩૭, ૪૩

◆

૬ સમય (Time)

❑ યાદ કરીએ :

પ્રવૃત્તિ ૧ : ચિત્ર જોઈને ખાલી જગ્યા પૂરો :

જય કેટલા વાગે ઊઠે છે ?

....

અનેરી કેટલા વાગે સ્કૂલે જાય છે ?

....

જય અને અનેરીની શાળામાં પ્રાર્થનાસભા ક્યારે થાય છે ?

....

મોટી રિસેસ કેટલા વાગે પડે છે ?

....

શાળા કેટલા વાગે છૂટે છે ?

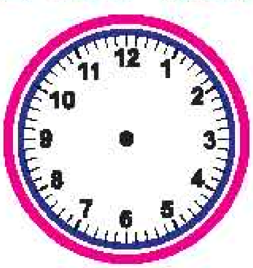
....

જય અને અનેરી ગૃહકાર્ય કરવા ક્યારે બેસે છે ?

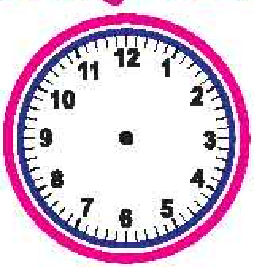
....

પ્રવૃત્તિ ૨ :

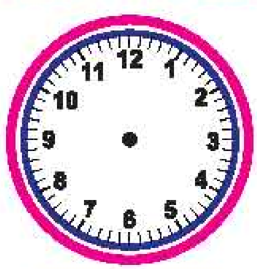
ઘડિયાળ નીચે સમય બતાવેલ છે, તે મુજબ કલાક-કાંટો અને મિનિટ-કાંટો દોરો :



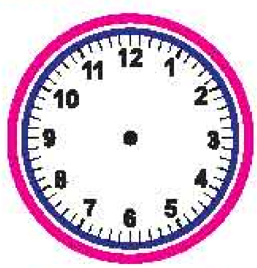
૨ : ૦૦



૫ : ૨૫



૮ : ૧૫



૧૦ : ૩૫

❑ નવું શીખીએ :

◆ સેકન્ડ :

પ્રવૃત્તિ ૩ :

તમારી સામે મૂકેલ ઘડિયાળમાં સેકન્ડ-કાંટાનું નિરીક્ષણ કરો.

કહો જોઈએ :

(૧) ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં ૧૨થી ૧ નંબર વચ્ચે સેકન્ડ-કાંટો કેટલા કાપા ખસે છે ?

....

(૨) ૧૨ થી ફરી ૧૨ નંબર પર આવે, ત્યાં સુધીમાં સેકન્ડ-કાંટો કેટલા કાપા ખસે છે ?

....

સેકન્ડ-કાંટો એક કાપા પરથી બીજા કાપા પર ખસે, ત્યારે એક સેકન્ડ થઈ ગણાય.
સેકન્ડ-કાંટો ૧૨થી શરૂ કરી ફરીથી ૧૨ પર આવે, ત્યારે ૧ મિનિટ થાય છે.
આમ, ૬૦ સેકન્ડ = ૧ મિનિટ થાય.

◆ મિનિટ :

કહો જોઈએ :

(૧) ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં ૧૨થી ૧ નંબર વચ્ચે મિનિટ-કાંટો કેટલા કાપા ખસે છે ?

....

(૨) મિનિટ-કાંટો ૧૨ નંબર પરથી શરૂ કરીને ફરીથી ૧૨ નંબર પર આવે, ત્યાં સુધીમાં કેટલા કાપા ખસે છે ? ....

મિનિટ-કાંટો એક કાપા પરથી બીજા કાપા પર ખસે, ત્યારે એક મિનિટ થઈ ગણાય.
મિનિટ-કાંટો ૧૨થી શરૂ કરી ફરીથી ૧૨ પર આવે, ત્યારે ૧ કલાક થાય છે.
આમ, ૬૦ મિનિટ = ૧ કલાક થાય.

◆ દિવસ :

કહો જોઈએ :

(૧) કલાક-કાંટો ૧૨ પરથી ૧ પર જાય ત્યારે ૧ કલાક થયો કહેવાય, ૧૨ પરથી ૨ પર જાય, તો ૨ કલાક થયા કહેવાય.

(૨) કલાક-કાંટો ૧૨ નંબર ઉપરથી ફરી ૧૨ નંબર ઉપર આવે, ત્યાં સુધીના કુલ કેટલા કલાક થાય ? ....

રાત્રિના ૧૨ કલાકથી બપોરના ૧૨ કલાક સુધી અને બપોરના ૧૨ કલાકથી રાત્રિના ૧૨ કલાક સુધી કુલ ૨૪ કલાક થાય છે.

એક સૂર્યોદયથી બીજા સૂર્યોદય વચ્ચેનો સમયગાળો એટલે એક દિવસ.

એટલેકે, ૨૪ કલાક = ૧ દિવસ

- વ્યવહારમાં ૨૪ કલાકના સમયગાળાને બે રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે :

  (૧) ૧૨ કલાકનો સમયગાળો (૨) ૨૪ કલાકનો સમયગાળો

રાત્રિના ૧૨ કલાકથી શરૂ કરીને		બપોરના ૧૨ કલાકથી શરૂ કરીને	
૧૨ કલાકનો સમયગાળો	૨૪ કલાકનો સમયગાળો	૧૨ કલાકનો સમયગાળો	૨૪ કલાકનો સમયગાળો
૧૨:૦૦	૦૦:૦૦	૧૨:૦૦	૧૨:૦૦
૧:૦૦	૧:૦૦	૧:૦૦	૧૩:૦૦
૨:૦૦	૨:૦૦	૨:૦૦	૧૪:૦૦
૩:૦૦	૩:૦૦	૩:૦૦	૧૫:૦૦
૪:૦૦	૪:૦૦	૪:૦૦	૧૬:૦૦
૫:૦૦	૫:૦૦	૫:૦૦	૧૭:૦૦
૬:૦૦	૬:૦૦	૬:૦૦	૧૮:૦૦
૭:૦૦	૭:૦૦	૭:૦૦	૧૯:૦૦
૮:૦૦	૮:૦૦	૮:૦૦	૨૦:૦૦
૯:૦૦	૯:૦૦	૯:૦૦	૨૧:૦૦
૧૦:૦૦	૧૦:૦૦	૧૦:૦૦	૨૨:૦૦
૧૧:૦૦	૧૧:૦૦	૧૧:૦૦	૨૩:૦૦
૧૨:૦૦	૧૨:૦૦	૧૨:૦૦	૦૦:૦૦

- **અઠવાડિયું :**

તમારી નોટબુકમાં વારનાં નામ લખો.

વારને ગણીને લખો, કેટલા વાર થયા ? ....

સાત દિવસ = ૧ અઠવાડિયું

- **મહિનો :**

તમારા વર્ગખંડના કેલેન્ડરનો અભ્યાસ કરી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) માર્ચ મહિનામાં કેટલા દિવસ છે ? ....

(૨) ફેબ્રુઆરી મહિનામાં કેટલા દિવસ છે ? ....

(૩) નવેમ્બર મહિનામાં કેટલા દિવસ છે ? ....

- **કેલેન્ડર :**

કોઈ પણ મહિનાની કઈ તારીખે ક્યો વાર આવે છે, તે કેલેન્ડર પરથી જાણી શકાય છે :

સપ્ટેમ્બર ૨૦૧૨

રવિવાર	સોમવાર	મંગળવાર	બુધવાર	ગુરુવાર	શુક્રવાર	શનિવાર
						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
૩૦						

સપ્ટેમ્બર ૨૦૧૨

રવિવાર		૨	૯	૧૬	૨૩	૩૦
સોમવાર		૩	૧૦	૧૭	૨૪	
મંગળવાર		૪	૧૧	૧૮	૨૫	
બુધવાર		૫	૧૨	૧૯	૨૫	
ગુરુવાર		૬	૧૩	૨૦	૨૭	
શુક્રવાર		૭	૧૪	૨૧	૨૮	
શનિવાર	૧	૮	૧૫	૨૨	૨૯	

- કેલેન્ડરમાં વારનાં નામ આડી હારમાં અથવા ઊભી હારમાં લખેલાં હોય છે.
- મોટે ભાગે રવિવાર અને રવિવારે આવતી તારીખો લાલ શાહીથી છાપેલી હોય છે.

- સામાન્ય રીતે અન્ય જાહેર રજાઓની તારીખો પણ લાલ શાહીથી છાપેલી હોય છે.
- ઘણાં કૅલેન્ડરમાં તારીખ સાથે વિક્રમસંવતનો મહિનો અને તિથિ પણ લખેલાં હોય છે.
- મુખ્ય તહેવારનું નામ જે-તે તારીખ સાથે લખેલું હોય છે.

સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૨ના કૅલેન્ડરનો અભ્યાસ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો :

(૧) સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૨માં રવિવાર કેટલા છે ? ....

(૨) સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૨માં ગુરુવાર કેટલા છે ? ....

(૩) સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૨માં ક્યા-ક્યા વાર ચાર વખત આવે છે ? ....

(૪) સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૨માં ક્યા-ક્યા વાર પાંચ વખત આવે છે ? ....

- **ચાલો સમજીએ :**

પહેલી તારીખે શનિવાર હોય તો, ૧માં સાત-સાત ઉમેરતાં જવાથી મળતી તારીખોએ શનિવાર હોય. એટલેકે, ૧ + ૭ = ૮, ૮ + ૭ = ૧૫, ૧૫ + ૭ = ૨૨, ૨૨ + ૭ = ૨૯, તેથી ૧, ૮, ૧૫, ૨૨ અને ૨૯ તારીખે શનિવાર હોય.

તેવી જ રીતે ત્રીજી તારીખે સોમવાર હોય, તો ૩ + ૭ = ૧૦, ૧૦ + ૭ = ૧૭, ૧૭ + ૭ = ૨૪, ૨૪ + ૭ = ૩૧ તારીખે સોમવાર હોય.

આપેલી તારીખમાંથી સાત-સાત બાદ કરતાં મળતી તારીખોએ પણ તે જ વાર હોય છે.

વિચારીને લખો :

(૧) ઑક્ટોબરની બીજી તારીખે મંગળવાર હોય, તો બીજી કઈ-કઈ તારીખે મંગળવાર આવે ?

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

(૨) એપ્રિલની ૨૭ તારીખે રવિવાર હોય, તો આ મહિનામાં કઈ-કઈ તારીખે રવિવાર હશે ?

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

(૩) જાન્યુઆરીની ૮મી તારીખે બુધવાર હોય, તો આ મહિનામાં કઈ-કઈ તારીખે બુધવાર હશે ?

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

- **પ્રવૃત્તિ ૪ :**

તમારા વર્ગખંડમાં રહેલા ચાલુ વર્ષના કેલેન્ડરનો અભ્યાસ કરી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) જાન્યુઆરી માસમાં કઈ-કઈ તારીખે રવિવાર છે ?

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

(૨) ફેબ્રુઆરી માસમાં કેટલા દિવસ છે ? ....

(૩) આ વર્ષના કુલ કેટલા દિવસ છે, ગણીને લખો. ....

(૪) સોમવારથી શરૂ થતા મહિના કેટલા છે ?

....

સમજો :

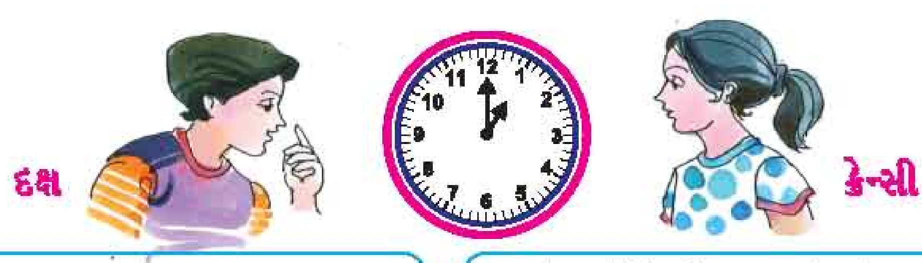
(૧) ૬૦ સેકન્ડ = ૧ મિનિટ (૨) ૬૦ મિનિટ = ૧ કલાક

(૩) ૨૪ કલાક = ૧ દિવસ (૪) ૭ દિવસ = ૧ અઠવાડિયું

(૫) ૫૨ અઠવાડિયાં = ૧ વર્ષ (૬) ૧૨ મહિના = ૧ વર્ષ

૧ વર્ષમાં ૩૬૫ અથવા ૩૬૬ દિવસ હોય છે.

લીપ વર્ષમાં ૩૬૬ દિવસ હોય છે.



અરે, ક્રેન્સી આ ઘડિયાળનો મિનિટ-કાંટો આખું એક ચક્કર લગાવી આવ્યો, પણ આ કલાક-કાંટો તો ૧ જ અંક ખસ્યો છે. કેવો જાદુ !

અરે ! એવું નહિ. ચાલ હું તને સમજાવું. તું આ ઘડિયાળ પર કાપા દોરેલા છે તેને ૧૨ના અંકથી શરૂ કરી ૧૨ સુધીના કાપા ગણી લે. કેટલા થાય છે? મને કહે.

૬૦ કાપા થાય છે.

મિનિટ-કાંટો ૧ કાપો ખસે એટલે ૧ મિનિટ, તેમ ૬૦ કાપા ખસે એટલે ૬૦ મિનિટ થાય અને મિનિટ-કાંટો ૬૦ કાપા ફરે ત્યારે કલાક-કાંટો ૫ કાપા ખસે.

દક્ષ, ઘડિયાળ જોઈને બોલ કેટલા વાગ્યા ?

૧ વાગ્યાને ૩૦ મિનિટ

દક્ષ, તારો જવાબ ખોટો છે. ૧ વાગ્યા ને ૩૦ મિનિટ પછીના કાપા ગણવાનું તું ભૂલી ગયો છે. મિનિટ-કાંટો ખસતાં-ખસતાં ૬ પછીના ત્રીજા કાપા પર છે, તેથી ૩૦ + ૩ = ૩૩ મિનિટ થઈ. માટે ૧ વાગ્યા ને ૩૩ મિનિટ થઈ કહેવાય. હવે સમજાયુંને !

હા, સમજાયું. જો હવે ઘડિયાળમાં ૧ વાગ્યા ને ૩૭ મિનિટ થઈ છે.

કહો જોઈએ :

(૧) મિનિટ-કાંટો ૬૦ કાપા ખસે, ત્યારે કલાક-કાંટાએ કેટલા કાપા અંતર કાપ્યું હશે ? ....

(૨) કલાક-કાંટાને એક કાપો ખસવા માટે મિનિટ-કાંટાને કેટલા કાપા ખસવું પડે ? ....

(૩) કલાક-કાંટો ૯:૦૦ પર છે. હવે કલાક-કાંટો ૯:૦૦થી ૧૦:૦૦ પર જાય, ત્યારે મિનિટ-કાંટો ક્યાં હશે ? ....

ઘડિયાળના ચિત્રમાં દર્શાવેલો સમય, નીચેના ☐ માં લખો :

☐ કલાક ☐ મિનિટ

☐ કલાક ☐ મિનિટ

☐ કલાક ☐ મિનિટ

☐ કલાક ☐ મિનિટ

☐ કલાક ☐ મિનિટ

☐ કલાક ☐ મિનિટ

- **પ્રવૃત્તિ ૫ :**

દક્ષને કલાક અને મિનિટનું પરસ્પર રૂપાંતર કરવામાં મદદ કરો :

કલાક	મિનિટ
૧ કલાક	૬૦ મિનિટ
૨ કલાક	.... મિનિટ
.... કલાક	૬૦ × ૩ = ૧૮૦ મિનિટ
૪ કલાક	૬૦ × ૪ = ... મિનિટ
૫ કલાક	.... મિનિટ
૯ કલાક	.... મિનિટ
૧ કલાક ૧૦ મિનિટ	૬૦ × ૧ + ૧૦ = ૭૦ મિનિટ
૩ કલાક ૨૦ મિનિટ	.... + ... = ... મિનિટ
૨ કલાક ૪૦ મિનિટ	.... + ... = ... મિનિટ
૫ કલાક ૧૫ મિનિટ	.... + ... = ... મિનિટ

મહાવરો ૧

૧. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) ૯૦ મિનિટ એટલે કેટલા કલાક અને કેટલી મિનિટ થાય ?

(૨) ૨ કલાક ૩૦ મિનિટ એટલે કેટલી મિનિટ થાય ?

(૩) તમારી શાળાની પ્રાર્થનાસભામાં કેટલી મિનિટ લાગે છે ?

(૪) તમારી શાળાની મોટી રિસેસ કેટલી મિનિટની હોય છે ?

(૫) દક્ષને ઘરેથી રેલવે-સ્ટેશને પહોંચતાં અડધો કલાક થતો હોય, તો પહોંચવામાં .... મિનિટ થઈ કહેવાય.

૨. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) ૧૬૦ મિનિટ = ... કલાક .... મિનિટ

(૨) ૨૧૦ મિનિટ = ... કલાક .... મિનિટ

(૩) ૨૫૫ મિનિટ = ... કલાક .... મિનિટ

(૪) ૩ કલાક ૨૦ મિનિટ = ... મિનિટ

(૫) ૫ કલાક ૪૦ મિનિટ = ... મિનિટ

(૬) ૨ કલાક ૩૦ મિનિટ = ... મિનિટ

- **પ્રવૃત્તિ ૬ :**

બસનું સમયપત્રક વાંચી ખાલી ખાનાંમાં જવાબ લખો :

બસનું નામ	ઊપડવાનો સમય	પહોંચવાનો સમય	પહોંચવા માટે લીધેલ સમય		પહોંચવા માટે લીધેલ સમય (મિનિટમાં)
			કલાક	મિનિટ	
અમદાવાદથી જૂનાગઢ	૮:૦૦	૧૪:૦૦	૬	૦૦	૩૬૦
અમદાવાદથી સુરત	૭:૦૦	૧૨:૦૦			
અમદાવાદથી વડોદરા	૯:૦૦	૧૧:૧૦			
અમદાવાદથી ખેડબ્રહ્મા	૧૩:૦૦	૧૮:૫૦			
અમદાવાદથી વિજાપુર	૧૨:૦૦	૧૩:૩૦			
અમદાવાદથી ભુજ	૧૦:૦૦	૧૯:૩૦			
અમદાવાદથી પાલનપુર	૧૨:૩૦	૧૮:૩૦			
અમદાવાદથી જામનગર	૧૦:૩૦	૨૦:૩૦			

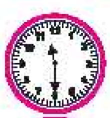
વિચારીને મૌખિક રીતે સરવાળા કરી સીધો જવાબ લખો :

(૧) ૧ કલાક ૧૦ મિનિટ અને ૨ કલાક ૩૦ મિનિટનો સરવાળો કરો : ....

(૨) ૨ કલાક ૨૫ મિનિટ અને ૩ કલાક ૨૦ મિનિટનો સરવાળો કરો : ....

(૩) ૫ કલાક ૨૦ મિનિટ અને ૨ કલાક ૩૦ મિનિટનો સરવાળો કરો : ....

- **પ્રવૃત્તિ ૭ : જોડકાં જોડો :**

ઘડિયાળ		ડિજિટલ ઘડિયાળ	જવાબો
A		(૧) 10:35	A : ....
B		(૨) 07:30	B : ....
C		(૩) 11:30	C : ....
D		(૪) 10:00	D : ....
E		(૫) 04:07	E : ....

- **જુઓ અને સમજો :**

ઉદાહરણ ૧ :

(૧) ૩ કલાક ૫૫ મિનિટ અને ૨ કલાક ૧૫ મિનિટનો સરવાળો કરો :

	૫ કલાક ૭૦ મિનિટ એટલે,
૩ કલાક ૫૫ મિનિટ	૭૦ મિનિટ = ૬૦ મિનિટ + ૧૦ મિનિટ
+ ૨ કલાક ૧૫ મિનિટ	= ૧ કલાક અને ૧૦ મિનિટ
૫ કલાક ૭૦ મિનિટ	**૫ કલાક અને ૧ કલાક ૧૦ મિનિટ એટલે**
	૬ કલાક અને ૧૦ મિનિટ

(૨) ૨ કલાક ૪૫ મિનિટ અને ૪ કલાક ૩૪ મિનિટનો સરવાળો કરો :

	૬ કલાક ૭૯ મિનિટ એટલે,
૨ કલાક ૪૫ મિનિટ	૭૯ મિનિટ = ૬૦ મિનિટ + ૧૯ મિનિટ
+ ૪ કલાક ૩૪ મિનિટ	= ૧ કલાક અને ૧૯ મિનિટ
૬ કલાક ૭૯ મિનિટ	**૬ કલાક અને ૧ કલાક ૧૯ મિનિટ એટલે**
	૭ કલાક અને ૧૯ મિનિટ

(૩) ૬ કલાક ૩૦ મિનિટ, ૩ કલાક ૪૦ મિનિટ અને ૮ કલાક ૫૫ મિનિટનો સરવાળો કરો :

૬ કલાક ૩૦ મિનિટ	૧૭ કલાક ૧૨૫ મિનિટ એટલે,
+ ૩ કલાક ૪૦ મિનિટ	૧૨૫ મિનિટ = ૧૨૦ મિનિટ + ૫ મિનિટ
+ ૮ કલાક ૫૫ મિનિટ	= ૨ કલાક અને ૫ મિનિટ
૧૭ કલાક ૧૨૫ મિનિટ	૧૭ કલાક અને ૨ કલાક ૫ મિનિટ એટલે,
	૧૯ કલાક અને ૫ મિનિટ

મહાવરો ૨

૧. નીચેના સરવાળા કરો :

(૧) ૨ કલાક ૨૫ મિનિટ અને ૩ કલાક ૪૫ મિનિટ

(૨) ૪ કલાક ૪૫ મિનિટ અને ૧ કલાક ૫૫ મિનિટ

(૩) ૮ કલાક ૩૮ મિનિટ, ૪ કલાક ૫૫ મિનિટ અને ૭ કલાક ૪૦ મિનિટ

(૪) ૫ કલાક ૨૫ મિનિટ, ૩ કલાક ૪૫ મિનિટ અને ૭ કલાક ૩૦ મિનિટ

(૫) ૩ કલાક ૧૦ મિનિટ, ૫ કલાક ૧૫ મિનિટ અને ૨ કલાક ૫૦ મિનિટ

• જુઓ અને સમજો :

ઉદાહરણ ૨ :

(૧) પંકજભાઈએ બપોરના ૨:૪૦ થી ૫:૧૫ સુધી વાર્તાનું પુસ્તક વાંચ્યું, તો તેમણે કેટલો સમય વાર્તાનું પુસ્તક વાંચ્યું હશે ? (પછીના સમયમાંથી પહેલાંનો સમય બાદ કરવાથી સમયગાળો જાણી શકાય.)

	૪ કલાક	૬૦ મિનિટ } ૭૫ મિનિટ
	૫ કલાક	૧૫ મિનિટ
–	૨ કલાક	૪૦ મિનિટ
	૨ કલાક	૩૫ મિનિટ

૧૫ મિનિટમાંથી ૪૦ મિનિટ બાદ ન થાય એટલે ૫ કલાકમાંથી ૧ કલાક ઓછો કરીને તેની ઉપર ૪ કલાક મુકાય છે. ૧૫માં ૬૦ મિનિટ ઉમેરતાં ૭૫ મિનિટ થાય છે. ૭૫ મિનિટમાંથી ૪૦ મિનિટ બાદ કરતાં ૩૫ મિનિટ રહે છે.

(૨) ધોરણ ૪નાં બાળકોએ ૧૧:૩૦થી ૧૨:૨૫ સુધી ગ્રામપંચાયતની મુલાકાત લીધી, તો તેમણે કેટલો સમય ગ્રામપંચાયતની મુલાકાત લીધી હશે ?

	કલાક	મિનિટ	
	૧૧	૬૦	૮૫
	૧૨	૨૫	
–	૧૧	૩૦	
	૦૦	૫૫	

૨૫ મિનિટમાંથી ૩૦ મિનિટ બાદ થઈ શકતી નથી. તેથી ૧૨ કલાકમાંથી ૧ કલાક ઓછો કરી તેની ૬૦ મિનિટ ૨૫ મિનિટમાં ઉમેરતાં ૮૫ મિનિટ થાય. ૧૨ કલાકમાંથી ૧ કલાક ઓછો થતાં ૧૧ કલાક બાકી રહે. હવે ૮૫ મિનિટમાંથી ૩૦ મિનિટ બાદ કરતાં ૫૫ મિનિટ બાકી રહે છે.

(૩) અલકાબહેનને ૯:૩૫થી ૧૧:૧૫ વાગ્યા સુધી રસોઈ બનાવવામાં સમય લાગે છે, તો તેમને રસોઈ બનાવતાં કુલ કેટલો સમય થયો ?

	કલાક	મિનિટ	
	૧૦	૬૦	૭૫
	૧૧	૧૫	
–	૯	૩૫	
	૧	૪૦	

૧૫ મિનિટમાંથી ૩૫ મિનિટ બાદ થઈ શકે નહિ. તેથી ૧૧ કલાકમાંથી ૧ કલાક ઓછો કરી તેની ૬૦ મિનિટ ૧૫ મિનિટમાં ઉમેરતાં ૭૫ મિનિટ થાય. ૧૧ કલાકમાંથી ૧ કલાક ઓછો થતાં ૧૦ કલાક બાકી રહે. હવે ૭૫ મિનિટમાંથી ૩૫ મિનિટ બાદ કરતાં ૪૦ મિનિટ બાકી રહે છે.

મહાવરો ૩

૧. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) અનીશાએ સાંજે ૬:૪૫થી ૭:૧૦ સુધી ગણિતનું સ્વાધ્યાયકાર્ય કર્યું, તો કેટલો સમય સ્વાધ્યાયકાર્ય થયું ?

(૨) શાળાની પ્રાર્થનાસભા ૧૦:૫૦થી ૧૧:૨૦ સુધી ચાલે છે, તો પ્રાર્થનાસભાનો સમયગાળો જણાવો.

(૩) શાળાની પ્રાર્થનાસભા સવારે ૭:૧૦થી ૭:૨૫ સુધી ચાલે છે, તો પ્રાર્થનાસભાનો સમયગાળો જણાવો.

૨. સમયપત્રક જુઓ અને જવાબ લખો :

સમય	સોમવાર	મંગળવાર	બુધવાર	ગુરુવાર	શુક્રવાર	સમય	શનિવાર
૧૧:૦૫થી ૧૧:૪૫	ગુજરાતી	ગુજરાતી	ગુજરાતી	ગુજરાતી	ગુજરાતી	૭:૩૦થી ૮:૧૦	વ્યાયામ
૧૧:૪૫થી ૧૨:૨૦	ગુજરાતી	ગુજરાતી	ગુજરાતી	ગુજરાતી	ગુજરાતી	૮:૧૦થી ૮:૫૦	ગુજરાતી
૧૨:૨૦થી ૧:૦૫	ગણિત	ગણિત	ગણિત	ગણિત	ગણિત	૮:૫૦થી ૯:૩૦	પર્યાવરણ
૧:૦૫થી ૧:૪૦	ગણિત	ગણિત	ગણિત	ગણિત	ગણિત		
૧:૪૦થી ૨:૩૦	રિસેસ					૯:૩૦થી ૯:૫૦	
૨:૩૦થી ૩:૦૫	પર્યાવરણ	પર્યાવરણ	પર્યાવરણ	પર્યાવરણ	પર્યાવરણ	૯:૫૦થી ૧૦:૨૫	ગણિત
૩:૦૫થી ૩:૪૦	પર્યાવરણ	પર્યાવરણ	પર્યાવરણ	પર્યાવરણ	પર્યાવરણ	૧૦:૨૫થી ૧૧:૦૦	ગણિત
૩:૪૦થી ૪:૨૫	ગુજરાતી	સંગીત	ચિત્ર	કલાશિક્ષણ	વ્યાયામ		
૪:૨૫થી ૫:૦૦	કલાશિક્ષણ	સંગીત	વ્યાયામ	મુખવાચન	ચિત્ર		

(૧) મંગળવારે ગણિતનો તાસ કેટલો સમય લેવામાં આવે છે ? ....

(૨) સોમવારથી શનિવાર સુધી ગુજરાતીના તાસનો કુલ સમય કેટલો છે ? ....

(૩) મુખવાચનનો સમયગાળો કેટલો છે ? ....

(૪) સમયપત્રકમાં રિસેસનો સમય કેટલો રાખવામાં આવ્યો છે ? ....

(૫) સોમથી શુક્ર સુધીની રિસેસનો કુલ સમયગાળો કેટલો થાય ? ....

(૬) શુક્રવારે વ્યાયામનો સમય કેટલો રાખવામાં આવ્યો છે ? ....

(૭) સંગીતના તાસ માટે અઠવાડિયામાં કેટલો સમય ફાળવવામાં આવ્યો છે ? ....

મહાવરો ૪

રેલવેનું સમયપત્રક વાંચી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

ટ્રેન		મુસાફરી	ઊપડવાનો	પહોંચવાનો	અઠવાડિયામાં
નંબર	નામ	ક્યાંથી ક્યાં સુધી	સમય	સમય	કેટલા દિવસ
૨૨૯૭૧	ભાવનગર એક્સપ્રેસ	અમદાવાદથી ભાવનગર	૦૫:૪૫	૦૮:૩૦	સોમ, મંગળ, ગુરુ, શુક્ર, શનિ
૨૫૬૩૬	ઓખા એક્સપ્રેસ	અમદાવાદથી ઓખા	૧૬:૧૫	૨૨:૩૦	સોમવાર
૨૬૬૧૪	રાજકોટ એક્સપ્રેસ	અમદાવાદથી રાજકોટ	૧૪:૪૦	૧૬:૩૦	બુધવાર
૨૯૦૧૭	ગુજરાત એક્સપ્રેસ	અમદાવાદથી મુંબઈ	૧૪:૫૫	૦૦:૧૫	દરરોજ
૨૯૧૬૮	સાબરમતી એક્સપ્રેસ	અમદાવાદથી દિલ્હી	૦૫:૨૫	૨૦:૦૦	મંગળ, બુધ
૨૭૫૭૯	હરિદ્વાર એક્સપ્રેસ	અમદાવાદથી હરિદ્વાર	૦૭:૧૫	૨૩:૩૦	ગુરુ, શુક્ર, શનિ

(૧) રાજકોટ એક્સપ્રેસને અમદાવાદથી રાજકોટ જતાં કેટલો સમય લાગે ? ....

(૨) ભાવનગર એક્સપ્રેસને અમદાવાદથી ભાવનગર જતાં કેટલો સમય લાગે ? ....

(૩) ગુજરાત એક્સપ્રેસને અમદાવાદથી મુંબઈ જતાં કેટલો સમય લાગે ? ....

(૪) સાબરમતી એક્સપ્રેસને દિલ્લી જતાં કેટલો સમય લાગે ? ....

(૫) ટ્રેન નં. ૨૫૬૩૬ને અમદાવાદથી ઓખા જતાં કેટલો સમય લાગે ? ....

(૬) હરિદ્વાર એક્સપ્રેસને અમદાવાદથી હરિદ્વાર જતાં કેટલો સમય લાગે ? ....

મહાવરો ૫

વિમાનનું સમયપત્રક વાંચી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

ફ્લાઇટ		ઊપડવાનું	ઊપડવાનો	પહોંચવાનું	પહોંચવાનો	પહોંચતાં કેટલો
નંબર	નામ	સ્થળ	સમય	સ્થળ	સમય	સમય થશે ?
૫૪૧	એરઇન્ડિયા	સુરત	૯:૩૦	અમદાવાદ	૧૦:૧૫	....
૩૪૪૬	ઇન્ડિગો	ભાવનગર	૧૦:૧૫	અમદાવાદ	૧૦:૫૫	....
૧૦૧	ગો-એર	અમદાવાદ	૧૨:૩૦	જામનગર	૧:૪૫	....
૩૫૨૫	જેટએરવેઝ	રાજકોટ	૦૮:૨૦	અમદાવાદ	૯:૧૦	....
૪૪૪૯	ડેક્કન ૩૬૦	ભુજ	૧૫:૦૦	અમદાવાદ	૧૬:૩૫	....

સ્વાધ્યાય

૧. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) ૬ કલાક = ... મિનિટ

(૨) ૪ કલાક ૪૫ મિનિટ = ... મિનિટ

(૩) ૩ કલાક ૨૦ મિનિટ = ... મિનિટ

(૪) ૪૩૦ મિનિટ = ... કલાક અને .... મિનિટ

(૫) ૩૩૫ મિનિટ = ... કલાક અને .... મિનિટ

૨. સરવાળો કરો :

(૧) ૧ કલાક ૩૩ મિનિટ અને ૩ કલાક ૫૨ મિનિટ

(૨) ૨ કલાક ૨૦ મિનિટ + ૨ કલાક ૪૫ મિનિટ + ૬ કલાક ૧૮ મિનિટ

(૩) ૯ કલાક ૩૦ મિનિટ + ૪ કલાક ૧૨ મિનિટ + ૭ કલાક ૩૬ મિનિટ

(૪) ૮ કલાક ૨૦ મિનિટ + ૧ કલાક ૧૦ મિનિટ + ૬ કલાક ૧૫ મિનિટ

૩. ઉકેલો :

(૧) અનુપમ પ્રાથમિક શાળાનાં બાળકો સવારે પ્રવાસ માટે ૭:૪૫ કલાકે નીકળે છે અને ૯:૩૦ કલાકે પ્રવાસના સ્થળે પહોંચે છે, તો તેમને પ્રવાસના સ્થળ સુધી પહોંચતાં કેટલો સમય લાગ્યો હશે ?

(૨) એક ફિલ્મ ૧:૪૫ કલાકે શરૂ થઈ અને ૩:૪૫ કલાકે પૂરી થઈ, તો આ ફિલ્મ કેટલો સમય ચાલી ?

(૩) એક બર્થ-ડે પાર્ટી સાંજે ૭:૨૫ કલાકે શરૂ થઈ અને રાત્રે ૧૦:૧૫ કલાકે પૂરી થઈ, તો બર્થ-ડે પાર્ટી કેટલો સમય ચાલી ?

(૪) વાસુદેવે સવારના ૭:૩૦ કલાકથી ૯:૪૫ કલાક સુધી પિતાને પોતાના ઘરકામમાં મદદ કરી, તો તેણે કુલ કેટલો સમય મદદ કરી કહેવાય ?

(૫) ધોરણ ૪નાં બાળકોએ વડોદરાના પ્રાણી-સંગ્રહાલયની ૧૦:૪૫થી ૧૧:૩૦ સુધી મુલાકાત લીધી, તો તેમણે કુલ કેટલો સમય મુલાકાત લીધી કહેવાય ?

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ૧ કલાક ૩૦ મિનિટ (૨) ૧૫૦ મિનિટ (૫) ૩૦ મિનિટ

૨. (૧) ૨ કલાક ૪૦ મિનિટ (૨) ૩ કલાક ૩૦ મિનિટ (૩) ૪ કલાક ૧૫ મિનિટ

(૪) ૨૦૦ મિનિટ (૫) ૩૪૦ મિનિટ (૬) ૧૫૦ મિનિટ

મહાવરો ૨

૧. (૧) ૬ કલાક ૧૦ મિનિટ (૨) ૬ કલાક ૪૦ મિનિટ

(૩) ૨૧ કલાક ૧૩ મિનિટ (૪) ૧૬ કલાક ૪૦ મિનિટ (૫) ૧૧ કલાક ૧૫ મિનિટ

મહાવરો ૩

૧. (૧) ૨૫ મિનિટ (૨) ૩૦ મિનિટ (૩) ૧૫ મિનિટ

૨. (૧) ૮૦ મિનિટ અથવા ૧ કલાક ૨૦ મિનિટ

(૨) ૪૬૦ મિનિટ અથવા ૭ કલાક ૪૦ મિનિટ

(૩) ૩૫ મિનિટ (૪) ૫૦ મિનિટ (૫) ૨૫૦ મિનિટ અથવા ૪ કલાક ૧૦ મિનિટ

(૬) ૪૫ મિનિટ (૭) ૮૦ મિનિટ અથવા ૧ કલાક ૨૦ મિનિટ

મહાવરો ૪

૧. (૧) ૧૧૦ મિનિટ અથવા ૧ કલાક ૫૦ મિનિટ

(૨) ૧૬૫ મિનિટ અથવા ૨ કલાક ૪૫ મિનિટ

(૩) ૯ કલાક ૨૦ મિનિટ (૪) ૧૪ કલાક ૩૫ મિનિટ

(૫) ૬ કલાક ૧૫ મિનિટ (૬) ૧૬ કલાક ૧૫ મિનિટ

મહાવરો ૫

૧. (૧) ૪૫ મિનિટ (૨) ૪૦ મિનિટ (૩) ૧ કલાક ૧૫ મિનિટ

(૪) ૫૦ મિનિટ (૫) ૧ કલાક ૩૫ મિનિટ

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ૩૬૦ મિનિટ (૨) ૨૮૫ મિનિટ (૩) ૨૦૦ મિનિટ

(૪) ૭ કલાક ૧૦ મિનિટ (૫) ૫ કલાક ૩૫ મિનિટ

૨. (૧) ૫ કલાક ૨૫ મિનિટ (૨) ૧૧ કલાક ૨૩ મિનિટ

(૩) ૨૧ કલાક ૧૮ મિનિટ (૪) ૧૫ કલાક ૪૫ મિનિટ

૩. (૧) ૧ કલાક ૪૫ મિનિટ (૨) ૨ કલાક (૩) ૨ કલાક ૫૦ મિનિટ

(૪) ૨ કલાક ૧૫ મિનિટ (૫) ૪૫ મિનિટ

◆

૭ રેખા, રેખાખંડ, કિરણ (Line, Line-Segment, Ray)

❑ **નવું શીખીએ :**

બિંદુ :

◆ **પ્રવૃત્તિ ૧ :**

પેન્સિલની પાતળી અણી કાઢી પેન્સિલથી નોટબુક પર ટપકાં કરો.

તમે નોટબુકમાં પેન્સિલ વડે પાડેલાં ટપકાં એ એક બિંદુનો ખ્યાલ આપે છે. આવાં ટપકાં એ બિંદુનાં ચિત્રો છે. કાગળ પર બનતા આવાં બિંદુઓને કેપિટલ મૂળાક્ષરો વડે દર્શાવવામાં આવે છે.

જેમકે,

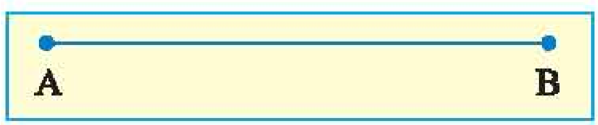
• Z (ઝેડ)	• P (પી)	• C (સી)
• A (એ)		• B (બી)

ઉપરના બૉક્સમાં દર્શાવેલાં બિંદુઓ અલગ-અલગ (જુદાં-જુદાં) છે. બે જુદાં-જુદાં બિંદુઓને ભિન્ન બિંદુઓ કહે છે.

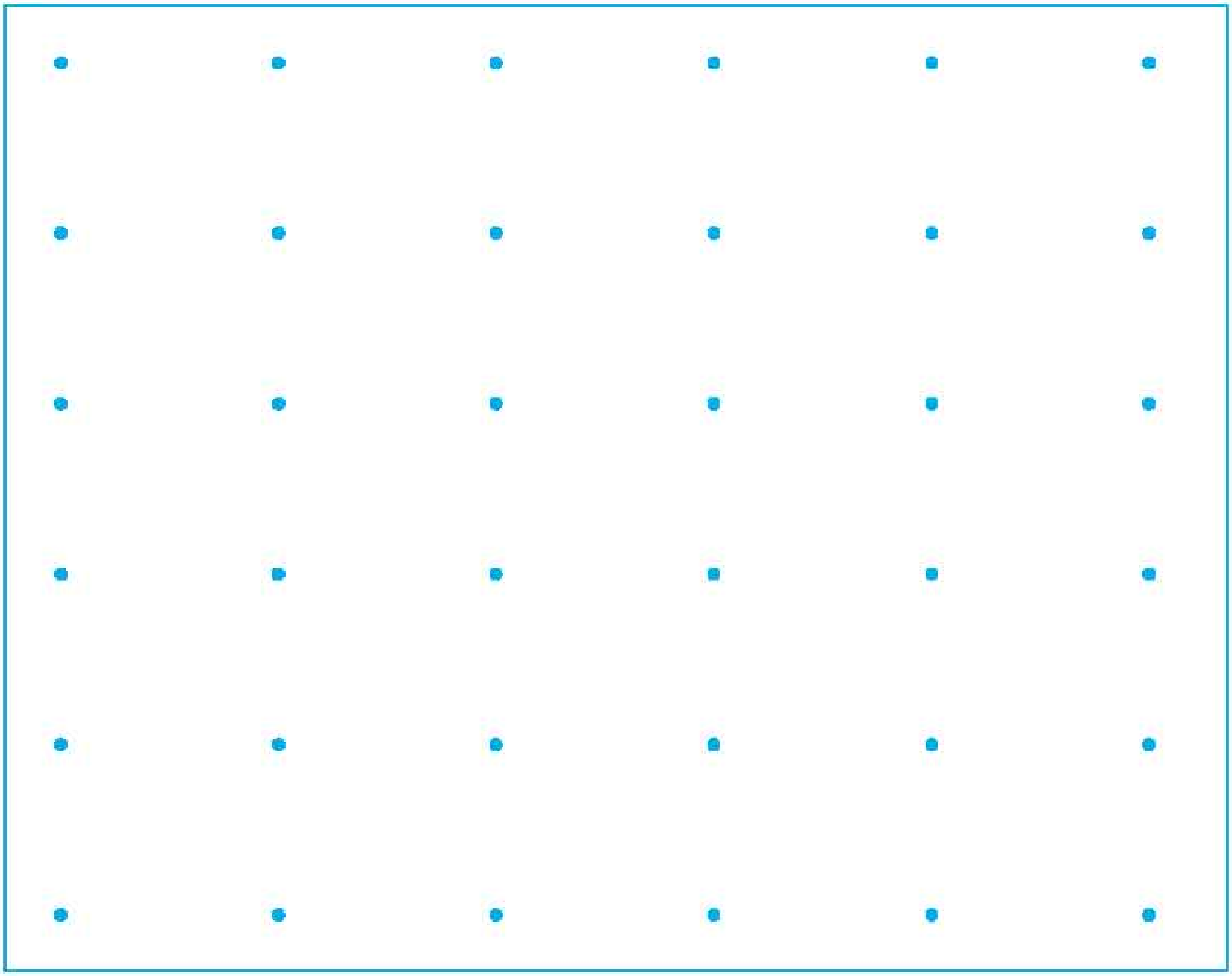
રેખાખંડ :

ઉપરના બૉક્સમાં આપેલાં કોઈ પણ બે ભિન્ન બિંદુઓને માપપટ્ટી વડે જોડતાં બનતી રચનાને રેખાખંડ કહેવાય છે.

જેમકે, અહીં રેખાખંડ AB છે.



- **પ્રવૃત્તિ ૨ :**



ઉપરના લંબચોરસમાં આપેલાં બિંદુઓ જોડીને ત્રિકોણ, ચોરસ, લંબચોરસ, પંચકોણ અને ષટ્કોણ બનાવો.

નીચેની ખાલી જગ્યા ભરો :

(૧) ત્રિકોણ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ....

(૨) ચોરસ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ....

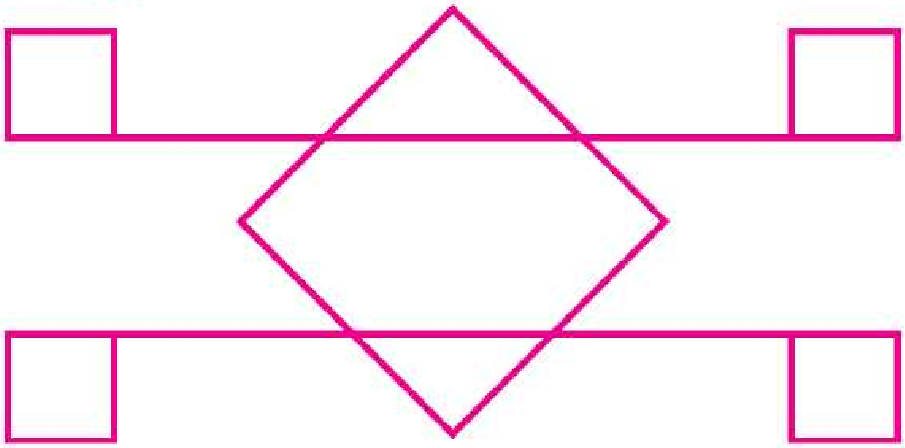
(૩) પંચકોણ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ....

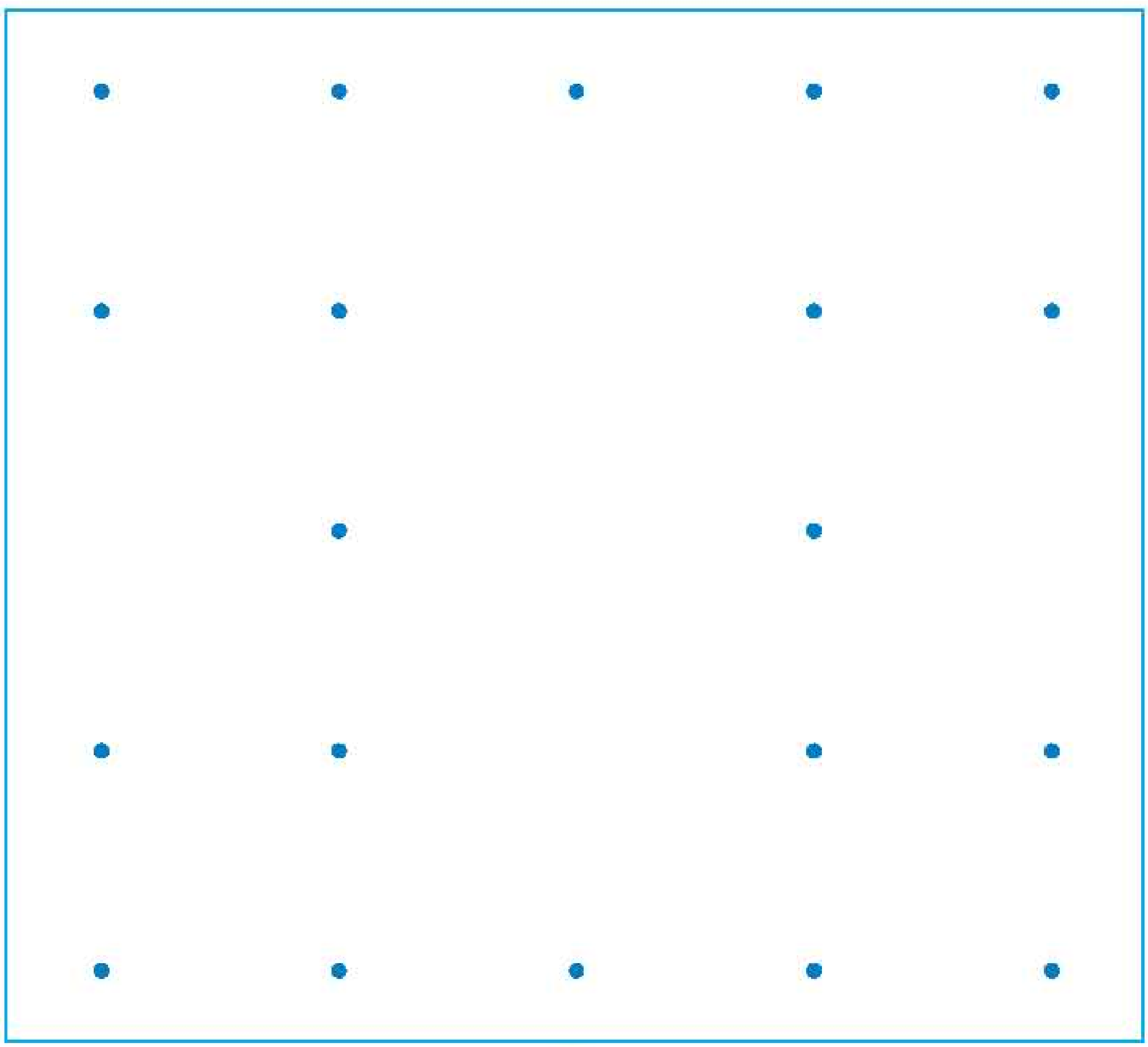
(૪) ષટ્કોણ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ....

(૫) લંબચોરસ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ....

- **પ્રવૃત્તિ ૩ :**

નીચે મુજબની આકૃતિ માપપટ્ટીની મદદથી તેની નીચે આપેલા લંબચોરસમાં દોરો તથા તેમાં મનગમતા રંગ પૂરો :





બાળકો, પ્રવૃત્તિ ૨ અને ૩માં તમને મજા પડી ને ! આ પ્રવૃત્તિમાં તમે વિવિધ રેખાખંડોની રચના કરી છે. રેખાખંડ વિશે નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખો :

- બિંદુ P અને બિંદુ Q એ રેખાખંડ PQનાં અંત્યબિંદુઓ છે.
  એટલે કે દરેક રેખાખંડને બે અંત્યબિંદુઓ હોય છે.
- રેખાખંડ PQને સંકેતમાં $\overline{PQ}$ વડે દર્શાવાય છે.
- અંત્યબિંદુઓનાં નામ પરથી રેખાખંડનું નામ લખાય છે.
  જેમકે, $\overline{AB}$ તેને વંચાય છે : રેખાખંડ AB
  $\overline{AB}$ અને $\overline{BA}$ એક જ રેખાખંડ છે.

◆ **વિચારો અને કરો :**

(૧) તમે કોઈ એક રેખાખંડ દોરી તેને જુદી-જુદી રીતે નામ આપો અને વાંચો.

❑ રેખાખંડનું માપન

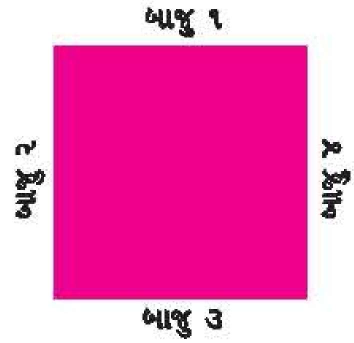
◆ **પ્રવૃત્તિ ૪ :**

ટેબલ, નોટબુક, ગણિતનું પાઠ્યપુસ્તક, કંપાસ, પેન્સિલ, ડસ્ટર વગેરેની કોઈ એક ધારની લંબાઈ માપપટ્ટીની મદદથી માપો અને નીચેની ખાલી જગ્યામાં તેની લંબાઈનું માપ લખો :

નોટબુક .... સેમી	કંપાસ .... સેમી
પેન્સિલ .... સેમી	ટેબલ .... સેમી
ડસ્ટર .... સેમી	પાઠ્યપુસ્તક .... સેમી

◆ **પ્રવૃત્તિ ૫ :**

માપપટ્ટીની મદદથી આકૃતિમાં આપ્યા મુજબના ત્રિકોણ અને ચોરસના નમૂનાની બાજુઓ માપો અને નીચેની ખાલી જગ્યામાં માપ લખો :



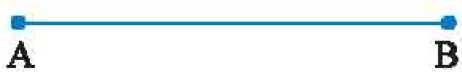
ત્રિકોણ	ચોરસ
બાજુ ૧ .... સેમી	બાજુ ૧ .... સેમી
બાજુ ૨ .... સેમી	બાજુ ૨ .... સેમી
બાજુ ૩ .... સેમી	બાજુ ૩ .... સેમી
	બાજુ ૪ .... સેમી

ઉપરની પ્રવૃત્તિમાં તમે માપેલ ત્રિકોણ અને ચોરસની બાજુઓ રેખાખંડ છે.

અહીં $\overline{XY}$ ની લંબાઈ ૫ સેમી છે. તેને સંકેતમાં XY = ૫ સેમી લખાય.

મહાવરો ૧

- **નીચે આપેલા જુદા-જુદા રેખાખંડો માપપટ્ટીની મદદથી માપો અને તેની સામે તેનાં માપ લખો :**

(૧) 

AB = ... સેમી

(૨)

PQ = ... સેમી

(૩)

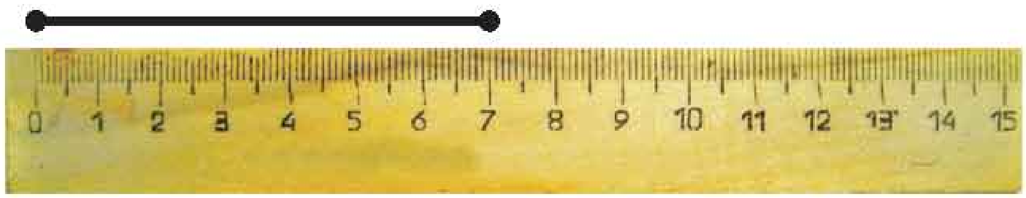
CD = ... સેમી

(૪) R ———— S RS = ... સેમી

(૫) X ———— Y XY = ... સેમી

❑ માપપટ્ટી વડે રેખાખંડની રચના :

◆ પ્રવૃત્તિ ૬ :



માપપટ્ટીના શૂન્ય (૦) અંક સામે બિંદુ કરો.

માપપટ્ટીના અંક ૭ સામે બિંદુ કરો. આ બંને બિંદુઓને જોડતો રેખાખંડ દોરો. બંને બિંદુઓને અનુક્રમે A અને B નામ આપો. આમ, ૭ સેમી માપનો રેખાખંડ AB મળે.

◆ પ્રવૃત્તિ ૭ :

નીચે આપેલાં સામસામેનાં બિંદુને જોડતો રેખાખંડ માપપટ્ટીની મદદથી દોરો અને તેને માપો :

(૧) A • • B

(૨) C • • D

(૩) E • • F

પ્રશ્નો :

(૧) ક્યા રેખાખંડનું માપ સૌથી ઓછું છે ?

(૨) $\overline{CD}$નું માપ કેટલું થાય છે ?

(૩) $\overline{EF}$નું માપ કેટલું થાય છે ?

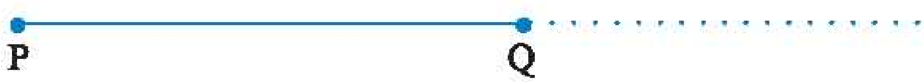
મહાવરો ૨

- **નીચેનાં માપના રેખાખંડ માપપટ્ટીની મદદથી દોરો :**

(૧) ૪ સેમી (૨) ૩ સેમી (૩) ૨ સેમી (૪) ૬ સેમી (૫) ૫ સેમી

❑ **રેખા :**

બાળકો, ઉપર (અહીં) $\overline{PQ}$ આપેલ છે. કલ્પના કરો કે, આ રેખાખંડ P થી Q તરફની દિશામાં આગળ વધતો જાય છે, વધતો જ જાય છે, તો હવે તેને નોટબુકમાં દર્શાવી શકાશે ?



હવે, P થી Q તરફ રેખાખંડ અનંત રીતે વિસ્તરતો હોઈ નોટબુકમાં કે આ પુસ્તકમાં પૂરેપૂરો દર્શાવી શકાય નહિ.

તે જ રીતે આ જ રેખાખંડ Q થી P તરફની દિશામાં આગળ અનંત રીતે લંબાવતાં શું થાય ?

હવે, રેખાખંડ PQ બંને તરફ અનંત રીતે વિસ્તરતો જાય, તો તેને અંતિમ બિંદુઓ કે અંત્યબિંદુઓ મળવાનાં નથી. આને નોટબુકમાં દર્શાવવા માટે બંને તરફ 'તીર'ની નિશાની કરીશું.

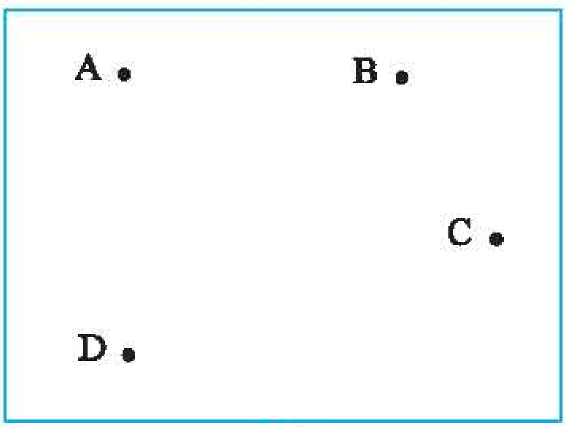
ઉપરની આકૃતિ રેખા PQ દર્શાવે છે. રેખા બંને તરફ અનંત વિસ્તરતી હોઈ માપી શકાતી નથી. રેખાને અંત્યબિંદુઓ હોતાં નથી. તેને સંકેતમાં $\overleftrightarrow{PQ}$ એમ કહેવાય છે. તેને $\overleftrightarrow{QP}$ પણ કહેવાય.

તેને રેખા PQ કે રેખા QP વંચાય. આ જ રેખાને l વડે પણ દર્શાવાય અને રેખા l એમ વંચાય. આ રીતે રેખાને એક જ નામથી પણ દર્શાવી શકાય છે. આ માટે બીજી એબીસીડીના મૂળાક્ષરો l, m, t વગેરે વપરાય છે. ઉપરની આકૃતિમાં $\overleftrightarrow{PQ} = l$ બતાવેલ છે, તેથી તેને રેખા l પણ કહી શકાય.

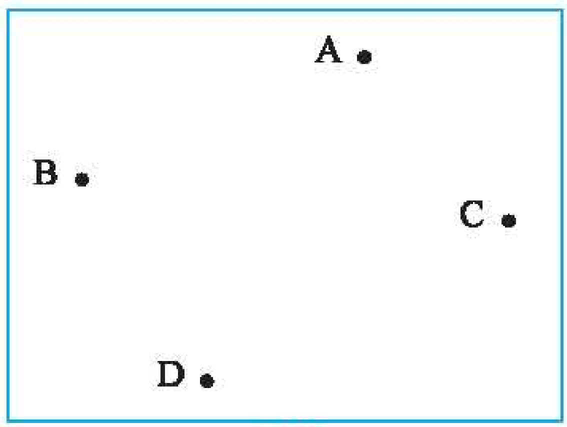
- રેખાની રચના માટે ઓછાંમાં ઓછાં બે બિંદુ જોઈએ.
- રેખા પર અસંખ્ય બિંદુઓ આવેલાં હોય છે.
- એક બિંદુમાંથી અનેક રેખા પસાર થાય છે.
- રેખાખંડ એ રેખાનો ભાગ છે.

◆ **પ્રવૃત્તિ ૮ :**

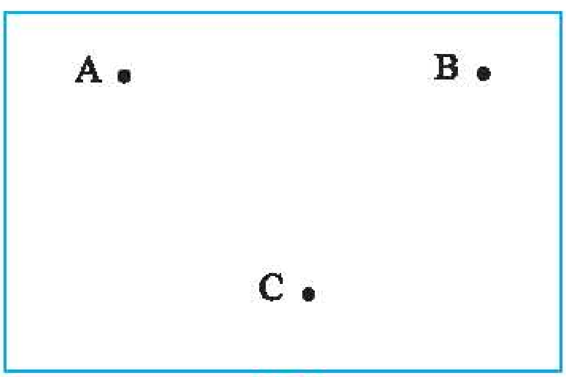
નીચે આપેલી દરેક આકૃતિમાં કોઈ પણ બે બિંદુઓને સમાવતી રેખા દોરો. વધુમાં વધુ રેખાઓ દોરવાનો પ્રયત્ન કરો :



(A)



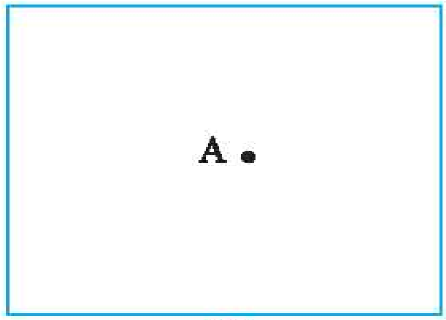
(B)



(C)

(D)

નીચેની આકૃતિમાં આપેલા બિંદુમાંથી પસાર થતી વધુમાં વધુ રેખાઓ દોરો :



(E)

ઉપર્યુક્ત પ્રવૃત્તિના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) કઈ આકૃતિમાં સૌથી વધુ રેખાઓ દોરી શક્યા ? કેમ ?

(૨) કઈ આકૃતિમાં ફક્ત એક જ રેખા દોરાઈ ?

(૩) બિંદુ A, B અને C ત્રણેમાંથી પસાર થતી કેટલી રેખા દોરી શક્યા ?

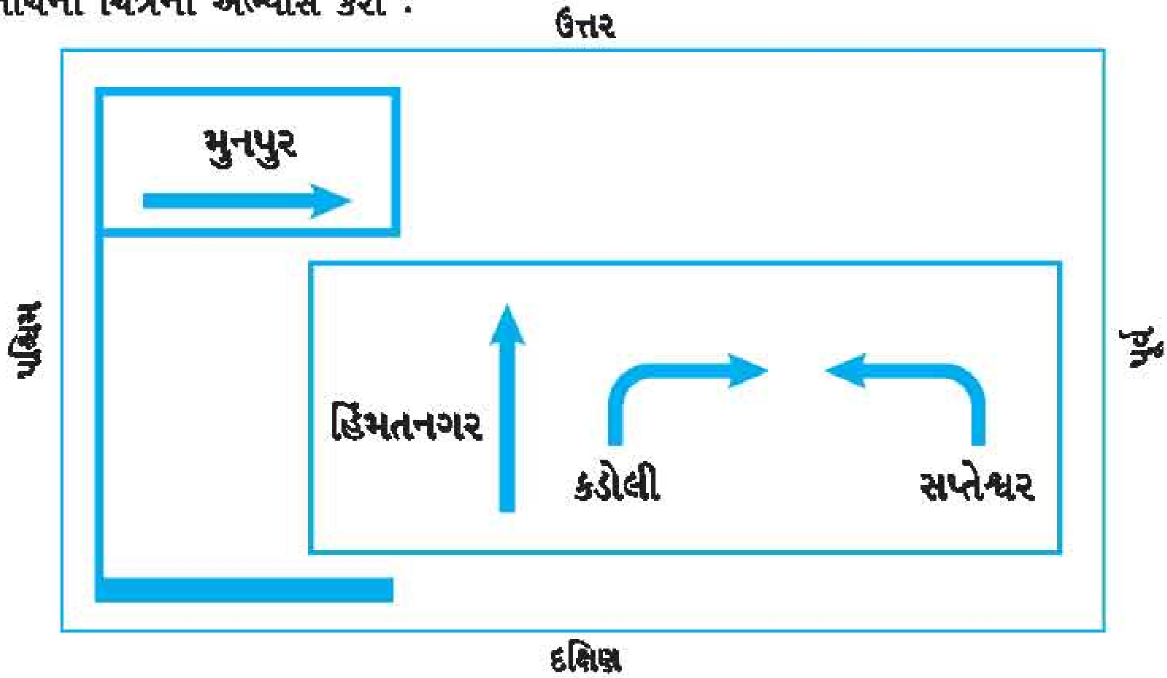
વિચારો અને કરો :

તમે તમારી નોટબુકમાં કોઈ પણ બે બિંદુ બનાવી, તેમાંથી પસાર થતી રેખા દોરી તેને મનગમતું નામ આપો.

❑ કિરણ :

• પ્રવૃત્તિ ૯ :

નીચેના ચિત્રનો અભ્યાસ કરો :



(૧) ઉપર મુજબનાં બોર્ડ તમે ક્યાં-ક્યાં જોયા છે ? પાંચ નામની યાદી બનાવો.

(૨) ઉપરના ચિત્રમાં તીર શાનો નિર્દેશ કરે છે ?

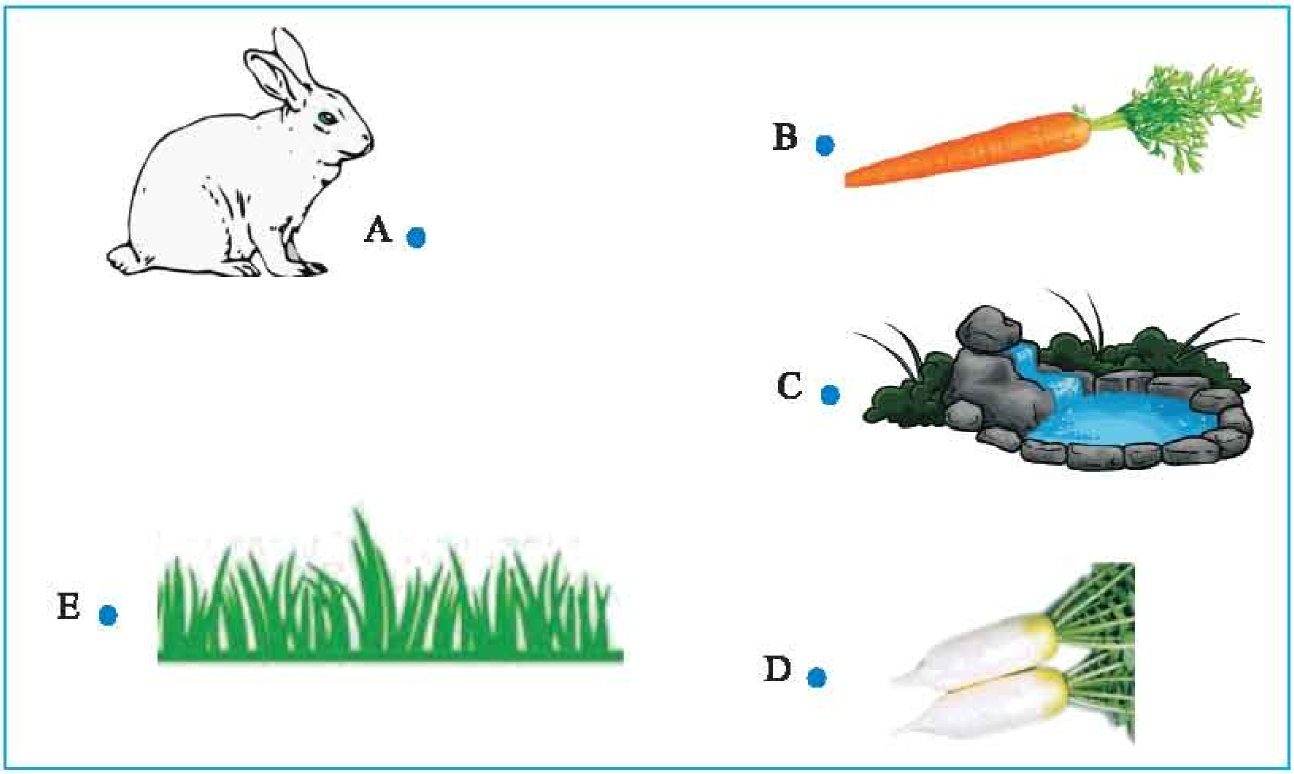
(૩) હિંમતનગર જવા માટે કઈ તરફ જવું પડે ?

(૪) કડોલી જવા માટે કઈ તરફ જવું પડે ?

(૫) સપ્તેશ્વર જવા માટે કઈ તરફનું તીર કરેલ છે ?

- **પ્રવૃત્તિ ૧૦ :**

વિચારો અને કરો :



(૧) સસલાને મૂળો ખાવા જવા માટે રસ્તો (દિશા) બતાવતું તીર દોરો.

(૨) સસલાને ઘાસ ખાવા જવા માટે રસ્તો (દિશા) બતાવતું તીર દોરો.

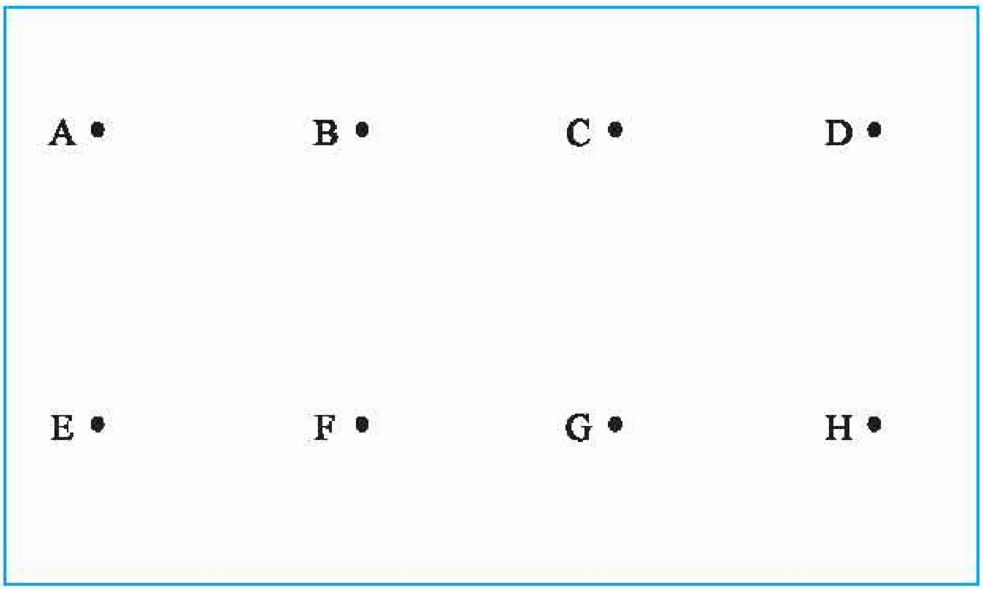
(૩) સસલાને ગાજર ખાવા જવા માટે રસ્તો (દિશા) બતાવતું તીર દોરો.

(૪) સસલાને પાણી પીવા જવા માટે રસ્તો (દિશા) બતાવતું તીર દોરો.

ઉપરની પ્રવૃત્તિમાં તમે સસલાને જુદી-જુદી વસ્તુઓ તરફ જવા માટે જે દિશા દર્શાવતાં તીર દોર્યાં છે, તેમાં બધાં જ તીર સસલું જે સ્થાને છે, ત્યાંથી જ ઉદ્‌ભવે છે, તેથી તે બિંદુ બધાં જ તીરનું ઉદ્‌ભવબિંદુ કહેવાય. તેને તીરનું ઊગમબિંદુ પણ કહેવાય.

વિચારો અને કરો :

- A ઊગમબિંદુ હોય અને Hમાંથી પસાર થતું તીર માપપટ્ટીની મદદથી દોરો.
- C ઊગમબિંદુ હોય અને Gમાંથી પસાર થતું તીર માપપટ્ટીની મદદથી દોરો.
- D ઊગમબિંદુ હોય અને Fમાંથી પસાર થતું તીર માપપટ્ટીની મદદથી દોરો.



- **નીચેની આકૃતિનો અભ્યાસ કરો :**

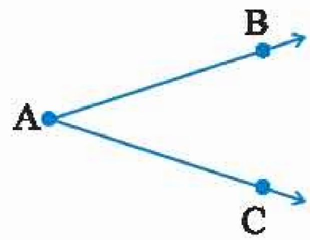
આ તીર જેવી દેખાતી આકૃતિ કિરણની છે. જેને સંકેતમાં $\overrightarrow{AB}$ લખાય અને કિરણ AB એમ વંચાય. કિરણ જે બિંદુએથી શરૂ થાય, તેને તે કિરણનું ઉદ્‌ભવબિંદુ કે ઊગમબિંદુ કહેવાય છે. કિરણ એ રેખાનો એક ભાગ છે. કિરણને એક અંત્યબિંદુ હોય છે.

ભિન્ન કિરણો :

(૧)

અહીં, $\overrightarrow{AB}$ અને $\overrightarrow{AC}$નાં ઉદ્ભવબિંદુ અને દિશા સમાન છે, તેથી $\overrightarrow{AB}$ અને $\overrightarrow{AC}$ એક જ કિરણ છે, ભિન્ન કિરણ નથી.

(૨) અહીં, $\overrightarrow{AB}$ અને $\overrightarrow{AC}$નું ઉદ્ભવબિંદુ A સમાન છે, પરંતુ તેમની દિશા જુદી-જુદી છે, તેથી $\overrightarrow{AB}$ અને $\overrightarrow{AC}$ ભિન્ન કિરણ છે.



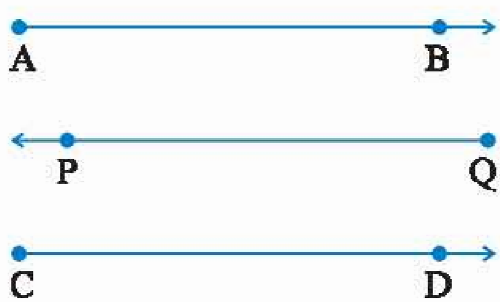
(૩)

અહીં, $\overrightarrow{AB}$ અને $\overrightarrow{AC}$નું ઉદ્ભવબિંદુ A સમાન છે અને બંનેની દિશા વિરુદ્ધ છે, આથી $\overrightarrow{AB}$ અને $\overrightarrow{AC}$ ભિન્ન કિરણ છે.

(૪)

અહીં, $\overrightarrow{AC}$ અને $\overrightarrow{BC}$ બંને કિરણની દિશા સમાન છે, પરંતુ બંને કિરણનાં ઉદ્ભવબિંદુ જુદાં-જુદાં છે, તેથી $\overrightarrow{AC}$ અને $\overrightarrow{BC}$ ભિન્ન કિરણ છે.

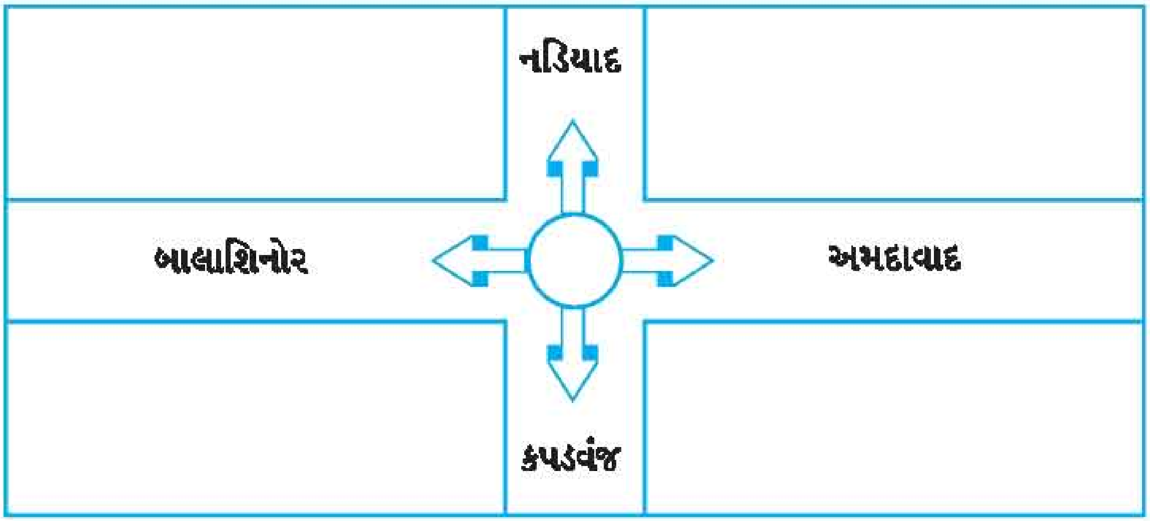
(૫)



અહીં, $\overrightarrow{AB}$ અને $\overrightarrow{QP}$નાં ઉદ્ભવબિંદુ અને દિશા બંને જુદાં-જુદાં છે, તેથી તે ભિન્ન કિરણો છે. એ જ રીતે $\overrightarrow{AB}$ અને $\overrightarrow{CD}$ પણ ભિન્ન કિરણો છે.

- **પ્રવૃત્તિ ૧૧ :**

નીચેનાં ચિત્રનો અભ્યાસ કરી પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

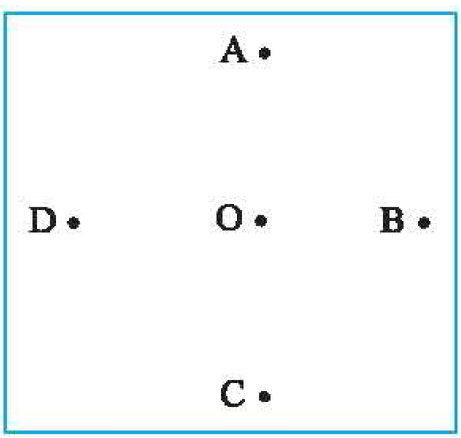


(૧) અમદાવાદની વિરુદ્ધ દિશાએ ક્યું શહેર આવેલું છે ?

(૨) નડિયાદથી વિરુદ્ધ બાજુએ ક્યું શહેર છે ?

વિચારો અને કરો :

માપપટ્ટીની મદદથી $\overrightarrow{OA}$, $\overrightarrow{OB}$, $\overrightarrow{OC}$ અને $\overrightarrow{OD}$ દોરો.



(૧) $\overrightarrow{OB}$ નું ઉદ્દ્ભવબિંદુ ક્યું છે ?

(૨) $\overrightarrow{OD}$ નું ઉદ્દ્ભવબિંદુ ક્યું છે ?

(૩) $\overrightarrow{OB}$ અને $\overrightarrow{OD}$ની પરસ્પરની દિશા કેવી છે ?

(૪) $\overrightarrow{OA}$ અને $\overrightarrow{OC}$ જોડાઈને કઈ રેખા રચે છે ?

વિરુદ્ધ કિરણો : સમાન ઉદ્દ્ભવબિંદુવાળાં બે ભિન્ન કિરણો એક જ રેખા રચે, તો તે બે કિરણોને પરસ્પર વિરુદ્ધ કિરણો કહે છે.

વિચારો અને કરો :

ઉપર આપેલ આકૃતિમાંથી વિરુદ્ધ કિરણની બંને જોડ શોધો.

સ્વાધ્યાય

૧. નીચેનાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો :

(૧) રેખાખંડને ત્રણ અંત્યબિંદુઓ હોય છે.

(૨) રેખાખંડ ABને $\overline{AB}$ તરીકે દર્શાવાય છે.

(૩) એક બિંદુમાંથી અનેક રેખાઓ પસાર થાય છે.

(૪) કિરણને બે ઉદ્દભવબિંદુ હોય છે.

(૫) રેખાખંડ અને કિરણ એ રેખાના ભાગ છે.

૨. નીચેનાં માપના રેખાખંડ માપપટ્ટીની મદદથી દોરો :

(૧) ૯ સેમી (૨) ૮ સેમી

૩. નીચેના રેખાખંડોને માપપટ્ટીની મદદથી માપો અને તેની સામે માપ લખો :

(૧)

AB = ... સેમી

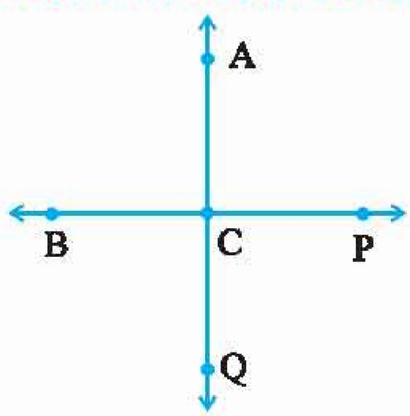
(૨)

PQ = ... સેમી

(૩)

XY = ... સેમી

૪. નીચેની આકૃતિમાંથી વિરુદ્ધ કિરણોની જોડ શોધીને લખો :



૫. આકૃતિના આધારે પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) રેખા *m*ને અન્ય ત્રણ રીતે દર્શાવો.

(૨) કોઈ પણ ત્રણ વિરુદ્ધ કિરણો દર્શાવો.

(૩) કોઈ પણ ત્રણ રેખાખંડનાં નામ લખો.

જવાબ

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ખોટું (૨) ખરું (૩) ખરું (૪) ખોટું (૫) ખરું

૪. $\overrightarrow{CA}$ અને $\overrightarrow{CQ}$, $\overrightarrow{CB}$ અને $\overrightarrow{CP}$

◆

પુનરાવર્તન : ૨ (Revision : 2)

૧. સૂચના પ્રમાણે કરો :

(૧) ૪૯૩૨ને શબ્દમાં લખો.

(૨) સાત હજાર પાંચ સો અઠ્ઠાણુંને અંકમાં લખો.

(૩) ૯૪૭૫માં લીટી દોરેલા અંકની સ્થાનકિંમત લખો.

(૪) ૭૪૩૯ એટલે .... હજાર .... સો .... દશક .... એકમ

(૫) .... એટલે ૮ હજાર ૧ સો ૨ દશક ૩ એકમ

(૬) ૭૯૪૬ અને ૭૯૪૮ની વચ્ચેની સંખ્યા .... છે.

(૭) ....ની તરતની પહેલાની સંખ્યા ૪૫૬૩ છે.

(૮) ....ની તરતની પછીની સંખ્યા ૮૪૦૩ છે.

(૯) ☐ માં યોગ્ય સંકેત મૂકો : ૬૩૫૪ ☐ ૪૩૫૬

(૧૦) સંખ્યાઓને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો : ૨૧૩૫, ૨૧૩૦, ૨૧૩૭

(૧૧) સંખ્યાઓને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો : ૯૪૭૫, ૬૩૫૪, ૭૯૪૮

૨. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧)
```
  ૪૩૨૧
 +૨૧૩૫
 ------
```

(૨)
```
  ૩૨૫૮
 +૨૪૨૬
 +૩૨૫૮
 ------
```

(૩)
```
  ૪૩૭૪
 +૧૬૩૮
 +૧૨૦૪
 ------
```

(૪)
```
  ૯૦૦૦
 −૫૫૫૫
 ------
```

(૫)
```
  ૯૫૪૭
 −૩૯૭૨
 ------
```

(૬)
```
  ૭૪૦૨
 −૨૩૬૪
 ------
```

૩. **નીચેના દાખલા ગણો :**

(૧) ૪૩૨૭ + ૩૨૫૧ – ૪૫૨૯

(૨) ૮૪૨૭ – ૪૨૫૭ + ૫૩૨૭

૪. એક પુસ્તકાલયમાં ૭૪૩૯ વાર્તાનાં પુસ્તકો, ૧૨૨૧ ચિત્રવાર્તાનાં પુસ્તકો અને ૪૨૫ બાળગીતોનાં પુસ્તકો છે. બધાં મળીને કુલ કેટલાં પુસ્તકો થાય ?

૫. રાકેશભાઈએ ૯૮૩૫ રૂપિયામાં ટીવી ખરીદ્યું અને નરેશભાઈએ ૮૯૮૭ રૂપિયામાં ટીવી ખરીદ્યું. હવે કોના ટીવીની કિંમત કેટલા રૂપિયા વધુ હશે ?

૬. **નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :**

(૧) ૧૨ × ૧૦ = ...

(૨) ૧૭ × ૯ = ...

(૩) ૧૦૦ × ૫૭ = ...

(૪) ૬ × ૧૦૦૦ = ...

(૫) એક બરણીમાં ૧૩ ચૉકલેટ હોય, તો આવી ૬ બરણીમાં કુલ .... ચૉકલેટ હોય.

(૬) ૭ કલાક = ... મિનિટ

(૭) ૪ કલાક ૨૦ મિનિટ = ... મિનિટ

(૮) ૨૧૫ મિનિટ = ... કલાક .... મિનિટ

(૯) ૧૩ના અવયવોની સંખ્યા .... છે, તેથી તે .... સંખ્યા છે.

(૧૦) ૧૨ × ૭ = ૮૪, તેથી ૮૪ એ .... અને ....નો અવયવી છે.

(૧૧) ૨૧, ૨૩ અને ૨૭માંથી .... અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.

૭. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૧ ૬ × ૧ ૫

(૨) ૩ ૨ ૪ × ૩

(૩) ૫ ૭ ૮ × ૧ ૨

૮. મ્યુઝિયમની ટિકિટનો દર ૫૦ રૂપિયા છે. શાળાનાં ૧૩૮ બાળકો માટે કેટલા રૂપિયા આપવા પડે ?

૯. કુંભાર એક માટલાના ૪૫ રૂપિયા લેખે ૧૫૫ માટલાં વેચે છે, તો તેને કેટલા રૂપિયા ઊપજ્યા હશે ?

૧૦. નીચેની સંખ્યાઓના બધા અવયવો લખો :

(૧) ૬ (૨) ૧૪ (૩) ૩૬ (૪) ૪૮ (૫) ૩૪

૧૧. ૨૫ અને ૩૫ વચ્ચે આવતી અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ લખો.

૧૨. નીચેની સંખ્યાના પ્રથમ પાંચ અવયવી લખો :

(૧) ૧૧ (૨) ૮ (૩) ૧૫ (૪) ૧૪ (૫) ૧૮

૧૩. સરવાળા કરો :

(૧) ૫ કલાક ૩૦ મિનિટ અને ૩ કલાક ૨૦ મિનિટ

(૨) ૪ કલાક ૨૫ મિનિટ, ૨ કલાક ૧૦ મિનિટ અને ૭ કલાક ૪૫ મિનિટ

૧૪. બાદબાકી કરો :

(૧) ૮ કલાક ૧૫ મિનિટમાંથી ૬ કલાક ૨૦ મિનિટ

(૨) ૪ કલાક ૩૦ મિનિટમાંથી ૨ કલાક ૪૫ મિનિટ

૧૫. કોમલે રવિવારે ૧ કલાક ૧૦ મિનિટ ગણિતનો અને ૩૦ મિનિટ પર્યાવરણનો અભ્યાસ કર્યો, તો તેણે કુલ કેટલો સમય અભ્યાસ કર્યો ?

૧૬. ગાયત્રીબહેન ધોરણ ૪માં ૧૧:૩૦ કલાકથી ૧૨:૦૫ કલાક સુધી વર્ગમાં શૈક્ષણિક કાર્ય કરે છે, તો તેમણે વર્ગમાં કેટલો સમય શૈક્ષણિક કાર્ય કર્યું કહેવાય ?

૧૭. નીચે આપેલાં માપના રેખાખંડ દોરો અને તેનાં નામ આપી સંકેતમાં દર્શાવો :

(૧) ૪ સેમી (૨) ૬ સેમી (૩) ૫ સેમી

૧૮. નીચેના રેખાખંડો માપો :

(૧)

(૨)

(૩)

જવાબ

૧. (૧) ચાર હજાર નવ સો બત્રીસ (૨) ૭૫૯૮ (૩) ૯૦૦૦

(૪) ૭, ૪, ૩, ૯ (૫) ૮૧૨૩ (૬) ૭૯૪૭ (૭) ૪૫૬૪ (૮) ૮૪૦૨

(૯) > (૧૦) ૨૧૩૭, ૨૧૩૫, ૨૧૩૦ (૧૧) ૬૩૫૪, ૭૯૪૮, ૯૪૭૫

૨. (૧) ૬૪૫૬ (૨) ૮૯૪૨ (૩) ૭૨૧૬ (૪) ૩૪૪૫ (૫) ૫૫૭૫ (૬) ૫૦૩૮

૩. (૧) ૩૦૪૯ (૨) ૯૪૯૭ **૪.** ૯૦૮૫

૫. ૮૪૮ રૂપિયા રાકેશભાઈના વધુ

૬. (૧) ૧૨૦ (૨) ૧૫૩ (૩) ૫૭૦૦ (૪) ૬૦૦૦ (૫) ૭૮ (૬) ૪૨૦ (૭) ૨૬૦

(૮) ૩ કલાક, ૩૫ મિનિટ (૯) ૨, અવિભાજ્ય (૧૦) ૧૨, ૭ (૧૧) ૨૩

૭. (૧) ૨૪૦ (૨) ૯૭૨ (૩) ૬૯૩૬ **૮.** ૬૯૦૦ રૂપિયા

૯. ૬૯૭૫ રૂપિયા

૧૦. (૧) ૧, ૨, ૩, ૬ (૨) ૧, ૨, ૭, ૧૪ (૩) ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૯, ૧૨, ૧૮, ૩૬

(૪) ૧, ૨, ૩, ૪, ૬, ૮, ૧૨, ૧૬, ૨૪, ૪૮ (૫) ૧, ૨, ૧૭, ૩૪

૧૧. ૨૯, ૩૧

૧૨. (૧) ૧૧, ૨૨, ૩૩, ૪૪, ૫૫ (૨) ૮, ૧૬, ૨૪, ૩૨, ૪૦

(૩) ૧૫, ૩૦, ૪૫, ૬૦, ૭૫ (૪) ૧૪, ૨૮, ૪૨, ૫૬, ૭૦

(૫) ૧૮, ૩૬, ૫૪, ૭૨, ૯૦

૧૩. (૧) ૮ કલાક ૫૦ મિનિટ (૨) ૧૪ કલાક ૨૦ મિનિટ

૧૪. (૧) ૧ કલાક ૫૫ મિનિટ (૨) ૧ કલાક ૪૫ મિનિટ

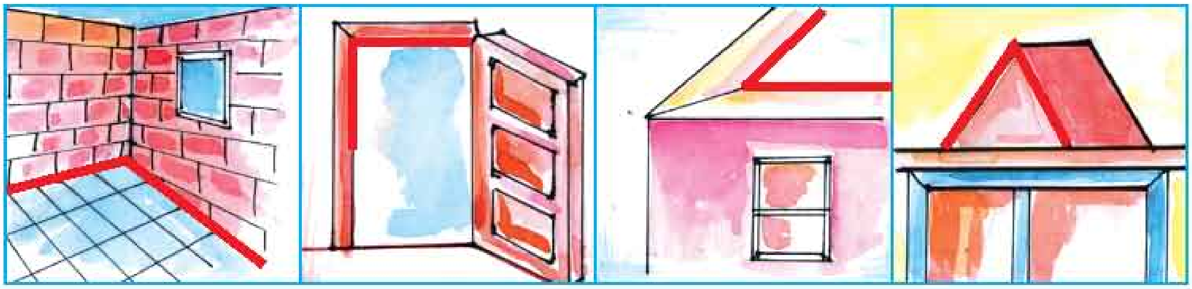
૧૫. ૧ કલાક ૪૦ મિનિટ **૧૬.** ૩૫ મિનિટ

ગણિત

ધોરણ ૪

(દ્વિતીય સત્ર)

૮ ખૂણાના પ્રકારો અને માપન (Types and Measurement of Angle)



ઉપરનાં ચિત્રમાં લાલ કલરથી બનાવેલ આકાર દીવાસળીની મદદથી બનાવો.

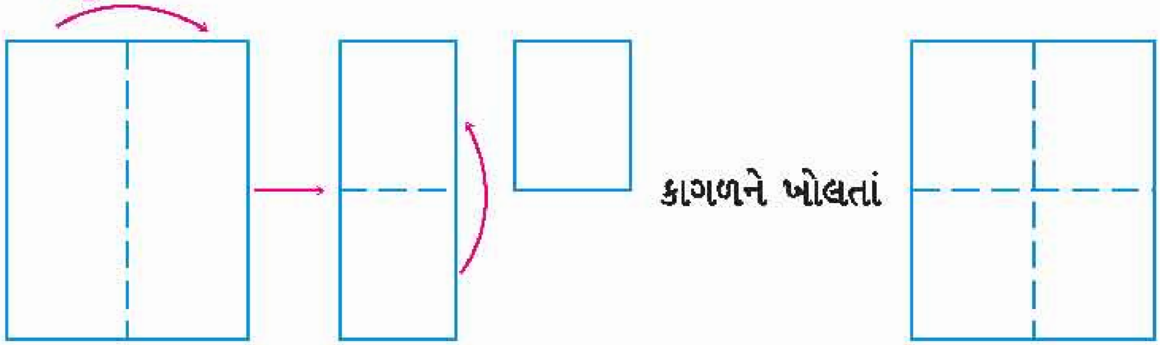
- ઉપરની બધી જ આકૃતિઓમાં 'ખૂણો' રચાય છે.

ઉપર મુજબના ખૂણા તમને કઈ-કઈ જગ્યાએ જોવા મળે છે, તે નીચેના કોષ્ટકમાં લખો :

ભોંયતળિયાની ટાઈલ્સમાં		

તમારી શાળામાં કઈ-કઈ જગ્યાએ 'ખૂણો' રચાય છે તે પૈકી કોઈ પણ ત્રણના ચિત્ર દોરો :

પ્રવૃત્તિ ૧ : કાગળની બતાવ્યા પ્રમાણે ગડી વાળો :



કાગળમાં કેટલા ખૂણા દેખાય છે ?

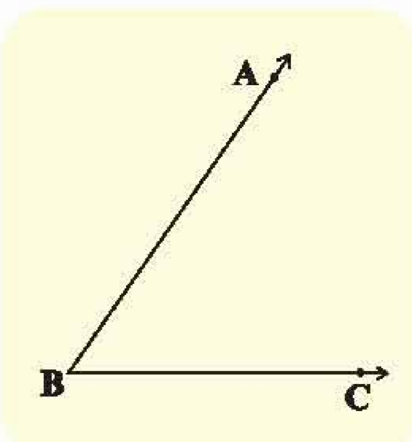
- હવે નવો કાગળ લઈ ચાર વખત ગડી વાળો.
- કયા કાગળમાં વધારે ખૂણા દેખાય છે તે જુઓ.

મહાવરો ૧

૧. કાગળ વાળી, કાગળકામ કરો.તેને ખોલતાં કેટલા ખૂણા રચાય છે તે નીચેના કોષ્ટકમાં લખો :

	વિમાન	હોડી	પાકીટ	કેમેરો	સ્ટીમર	દડી
ખૂણાની સંખ્યા						

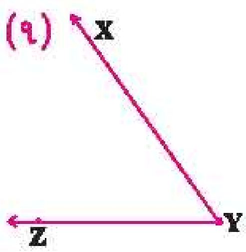
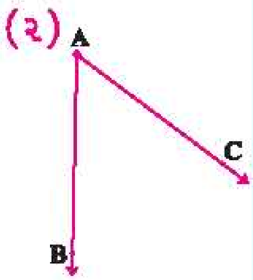
જુઓ અને સમજો :



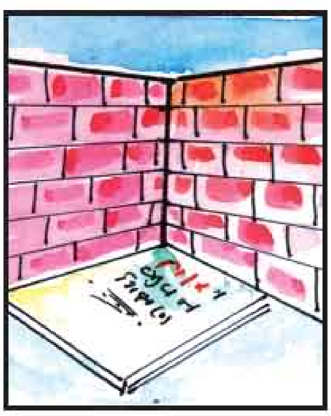
- $\overrightarrow{BA}$ અને $\overrightarrow{BC}$ બે ભિન્ન કિરણ છે. બંને કિરણોનું ઉદ્‌ભવબિંદુ એક જ B છે. આવાં કિરણોને ખૂણાના ભુજ અથવા બાજુ કહે છે.
- જો આ બંને કિરણો એક જ ન હોય, તો જ ખૂણો રચાય છે.
- **આપેલા ખૂણાનું વાચન :** ખૂણો ABC, ખૂણો CBA અથવા ખૂણો B એમ ત્રણ રીતે વંચાય છે. ખૂણાનો સંકેત '$\angle$' છે.
- આ ખૂણાને $\angle ABC$, $\angle CBA$ કે $\angle B$ એમ ત્રણ રીતે દર્શાવાય છે.

જે બિંદુથી બંને કિરણો શરૂ થાય છે (ઉદ્‌ભવે છે), તે બિંદુને ખૂણાનું ઉદ્‌ભવબિંદુ અથવા શિરોબિંદુ કહે છે. અહીં B એ ∠ABCનું ઉદ્‌ભવબિંદુ અથવા શિરોબિંદુ છે.

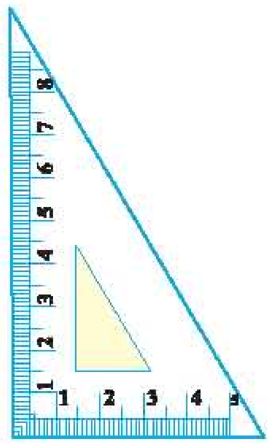
મહાવરો ૨

ખૂણો	ખૂણાનું વાચન	સંકેતમાં	શિરોબિંદુ (ઉદ્‌ભવબિંદુ)	ભુજ/બાજુ
(૧) 	(૧) ખૂણો XYZ (૨) ________ (૩) ________	(૧) ∠XYZ (૨) ________ (૩) ________		(૧) ______ (૨) ______
(૨) 	(૧) ________ (૨) ________ (૩) ________	(૧) ________ (૨) ________ (૩) ________		(૧) ______ (૨) ______

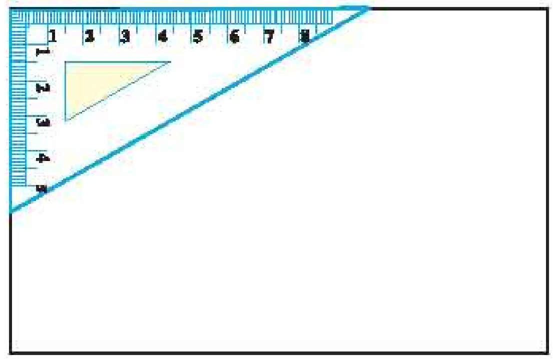
પ્રવૃત્તિ ૨ : તમારી ગણિતની ચોપડી લઈને ચિત્રમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ગોઠવો. વર્ગખંડમાં કઈ-કઈ વસ્તુના ખૂણામાં બંધબેસતી ગોઠવાઈ જાય છે, તેની નોંધ નીચેના કોષ્ટકમાં કરો :



બે દીવાલ વચ્ચેના ખૂણામાં	

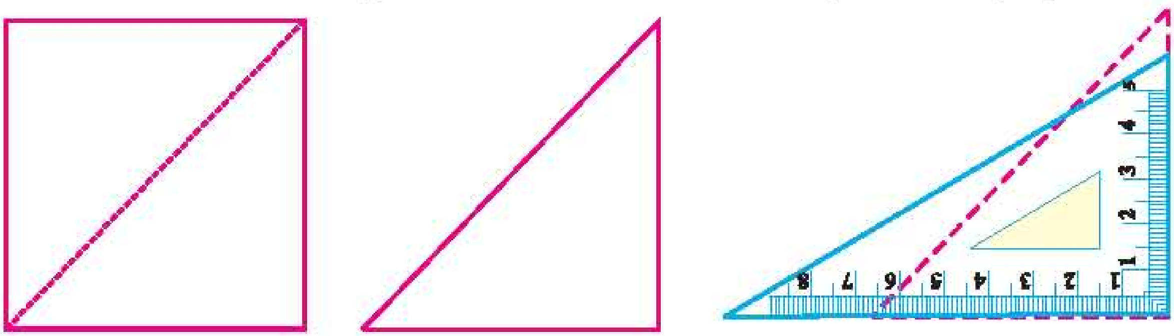


- તમારી કંપાસપેટીમાંથી બાજુમાં બતાવેલ સાધન કાઢો.
- આ સાધનને 'કાટખૂણિયું' કહે છે.
- કાટખૂણિયાને આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ચોપડી ઉપર ગોઠવો.

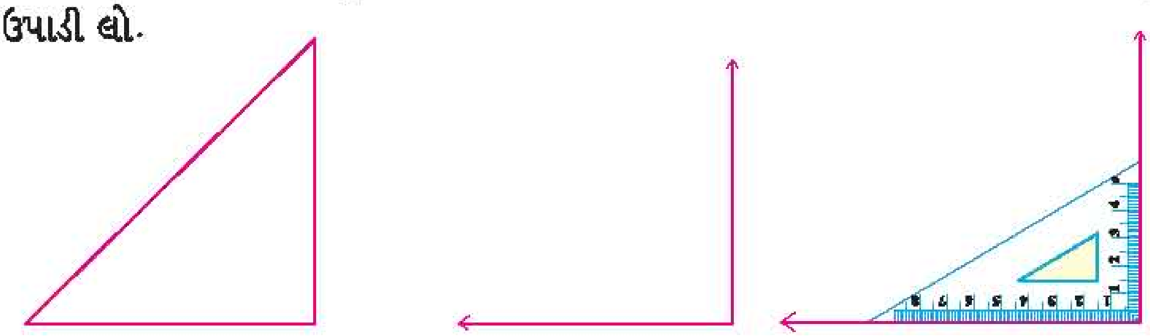


- કાટખૂણિયાને ચારેય ખૂણામાં ગોઠવીને ચકાસો.

ચોરસ કાગળને નીચે મુજબ ગડી વાળી કાપો અને તેના ખૂણામાં કાટખૂણિયું ગોઠવો:



હવે ◺ કાપેલ કાગળને પૂંઠા ઉપર રાખીને પૂંઠું આ આકારે કાપો. આ પૂંઠાને બીજા કાગળ પર ગોઠવીને આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે બે ધારે કિરણો દોરો. પછી પૂંઠું ઉપાડી લો.



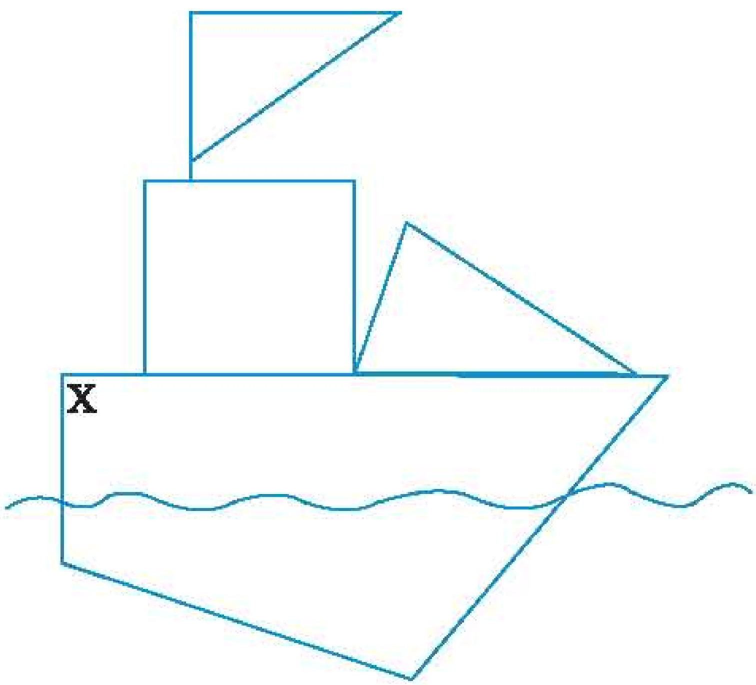
કાટખૂણિયાને દોરેલ ખૂણા પર ગોઠવો. કાટખૂણિયું દોરેલ ખૂણામાં બંધબેસતું આવી જાય છે, તેથી આ ખૂણાને કાટકોણ કે કાટખૂણો કહે છે.

તમારા ઘર અને તેની આસપાસની વસ્તુના ખૂણા પર કાટખૂણિયું મૂકી ચકાસો. જેનો ખૂણો કાટકોણ જણાય તે વસ્તુ કોષ્ટકમાં લખો.

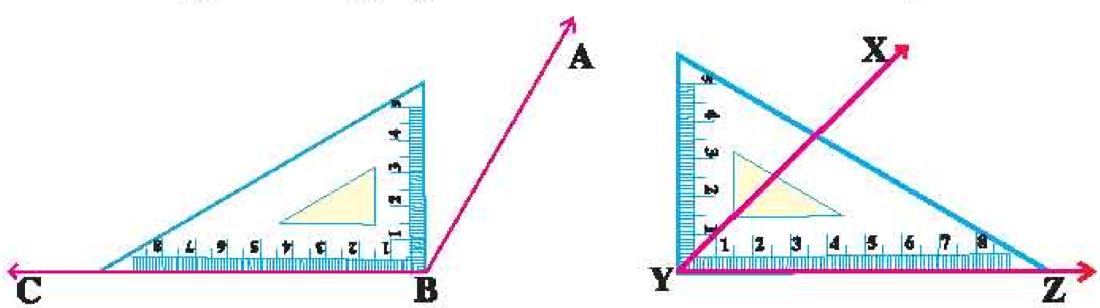
ટેબલનો ખૂણો		

મહાવરો ૩

નીચેની આકૃતિના ખૂણા પર કાટખૂણિયું મૂકી ચકાસો. કયો ખૂણો કાટકોણ છે? કાટકોણને લાલ Xની નિશાની વડે દર્શાવો:



નીચેની આકૃતિમાં કાટખૂણિયું ગોઠવી શી સ્થિતિ જોવા મળે છે તે જુઓ :



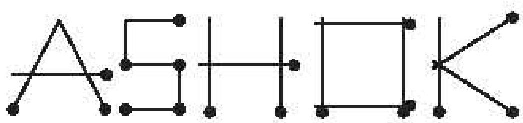
- ∠ABC પર કાટખૂણિયું ગોઠવો.
- શું જોવા મળે છે ?
- આકૃતિમાં જોઈ શકાય છે કે, ∠ABC એ કાટકોણ કરતાં મોટો છે.

કાટકોણથી મોટા ખૂણાને ગુરુકોણ કહે છે.

- ∠XYZ પર કાટખૂણિયું ગોઠવો.
- શું જોવા મળે છે ?
- આકૃતિમાં જોઈ શકાય છે કે, ∠XYZ એ કાટકોણ કરતાં નાનો છે.

કાટકોણથી નાના ખૂણાને લઘુકોણ કહે છે.

પ્રવૃત્તિ ૩ : દીવાસળીનો ઉપયોગ કરી તમારું નામ બતાવ્યા પ્રમાણે લખો.



- તમારા નામમાં ક્યા-ક્યા પ્રકારના ખૂણા રચાય છે, તે ગણી તેની કુલ સંખ્યા કોષ્ટકમાં લખો અને તમારા મિત્રના નામ સાથે સરખામણી કરો.

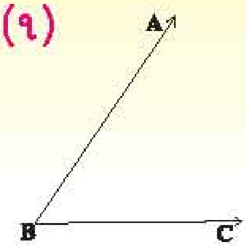
કાટકોણ	લઘુકોણ	ગુરુકોણ

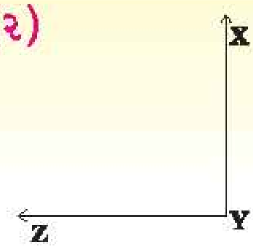
- કોના નામમાં કાટકોણની સંખ્યા વધારે આવી ?
- કોના નામમાં લઘુકોણની સંખ્યા વધારે આવી ?
- કોના નામમાં ગુરુકોણની સંખ્યા વધારે આવી ?

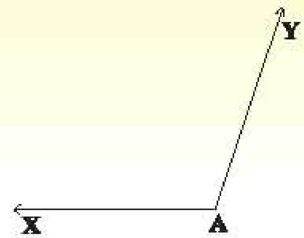
ક્યા-ક્યા કારીગરો કાટખૂણિયાનો ઉપયોગ કરે છે ? તેમના કાટખૂણિયાનું ચિત્ર દોરો.

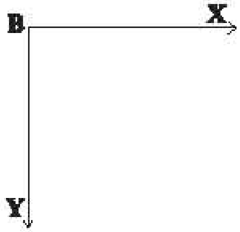
મહાવરો ૪

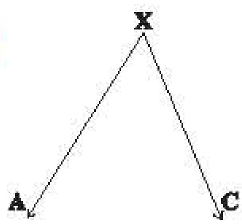
૧. કાટખૂણિયાનો ઉપયોગ કરી નીચેના દરેક ખૂણાનો પ્રકાર નક્કી કરો :

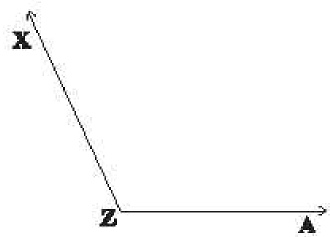
(૧)


(૨)


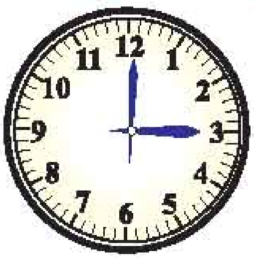
(૩)


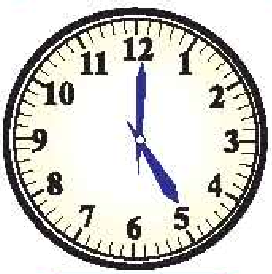
(૪)


(૫)


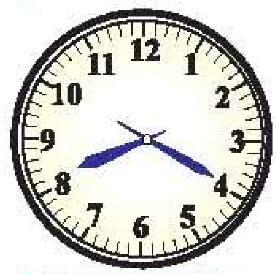
(૬)


૨. નીચે ઘડિયાળનાં ચિત્રમાં બે કાંટા વચ્ચે કયા પ્રકારનો ખૂણો બને છે, તે જણાવો :

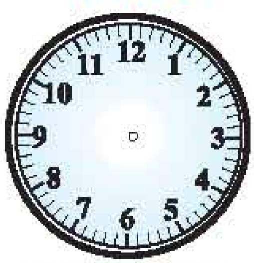
(૧)


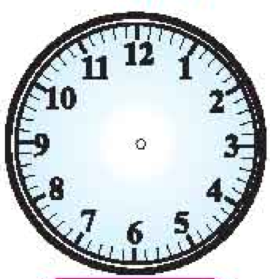
(૨)


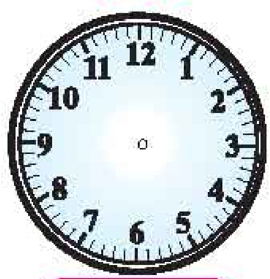
(૩)

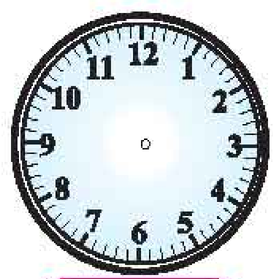
(૪)


૩. ઘડિયાળમાં સમયને અનુરૂપ કાંટા દોરી કયા પ્રકારનો ખૂણો બને છે, તે લખો :

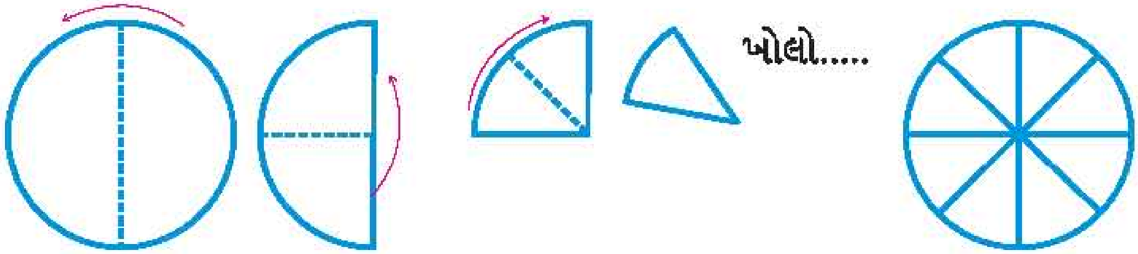
૧૨:૧૫


૧:૪૫


૩:૩૦


૭:૦૦


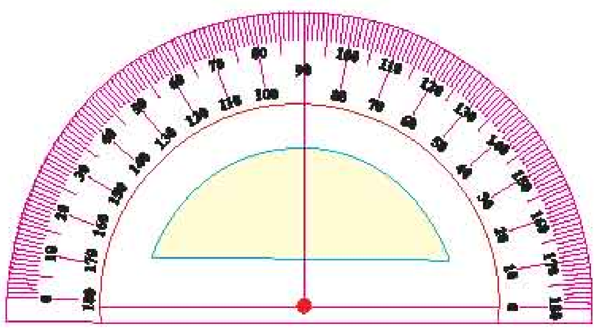
પ્રવૃત્તિ ૪ : એક વર્તુળ આકારનો કાગળ લઈ નીચે મુજબ ગડીઓ વાળો :



- નીચેની સૂચના વાંચો અને ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં રંગ પૂરતા જાઓ.
- એક ખાનામાં પીળો રંગ પૂરો.
- પછીના બે ખાનાંમાં લીલો રંગ પૂરો.
- પછીના ત્રણ ખાનાંમાં લાલ રંગ પૂરો.
- બાકી વધેલાં ખાનાંમાં કાળો રંગ પૂરો.

કહો જોઈએ...

- પીળો રંગ પૂરેલ ખાનાના ખૂણાનો પ્રકાર કયો છે ? ☐
  આવા પ્રશ્નો તમારા મિત્રને પૂછો.



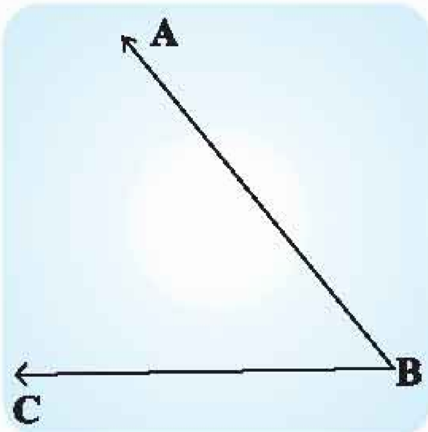
- તમારી કંપાસપેટીમાંથી બાજુની આકૃતિવાળું સાધન કાઢો. આ સાધનને **કોણમાપક** કહે છે.
- કોઈ પણ ખૂણો કેટલા માપનો છે, તે જાણવા તથા આપેલા માપનો ખૂણો દોરવા કોણમાપકનો ઉપયોગ થાય છે.

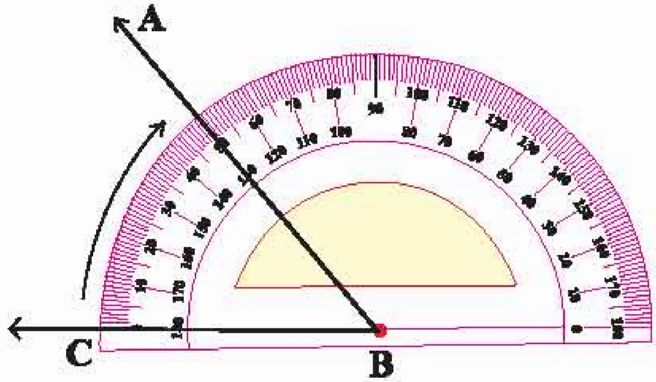
- કોણમાપકમાં ૧૮૦ સરખા ભાગ કરેલા હોય છે. આ દરેક ભાગને એક અંશ કહે છે. તેને સંકેતમાં ૧° વડે દર્શાવાય છે.

- ડાબી બાજુએથી શરૂ કરી જમણી બાજુ ૦°થી ૧૮૦° સુધીની અને જમણી બાજુએથી શરૂ કરી ડાબી બાજુ ૦°થી ૧૮૦° સુધીની સંખ્યાઓ દર્શાવેલી હોય છે. આથી કોઈ પણ બાજુએથી ખૂણાનું માપન કરી શકાય છે.

● **ખૂણાનું માપન:**

૧. ∠ABCનું માપ કેટલું હશે ? ચાલો માપીએ.

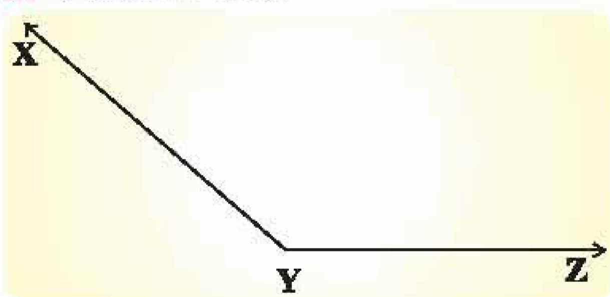


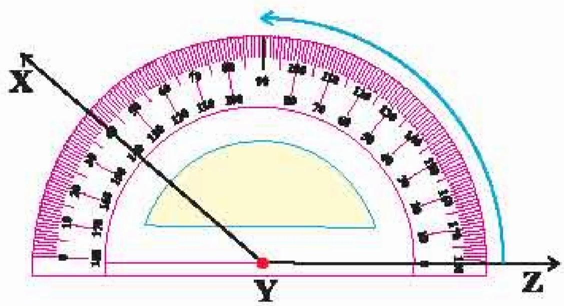


- કોણમાપકનું કેન્દ્ર શિરોબિંદુ B પર ગોઠવો.
- $\overrightarrow{BC}$ કોણમાપકના શૂન્ય (0)ના આંકમાંથી પસાર થાય તેમ ગોઠવો.
- C તરફથી 0° ગણતા $\overrightarrow{BA}$ ક્યા આંક પરથી પસાર થાય તે નોંધો.
- અહીં $\overrightarrow{BA}$ એ ૫૦ના આંક પરથી પસાર થાય છે.

  આથી માપ ∠ABC = ૫૦°

૨. ∠XYZ માપો:





- કોણમાપકનું કેન્દ્ર શિરોબિંદુ Y પર ગોઠવો.
- $\overrightarrow{YZ}$ કોણમાપકના શૂન્યમાંથી પસાર થાય તેમ ગોઠવો.
- Z તરફથી ૦° ગણતાં $\overrightarrow{YX}$ ક્યા અંક પરથી પસાર થાય છે તે નોંધો.
- $\overrightarrow{YX}$ એ કોણમાપકના ૧૪૦ના અંક પરથી પસાર થાય છે, તેથી માપ ∠XYZ = ૧૪૦°.

☞ **ખૂણાના માપના આધારે ખૂણાના ત્રણ પ્રકાર છે :**

(૧) કાટખૂણાનું માપ ૯૦° હોય છે.

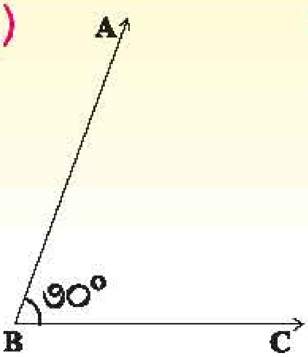
(૨) લઘુકોણનું માપ ૦° અને ૯૦°ની વચ્ચે હોય છે.

(૩) ગુરુકોણનું માપ ૯૦° કરતાં મોટું તથા ૧૮૦° કરતાં નાનું હોય છે.

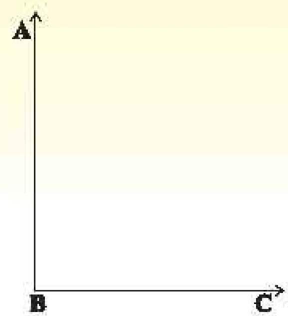
મહાવરો ૫

૧. નીચેના દરેક ખૂણાનું માપ જણાવો:

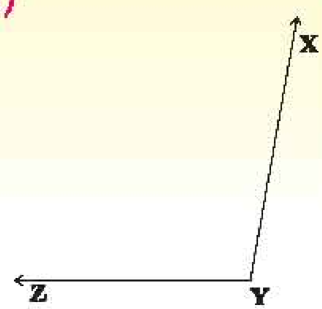
(૧)



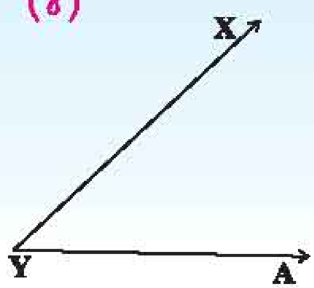
(૨)



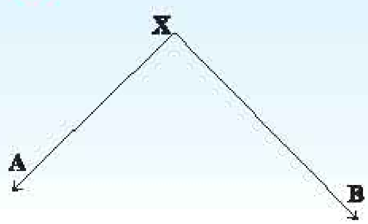
(૩)



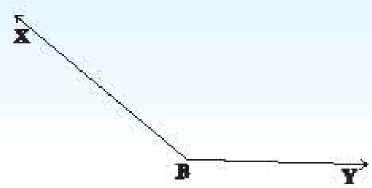
(૪)



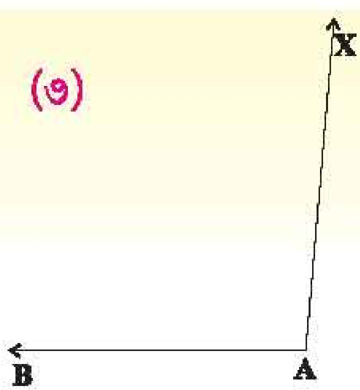
(૫)



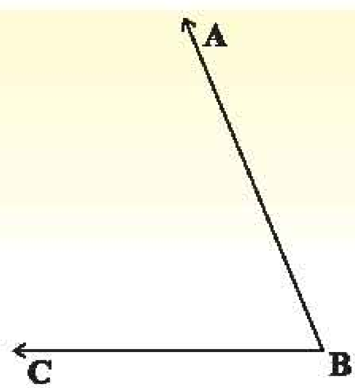
(૬)



(૭)



(૮)



૨. નીચે ખૂણાનાં માપ આપેલાં છે, તે પરથી તેનો પ્રકાર જણાવો :

(૧) માપ ∠ABC = ૮૦° ________ (૨) માપ ∠XAY = ૧૩૦° ________

(૩) માપ ∠XYZ = ૧૧૦° ________ (૪) માપ ∠AXB = ૯૦° ________

(૫) માપ ∠AXB = ૧૪૦° ________ (૬) માપ ∠BYX = ૬૫° ________

૩. પ્રવૃત્તિ જના આધારે નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) પીળો રંગ પૂરેલા ખૂણાનું માપ ______ છે, તેથી તે______ છે.

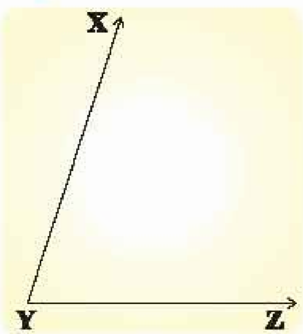
(૨) લીલો રંગ પૂરેલા ખૂણાનું માપ ______ છે, તેથી તે______ છે.

(૩) લાલ રંગ પૂરેલા ખૂણાનું માપ ______ છે, તેથી તે______ છે.

(૪) કાળો રંગ પૂરેલા ખૂણાનું માપ ______ છે, તેથી તે______ છે.

સ્વાધ્યાય

૧. આકૃતિ જોઈ ખાલી જગ્યા પૂરો :



(૧) ખૂણાનું શિરોબિંદુ ____________ છે.

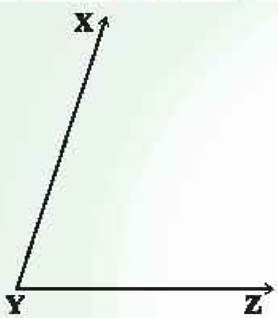
(૨) ખૂણાને ________, ________, ________ એમ ત્રણ રીતે નામકરણ કરી શકાય.

(૩) ∠XYZ ને ____________ અને ____________ ભુજ છે.

(૪) ∠XYZ એ ____________ પ્રકારનો ખૂણો છે.

૨. નીચેના ખૂણાઓનું જુદી-જુદી ત્રણ રીતે નામકરણ કરી ખૂણાનો પ્રકાર દર્શાવો :

(૧)



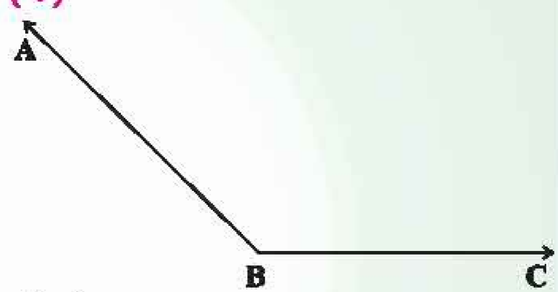
(૧) ____________

(૨) ____________

(૩) ____________

પ્રકાર : ____________

(૨)



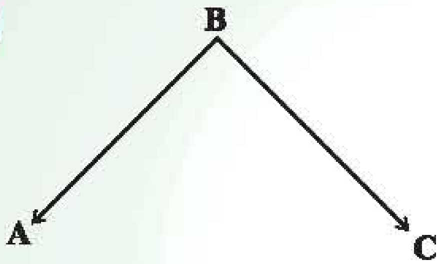
(૧) ____________

(૨) ____________

(૩) ____________

પ્રકાર : ____________

(૩)



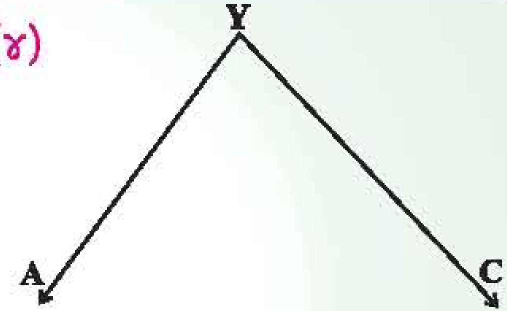
(૧) ____________

(૨) ____________

(૩) ____________

પ્રકાર : ____________

(૪)



(૧) ____________

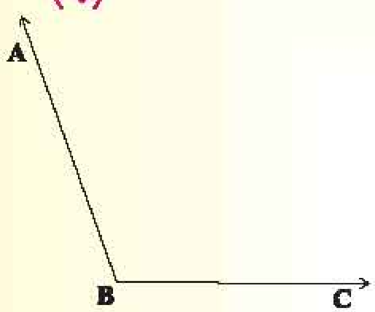
(૨) ____________

(૩) ____________

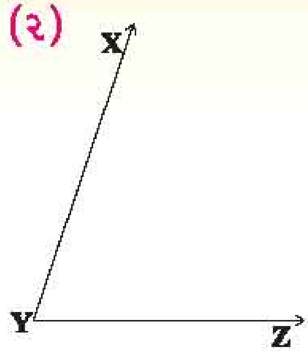
પ્રકાર : ____________

૩. નીચેના ખૂણાઓ કોણમાપકની મદદથી માપો અને તમારી નોટબુકમાં માપ લખો :

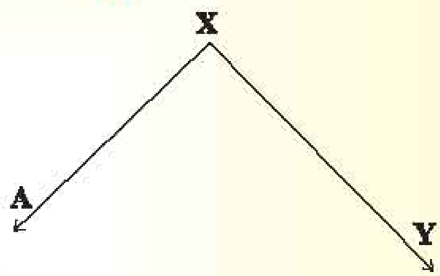
(૧)



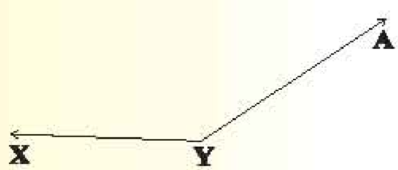
(૨)



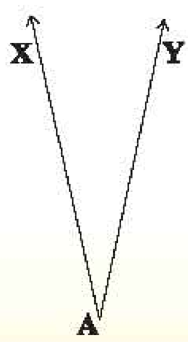
(૩)



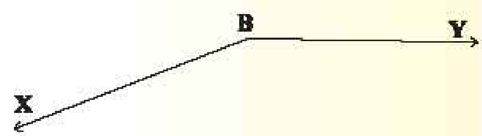
(૪)



(૫)



(૬)



૪. નીચે આપેલા ખૂણાનાં માપ પરથી ખૂણાનો પ્રકાર ઓળખો :

(૧) માપ $\angle ABC = ૭૦^\circ$ ____________

(૨) માપ $\angle XYZ = ૯૦^\circ$ ____________

(૩) માપ $\angle XBC = ૧૪૦^\circ$ ____________

(૪) માપ $\angle XAZ = ૮૫^\circ$ ____________

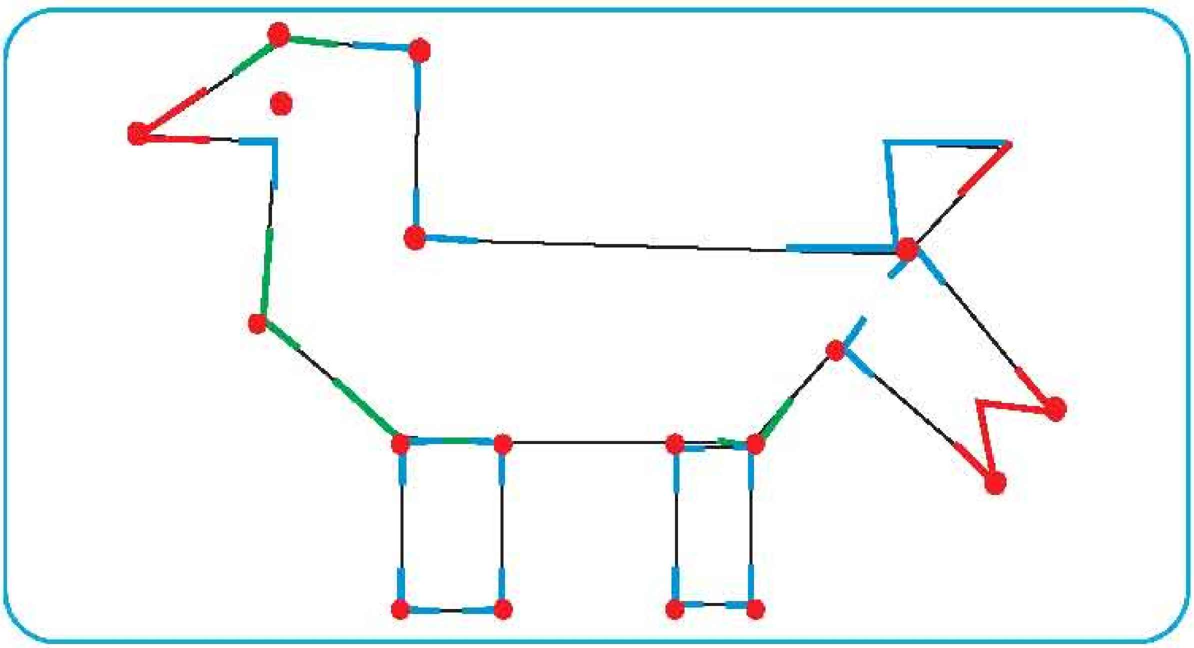
૫. તમારા ઘરનો નકશો બનાવો. નકશામાં કયા-કયા પ્રકારના ખૂણાઓનો સમાવેશ કર્યો છે, તે શોધી તેની સંખ્યા લખો :

કાટકોણ : ____________

લઘુકોણ : ____________

ગુરુકોણ : ____________

૬. અહીં નીચે ટપકાં જોડીને ચિત્ર બનાવેલું છે. જ્યાં લઘુકોણ બને છે તેને લાલ રંગથી, ગુરુકોણ બને, તેને લીલા રંગથી અને કાટકોણ બને, તેને વાદળી રંગથી દર્શાવેલ છે :



વર્તમાનપત્રની પૂર્તિમાં ટપકાં જોડી ચિત્ર બનાવોનાં એવાં ચિત્રો પસંદ કરો કે જેમાં વિવિધ ખૂણાઓ જોઈ શકાય. આવાં ચિત્રોમાં જ્યાં લઘુકોણ બને, ત્યાં લાલ રંગ, ગુરુકોણમાં પીળો અને કાટખૂણામાં ગુલાબી રંગ પૂરી પ્રોજેક્ટ તૈયાર કરો.

૭. સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ☐ માં તેનો ઉત્તર લખો :

(૧) ∠ABCનું શિરોબિંદુ કયું છે ?

(અ) A (બ) B (ક) C (ડ) એક પણ નહિ ☐

(૨) ∠XYZનો એક ભુજ કયો છે ?

(અ) $\overrightarrow{XY}$ (બ) $\overrightarrow{YZ}$ (ક) $\overrightarrow{ZY}$ (ડ) $\overrightarrow{XZ}$ ☐

(૩) કાટખૂણિયામાં સૌથી મોટા ખૂણાનું માપ કેટલું હોય છે ?

(અ) ૩૦° (બ) ૬૦° (ક) ૧૮૦° (ડ) ૯૦° ☐

(૪) નીચેનામાંથી કયો ખૂણો લઘુકોણ નથી ?

(અ) ૫૦° (બ) ૭૦° (ક) ૯૨° (ડ) ૮૦° ☐

(૫) માપ ∠ABC = 130° હોય, તો તે કયા પ્રકારનો ખૂણો છે ?

(અ) ગુરુકોણ (બ) કાટકોણ (ક) લઘુકોણ (ડ) એક પણ નહિ ☐

(૬) જો ઘડિયાળમાં ૯ વાગ્યા હોય, તો બે કાંટા વચ્ચે કેવા પ્રકારનો ખૂણો રચાય છે ?

(અ) લઘુકોણ (બ) ગુરુકોણ (ક) કાટકોણ (ડ) એક પણ નહિ ☐

(૭) ખૂણો ABCને આ રીતે ન લખી શકાય :

(અ) ∠ABC (બ) ∠CBA (ક) ∠B (ડ) ∠CAB ☐

જવાબ

મહાવરો ૨

(૧)	(૧) ખૂણો XYZ (૨) ખૂણો ZYX (૩) ખૂણો Y	(૧) ∠XYZ (૨) ∠ZYX (૩) ∠Y	Y	$\overrightarrow{YX}$ $\overrightarrow{YZ}$
(૨)	(૧) ખૂણો BAC (૨) ખૂણો CAB (૩) ખૂણો A	(૧) ∠BAC (૨) ∠CAB (૩) ∠A	A	$\overrightarrow{AC}$ $\overrightarrow{AB}$

મહાવરો ૪

૧. (૧) લઘુકોણ (૨) કાટકોણ (૩) ગુરુકોણ
(૪) કાટકોણ (૫) લઘુકોણ (૬) ગુરુકોણ

૨. (૧) કાટકોણ (૨) ગુરુકોણ (૩) લઘુકોણ (૪) ગુરુકોણ

૩. (૧) લઘુકોણ (૨) ગુરુકોણ (૩) લઘુકોણ (૪) ગુરુકોણ

મહાવરો ૫

૨. (૧) લઘુકોણ (૨) ગુરુકોણ (૩) ગુરુકોણ
(૪) કાટકોણ (૫) ગુરુકોણ (૬) લઘુકોણ

૩. (૧) ૪૫°, લઘુકોણ (૨) ૯૦°, કાટકોણ (૩) ૧૩૫°, ગુરુકોણ
(૪) ૯૦°, કાટકોણ

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) Y (૨) ∠XYZ, ∠ZYX, ∠Y (૩) $\overrightarrow{YX}$, $\overrightarrow{YZ}$ (૪) લઘુકોણ

૨. (૧) ∠XYZ, ∠ZYX, ∠Y, લઘુકોણ (૨) ∠ABC, ∠CBA, ∠B, ગુરુકોણ
(૩) ∠ABC, ∠CBA, ∠B, કાટકોણ (૪) ∠AYC, ∠CYA, ∠Y, લઘુકોણ

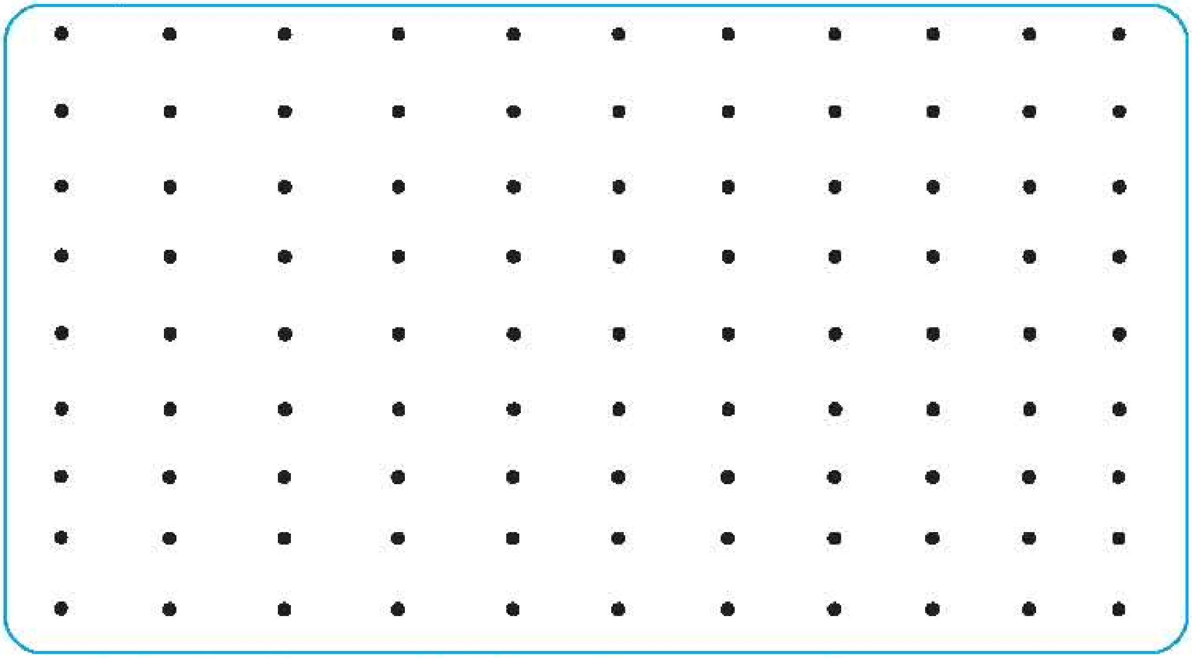
૪. (૧) લઘુકોણ (૨) કાટકોણ (૩) ગુરુકોણ (૪) લઘુકોણ

૭. (૧) બ (૨) બ (૩) ડ (૪) ક (૫) અ (૬) ક (૭) ડ

૯ ત્રિકોણ અને તેના પ્રકાર
(Triangle and its Types)

❑ **યાદ કરીએ :**

- નીચેના ખાનાંમાં આપેલાં બિંદુઓ જોડીને ત્રિકોણ, ચોરસ, લંબચોરસ, પંચકોણ અને ષટ્કોણ બનાવો :



- **તમે કરેલી પ્રવૃત્તિના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :**

(૧) એક ત્રિકોણ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ______________

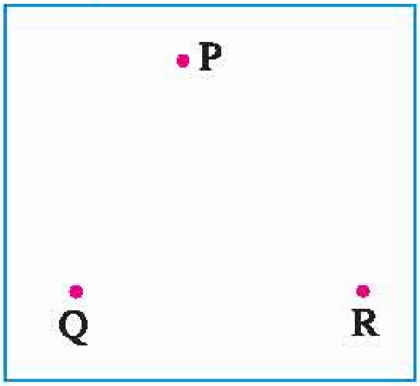
(૨) એક ચોરસ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ______________

(૩) એક પંચકોણ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ______________

(૪) એક ષટ્કોણ બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ______________

(૫) આ ખાનાંમાં તમે કેટલા ત્રિકોણ બનાવ્યા ? ______________

☞ નવું શીખીએ :



પ્રવૃત્તિ ૧ :

એક માપપટ્ટી લઈ તેની મદદથી બાજુના ખાનામાં આપેલાં બિંદુઓ P, Q અને Rનો ઉપયોગ કરીને $\overline{PQ}$, $\overline{QR}$ અને $\overline{RP}$ દોરો. કઈ આકૃતિ બની ? વિચારો.

☞ બાળમિત્રો, ત્રિકોણ બન્યોને ! આમ, ત્રણ રેખાખંડ વડે બનતી બંધ આકૃતિ તે ત્રિકોણ છે. અહીં મળતો ત્રિકોણ એ ત્રિકોણ PQR છે. ત્રિકોણનો સંકેત 'Δ' છે. તેથી, ત્રિકોણ PQRને સંકેતમાં Δ PQR એમ લખાય.

- પ્રવૃત્તિ ૧ આધારિત નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

૧. ΔPQR બનાવવા કેટલાં બિંદુઓ જોડ્યાં ? ક્યા-ક્યા ?

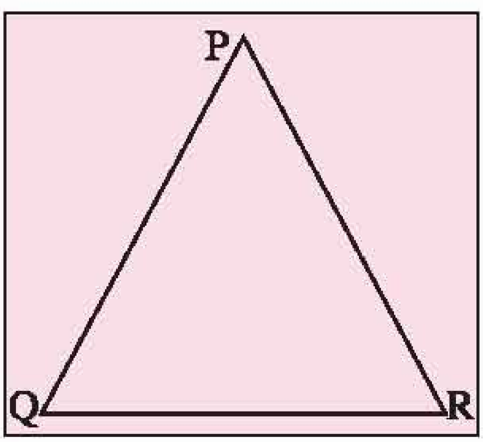
____

૨. ΔPQR બનાવવા કેટલા રેખાખંડ દોર્યા ? ક્યા-ક્યા ?

____

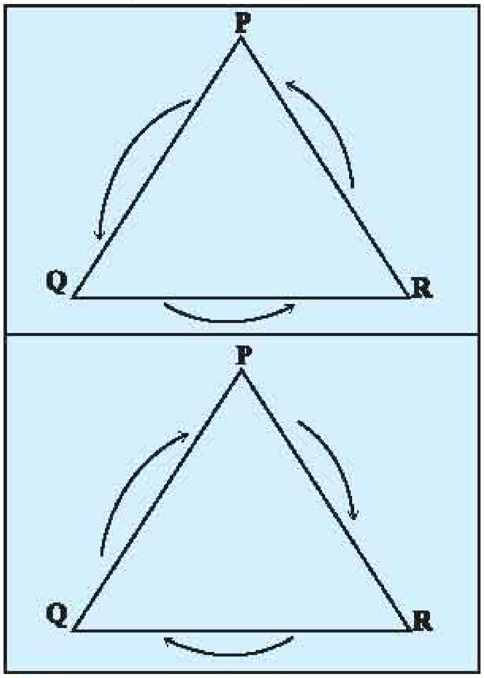
૩. ΔPQR દોર્યા પછી કેટલા ખૂણા બન્યા ? ક્યા-ક્યા ?

____



- બાજુની આકૃતિ Δ PQRની છે.
- P, Q અને R એ Δ PQRનાં શિરોબિંદુ છે.
- $\overline{PQ}$, $\overline{QR}$ અને $\overline{PR}$ એ Δ PQRની બાજુઓ છે.
- $\angle P$, $\angle Q$ અને $\angle R$ એ Δ PQRના ત્રણ ખૂણા છે, જેમને અનુક્રમે $\angle QPR$, $\angle PQR$ અને $\angle QRP$ તરીકે પણ દર્શાવી શકાય.

- આમ, કોઈ પણ ત્રિકોણને ત્રણ બાજુઓ, ત્રણ ખૂણા અને ત્રણ શિરોબિંદુ હોય છે.
- બાજુઓ અને ખૂણાઓ એ ત્રિકોણનાં અંગો છે.



- ત્રિકોણનું નામ કોઈ પણ બિંદુથી શરૂ કરીને લખી શકાય છે, તે સમજીએ.
- બાજુની આકૃતિ દ્વારા સમજી શકાય છે કે, P થી શરૂ કરીએ, તો ΔPQR અને ΔPRQ કહેવાય.
- Q થી શરૂ કરીએ તો ΔQRP અને ΔQPR કહેવાય.
- Rથી શરૂ કરીએ, તો ΔRQP અને ΔRPQ કહેવાય.

આમ, ત્રિકોણને જુદી-જુદી છ રીતે નામ આપી શકાય છે.

- ઉપરના ખાનામાં આંખો બંધ કરીને પેન્સિલની મદદથી બે મિનિટ સુધી બિંદુઓ (ટપકાં) કરો. હવે એક સીધી લીટીમાં ન હોય તેવાં ત્રણ બિંદુઓને જોડીને ત્રિકોણ બનાવો. ઓછામાં ઓછા ૨૫ ત્રિકોણ બનાવો. દરેક ત્રિકોણમાં અલગ-અલગ રંગ પૂરો. શું દરેક ત્રિકોણ સમાન છે ? નથીને ! આમ, ત્રિકોણ જુદા-જુદા પ્રકારના હોય છે, તેની સમજૂતી મેળવીએ.

☞ ત્રિકોણના પ્રકાર :

ત્રિકોણના પ્રકાર બે રીતે નક્કી કરવામાં આવ્યા છે :

(૧) ખૂણાઓનાં માપના આધારે

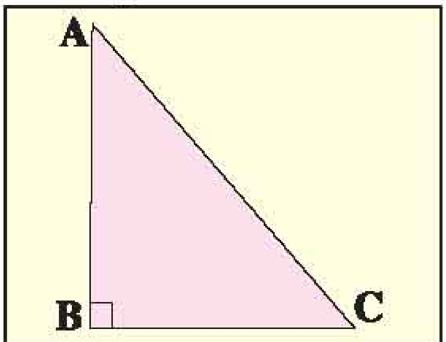
(૨) બાજુઓનાં માપના આધારે

☞ ખૂણાઓનાં માપના આધારે ત્રિકોણના પ્રકાર :

ખૂણાઓનાં માપના આધારે ત્રિકોણના ત્રણ પ્રકાર પડે છે. ચાલો પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજીએ.

☞ પ્રવૃત્તિ ૨ :

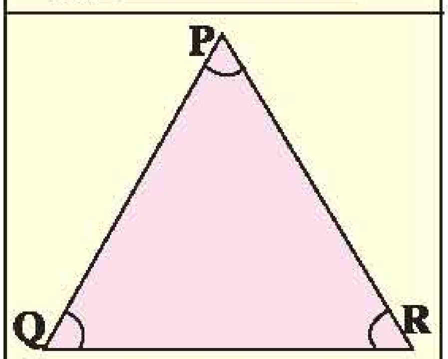
કોણમાપકની મદદથી ખાનાંમાં આપેલા ત્રિકોણના ખૂણા માપો અને ખાલી જગ્યા પૂરો :



ΔABCમાં માપ $\angle BAC$ = ____________

માપ $\angle ABC$ = ____________

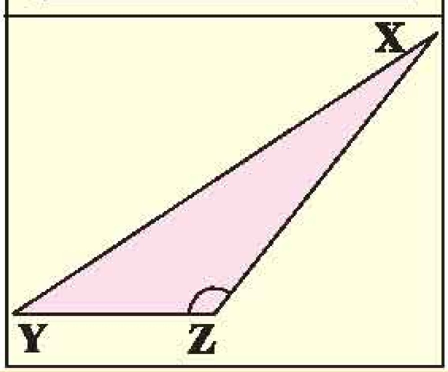
માપ $\angle ACB$ = ____________



ΔPQRમાં માપ $\angle PQR$ = ____________

માપ $\angle QRP$ = ____________

માપ $\angle RPQ$ = ____________



ΔXYZમાં માપ $\angle XYZ$ = ____________

માપ $\angle YZX$ = ____________

માપ $\angle ZXY$ = ____________

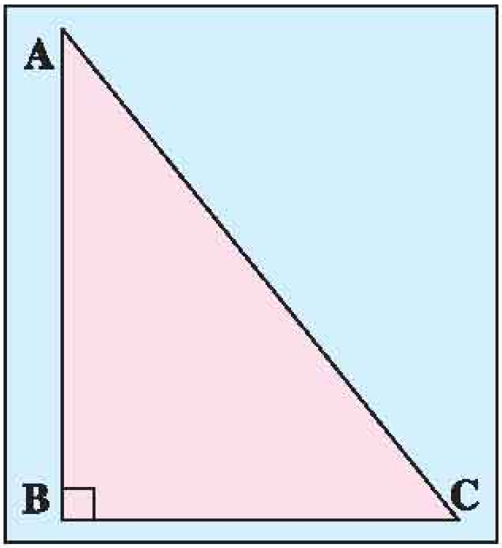
☞ પ્રવૃત્તિ ૨ના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) કયા ત્રિકોણમાં કાટખૂણો છે ? ____________

(૨) કયા ત્રિકોણના ત્રણેય ખૂણા લઘુકોણ છે ? ____________

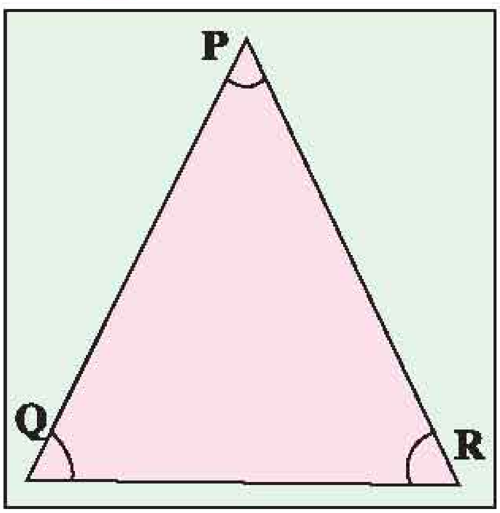
(૩) કયા ત્રિકોણમાં ગુરુકોણ સમાયેલો છે ? ____________

૧. કાટકોણ ત્રિકોણ :



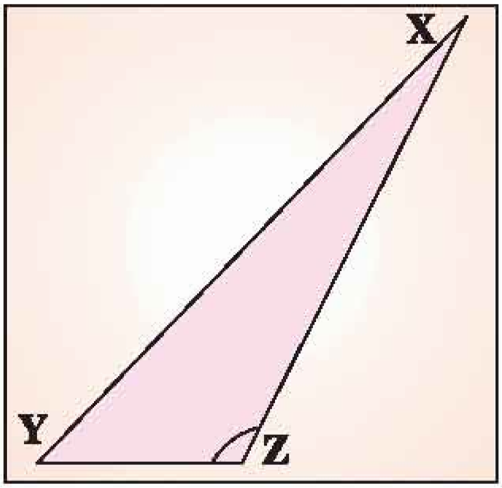
- જે ત્રિકોણનો એક ખૂણો કાટખૂણો હોય, તે ત્રિકોણને કાટકોણ ત્રિકોણ કહે છે.
- અહીં, ΔABCમાં ∠B કાટખૂણો છે. આથી, ΔABC કાટકોણ ત્રિકોણ છે.
- કાટકોણ ત્રિકોણમાં કાટખૂણા સિવાયના બે ખૂણા હંમેશાં લઘુકોણ હોય છે, જે આપણે પ્રવૃત્તિ ૨ દ્વારા શીખ્યા છીએ. અહીં ∠A અને ∠C લઘુકોણ છે.

૨. લઘુકોણ ત્રિકોણ :



- જે ત્રિકોણના ત્રણેય ખૂણા લઘુકોણ હોય, તે ત્રિકોણને લઘુકોણ ત્રિકોણ કહે છે.
- અહીં, ΔPQRમાં ∠P, ∠Q અને ∠R એમ ત્રણે ખૂણા લઘુકોણ છે, જે પ્રવૃત્તિ ૨ દ્વારા આપણે સમજ્યા છીએ.
- આથી ΔPQR લઘુકોણ ત્રિકોણ છે.

૩. ગુરુકોણ ત્રિકોણ :



- જે ત્રિકોણનો એક ખૂણો ગુરુકોણ હોય, તે ત્રિકોણને ગુરુકોણ ત્રિકોણ કહે છે.
- અહીં, ΔXYZમાં $\angle Z$ ગુરુકોણ છે. આથી ΔXYZ ગુરુકોણ ત્રિકોણ છે.
- ગુરુકોણ ત્રિકોણમાં ગુરુકોણ સિવાયના બે ખૂણા હંમેશાં લઘુકોણ હોય છે. પ્રવૃત્તિ ૨ દ્વારા આપણે તે સમજ્યા છીએ. $\angle X$ અને $\angle Y$ લઘુકોણ છે.

મહાવરો ૧

૧. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) ત્રિકોણ એ ________________ રેખાખંડ વડે બનતી બંધ આકૃતિ છે.

(૨) ત્રિકોણ માટેનો સંકેત ________________ છે.

(૩) ત્રિકોણને કુલ ________________ રીતે નામ આપી શકાય છે.

(૪) ત્રિકોણને કુલ ________________ અંગો હોય છે.

(૫) કાટકોણ ત્રિકોણમાં ________________ ખૂણા લઘુકોણ હોય છે.

૨. નીચે આપેલાં માપ પરથી બનતા ત્રિકોણનો પ્રકાર અને નામ લખો :

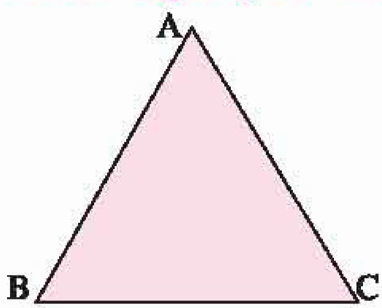
(૧) માપ $\angle A$ = ૩૦°, માપ $\angle B$ = ૯૦°, માપ $\angle C$ = ૬૦°

(૨) માપ $\angle G$ = ૧૨૦°, માપ $\angle B$ = ૨૫°, માપ $\angle P$ = ૩૫°

(૩) માપ $\angle D$ = ૬૦°, માપ $\angle E$ = ૬૦°, માપ $\angle F$ = ૬૦°

(૪) માપ $\angle X$ = ૭૨°, માપ $\angle Y$ = ૨૮°, માપ $\angle Z$ = ૮૦°

૩. નીચેની આકૃતિ જુઓ અને પ્રશ્નોના જવાબ આપો :



(૧) ΔABCમાં કોઈ પણ બે શિરોબિંદુ લખો.

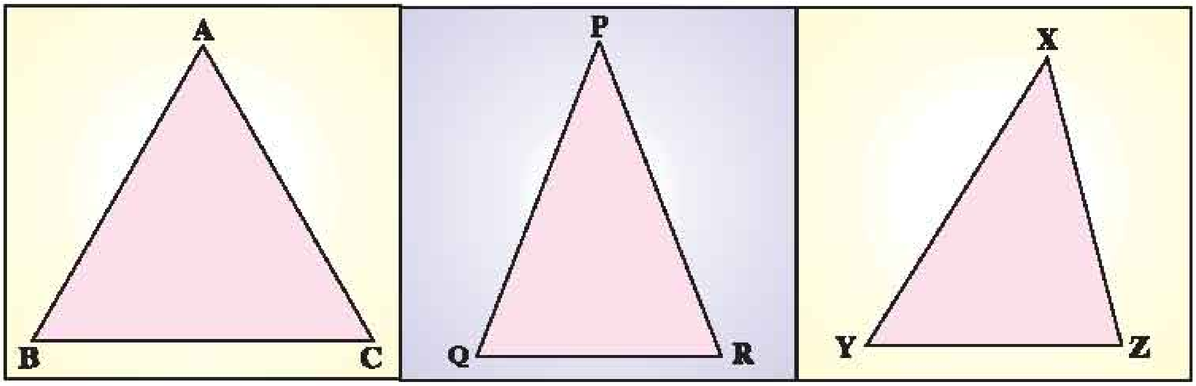
(૨) ΔABCને બે જુદી-જુદી રીતે દર્શાવો.

(૩) ΔABCનાં કોઈ પણ બે અંગો જણાવો.

☞ બાજુઓનાં માપના આધારે ત્રિકોણના પ્રકાર :

બાજુઓનાં માપના આધારે ત્રિકોણના ત્રણ પ્રકાર પડે છે તે સમજીએ.

પ્રવૃત્તિ ૩ :



☞ માપપટ્ટીની મદદથી આપેલા ત્રિકોણની બાજુઓ માપી તેના આધારે નીચેની ખાલી જગ્યા ભરો :

- ΔABCમાં AB = ______, BC = ______, AC = ______
- ΔPQRમાં PQ = ______, QR = ______, PR = ______
- ΔXYZમાં XY = ______, YZ = ______, XZ = ______

☞ પ્રવૃત્તિ ૩ના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના જવાબો આપો :

(૧) કયા ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુઓનાં માપ સરખાં છે ?

____

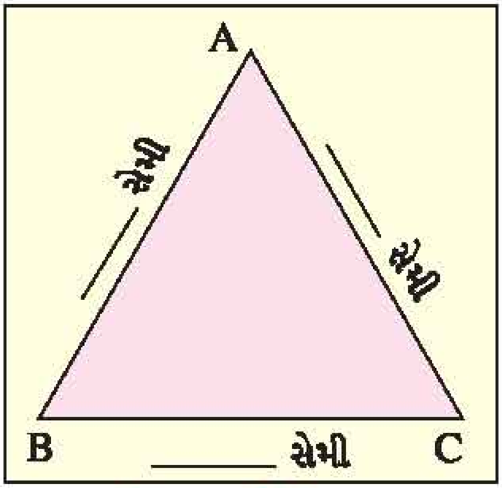
(૨) કયા ત્રિકોણની માત્ર બે જ બાજુનાં માપ સરખાં છે ?

____

(૩) કયા ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુનાં માપ જુદાં-જુદાં છે ?

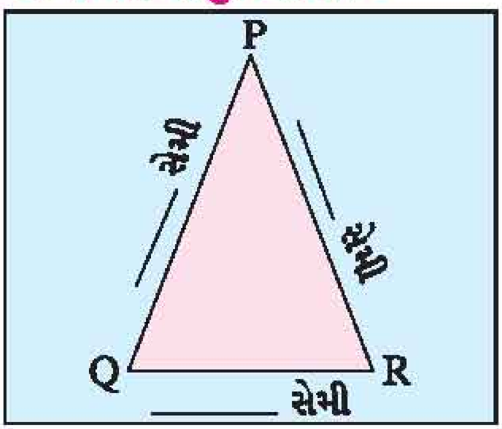
____

૧. સમબાજુ ત્રિકોણ :



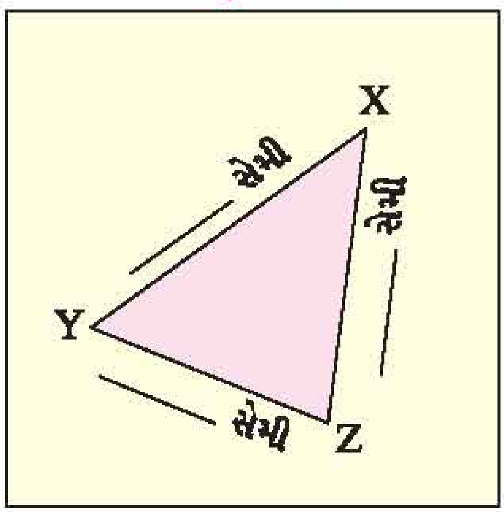
- પ્રવૃત્તિ ૩ અને બાજુના ખાનામાં આપેલા ત્રિકોણની બાજુઓનાં માપના આધારે આપણે સમજ્યા કે, ΔABCની ત્રણેય બાજુઓનાં માપ સરખાં છે.
- આમ, જે ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુનાં માપ સરખાં હોય, તે ત્રિકોણને સમબાજુ ત્રિકોણ કહે છે.
- અહીં, ΔABCમાં $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ અને $\overline{CA}$નાં માપ સરખાં છે.
- આથી, ΔABC સમબાજુ ત્રિકોણ છે.

૨. સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ :



- પ્રવૃત્તિ ૩ અને બાજુના ખાનામાં આપેલા ત્રિકોણની બાજુઓનાં માપના આધારે આપણે સમજ્યા કે, ΔPQR માં $\overline{PQ}$ અને $\overline{PR}$ નાં માપ સમાન છે.
- આમ, જે ત્રિકોણની કોઈ પણ બે બાજુઓનાં માપ સરખાં હોય, તે ત્રિકોણને સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ કહે છે.
- આથી, ΔPQR સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ છે.

૩. વિષમબાજુ ત્રિકોણ :



- પ્રવૃત્તિ ૩ અને બાજુના ખાનામાં આપેલા ત્રિકોણની બાજુઓનાં માપના આધારે આપણે સમજ્યા કે, ΔXYZમાં ત્રણેય બાજુઓનાં માપ જુદાં-જુદાં છે.
- આમ, જે ત્રિકોણની કોઈ પણ બે બાજુઓનાં માપ સરખાં ન હોય એટલેકે, તેની ત્રણેય બાજુઓનાં માપ જુદાં-જુદાં હોય, તે ત્રિકોણને વિષમબાજુ ત્રિકોણ કહે છે.
- અહીં, ΔXYZ માં $\overline{XY}$, $\overline{YZ}$ અને $\overline{ZX}$નાં માપ જુદાં-જુદાં છે.
- આથી, Δ XYZ વિષમબાજુ ત્રિકોણ છે.

☞ ત્રિકોણના પ્રકાર :

ખૂણાનાં માપના આધારે	બાજુનાં માપના આધારે
(૧) કાટકોણ ત્રિકોણ	(૧) સમબાજુ ત્રિકોણ
(૨) લઘુકોણ ત્રિકોણ	(૨) સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ
(૩) ગુરુકોણ ત્રિકોણ	(૨) વિષમબાજુ ત્રિકોણ

સ્વાધ્યાય

૧. નીચેનાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો :

(૧) ગુરુકોણ ત્રિકોણના બધા ખૂણા ગુરુકોણ હોય છે.

(૨) લઘુકોણ ત્રિકોણના બધા ખૂણા સમાન હોય છે.

(૩) સમબાજુ ત્રિકોણની બધી બાજુઓનાં માપ સરખાં હોય છે.

(૪) સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણની બે બાજુઓનાં માપ સમાન હોય છે.

૨. કોઈ પણ એક ત્રિકોણ દોરો અને તેની બાજુનાં માપનાં આધારે અને ખૂણાનાં માપના આધારે તે ત્રિકોણનો પ્રકાર કહો.

૩. સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ દોરો અને તેની બાજુનાં માપ લખો :

૪. ΔABCની બાજુઓનાં માપના આધારે ત્રિકોણનો પ્રકાર લખો :

(૧) AB = ૬ સેમી, BC = ૭ સેમી, AC = ૬ સેમી

(૨) AB = ૫ સેમી, BC = ૫ સેમી, AC = ૫ સેમી

(૩) AB = ૩ સેમી, BC = ૫ સેમી, AC = ૪ સેમી

૫. ΔABCના ખૂણાઓનાં માપના આધારે ત્રિકોણનો પ્રકાર કહો :

(૧) માપ ∠A = ૩૫°, માપ ∠B = ૬૫°, માપ ∠C = ૮૦°

(૨) માપ ∠A = ૩૦°, માપ ∠B = ૯૦°, માપ ∠C = ૬૦°

(૩) માપ ∠A = ૧૦૦°, માપ ∠B = ૪૦°, માપ ∠C = ૪૦°

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ત્રણ (૨) Δ (૩) છ (૪) છ (૫) બે

૨. (૧) કાટકોણ ત્રિકોણ, ΔABC (૨) ગુરુકોણ ત્રિકોણ, ΔGBP
(૩) લઘુકોણ ત્રિકોણ, ΔDEF (૪) લઘુકોણ ત્રિકોણ, ΔXYZ

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ખોટું (૨) ખોટું (૩) ખરું (૪) ખરું

૪. (૧) સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ (૨) સમબાજુ ત્રિકોણ (૩) વિષમબાજુ ત્રિકોણ

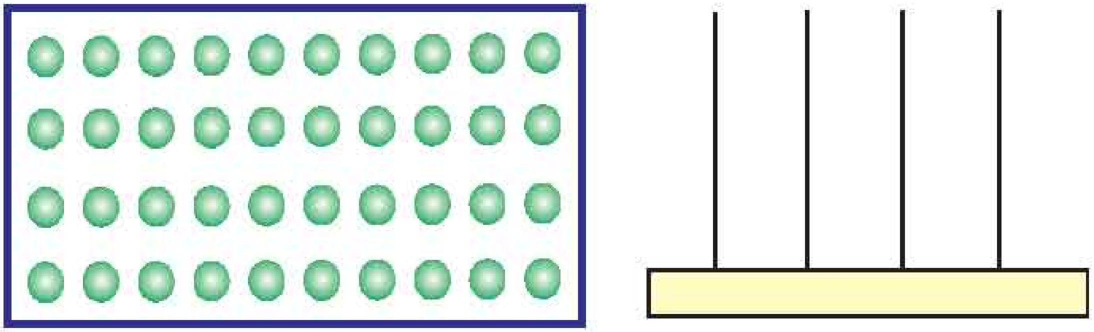
૫. (૧) લઘુકોણ ત્રિકોણ (૨) કાટકોણ ત્રિકોણ (૩) ગુરુકોણ ત્રિકોણ

૧૦ ભાગાકાર (Division)

❑ **યાદ કરીએ :**

● **પ્રવૃત્તિ ૧ :** ચિત્રો જુઓ અને સમજો :

૧.



ખાનાંમાં આપેલા મણકા ગણો
અને બાજુમાં આપેલા સળિયામાં સરખા
ભાગે આવે તે રીતે મણકા દોરો.

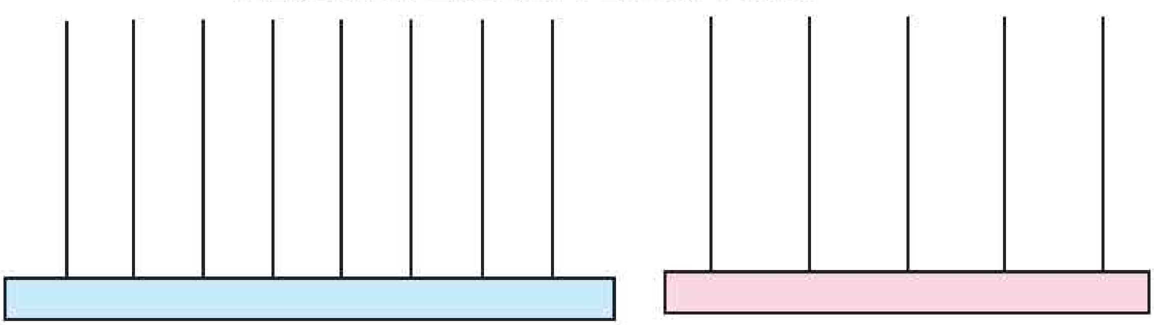
● ખાનાંમાં કુલ મણકા ____________________ છે.

● તમે મણકાના કેટલા સરખા ભાગ કર્યા ? ____________________

● દરેક ભાગમાં ____________________ મણકા આવ્યા.

૨.

બાળદોસ્તો ! હવે આ મણકાને નીચે આપેલી બે
મણકાઘોડીમાં સરખા ભાગે મૂકી જુઓ અને સમજો.



પ્રવૃત્તિ ૨ : દરેક રંગના ખાનાંની સંખ્યા સરખી થાય તે રીતે આકૃતિમાં ત્રણ જુદા-જુદા રંગ પૂરો :

૧. સરખા ભાગે વહેંચતાં દરેકને કેટલા મળે તે ☐ માં લખો :

(૧) ૯ પેન્સિલ ૯ બાળકોને ☐

(૨) ૪૫ પતંગ ૫ બાળકોને ☐

(૩) ૪૨ ચૉકલેટ ૬ બાળકોને ☐

(૪) ૩૨ પેંડા ૮ માણસોને ☐

(૫) ૭૬ કેળાં ૪ વાંદરાંને ☐

૨. નીચેના ભાગાકાર કરો :

(૧) ૨૦૫ ÷ ૫ (૨) ૨૬૪ ÷ ૨ (૩) ૩૬૮ ÷ ૪

(૪) ૯૦૫ ÷ ૫ (૫) ૮૦૦ ÷ ૮ (૬) ૬૭૫ ÷ ૯

૩. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૧૦૦ રૂપિયા ૧૦ માણસોને સરખે ભાગીએ વહેંચીએ, તો દરેકને ભાગે કેટલા રૂપિયા આવે ?

(૨) ૧૭૫ કેરીને ૭ પેટીમાં સરખે ભાગે મૂકવામાં આવે, તો દરેક પેટીમાં કેટલી કેરી આવે ?

(૩) ૧૪૪ બોર છે, તેમાંથી ૯ બોરની એક એવી કેટલી ઢગલી થાય ?

(૪) અક્ષય પોતાના જન્મદિવસે મિત્રોને વહેંચવા માટે ૧૩૫ રૂપિયાની ચૉકલેટ ખરીદે છે. જો એક ચૉકલેટની કિંમત ૯ રૂપિયા હોય, તો અક્ષયે કેટલી ચૉકલેટ ખરીદી હશે ?

નવું શીખીએ :

- **પ્રવૃત્તિ ૩ :**

- તેણે ટોપલીમાંથી ફૂલ લઈ ૨૦ ફૂલની એક માળા બનાવી. હવે ૮૫ – ૨૦ = ______ ફૂલ વધ્યાં.
- ફરીથી ૨૦ ફૂલોની બીજી માળા બનાવી. હવે તેની પાસે ______ – ૨૦ = ______ ફૂલ વધ્યાં.
- તેણે વધેલાં ફૂલમાંથી ૨૦ ફૂલની ત્રીજી માળા બનાવી. હવે તેની પાસે ______ – ૨૦ = ______ ફૂલ વધ્યાં.
- તેણે વધેલાં ફૂલમાંથી ૨૦ ફૂલની ચોથી માળા બનાવી. હવે તેની પાસે ______ – ૨૦ = ______ ફૂલ વધ્યાં.

વિચારો :

(૧) હવે ૨૦ ફૂલોની પાંચમી માળા બનશે ? ____________

(૨) ૮૫ ફૂલમાંથી ૨૦ ફૂલની કેટલી માળાઓ બની ? ____________

(૩) છેલ્લે કેટલાં ફૂલ વધ્યાં ? ____________

કરી જુઓ :

(૧) મેદાનમાંથી ૯૭ કાંકરા વીણી લાવો. ૧૦ બાળકોને સરખે ભાગે આપો.

(૨) ૧૦૦ કાંકરા લઈને ૧૨ મિત્રોને સરખે ભાગે આપો.

☞ નીચેના ભાગાકાર જુઓ અને તેમની વચ્ચેનો તફાવત સમજો :

(૧) ૮૧ ÷ ૩

```
     ૨૭
  ૩ |૮૧
  − ૬
   ----
    ૨૧
  − ૨૧
   ----
    ૦૦
```

(૨) ૮૨ ÷ ૩

```
     ૨૭
  ૩ |૮૨
  − ૬
   ----
    ૨૨
  − ૨૧
   ----
    ૦૧
```

- ૮૧ ÷ ૩માં ભાગાકારને અંતે કંઈ વધતું નથી.
- ૮૨ ÷ ૩માં ભાગાકારને અંતે ૧ વધે છે.
- **ભાગાકારને અંતે વધતી સંખ્યાને શેષ કહે છે.**
- ૮૧ ÷ ૩માં શેષ '૦' છે.
- **જે ભાગાકારમાં શેષ '૦' મળતી હોય તેવા ભાગાકારને નિઃશેષ ભાગાકાર કહે છે.**
- ૮૨ ÷ ૩માં શેષ '૧' છે. અહીં ૮૨ એ **ભાજ્ય**, ૩ એ **ભાજક**, ૨૭ એ **ભાગફળ** અને ૧ એ **શેષ** છે.

ભાગાકારનું સ્વરૂપ

```
                ૨૭ ← [ભાગફળ] કે [ભાગાકાર]
[ભાજક] → ૩ | ૮૨ ← [ભાજ્ય]
          − ૬
           ----
            ૨૨
          − ૨૧
           ----
            ૦૧ ← [શેષ]
```

- શેષ હંમેશાં ભાજક કરતાં નાની હોય છે.
- ૮૧ ÷ ૩ = ૨૭, તેથી ૮૧ = ૩ × ૨૭
- ૮૨ ÷ ૩ = ૨૭ અને ૧ શેષ, તેથી ૮૨ = ૩ × ૨૭ + ૧
  તે પરથી કહી શકાય કે, ભાજ્ય = ભાજક × ભાગફળ + શેષ

મહાવરો ૧

૧. ભાજ્ય, ભાજક, ભાગફળ અને શેષ દર્શાવો:

(૧)

```
        ૧૬ ← [    ]
[    ] → ૩ | ૪૯ ← [    ]
        − ૩
        ૧૯
        − ૧૮
        ૦૧ ← [    ]
```

(૨)

```
        ૧૨૫ ← [    ]
[    ] → ૫ | ૬૨૯ ← [    ]
        − ૫
        ૧૨
        − ૧૦
          ૨૯
        − ૨૫
          ૦૪ ← [    ]
```

૨. ભાગાકાર કરો અને ભાજ્ય, ભાજક, ભાગફળ અને શેષ જણાવો:

(૧) ૭૫ ÷ ૬	(૨) ૬૭ ÷ ૨	(૩) ૯૫ ÷ ૮
(૪) ૯૦ ÷ ૭	(૫) ૧૦૫ ÷ ૪	(૬) ૧૦૦ ÷ ૩
(૭) ૨૦૮ ÷ ૫	(૮) ૫૦૦ ÷ ૯	(૯) ૪૯ ÷ ૭

*

☞ ત્રણ અંકની સંખ્યાનો એક અંકની સંખ્યા વડે ભાગાકાર

જુઓ અને સમજો :

ઉદાહરણ ૧ :

૯૪૬ ÷ ૫

```
    ૧૮૯
૫ | ૯૪૬
   −૫
    ૪૪
   −૪૦
    ૦૪૬
    −૪૫
     ૦૧
```

ભાગફળ : ૧૮૯

શેષ : ૧

ઉદાહરણ ૨ :

૬૨૯ ÷ ૩

```
    ૨૦૯
૩ | ૬૨૯
   −૬↓↓
    ૦૨૯
    −૨૭
     ૦૨
```

ભાગફળ : ૨૦૯

શેષ : ૨

હવેથી ભાગાકારની ક્રિયામાં બાદબાકી કરવાની થાય ત્યારે '—' ની નિશાની કરીશું નહિ.

ચાલો, ઉપરનો જવાબ સાચો છે કે નહિ, તેનો તાળો મેળવીએ.

ભાજ્ય = ભાજક × ભાગફળ + શેષ

= ૩ × ૨૦૯ + ૨

= ૬૨૭ + ૨

= ૬૨૯

ભાજ્ય ૬૨૯ છે, તેથી આ ભાગાકાર સાચો છે.

મહાવરો ૨

૧. નીચેના ભાગાકાર કરો તથા ભાગફળ અને શેષ લખો:

(૧) ૩૨૫ ÷ ૪ (૨) ૫૫૭ ÷ ૮ (૩) ૫૭૪ ÷ ૬

(૪) ૫૭૫ ÷ ૪ (૫) ૮૨૦ ÷ ૯ (૬) ૮૪૮ ÷ ૫

૨. ભાગાકાર કરો અને 'ભાજ્ય = ભાજક × ભાગફળ + શેષ' કરીને તાળો મેળવો:

(૧) ૫૬૪ ÷ ૭ (૨) ૮૪૧ ÷ ૪ (૩) ૪૫૪ ÷ ૫

*

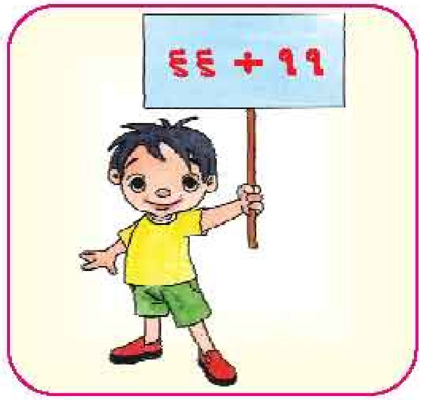
☞ બે અંકની સંખ્યાનો બે અંકની સંખ્યા વડે ભાગાકાર :

● જુઓ અને સમજો :

ખુશી ૬૬ ÷ ૬ નીચે પ્રમાણે કરે છે:

```
      ૧ ૧
   ┌──────
 ૬ │ ૬ ૬
     ૬
   ──────
     ૦ ૬
       ૬
   ──────
       ૦
```

ભાગફળ : ૧૧, શેષ : ૦



સાદીકને ૬૬ ÷ ૧૧ કરવામાં મદદ કરોઃ

```
૧ ૧ │ ૬ ૬
```

- સાદીકને કયો ઘડિયો બોલવો પડશે ?
- સાદીક ૧૧ × ______ કરે, તો ૬૬ આવે.
- વિચારો અને તમે જાતે ભાગાકાર કરો.

ભાગફળ : ______ શેષ : ______

ઉદાહરણ ૩ : ૮૧ ÷ ૧૩

ઉકેલ :

```
        ૬
    ┌──────
 ૧૩ │ ૮ ૧
      ૭ ૮
    ──────
        ૩
```

- ૧૩નો ઘડિયો બોલો.
  ૧૩ × ૧ = ૧૩, ૧૩ × ૨ = ૨૬, ૧૩ × ૩ = ૩૯,
  ૧૩ × ૪ = ૫૨, ૧૩ × ૫ = ૬૫, ૧૩ × ૬ = ૭૮,
  ૧૩ × ૭ = ૯૧....
- અહીં ૧૩ × ૭ = ૯૧ એ ૮૧ કરતાં વધારે છે, જ્યારે ૧૩ × ૬ = ૭૮ એ ૮૧ કરતાં નાના હોવાથી ૬ વડે ભાગ ચાલશે.
- ૮૧માંથી ૭૮ બાદ કરતાં ૩ શેષ વધે છે.

ભાગફળ : ૬, શેષ : ૩

મહાવરો ૩

૧. નીચેના ભાગાકાર કરો તથા ભાગફળ અને શેષ લખો:

(૧) ૭૨ ÷ ૧૨ (૨) ૫૬ ÷ ૧૪ (૩) ૯૦ ÷ ૧૫

(૪) ૯૧ ÷ ૧૩ (૫) ૭૦ ÷ ૧૪ (૬) ૮૨ ÷ ૧૬

(૭) ૯૨ ÷ ૧૭ (૮) ૯૫ ÷ ૧૮ (૯) ૯૬ ÷ ૧૯

૨. ભાગાકારના ૫ દાખલા જાતે બનાવો અને ગણો :

*

☞ અહીં આપેલું ઉદાહરણ જુઓ અને સમજો:

ઉદાહરણ ૪ : ૬ × ૧૩ + ૨ = ૮૦ થાય.

આના ઉપરથી ભાગાકારના બે દાખલા બનશે:

(૧) ૮૦ ÷ ૬

```
     ૧૩
  ૬ | ૮૦
      ૬
    ----
     ૨૦
     ૧૮
    ----
     ૦૨
```

ભાગફળ : ૧૩, શેષ : ૨

(૨) ૮૦ ÷ ૧૩

```
       ૬
  ૧૩ | ૮૦
       ૭૮
      ----
       ૦૨
```

ભાગફળ : ૬, શેષ : ૨

☞ હવે તમે નીચેના ખાલી ચોરસમાં એક અંકની કોઈ એક સંખ્યા લખીને જાતે ભાગાકારના દાખલા બનાવો અને ગણો : (પહેલા ચોરસમાં જે સંખ્યા લખો, તેનાથી નાની સંખ્યા બીજા ચોરસમાં લખવી.)

(૧) ☐ × ૧૨ + ☐ = ______

(૨) ☐ × ૧૫ + ☐ = ______

(૩) ☐ × ૧૩ + ☐ = ______

(૪) ☐ × ૧૬ + ☐ = ______

(૫) ☐ × ૧૪ + ☐ = ______

જે બે સંખ્યાઓ વચ્ચે ગુણાકારની ક્રિયા થાય છે, તેમાંથી એક સંખ્યા ભાજક તરીકે લેવી.

☞ ત્રણ અંકની સંખ્યાનો બે અંકની સંખ્યા વડે ભાગાકાર :

- આપણે બે અંકની સંખ્યાનો એક અને બે અંકની સંખ્યા વડે ભાગાકાર કરતાં શીખી ગયા.
- હવે તે જ રીતે ત્રણ અંકની સંખ્યાનો બે અંકની સંખ્યા વડે ભાગાકાર શીખીએ.
- જુઓ અને સમજો :

ઉદાહરણ ૫ : ૩૫૦ ÷ ૧૪

```
      ૨ ૫
   ┌──────
૧૪ │ ૩ ૫ ૦
    ૨ ૮
   ──────
      ૭ ૦
      ૭ ૦
     ─────
      ૦ ૦
```

ભાગફળ : ૨૫, શેષ : ૦

ઉદાહરણ ૬ : ૫૯૯ ÷ ૧૭

```
      ૩ ૫
   ┌──────
૧૭ │ ૫ ૯ ૯
    ૫ ૧
   ──────
      ૮ ૯
      ૮ ૫
     ─────
      ૦ ૪
```

ભાગફળ : ૩૫, શેષ : ૪

મહાવરો ૪

૧. નીચેના ભાગાકાર કરો :

(૧) ૧૩૩ ÷ ૧૨ (૨) ૩૦૪ ÷ ૧૩ (૩) ૬૨૦ ÷ ૧૮

(૪) ૬૩૭ ÷ ૧૫ (૫) ૩૭૦ ÷ ૧૬ (૬) ૪૧૫ ÷ ૧૭

૨. નીચેના ભાગાકાર કરો :

(૧) ૩૧૨ ÷ ૧૨ (૨) ૩૬૧ ÷ ૧૯ (૩) ૪૯૫ ÷ ૧૫

૩. ત્રણ મિનિટમાં ત્રણ ભૂલો શોધો :

(૧)
```
      ૭ ૦
  ┌───────
૩ │ ૨ ૪ ૦
 − ૨ ૪
  ───────
   ૦ ૦ ૦
   −   ૯
  ───────
       ૦
```

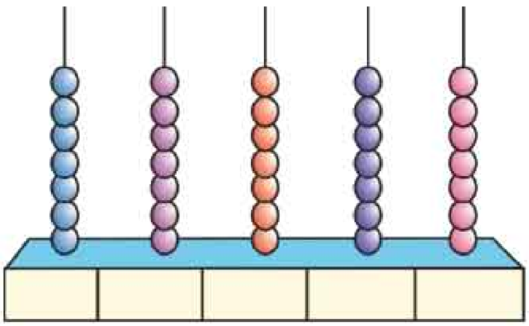
(૨)
```
     ૧ ૩
  ┌───────
૩ │ ૩ ૦ ૯
 − ૩
  ───────
   ૦ ૬ ૯
   −   ૯
  ───────
       ૨
```

(૩)
```
     ૧ ૫
  ┌───────
૭ │ ૭ ૩ ૫
 − ૭
  ───────
   ૦ ૩ ૫
   − ૩ ૫
  ───────
     ૦ ૦
```

*

☞ વ્યાવહારિક દાખલા :

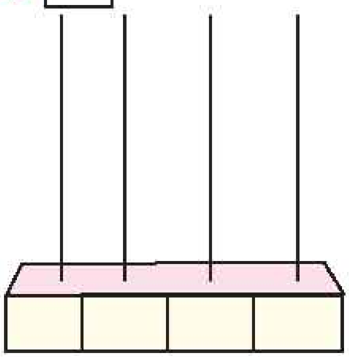
- આપેલ ચિત્ર જુઓ અને સમજો.



- અહીં ૩૫ મણકા પાંચ સળિયામાં સરખા ભાગે મૂક્યા છે. દરેક સળિયામાં ________ મણકા છે.
- એટલે કે ૩૫ ÷ ૫ = ________ થાય.

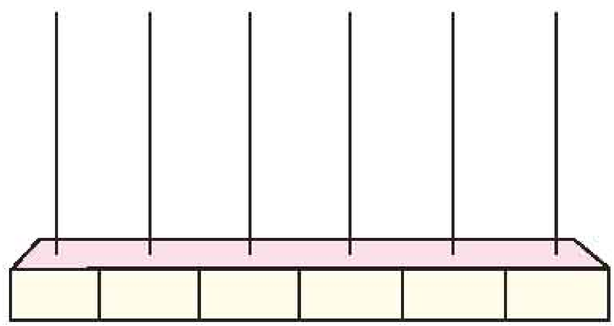
- **પ્રવૃત્તિ ૪** ☐ માં મણકાની સંખ્યા લખેલી છે. તેને સળિયામાં સરખા ભાગે મૂકો અને ભાગાકાર દર્શાવો :

(૧) ૨૪ મણકા



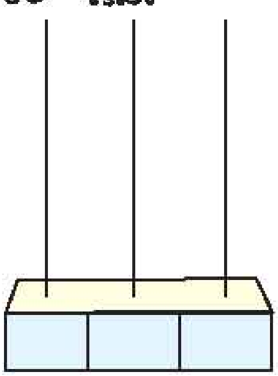
૨૪ ÷ ________ = ________

(૨) ૪૮ મણકા



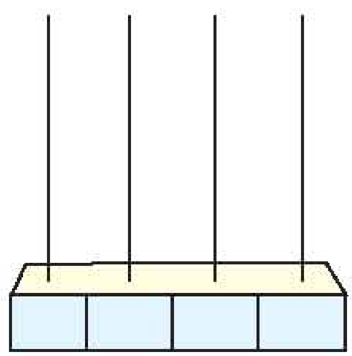
૪૮ ÷ ________ = ________

(૩) ૩૦ મણકા



૩૦ ÷ ________ = ________

(૪) ૨૮ મણકા



૨૮ ÷ ________ = ________

- **જુઓ અને સમજો :**

ઉદાહરણ ૭ : ૯૬ ચૉકલેટ ૮ બાળકોને સરખે ભાગે વહેંચતાં દરેકને કેટલી ચૉકલેટ મળશે ?

(**સમજૂતી :** દરેક બાળકને મળતી ચૉકલેટ શોધવા ૯૬ ચૉકલેટના ૮ સરખા ભાગ કરવા પડે, એટલેકે ૯૬ને ૮ વડે ભાગવા પડે.)

```
    ૧૨
૮ | ૯૬
  | ૮
  -----
    ૧૬
    ૧૬
  -----
    ૦૦
```

અહીં ભાગફળ ૧૨ મળે છે,
તેથી દરેક બાળકને ૧૨ ચૉકલેટ મળે.

ઉદાહરણ ૮ : ૩૮૬ લખોટીને ૧૨ કોથળીઓમાં સરખી સંખ્યામાં ભરવી હોય,તો વધુમાં વધુ કેટલી લખોટી કોથળીમાં ભરી શકાય ? કેટલી લખોટી વધે ?

(**સમજૂતી :** ૩૮૬ લખોટીને ૧૨ કોથળીઓમાં સરખે ભાગે ભરવી છે,તેથી ૩૮૬ને ૧૨ વડે ભાગવા પડે.)

```
        ૩ ૨
૧૨ | ૩ ૮ ૬
   | ૩ ૬
   ---------
       ૨ ૬
       ૨ ૪
   ---------
         ૨
```

ભાગફળ : ૩૨ છે, તેથી એક કોથળીમાં વધુમાં વધુ ૩૨ લખોટી ભરી શકાય.
શેષ : ૨ છે, તેથી ૨ લખોટી વધે.

દરેક કોથળીમાં વધુમાં વધુ ૩૨ લખોટી ભરી શકાય અને ૨ લખોટી વધે.

મહાવરો ૫

૧. મીરાં ૨૦૪ મીણબત્તીઓ વેચવા બનાવે છે. એક પૅકેટમાં ૬ મીણબત્તી પૅક કરે છે, તો કુલ કેટલાં પૅકેટ બનશે ?

૨. ખેલમહાકુંભમાં ૩૫૨ બાળકો હરોળમાં ઊભાં છે. જો એક હરોળમાં ૧૬ બાળકો હોય, તો મેદાનમાં કેટલી હરોળ હશે ?

૩. ૧૧૫ પતંગ ૭ બાળકોને સરખે ભાગે વહેંચતાં દરેકને ભાગે કેટલી પતંગ આવશે ? કેટલી પતંગ વધશે ?

૪. ૪૩૫ પેંડામાંથી ૧૨-૧૨ પેંડાનાં બૉક્સ તૈયાર કરવાનાં છે. વધુમાં વધુ કેટલા બૉક્સ તૈયાર થશે ? કેટલા પેંડા વધશે ?

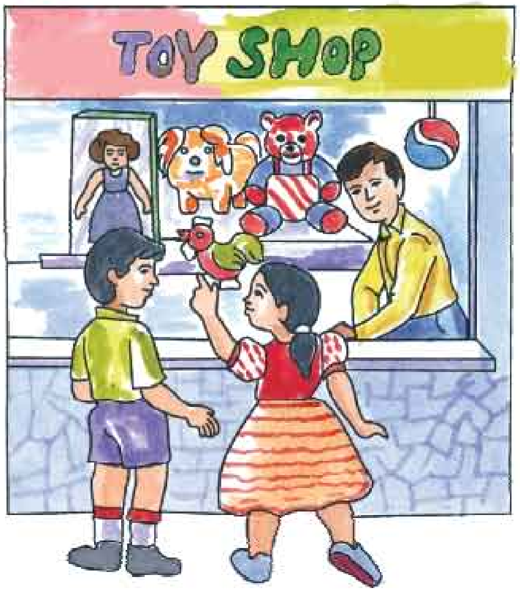
૫. ૧૮૫ મણકામાંથી ૧૭-૧૭ મણકાવાળી કેટલી માળા બનશે ? કેટલા મણકા વધશે ?

૬. ૩૬૫ દિવસોના કેટલાં પખવાડિયાં થાય ? કેટલા દિવસ વધે ? (૧ પખવાડિયું = ૧૫ દિવસ)

*

☞ એકમપદ્ધતિ અને ખરીદ-વેચાણ :

● **પ્રવૃત્તિ ૫ :**



દિશા અને સંકેત રમકડાંની દુકાનમાં ગયાં છે. તેઓ રમકડાંની કિંમત પૂછે છે. દુકાનદારે ૬ મોટરના બૉક્સની કિંમત ૯૦ રૂપિયા કહી. ૫ પિપૂડાંના બૉક્સની કિંમત ૮૦ રૂપિયા કહી.

૧. દિશાએ માત્ર ૪ મોટર ખરીદી, દુકાનદારે તેની પાસેથી ૬૦ રૂપિયા લીધા.

દુકાનદારે આ ગણતરી કઈ રીતે કરી હશે ? ચાલો સમજીએ.

૬ મોટરની કિંમત ૯૦ રૂપિયા

તેથી ૧ મોટરની કિંમત ૯૦ ÷ ૬ = ૧૫ રૂપિયા

અને ૪ મોટરની કિંમત ૧૫ × ૪ = ૬૦ રૂપિયા.

આ રીતે પહેલાં ૧ મોટરની કિંમત ભાગાકાર કરીને જાણી અને પછી ૪ મોટરની કિંમત ગુણાકાર કરીને મેળવી. કિંમત શોધવાની આ પદ્ધતિને એકમપદ્ધતિ કહે છે.

એકમ પદ્ધતિમાં પહેલાં ભાગાકાર અને પછી ગુણાકાર એમ બે ક્રિયાઓ થાય છે.

હવે તમે શોધો.....

૨. સંકેતે ૩ પિપૂડાં ખરીદ્યાં. તેણે દુકાનદારને કેટલા રૂપિયા આપ્યા હશે ?

હવે નીચે આપેલ ઉદાહરણો જુઓ અને સમજો :

ઉદાહરણ ૯ : મારિયા એક ડઝન નોટબુકના ૯૬ રૂપિયા આપે છે, તો તેને એક નોટબુક કેટલી કિંમતમાં પડી ? (૧ ડઝન = ૧૨ નંગ)

મારિયા એક ડઝન નોટબુક લાવે છે, એટલેકે ૧૨ નંગ નોટબુકના ૯૬ રૂપિયા આપે છે,

તેથી ૧ નોટબુકની કિંમત જાણવા

૯૬ને ૧૨ વડે ભાગવા પડે.

૯૬ ÷ ૧૨ = ૮

```
     ૮
૧૨ | ૯૬
     ૯૬
    ----
     ૦૦
```

એક નોટબુકની કિંમત ૮ રૂપિયા થઈ ગણાય.

ઉદાહરણ ૧૦ : ક્રિષાએ ૭૫૬ મણકામાંથી સરખી સંખ્યાના મણકાની ૭ માળા તૈયાર કરી. અજયને આવી ૧૫ માળા બનાવવા કેટલા મણકાની જરૂર પડશે ?

૭ માળાના કુલ મણકા ૭૫૬

તેથી, ૧ માળાના મણકા ૭૫૬ ÷ ૭ = ૧૦૮

```
     ૧૦૮
૭ | ૭૫૬
    ૭
   ----
    ૦૫૬
     ૫૬
   ----
     ૦૦
```

૧ માળાના મણકા = ૧૦૮

હવે ૧ માળાના મણકા = ૧૦૮

તેથી, ૧૫ માળાના મણકા ૧૦૮ × ૧૫

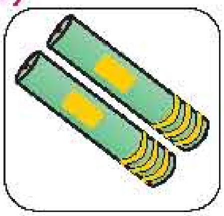
```
   ૧૦૮
 ×  ૧૫
 -----
  ૧૦૮૦
   ૫૪૦
 -----
  ૧૬૨૦
```

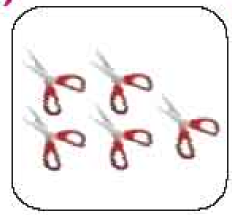
૧૫ માળાના મણકા = ૧૬૨૦

અજયને ૧૫ માળા બનાવવા ૧૬૨૦ મણકાની જરૂર પડશે.

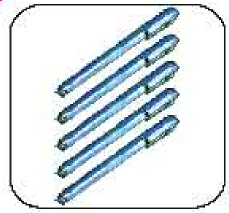
મહાવરો ૬

૧. અહીં જુદી-જુદી વસ્તુનાં ચિત્રોની નીચે કુલ કિંમત લખી છે. તેના આધારે એક વસ્તુની કિંમત શોધીને લખો :

(૧)  ૧૨ રૂપિયા

(૨)  ૨૦ રૂપિયા

(૩) ૯૦ રૂપિયા

(૪)  ૬૦ રૂપિયા

(૧) ________ (૨) ________ (૩) ________ (૪) ________

૨. કૃણાલ એક કોડી પતંગના ૮૦ રૂપિયા આપે છે, તો તેને એક પતંગ કેટલા રૂપિયામાં પડે ? (૧ કોડી = ૨૦ નંગ)

૩. રેખાબહેન ૧૨ કિગ્રા ઘઉં ૮૪ રૂપિયામાં ખરીદે છે. સોફિયા તે જ ભાવે ૪ કિગ્રા ઘઉં ખરીદે છે, તો સોફિયા વેપારીને કેટલા રૂપિયા આપશે ?

૪. ફળનો એક વેપારી નારંગીનાં ૨૦ બૉક્સ ૬૮૦ રૂપિયામાં ખરીદે છે. થોડા દિવસ પછી એ જ ભાવે બીજાં ૧૫ બૉક્સ મંગાવે છે. હવે તેણે કેટલી રકમ આપવી પડશે ?

૫. પરાગ અને ચિન્કી સ્ટેશનરીની દુકાનમાં નોટબુક લેવા ગયા. ૧ ડઝન નોટબુકનો ભાવ ૧૨૦ રૂપિયા છે. પરાગે ૬ નોટબુક ખરીદી અને ચિન્કીએ ૫ નોટબુક ખરીદી, તો પરાગે કેટલા રૂપિયા આપ્યા હશે ? ચિન્કીએ કેટલા રૂપિયા આપ્યા હશે ?

*

☞ વ્યાવહારિક દાખલા :

જગદ્પુર પ્રાથમિક શાળામાં સ્વતંત્રતા દિવસની ઉજવણીની તૈયારી ચાલી રહી છે. કેટલાંક બાળકોને શિક્ષકોએ ખરીદી કરવા મોકલ્યાં છે. ચાલો, આપણે તેમની ખરીદ-પ્રક્રિયાને સમજીએ.

ઉદાહરણ ૧૧ : વિધિ અને ચિરાગ ૧૨૦૦ રૂપિયા લઈને તોરણના કાગળ લેવા ગયાં છે. તેમણે એક પૅકેટ કાગળના ૩૦ રૂપિયાના ભાવે ૩૫ પૅકેટ કાગળ ખરીદ્યા. હવે તેમની પાસે કેટલા રૂપિયા વધ્યા હશે ?

૧ પૅકેટનો ભાવ ૩૦ રૂપિયા છે તેથી ૩૫ પૅકેટના ૩૫ × ૩૦ રૂપિયા

```
   ૩ ૫
 × ૩ ૦
 -------
 ૧ ૦ ૫ ૦
```

૧૦૫૦ રૂપિયાની ખરીદી કરી.

અહીં, વિધિ અને ચિરાગ પાસે ૧૨૦૦ રૂપિયા છે, તેથી ૧૨૦૦માંથી ૧૦૫૦ બાદ કરવા પડે.

```
     ૧ ૧૦
   ૧ ૨ ૦ ૦   રૂપિયા હતા.
 − ૧ ૦ ૫ ૦   રૂપિયા ખર્ચ થયો.
 -----------
     ૧ ૫ ૦   રૂપિયા વધ્યા.
```

વિધિ અને ચિરાગ પાસે ૧૫૦ રૂપિયા વધ્યા હશે.

ઉદાહરણ ૧૨ : આમીર અને રેહાનાને ચૉકલેટ અને ઈનામ માટેનાં કંપાસબૉક્સ ખરીદવા મોકલ્યાં. તેઓએ ૧ કિગ્રાના ૧૬૫ રૂપિયાના ભાવે ૧૨ કિગ્રા ચૉકલેટ લીધી અને ૩૦૦ રૂપિયાના કંપાસબૉક્સ ખરીદ્યાં, તો તેમણે કેટલા રૂપિયાની ખરીદી કરી ?

- પહેલાં ૧૨ કિગ્રા ચૉકલેટની કિંમત શોધવી પડશે. તેમાં કંપાસની રકમ ઉમેરવી પડશે.

૧ કિગ્રા ચૉકલેટના ૧૬૫ રૂપિયા, તેથી ૧૨ કિગ્રાના ૧૨ × ૧૬૫ રૂપિયા થાય.

```
    ૧ ૬ ૫
 ×    ૧ ૨
 --------
  ૧ ૬ ૫ ૦
 +  ૩ ૩ ૦
 --------
  ૧ ૯ ૮ ૦
```

હવે ચૉકલેટના ૧૯૮૦ રૂપિયા થયા. ૩૦૦ રૂપિયાનાં કંપાસ પણ ખરીદ્યાં છે, તેથી બંને રકમનો સરવાળો કરવો પડે.

```
   ૧ ૯ ૮ ૦   રૂપિયા ચૉકલેટના
 +   ૩ ૦ ૦   રૂપિયા કંપાસના
 -----------
   ૨ ૨ ૮ ૦   રૂપિયા કુલ ખર્ચ
```

આમીર અને રેહાનાએ ૨૨૮૦ રૂપિયાની ખરીદી કરી.

ઉદાહરણ ૧૩ : ગામના સરપંચ શ્રી હંસાબહેને સ્વાતંત્ર્યપર્વની ઉજવણી પ્રસંગે વહેંચવા માટે ૪૨૫ નંગ બુંદીના લાડુ આપ્યા. તેમાંથી ૨૫ લાડુ આંગણવાડીનાં બાળકો માટે રાખવાના છે અને બાકીના લાડુ ધોરણ ૧થી ૮ના આઠ વર્ગો માટે સરખા ભાગ પાડવાના છે. દરેક વર્ગને ભાગે કેટલા લાડુ આવશે ?

૪૨૫ લાડુમાંથી ૨૫ લાડુ આંગણવાડીનાં બાળકો માટે રાખવાના છે.
તેથી ૪૨૫-૨૫ કરવા પડશે.

```
   ૪૨૫ લાડુ છે.
 – ૨૫ લાડુ આંગણવાડીનાં બાળકો માટે
 ----
   ૪૦૦ લાડુ બાકી રહ્યા.
```

હવે, ૪૦૦ લાડુના આઠ સરખા ભાગ કરવાના છે,
તેથી ૪૦૦ ÷ ૮ કરવા પડે.

```
      ૫ ૦
   ------
 ૮ | ૪ ૦ ૦
     ૪ ૦
   ------
     ૦ ૦ ૦
```

આમ, દરેક વર્ગને ભાગે ૫૦ લાડુ આવે.

મહાવરો ૭

૧. સોનલે ૩૫ રૂપિયે લિટરના ભાવે ૬ લિટર દૂધ લીધું. તેણે દૂધવાળાને ૫૦૦ રૂપિયાની નોટ. આપી તેને કેટલા રૂપિયા પાછા મળશે ?

૨. જિતેન્દ્રભાઈએ ૩૫ રૂપિયે કિગ્રાના ભાવે ૨૪ કિગ્રા ચોખા ખરીદ્યા. તેમણે વેપારીને ૧૦૦૦ રૂપિયા આપ્યા. તેમને કેટલા રૂપિયા પાછા મળશે ?

૩. બકુલાએ ૭૩૫ રૂપિયાના ભાવની ૧૧ સાડી તથા ૮૦૦ રૂપિયાનો એક ડ્રેસ ખરીદ્યો. તેને કુલ કેટલા રૂપિયાનો ખર્ચ થયો ?

૪. આરીફભાઈએ ૩૫૦ રૂપિયાની એક એવી ૪ ખુરશી તથા ૯૦૦ રૂપિયાનું એક ટેબલ ખરીદ્યું, તેને કુલ કેટલા રૂપિયાનો ખર્ચ થયો ?

૫. નિલેશભાઈ પાસે ૨૫૦૦ રૂપિયા છે. તેમાંથી ૭૦૦ રૂપિયા પોતાને માટે રાખી બાકીની રકમ ત્રણ દીકરીઓને સરખા ભાગે વહેંચે છે. દરેક દીકરીને કેટલી રકમ મળશે ?

૬. હેમંતે ૧૫ કંપાસ ૩૦૦ રૂપિયામાં ખરીદ્યા. તેમાંથી તે જ ભાવે ૧૦ કંપાસ જાગૃતિને આપ્યા. હેમંતને જાગૃતિ પાસેથી કેટલી રકમ લેવાની થશે ?

*

સ્વાધ્યાય

ખરીદીનું બિલ

ક્રમ	વસ્તુ	જથ્થો	કિંમત (₹)
૧.	ખાંડ	૫ કિગ્રા	૧૬૦
૨.	ચોખા	૧૦ કિગ્રા	૩૫૦
૩.	બેસન	૫ કિગ્રા	૩૧૦
૪.	સિંગતેલ	૧૫ કિગ્રા	૧૨૯૦
૫.	ઘી	૧ કિગ્રા	-

૧. ગુણવંતભાઈ ૧૦૦૦ રૂપિયા લઈને કરિયાણાની દુકાને ખરીદી કરવા ગયા. તેમણે ૪ કિગ્રા ખાંડ અને ૧૦ કિગ્રા ચોખા ખરીદ્યા. હવે તેમની પાસે કેટલા રૂપિયા વધ્યા હશે ?

૨. નઝમાબહેન આ જ દુકાનમાંથી ૧૨ કિગ્રા સિંગતેલ અને ૫ કિગ્રા બેસન ખરીદે છે, તો તેમણે કુલ કેટલા રૂપિયાની ખરીદી કરી ?

૩. માલવિકાબહેન પાસે ૨૬૯૦ રૂપિયા હતા. તેમાંથી તેમણે ૧૦ કિગ્રા સિંગતેલ ખરીદ્યું. પછીથી બાકી વધેલા રૂપિયાનું તેમણે ૬ કિગ્રા ઘી ખરીદ્યું, તો ૧ કિગ્રા ઘીનો ભાવ કેટલો હશે ?

તમે પણ કોઈ પણ એક કે બે વસ્તુની ખરીદીનો કોયડો જાતે બનાવો અને ઉકેલ શોધો.

*

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ભાજ્ય : ૪૯, ભાજક : ૩, ભાગફળ : ૧૬, શેષ : ૧
(૨) ભાજ્ય : ૬૨૯, ભાજક : ૫, ભાગફળ : ૧૨૫, શેષ : ૪

૨. (૧) ભાજ્ય : ૭૫, ભાજક : ૬, ભાગફળ : ૧૨, શેષ : ૩
(૨) ભાજ્ય : ૬૭, ભાજક : ૨, ભાગફળ : ૩૩, શેષ : ૧
(૩) ભાજ્ય : ૯૫, ભાજક : ૮, ભાગફળ : ૧૧, શેષ : ૭
(૪) ભાજ્ય : ૯૦, ભાજક : ૭, ભાગફળ : ૧૨, શેષ : ૬
(૫) ભાજ્ય : ૧૦૫, ભાજક : ૪, ભાગફળ : ૨૬, શેષ : ૧
(૬) ભાજ્ય : ૧૦૦, ભાજક : ૩, ભાગફળ : ૩૩, શેષ : ૧
(૭) ભાજ્ય : ૨૦૮, ભાજક : ૫, ભાગફળ : ૪૧, શેષ : ૩
(૮) ભાજ્ય : ૫૦૦, ભાજક : ૯, ભાગફળ : ૫૫, શેષ : ૫
(૯) ભાજ્ય : ૪૯, ભાજક : ૭, ભાગફળ : ૭, શેષ : ૦

મહાવરો ૨

૧. (૧) ભાગફળ : ૮૧, શેષ : ૧
(૨) ભાગફળ : ૬૯, શેષ : ૫
(૩) ભાગફળ : ૯૫, શેષ : ૪
(૪) ભાગફળ : ૧૪૩, શેષ : ૩
(૫) ભાગફળ : ૯૧, શેષ : ૧
(૬) ભાગફળ : ૧૬૯, શેષ : ૩

૨. (૧) ભાગફળ : ૮૦, શેષ : ૪
(૨) ભાગફળ : ૨૧૦, શેષ : ૧
(૩) ભાગફળ : ૯૦, શેષ : ૪

મહાવરો ૩

૧. (૧) ભાગફળ : ૬, શેષ : ૦
(૨) ભાગફળ : ૪, શેષ : ૦
(૩) ભાગફળ : ૬, શેષ : ૦
(૪) ભાગફળ : ૭, શેષ : ૦
(૫) ભાગફળ : ૫, શેષ : ૦
(૬) ભાગફળ : ૫, શેષ : ૨
(૭) ભાગફળ : ૫, શેષ : ૭
(૮) ભાગફળ : ૫, શેષ : ૫
(૯) ભાગફળ : ૫, શેષ : ૧

મહાવરો ૪

૧. (૧) ભાગફળ : ૧૧, શેષ : ૧ (૨) ભાગફળ : ૨૩, શેષ : ૫
(૩) ભાગફળ : ૩૪, શેષ : ૮ (૪) ભાગફળ : ૪૨, શેષ : ૭
(૫) ભાગફળ : ૨૩, શેષ : ૨ (૬) ભાગફળ : ૨૪, શેષ : ૭

૨. (૧) ૨૬ (૨) ૧૯ (૩) ૩૩

મહાવરો ૫

૧. ૩૪ પૅકેટ ૨. ૨૨ હરોળ ૩. ૧૬ પતંગ, ૩ પતંગ વધે.
૪. ૩૬ બૉક્સ, ૩ પેંડા ૫. ૧૦ માળા, ૧૫ મણકા વધશે.
૬. ૨૪ પખવાડિયાં, ૫ દિવસ

મહાવરો ૬

૨. ૪ રૂપિયા ૩. ૨૮ રૂપિયા ૪. ૫૧૦ રૂપિયા ૫. ૬૦ રૂપિયા, ૫૦ રૂપિયા

મહાવરો ૭

૧. ૨૯૦ રૂપિયા ૨. ૧૬૦ રૂપિયા ૩. ૮૮૮૫ રૂપિયા
૪. ૨૩૦૦ રૂપિયા ૫. ૬૦૦ રૂપિયા ૬. ૨૦૦ રૂપિયા

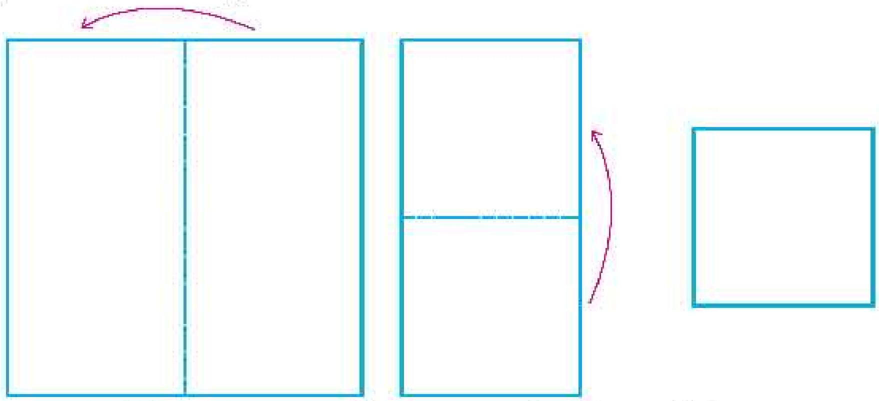
સ્વાધ્યાય

૧. ૫૨૨ રૂપિયા ૨. ૧૩૪૨ રૂપિયા ૩. ૩૦૫ રૂપિયા

૧૧ અપૂર્ણાંક (Fraction)

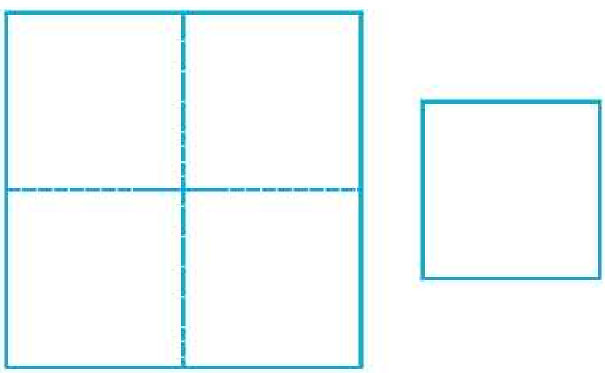
❑ પ્રવૃત્તિ ૧ : ગડીકામ

- નોટબુકના કાગળને આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે વાળો :



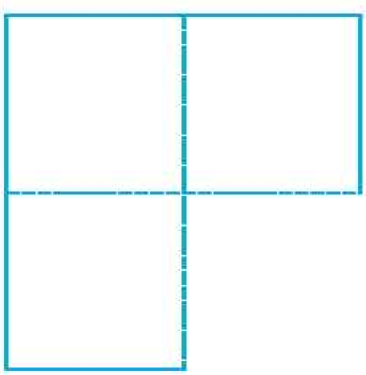
હવે કાગળ ખોલીને જુઓ. કાગળ કેટલા ભાગમાં વહેંચાય છે ? ________

હવે તે કાગળમાંથી $\frac{૧}{૪}$ ભાગ કાપી નાખો. (એટલે કે ચોથો ભાગ કાપો.)

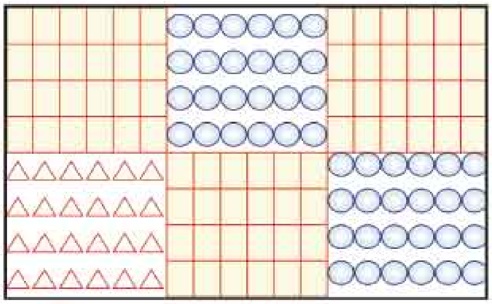


________ ભાગ

હવે, બાકી રહેલા કાગળના એક ભાગમાં લીલો રંગ પૂરો :



- લીલા ભાગને અપૂર્ણાંકમાં લખો. ________
- સફેદ ભાગને અપૂર્ણાંકમાં લખો. ________



૧. આ લંબચોરસ ________ સરખા ભાગમાં વહેંચાયેલો છે.

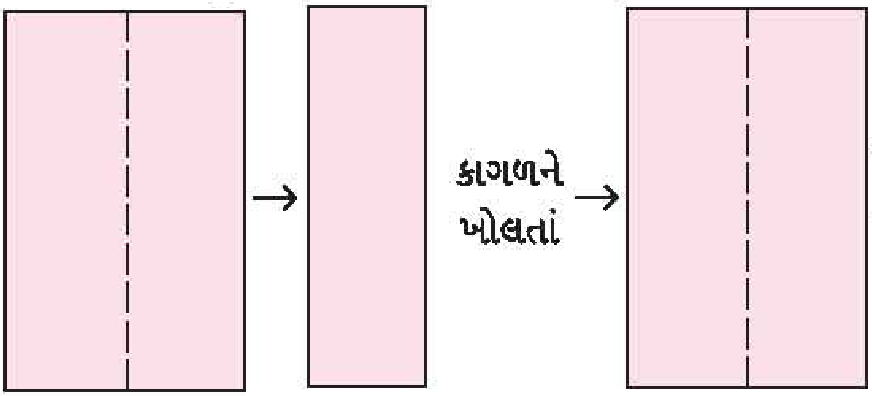
૨. કેટલા ભાગમાં ○ છે. ________

૩. કેટલા ભાગમાં □ છે. ________

૪. કેટલા ભાગમાં △ છે. ________

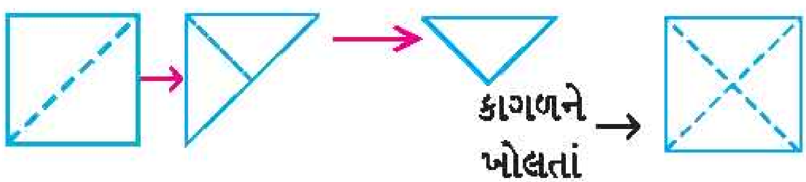
પ્રવૃત્તિ ૨ :

- કાગળના એક ટુકડાને બે સરખા ભાગ થાય, તે રીતે ગડી વાળીએ તો ?



આ દરેક ભાગ ______ દર્શાવે છે.

- ચોરસ કાગળને ચાર સરખા ભાગ થાય, તેમ ગડી વાળીએ તો ?



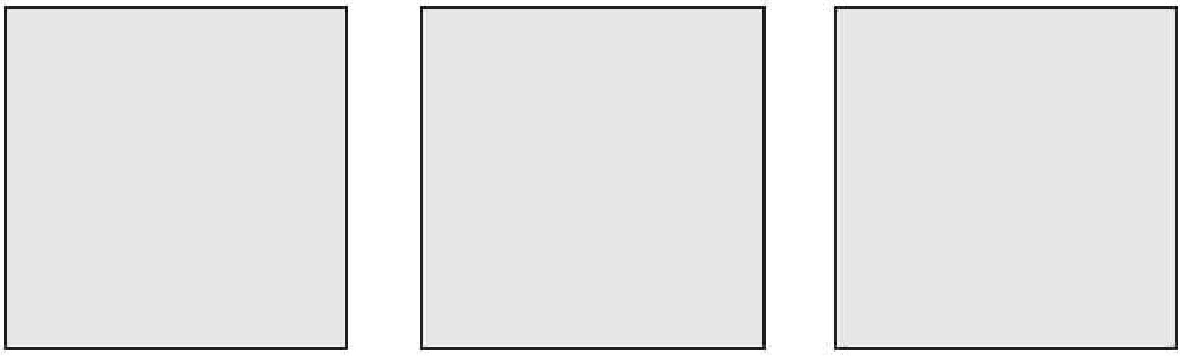
આ દરેક ભાગ ______ દર્શાવે છે.

- હવે કાગળના ચોરસ ટુકડાને સરખા ભાગ થાય, તેમ ત્રણ વખત ગડી વાળો.
- કાગળને ખોલીને જુઓ. આ દરેક ભાગ ________ દર્શાવે છે.
- કાગળના ટુકડાને સરખા ભાગ થાય, તેમ ચાર વખત વાળો. આ દરેક ભાગ ________ દર્શાવે છે.

$\frac{૧}{૨}$માં ૧ એ અપૂર્ણાંકનો અંશ છે અને ૨ એ અપૂર્ણાંકનો છેદ છે. $\frac{૧}{૨}$ એટલે બે સરખા ભાગમાંનો એક ભાગ.

- $\frac{૧}{૪}$માં ________ અંશ અને ________ છેદ છે.
- $\frac{૩}{૧૬}$માં ________ અંશ અને ________ છેદ છે.

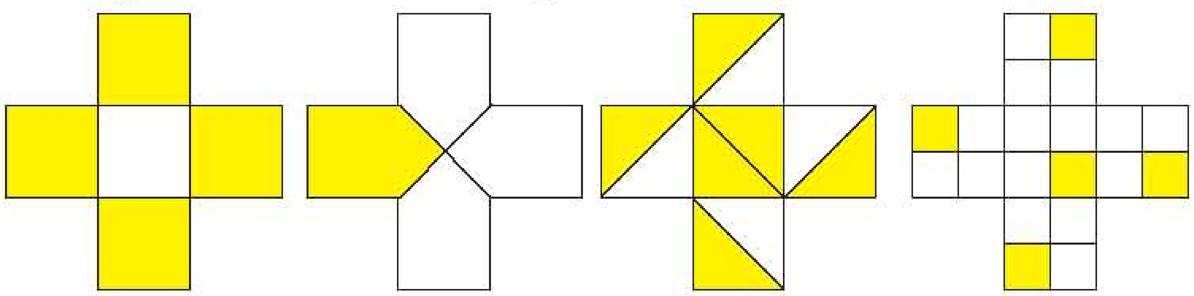
પ્રવૃત્તિ ૩ : કાગળના એકસરખાં આકાર અને માપના ત્રણ ટુકડા લો.



- દરેક ટુકડાના ચાર સરખા ભાગ પડે, તેમ ગડી વાળો.
- એક ટુકડાના એક ભાગમાં, બીજા ટુકડાના બે ભાગમાં અને ત્રીજા ટુકડાના ત્રણ ભાગમાં રંગ પૂરો.
- રંગીન કરેલ ભાગને અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે લખો.
- પ્રથમ ટુકડાનો રંગીન ભાગ ____________
- બીજા ટુકડાનો રંગીન ભાગ ____________
- ત્રીજા ટુકડાનો રંગીન ભાગ ____________

જુઓ **અહીં બધા જ અપૂર્ણાંકોના છેદ સરખા છે, તેથી આવા અપૂર્ણાંકોને સમચ્છેદી અપૂર્ણાંકો કહેવાય છે.** જેમકે $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૨}{૪}$, $\frac{૩}{૪}$ સમચ્છેદી અપૂર્ણાંકો છે.

આકૃતિમાં કરેલ રંગીન ભાગને અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે દર્શાવો :



અહીં તમે લખેલા અપૂર્ણાંકના છેદ જુઓ. અહીં **કોઈ પણ અપૂર્ણાંકના છેદ સરખા નથી, તેથી આવા અપૂર્ણાંકોને વિષમચ્છેદી** અપૂર્ણાંકો કહેવાય છે. $\frac{૪}{૭}$, $\frac{૧૨}{૧૩}$, $\frac{૭}{૨૦}$, $\frac{૬}{૧૧}$, $\frac{૫}{૯}$ અને $\frac{૯}{૧૯}$ વગેરે વિષમચ્છેદી અપૂર્ણાંકો છે.

અપૂર્ણાંકનું વાચન

અપૂર્ણાંક	અપૂર્ણાંકનું વાચન	
$\frac{૧}{૨}$	એક દ્વિતીયાંશ	એક છેદ બે
$\frac{૨}{૩}$	બે તૃતીયાંશ	બે છેદ ત્રણ
$\frac{૩}{૪}$	ત્રણ ચતુર્થાંશ	ત્રણ છેદ ચાર
$\frac{૪}{૫}$	ચાર પંચમાંશ	ચાર છેદ પાંચ
$\frac{૧}{૬}$	એક ષષ્ટમાંશ	એક છેદ છ
$\frac{૩}{૭}$	ત્રણ સપ્તમાંશ	ત્રણ છેદ સાત
$\frac{૭}{૮}$	સાત અષ્ટમાંશ	સાત છેદ આઠ
$\frac{૫}{૯}$	પાંચ નવમાંશ	પાંચ છેદ નવ
$\frac{૯}{૧૦}$	નવ દશાંશ	નવ છેદ દસ
$\frac{૬}{૧૧}$	છ અગિયારાંશ	છ છેદ અગિયાર
$\frac{૫}{૧૩}$	પાંચ તેરાંશ	પાંચ છેદ તેર
$\frac{૯}{૧૪}$	નવ ચૌદાંશ	નવ છેદ ચૌદ
$\frac{૧૩}{૧૫}$	તેર પંદરાંશ	તેર છેદ પંદર
$\frac{૫}{૧૬}$	પાંચ સોળાંશ	પાંચ છેદ સોળ

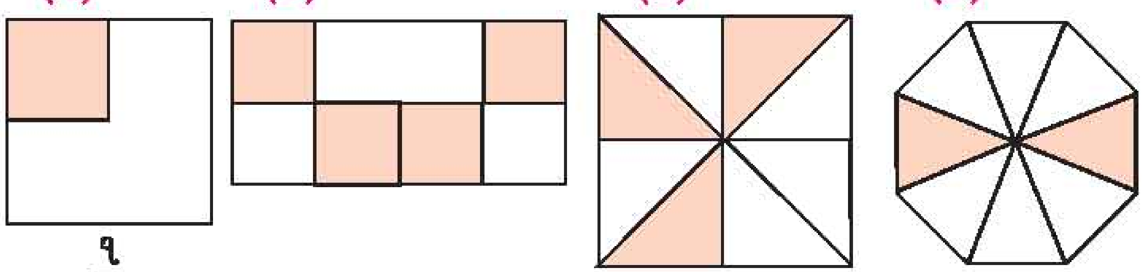
$\frac{૧૫}{૧૭}$	પંદર સત્તરાંશ	________
$\frac{૧}{૧૮}$	એક અઢારાંશ	________
$\frac{૩}{૧૯}$	ત્રણ ઓગણીસાંશ	________
$\frac{૧૭}{૨૦}$	________	________

મહાવરો ૧

૧. કોઈ પણ પાંચ અપૂર્ણાંક લખો. દરેક અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદ લખો.

૨. આકૃતિના રંગીન ભાગને અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે દર્શાવો :

(૧) (૨) (૩) (૪)



$\frac{૧}{૪}$ ________ ________ ________

૩. વર્ગીકરણ કરો :

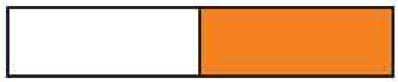
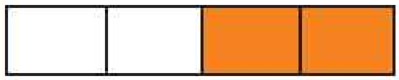
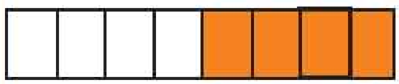
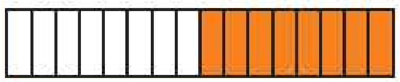
$\frac{૭}{૧૦}$ અને $\frac{૧}{૬}$, $\frac{૨}{૯}$ અને $\frac{૭}{૯}$, $\frac{૩}{૮}$ અને $\frac{૫}{૮}$, $\frac{૫}{૭}$ અને $\frac{૪}{૯}$, $\frac{૬}{૭}$ અને $\frac{૨}{૭}$

સમચ્છેદી અપૂર્ણાંક	વિષમચ્છેદી અપૂર્ણાંક

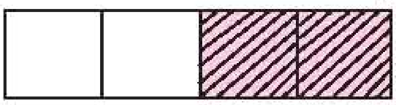
૪. તમારા મિત્ર લખાવે તેવા પાંચ અપૂર્ણાંકો લખો અને તે અપૂર્ણાંકોને શબ્દમાં લખો.

પ્રવૃત્તિ ૪ :

- સરખા માપવાળી લંબચોરસ કાગળની ચાર પટ્ટી લો.
- ચાર પટ્ટીને વારાફરતી બે સરખા ભાગ થાય, તેમ ગડી વાળો.
- ચારેય પટ્ટીના એક ભાગમાં કેસરી રંગ પૂરો.
- ત્યારબાદ કાગળના ટુકડાને નીચેની સૂચના મુજબ વાળો અને જવાબ લખો :

ગડી	કાગળની પટ્ટીને ખોલતાં	રંગીન ભાગને અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે લખો.
બે સરખા ભાગ થાય તેમ વાળો.		______
ચાર સરખા ભાગ થાય તેમ વાળો.		______
આઠ સરખા ભાગ થાય તેમ વાળો.		______
સોળ સરખા ભાગ થાય તેમ વાળો.		______

હવે જુઓ. આ દરેક ભાગ $\frac{૧}{૨}$, $\frac{૨}{૪}$, $\frac{૪}{૮}$ અને $\frac{૮}{૧૬}$ સરખા છે. નીચેની આકૃતિ જુઓ.



$\frac{૨}{૪}$ ભાગ ગુલાબી છે.

વિચારો......

$\frac{૨}{૪}$ ભાગ ગુલાબી છે. તેને $\frac{૧}{૨}$ ભાગ ગુલાબી છે, એમ કહી શકાય ?

$\frac{૧}{૨}$ અને $\frac{૪}{૮}$, $\frac{૪}{૮}$ અને $\frac{૮}{૧૬}$, $\frac{૩}{૪}$ અને $\frac{૯}{૧૨}$ આ જોડ સમ-અપૂર્ણાંકોની જોડ કહેવાય.

પ્રવૃત્તિ ૫ :

- તમારી નોટમાં $\frac{૩}{૫}$ લખો.
- હવે તે અપૂર્ણાંકને $\frac{૨}{૨}$, $\frac{૩}{૩}$, $\frac{૪}{૪}$ આમ આવી સંખ્યા વડે ગુણો. દા.ત., $\frac{૩}{૫} \times \frac{૨}{૨} = \frac{૬}{૧૦}$
- શું પરિણામ આવ્યું ? તમારા દોસ્તના આવા અપૂર્ણાંકો જુઓ. તમે મેળવેલ અપૂર્ણાંકો અને તમારા દોસ્તના અપૂર્ણાંકો સમ-અપૂર્ણાંકો છે.

દા.ત.,

$$\frac{૨}{૩} \times \frac{૧}{૧} = \frac{૨}{૩}$$

$$\frac{૨}{૩} \times \frac{૨}{૨} = \frac{૪}{૬}$$

$$\frac{૨}{૩} \times \frac{૩}{૩} = \frac{૬}{૯}$$

$$\frac{૨}{૩} \times \frac{૪}{૪} = \frac{૮}{૧૨}$$

$\frac{૨}{૩} \times \frac{૫}{૫} = \frac{૧૦}{૧૫}$ આમ, $\frac{૨}{૩}$, $\frac{૪}{૬}$, $\frac{૬}{૯}$, $\frac{૮}{૧૨}$ અને $\frac{૧૦}{૧૫}$ એ સમ-અપૂર્ણાંકો છે.

સમ-અપૂર્ણાંકો મેળવવા ૧ વડે અપૂર્ણાંકને ગુણવા પડે. અહીં ૧ની અભિવ્યક્તિ $\frac{૨}{૨}$, $\frac{૩}{૩}$, $\frac{૪}{૪}$, $\frac{૫}{૫}$,... વગેરે.

દા.ત.,

$$\frac{૨}{૫} \times ૧ = \frac{૨}{૫}$$

$\frac{૨}{૫} \times \frac{૨}{૨} = \frac{૪}{૧૦}$ (૧ની અભિવ્યક્તિ $\frac{૨}{૨}$)

$\frac{૨}{૫} \times \frac{૩}{૩} = \frac{૬}{૧૫}$ (૧ની અભિવ્યક્તિ $\frac{૩}{૩}$)

આમ, $\frac{૨}{૫}$, $\frac{૪}{૧૦}$ અને $\frac{૬}{૧૫}$ સમ-અપૂર્ણાંકો છે.

પ્રવૃત્તિ ૬:

☞ રમત :

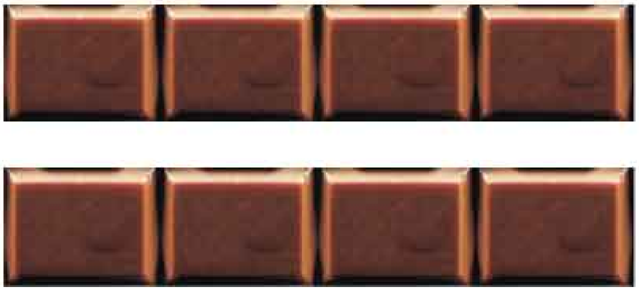
(૧)

$\frac{૨}{૩}$	$\frac{૧}{૨}$	$\frac{૩}{૪}$
$\frac{૧}{૪}$	$\frac{૧}{૫}$	$\frac{૨}{૫}$
$\frac{૧}{૬}$	$\frac{૩}{૫}$	$\frac{૫}{૬}$

- [૧], [૨] અને [૩] અંક લખેલી ચિઠ્ઠીમાંથી એક ઉપાડી બાજુના કોષ્ટક ઉપર ફેંકો.
- જે અપૂર્ણાંક પર જે નંબરની ચિઠ્ઠી પડે, તે અંક વડે અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદને ગુણો.
- આવી રીતે ત્રણે ચિઠ્ઠીના બે-બે સમ-અપૂર્ણાંકો મેળવો. જે મિત્રના બે-બે સમ-અપૂર્ણાંકો સૌથી પહેલાં મળે, તે મિત્ર વિજેતા થયો ગણાય.

(૨) $\frac{૨}{૭}$ અને $\frac{૪}{૫}$ ના બે સમ-અપૂર્ણાંક મેળવો.

પ્રવૃત્તિ ૭ :



હેમા ચૉકલેટના ૪ સરખા ટુકડામાંથી ૧ ટુકડો ખાય, તો $\frac{૧}{૪}$ ચૉકલેટ ખાધી કહેવાય.

ખુશી ચૉકલેટના ૪ સરખા ટુકડામાંથી ૨ ટુકડા ખાય, તો $\frac{૨}{૪}$ ચૉકલેટ ખાધી કહેવાય.

કાવ્યા ચૉકલેટના ૪ સરખા ટુકડામાંથી ૩ ટુકડા ખાય, તો $\frac{૩}{૪}$ ચૉકલેટ ખાધી કહેવાય.

મુસ્કાન ચૉકલેટના ૪ સરખા ટુકડામાંથી ૪ ટુકડા ખાય, તો $\frac{૪}{૪}$ એટલેકે ૧ આખી ચૉકલેટ ખાધી કહેવાય.

અકબરે ચૉકલેટના ૪ સરખા ટુકડા અને તેવી જ બીજી ચૉકલેટના સરખાં ટુકડામાંથી ૧ ટુકડો ખાધો, એટલેકે $\frac{૫}{૪}$ ચૉકલેટ ખાધી કહેવાય.

જો ટોની ચૉકલેટના આવા ૧૧ ટુકડા ખાય, તો $\frac{૧૧}{૪}$ ચૉકલેટ ખાધી કહેવાય.

કહો જોઈએ, એક કરતાં ઓછી ચૉકલેટ કોણે ખાધી અને એક કરતાં વધારે ચૉકલેટ કોણે ખાધી ?

- $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૨}{૪}$ અને $\frac{૩}{૪}$ એ એકથી નાના અપૂર્ણાંકો છે.
- $\frac{૫}{૪}$ અને $\frac{૧૧}{૪}$ એ એકથી મોટા અપૂર્ણાંકો છે.
- $\frac{૪}{૪}$ એ અપૂર્ણાંક નથી, કારણકે $\frac{૪}{૪}=૧$ એ પૂર્ણાંક સંખ્યા છે.

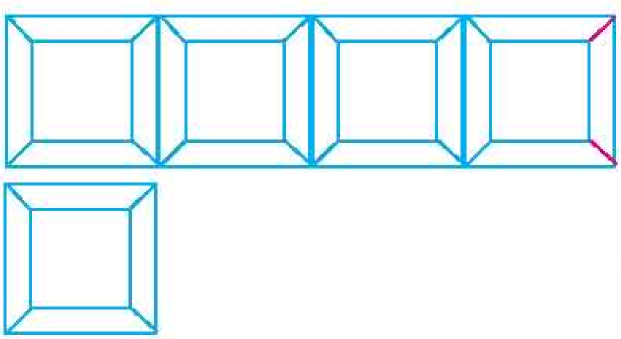
> - ૧ થી નાના અપૂર્ણાંકને શુદ્ધ અપૂર્ણાંક કહે છે.
> - ૧ થી મોટા અપૂર્ણાંકને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક કહે છે.

અકબરે ચોકલેટના ૫ ટુકડા ખાધા, એટલેકે $\frac{૫}{૪}$ ચોકલેટ ખાધી. તેણે ૧ આખી ચોકલેટ અને બીજી $\frac{૧}{૪}$ ચોકલેટ ખાધી. $\frac{૫}{૪}=\frac{૪}{૪}+\frac{૧}{૪}=૧+\frac{૧}{૪}=૧\frac{૧}{૪}$ ચોકલેટ ખાધી.

સમજો, $\frac{૫}{૪}=૧$ આખી $+\frac{૧}{૪}=૧\frac{૧}{૪}$ વંચાય : એક પૂર્ણાંક એક ચતુર્થાંશ.

$\frac{૧૧}{૪}=૨$ આખી $+\frac{૩}{૪}=૨\frac{૩}{૪}$ વંચાય : બે પૂર્ણાંક ત્રણ ચતુર્થાંશ.

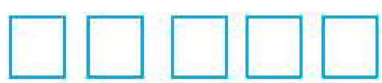
> $૧\frac{૧}{૪}$, $૨\frac{૩}{૪}$ આવા અપૂર્ણાંકને મિશ્રસંખ્યા કહે છે.



૧ ચોકલેટ

$\frac{૧}{૪}$ ચોકલેટ

$૧+\frac{૧}{૪}=૧\frac{૧}{૪}$ ચોકલેટ



$\frac{૧}{૪}+\frac{૧}{૪}+\frac{૧}{૪}+\frac{૧}{૪}+\frac{૧}{૪}=\frac{૫}{૪}$

અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકનું મિશ્રસંખ્યામાં રૂપાંતર

$\frac{૫}{૪}$નું મિશ્ર સંખ્યામાં રૂપાંતર કરો.

$$\begin{array}{r|l} & ૧ \\ ૪ & ૫ \\ & ૪ \\ \hline & ૧ \end{array} \longrightarrow ૧\frac{૧}{૪}$$

$$\text{મિશ્રસંખ્યા} = \text{ભાગફળ}\ \frac{\text{શેષ}}{\text{ભાજક}} = ૧\frac{૧}{૪}$$

મિશ્રસંખ્યાનું અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં રૂપાંતર

પ્રથમ રીત:

$૧\frac{૧}{૫}$ને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં ફેરવો.

(૧ની અભિવ્યક્તિ $\frac{૫}{૫}$ સ્વરૂપે)

$$૧ + \frac{૧}{૫} = \frac{૫}{૫} + \frac{૧}{૫} = \frac{૬}{૫}$$

બીજી રીત:

(૧) $૧\frac{૧}{૫} = \frac{૧ \times ૫ + ૧}{૫} = \frac{૫ + ૧}{૫} = \frac{૬}{૫}$

(૨) $૨\frac{૧}{૪} = \frac{૨ \times ૪ + ૧}{૪} = \frac{૮ + ૧}{૪} = \frac{૯}{૪}$

(૩) $૩\frac{૩}{૧૬} = \frac{૩ \times ૧૬ + ૩}{૧૬} = \frac{૪૮ + ૩}{૧૬} = \frac{૫૧}{૧૬}$

આમ, પ્રથમ રીતમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે $૧\frac{૧}{૫}$ એટલે ૧ અને ૫ના ગુણાકારથી ૫ મળે, તેમાં ૧ (અંશ) ઉમેરતાં ૬ મળે, તેથી $\frac{૬}{૫}$ અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક મળે.

મહાવરો ૨

૧. નીચેના અપૂર્ણાંકનું શુદ્ધ અપૂર્ણાંક કે અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં વર્ગીકરણ કરો :

$\frac{૧}{૪}, \frac{૯}{૪}, \frac{૨}{૫}, \frac{૭}{૨}, \frac{૫}{૪}, \frac{૧}{૬}, \frac{૬}{૭}, \frac{૮}{૩}, \frac{૫}{૨}, \frac{૩}{૭}$

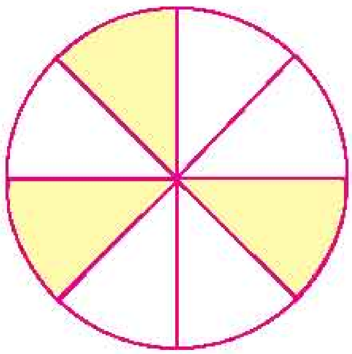
૨. નીચેના અપૂર્ણાંકને મિશ્રસંખ્યામાં ફેરવો :

(૧) $\frac{૫}{૪}$ (૨) $\frac{૭}{૩}$ (૩) $\frac{૯}{૫}$ (૪) $\frac{૧૭}{૮}$ (૫) $\frac{૨૭}{૧૩}$

૩. નીચેની મિશ્રસંખ્યાને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં ફેરવો :

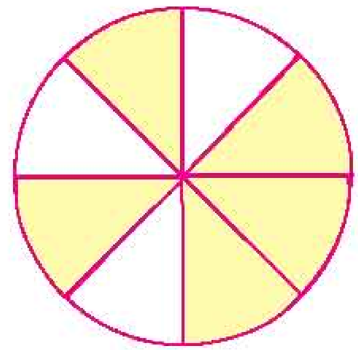
(૧) $૩\frac{૨}{૩}$ (૨) $૨\frac{૧}{૩}$ (૩) $૪\frac{૧}{૫}$ (૪) $૩\frac{૫}{૬}$ (૫) $૨\frac{૭}{૧૫}$

રેહાનાએ નીચેની આકૃતિમાં ત્રણ ખાનાંમાં રંગ પૂર્યો.



$= \frac{૩}{૮}$

ગોવિંદે નીચેની આકૃતિમાં પાંચ ખાનાંમાં રંગ પૂર્યો.



$= \frac{૫}{૮}$

ગોવિંદે રેહાના કરતાં વધારે ખાનાંમાં રંગ પૂર્યો કહેવાય, તેથી $\frac{૩}{૮}$ કરતાં $\frac{૫}{૮}$ મોટો અપૂર્ણાંક છે. સંકેતમાં આ રીતે દર્શાવી શકાય :

(૧) $\frac{૩}{૮} < \frac{૫}{૮}$ (૨) $\frac{૫}{૮} > \frac{૩}{૮}$ (વંચાય : $\frac{૫}{૮}$ મોટો છે $\frac{૩}{૮}$ કરતાં.)

જો બંનેએ સરખાં ખાનાંમાં રંગ પૂર્યો હોય, તો...

તો બંનેએ સરખા ભાગમાં રંગ પૂર્યો કહેવાય.

- ધારો કે ત્રણ-ત્રણ ખાનાંમાં રંગ પૂર્યો છે, તેથી $\frac{૩}{૮}$ અને $\frac{૩}{૮}$ સરખા કહેવાય એટલે $\frac{૩}{૮} = \frac{૩}{૮}$.

આમ, જ્યારે બે અપૂર્ણાંકોના છેદ સરખા હોય,
ત્યારે જેનો અંશ મોટો તે અપૂર્ણાંક મોટો એમ કહી શકાય.

- ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવું, એટલે પહેલાં સૌથી નાની, પછી બાકીનામાંથી સૌથી નાની એમ ગોઠવવું તે.

- ઊતરતા ક્રમમાં સંખ્યા ગોઠવવી, એટલે આપેલી સંખ્યાઓમાંથી સૌથી મોટી, પછી વધેલ સંખ્યાઓમાંથી સૌથી મોટી એમ ગોઠવણી કરવી તે.

ઉદાહરણ ૧ : $\frac{૨}{૭}$, $\frac{૫}{૭}$, $\frac{૬}{૭}$ અને $\frac{૪}{૭}$ને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો.

સમજૂતી : ઉપરના ચાર અપૂર્ણાંકોમાં છેદ સરખા છે અને અપૂર્ણાંકોના અંશ ૨, ૫, ૬, ૪ છે. અંશના અંકોને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવતાં ૨, ૪, ૫, ૬ આવે,

તેથી $\frac{૨}{૭}$, $\frac{૪}{૭}$, $\frac{૫}{૭}$ અને $\frac{૬}{૭}$ એ ચડતા ક્રમમાં છે.

ઉદાહરણ ૨ : $\frac{૫}{૧૯}$, $\frac{૧૭}{૧૯}$, $\frac{૧૩}{૧૯}$, $\frac{૩}{૧૯}$, $\frac{૧૧}{૧૯}$ને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો.

સમજૂતી : છેદ સરખા હોવાથી અંશમાં આવેલ સંખ્યા ૫, ૧૭, ૧૩, ૩ અને ૧૧ને

ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવવાથી ૧૭, ૧૩, ૧૧, ૫ અને ૩ મળે છે.

તેથી $\frac{૧૭}{૧૯}$, $\frac{૧૩}{૧૯}$, $\frac{૧૧}{૧૯}$, $\frac{૫}{૧૯}$, $\frac{૩}{૧૯}$ ઊતરતા ક્રમમાં છે.

મહાવરો ૩

૧. ખાલી જગ્યામાં =, < અથવા > માંથી યોગ્ય નિશાની મૂકો :

(૧) $\frac{૩}{૫}$ ________ $\frac{૪}{૫}$

(૨) $\frac{૮}{૯}$ ________ $\frac{૮}{૯}$

(૩) $\frac{૧૫}{૧૭}$ ________ $\frac{૧૩}{૧૭}$

(૪) $\frac{૩}{૧૯}$ ________ $\frac{૧૭}{૧૯}$

(૫) $\frac{૧૯}{૨૦}$ ________ $\frac{૧૧}{૨૦}$

(૬) $\frac{૭}{૧૨}$ ________ $\frac{૯}{૧૨}$

૨. આપેલા અપૂર્ણાંકોને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો :

(૧) $\frac{૪}{૫}, \frac{૨}{૫}, \frac{૩}{૫}$ (૨) $\frac{૭}{૯}, \frac{૧}{૯}, \frac{૮}{૯}, \frac{૪}{૯}$ (૩) $\frac{૫}{૧૧}, \frac{૧૦}{૧૧}, \frac{૯}{૧૧}, \frac{૩}{૧૧}, \frac{૭}{૧૧}$

૩. આપેલા અપૂર્ણાંકોને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો :

(૧) $\frac{૭}{૧૨}, \frac{૫}{૧૨}, \frac{૯}{૧૨}$ (૨) $\frac{૫}{૧૮}, \frac{૧૧}{૧૮}, \frac{૭}{૧૮}, \frac{૧૭}{૧૮}$ (૩) $\frac{૧૧}{૧૪}, \frac{૩}{૧૪}, \frac{૯}{૧૪}, \frac{૧૩}{૧૪}, \frac{૫}{૧૪}$

સ્વાધ્યાય

૧. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) $\frac{૩}{૮}$ માં ____________ અંશ અને ____________ છેદ છે.

(૨) $\frac{૩}{૭}$ અને $\frac{૫}{૭}$ એ ____________ અને ____________ અપૂર્ણાંકો છે.

(૩) $\frac{૩}{૧૧}$ અને $\frac{૫}{૯}$ એ ____________ અને ____________ અપૂર્ણાંકો છે.

(૪) $\frac{૬}{૫}$ અને $\frac{૮}{૫}$ એ ____________ અને ____________ અપૂર્ણાંક છે.

(૫) ૧$\frac{૨}{૩}$, $\frac{૪}{૭}$ અને $\frac{૧૧}{૯}$ માંથી ____________ શુદ્ધ અપૂર્ણાંક અને ____________ મિશ્રસંખ્યા છે.

૨. તમારા મિત્ર તમને ૧૦ અપૂર્ણાંકો લખાવશે. તે અપૂર્ણાંકોનું સમચ્છેદી અને વિષમચ્છેદીમાં વર્ગીકરણ કરો.

૩. નીચેના અપૂર્ણાંકોના બે સમ-અપૂર્ણાંક મેળવો :

(૧) $\frac{૨}{૩}$ (૨) $\frac{૩}{૫}$ (૩) $\frac{૫}{૬}$ (૪) $\frac{૩}{૪}$

૪. નીચેના અપૂર્ણાંકોનું શુદ્ધ અપૂર્ણાંક અને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં વર્ગીકરણ કરો :

$\frac{૭}{૫}, \frac{૩}{૪}, \frac{૫}{૭}, \frac{૯}{૪}, \frac{૧૨}{૧૩}, \frac{૧૪}{૧૭}, \frac{૨૫}{૧૧}, \frac{૧}{૯}, \frac{૧૦}{૭}, \frac{૨૬}{૧૬}, \frac{૧૯}{૨૦}$

૫. નીચેના અપૂર્ણાંકોને મિશ્રસંખ્યામાં ફેરવો :

(૧) $\frac{૭}{૨}$ (૨) $\frac{૮}{૩}$ (૩) $\frac{૧૭}{૫}$ (૪) $\frac{૧૭}{૯}$ (૫) $\frac{૩૯}{૧૭}$

૬. નીચેની મિશ્રસંખ્યાને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં ફેરવો :

(૧) $૨\frac{૧}{૨}$ (૨) $૪\frac{૨}{૩}$ (૩) $૭\frac{૨}{૫}$ (૪) $૩\frac{૯}{૧૧}$ (૫) $૨\frac{૧૧}{૧૬}$

૭. નીચેના અપૂર્ણાંકો વચ્ચે =, < અથવા > માંથી યોગ્ય નિશાની મૂકો :

(૧) $\frac{૩}{૭}$ ________ $\frac{૫}{૭}$ (૨) $\frac{૧૩}{૨૦}$ ________ $\frac{૧૩}{૨૦}$

(૩) $\frac{૭}{૧૩}$ ________ $\frac{૬}{૧૩}$ (૪) $\frac{૫}{૧૮}$ ________ $\frac{૧૭}{૧૮}$

૮. નીચેના અપૂર્ણાંકોને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો :

(૧) $\frac{૩}{૧૧}, \frac{૯}{૧૧}, \frac{૬}{૧૧}, \frac{૨}{૧૧}$ (૨) $\frac{૯}{૧૩}, \frac{૭}{૧૩}, \frac{૧૧}{૧૩}, \frac{૬}{૧૩}, \frac{૨}{૧૩}$

૯. નીચેના અપૂર્ણાંકોને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો :

(૧) $\frac{૯}{૧૬}, \frac{૭}{૧૬}, \frac{૫}{૧૬}, \frac{૧૩}{૧૬}, \frac{૩}{૧૬}$ (૨) $\frac{૫}{૧૯}, \frac{૬}{૧૯}, \frac{૧૭}{૧૯}, \frac{૧૨}{૧૯}, \frac{૩}{૧૯}$

૧૦. તમારી નોટબુકમાં ૨૦ સરખાં ચોરસ ખાનાં બનાવી તેમાં ૫ ખાનાંમાં લાલ, ૭ ખાનાંમાં પીળો અને ૮ ખાનાંમાં લીલો રંગ ભરો. દરેક રંગ એ આકૃતિનો કેટલામો ભાગ થાય છે, તે તમારી નોટબુકમાં લખો.

જવાબ

મહાવરો ૧

૨. (૨) $\frac{૪}{૮}$ (૩) $\frac{૩}{૮}$ (૪) $\frac{૨}{૮}$

૩. સમચ્છેદી અપૂર્ણાંક : $\frac{૨}{૯}$ અને $\frac{૭}{૯}$, $\frac{૩}{૮}$ અને $\frac{૫}{૮}$, $\frac{૬}{૭}$ અને $\frac{૨}{૭}$

વિષમચ્છેદી અપૂર્ણાંક : $\frac{૭}{૧૦}$ અને $\frac{૧}{૬}$, $\frac{૫}{૭}$ અને $\frac{૪}{૯}$

મહાવરો ૨

૧. શુદ્ધ અપૂર્ણાંક : $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૨}{૫}$, $\frac{૧}{૬}$, $\frac{૬}{૭}$, $\frac{૩}{૭}$ અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક : $\frac{૯}{૪}$, $\frac{૭}{૨}$, $\frac{૫}{૪}$, $\frac{૮}{૩}$, $\frac{૫}{૨}$

૨. (૧) $૧\frac{૧}{૪}$ (૨) $૨\frac{૧}{૩}$ (૩) $૧\frac{૪}{૫}$ (૪) $૨\frac{૧}{૮}$ (૫) $૨\frac{૧}{૧૩}$

૩. (૧) $\frac{૧૧}{૩}$ (૨) $\frac{૭}{૩}$ (૩) $\frac{૨૧}{૫}$ (૪) $\frac{૨૩}{૬}$ (૫) $\frac{૩૭}{૧૫}$

મહાવરો ૩

૧. (૧) $<$ (૨) $=$ (૩) $>$ (૪) $<$ (૫) $>$ (૬) $<$

૨. (૧) $\frac{૨}{૫}$, $\frac{૩}{૫}$, $\frac{૪}{૫}$ (૨) $\frac{૧}{૯}$, $\frac{૪}{૯}$, $\frac{૭}{૯}$, $\frac{૮}{૯}$ (૩) $\frac{૩}{૧૧}$, $\frac{૫}{૧૧}$, $\frac{૭}{૧૧}$, $\frac{૯}{૧૧}$, $\frac{૧૦}{૧૧}$

૩. (૧) $\frac{૯}{૧૨}$, $\frac{૭}{૧૨}$, $\frac{૫}{૧૨}$ (૨) $\frac{૧૭}{૧૮}$, $\frac{૧૧}{૧૮}$, $\frac{૭}{૧૮}$, $\frac{૫}{૧૮}$ (૩) $\frac{૧૩}{૧૪}$, $\frac{૧૧}{૧૪}$, $\frac{૯}{૧૪}$, $\frac{૫}{૧૪}$, $\frac{૩}{૧૪}$

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ૩, ૮ (૨) શુદ્ધ અપૂર્ણાંકો, સમચ્છેદી (૩) શુદ્ધ અપૂર્ણાંકો, વિષમચ્છેદી
(૪) અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકો, સમચ્છેદી (૫) $\frac{૪}{૭}$, $૧\frac{૨}{૩}$

૪. શુદ્ધ અપૂર્ણાંક : $\frac{૩}{૪}$, $\frac{૫}{૭}$, $\frac{૧૨}{૧૩}$, $\frac{૧૪}{૧૭}$, $\frac{૧}{૯}$, $\frac{૧૯}{૨૦}$

અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક : $\frac{૭}{૫}$, $\frac{૯}{૪}$, $\frac{૨૫}{૧૧}$, $\frac{૧૦}{૭}$, $\frac{૨૬}{૧૬}$

૫. (૧) $૩\frac{૧}{૨}$ (૨) $૨\frac{૨}{૩}$ (૩) $૩\frac{૨}{૫}$ (૪) $૧\frac{૮}{૯}$ (૫) $૨\frac{૫}{૧૭}$

૬. (૧) $\frac{૫}{૨}$ (૨) $\frac{૧૪}{૩}$ (૩) $\frac{૩૭}{૫}$ (૪) $\frac{૪૨}{૧૧}$ (૫) $\frac{૪૩}{૧૬}$

૭. (૧) $<$ (૨) $=$ (૩) $>$ (૪) $<$

૮. (૧) $\frac{૨}{૧૧}, \frac{૩}{૧૧}, \frac{૬}{૧૧}, \frac{૯}{૧૧}$ (૨) $\frac{૨}{૧૩}, \frac{૬}{૧૩}, \frac{૭}{૧૩}, \frac{૯}{૧૩}, \frac{૧૧}{૧૩}$

૯. (૧) $\frac{૧૩}{૧૬}, \frac{૯}{૧૬}, \frac{૭}{૧૬}, \frac{૫}{૧૬}, \frac{૩}{૧૬}$ (૨) $\frac{૧૭}{૧૯}, \frac{૧૨}{૧૯}, \frac{૬}{૧૯}, \frac{૫}{૧૯}, \frac{૩}{૧૯}$

◆

પુનરાવર્તન : ૩ (Revision : 3)

૧. ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) ∠XYZમાં શિરોબિંદુ ______________ છે.

(૨) ∠ABCમાં ______________ અને ______________ ભુજ છે.

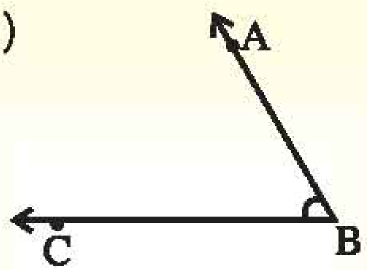
(૩) માપ ∠ABC = ૩૦° હોય, તો તે ______________ પ્રકારનો ખૂણો છે.

(૪) ૯૦°નું માપ ધરાવતા ખૂણાને ______________ કહે છે.

(૫) ______________ નું માપ ૦° અને ૯૦° ની વચ્ચે હોય છે.

૨. નીચે આપેલ ખૂણાને ત્રણ રીતે લખી તેનો પ્રકાર જણાવો :

(૧)



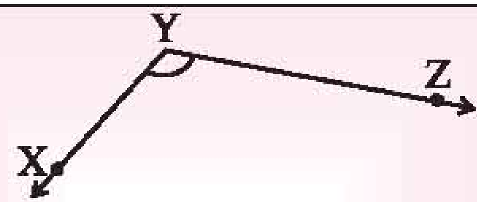
____

____

____

____

(૨)



____

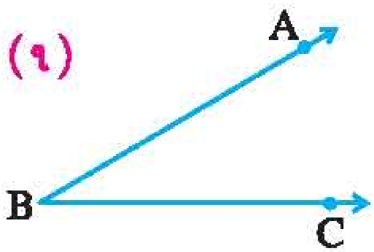
____

____

____

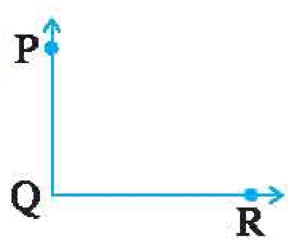
૩. નીચેના ખૂણાઓ કોણમાપકથી માપી તેનું માપ લખો :

(૧)



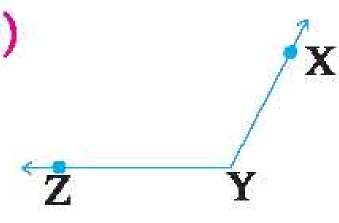
____

(૨)



____

(૩)



____

૪. નીચે ખૂણાનાં માપ આપેલાં છે. તે પરથી ખૂણાનો પ્રકાર લખો :

(૧) માપ ∠ABC = ૬૦° ______________________

(૨) માપ ∠XYZ = ૧૭૦° ______________________

(૩) માપ ∠GBP = ૩૦° ______________________

(૪) માપ ∠HJG = ૯૦° ______________________

(૫) માપ ∠MGS = ૭૫° ______________________

૫. આપેલા વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) Δ ABCમાં માપ ∠BAC = ૯૦°, માપ ∠ABC = ૪૦° અને માપ ∠ACB = ૫૦° છે, તો Δ ABC ક્યા પ્રકારનો ત્રિકોણ છે ?

(૧) કાટકોણ ત્રિકોણ (૨) ગુરુકોણ ત્રિકોણ (૩) લઘુકોણ ત્રિકોણ (૪) સમબાજુ ત્રિકોણ

(૨) ΔXYZમાં માપ∠XYZ = ૩૦°, માપ ∠XZY = ૮૦° અને માપ ∠YXZ = ૭૦° છે, તો Δ XYZ ક્યા પ્રકારનો ત્રિકોણ છે ?

(૧) કાટકોણ ત્રિકોણ (૨) ગુરુકોણ ત્રિકોણ (૩) લઘુકોણ ત્રિકોણ (૪) સમબાજુ ત્રિકોણ

(૩) ΔPQRમાં માપ ∠PQR = ૧૨૦°, માપ ∠QPR = ૩૦° અને માપ ∠PRQ = ૩૦° છે, તો Δ PQR ક્યા પ્રકારનો ત્રિકોણ છે ?

(૧) કાટકોણ ત્રિકોણ (૨) ગુરુકોણ ત્રિકોણ (૩) લઘુકોણ ત્રિકોણ (૪) સમબાજુ ત્રિકોણ

(૪) ΔABCમાં AB = ૪ સેમી, BC = ૫ સેમી, CA = ૬ સેમી છે, તો ΔABC ક્યા પ્રકારનો ત્રિકોણ છે ?

(૧) સમબાજુ ત્રિકોણ (૨) વિષમબાજુ ત્રિકોણ (૩) સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ (૪) લઘુકોણ ત્રિકોણ

(૫) ΔPQR માં PQ = ૬ સેમી, QR = ૩ સેમી, RP = ૬ સેમી છે, તો ΔPQR ક્યા પ્રકારનો ત્રિકોણ છે ?

(૧) સમબાજુ ત્રિકોણ (૨) વિષમબાજુ ત્રિકોણ (૩) સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ

(૪) લઘુકોણ ત્રિકોણ

૬. ભાગાકાર જુઓ, સમજો અને કોષ્ટકમાં ભાજ્ય, ભાજક અને ભાગફળ લખો :

ક્રમ		ભાજ્ય	ભાજક	ભાગફળ
૧.	૨૦૮ ÷ ૮ = ૨૬			
૨.	૩૬૪ ÷ ૨૬ = ૧૪			
૩.	૬૦૦ ÷ ૧૫ = ૪૦			
૪.	૩૨૦ ÷ ૧૬ = ૨૦			
૫.	૪૬૨ ÷ ૧૪ = ૩૩			

૭. નીચેના ભાગાકાર કરો, ભાગફળ અને શેષ જણાવો :

(૧) ૫૬૮ ÷ ૧૪ (૨) ૩૭૦ ÷ ૧૭ (૩) ૫૯૦ ÷ ૧૮

(૪) ૬૩૦ ÷ ૧૨ (૫) ૭૪૦ ÷ ૧૩ (૬) ૩૮૨ ÷ ૧૯

૮. જયકુમારે ૧૮ રૂપિયાના ભાવે ૨૭ કિગ્રા મગદાળ ખરીદી. તેણે વેપારીને ૧૦૦૦ રૂપિયા આપ્યા, તેને કેટલા રૂપિયા પાછા મળે ?

૯. પ્રિયાંશીએ ૬૪૫ રૂપિયાનાભાવના ૧૪ ડ્રેસ તથા ૫૦૦ રૂપિયાની એક સાડી ખરીદી. તેને કુલ કેટલા રૂપિયાનો ખર્ચ થયો ?

૧૦. ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) $\frac{૩}{૮}$માં ______________ અંશ અને ______________ છેદ છે.

(૨) $\frac{૫}{૧૧}$ને શબ્દોમાં ______________ એમ લખાય.

(૩) માં સફેદ ભાગને અપૂર્ણાંકમાં ______________ લખાય.

(૪) $\frac{૭}{૯}$ અને $\frac{૫}{૯}$ એ ___________ અને ___________ અપૂર્ણાંકો છે.

(૫) $\frac{૧}{૨}$ અને $\frac{૫}{૧૦}$ એ ___________ અને ___________ અપૂર્ણાંકો છે.

૧૧. નીચેના અપૂર્ણાંકોમાંથી સમચ્છેદી અપૂર્ણાંક શોધો:

$\frac{૩}{૫}$, $\frac{૯}{૧૧}$, $\frac{૭}{૧૧}$, $\frac{૩}{૭}$, $\frac{૧૦}{૧૧}$, $\frac{૫}{૯}$, $\frac{૮}{૧૧}$, $\frac{૩}{૧૧}$

૧૨. $\frac{૩}{૪}$ અને $\frac{૫}{૬}$ના બે સમઅપૂર્ણાંક લખો.

૧૩. નીચેના અપૂર્ણાંકનું શુદ્ધ અપૂર્ણાંક અને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં વર્ગીકરણ કરો:

$\frac{૧}{૨}$, $\frac{૩}{૨}$, $\frac{૭}{૫}$, $\frac{૧૧}{૧૩}$, $\frac{૫}{૩}$, $\frac{૧૯}{૨૦}$, $\frac{૧૭}{૪}$, $\frac{૯}{૧૦}$

૧૪. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ☐ માં જવાબ લખો :

(૧) $\frac{૭}{૫}$ને મિશ્રસંખ્યામાં ફેરવતાં શું મળે ?

(અ) $૫\frac{૨}{૧}$ (બ) $૧\frac{૧}{૫}$ (ક) $૧\frac{૨}{૫}$ (ડ) $૧\frac{૫}{૨}$ ☐

(૨) નીચેના અપૂર્ણાંકમાંથી અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક કયો છે ?

(અ) $\frac{૧૭}{૧૯}$ (બ) $\frac{૧૦}{૧૧}$ (ક) $\frac{૩}{૪}$ (ડ) $\frac{૭}{૩}$ ☐

(૩) નીચેના અપૂર્ણાંકમાંથી શુદ્ધ અપૂર્ણાંક કયો છે ?

(અ) $\frac{૧૩}{૧૫}$ (બ) $\frac{૯}{૩}$ (ક) $\frac{૮}{૫}$ (ડ) $\frac{૧૨}{૭}$ ☐

(૪) $૪\frac{૧}{૫}$ ને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકમાં કઈ રીતે લખાય ?

(અ) $\frac{૫}{૨૧}$ (બ) $\frac{૨૧}{૫}$ (ક) $\frac{૨૦}{૫}$ (ડ) $\frac{૯}{૫}$ ☐

(૫) $\frac{૩}{૪}$, $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૨}{૪}$ નો ઊતરતો ક્રમ કયો છે ?

(અ) $\frac{૩}{૪}$, $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૨}{૪}$ (બ) $\frac{૩}{૪}$, $\frac{૨}{૪}$, $\frac{૧}{૪}$

(ક) $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૨}{૪}$, $\frac{૩}{૪}$ (ડ) $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૩}{૪}$, $\frac{૨}{૪}$ ☐

જવાબ

૧. (૧) y (૨) $\overrightarrow{BA}$ અને $\overrightarrow{BC}$ (૩) લઘુકોણ (૪) કાટકોણ (૫) લઘુકોણ

૨. (૧) ∠ABC, ∠CBA, ∠B, લઘુકોણ (૨) ∠XYZ, ∠ZYX, ∠Y, ગુરુકોણ

૪. (૧) લઘુકોણ (૨) ગુરુકોણ (૩) લઘુકોણ (૪) કાટકોણ (૫) લઘુકોણ

૫. (૧) → (૧) (૨) → (૩) (૩) → (૨) (૪) → (૨) (૫) → (૩)

૬.

ક્રમ	ભાજ્ય	ભાજક	ભાગફળ
૧.	૨૦૮	૮	૨૬
૨.	૩૬૪	૨૬	૧૪
૩.	૬૦૦	૧૫	૪૦
૪.	૩૨૦	૧૬	૨૦
૫.	૪૬૨	૧૪	૩૩

૭. (૧) ભાગફળ : ૪૦ શેષ : ૮ (૨) ભાગફળ : ૨૧ શેષ : ૧૩

(૩) ભાગફળ : ૩૨ શેષ : ૧૪ (૪) ભાગફળ : ૫૨ શેષ : ૬

(૫) ભાગફળ : ૫૬ શેષ : ૧૨ (૬) ભાગફળ : ૨૦ શેષ : ૨

૮. ૫૧૪ રૂપિયા પાછા મળે.

૯. ૯૫૩૦ રૂપિયા કુલ ખર્ચ

૧૦. (૧) ૩, ૮ (૨) પાંચ છેદ અગિયાર / પાંચ અગિયારાંશ (૩) $\frac{૩}{૪}$

(૪) શુદ્ધ અપૂર્ણાંક, સમચ્છેદી (૫) વિષમચ્છેદી, સમઅપૂર્ણાંક

૧૧. $\frac{૯}{૧૧}, \frac{૭}{૧૧}, \frac{૧૦}{૧૧}, \frac{૮}{૧૧}, \frac{૩}{૧૧}$

૧૨. $\frac{૩}{૪}$ના સમઅપૂર્ણાંક $\frac{૬}{૮}, \frac{૯}{૧૨}, \dots$

$\frac{૫}{૬}$ના સમઅપૂર્ણાંક $\frac{૧૦}{૧૨}, \frac{૧૫}{૧૮}, \dots$

૧૩. શુદ્ધ અપૂર્ણાંક $\rightarrow \frac{૧}{૨}, \frac{૧૧}{૧૩}, \frac{૧૯}{૨૦}, \frac{૯}{૧૦}$

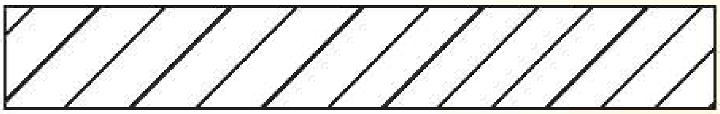
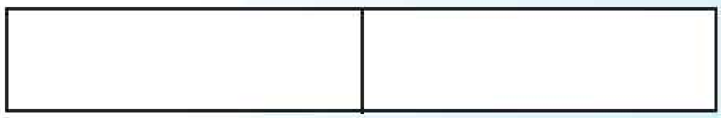
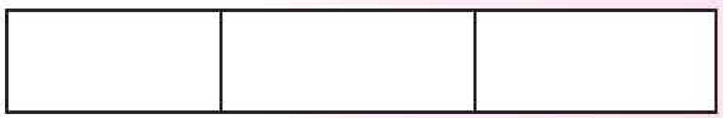
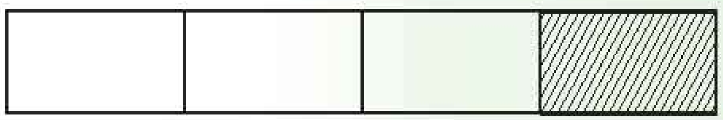
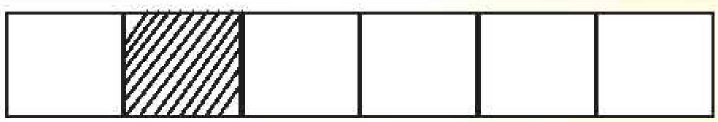
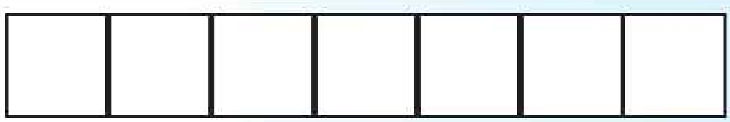
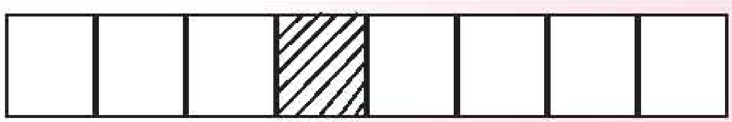
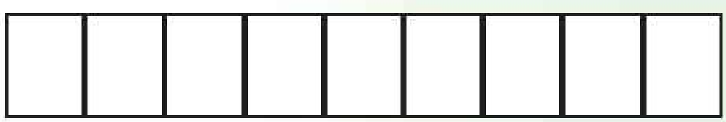
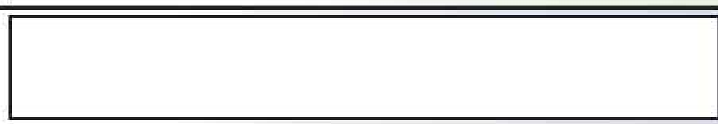
અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક $\rightarrow \frac{૩}{૨}, \frac{૭}{૫}, \frac{૫}{૩}, \frac{૧૭}{૪}$

૧૪. (૧) → (ક) (૨) → (ડ) (૩) → (અ) (૪) → (બ) (૫) → (બ)

૧૨ દશાંશ-અપૂર્ણાંક (Decimal-Fraction)

❑ યાદ કરીએ :

- જુઓ, સમજો અને પૂર્ણ કરો:

	એક
	એક દ્વિતીયાંશ
	એક તૃતીયાંશ
	______________
	એક પંચમાંશ
	______________
	એક સપ્તમાંશ
	______________
	એક નવમાંશ
	એક દશાંશ

☞ નવું શીખીએ :

તમે અગાઉના ધોરણમાં સંખ્યા અને તેની સ્થાનકિંમત વિશે શીખી ગયાં છો. ચાલો, તેના આધારે આગળ અભ્યાસ કરીએ. નીચે ખાનામાં આપેલી સંખ્યા ૧૧૧ છે.

સો	દશક	એકમ
૧	૧	૧

- એકમના સ્થાનમાં રહેલ ૧ની સ્થાનકિંમત ________ છે.
- દશકના સ્થાનમાં રહેલ ૧ની સ્થાનકિંમત ________ છે.
- સોનાં સ્થાનમાં રહેલ ૧ની સ્થાનકિંમત ________ છે.

આમ, એકમના સ્થાનથી ડાબી બાજુએ દશકના સ્થાન તરફ જઈએ, તો સ્થાનકિંમત દસ ગણી થતી જાય છે.

૧ સો = ૧૦ દશક, ૧ દશક = ૧૦ એકમ

૧ સો = ૧૦ દશક = ૧૦૦ એકમ

સોનાં સ્થાનથી જમણી બાજુએ દશકના સ્થાન તરફ જઈએ, તેમ સ્થાનકિંમત દસમા ભાગની થતી જાય છે.

૧૦૦નો દસમો ભાગ એટલે ૧૦

૧૦નો દસમો ભાગ એટલે ૧

૧નો દસમો ભાગ એટલે $\frac{૧}{૧૦}$

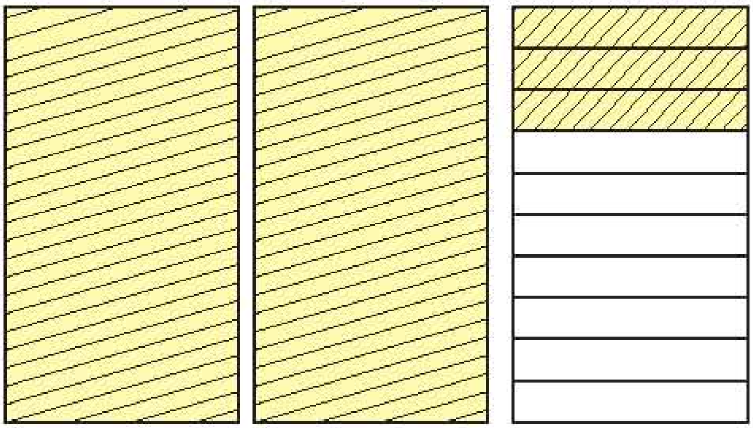
૧ દશાંશ એટલે ૧નો દસમો ભાગ $\frac{૧}{૧૦}$ (એક દશાંશ), જેને દશાંશ-અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે ૦.૧ લખાય છે.

- **નીચેનાં ખાનાંમાં રંગ પૂરો:**

લાલ	પીળો
લીલો	વાદળી
પીળો	લીલો
વાદળી	પીળો
પીળો	લીલો

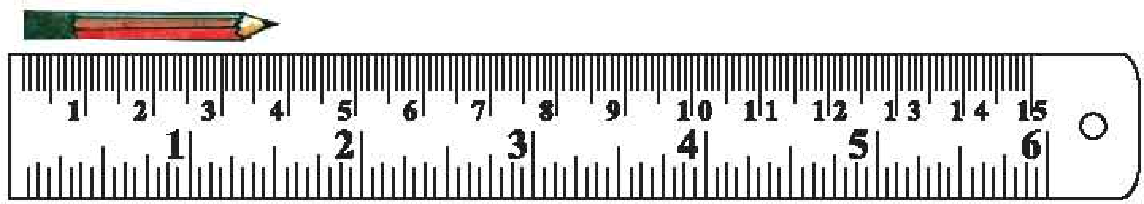
રંગના આધારે કોષ્ટક પૂર્ણ કરો:

રંગ	ભાગ	અપૂર્ણાંક	દશાંશ
લાલ	૧	$\frac{૧}{૧૦}$	૦.૧
લીલો			
પીળો			
વાદળી			



અહીં બાજુમાં આપેલી આકૃતિને જો દશાંશ-અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે દર્શાવવી હોય તો, ૨ પૂર્ણાંક ૩ દશાંશ વંચાય અને તેને દશાંશ-સ્વરૂપે ૨.૩ લખાય.

ચાલો, બાળકો આપણે માપપટ્ટીથી પેન્સિલ માપીએ.



પેન્સિલ કેટલી લાંબી છે ?

પેન્સિલ ૩.૯ સેમી લાંબી છે.

ચાલો, માપપટ્ટીની મદદથી નીચે દર્શાવેલ વસ્તુઓ માપી કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

ક્રમ	વસ્તુ	લંબાઈ
૧.	ચિત્રમાં આપેલ પેન્સિલ	૩.૯ સેમી
૨.	રબર	
૩.	સંચો	
૪.	દીવાસળીની પેટી	
૫.	ચૉક	

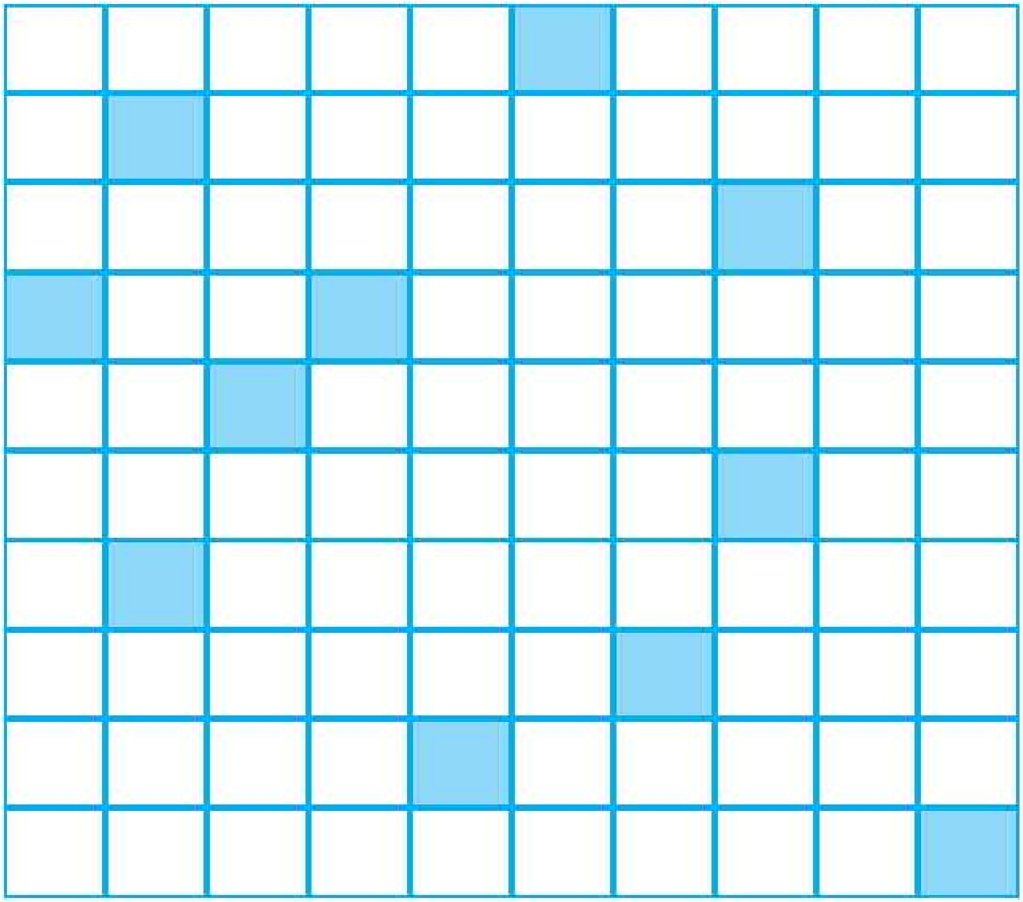
☞ **શતાંશ :**

જેમ એકમનાં દસ ગણાં દશક, એકમનાં સો ગણાં સો કહેવાય છે, તેમ એકમનો દસમો ભાગ દશાંશ અને સોમો ભાગ શતાંશ કહેવાય છે.

૧નો સોમો ભાગ એટલે $\frac{૧}{૧૦૦}$ (એક શતાંશ)

જેને દશાંશ-સ્વરૂપે ૦.૦૧ લખાય.

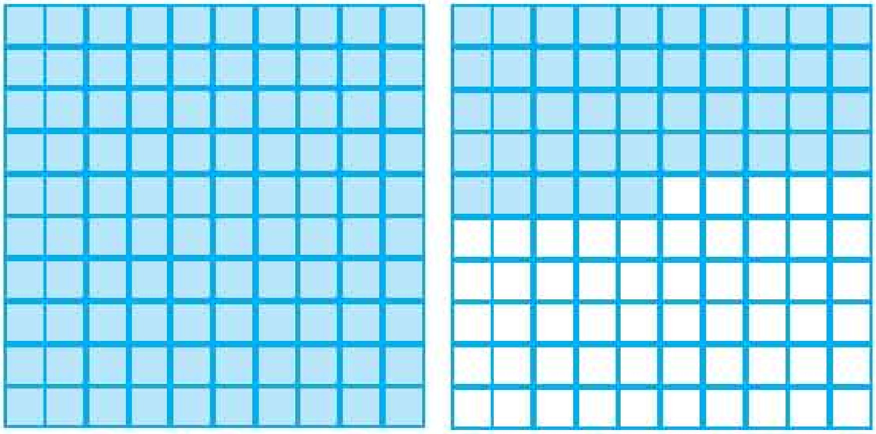
નીચેનાં ખાનાંઓમાં લીલો, પીળો, કેસરી, વાદળી અને ગુલાબી રંગ પૂરોઃ



કુલ ભાગ = ૧૦૦

ઉપરના આધારે કોષ્ટક પૂર્ણ કરોઃ

રંગ	ભાગ	અપૂર્ણાંક	દશાંશ
વાદળી	૧૧	$\frac{૧૧}{૧૦૦}$	૦.૧૧
લીલો			
પીળો			
કેસરી			
લાલ			
ગુલાબી			



અહીં બાજુમાં આપેલી આકૃતિને જો દશાંશ-અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે દર્શાવવી હોય તો,

૧ પૂર્ણાંક ૪૫ શતાંશ

એટલે કે ૧.૪૫ લખાય.

૧ રૂપિયો ૫૦ પૈસા
૧.૫૦ રૂપિયા

______ રૂપિયા ______ પૈસા
______ રૂપિયા

______ રૂપિયા ______ પૈસા
______ રૂપિયા

______ રૂપિયા ______ પૈસા
______ રૂપિયા

સહસ્ત્રાંશ :

૧નો દસમો ભાગ = $\frac{૧}{૧૦}$ (એક દશાંશ)

$\frac{૧}{૧૦}$નો દસમો ભાગ = $\frac{૧}{૧૦૦}$ (એક શતાંશ)

તે જ રીતે $\frac{૧}{૧૦૦}$ નો દસમો ભાગ = $\frac{૧}{૧૦૦૦}$ (એક સહસ્રાંશ)

૧નો ૧૦૦૦ મો ભાગ એટલે $\frac{૧}{૧૦૦૦}$ (એક સહસ્રાંશ)

જેને દશાંશ-સ્વરૂપે ૦.૦૦૧ લખાય.

ચાલો, સ્થાનકિંમતના કોષ્ટક દ્વારા દશાંશ, શતાંશ અને સહસ્રાંશની સમજ મેળવીએ.

સ્થાન	હજાર	સો	દશક	એકમ	દશાંશચિહ્ન	દશાંશ	શતાંશ	સહસ્રાંશ
અંક	૧	૧	૧	૧	•	૧	૧	૧
સ્થાન-કિંમત	૧૦૦૦	૧૦૦	૧૦	૧		$\frac{૧}{૧૦}$	$\frac{૧}{૧૦૦}$	$\frac{૧}{૧૦૦૦}$

← પૂર્ણાંકો | દશાંશચિહ્ન | અપૂર્ણાંકો →

એકમ અને દશાંશના અંકોની વચ્ચે એક ટપકું (•) કરવામાં આવે છે, જેને 'દશાંશ ચિહ્ન' કહે છે.

દશાંશચિહ્ન વાપરીને દર્શાવેલ અપૂર્ણાંકો દશાંશ-અપૂર્ણાંકો કહેવાય છે.

- $\frac{૧}{૧૦}$ ને દશાંશ-અપૂર્ણાંકમાં ૦.૧ લખાય છે. વંચાય : 'એક દશાંશ'.
- $\frac{૧}{૧૦૦}$ ને દશાંશ-અપૂર્ણાંકમાં ૦.૦૧ લખાય છે. વંચાય : 'એક શતાંશ'.
- $\frac{૧}{૧૦૦૦}$ ને દશાંશ-અપૂર્ણાંકમાં ૦.૦૦૧ લખાય છે. વંચાય : 'એક સહસ્રાંશ'.
- દશાંશ-અપૂર્ણાંકમાં પૂર્ણાંક ન હોય, ત્યારે પૂર્ણાંકને સ્થાને '૦' લખાય છે, પરંતુ બોલવામાં તેનો ઉપયોગ થતો નથી.

દા.ત., ૦.૧ 'એક દશાંશ'.

દશાંશ-અપૂર્ણાંક : અંકોમાં અને શબ્દોમાં

૨૧.૧૩૫ને વંચાય : એકવીસ પૂર્ણાંક એક સોપાંત્રીસ સહસ્રાંશ. તેને બીજી રીતે એકવીસ દશાંશચિહ્ન એક ત્રણ પાંચ પણ વંચાય છે. ચાલો, બીજાં ઉદાહરણ જોઈએ.

☞ જુઓ સમજો અને પૂર્ણ કરો :

સંખ્યા		સંખ્યાનું વાચન
દશાંશ-અપૂર્ણાંક	અપૂર્ણાંક	
૦.૯	$\frac{૯}{૧૦}$	નવ દશાંશ
૦.૫		
૩.૫	૩ $\frac{૫}{૧૦}$	ત્રણ પૂર્ણાંક પાંચ દશાંશ
	૭ $\frac{૭}{૧૦}$	
૨૨.૭	૨૨ $\frac{૭}{૧૦}$	બાવીસ પૂર્ણાંક સાત દશાંશ
		પંદર પૂર્ણાંક છ દશાંશ
૦.૮૪	$\frac{૮૪}{૧૦૦}$	ચોર્યાસી શતાંશ
	$\frac{૭૫}{૧૦૦}$	
૫.૪૨	૫ $\frac{૪૨}{૧૦૦}$	પાંચ પૂર્ણાંક બેતાળીસ શતાંશ
૪.૩૭		
૨૨.૦૭	૨૨ $\frac{૭}{૧૦૦}$	બાવીસ પૂર્ણાંક સાત શતાંશ
		ચોત્રીસ પૂર્ણાંક સોળ શતાંશ
૦.૫૫૫	$\frac{૫૫૫}{૧૦૦૦}$	પાંચસો પંચાવન સહસ્રાંશ
૦.૧૧૫		
૭.૪૨૫	૭ $\frac{૪૨૫}{૧૦૦૦}$	સાત પૂર્ણાંક ચારસો પચીસ સહસ્રાંશ
	૪ $\frac{૧૨૪}{૧૦૦૦}$	
૧૭.૨૦૫	૧૭ $\frac{૨૦૫}{૧૦૦૦}$	સત્તર પૂર્ણાંક બસો પાંચ સહસ્રાંશ
		સોળ પૂર્ણાંક ત્રણસો ત્રણ સહસ્રાંશ

- **જેના છેદમાં ૧૦, ૧૦૦ કે ૧૦૦૦ હોય તેવા સાદા અપૂર્ણાંકને દશાંશ-અપૂર્ણાંક સ્વરૂપે દર્શાવવા માટે**

(૧) જો છેદમાં ૧૦ હોય, તો એકમના અંકની આગળ દશાંશચિહ્ન મૂકવું.
દા.ત., $\frac{૫૭}{૧૦}$ = ૫.૭

(૨) જો છેદમાં ૧૦૦ હોય, તો દશકના અંકની આગળ દશાંશચિહ્ન મૂકવું.
દા.ત., $\frac{૨૨૪}{૧૦૦}$ = ૨.૨૪
પરંતુ, જો અંશમાં માત્ર એકમનો અંક હોય, તો દશકના સ્થાને શૂન્ય મૂકીને તેની આગળ દશાંશચિહ્ન મૂકવું. દા.ત., $\frac{૭}{૧૦૦}$ = ૦.૦૭

(૩) જો છેદમાં ૧૦૦૦ હોય, તો સોનાં અંકની આગળ દશાંશચિહ્ન મૂકવું.
દા.ત., $\frac{૫૪૪૩}{૧૦૦૦}$ = ૫.૪૪૩
પરંતુ, જો અંશમાં ત્રણ અંક ન હોય, તો ઘટતા અંકના સ્થાને શૂન્ય મૂકીને તેની આગળ દશાંશચિહ્ન મૂકવું. દા.ત., $\frac{૪૭}{૧૦૦૦}$ = ૦.૦૪૭ , $\frac{૩}{૧૦૦૦}$ = ૦.૦૦૩

(૪) દશાંશચિહ્નની ડાબી બાજુએ કોઈ અંક ન હોય, તો ત્યાં પૂર્ણાંકને સ્થાને શૂન્ય મૂકવું.

- **નીચેનાં ખાનામાં તમે આસપાસ જોયા હોય તેવી વસ્તુનાં પૅકેટ ઉપર લખેલ સંખ્યા દશાંશ-અપૂર્ણાંકમાં હોય તે અહીં લખો : (ભાવ, વજન કે માપ)**

ધાણાદાળની પડીકી	૦.૫૦ રૂપિયા		

- **દશાંશ-અપૂર્ણાંકનાં સરવાળા-બાદબાકી :**
જુઓ અને સમજો :

સરવાળો કરો	બાદબાકી કરો
(૧) ૦.૯ + ૦.૪ (વદ્દી ૧) ૦.૯ + ૦.૪ ૧.૩	(૧) ૦.૪ − ૦.૨ ૦.૪ − ૦.૨ ૦.૨

(૨) ૦.૩ + ૦.૨૫

```
   ૦. ૩૦
 + ૦. ૨૫
 -------
   ૦. ૫૫
```

(૨) ૦.૨૪ − ૦.૧

```
   ૦. ૨૪
 − ૦. ૧૦
 -------
   ૦. ૧૪
```

(૩) ૨.૩૫૬ + ૨.૭૬

```
     ૧ ૧
 ---------
   ૨. ૩૫૬
 + ૨. ૭૬૦
 ---------
   ૫. ૧૧૬
```

(૩) ૪.૨૯ − ૨.૩૦૫

```
   ૩ ૧૨ ૮ ૧૦
 -------------
   ૪.૨ ૯ ૦   (૪, ૨, ૯ છેકેલા)
 − ૨.૩ ૦ ૫
 -------------
   ૧.૯ ૮ ૫
```

(૪) ૪.૩૪૮ + ૨.૫૪૪

```
        ૧
 ---------
   ૪.૩૪૮
 + ૨.૫૪૪
 ---------
   ૬.૮૯૨
```

(૪) ૪.૩ − ૨.૨૩૪

```
     ૨ ૯ ૧૦
 -------------
   ૪.૩ ૦ ૦   (૩ છેકેલો)
 − ૨.૨ ૩ ૪
 -------------
   ૨.૦ ૬ ૬
```

દશાંશ-અપૂર્ણાંકનાં સરવાળા કે બાદબાકી કરતી વખતે પહેલાં દશાંશ-અપૂર્ણાંકના દશાંશચિહ્નની નીચે જ બીજા દશાંશ-અપૂર્ણાંકનું દશાંશચિહ્ન આવે, તેમ લખીને પછી જ તેની ગણતરી કરવી.

જ્યારે દશાંશચિહ્ન પછીના અંકો બંને દશાંશ-અપૂર્ણાંકોમાં સમાન ન હોય, ત્યારે તેમને સમાન કરવા ઓછા દશાંશ-અંકોવાળી સંખ્યાની જમણી તરફ જરૂરી શૂન્ય મૂકીને ગણતરી કરવી.

મહાવરો ૧

૧. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૦. ૬	૦. ૩૮	૩. ૪૬	૨૨.૫૪
+ ૦. ૭	+ ૦. ૫૪	+ ૨. ૩૭	+ ૨૮.૭૮

(૫)	(૬)	(૭)	(૮)
૦. ૮ − ૦. ૪	૦. ૪૭ − ૦. ૧૯	૯. ૪૦ − ૭. ૮૫	૩૬.૪૫ − ૨૩.૯૦

૨. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૦.૭ + ૦.૯

(૨) ૪.૨૫ + ૪.૧૭

(૩) ૨૪.૪ + ૧.૭૫

(૪) ૨.૩૩૩ + ૧.૧૫

(૫) ૦.૮ − ૦.૧

(૬) ૧.૫ − ૦.૨૫

(૭) ૧૨.૨૩૫ − ૧૧.૪૪

(૮) ૩૬.૧ − ૨૩.૨૫

સ્વાધ્યાય

૧. કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

ક્રમ	દશાંશ–અપૂર્ણાંક	અપૂર્ણાંક	વાચન
૧.	૦.૨	....	બે દશાંશ
૨.	....	$૩\frac{૪}{૧૦}$	....
૩.	....	....	બાવીસ શતાંશ
૪.	૨.૦૭	....	....
૫.	....	....	બે પૂર્ણાંક બત્રીસ સહસ્રાંશ
૬.	....	$૨\frac{૪૫૭}{૧૦૦૦}$	....

૨. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૪.૫ + ૩.૮	(૨) ૨૪.૫ + ૨૦.૪૫
(૩) ૯.૯૯૯ + ૦.૦૧	(૪) ૩૨.૯૪ + ૦.૧૯
(૫) ૩.૨ − ૧.૩	(૬) ૧૯.૧ − ૧૪.૫૪
(૭) ૩.૪૫૨ − ૨.૧૬૧	(૮) ૮.૪૭ − ૨.૫૬૪

જવાબ

મહાવરો ૧

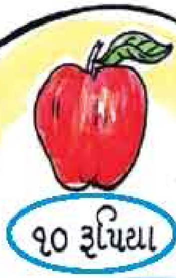
૧.	(૧) ૧.૩	(૨) ૦.૯૨	(૩) ૫.૮૩	(૪) ૫૧.૩૨
	(૫) ૦.૪	(૬) ૦.૨૮	(૭) ૧.૫૫	(૮) ૧૨.૫૫
૨.	(૧) ૧.૬	(૨) ૮.૪૨	(૩) ૨૬.૧૫	(૪) ૩.૪૮૩
	(૫) ૦.૭	(૬) ૧.૨૫	(૭) ૦.૭૯૫	(૮) ૧૨.૮૫

સ્વાધ્યાય

૨.	(૧) ૮.૩	(૨) ૪૪.૯૫	(૩) ૧૦.૦૦૯	(૪) ૩૩.૧૩
	(૫) ૧.૯	(૬) ૪.૫૬	(૭) ૧.૨૯૧	(૮) ૫.૯૦૬

૧૩ નાણું (Currency)

❑ યાદ કરીએ :



(૧) ૨ સફરજનની કિંમત ________ રૂપિયા થાય.

(૨) ૧ પતંગ અને ૧ આઈસ્ક્રીમની કિંમત ________ રૂપિયા થાય.

(૩) ૧ પેન્સિલ અને ૨ ચૉકલેટની કિંમત ________ રૂપિયા થાય.

(૪) ________ રમકડાંની કિંમત ૩૦ રૂપિયા થાય.

(૫) ૭ ચૉકલેટની કિંમત ________ રૂપિયા ________ પૈસા થાય.

☞ અદલાબદલીની રમત :

સમગ્ર વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ ચાર જૂથમાં વહેંચાઈ જાવ. જૂથ ૧ અને જૂથ ૨ના વિદ્યાર્થીઓ પાસે પેન્સિલ, ચૉકલેટ, નોટબુક, કાતર, માપપટ્ટી, ચૉકલેટ છે. જૂથ-૩ અને જૂથ-૪ના વિદ્યાર્થીઓ પાસે રમવાની નોટ અને સિક્કા છે. હવે આ બધા જૂથના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે વસ્તુના બદલામાં નાણાંની લેવડદેવડ કરો.

જેમકે, સોનલ ૧૦ રૂપિયાની ૫ પેન્સિલો ખરીદે છે. આ માટે તે નીચે મુજબનું ચલણ આપી શકે:

- ₹૧ના ૧૦ સિક્કા
- ₹૨ના ૫ સિક્કા
- ₹૫ના ૨ સિક્કા
- ₹૧૦નો ૧ સિક્કો
- ₹૫નો ૧ સિક્કો + ₹ ૨ના ૨ સિક્કા + ₹ ૧નો એક સિક્કો
- ₹૫નો એક સિક્કો + ₹૧ના ૫ સિક્કા
- ₹૫નો એક સિક્કો + ₹ ૨નો ૧ સિક્કો + ₹૧ના ૩ સિક્કા
- ₹૨નો એક સિક્કો + ₹૧ના આઠ સિક્કા
- ₹૨ના બે સિક્કા + ₹ ૧ના છ સિક્કા
- ₹૨ના ત્રણ સિક્કા + ₹ ૧ના ચાર સિક્કા
- ₹૨ના ચાર સિક્કા + ₹૧ના બે સિક્કા

આવી જ રીતે ₹ ૨૦ના છુટ્ટા કેટલી રીતે આપી શકાય ?

____

____

____

____

____

____

☞ નવું શીખીએ:

- રૂપિયાનું પૈસામાં રૂપાંતર

રૂપિયો આપણા દેશનું ચલણી નાણું છે.

પૈસો એ નાણાંનો નાનો એકમ છે.

રૂપિયો એ નાણાંનો મોટો એકમ છે.

આપણે શીખી ગયાં છીએ કે,

૧ રૂપિયો = ૧૦૦ પૈસા

આથી ૨ રૂપિયા = ૨ × ૧૦૦ = ૨૦૦ પૈસા

૩ રૂપિયા = ૩ × ૧૦૦ = ૩૦૦ પૈસા

૪ રૂપિયા = ૪ × ૧૦૦ = ૪૦૦ પૈસા

૫ રૂપિયા = ૫ × ૧૦૦ = ૫૦૦ પૈસા

આમ, રૂપિયો દર્શાવતી સંખ્યાને ૧૦૦ વડે ગુણવાથી રૂપિયાનું પૈસામાં રૂપાંતર થાય છે.

- **પૈસાનું રૂપિયામાં રૂપાંતર**

આપણે જોયું કે, ૧ રૂપિયો = ૧૦૦ પૈસા

તેના પરથી કહી શકાય કે, ૧૦૦ પૈસા = ૧ રૂપિયો

આથી ૨૦૦ પૈસા = ૨ રૂપિયા

તો પછી ૩૦૦ પૈસાના કેટલા રૂપિયા થાય ?

૩૦૦ ÷ ૧૦૦ = ૩ રૂપિયા

૧૨૦૦ પૈસા = ૧૨૦૦ ÷ ૧૦૦

= ૧૨ રૂપિયા

આમ, પૈસાનું રૂપિયામાં રૂપાંતર કરવા પૈસાને ૧૦૦ વડે ભાગવા.

- **રૂપિયા-પૈસાનું પૈસામાં રૂપાંતર:**

ઉદાહરણ ૧ : ૧૫ રૂપિયા ૨૫ પૈસાને પૈસામાં ફેરવો.

ઉકેલ : ૧૫ રૂપિયા = ૧૫ × ૧૦૦ પૈસા

= ૧૫૦૦ પૈસા

૧૫ રૂપિયા ૨૫ પૈસા = ૧૫૦૦ પૈસા

\+ ૨૫ પૈસા

૧૫૨૫ પૈસા

- સૌપ્રથમ અહીં રૂપિયાનું પૈસામાં રૂપાંતર કરીશું.
- હવે પૈસામાં મળેલ બંને રકમનો સરવાળો કરવાથી રૂપિયા-પૈસાનું પૈસામાં રૂપાંતર મળશે.

ઉદાહરણ ૨ : ૩૫ રૂપિયા ૬૦ પૈસાને પૈસામાં ફેરવો.

ઉકેલ : ૩૫ રૂપિયા = ૩૫ × ૧૦૦ પૈસા

= ૩૫૦૦ પૈસા

૩૫ રૂપિયા ૬૦ પૈસા = ૩૫૦૦ પૈસા

\+ ૬૦ પૈસા

૩૫૬૦ પૈસા

- **પૈસાનું રૂપિયા-પૈસામાં રૂપાંતર**

આપણે જોયું કે, ૧૦૦ પૈસા = ૧ રૂપિયો

૩૪૦ પૈસા = ૩૦૦ પૈસા + ૪૦ પૈસા

= ૩ રૂપિયા ૪૦ પૈસા

ઉદાહરણ ૩ : ૭૫૦ પૈસાને રૂપિયા-પૈસામાં ફેરવો.

ઉકેલ : ૭૫૦ પૈસા = ૭૦૦ પૈસા + ૫૦ પૈસા

= ૭ રૂપિયા ૫૦ પૈસા

પૈસાનું રૂપિયામાં રૂપાંતર કરતી વખતે આપેલી સંખ્યાના દશક અને એકમના અંકોથી બનતી સંખ્યા પૈસા બતાવે છે. બાકીના આગળના અંકોથી બનતી સંખ્યા રૂપિયા બતાવે છે.

ઉદાહરણ ૪ : ૧૯૩૦ પૈસાને રૂપિયા-પૈસામાં ફેરવો.

ઉકેલ : ૧૯૩૦ પૈસા =

૧૯	૩૦
રૂપિયા	પૈસા

આમ, ૧૯૩૦ પૈસા એટલે ૧૯ રૂપિયા ૩૦ પૈસા

નોંધ : અહીં દશાંશ-અપૂર્ણાંકનો ઉપયોગ કરવાથી ગણતરી સરળ બની શકે. પૈસાને ૧૦૦ વડે ભાગવાથી રૂપિયામાં ફેરવાય છે. પૈસામાં આપેલી રકમના દશકના સ્થળની આગળ દશાંશચિહ્ન મૂકવું. જેમકે,

૮૭૫ પૈસા = ૮.૭૫ રૂપિયા = ૮ રૂપિયા ૭૫ પૈસા

૧૩૫૦ પૈસા = ૧૩.૫૦ રૂપિયા = ૧૩ રૂપિયા ૫૦ પૈસા

૨૦૮ પૈસા = ૨.૦૮ રૂપિયા = ૨ રૂપિયા ૮ પૈસા

૫૦૦ પૈસા = ૫.૦૦ રૂપિયા = ૫ રૂપિયા

મહાવરો ૧

૧. ગણતરી કરીને ખાલી જગ્યા પૂરો :

ક્રમ	રૂપિયા	પૈસા
૧.	૧૫	________
૨.	________	૨૨૦૦
૩.	૧૨ રૂપિયા ૫૦ પૈસા	________
૪.	________	૧૯૨૦
૫.	________	૨૫૨૫
૬.	૩૪ રૂપિયા ૭૫ પૈસા	________
૭.	________	૫૦૩૦
૮.	૧૦ રૂપિયા ૬ પૈસા	________
૯.	________	૭૦૦૫
૧૦.	________	૯૦૮૦

૨. નરેશે મહેશની દુકાનમાંથી અમુક સામાન ખરીદ્યો. નરેશે નીચે દર્શાવેલ ચલણી નોટો અને સિક્કા આપ્યા:

નરેશે મહેશને કેટલા રૂપિયા ચૂકવ્યા ?

₹ ૧૦૦ની ૬ નોટ = ________ રૂપિયા

₹ ૫૦ની ૩ નોટ = ________ રૂપિયા

₹ ૧૦ની ૨ નોટ = ________ રૂપિયા

₹ ૫ની ૫ નોટ = ________ રૂપિયા

₹ ૧ના ૨ સિક્કા = ________ રૂપિયા

૫૦ પૈસાનો ૧ સિક્કો = ________ પૈસા

માટે કુલ ________ રૂપિયા ________ પૈસા ચૂકવ્યા.

વ્યવહારુ દાખલા

આપણો રોજિંદો વ્યવહાર તેમજ વસ્તુઓની લે-વેચ નાણાંને આધારે જ ચાલે છે. હવે આપણે નાણાકીય લેવડદેવડને લગતાં વ્યવહારુ દાખલા જોઈએ.

ઉદાહરણ ૫ : અવની પાસે ૧૩૫ રૂપિયા છે. તેમાંથી ૩૦ રૂપિયા શાકવાળાને અને ૬૫ રૂપિયા દૂધવાળાને ચૂકવ્યા. હવે અવની પાસે કેટલી રકમ બાકી રહે ?

ઉકેલ : અવની પાસે ૧૩૫ રૂપિયા હતા. તેમાંથી ૩૦ રૂપિયા શાકવાળાને ચૂકવ્યા.

માટે ૧૩૫
− ૩૦
૧૦૫ રૂપિયા

હવે, ૧૦૫ રૂપિયામાંથી ₹ ૬૫ દૂધવાળાને ચૂકવ્યા, તેથી,

૧૦૫
− ૬૫
૪૦ રૂપિયા

અવની પાસે ૪૦ રૂપિયા બાકી રહે.

ઉદાહરણ ૬ : ઘનુભાઈ તેમનાં પરિવારજનો માટે ૪ રૂપિયાના એક એવાં ૧૫ સમોસા ખરીદે છે. તે દુકાનદારને કેટલી રકમ ચૂકવશે ?

ઉકેલ : ૧ સમોસાની કિંમત ૪ રૂપિયા છે.

માટે ૧૫ સમોસાની કિંમત = ૧૫ × ૪

= ૬૦ રૂપિયા

ઘનુભાઈ દુકાનદારને ૬૦ રૂપિયા ચૂકવશે.

ઉદાહરણ ૭ : જેમ્સ એક ડઝન સાબુના ૮૪ રૂપિયા ચૂકવે છે. એક સાબુની કિંમત કેટલી થાય ? (૧ ડઝન = ૧૨ નંગ)

ઉકેલ : ૧ ડઝન = ૧૨ નંગ

એટલે ૧૨ સાબુની કિંમત ૮૪ રૂપિયા

માટે ૧ સાબુની કિંમત = ૮૪ ÷ ૧૨

= ૭

માટે ૧ સાબુની કિંમત ૭ રૂપિયા થશે.

ઉદાહરણ ૮ : ૧ પેન્સિલના બૉક્સની કિંમત ૨૦ રૂપિયા છે. તેમાં ૧૦ નંગ પેન્સિલ આવે છે, તો ૧ પેન્સિલની કિંમત શોધો.

ઉકેલ : ૧૦ પેન્સિલની કિંમત = ૨૦ રૂપિયા,

માટે ૧ પેન્સિલની કિંમત = ૨૦ ÷ ૧૦

= ૨

તેથી ૧ પેન્સિલની કિંમત ૨ રૂપિયા થાય.

મહાવરો ૨

૧. સંવાદ

નવા સત્રમાં શાળા શરૂ થાય તે પહેલાં ટપ્પુ જરૂરી વસ્તુઓ ખરીદવા સ્ટેશનરીની દુકાને જાય છે.

ટપ્પુ : નમસ્તે રાજુભાઈ ! કેમ છો ?

રાજુભાઈ : અરે...! ટપ્પુ, આવ, બોલ, શું આપું ?

ટપ્પુ : મને ૧ ડઝન નોટબુક આપો.

રાજુભાઈ : હા, લે તારી ૧ ડઝન નોટબુક. ૧ નોટના ૧૦ રૂપિયા છે.

ટપ્પુ : હવે, ૬ પેન્સિલ આપો.

રાજુભાઈ : લે, ૧ રૂપિયો ૫૦ પૈસાની એક એવી ૬ પેન્સિલ

ટપ્પુ : સારું, હવે ૨ કંપાસપેટી પણ આપો.

રાજુભાઈ : હા, પણ કેમ બે ?

ટપ્પુ : એક મારી અને એક નાની બહેનની.

રાજુભાઈ : સરસ, જો આ બે કંપાસપેટીના ૬૮ રૂપિયા થયા.

ટપ્પુ : બસ, હવે મારે કેટલા રૂપિયા આપવાના થયા ?

પ્રશ્નો :

(૧) ૧ ડઝન નોટબુકની કિંમત કેટલી થશે ?

(૨) ટપ્પુએ ૬ પેન્સિલના કેટલા રૂપિયા ચૂકવવા પડશે ?

(૩) બે કંપાસપેટીની કિંમત ૬૮ રૂપિયા હોય, તો એક કંપાસપેટીની કિંમત કેટલા રૂપિયા થાય ?

(૪) ટપ્પુએ રાજુભાઈને કુલ કેટલા રૂપિયા ચૂકવવા પડે ?

(૫) જો ટપ્પુ ૫૦૦ રૂપિયાની નોટ આપે, તો રાજુભાઈ તેને કેટલા રૂપિયા પાછા આપશે ?

૨. ગણતરી કરો :

(૧) હેતલ પાસે ૧૫૩ રૂપિયા ૫૦ પૈસા છે. તેના મામા તેને ૫૧ રૂપિયા દિવાળી નિમિત્તે આપે છે. હવે હેતલ પાસે કેટલા રૂપિયા થયા ?

(૨) ફ્રિજને રિપેર કરવાનો ખર્ચ ૪૮૦ રૂપિયા થયો. રામકુમાર કારીગરને ૫૦૦ રૂપિયા આપે છે. કારીગર રામકુમારને કેટલા રૂપિયા પાછા આપશે ?

(૩) એક ગુલાબની કિંમત ૪ રૂપિયા છે. આવાં ૧૮ ગુલાબની કિંમત કેટલા રૂપિયા થાય ?

(૪) ૫૨ રૂપિયાનાં ૪ નાળિયેર મળે, તો એક નાળિયેરની કિંમત કેટલી થાય ?

(૫) જય સ્ટેશનરીની દુકાનમાંથી ૨૫ રૂપિયાની ચોપડી અને ૭૫ રૂપિયા ૫૦ પૈસાની પાંચ નોટબુક ખરીદે છે. જય દુકાનદારને કેટલા રૂપિયા ચૂકવશે ?

સ્વાધ્યાય

૧. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) ૨૩ રૂપિયા = ____________ પૈસા

(૨) ૧૯૦૦ પૈસા = ____________ રૂપિયા

(૩) ૯૧૨૦ પૈસા = ____________ રૂપિયા

(૪) ૪૫ રૂપિયા ૮૦ પૈસા = ____________ પૈસા

(૫) ૭૦૦૯ પૈસા = ____________ રૂપિયા ____________ પૈસા

૨. ગણતરી કરો :

(૧) પાંચ મિત્રો ભેગા મળી વડોદરાના કમાટીબાગમાં ફરવા જાય છે. સમગ્ર પ્રવાસનો કુલ ખર્ચ ૭૮૦ રૂપિયા થાય છે. દરેક મિત્રના ભાગે કેટલા રૂપિયા ખર્ચ થયો કહેવાય ?

(૨) એક ફોટોકોપી નકલનો ખર્ચ ૫૦ પૈસા છે, તો આવી ૨૮ નકલનો ખર્ચ કેટલો થાય ?

(૩) ફિરોજ ઉત્તરાયણમાં ૨ કોડી પતંગ ₹ ૨૦૦માં ખરીદે છે, તો એક પતંગની કિંમત કેટલી થઈ ? (૧ કોડી = ૨૦ નંગ)

(૪) ઉદય ૧૦૦ રૂપિયા ૭૫ પૈસા આપીને ૯૬ રૂપિયા ૭૫ પૈસાની એક ચોપડી ખરીદે છે, તો દુકાનદાર ઉદયને કેટલા રૂપિયા પાછા આપશે ?

(૫) વીણાબહેન ૨૭ રૂપિયા ૫૦ પૈસાનાં સફરજન અને ૨૫ રૂપિયા ૭૫ પૈસાનાં દાડમ ખરીદે છે. તેઓ કેટલા રૂપિયા વેપારીને ચૂકવશે ? જો તેઓ ૧૦૦ રૂપિયાની નોટ વેપારીને આપે, તો વેપારી તેમને કેટલા રૂપિયા પરત કરશે ?

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ૧૫૦૦ પૈસા (૨) ૨૨ રૂપિયા (૩) ૧૨૫૦ પૈસા (૪) ૧૯ રૂપિયા ૨૦ પૈસા
(૫) ૨૫ રૂપિયા ૨૫ પૈસા (૬) ૩૪૭૫ પૈસા (૭) ૫૦ રૂપિયા ૩૦ પૈસા
(૮) ૧૦૦૬ પૈસા (૯) ૭૦ રૂપિયા ૫ પૈસા (૧૦) ૯૦ રૂપિયા ૮૦ પૈસા

મહાવરો ૨

૧. (૧) ₹ ૧૨૦ (૨) ₹ ૯ (૩) ₹ ૩૪ (૪) ₹ ૧૯૭ (૫) ₹ ૩૦૩

૨. (૧) ૨૦૪ રૂપિયા ૫૦ પૈસા (૨) ૨૦ રૂપિયા (૩) ૭૨ રૂપિયા (૪) ૧૩ રૂપિયા
(૫) ૧૦૦ રૂપિયા ૫૦ પૈસા

સ્વાધ્યાય

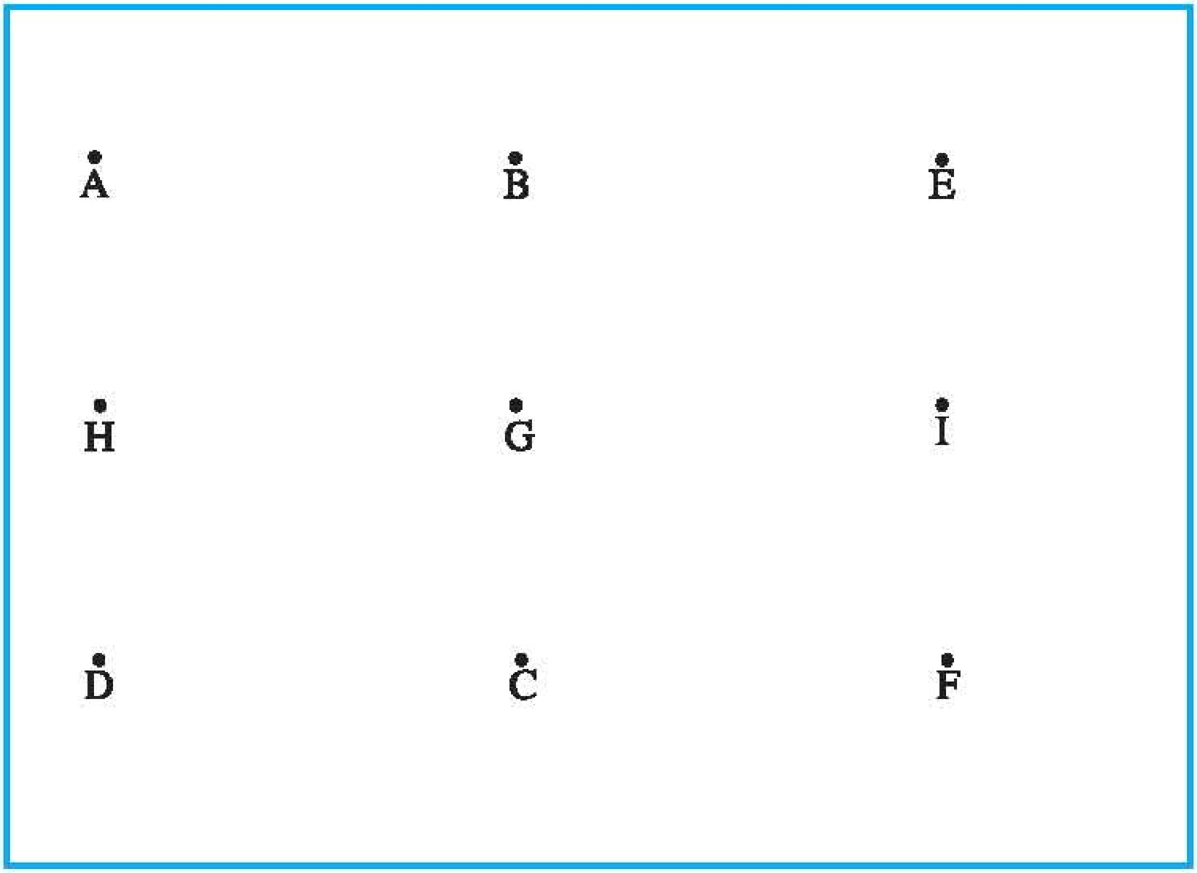
૧. (૧) ૨૩૦૦ પૈસા (૨) ૧૯ રૂપિયા (૩) ૯૧.૨૦ (૪) ૪૫૮૦ પૈસા
(૫) ૭૦ રૂપિયા ૯ પૈસા

૨. (૧) ૧૫૬ રૂપિયા (૨) ૧૪ રૂપિયા (૩) ૫ રૂપિયા (૪) ૪ રૂપિયા
(૫) વીણાબહેન કુલ ૫૩ રૂપિયા ૨૫ પૈસા ચૂકવશે. વેપારી તેમને ૪૬ રૂપિયા ૭૫ પૈસા પરત કરશે.

૧૪ લંબાઈ (Length)

❑ **યાદ કરીએ :**

પ્રવૃત્તિ : ૧



૧. સૂચના મુજબ પ્રવૃત્તિ કરો :

(૧) $\overline{AE}$ દોરો. AE = ________ સેમી

(૨) $\overline{CF}$ દોરો. CF = ________ સેમી

(૩) $\overline{DI}$ દોરો. DI = ________ સેમી

(૪) $\overline{BD}$ દોરો. BD = ________ સેમી

- ક્યા રેખાખંડનું માપ સૌથી વધારે છે ? ______________
- ક્યા રેખાખંડનું માપ સૌથી ઓછું છે ? ______________

મિત્રો, માપપટ્ટીની મદદથી પેજ નં. ૨૦૪ પર આપેલા કોષ્ટકમાં કોઈ પણ બે બિંદુને જોડીને શક્ય તેટલા વધારે રેખાખંડ બનાવો તેનું માપન કરો.

૨. નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

૧૦૦ સેમી = ૧ મીટર

૩૦૦ સેમી = ________ મીટર

________ સેમી = ૫ મીટર

________ સેમી = ૨ મીટર

૯૦૦ સેમી = ________ મીટર

આમ, આપણે જાણીએ છીએ કે, ૧ મીટર = ૧૦૦ સેમી થાય છે.

☞ નવું શીખીએ :

- **મીટરનું સેમીમાં રૂપાંતર**

૧ મીટર = ૧૦૦ સેમી

તે જ રીતે ૨ મીટર = ૨ × ૧૦૦ સેમી = ૨૦૦ સેમી

૬ મીટર = ૬ × ૧૦૦ સેમી = ૬૦૦ સેમી

- **આમ, મીટરનું સેમીમાં રૂપાંતર કરવા માટે મીટર દર્શાવતી સંખ્યાને ૧૦૦ વડે ગુણવા પડે.**

- **નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :**

૧ મીટર = ૧ × ૧૦૦ સેમી = ૧૦૦ સેમી
૨ મીટર = ૨ × ૧૦૦ સેમી = ૨૦૦ સેમી
૩ મીટર = ______________ = ______________
૫ મીટર = ______________ = ______________
______________ = ૮ × ૧૦૦ સેમી = ૮૦૦ સેમી
૯ મીટર = ૯ × ______________ સેમી = ૯૦૦ સેમી
૬ મીટર = ______________ = ______________
૭ મીટર = ______________ = ______________

- **મીટર-સેમીનું સેમીમાં રૂપાંતર**

૪ મીટર ૩૦ સેમી = ૪ × ૧૦૦ સેમી + ૩૦ સેમી
= ૪૦૦ સેમી + ૩૦ સેમી
= ૪૩૦ સેમી

૧૩ મીટર ૬૫ સેમી = ૧૩ × ૧૦૦ સેમી + ૬૫ સેમી
= ૧૩૦૦ સેમી + ૬૫ સેમી
= ૧૩૬૫ સેમી

૧૫ મીટર ૫ સેમી = ૧૫ × ૧૦૦ સેમી + ૦૫ સેમી
= ૧૫૦૦ સેમી + ૦૫ સેમી
= ૧૫૦૫ સેમી

☞ **યાદ રાખો :** મીટર-સેમીના સેમી બનાવવા મીટર દર્શાવતી સંખ્યાને ૧૦૦ વડે ગુણી, મળતા ગુણાકારમાં આપેલા સેમી ઉમેરવા પડે.

- **નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :**

૯ મીટર ૧૫ સેમી = ૯૦૦ સેમી + ૧૫ સેમી = ૯૧૫ સેમી
૬ મીટર ૨૪ સેમી = ૬૦૦ સેમી + ૨૪ સેમી = ૬૨૪ સેમી
૭ મીટર ૪૮ સેમી = ______________ = ______________
૫ મીટર ૬૦ સેમી = ______________ = ______________
૧૩ મીટર ૨૫ સેમી = ______________ = ______________
૧૨ મીટર ૪૮ સેમી = ______________ = ______________

મિત્રો, નાની વસ્તુની લંબાઈ માપવા સેમી અને મીટર એકમો વપરાય છે, પણ બે ગામ કે બે શહેરો વચ્ચેનું અંતર માપવા માટે કિલોમીટર એકમ વપરાય છે.

મિત્રો, આપણે એક ગામથી બીજે ગામ જઈએ, ત્યારે ચિત્રમાં દર્શાવ્યા મુજબના પથ્થર રસ્તાની બાજુમાં તમે જોયા હશે. આ લખાણ પરથી જાણી શકાય છે કે, આ સ્થળેથી અમદાવાદ ૪૦ કિલોમીટર દૂર છે, એટલે કે, અહીંથી અમદાવાદ અંતર ૪૦ કિલોમીટર છે.

આટલું યાદ રાખો :

- સેન્ટિમીટર, મીટર અને કિલોમીટર એ લંબાઈના એકમો છે.
- લંબાઈનો સૌથી નાનો એકમ સેન્ટિમીટર છે.
- લંબાઈનો સૌથી મોટો એકમ કિલોમીટર છે.

☞ કિલોમીટરનું મીટરમાં રૂપાંતર

● રાગિણી દરરોજ કેટલાંક સ્થળોની ક્રમશઃ મુલાકાત લે છે. તે દર્શાવતું ચિત્ર આપ્યું છે. તેના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

☞ એક સ્થળથી બીજા સ્થળનું અંતર ૧૦૦ મીટર છે.

- રાગિણીએ પોતાના ઘરથી પુસ્તકાલય સુધી જવા ____________ મીટર ચાલવું પડશે.
- રાગિણીએ પોતાના ઘરથી પ્રાથમિક શાળા સુધી જવા ______ મીટર ચાલવું પડશે.
- તે ૭૦૦ મીટર ચાલે, તો કયા સ્થળે પહોંચશે ? ____________________
- તે પોતાના ઘરથી ૯૦૦ મીટર ચાલે, તો કયા સ્થળે પહોંચશે ? ____________
- રાગિણી બધાં સ્થળોની મુલાકાત લઈ પોતાના ઘરે પાછી આવે, ત્યારે તે ________ મીટર ચાલી હશે.

૧૦૦૦ મીટર = ૧ કિલોમીટર થાય.

તેને ૧ કિલોમીટર = ૧૦૦૦ મીટર પણ કહી શકાય.

કિલોમીટરને ટૂંકમાં કિમી લખાય છે.

૧ કિમી = ૧૦૦૦ મીટર

તેથી ૨ કિમી = ૨ × ૧૦૦૦ મીટર = ૨૦૦૦ મીટર

૭ કિમી = ૭ × ૧૦૦૦ મીટર = ૭૦૦૦ મીટર

- કિલોમીટરના મીટર બનાવવા માટે કિલોમીટર દર્શાવતી સંખ્યાને ૧૦૦૦ વડે ગુણવા પડે.

૧૦૦૦ મીટર = ૧ કિલોમીટર	૪ કિલોમીટર = ૪૦૦૦ મીટર
૨૦૦૦ મીટર = ________ કિલોમીટર	૬ કિલોમીટર = ________ મીટર
૩૦૦૦ મીટર = ________ કિલોમીટર	૭ કિલોમીટર = ________ મીટર
૮૦૦૦ મીટર = ________ કિલોમીટર	૯ કિલોમીટર = ________ મીટર
૫૦૦૦ મીટર = ________ કિલોમીટર	૨ કિલોમીટર = ________ મીટર
૬૦૦૦ મીટર = ________ કિલોમીટર	૫ કિલોમીટર = ________ મીટર

● કિલોમીટર-મીટરનું મીટરમાં રૂપાંતર

૩ કિમી ૪૫૦ મીટર = ૩ × ૧૦૦૦ મીટર + ૪૫૦ મીટર
= ૩૦૦૦ મીટર + ૪૫૦ મીટર
= ૩૪૫૦ મીટર

૭ કિમી ૬૩૦ મીટર = ૭ × ૧૦૦૦ મીટર + ૬૩૦ મીટર
= ૭૦૦૦ મીટર + ૬૩૦ મીટર
= ૭૬૩૦ મીટર

૯ કિલોમીટર ૩૭૫ મીટર = ૯૦૦૦ મીટર + ૩૭૫ મીટર = ૯૩૭૫ મીટર
૨ કિલોમીટર ૨૫ મીટર = ૨૦૦૦ મીટર + ૨૫ મીટર = ૨૦૨૫ મીટર
૪ કિલોમીટર ૫ મીટર = _____ મીટર + ૫ મીટર = ૪૦૦૫ મીટર
૬ કિલોમીટર ૯૫૦ મીટર = ૬૦૦૦ મીટર + _____ મીટર = ૬૯૫૦ મીટર
૫ કિલોમીટર ૩૨૬ મીટર = ૫૦૦૦ મીટર + ૩૨૬ મીટર = _________
૧ કિલોમીટર ૪૧૦ મીટર = _______ + _______ = _________
૭ કિલોમીટર ૬ મીટર = _______ + _______ = _________

સેન્ટિમીટરનું મીટર-સેમીમાં અને મીટરનું કિલોમીટર-મીટરમાં રૂપાંતર

આપણે જાણીએ છીએ કે,
૧ મીટર = ૧૦૦ સેમી
એટલે કે ૧૦૦ સેમી = ૧ મીટર
તેથી ૨૦૦ સેમી = ૨ × ૧૦૦ સેમી
= ૨ × ૧ મીટર
= ૨ મીટર
તે જ રીતે ૮૦૦ સેમી = ૮ મીટર
૧૨૬૦ સેમી = ૧૨૦૦ સેમી + ૬૦ સેમી
= ૧૨ મીટર + ૬૦ સેમી
= ૧૨ મીટર ૬૦ સેમી

૧ કિમી = ૧૦૦૦ મીટર
એટલે કે ૧૦૦૦ મીટર = ૧ કિલોમીટર
તેથી ૨૦૦૦ મીટર = ૨ × ૧૦૦૦ મીટર
= ૨ × ૧ કિમી
= ૨ કિમી
તે જ રીતે,
૭૦૦૦ મીટર = ૭ કિમી
૩૨૫૦ મીટર = ૩૦૦૦ મીટર + ૨૫૦ મીટર
= ૩ મીટર + ૨૫૦ મીટર
= ૩ કિમી ૨૫૦ મીટર

ઉદાહરણ ૧ઃ ૨૫૦૦ સેમીને મીટરમાં ફેરવો.

ઉકેલ : ૨૫૦૦ સેમી = ૨૫ × ૧૦૦ સેમી

= ૨૫ × ૧ મીટર

= ૨૫ મીટર

ઉદાહરણ ૨ઃ ૭૦૧ સેમીને મીટર-સેમીમાં ફેરવો.

ઉકેલ : ૭૦૧ સેમી = ૭૦૦ સેમી + ૧ સેમી

= ૭ મીટર + ૧ સેમી

= ૭ મીટર ૧ સેમી

ઉદાહરણ ૩ઃ ૭૩૫૨ મીટરને કિલોમીટર-મીટરમાં ફેરવો

ઉકેલ : ૭૩૫૨ મીટર = ૭૦૦૦ મીટર + ૩૫૨ મીટર

= ૭ કિમી + ૩૫૨ મીટર

= ૭ કિમી ૩૫૨ મીટર

આટલું ધ્યાનમાં રાખીએ

- સેમીનું મીટર-સેમી કરતી વખતે સેમી દર્શાવતી સંખ્યામાં સો અને દશકના સ્થાન વચ્ચે ઊભો કાપો મૂકીએ, તો કાપાની ડાબી બાજુની સંખ્યા મીટર અને જમણી બાજુની સંખ્યા સેમી દર્શાવે છે.
- મીટરનું કિલોમીટર-મીટરમાં રૂપાંતર કરતી વખતે મીટર દર્શાવતી સંખ્યામાં હજાર અને સોનાં સ્થાન વચ્ચે ઊભો કાપો મૂકીએ, તો કાપાની ડાબી બાજુની સંખ્યા કિમી અને જમણી બાજુની સંખ્યા મીટર દર્શાવે છે.

મહાવરો ૧

૧. આપેલા વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને નીચેની ખાલી જગ્યાઓ પૂરોઃ

(૧) એક ગામથી બીજા ગામનું અંતર __________ માં દર્શાવાય છે.

(અ) સેમી (બ) મીટર (ક) કિલોમીટર (ડ) સેમી-મીટર

(૨) ૧૦૦ સેમી = __________ મીટર

(અ) ૧૦ (બ) ૧ (ક) ૧૦૦ (ડ) ૧૦૦૦

(૩) ૧ કિલોમીટર = __________ મીટર

(અ) ૧૦૦ (બ) ૧૦ (ક) ૧ (ડ) ૧૦૦૦

(૪) એક રમતવીર ૫૦૦૦ મીટર દોડે છે, તો તે __________ કિમી દોડ્યો ગણાય.

(અ) ૫ (બ) ૫૦ (ક) ૫૦૦ (ડ) ૫૦૦૦

૨. સેન્ટિમીટરમાં રૂપાંતર કરો :

(૧) ૧૫ મીટર (૨) ૧૩ મીટર ૬૦ સેમી (૩) ૩૫ મીટર ૪૦ સેમી

૩. મીટર કે મીટર-સેમીમાં રૂપાંતર કરો :

(૧) ૫૦૦ સેમી (૨) ૨૫૫૦ સેમી (૩) ૩૨૬૫ સેમી

૪. મીટરમાં રૂપાંતર કરો :

(૧) ૭ કિમી (૨) ૮ કિમી (૩) ૫ કિમી ૩૬૦ મીટર

૫. કિલોમીટર કે કિલોમીટર-મીટરમાં રૂપાંતર કરો :

(૧) ૩૦૦૦ મીટર (૨) ૧૩૫૭ મીટર (૩) ૪૦૨૦ મીટર

- **વ્યાવહારિક દાખલા (મૌખિક)**

આપેલ લંબાઈ એક કરતાં વધુ એકમમાં દર્શાવી હોય તથા ગુણાકાર કે ભાગાકાર કરવાનો હોય, ત્યારે દરેક એકમ દીઠ ગુણાકાર કે ભાગાકાર કરવો. મળેલા ગુણાકાર કે ભાગાકારને એકમ વાર દર્શાવવો.

ઉદાહરણ ૪ :

દિગ્વેશે ૨ મીટર ૧૦ સેમી શર્ટનું કાપડ તથા ૩ મીટર ૨૦ સેમી પેન્ટનું કાપડ ખરીદ્યું, તો દિગ્વેશે કુલ કેટલું કાપડ ખરીદ્યું?

ઉકેલ :

૧૦ સેમી + ૨૦ સેમી = ૩૦ સેમી

૨ મીટર + ૩ મીટર = ૫ મીટર,

આથી ૫ મીટર ૩૦ સેમી કુલ કાપડ ખરીદ્યું કહેવાય.

તેને ૫.૩૦ મીટર પણ લખાય.

સમજૂતી : અહીં ૧૦ સેમી અને ૨૦ સેમીનો તથા ૨ મીટર અને ૩ મીટરનો સરવાળો કરવાથી કુલ કાપડ મળે.

માટે, દિગ્વેશે કુલ ૫ મીટર ૩૦ સેમી કાપડ ખરીદ્યું.

ઉદાહરણ ૫ :

૫ મીટર ૬૦ સેમીના વાંસમાંથી ૩ મીટર ૨૦ સેમી વાંસનો ભાગ તૂટી ગયો, તો હવે વાંસના બાકી ભાગની લંબાઈ શોધો.

ઉકેલ :

મીટર	સેમી
૦૫	૬૦
− ૦૩	૨૦
૨	૪૦

માટે, ૨ મીટર ૪૦ સેમી વાંસ બાકી રહે.

ઉદાહરણ ૬ :

આશિષ સાઈકલ દ્વારા મુસાફરી કરીને દર કલાકે ૩ કિમી ૧૪૦ મીટર અંતર કાપે છે, તો ત્રણ કલાકમાં તે કેટલું અંતર કાપશે ?

ઉકેલ :

કિમી	મીટર
૩	૧૪૦
×	૩
૯	૪૨૦

આશિષ ૯ કિમી ૪૨૦ મીટર અંતર કાપશે.

ઉદાહરણ ૭ :

૧૬ મીટર ૨૪ સેમી માપના તારને કાપીને તેમાંથી સરખાં માપના ચાર ટુકડા કરવામાં આવે, તો દરેક ટુકડો કેટલી લંબાઈનો થાય ?

ઉકેલ :

૧૬ મીટર ૨૪ સેમી = ૧૬૦૦ સેમી + ૨૪ સેમી
= ૧૬૨૪ સેમી

૧૬૨૪માંથી સરખાં માપના ૪ ટુકડા કરવા ૧૬૨૪ ÷ ૪ કરવું પડે.

```
    ૦૪૦૬
૪ | ૧૬૨૪
  | ૧૬
  |----
  | ૦૦૨૪
  |   ૨૪
  |----
  |   ૦૦
```

આમ, ૧૬૨૪ ÷ ૪ = ૪૦૬ સેમી = ૪ મીટર ૬ સેમી
= ૪.૦૬ મીટર

મહાવરો ૨

૧. ૮ મીટર ૪૦ સેમી કાપડમાંથી ચાર સરખા ભાગ કરીએ, તો દરેક ટુકડાનું માપ કેટલું થાય ?

૨. એક સાઈકલસવાર ૪ કલાકમાં ૭૬ કિમી અંતર કાપે છે, તો તેણે ૧ કલાકમાં કેટલું અંતર કાપ્યું કહેવાય ?

૩. એક શર્ટ સીવડાવવા માટે ૧ મીટર ૧૦ સેમી કાપડ જોઈએ,તો એવાં પાંચ શર્ટ સીવડાવવા માટે કુલ કેટલું કાપડ જોઈએ ?

૪. રાગિણીએ ૧૨ મીટર ૬૦ સેમી કાપડમાંથી ગાદલાના એકસરખાં માપનાં ત્રણ કવર બનાવ્યાં, તો દરેક કવરમાં કેટલું કાપડ વપરાયું હશે ?

૫. રણજિતભાઈ ૧૬ મીટર ૨૦ સેમી લાંબી દોરી લાવે છે અને તેમાંથી સરખી લંબાઈના પાંચ ટુકડા બનાવે છે, તો દરેક ટુકડાની લંબાઈ શોધો.

- **વ્યાવહારિક દાખલા**

ઉપર આપણે સરળ વ્યાવહારિક દાખલાનો ઉકેલ મેળવતા શીખ્યા. તેમાં મળતા પરિણામમાં એક એકમનું બીજા એકમમાં રૂપાંતર કરવાની જરૂર પડતી નહોતી. હવે એવાં ઉદાહરણ સમજીએ. જેમાં એક એકમની બીજા એકમમાં રૂપાંતર કરવાની જરૂર પડતી હોય.

ઉદાહરણ ૮ :

હિંમતનગરથી મુનપુર જવા માટે ૧૪ કિમી ૮૦૦ મીટર પાકો રસ્તો છે. ત્યાર પછી ૭ કિમી ૪૦૦ મીટર કાચો રસ્તો આવે છે, તો હિંમતનગરથી મુનપુર કેટલું દૂર હશે ?

ઉકેલ :

સમજૂતી : અહીં પાકા રસ્તાની લંબાઈ અને કાચા રસ્તાની લંબાઈઓનો સરવાળો કરવો પડે.

કિલોમીટર	મીટર
૧ ૧	
૧૪	૮૦૦
+ ૭	૪૦૦
૨૨	૨૦૦

```
   ૧ ૧
  ૧૪ . ૮૦૦ કિમી
+  ૭ . ૪૦૦ કિમી
  ૨૨ . ૨૦૦ કિમી
```

(૧૨૦૦ મી = ૧ કિમી ૨૦૦ મીટર)

હિંમતનગરથી મુનપુર ૨૨ કિમી ૨૦૦ મીટર દૂર છે.

ઉદાહરણ ૯ :

વીજળીના તારના એક ટુકડાની લંબાઈ ૧૬૩ મીટર ૭૬ સેમી છે, જ્યારે બીજા ટુકડાની લંબાઈ ૩૭૮ મીટર ૪૬ સેમી છે. બંને મળીને કુલ લંબાઈ કેટલી થશે ?

ઉકેલ :

સમજૂતી : અહીં બંને ટુકડાની લંબાઈ શોધવા તેમની લંબાઈઓનો સરવાળો કરવો પડે.

મીટર	સેમી
૧ ૧ ૧	૧
૧૬૩	૭૬
+ ૩૭૮	૪૬
૫૪૨	૨૨

```
   ૧ ૧ ૧  ૧
   ૧૬૩. ૭૬ મીટર
 + ૩૭૮. ૪૬ મીટર
   ૫૪૨. ૨૨ મીટર
```

(૧૨૨ સેમી = ૧ મીટર ૨૨ સેમી)

વીજળીના તારની કુલ લંબાઈ ૫૪૨ મીટર ૨૨ સેમી છે.

આમ, ૫૪૨.૨૨ મીટર વીજળીના તારની લંબાઈ ગણાય.

મહાવરો ૩

૧. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) એક દોરડું ૭ મીટર ૩૦ સેમી લાંબું છે અને બીજું દોરડું ૪ મીટર ૮૦ સેમી લાંબું છે. બંને મળીને કુલ લંબાઈ કેટલી થાય ?

(૨) ભાવનાબહેન ૩ મીટર ૪૦ સેમી કાપડ ચાદર માટે અને ૨ મીટર ૭૦ સેમી કાપડ ઓશીકાનાં કવર માટે ખરીદે છે, તો તેમણે કુલ કેટલું કાપડ ખરીદ્યું કહેવાય?

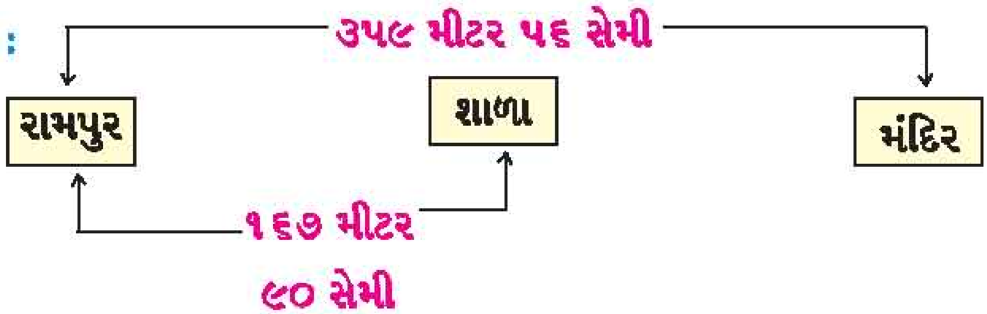
(૩) દિયોદરની પૂર્વે ૬ કિમી ૩૦૦ મીટર અંતરે ભેંસાણા ગામ આવેલું છે. જ્યારે પશ્ચિમે ૧૫ કિમી ૭૮૦ મીટર અંતરે રૈયા ગામ આવેલું છે, તો ભેંસાણા અને રૈયા વચ્ચેનું અંતર શોધો.

ઉદાહરણ ૧૦ :

રામપુર ગામની પૂર્વ દિશામાં જતાં પ્રથમ પ્રાથમિક શાળા અને પછી મંદિર આવે છે. ગામથી મંદિરનું અંતર ૩૫૯ મીટર ૫૬ સેમી છે. ગામથી શાળાનું અંતર ૧૬૭ મીટર ૯૦ સેમી છે, તો શાળાથી મંદિરનું અંતર શોધો.

ઉકેલ :

સમજૂતી :



રામપુર ગામથી મંદિરના કુલ અંતરમાંથી રામપુર ગામથી શાળાનું અંતર બાદ કરવું પડે.

મીટર	સેમી
૩૫૯	૫૬
− ૧૬૭	૯૦

⇒

મીટર	સેમી
૨ ૧૫	૦ ૧૫
૩૫૮	૧૫૬
− ૧૬૭	૯૦
૧૯૧	૬૬

```
  ૨૧૫૮   ૧૫
  ૩૫૯.  ૫૬
− ૧૬૭.  ૯૦
──────────
  ૧૯૧.  ૬૬
```

- મીટરમાંથી દશકો લીધો. મીટરની સંખ્યા ૧ ઘટાડી તેના ૧૦૦ સેમી, સેમીના ખાનાંમાં ઉમેર્યા.
- શાળાથી મંદિરનું અંતર ૧૯૧ મીટર ૬૬ સેમી હોય, તેને ૧૯૧.૬૬ મીટર પણ કહેવાય.

ઉદાહરણ ૧૧ :

નીતિનભાઈની લક્ઝરી બસ બે માસમાં ૧૦૦૦ કિમી ફરી છે. જો આ બસ પ્રથમ માસમાં ૫૪૮ કિમી ૬૦૦ મીટર ફરી હોય, તો બીજા માસમાં બસ કેટલું ફરી હશે ?

ઉકેલ :

સમજૂતી : બે માસમાં કાપેલા કુલ અંતરમાંથી પહેલા માસમાં કાપેલું અંતર બાદ કરવાથી બીજા માસમાં કાપેલું અંતર જાણી શકાય.

કિમી	મીટર
૧૦૦૦	૦૦૦
− ૫૪૮	૬૦૦

⇒

કિમી	મીટર
	૦૧૦
૯૯૯	૧૦૦૦
− ૫૪૮	૬૦૦
૪૫૧	૪૦૦

```
  ૦૯૯૯ ૧૦
  ૧૦૦૦.૦૦૦
− ૫૪૮.૬૦૦
─────────
  ૪૫૧.૪૦૦
```

કિમીમાંથી દશકો લીધો. કિમીની સંખ્યા ૧ ઘટાડી તેના ૧૦૦૦ મીટરને મીટરના ખાનામાં લખાય. લક્ઝરી બસ બીજા માસમાં ૪૫૧ કિમી ૪૦૦ મીટર ફરી હોય, તેને ૪૫૧.૪૦૦ કિમી પણ કહેવાય.

મહાવરો ૪

૧. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૫૦ મીટરના એક તાકામાંથી ૨૫ મીટર ૬૫ સેમી કાપડ વેચે, તો કેટલું કાપડ બાકી વધે ?

(૨) રેહાનાએ ૧૦ કિમી અંતરમાંથી ૫ કિમી ૫૦૦ મીટર અંતર ચાલીને કાપ્યું, તો હવે કેટલું અંતર કાપવાનું બાકી રહ્યું ?

(૩) અશોકભાઈ ૭ મીટર ૪૦ સેન્ટિમીટર લાંબો વાંસ ખરીદે છે, પણ તેનો આગળનો ૬૦ સેન્ટિમીટર છેડો ખરાબ હોવાથી કાપી નાખે છે. હવે તેમની પાસે કેટલી લંબાઈનો વાંસ વધે ?

ઉદાહરણ ૧૨ :

નવ છોકરીઓ માટે ગણવેશનું કાપડ લાવવાનું છે. એક છોકરી દીઠ ૧ મીટર ૫૫ સેમી કાપડની જરૂર પડે તેમ છે, તો કુલ કેટલું કાપડ ખરીદવું પડશે ?

ઉકેલ :

સમજૂતી : અહીં દરેક છોકરી માટે ૧ મીટર ૫૫ સેમી કાપડ જોઈએ છે અને કુલ નવ છોકરીઓ છે, તેથી કુલ કાપડ શોધવા ગુણાકાર કરવો પડે.

મીટર	સેમી
૪	૪
૧	૫૫
×	૯
૧૩	૯૫

```
    ૪ ૪
   ૧.૫૫ મીટર
×     ૯
  ૧૩.૯૫ મીટર
```

સમજૂતી :

- ૫૫ સેમીને ૯ વડે ગુણતાં ૪૯૫ સેમી મળે.
- ૪૯૫ સેમી = ૪ મીટર ૯૫ સેમી થાય.
- ૪ વદી થાય તે મીટર પર લખાય.
- ૧ મીટરને ૯ વડે ગુણતાં ૯ મીટર મળે.
- ૯ મીટર + ૪ મીટર (વદી) = ૧૩ મીટર થાય.

કુલ ૧૩ મીટર ૯૫ સેમી કાપડ ખરીદવું પડે.

ઉદાહરણ ૧૩ :

એક બસ કલાકના ૫૬ કિમી ૪૫૦ મીટરની ઝડપે દોડે છે, તો ચાર કલાકમાં તે કેટલું અંતર કાપશે ?

ઉકેલ :

કિમી	મીટર
૨ ૧	૨
૫ ૬	૪૫૦
×	૪
૨૨૫	૮૦૦

```
   ૨ ૧ ૨
   ૫૬.૪૫૦ કિમી
×       ૪
  ૨૨૫.૮૦૦ કિમી
```

સમજૂતી :

- ૪૫૦ મીટરને ૪ વડે ગુણતાં ૧૮૦૦ મીટર મળે.
- ૧૮૦૦ મીટર = ૧ કિમી ૮૦૦ મીટર
- ૧ વદી થાય તે કિમી પર લખાય.
- ૫૬ કિમીને ૪ વડે ગુણતાં ૨૨૪ કિમી મળે.
- ૨૨૪ કિમી + ૧ કિમી (વદી) = ૨૨૫ કિમી

બસ ચાર કલાકમાં ૨૨૫ કિમી ૮૦૦ મીટર અંતર કાપશે. તેને ૨૨૫.૮૦૦ કિમી પણ કહેવાય.

મહાવરો ૫

૧. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) મહેન્દ્રને ૬૦ સેમી કાપડની એક એવી આઠ ચડ્ડી બનાવવા માટે કેટલું કાપડ જોઈશે ?

(૨) નેહલ પાસે ૪ મીટર ૬૦ સેમી લંબાઈના ૫ વાંસના ટુકડા છે. બધા જ ટુકડાને સીધી લાઈનમાં ગોઠવવામાં આવે, તો વાંસની લંબાઈ કેટલી થાય ?

(૩) એક ઊંટગાડી કલાકમાં ૬ કિમી ૫૦૦ મીટર અંતર કાપે છે, તો તે ચાર કલાકમાં કુલ કેટલું અંતર કાપે ?

ઉદાહરણ ૧૪ :

૬ મીટર ૩૨ સેમી માપના કાપડમાંથી એકસરખાં માપના ૮ ટુકડા બનાવવામાં આવે, તો દરેક ટુકડાની લંબાઈ શોધો.

ઉકેલ :

સમજૂતી : અહીં ૬ મીટર ૩૨ સેમીના ટુકડામાંથી સરખાં માપના ૮ ટુકડા બનાવવા છે, તેથી કાપડની કુલ લંબાઈને ૮ વડે ભાગવા પડે.

૬ મીટર = ૬ × ૧૦૦ સેમી = ૬૦૦ સેમી

માટે ૬ મીટર ૩૨ સેમી = ૬૦૦ સેમી + ૩૨ સેમી

= ૬૩૨ સેમી

હવે ૬૩૨ સેમી ÷ ૮ કરીએ

```
     ૭૯
   ______
૮ | ૫૧૩
  | ૬૩૨
   -૫૬
   ____
    ૦૭૨
   - ૭૨
   ____
     ૦૦
```

ટુકડાની લંબાઈ ૭૯ સેમી થશે.

સમજૂતી :

- ૬ મીટર ૩૨ સેમીને પહેલાં સેમીમાં ફેરવ્યા.
- ૬૩૨ સેમીને ૮ વડે ભાગ્યા.

ઉદાહરણ ૧૫ :

૧ કિમી ૨૫૪ મીટર લંબાઈની પાણીની પાઈપલાઈન એકસરખાં માપના ૬ ટુકડા જોડીને બાવવામાં આવી છે, તો દરેક ટુકડાની લંબાઈ શોધો.

ઉકેલ :

સમજૂતી : અહીં ૧ કિમી ૨૫૪ મીટર પાણીની પાઈપલાઈન સરખાં માપના ૬ ટુકડા જોડીને બનાવવામાં આવી છે, તેથી દરેક ટુકડાની લંબાઈ શોધવા ભાગાકાર કરવો પડશે.

૧ કિમી = ૧ × ૧૦૦૦ મીટર = ૧૦૦૦ મીટર

માટે ૧ કિમી ૨૫૪ મીટર = ૧૦૦૦ મીટર + ૨૫૪ મીટર

= ૧૨૫૪ મીટર

હવે ૧૨૫૪ મીટર ÷ ૬ કરીએ

```
      ૨૦૯
  ૬ | ૧૨૫૪
    | ૧૨
    -----
      ૦૦૫
    -   ૦
    -----
      ૦૫૪
    -  ૫૪
    -----
       ૦૦
```

સમજૂતી :

- ૧ કિમી ૨૫૪ મીટરને પહેલાં મીટરમાં ફેરવ્યા.
- ૧૨૫૪ મીટરને ૬ વડે ભાગ્યા.

દરેક ટુકડાની લંબાઈ ૨૦૯ મીટર થશે.

મહાવરો ૬

૧. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૧૪૪ લખોટીમાંથી ૧૬ લખોટીનું એક એવાં કેટલાં બૉક્સ બનાવી શકાય ?

(૨) મણકાઘોડી બનાવવા માટે વસંતભાઈ ૪ મીટર ૯૦ સેમી લાંબો સળિયો ખરીદે છે અને તેની સરખી લંબાઈના ૭ ટુકડા કરાવે છે. દરેક ટુકડાની લંબાઈ કેટલી થશે?

(૩) એક વર્ગખંડની પહોળાઈ ૪ મીટર ૪૦ સેમી છે. તેમાં પહોળાઈ પ્રમાણે એક હારમાં ૧૧ ચોરસ લાદીઓ સમાય છે. આ દરેક લાદીની લંબાઈ શોધો.

☞ લંબાઈનું માપન :

મિત્રો, અગાઉ તમે લંબાઈ માપતાં શીખી ગયાં છો. આ માટે માપપટ્ટી કે મીટરપટ્ટીનો ઉપયોગ કર્યો હતો. તે યાદ કરો. ટૂંકાં અંતર માપવા માટે નાની માપપટ્ટી અને મોટાં અંતર માપવા માટે મીટરપટ્ટીનો ઉપયોગ થાય છે. લંબાઈ શી રીતે મપાય છે, તે આપણે ફરીથી જોઈએ.

ઉદાહરણ ૧૬ : પેન્સિલની લંબાઈનું માપન કરો.

ઉકેલ :

☞ માપન કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો :

- વસ્તુના એક છેડા સાથે ૦ (શૂન્ય)નો કાપો બંધબેસતો આવે, તે રીતે માપપટ્ટી ગોઠવો.
- તેના બીજા છેડા સામે માપપટ્ટીનો કયો આંક આવે છે, તે જુઓ. આ આંક વસ્તુની લંબાઈ સેમીમાં બતાવે છે.
- અહીં આપેલ આકૃતિમાં પેન્સિલની લંબાઈ ૧૦ સેમી છે.

☞ ઓરડાની/વર્ગખંડની લંબાઈ માપવા માટે નીચેની બાબતોનું ધ્યાન રાખીએ :

- ઓરડાની લંબાઈ માપવા માટે લાકડા/લોખંડની મીટરપટ્ટી કે રમતગમતના મેદાનમાં વપરાતી કાપડની મીટરપટ્ટી વાપરી શકાય.
- માપપટ્ટીનો ધાતુની કડીવાળો છેડો ભોંયતળિયાના કોઈ એક ખૂણાને અડકાડીને રાખો. માપપટ્ટીને લંબાઈની દિશામાં ખોલતા જાઓ અને બીજા ખૂણામાં પહોંચી, પટ્ટી પરનો આંક નોંધો. મીટર-સેમીમાં નોંધેલો આંક ભોંયતળિયાની લંબાઈ દર્શાવે છે.
- માપતી વખતે કાપડની પટ્ટી બરાબર તંગ રહે, તેની કાળજી રાખવી.

મહાવરો ૭

૧. માપપટ્ટીથી માપીને નીચેની ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(૧) તમારી પેન્સિલની લંબાઈ ________ સેમી છે.

(૨) ગણિતના પાઠ્યપુસ્તકની લંબાઈ ________ સેમી છે.

(૩) કંપાસપેટીની લંબાઈ ________ સેમી છે.

(૪) તમારી સ્લેટની લંબાઈ ________ સેમી અને પહોળાઈ ________ સેમી છે.

૨. માપો અને લખો :

(૧) વર્ગખંડના દરવાજાની લંબાઈ ________

(૨) વર્ગખંડની બારીની લંબાઈ ________

(૩) ટેબલની ઊંચાઈ ________

(૪) વર્ગખંડના બ્લૅકબોર્ડની લંબાઈ અને પહોળાઈ ________, ________

સ્વાધ્યાય

૧. નીચેની ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(૧) ૫ મીટર = ________ સેમી

(૨) ૪ મીટર ૩૦ સેમી = ________ સેમી

(૩) ૯ કિલોમીટર = ________ મીટર

(૪) ૩ કિલોમીટર ૫૦ મીટર = ________ મીટર

(૫) ૭૦૦ સેમી = ________ મીટર

(૬) ૫૯૦ સેમી = ________ મીટર ________ સેમી

(૭) ૮૦૦૦ મીટર = ___________ કિમી

(૮) ૩૨૫૦ મીટર = ___________ કિમી ___________ મીટર

(૯) ૩ મીટર ૪૦ સેમી અને ૫ મીટર ૫૦ સેમીનો સરવાળો = ___________ મીટર ___________ સેમી થાય.

(૧૦) ૩૦ મીટર કાપડના તાકામાંથી ૨૪ મીટર કાપડ વેચી દીધું, તો ___________ મીટર કાપડ બાકી રહ્યું.

૨. મૌખિક ગણતરી કરીને જવાબ લખો:

(૧) સુહાના પાસે ૨ મીટર ૧૦ સેમીના ત્રણ કાપડના ટુકડા છે, તો તે કાપડના ટુકડાઓની કુલ લંબાઈ કેટલી થાય ?

(૨) ૨૭ સેન્ટિમીટર પહોળા પૂંઠામાંથી પૂંઠાની લંબાઈ જેટલી જ લંબાઈવાળી માપપટ્ટી બનાવીએ, તો ૩ સેન્ટિમીટર પહોળાઈની કેટલી માપપટ્ટી બનાવી શકાય ?

૩. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) એક રિક્ષા કલાકમાં ૩૧ કિમી ૫૦૦ મીટર અંતર કાપે છે, તો તે ત્રણ કલાકમાં કેટલું અંતર કાપશે ?

(૨) ૯ કિલોમીટર લાંબા રસ્તા પૈકી ૪ કિમી ૪૫૦ મીટર રસ્તાનું સમારકામ કરેલું છે. હવે કેટલા રસ્તાનું સમારકામ બાકી રહ્યું ?

(૩) બારી માટે અબ્દુલ ૫ મીટર ૪૦ સેન્ટિમીટર લાંબો સળિયો ખરીદે છે અને તેના સરખી લંબાઈના ૯ ટુકડા કરાવે છે. દરેક ટુકડાની લંબાઈ કેટલી થશે ?

(૪) પતંગની દોરીના એક ટુકડાની લંબાઈ ૨૨૫ મીટર ૮૫ સેમી છે, જ્યારે બીજા ટુકડાની લંબાઈ ૩૭૬ મીટર ૪૫ સેમી છે. બંને મળીને કુલ લંબાઈ કેટલી થશે ?

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) કિલોમીટર (૨) ૧ (૩) ૧૦૦૦ (૪) ૫

૨. (૧) ૧૫૦૦ સેમી (૨) ૧૩૬૦ સેમી (૩) ૩૫૪૦ સેમી

૩. (૧) ૫ મીટર (૨) ૨૫ મીટર ૫૦ સેમી (૩) ૩૨ મીટર ૬૫ સેમી

૪. (૧) ૭૦૦૦ મીટર (૨) ૮૦૦૦ મીટર (૩) ૫૩૬૦ મીટર

૫. (૧) ૩ કિમી (૨) ૧ કિમી ૩૫૭ મીટર (૩) ૪ કિમી ૨૦ મીટર

મહાવરો ૨

૧. (૧) ૨ મીટર ૧૦ સેમી (૨) ૧૯ કિમી (૩) ૫ મીટર ૫૦ સેમી

(૪) ૪ મીટર ૨૦ સેમી (૫) ૩ મીટર ૨૪ સેમી

મહાવરો ૩

૨. (૧) ૧૨ મીટર ૧૦ સેમી (૨) ૬ મીટર ૧૦ સેમી (૩) ૨૨ કિમી ૮૦ મીટર

મહાવરો ૪

૩. (૧) ૨૪ મીટર ૩૫ સેમી (૨) ૪ કિમી ૫૦૦ મીટર (૩) ૬ મીટર ૮૦ સેમી

મહાવરો ૫

૪. (૧) ૪ મીટર ૮૦ સેમી (૨) ૨૩ મીટર (૩) ૨૬ કિલોમીટર

મહાવરો ૬

૧. (૧) ૯ બૉક્સ (૨) ૭૦ સેમી (૩) ૪૦ સેમી

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ૫૦૦ સેમી (૨) ૪૩૦ (૩) ૯૦૦૦ (૪) ૩૦૫૦

(૫) ૭ મીટર (૬) ૫ મીટર ૯૦ સેમી (૭) ૮ કિમી (૮) ૩ કિમી ૨૫૦ મીટર

(૯) ૮ મીટર ૯૦ સેમી (૧૦) ૬ મીટર

૨. (૧) ૬ મીટર ૩૦ સેમી (૨) ૯ માપપટ્ટી

૩. (૧) ૯૪ કિમી ૫૦૦ મીટર (૨) ૪ કિમી ૫૫૦ મીટર

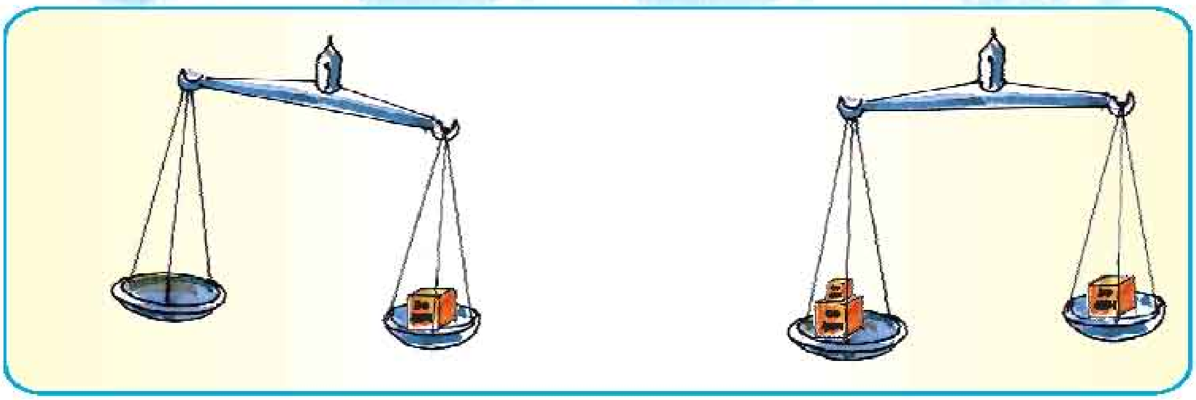
(૩) ૬૦ સેમી (૪) ૬૦૨ મીટર ૩૦ સેમી

◆

૧૫ વજન (Weight)

☞ **ચાલો, ત્રાજવું સમતલ કરીએ :**

પ્રવૃત્તિ : ૧ તમારા શિક્ષકની મદદથી ત્રાજવું સમતોલ કરવાની પ્રવૃત્તિ કરો.



ઉપર દર્શાવ્યા મુજબ કરો.

☞ કહો જોઈએ :

૧. ત્રાજવાનાં બંને પલ્લાં સમતલ કરવા માટે શું કરવું પડ્યું ? કેમ ?

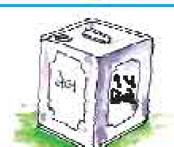
સૂચના : નીચેના બંને પ્રશ્નો માટે લાકડાના ટુકડાની સાથે વજનિયું મૂકી ગણતરી કરવાની છે.

૨. લાકડાના ટુકડાનું વજન ૩૦ ગ્રામ હોય અને વજનિયું ૫૦ ગ્રામ હોય, તો ત્રાજવું સમતલ કરવા શું કરશો ?

૩. લાકડાના ટુકડાનું વજન ૨૦ ગ્રામ હોય અને વજનિયું ૫૦ ગ્રામ હોય, તો ત્રાજવું સમતલ કરવા શું કરશો ?

☞ ગ્રામ અને કિલોગ્રામ

ચિત્રો જોઈ તેના ઉપર લખેલ વજનને નીચે આપેલ કોષ્ટકમાં લખો :

પૅકેટ	કેટલા ગ્રામ કે કિલોગ્રામ
	

ખાલી દર્શાવેલ ખાનાંમાં તમારી પસંદગીની વસ્તુનું નામ લખી તેનું વજન નોંધો :

વસ્તુ	કેટલા ગ્રામ અને કિલોગ્રામ
વેફર્સ	૧૦૦ ગ્રામ

વિચારો અને કહો : (પાન ૨૨૭ પરના કોષ્ટક પરથી કહો.)

(૧) બિસ્કિટનાં પૅકેટ ૪ હોય, તો તેનું વજન કેટલા ગ્રામ થાય ?

(૨) એક કપડાંની થેલી ૩ કિલોગ્રામ વજન સમાવી શકે છે, તો ઉપર દર્શાવેલ વસ્તુઓમાંથી કેટલી વસ્તુઓ સમાવી શકાશે ?

(૩) ૫ કિલોગ્રામની વસ્તુ લઈએ, તો ૧૦૦ ગ્રામની વસ્તુ ફ્રી મળે છે, તો ૧૦૦ ગ્રામની વસ્તુ ફ્રી લેવા કઈ વસ્તુ કેટલી લેશો ? ફ્રી શું મળે ?

બજારમાં મળતી વિવિધ વસ્તુઓનાં પૅકિંગ પર તેનું વજન અને કિંમત દર્શાવેલ હોય છે.

પ્રવૃત્તિ ૨ :

ચાલો, ત્રાજવું બનાવીએ:

તમારા મિત્રો સાથે મળી એક લાકડાની દાંડી, બે ઢાંકણાં અને જાડી દોરીની મદદથી ત્રાજવું બનાવો. બંને ત્રાજવાંમાં એકસરખાં વજનિયાં મૂકી ચકાસો કે ત્રાજવું સમતોલ થયું ?

- **સરખાં માપનાં એક-એક વજનિયાં બંને પલ્લાંમાં મૂકવાથી ત્રાજવું સમતોલ થાય, તો બનાવેલ ત્રાજવું પ્રમાણિત છે, તેમ કહેવાય.**

પ્રવૃત્તિ ૩ :

☞ વજન અને ઊંચાઈ માપો.

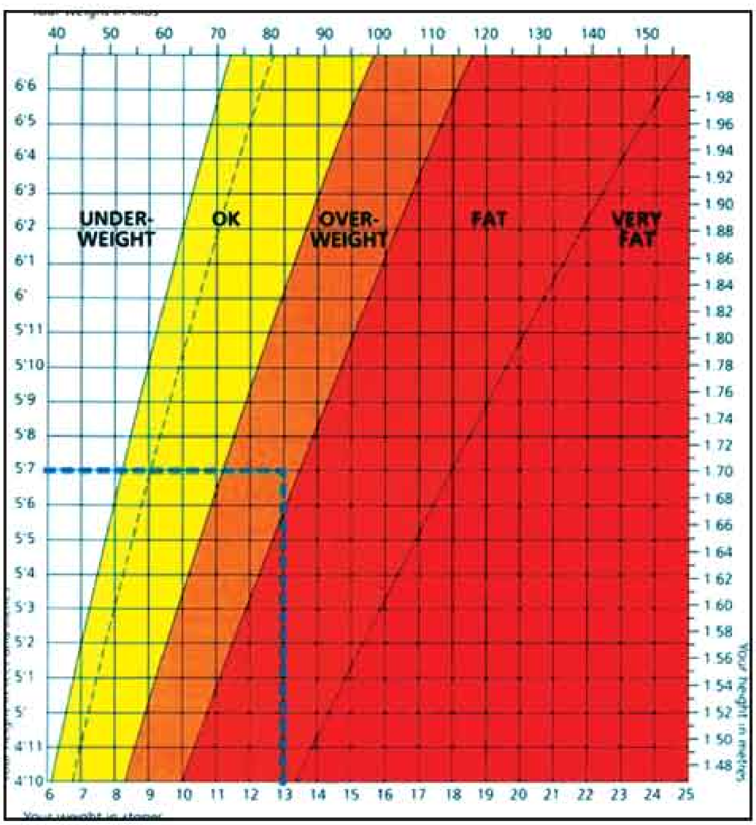
તમારું અને તમારા પાંચ મિત્રનું વજન અને ઊંચાઈ માપીને નીચેના કોષ્ટકમાં નોંધો :

તમારું વજન ________________ તમારી ઊંચાઈ ________________

તમારા મિત્રનું નામ	વજન (કિગ્રા)	ઊંચાઈ (મીટર)

કહો જોઈએ :

(૧) સૌથી વધુ વજન કોનું છે ?
(૨) સૌથી ઓછું વજન કોનું છે ?
(૩) સૌથી વધુ ઊંચાઈ કોની છે ?
(૪) સૌથી ઓછી ઊંચાઈ કોની છે ?



આદર્શ વજન ઊંચાઈના માપ સાથે સંકળાયેલું હોય છે. ડૉક્ટર, જીમવાળા, ડાયેટિંગવાળા આ આદર્શ ચાર્ટના માપનના આધારે વ્યક્તિને વજન વધારવા કે ઘટાડવા માટે સલાહ આપતા હોય છે.

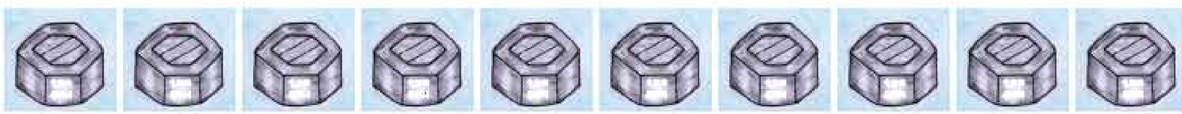
વિચારો : આદર્શ ચાર્ટ પ્રમાણે

(૧) તમારી ઊંચાઈ પ્રમાણે તમારું વજન છે ?

(૨) તમારા મિત્રોની ઊંચાઈ પ્રમાણે તેમનું વજન છે ?

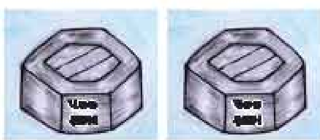
(૩) ચાર્ટની મદદથી તમારા ઘરના સભ્યોનું વજન અને ઊંચાઈ ચકાસો.

☞ સમજો અને લખો :



૧૦૦૦ ગ્રામ = ૧ કિલોગ્રામ

= ________ ગ્રામ = ________ કિલોગ્રામ

 = ________ ગ્રામ = ________ કિલોગ્રામ

તમે બજારમાંથી ખરીદતાં હોય તેવી વસ્તુઓનાં નામ લખો.

ગ્રામમાં

કિલોગ્રામમાં

શું ભારે છે ?
૧ કિલોગ્રામ રૂ કે ૧ કિલોગ્રામ લોખંડ

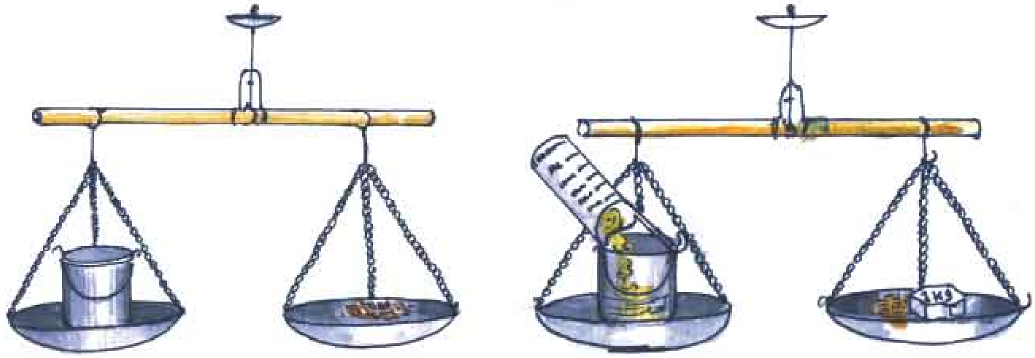
(૧) ૧ કિલોગ્રામ સાબુ માટે ૧૦૦ ગ્રામના કેટલા સાબુ જોઈએ ? __________

(૨) ૨ કિલોગ્રામ ચા માટે ૧૦૦ ગ્રામનાં કેટલાં પૅકેટ જોઈએ ? __________

(૩) ખાંડનાં ૧૦૦ ગ્રામનાં ૨૦ પૅકેટ છે, તો કુલ વજન કેટલું થાય ? __________

(૪) ૬ કિલોગ્રામ ગોળ માટે ૧૦૦ ગ્રામનાં કેટલાં પૅકેટ જોઈએ ? __________

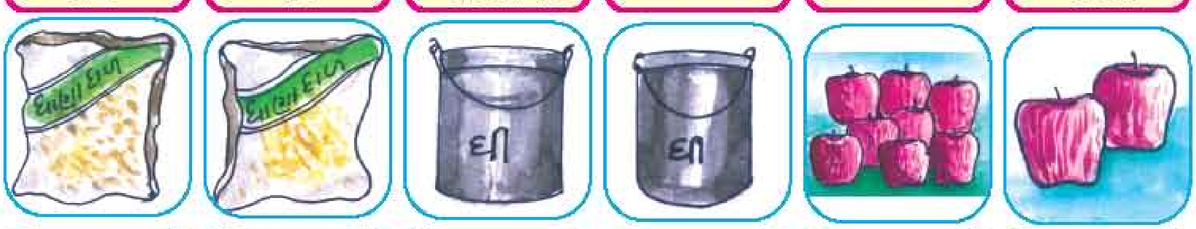
- **કિલોગ્રામને ગ્રામમાં ફેરવવા કિલોગ્રામ દર્શાવતી સંખ્યાને ૧૦૦૦ વડે ગુણવા પડે છે.**



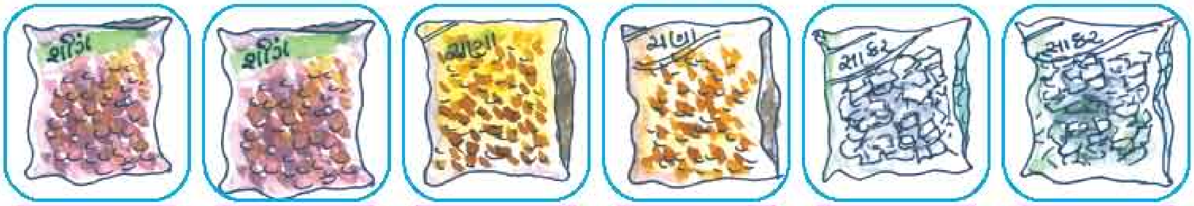
ત્રાજવાના એક પલ્લામાં ખાલી વાસણને સમતોલ કરવા સામેના પલ્લામાં તેટલા વજનનું અનાજ કે અન્ય વસ્તુ રખાય છે. આ સ્થિતિને (ધડો) સંતુલિત સ્થિતિ કહેવાય છે. ત્યાર બાદ પાત્રમાં પ્રવાહી ભરાય છે અને સામેના પલ્લામાં વજન મૂકી પ્રવાહીનું વજન નક્કી કરાય છે.

વસ્તુચિત્રોમાં યોગ્ય અંકો દ્વારા ખાલી જગ્યાઓ ભરો અને સરખી વસ્તુઓનાં વજનના સરવાળા કરો :

૧ કિગ્રા તલ	૬૦૦ ગ્રામ તલ	૮ કિગ્રા વરિયાળી	૩૦ ગ્રામ વરિયાળી	____ કિગ્રા બટાટા	____ ગ્રામ બટાટા



____ કિગ્રા ધાણાદાળ	____ ગ્રામ ધાણાદાળ	____ કિગ્રા ઘી	____ ગ્રામ ઘી	૫ કિગ્રા સફરજન	૨૫૦ ગ્રામ સફરજન



_____ કિગ્રા શીંગ	_____ ગ્રામ શીંગ	_____ કિગ્રા ચણા	_____ ગ્રામ ચણા	_____ કિગ્રા સાકર	_____ ગ્રામ સાકર

(૧) ૧ કિગ્રા તલ + ૬૦૦ ગ્રામ તલ = ૧૦૦૦ ગ્રામ તલ + ૬૦૦ ગ્રામ તલ = ૧૬૦૦ ગ્રામ તલ

(૨) ૮ કિગ્રા વરિયાળી + ૩૦ ગ્રામ વરિયાળી = ૮૦૦૦ ગ્રામ વરિયાળી + ૩૦ ગ્રામ વરિયાળી = ૮૦૩૦ ગ્રામ વરિયાળી

(૩) __________ કિગ્રા બટાટા + __________ ગ્રામ બટાટા = __________ ગ્રામ બટાટા + __________ ગ્રામ બટાટા = __________ ગ્રામ બટાટા

(૪) ______ કિગ્રા ધાણાદાળ + ______ ગ્રામ ધાણાદાળ = ______ગ્રામ ધાણાદાળ + ______ ગ્રામ ધાણાદાળ = ______ ગ્રામ ધાણાદાળ

(૫) ______ કિગ્રા ઘી + ______ ગ્રામ ઘી = ______ ગ્રામ ઘી + ______ ગ્રામ ઘી = ______ ગ્રામ ઘી

(૬) ______ કિગ્રા સફરજન + ______ ગ્રામ સફરજન = ______ ગ્રામ સફરજન + ______ ગ્રામ સફરજન = ______ ગ્રામ સફરજન

(૭) ______ કિગ્રા શીંગ + ______ ગ્રામ શીંગ = ______ ગ્રામ શીંગ + ______ ગ્રામ શીંગ = ______ ગ્રામ શીંગ

(૮) ______ કિગ્રા ચણા + ______ ગ્રામ ચણા = ______ ગ્રામ ચણા + ______ ગ્રામ ચણા = ______ ગ્રામ ચણા

(૯) ______ કિગ્રા સાકર + ______ ગ્રામ સાકર = ______ ગ્રામ સાકર + ______ ગ્રામ સાકર = ______ ગ્રામ સાકર

જુઓ અને સમજો :

૧ કિલો મમરા	૨ કિલો પૌંઆ	૫ કિલો રાયડો
૧૦૦૦ ગ્રામ મમરા	૨૦૦૦ ગ્રામ પૌંઆ	૫૦૦૦ ગ્રામ રાયડો

૧૦૦૦ ગ્રામ = ૧ કિલો
૨૦૦૦ ગ્રામ = ૨ કિલો
૫૦૦૦ ગ્રામ = ૫ કિલો

ઉદાહરણ ૧ : ૨ કિગ્રા ૪૫૦ ગ્રામનું ગ્રામમાં રૂપાંતર કરો :

ઉકેલ : ૨ કિલોગ્રામ = ૨૦૦૦ ગ્રામ

  ૨૦૦૦ ગ્રામ
+ ૪૫૦ ગ્રામ
―――――――
  ૨૪૫૦ ગ્રામ

(૧) ૨ કિગ્રા ૩૨૦ ગ્રામ = _____ ગ્રામ
(૨) ૫ કિગ્રા ૨૧૦ ગ્રામ = _____ ગ્રામ
(૩) ૯ કિગ્રા ૬૮૦ ગ્રામ = _____ ગ્રામ
(૪) ૭ કિગ્રા ૪૬૫ ગ્રામ = _____ ગ્રામ
(૫) ૬ કિગ્રા ૫૪૦ ગ્રામ = _____ ગ્રામ

ઉદાહરણ ૨ : ૨૮૫૦ ગ્રામનું કિલોગ્રામ ગ્રામમાં રૂપાંતર કરો :

ઉકેલ : ૨૮૫૦ ગ્રામ
= ૨૦૦૦ ગ્રામ + ૮૫૦ ગ્રામ
= ૨ × ૧૦૦૦ ગ્રામ + ૮૫૦ ગ્રામ
= ૨ કિલોગ્રામ ૮૫૦ ગ્રામ

(૧) ૩૦૦૦ ગ્રામ = _____ કિલો
(૨) ૭૦૦૦ ગ્રામ = _____ કિલો
(૩) ૯૦૦૦ ગ્રામ = _____ કિલો
(૪) ૨૨૫૦ ગ્રામ = ૨ કિલો ૨૫૦ ગ્રામ
(૫) ૬૬૮૦ ગ્રામ = __________

પ્રવૃત્તિ :

- તમારા જન્મદિન પ્રસંગે મીઠાઈનાં પૅકેટ વહેંચવાનાં છે. કઈ મીઠાઈ પસંદ કરશો અને કેટલા ગ્રામ આપશો, તે તમારી નોટબુકમાં નોંધો.
- જો તમે બનાવેલ પૅકેટ પાંચ બાળકોને વહેંચવાનાં હોય, તો કેટલા ગ્રામ મીઠાઈ જોઈએ ?
- તમારી શાળાના શિક્ષકોને મીઠાઈ આપવાની હોય, તો કેટલા ગ્રામ મીઠાઈની જરૂર પડે ?

દરેક બાળકને ૧૦૦ ગ્રામ બરફી આપવાનું નક્કી કરીએ તો,
૧ પૅકેટમાં ૧૦૦ ગ્રામ બરફી છે,
તેથી ૫ બાળકોને ૧૦૦ × ૫ = ૫૦૦ ગ્રામ બરફી જોઈએ.

૫ બાળકોને વહેંચવાના બદલે ક્રમશઃ ૪, ૭, ૮ અને ૯ બાળકો લઈ તમારી નોટબુકમાં ગણતરી કરો. શાળાના શિક્ષકોની સંખ્યાને બદલીને પણ ગણતરી કરો.

વ્યાવહારિક દાખલા :

(૧) ૫૦ ગ્રામ ધાણાદાળમાંથી ૫-૫ ગ્રામની કેટલી પડીકીઓ બનાવી શકાય ?
= ૧૦ પડીકી બને.

```
    ૧૦
૫ ) ૫૦
    ૫૦
    ――
    ૦૦
```

(૨) એક પડીકામાં ૨૦ ગ્રામ ચણા છે, તો આવાં ૪ પડીકાંનું કુલ વજન કેટલું થાય ?

ઉકેલ :
એક પડીકામાં ૨૦ ગ્રામ ચણા છે,
તેથી ૪ પડીકાંમાં ૨૦ × ૪ = ૮૦ ગ્રામ ચણા થાય.
કુલ ૮૦ ગ્રામ વજન થાય.

મહાવરો ૧

(૧) ૪૦ ગ્રામ તલમાંથી પાંચ-પાંચ ગ્રામની કેટલી પડીકીઓ બનાવી શકાય ?

(૨) ૧૦૦ ગ્રામ તજમાંથી દસ-દસ ગ્રામની કેટલી પડીકીઓ બનાવી શકાય ?

(૩) સાઈકલના એક સળિયાનું વજન ૪૦ ગ્રામ છે, તો આવા ૫ સળિયાનું વજન કેટલું થાય ?

(૪) એક કંપાસપેટીનું વજન ૧૨૦ ગ્રામ છે, તો આવી ૪ કંપાસપેટીનું વજન કેટલું થાય ?

વ્યાવહારિક દાખલા : સરવાળા

(૧) પંકજભાઈએ ૧૯ કિગ્રા ૩૦૦ ગ્રામ કોબીજ, ૬ કિગ્રા ૬૫૦ ગ્રામ બટાટા અને ૪ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ ભીંડા ખરીદ્યાં, તો તેમણે કુલ કેટલા વજનની શાકભાજી ખરીદી ?

ઉકેલ :

	કિગ્રા	ગ્રામ	
	૨ ૧	૧	
	૧૯	૩૦૦	કોબીજ
+	૬	૬૫૦	બટાટા
+	૪	૨૫૦	ભીંડા
	૩૦	૨૦૦	

ગ્રામનો સરવાળો કરતાં ૧૨૦૦ ગ્રામ થશે. ૧૨૦૦ ગ્રામ એટલે ૧ કિગ્રા ૨૦૦ ગ્રામ. ગ્રામમાં ૨૦૦ લખી ૧ કિગ્રાને વદી સ્વરૂપે કિગ્રામાં લખ્યા.

૩૦ કિગ્રા ૨૦૦ ગ્રામ શાકભાજી ખરીદી.

બીજી રીત:

	૨ ૧ ૧	
	૧૯.૩૦૦	કિગ્રા કોબીજ
+	૬.૬૫૦	કિગ્રા બટાટા
+	૪.૨૫૦	કિગ્રા ભીંડા
	૩૦.૨૦૦	કિગ્રા શાકભાજી

૩૦.૨૦૦ કિગ્રા શાકભાજી ખરીદી.

(૨) રાકેશભાઈએ ૧૨ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ ચણા, ૩ કિગ્રા ૫૫૦ ગ્રામ મગ અને ૫ કિગ્રા ૩૦૦ ગ્રામ ચોખાની ખરીદી કરી. તેમણે ખરીદેલી વસ્તુઓનું કુલ વજન શોધો ?

ઉકેલ :

	કિગ્રા	ગ્રામ	
	૧ ૧	૧	
	૧ ૨	૨ ૫ ૦	ચણા
+	૩	૫ ૫ ૦	મગ
+	૫	૩ ૦ ૦	ચોખા
	૨ ૧	૧ ૦ ૦	

ગ્રામનો સરવાળો કરતાં ૧૧૦૦ ગ્રામ થશે.૧૧૦૦ ગ્રામ એટલે ૧ કિગ્રા ૧૦૦ ગ્રામ. ગ્રામમાં ૧૦૦ લખી ૧ કિગ્રાને વદી સ્વરૂપે કિગ્રામાં લખ્યા.

ખરીદેલી વસ્તુઓનું કુલ વજન ૨૧ કિગ્રા ૧૦૦ ગ્રામ થાય.

બીજી રીત:

	૧૨.૨૫૦	કિગ્રા ચણા
+	૩.૫૫૦	કિગ્રા મગ
+	૫.૩૦૦	કિગ્રા ચોખા
	૨૧.૧૦૦	કિગ્રા

વસ્તુઓનું કુલ વજન ૨૧.૧૦૦ કિગ્રા થાય.

મહાવરો ૨

નીચેના પ્રશ્નોના કિગ્રામાં જવાબ આપો :

(૧) રહીમભાઈએ ૧૦ કિગ્રા ૫૦૦ ગ્રામ ગોળ, ૫ કિગ્રા ૨૦૦ ગ્રામ ખાંડ તથા ૨ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ ચાની ખરીદી કરી, તો તેમણે કુલ કેટલા વજનની વસ્તુઓ ખરીદી ?

(૨) મારિયાએ ૫ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ સફરજન, ૪ કિગ્રા ૭૫૦ ગ્રામ ચીકુ અને ૩ કિગ્રા ૪૦૦ ગ્રામ મોસંબી ખરીદ્યાં, તો તેણે કુલ કેટલા વજનનાં ફળ ખરીદ્યાં ?

(૩) મંગુબહેને ૧૭ કિગ્રા ૩૦૦ ગ્રામ જીરું, ૮ કિગ્રા ૪૫૦ ગ્રામ વરિયાળી અને ૫ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ ધાણા ખરીદ્યાં. તેમણે કુલ કેટલા વજનની વસ્તુઓ ખરીદી ?

(૪) ગાયત્રીબહેને ૧૨ કિગ્રા ૨૦૦ ગ્રામ જાંબુ, ૯ કિગ્રા ૭૫૦ ગ્રામ ખજૂર અને ૬ કિગ્રા ૭૦૦ ગ્રામ જમરૂખ ખરીદ્યાં, તો તેમણે કુલ કેટલા વજનની વસ્તુઓ ખરીદી ?

(૫) નીતિને ૨૨ કિગ્રા ૮૦૦ ગ્રામ ગોળ, ૧૧ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ ખાંડ અને ૭ કિગ્રા ૭૫૦ ગ્રામ ચા ખરીદી, તો તેણે ખરીદેલ વસ્તુઓનું કુલ વજન કેટલું થશે ?

વ્યાવહારિક દાખલા : બાદબાકી

(૧) ફૈઝલ પાસે ૧૫ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ ખાંડ છે. તેમાંથી તેમણે ૭ કિગ્રા ૭૫૦ ગ્રામ ખાંડ કિંજલને આપી, તો હવે તેની પાસે કેટલી ખાંડ બાકી રહે ?

ઉકેલ :

	કિગ્રા	ગ્રામ	
	૧૪ ૦ ~~૪~~	૧૨	
	~~૧~~ ~~૫~~	~~૨~~૫૦	ખાંડ હતી.
−	૭	૭૫૦	કિંજલને આપી.
	૭	૫૦૦	વધી.

અહીં ૨માંથી ૭ બાદ થતાં નથી, તેથી ૫ પાસેથી દશકો લેતાં ૧૨ થાય. ૧૨માંથી ૭ બાદ કરતાં ૫ વધે. હવે ૪માંથી ૭ બાદ થતા નથી. તેથી ૧ પાસેથી દશકો લેતાં ૧૪ થાય. ૧૪માંથી ૭ બાદ કરતાં ૭ બાકી વધે.

૭ કિગ્રા ૫૦૦ ગ્રામ ખાંડ બાકી રહે.

બીજી રીત :

	૧૪ ૦ ~~૪~~ ૧૨ ~~૧~~ ~~૫~~ . ~~૨~~ ૫ ૦	કિગ્રા ખાંડ હતી.
−	૭ . ૭ ૫ ૦	કિગ્રા કિંજલને આપી.
	૭ . ૫ ૦ ૦	કિગ્રા વધી.

૭.૫૦૦ કિગ્રા ખાંડ બાકી રહે.

(૨) સોનલ પાસે ૧૮ કિગ્રા ૩૫૦ ગ્રામ ઘઉં છે. તેમાંથી તેણે ૪ કિગ્રા ૭૦૦ ગ્રામ ઘઉં દળવા આપ્યા, તો હવે તેની પાસે કેટલા ઘઉં બાકી રહે ?

ઉકેલ :

	કિગ્રા	ગ્રામ	
	૭	૧૩	
	૧૮	૩૫૦	ઘઉં હતા.
−	૪	૭૦૦	દળવા આપ્યા.
	૧૩	૬૫૦	

૧૩ કિલોગ્રામ ૬૫૦ ગ્રામ ઘઉં બાકી રહે.

બીજી રીત:

	૭ ૧૩	
	૧૮.૩૫૦	કિગ્રા ઘઉં હતા.
−	૪.૭૦૦	કિગ્રા દળવા આપ્યા.
	૧૩.૬૫૦	કિગ્રા બાકી રહે.

૧૩.૬૫૦ કિગ્રા ઘઉં બાકી રહે.

મહાવરો ૩

નીચેના પ્રશ્નોના કિગ્રામાં જવાબ આપો :

(૧) સુનીલ પાસે ૧૬ કિગ્રા ૩૫૦ ગ્રામ શીંગદાણા હતા. તેમાંથી તેણે ૮ કિગ્રા ૬૫૦ ગ્રામ શીંગદાણા ઝરીનાને આપ્યા, તો તેની પાસે કેટલા શીંગદાણા બાકી રહે ?

(૨) રામજીભાઈ પાસે ૨૦ કિગ્રા ૫૫૦ ગ્રામ વરિયાળી હતી. તેમાંથી તેમણે ૯ કિગ્રા ૭૦૦ ગ્રામ વરિયાળી વેપારીને આપી દીધી, તો તેમની પાસે કેટલી વરિયાળી બાકી રહે ?

(૩) ૨૫ કિગ્રા ચોખાની બોરીમાંથી કેટલાક ચોખા ખાવામાં વપરાઈ ગયા. બોરીમાં બાકી રહેલ ચોખાનું વજન ૧૯ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ થતું હોય, તો કેટલા ચોખાનો ખાવામાં ઉપયોગ થયો હશે ?

(૪) પીયૂષે ૨૦ કિગ્રા ૩૫૦ ગ્રામ તુવેરદાળમાંથી ૧૩ કિગ્રા ૮૫૦ ગ્રામ તુવેરદાળ તેના મિત્ર ઈરફાનને આપી, તો તેની પાસે કેટલી તુવેરદાળ બાકી રહે ?

(૫) ઘડિયાળનું વજન ૩૫૦ ગ્રામ છે, જ્યારે મોબાઈલનું વજન ૧૪૦ ગ્રામ છે, તો મોબાઈલ કરતાં ઘડિયાળનું વજન કેટલા કિલોગ્રામ વધારે છે ?

વ્યાવહારિક દાખલા : ગુણાકાર

(૧) એક પૅકેટમાં ૬૫૦ ગ્રામ જીરું છે, તો આવાં ૬ પૅકેટનું કુલ વજન કેટલું થાય ?
એક પૅકેટમાં ૬૫૦ ગ્રામ જીરું છે.

ઉકેલ : તેથી ૬ પૅકેટનું વજન (૬૫૦ × ૬) ગ્રામ

```
   ૩
  ૬ ૫ ૦
×     ૬
-------
 ૩ ૯ ૦ ૦
```

= ૩૯૦૦ ગ્રામ
= ૩૦૦૦ ગ્રામ + ૯૦૦ ગ્રામ
= ૩ કિગ્રા + ૯૦૦ ગ્રામ

૬ પૅકેટનું વજન ૩ કિગ્રા ૯૦૦ ગ્રામ થાય.

(૨) એક પૅકેટમાં ૨ કિગ્રા ૧૫૦ ગ્રામ તલ હોય, તો આવાં ૪ પૅકેટનું કુલ વજન કેટલું થાય ?

ઉકેલ : એક પૅકેટમાં ૨ કિગ્રા ૧૫૦ ગ્રામ તલ છે, એટલે કે ૨૧૫૦ ગ્રામ તલ છે.

તેથી ૪ પૅકેટનું વજન = (૨૧૫૦ × ૪) ગ્રામ
= ૮૬૦૦ ગ્રામ
= ૮૦૦૦ ગ્રામ + ૬૦૦ ગ્રામ
= ૮ કિગ્રા + ૬૦૦ ગ્રામ

	કિગ્રા	ગ્રામ
	૨	૧ ૫ ૦
×		૪
	૮	૬ ૦ ૦

૮૬૦૦ ગ્રામ = ૮ કિગ્રા ૬૦૦ ગ્રામ

૪ પૅકેટનું વજન ૮ કિગ્રા ૬૦૦ ગ્રામ થાય.

બીજી રીત :

```
     ૨
  ૨ . ૧ ૫ ૦ કિગ્રા
×         ૪
-----------
  ૮ . ૬ ૦ ૦ કિગ્રા
```

૪ પૅકેટનું વજન ૮.૬૦૦ કિગ્રા થાય.

મહાવરો ૪

(૧) એક પૅકેટમાં ૭૫૦ ગ્રામ દાળ-શાકનો મસાલો છે, તો આવાં ૭ પૅકેટનું કુલ વજન કેટલું થાય ?

(૨) એક પૅકેટમાં ૨ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ સાકર છે, તો આવાં ૯ પૅકેટનું કુલ વજન કેટલું થાય ?

(૩) એક બંગડીનું વજન ૫૦ ગ્રામ હોય, તો આવી ૭ બંગડીનું વજન કેટલું થાય ?

(૪) એક બૉક્સમાં ૪૫૦ ગ્રામ ઘી છે. આવાં ૫ બૉક્સનું કુલ કેટલું વજન થાય ?

(૫) સોનાના એક સિક્કાનું વજન ૫૦ ગ્રામ છે, તો આવા ૮ સિક્કાનું વજન કેટલું થાય ?

વ્યાવહારિક દાખલા : ભાગાકાર

(૧) મીના ૮૫૦ ગ્રામ ચાની ભૂકીમાંથી પાંચ-પાંચ ગ્રામની પડીકીઓ બનાવે છે, તો કેટલી પડીકીઓ બની શકે ?

ઉકેલ :

```
   ૧૭૦
૫ | ૮૫૦
    ૫
   ---
    ૩૫
    ૩૫
   ---
   ૦૦૦
```

૮૫૦ ગ્રામમાંથી પાંચ-પાંચ ગ્રામની પડીકીઓ બનાવવી છે, તેથી ૮૫૦ને ૫ વડે ભાગવા પડે.

૧૭૦ પડીકીઓ બનાવી શકાય.

(૨) ૨૦૮ ગ્રામ મુખવાસમાંથી આઠ-આઠ ગ્રામની કેટલી પડીકીઓ બનાવી શકાય ?

ઉકેલ :

```
     ૨૬
૮ | ૨૦૮
    ૧૬
   ----
   ૦૪૮
     ૪૮
   ----
     ૦૦
```

૨૦૮ ગ્રામમાંથી આઠ-આઠ ગ્રામની પડીકીઓ બનાવવી છે, તેથી ૨૦૮ને ૮ વડે ભાગવા પડે.

૨૬ પડીકીઓ બનાવી શકાય.

મહાવરો ૫

(૧) ૬૫૦ ગ્રામ ચાના મસાલામાંથી પાંચ-પાંચ ગ્રામની કેટલી પડીકીઓ બનાવી શકાય ?

(૨) ૮૮૦ ગ્રામ કૉફીની કોથળીમાંથી આઠ-આઠ ગ્રામની કેટલી કોથળીઓ બનાવી શકાય ?

(૩) ૧૨૬ ગ્રામ ખાવાના સોડામાંથી ૬ ગ્રામના એક એવાં કેટલાં પડીકાં બનાવી શકાય ?

(૪) ૧૦૦૦ ગ્રામ સૂંઠમાંથી ૮ ગ્રામ વજનનાં કેટલાં પડીકાં બનાવી શકાય ?

(૫) ૮૫૦ ગ્રામ જીરુંમાંથી પાંચ-પાંચ ગ્રામ વજનની કેટલી પડીકી બને ?

સ્વાધ્યાય

૧. સાચા જવાબ ઉપર ✓ કરો:

(૧) ૧ કિલોગ્રામ = ____________

◯ ૧૦૦૦ ગ્રામ ◯ ૫૦૦ ગ્રામ ◯ ૧૦૦ ગ્રામ ◯ ૧ ગ્રામ

(૨) ૧૭૫૦ ગ્રામ એટલે કેટલા કિલોગ્રામ ?

◯ ૧૭.૫૦ ◯ ૧૭૫ ◯ ૧.૭૫૦ ◯ ૧૭૫૦

(૩) ૨૦૭૦ ગ્રામ એટલે કેટલા કિલોગ્રામ ?

◯ ૨૦.૭૦ ◯ ૨.૦૭૦ ◯ ૨.૭૦૦ ◯ ૨૭૦

(૪) ૩ કિગ્રા ૩૦૦ ગ્રામ એટલે કેટલા ગ્રામ ?

◯ ૩૦૦ ગ્રામ ◯ ૩ ◯ ૩૩ ◯ ૩૩૦૦

(૫) ૯ કિલો ૬૦ ગ્રામ એટલે કેટલા ગ્રામ ?

◯ ૯૬૦ ◯ ૯૦.૬૦ ◯ ૯૦૬૦ ◯ ૯૬

૨. દાખલા ગણો :

(૧) એક પડીકામાં ૫૧૨ ગ્રામ ધાણાદાળ છે, તો આવાં ૮ પડીકાંનું કુલ કેટલું વજન થાય ?

(૨) ભરત પાસે ૭ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ ગોળ હતો. તેમાંથી ૪ કિગ્રા ૪૬૦ ગ્રામ મુકેશને આપ્યો, હવે તેની પાસે કેટલા કિગ્રા ગોળ બાકી રહ્યો ?

(૩) રેહાનાએ ૧૨ કિલોગ્રામ ૬૦૦ ગ્રામ બટાટા, ૯ કિલોગ્રામ ૩૫૦ ગ્રામ ડુંગળી અને ૩ કિલોગ્રામ ૧૫૦ ગ્રામ ટામેટાં ખરીદ્યાં, તો તેણે કુલ કેટલા કિગ્રા વજનની શાકભાજી ખરીદી હશે ?

(૪) ૯૫૦ ગ્રામ દંતમંજનમાંથી પાંચ-પાંચ ગ્રામની કેટલી પડીકીઓ બનાવી શકાય ?

(૫) ૧૫૦ ગ્રામ વરિયાળીની કોથળીમાંથી દસ-દસ ગ્રામની કેટલી કોથળીઓ બનાવી શકાય ?

(૬) હીરલ પાસે ૮ કિગ્રા ૪૫૦ ગ્રામ ઘઉં હતા, તેમાંથી ૫ કિગ્રા ૬૭૦ ગ્રામ ઘઉં તેજસને આપ્યા, તો તેની પાસે કેટલા ઘઉં બાકી રહ્યા ?

(૭) રમેશભાઈએ ૧૬ કિગ્રા ૮૫૦ ગ્રામ મકાઈ, ૧૦ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ જુવાર અને ૬ કિગ્રા ૪૫૦ ગ્રામ બાજરી ખરીદી, તો તેમણે કુલ કેટલા વજનનું અનાજ ખરીદ્યું ?

(૮) એક બૉક્સમાં ૪ કિગ્રા ૨૫૦ ગ્રામ ખજૂર છે, તો આવાં ૬ બૉક્સનું કુલ વજન કેટલું થાય ?

જવાબ

મહાવરો ૧

(૧) ૮ પડીકીઓ (૨) ૧૦ પડીકીઓ (૩) ૨૦૦ ગ્રામ (૪) ૪૮૦ ગ્રામ

મહાવરો ૨

(૧) ૧૭.૯૫૦ કિગ્રા (૨) ૧૩.૪૦૦ કિગ્રા (૩) ૩૧.૦૦૦ કિગ્રા

(૪) ૨૮.૬૫૦ કિગ્રા (૫) ૪૧.૮૦૦ કિગ્રા

મહાવરો ૩

(૧) ૭.૭૦૦ કિગ્રા (૨) ૧૦.૮૫૦ કિગ્રા (૩) ૫.૭૫૦ કિગ્રા
(૪) ૬.૫૦૦ કિગ્રા (૫) ૦.૨૧૦ કિગ્રા

મહાવરો ૪

(૧) ૫૨૫૦ ગ્રામ (૨) ૨૦.૨૫૦ કિગ્રા (૩) ૩૫૦ ગ્રામ
(૪) ૨.૨૫૦ કિગ્રા (૫) ૪૦૦ ગ્રામ

મહાવરો ૫

(૧) ૧૩૦ પડીકીઓ (૨) ૧૧૦ કોથળીઓ (૩) ૨૧ પડીકાં
(૪) ૧૨૫ પડીકાં (૫) ૧૭૦ પડીકી

સ્વાધ્યાય

૧. (૧) ૧૦૦૦ ગ્રામ (૨) ૧.૭૫૦ (૩) ૨.૦૭૦ (૪) ૩૩૦૦ (૫) ૯૦૬૦
૨. (૧) ૪૦૯૬ ગ્રામ (૨) ૨.૭૯૦ કિગ્રા (૩) ૨૫.૧૦૦ કિગ્રા (૪) ૧૯૦
(૫) ૧૫ (૬) ૨.૭૮૦ કિગ્રા (૭) ૩૩.૫૫૦ કિગ્રા (૮) ૨૫.૫૦૦ કિગ્રા

◆

૧૬ ગુંજાશ (Capacity)

આવતી કાલે હોળી છે. નીતાના ઘરે લોકો હોળીની તૈયારીઓ કરે છે. નીતાનાં પપ્પા અને મમ્મી ખરીદી કરવા બજાર જઈ રહ્યાં છે.

પપ્પા : બેટા નીતા, દૂધવાળા છગનકાકા પાસેથી ૧ લિટર દૂધ લઈ લેજે.

નીતા : પણ, પપ્પા ૧ લિટર દૂધની મને ખબર નહિ પડે.

પપ્પા : અરે એમાં શું ? છગનકાકા રોજ એક વખત માપિયું ભરી ૫૦૦ મિલીલિટર દૂધ આપે છે. તું કહે, ૧ લિટર દૂધ માટે કેટલાં માપિયાં ભરવા પડે ?

નીતા : બે માપિયાં, ખરુંને ?

થોડી વારમાં છગનકાકા આવ્યા.

નીતા : આ મોટી તપેલીમાં ૧ લિટર દૂધ આપો. છગનકાકાએ એક જ માપિયું ભરીને દૂધ આપ્યું.

તમે કહો, છગનકાકાએ ૧ લિટર દૂધ માટે બે વખત માપિયું કેમ ભર્યું નહિ હોય ?

૧. ૧ લિટર દૂધને જુદાં-જુદાં માપિયાંથી માપવાનું છે. કેટલી વખત માપિયું ભરવાનું છે તે નીચે જણાવ્યું છે. આપેલ ખાલી જગ્યામાં ઉદાહરણ મુજબ કરો:

કેટલી વખત	૧	૨	૫	૧૦
માપિયાનું માપ	૧ લિટર	૫૦૦ મિલિ	....	....

૨. તમે જોયેલાં કોઈ પણ બે જુદા-જુદા પ્રકારનાં માપિયાનાં ચિત્ર દોરો.

ચિત્ર નં. ૧

ચિત્ર નં. ૨

૩. સોહિલનો પરિવાર એક દિવસમાં જેટલું પાણી વાપરે છે, તેનું કોષ્ટક નીચે આપેલ છે. તમારો પરિવાર અને તમારા મિત્રનો પરિવાર એક દિવસમાં કેટલું પાણી વાપરે છે તે દર્શાવો :

કાર્ય	સોહિલનો પરિવાર (પાણી)	તમારો પરિવાર (પાણી)	તમારા મિત્રનો પરિવાર (પાણી)
નહાવામાં	૭૦ લિટર	.... લિટર	.... લિટર
કપડાં ધોવામાં	૫૦ લિટર	.... લિટર	.... લિટર
ખાવાનું બનાવવામાં અને પીવામાં	૩૫ લિટર	.... લિટર	.... લિટર
વાસણ ધોવામાં	૨૦ લિટર	.... લિટર	.... લિટર
કુલ પાણીનો વપરાશ	.... લિટર	.... લિટર	.... લિટર

કોષ્ટકને આધારે ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(૧) સોહિલનો પરિવાર એક દિવસમાં કુલ ____________ લિટર પાણી વાપરે છે.

(૨) તમારા મિત્રનો પરિવાર એક દિવસમાં ____________ લિટર પાણી વાપરે છે.

(૩) સોહિલનો પરિવાર કપડાં ધોવામાં, વાસણ ધોવા કરતાં ____________ લિટર પાણી વધારે વાપરે છે.

(૪) તમારા પરિવાર અને સોહિલના પરિવારના એક દિવસના કુલ પાણીના વપરાશનો તફાવત ____________ લિટર છે.

(૫) કોનો પરિવાર ખાવાનું બનાવવામાં અને પીવામાં સૌથી વધુ પાણી વાપરે છે ? ________

(૬) ______ના પરિવારનો પાણીનો વપરાશ ______ના પરિવાર કરતાં ______ લિટર વધારે અને ______ ના પરિવાર કરતાં ______ લિટર વધારે છે.

૪. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧)

	લિટર	મિલીલિટર
	૧ ૧	૨ ૭ ૦
+	૧ ૩	૨ ૦ ૦
+	૯	૨ ૫ ૦

(૨)

	લિટર	મિલીલિટર
	૩ ૫	૩ ૫ ૦
+	૩ ૦	૨ ૪ ૦
+	૧ ૧	૧ ૦ ૦

(૩)

	લિટર	મિલીલિટર
	૬ ૫	૮ ૫ ૦
–	૩ ૯	૫ ૫ ૦

(૪)

	લિટર	મિલીલિટર
	૯ ૭ ૨	૮ ૦ ૦
–	૩ ૨ ૬	૬ ૫ ૦

☞ પ્રવૃત્તિ :

- ૧ લિટર માપની બૉટલ અને તેનાથી નાના માપની એટલે કે ૫૦ મિલિ, ૧૦૦ મિલિ, ૨૦૦ મિલિ, ૨૫૦ મિલિ અને ૫૦૦ મિલિની બૉટલો ભેગી કરો.
- અંદાજ લગાવીને જણાવો કે નાની-નાની બૉટલોથી ૧ લિટર માપની બૉટલ પૂરેપૂરી ભરવા તમારે કેટલી વખત જુદાં-જુદાં માપની નાની બૉટલો પૂરેપૂરી ભરવી પડશે ?
- હવે તમે જાતે કરીને જુઓ કે તમારો અંદાજ સાચો છે કે નહિ ? આપેલા કોષ્ટકમાં વિગતો નોંધો.

બૉટલનું માપ	મારો અંદાજ	સાચું માપ	આમ પણ થાય
૫૦૦ મિલિ		૨ વખત	૫૦૦ મિલિ × ૨ = ૧૦૦૦ મિલિ
૨૫૦ મિલિ			
૨૦૦ મિલિ			
૧૦૦ મિલિ			
૫૦ મિલિ			

આમ, **૧૦૦૦ મિલિ = ૧ લિટર થાય.**

નવું શીખીએ:

લિટરનું મિલીલિટરમાં રૂપાંતર	મિલીલિટરનું લિટરમાં રૂપાંતર
૧ લિટર = ૧૦૦૦ મિલીલિટર	૧૦૦૦ મિલીલિટર = ૧ લિટર
૨ લિટર = ૨×૧૦૦૦ મિલીલિટર = ૨૦૦૦ મિલીલિટર	૨૦૦૦ મિલીલિટર = ૨×૧૦૦૦ મિલીલિટર = ૨×૧ લિટર = ૨ લિટર
૫ લિટર = ___×૧૦૦૦ મિલીલિટર = ___ મિલીલિટર	૫૦૦૦ મિલીલિટર = ___×૧૦૦૦ મિલીલિટર = ___×૧ લિટર = ___ લિટર
૬ લિટર = ૬૦૦૦ મિલીલિટર	૬૦૦૦ મિલીલિટર = ___ લિટર
૮ લિટર = _______ મિલીલિટર	૮૦૦૦ મિલીલિટર = ___ લિટર
૯ લિટર = _______ મિલીલિટર	૯૦૦૦ મિલીલિટર = ___ લિટર
• લિટરનું મિલીલિટરમાં રૂપાંતર કરવા લિટર દર્શાવતી સંખ્યાને ૧૦૦૦ વડે ગુણવા.	• મિલીલિટરનું લિટરમાં રૂપાંતર કરવા મિલીલિટર દર્શાવતી સંખ્યાનો ૧૦૦૦ વડે ભાગાકાર કરવો.

લિટર-મિલિનું મિલીલિટરમાં રૂપાંતર	મિલીલિટરનું લિટર-મિલીલિટરમાં રૂપાંતર
ઉદાહરણ ૧ : ૭ લિટર ૨૫૦ મિલીલિટરનું મિલીલિટરમાં રૂપાંતર કરો. **ઉકેલ :** ૭ લિટર ૨૫૦ મિલીલિટર = ૭ લિટર + ૨૫૦ મિલીલિટર = ૭૦૦૦ મિલીલિટર + ૨૫૦ મિલીલિટર = ૭૨૫૦ મિલીલિટર **જાતે કરો :** ૫ લિટર ૮૫૦ મિલીલિટર = ___ લિટર + ___ મિલીલિટર = ___ મિલીલિટર + ___ મિલીલિટર = ___ મિલીલિટર	**ઉદાહરણ ૨:** ૭૨૫૦ મિલીલિટરનું લિટર-મિલીલિટરમાં રૂપાંતર કરો. **ઉકેલ :** ૭૨૫૦ મિલીલિટર = ૭૦૦૦ મિલીલિટર + ૨૫૦ મિલીલિટર = ૭ લિટર + ૨૫૦ મિલીલિટર = ૭ લિટર ૨૫૦ મિલીલિટર **જાતે કરો :** ૫૮૫૦ મિલીલિટર = ___ મિલીલિટર + ___ મિલીલિટર = ___ લિટર + ___ મિલીલિટર = ___ લિટર ___ મિલીલિટર
• લિટર-મિલીલિટરને મિલીલિટરમાં ફેરવવા લિટર દર્શાવતી સંખ્યાને ૧૦૦૦ વડે ગુણી ગુણાકારમાં આપેલા મિલીલિટર ઉમેરવા.	• મિલીલિટરને લિટરમાં ફેરવવા મિલીલિટર દર્શાવતી સંખ્યામાં હજારના સ્થાનમાં રહેલી સંખ્યા લિટર તથા બાકીની સંખ્યા મિલીલિટર બને.

ઉદાહરણ ૩ : ૪ લિટર ૨૫ મિલીલિટરનું મિલીલિટરમાં રૂપાંતર કરો :

ઉકેલ : ૪ લિટર ૨૫ મિલીલિટર

= ૪૦૦૦ મિલીલિટર + ૨૫ મિલીલિટર

= ૪૦૨૫ મિલીલિટર

ઉદાહરણ ૪ : ૮૦૫૦ મિલીલિટરનું લિટર-મિલીલિટરમાં રૂપાંતર કરો :

ઉકેલ : ૮૦૫૦ મિલીલિટર

= ૮૦૦૦ મિલીલિટર + ૫૦ મિલીલિટર

= ૮ લિટર + ૫૦ મિલીલિટર

= ૮ લિટર ૫૦ મિલીલિટર

નોંધ : મિલીલિટરનું લિટર-મિલીલિટરમાં રૂપાંતર કરતી વખતે મિલીલિટર દર્શાવતી સંખ્યાના સો અને હજારના સ્થાન વચ્ચે ઊભો કાપો મૂકો. આ કાપાની ડાબી બાજુની સંખ્યા લિટર દર્શાવે છે અને જમણી બાજુની સંખ્યા મિલીલિટર દર્શાવે છે, તે જુઓ. જેમકે,

૫૦૦૦ મિલીલિટર = ૫ | ૦૦૦

↓ ↓

લિટર મિલિ

= ૫ લિટર

૮૭૫૦ મિલીલિટર = ૮ | ૭૫૦

↓ ↓

લિટર મિલિ

= ૮ લિટર ૭૫૦ મિલિ

મિલીલિટરને ટૂંકમાં 'મિલિ' એમ પણ લખાય છે.

મહાવરો ૧

૧. નીચેનાનું મિલીલિટરમાં રૂપાંતર કરો :

(૧) ૪ લિટર (૨) ૭ લિટર (૩) ૩ લિટર ૭૦૦ મિલિ

(૪) ૭ લિટર ૬૪૦ મિલિ (૫) ૨ લિટર ૭૫ મિલિ

૨. નીચેનાનું લિટર કે લિટર-મિલીલિટરમાં રૂપાંતર કરો :

(૧) ૨૦૦૦ મિલીલિટર (૨) ૫૦૦૦ મિલીલિટર

(૩) ૩૪૦૦ મિલીલિટર (૪) ૨૪૫૦ મિલીલિટર

(૫) ૫૦૬૦ મિલીલિટર

૩. લિટર કે મિલીલિટરમાં દર્શાવેલ હોય તેવી તમારી આજુબાજુ જોવા મળતી વસ્તુઓ લખો અને તેનાં ચિત્રો ચોંટાડો :

વસ્તુનું નામ →	દૂધ	....	....	....
વસ્તુનું માપ →	૫૦૦ મિલિ	....	....	....

☞ વ્યાવહારિક દાખલા (મૌખિક)

ઉદાહરણ ૫ : એક દીપમાળમાં કુલ ૪૦ દીવા છે. દરેક દીવામાં ૫ મિલિ તેલ પૂરવામાં આવે, તો કુલ કેટલું તેલ જોઈએ ?

ઉકેલ : એક દીવામાં ૫ મિલિ તેલ પૂરવામાં આવે છે. એવા ૪૦ દીવા માટેનું જરૂરી તેલ શોધવા ગુણાકાર કરવો પડે.

૪૦ × ૫ મિલિ = ૨૦૦ મિલિ

૨૦૦ મિલિ તેલ જોઈએ.

ઉદાહરણ ૬ : ૪૫ લિટર કેરોસીનમાંથી ૫ લિટરના કુલ કેટલાં માપિયાં ભરાય ?

ઉકેલ : ૪૫ લિટર કેરોસીન છે. તેમાંથી ૫ લિટરનાં માપિયાં ભરવાનાં છે.અહીં કેટલાં માપિયાં ભરાય, તે શોધવા ભાગાકાર કરવો પડે.

૪૫ લિટર ÷ ૫ લિટર = ૯ માપિયાં

૯ માપિયાં ભરાય.

મહાવરો ૨

૧. મૌખિક જવાબ આપો:

(૧) તનયના ઘરમાં ૫ વ્યક્તિ છે. દરેક વ્યક્તિ સવારે ૨૦૦ મિલિ દૂધ પીએ છે, તો તેમના માટે કુલ કેટલું દૂધ જોઈએ ?

(૨) દવાની એક બૉટલમાં ૩૫ મિલિ દવા છે. દરરોજ ૫ મિલિ દવા પીવામાં આવે, તો બૉટલમાંની દવા કેટલા દિવસ ચાલે ?

(૩) તેલના એક ડબામાં ૧૫ લિટર તેલ છે. આવા ૭ ડબાનું કુલ તેલ કેટલું થાય ?

(૪) એક ઈન્જેક્શનમાં ૩ મિલિ દવા સમાય છે. ૫૧ મિલિ દવામાંથી આવાં કેટલાં ઈન્જેક્શન ભરી શકાય ?

(૫) ૬૫ લિટર ચોખ્ખું પાણી ૫ કેરબામાં એકસરખું ભરવામાં આવે, તો દરેક કેરબામાં કેટલું પાણી હોય ?

વ્યાવહારિક દાખલા

હવે ગણતરી કરીને ઉકેલી શકાય તેવા દાખલા ઉકેલતાં શીખીએ.

જ્યારે ગુંજાશનાં સરવાળા-બાદબાકી કરવાની જરૂર પડે, ત્યારે લિટરની નીચે લિટર અને મિલીલિટરની નીચે મિલીલિટર મૂકીને સરવાળા-બાદબાકી કરવાં.

ઉદાહરણ ૭ : મોહનકાકા પાસે ૫૦ લિટર ૭૫૦ મિલિ દૂધ હતું. તેમણે બીજું ૩૫ લિટર ૬૦૦ મિલિ ભેંસનું દૂધ અને ૧૬ લિટર ૨૫૦ મિલિ ગાયનું દૂધ લીધું. હવે તેમની પાસે દૂધનો કુલ કેટલો જથ્થો થયો ?

ઉકેલ :

	લિટર	મિલિ	
	૧ ૧	૧	
	૫ ૦	૭ ૫ ૦	દૂધ હતું.
+	૩ ૫	૬ ૦ ૦	ભેંસનું દૂધ લીધું.
+	૧ ૬	૨ ૫ ૦	ગાયનું દૂધ લીધું.
	૧૦૨	૬ ૦ ૦	દૂધનો કુલ જથ્થો

- ૭૫૦ મિલિ + ૬૦૦ મિલિ + ૨૫૦ મિલિ
  = ૧૬૦૦ મિલિ
  = ૧ લિટર ૬૦૦ મિલિ

મોહનકાકા પાસે કુલ ૧૦૨ લિટર ૬૦૦ મિલિ દૂધ થયું.

ઉદાહરણ ૮ : પેટ્રોલની એક ટાંકીમાં ૧૪૫૬ લિટર ૪૫૦ મિલિ પેટ્રોલ હતું. તેમાંથી દિવસ દરમિયાન ૮૭૨ લિટર ૬૦૦ મિલિ પેટ્રોલ વેચાયું હોય, તો હવે ટાંકીમાં કેટલું પેટ્રોલ બાકી રહ્યું ?

ઉકેલ :

રીત : ૧

લિટર	મિલિ	
૧૩ ૦ ૪ ૫ ૫	૧૪	
૧૪૫૬	૪ ૫ ૦	પેટ્રોલ હતું.
− ૮૭૨	૬ ૦ ૦	પેટ્રોલ વેચાયું.
૫૮૩	૮ ૫ ૦	પેટ્રોલ બાકી રહ્યું.

- ૪૫૦ મિલિમાંથી ૬૦૦ મિલિ બાદ થઈ શકે નહિ.
- ૧૪૫૬ લિટરમાંથી ૧ લિટર લીધું તેથી લિટરના ખાનામાં ૧૪૫૫ લિટર રહે.
- ૧ લિટર = ૧૦૦૦ મિલિ, તેથી કુલ ૧૦૦૦ મિલિ + ૪૫૦ મિલિ = ૧૪૫૦ મિલિ
- ૧૪૫૦ મિલિ − ૬૦૦ મિલિ = ૮૫૦ મિલિ
- ૧૪૫૫ લિટર − ૮૭૨ લિટર, = ૫૮૩ લિટર

૫૮૩ લિટર ૮૫૦ મિલિ પેટ્રોલ બાકી રહે.

રીત : ૨

લિટર	મિલિ	
૧૩		
૦ ૪ ૫ ૫	૧૪	
૧૪૫૬	૪ ૫ ૦	પેટ્રોલ હતું.
− ૮૭૨	૬ ૦ ૦	પેટ્રોલ વેચાયું.
૫૮૩	૮ ૫ ૦	પેટ્રોલ બાકી રહ્યું.

૫૮૩ લિટર ૮૫૦ મિલિ પેટ્રોલ બાકી રહે.

ઉદાહરણ ૯ : ઠંડાં પીણાંની એક બૉટલમાં ૨ લિટર ૫૦૦ મિલિ પીણું છે. કનુભાઈ આવી ૭ બૉટલ ખરીદે, તો તેમની પાસે કુલ કેટલા લિટર પીણું થાય ?

ઉકેલ : એક બૉટલની ગુંજાશ પરથી ૭ બૉટલની ગુંજાશ શોધવા ગુણાકાર કરવો પડશે.

ઉકેલ : રીત : ૧

લિ	મિલિ
૨	૫૦૦
×	૭
૧૭	૫૦૦

- ૨ લિટર × ૭ = ૧૪ લિટર
- ૫૦૦ મિલિ × ૭ = ૩૫૦૦ મિલિ
- ૩૫૦૦ મિલિ = ૩૦૦૦ મિલિ + ૫૦૦ મિલિ
  = ૩ લિટર ૫૦૦ મિલિ

૧૪ લિટરમાં ૩ લિટર ૫૦૦ મિલિ ઉમેરતાં ૧૭ લિટર અને ૫૦૦ મિલિ થાય.

રીત : ૨

લિ	મિલિ
૩	
૨	૫૦૦
×	૭
૧૭	૫૦૦

અથવા

૩	
	૨.૫૦૦ લિટર
×	૭
	૧૭.૫૦૦ લિટર

કનુભાઈ પાસે ઠંડાં પીણાંનો કુલ જથ્થો ૧૭ લિટર ૫૦૦ મિલિ થાય.

ઉદાહરણ ૧૦ : ૯૦૦ મિલિ દૂધથી તપેલી ભરેલી છે. તેમાંથી સરખા પ્રમાણમાં ૬ કપમાં દૂધ ભરવામાં આવે છે. દરેક કપમાં કેટલું દૂધ હશે ?

ઉકેલ : તપેલીમાં ૯૦૦ મિલિ દૂધ છે. ૬ કપમાં સરખા પ્રમાણમાં દૂધ ભરવામાં આવે છે. દરેક કપમાં કેટલું દૂધ હશે, તે શોધવા ૯૦૦ ÷ ૬ કરવા પડે.

```
    ૧ ૫ ૦
  ┌──────
૬ │ ૯ ૦ ૦
    ૬
  ───────
    ૩ ૦
    ૩ ૦
  ───────
    ૦ ૦ ૦
```

સરખાં ભાગ કરવા હોય, ત્યારે ભાગાકાર કરવો પડે.

દરેક કપમાં ૧૫૦ મિલિ દૂધ હશે.

મહાવરો ૩

(૧) જયંતીભાઈએ દવા છાંટવાના પંપમાં ૨૦ લિટર દવાનું મિશ્રણ ભર્યું. ઉપયોગ કર્યા પછી તેમાં ૧૪ લિટર ૨૫૦ મિલિ દવાનું મિશ્રણ વધ્યું છે, તો દવાના મિશ્રણનો કેટલો જથ્થો વપરાયો ?

(૨) રફિકભાઈ કેરોસીનનો વેપાર કરે છે. તેમના પીપમાં ૪૩ લિટર ૫૦૦ મિલિ કેરોસીન હતું. તેમણે બીજું ૪૦ લિટર ૬૫૦ મિલિ કેરોસીન લીધું. હવે તેમની પાસે કુલ કેટલું કેરોસીન થયું ?

(૩) પાણીના એક પાઉચમાં ૧૨૫ મિલિ પાણી ભરેલ હોય, તો આવાં ૮ પાઉચમાં કુલ કેટલું પાણી થાય ?

(૪) બીજલના ઘરમાં કુલ ૭ વ્યક્તિ છે. દરેક નાહવા માટે ૬ લિટર ૫૦૦ મિલિ પાણી વાપરે, તો કુલ કેટલું પાણી જોઈએ ?

(૫) ૬૦૦ મિલિ શરબતની બૉટલમાંથી ૪ મિત્રો સરખે ભાગે શરબત લે છે. દરેકને કેટલું શરબત મળે ?

સ્વાધ્યાય

૧. ખાલી જગ્યાઓ પૂરો :

(૧) ૨૪૦૦ મિલીલિટર = ________ લિટર ________ મિલિ

(૨) ૫૬૫૦ મિલીલિટર = ________ લિટર ________ મિલિ

(૩) ૭ લિટર ૩૫૦ મિલિ = ________ મિલીલિટર

(૪) ૪ લિટર ૭૦ મિલિ = ________ મિલીલિટર

૨. મૌખિક જવાબ આપો :

(૧) ૩૬ મિલિ દવામાંથી ૪ મિલિની એક એવી કેટલી બૉટલ ભરાય ?

(૨) ૩૫ લિટર દૂધમાંથી ૫ લિટરની ગુંજાશવાળા કેટલાં ટિન ભરી શકાય ?

(૩) ૧૩ લિટરના એક એવા ૭ ડબાનું કુલ કેરોસીન કેટલા લિટર થાય ?

(૪) ૨૫૦ મિલિ છાશની એક એવી ૬ થેલી છાશ હોય, તો કુલ છાશ કેટલા મિલિ થાય ?

૩. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) મનુભાઈના મોટર સાઈકલની ટાંકીમાં ૫ લિટર ૫૦૦ મિલિ પેટ્રોલ હતું. તેમણે બીજું ૪ લિટર ૫૦૦ મિલિ પેટ્રોલ પુરાવ્યું, હવે મોટર સાઈકલની ટાંકીમાં પેટ્રોલનો જથ્થો કેટલો થયો ?

(૨) મધ્યાહ્નભોજન યોજના માટેના ૧૫ લિટર તેલના ડબામાંથી એક સપ્તાહમાં ૭ લિટર ૭૫૦ મિલિ તેલ વપરાય, તો હવે ડબામાં કેટલું તેલ બાકી રહે ?

(૩) કાચના એક ગ્લાસમાં ૩૦૦ મિલિ છાશ સમાય છે. આવા ૭ ગ્લાસમાં કુલ કેટલી છાશ સમાય ?

(૪) માલપુર તાલુકા પ્રાથમિક શાળાના બગીચાની દરેક ક્યારીમાં ૮ લિટર પાણી સમાય છે, તો ૬૦૦ લિટરની પાણીની ટાંકીમાંથી કેટલી ક્યારીઓમાં પાણી ભરી શકાય ?

જવાબ

મહાવરો ૧

૧. (૧) ૪૦૦૦ મિલિ (૨) ૭૦૦૦ મિલિ (૩) ૩૭૦૦ મિલિ
(૪) ૭૬૪૦ મિલિ (૫) ૨૦૭૫ મિલિ

૨. (૧) ૨ લિટર (૨) ૫ લિટર (૩) ૩ લિટર ૪૦૦ મિલિ
(૪) ૨ લિટર ૪૫૦ મિલિ (૫) ૫ લિટર ૬૦ મિલિ

મહાવરો ૨

૧. (૧) ૧૦૦૦ મિલિ અથવા ૧ લિટર (૨) ૭ દિવસ (૩) ૧૦૫ લિટર
(૪) ૧૭ ઈન્જેક્શન (૫) ૧૩ લિટર

મહાવરો ૩

૧. (૧) ૫ લિટર ૭૫૦ મિલિ (૨) ૮૪ લિટર ૧૫૦ મિલિ
(૩) ૧૦૦૦ મિલિ અથવા ૧ લિટર (૪) ૪૫ લિટર ૫૦૦ મિલિ
(૫) ૧૫૦ મિલિ

સ્વાધ્યાય ૧

૧. (૧) ૨ લિટર ૪૦૦ મિલિ (૨) ૫ લિટર ૬૫૦ મિલિ
(૩) ૭૩૫૦ મિલિ (૪) ૪૦૭૦ મિલિ

૨. (૧) ૯ બોટલ (૨) ૭ ટિન (૩) ૯૧ લિટર (૪) ૧૫૦૦ મિલિ

૩. (૧) ૧૦ લિટર (૨) ૭ લિટર ૨૫૦ મિલિ
(૩) ૨૧૦૦ મિલિ અથવા ૨ લિટર ૧૦૦ મિલિ (૪) ૭૫ ક્યારી

પુનરાવર્તન : ૪ (Revision : 4)

૧. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને લખો :

(૧) $\frac{૩}{૮}$માં છેદ કેટલો છે ?

(અ) ૩ (બ) ૧૧ (ક) ૮ (ડ) ૫

(૨) $\frac{૫}{૭}$ ________ $\frac{૩}{૭}$

(અ) = (બ) < (ક) > (ડ) એક પણ નહિ.

(૩) $\frac{૧૨}{૭}$ને મિશ્રસંખ્યામાં કેવી રીતે લખાય ?

(અ) ૧$\frac{૪}{૭}$ (બ) ૧$\frac{૭}{૫}$ (ક) ૫$\frac{૧}{૭}$ (ડ) ૧$\frac{૫}{૭}$

(૪) લંબાઈનો નાનો એકમ કયો છે ?

(અ) મીટર (બ) સેન્ટિમીટર (ક) કિલોમીટર (ડ) મિલીલિટર

(૫) ૫૦૦૦ મીટર = ________ કિલોમીટર

(અ) ૫૦ (બ) ૫ (ક) ૫૦૦ (ડ) ૫૦૦૦

(૬) ૯ કિગ્રા ૩૭૫ ગ્રામ = ________ ગ્રામ થાય.

(અ) ૯૩૭૫ (બ) ૯૦૦૦
(ક) ૩૭૫ (ડ) ૯૭૩૫

૨. નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો :

(૧) ૭૦૮૦ મિલીલિટર = ________ લિટર ________ મિલિ

(૨) એક બૉટલમાં ૧૫૦૦ મિલિ શરબત છે. પાંચ વ્યક્તિને સરખે ભાગે વહેંચતાં દરેકના ભાગમાં ________ મિલિ શરબત આવે.

(૩) $\frac{૨}{૭}$ના સમઅપૂર્ણાંક ________ અને ________ છે.

(૪) ૨૭૦૬ પૈસા = __________ રૂપિયા __________ પૈસા

(૫) ૨૦ રૂપિયા ૫ પૈસા = __________ પૈસા

(૬) ૪ કિગ્રા ૩૫૦ ગ્રામ = __________ ગ્રામ

૩. નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

ક્રમ	સાદો અપૂર્ણાંક	દશાંશ-અપૂર્ણાંક	સંખ્યાનું વાચન
૧.	$\frac{૭}{૧૦}$	__________	સાત દશાંશ
૨.	૩૨$\frac{૩}{૧૦}$	__________	__________
૩.	$\frac{૫૨૪}{૧૦૦૦}$	__________	પાંચસો ચોવીસ સહસ્રાંશ
૪.	__________	__________	પંદર પૂર્ણાંક તેત્રીસ સહસ્રાંશ

૪. નીચેના દાખલા ગણો :

(૧) ૬૦૦ લિટરની ટાંકી પાણીથી પૂરી ભરેલી છે. તેમાંથી દરરોજ સરખા પ્રમાણમાં પાણી વાપરતાં ૪ દિવસ પાણી ચાલે છે, તો દરરોજ કેટલું પાણી વપરાતું હશે ?

(૨) પરિમલ ૫ મીટર ૬૦ સેમી લાંબી લાકડાની પટ્ટી ખરીદે છે અને તેના સરખી લંબાઈના ૭ ટુકડા કરાવે છે, તો દરેક ટુકડાની લંબાઈ કેટલી થાય ?

(૩) એક નેપકીન બનાવવા ૫૬ સેમી કાપડ વપરાય છે, તો આવાં ૭ નેપકીન બનાવવા કેટલું કાપડ જોઈએ ? (નેપકીનની પહોળાઈ કાપડની પહોળાઈ જેટલી જ રાખવાની છે.)

(૪) આયુષે તેના મોબાઈલમાં ૩૦ રૂપિયાનું બેલેન્સ કરાવ્યું. તેના ખાતામાં ૨૪ રૂપિયા ૨૩ પૈસા જમા થયા, તો તેને કેટલા રૂપિયા ઓછા મળ્યા ?

(૫) વત્સલ ૧ કોડી પતંગ ખરીદે, તો ૧૦૦ રૂપિયા થાય છે, તો તે ૧ પતંગ ખરીદે, તો કેટલા રૂપિયા થાય ?

(૬) મનપ્રીતના ઘરની ટાંકી ૧૯૨૦ લિટરની છે. તે પૂરેપૂરી ભરેલી હોય અને મનપ્રીત દરરોજ સરખા પ્રમાણમાં પાણી વાપરે, તો ૧૨ દિવસમાં ટાંકી ખાલી થાય છે, તો મનપ્રીત દરરોજ કેટલું પાણી વાપરતાં હશે ?

(૭) ૬૫૦ ગ્રામ ઈલાયચીમાંથી ૫ ગ્રામનું એક એવાં કેટલાં પડીકાં બને ?

(૮) એક બૉક્સમાં ૭૦ ગ્રામ મીઠાઈ હોય, તો આવાં ૫ બૉક્સમાં કુલ કેટલા વજનની મીઠાઈ થાય ?

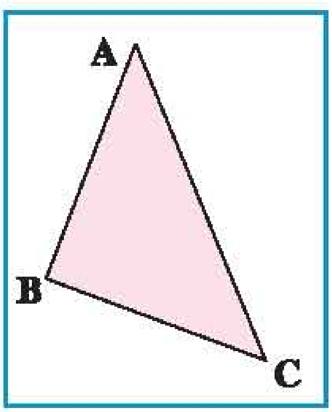
૫. નીચેની સૂચના મુજબ કરો :

(૧) આપેલ ખાનામાં એક ખૂણો દોરો. તેનું નામકરણ કરો અને બાજુની ખાલી જગ્યા પૂરો:

- આ ખૂણાનું શિરોબિંદુ ________
- આ ખૂણાના ભુજ ________ અને ________ છે.
- ખૂણાનો પ્રકાર : ________
- ખૂણાનું માપ : ________

(૨) ખૂણો દોરો :

- શિરોબિંદુ : X
- ખૂણાના ભુજ : $\overrightarrow{XY}$ અને $\overrightarrow{XZ}$
- ખૂણાનો પ્રકાર : ગુરુકોણ



૬. બાજુમાં આપવામાં આવેલા ત્રિકોણની આકૃતિના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) ત્રિકોણના ત્રણ અલગ-અલગ રીતે નામ લખો.

(૨) ત્રિકોણના કોઈ પણ ત્રણ અંગોનાં નામ લખો.

(૩) ત્રિકોણના ત્રણેય ખૂણા માપી તે કયા પ્રકારનો ત્રિકોણ છે તે કહો.

(૪) ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુઓ માપી તે કયા પ્રકારનો ત્રિકોણ છે તે કહો.

જવાબ

૧. (૧) ક (૨) ક (૩) ડ (૪) બ (૫) બ (૬) અ

૨. (૧) ૭, ૮૦ (૨) ૩૦૦ (૩) $\frac{૪}{૧૪}$, $\frac{૬}{૨૧}$ (૪) ૨૭, ૬ (૫) ૨૦૦૫ (૬) ૪૩૫૦

૩. (૧) ૦.૭ (૨) ૩૨.૩, બત્રીસ પૂર્ણાંક ત્રણ દશાંશ (૩) ૦.૫૨૪

(૪) ૧૫ $\frac{૩૩}{૧૦૦૦}$, ૧૫.૦૩૩

૪. (૧) ૧૫૦ લિટર (૨) ૮૦ સેમી (૩) ૩ મીટર ૯૨ સેમી (૪) ૫ રૂપિયા ૭૭ પૈસા

(૫) ૫ રૂપિયા (૬) ૧૬૦ લિટર (૭) ૧૩૦ (૮) ૩૫૦ ગ્રામ

૬. (૧) Δ ABC, Δ BCA, Δ CAB