



નંગ -	રૂા.
૫	૧૦
૧૦	૨૦
૪૦	?

નંગ વધતાં ચૂકવવી પડતી રકમ \_\_\_\_\_



કુલ નંગ ૪૦	
વ્યક્તિ	ભાગે પડતા નંગ
૫	૮
૧૦	૪
૨૦	?

વ્યક્તિ વધતાં ભાગે પડતાં નંગ \_\_\_\_\_



ખાંડ (૧ કિ.ગ્રા)	દુધ (૧લીટર)	ચાના કપની કિંમત
૧૬ રૂા.	૨૦ રૂા.	૩ રૂા.
૨૦ રૂા.	૨૪ રૂા.	૫ રૂા.
૪૦ રૂા.	૨૬ રૂા.	?

વસ્તુની કિંમત \_\_\_\_\_ ની કિંમત પર આધાર રાખે



ભાજી પાઉં	કિંમત
ભાજી + પાઉં	= ૩૦રૂા.
+ ૪રૂા. (૧ એકસ્ટ્રા પાઉં)	= ૩૪રૂા.
+ ૪રૂા. (૨ એકસ્ટ્રા પાઉં)	= ૩૮રૂા.
+ ?	= ૪૨રૂા.

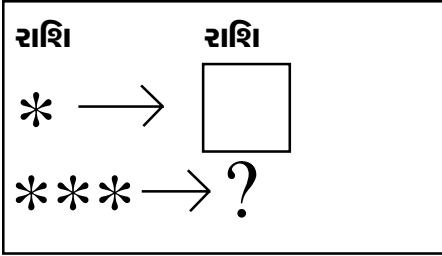
વસ્તુની કિંમતમાં કેટલો ભાગ \_\_\_\_\_  
કેટલોક ભાગ \_\_\_\_\_ રહે

વ્યાખ્યા : એક રાશિમાં થતો ફેરફાર બીજી રાશિમાં પણ ફેરફાર ઉભો કરે છે. આવી સંબંધિત રાશિઓને ચલ રાશિ કહે છે અને આવા ફેરફારને ચલન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

## ૧. સમચલન

વ્યાખ્યા :

એક રાશિના વધવાથી સંબંધિત બીજી રાશિ વધે છે અને તે રાશિના ઘટવાથી સંબંધિત બીજી રાશિ પણ ઘટે છે. રાશિઓમાં વધઘટના આ પ્રકારના સંબંધને સમચલન કહે છે.

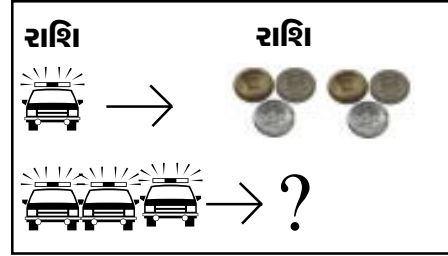
સંકેત :  $x$   $y$ વંચાય :  $x$  ચલે છે  $y$ 

ઉ.દા. \_\_\_\_\_

## ૨. વ્યસ્તચલન

વ્યાખ્યા :

એક રાશિના વધવાથી સંબંધિત બીજી રાશિ ઘટે છે અને તે રાશિના ઘટવાથી સંબંધિત બીજી રાશિ વધે છે. રાશિઓમાં વધઘટના આ પ્રકારના સંબંધને વ્યસ્તચલન કહે છે.

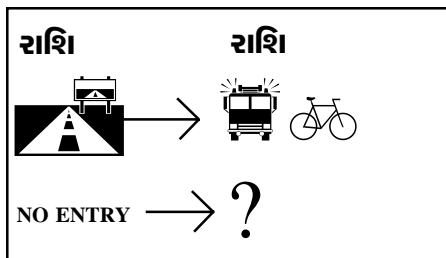
સંકેત :  $x$   $y$ વંચાય :  $x$  એ  $y$  ના વ્યસ્ત ચલનમાં છે

ઉ.દા. \_\_\_\_\_

## ચલનના પ્રકારો

## ૩. સંયુક્ત ચલન

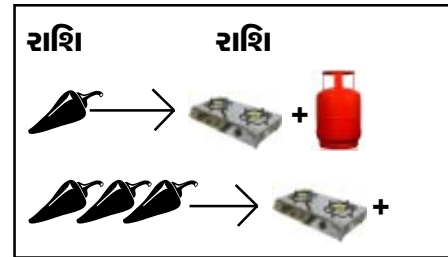
એક રાશિનું મૂલ્ય સંબંધિત બીજી રાશિઓના મૂલ્ય પર આધારિત હોય ત્યારે પ્રથમ રાશિ બાકીની રાશિઓ સાથે સંયુક્ત ચલનમાં છે તેમ કહેવાય. રાશિઓના ગુણાકારના આ પ્રકારના સંબંધની પરિણામી અસર બીજી રાશિ પર થતી હોય તેવા સંબંધને સંયુક્ત ચલન કહે છે.

સંકેત :  $z$   $xy$ વંચાય :  $z$  એ  $x$  અને  $y$  ના સંયુક્ત ચલનમાં છે

ઉ.દા. \_\_\_\_\_

## ૪. આંશિક ચલન

જ્યારે એક રાશિનું મૂલ્ય સંબંધિત બીજી રાશિના ચોક્કસ અચળ મૂલ્ય અને કેટલુંક મૂલ્ય રાશિના સપ્રમાણમાં હોય ત્યારે એ બે રાશિ આંશિક ચલનમાં છે તેમ કહેવાય.

સંકેત :  $y=a+bx$ વંચાય :  $y$  એ  $x$  ના આંશિક ચલનમાં છે

ઉ.દા. \_\_\_\_\_



નંગ -	રૂા.
૫	૧૦
૧૦	૨૦
૪૦	?

નંગ વધતાં ચૂકવવી પડતી રકમ \_\_\_\_\_



કુલ નંગ	૪૦
વ્યક્તિ	ભાગે પડતા નંગ
૫	૮
૧૦	૪
૨૦	?

વ્યક્તિ વધતાં ભાગે પડતાં નંગ \_\_\_\_\_



ખાંડ (૧ કિ.ગ્રા)	દુધ (૧લીટર)	ચાના કપની કિંમત
૧૬ રૂા.	૨૦ રૂા.	૩ રૂા.
૨૦ રૂા.	૨૪ રૂા.	૫ રૂા.
૪૦ રૂા.	૨૬ રૂા.	?

વસ્તુની કિંમત \_\_\_\_\_ ની કિંમત પર આધાર રાખે



ભાજી પાઉં	કિંમત
ભાજી + પાઉં	= ૩૦રૂા.
+ ૪રૂા. (૧ એકસ્ટ્રા પાઉં )	= ૩૪રૂા.
+ ૪રૂા. (૨ એકસ્ટ્રા પાઉં )	= ૩૮રૂા.
+ ?	= ૪૨રૂા.

વસ્તુની કિંમતમાં કેટલોક ભાગ \_\_\_\_\_  
કેટલોક ભાગ \_\_\_\_\_ રહે

વ્યાખ્યા : એક રાશિમાં થતો ફેરફાર બીજી રાશિમાં પણ \_\_\_\_\_ ઉભો કરે છે. આવી સંબંધિત રાશિઓને \_\_\_\_\_ રાશિ કહે છે અને આવા ફેરફારને \_\_\_\_\_ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

૧.

વ્યાખ્યા :


એક રાશિના વધવાથી સંબંધિત બીજી રાશિ \_\_\_\_\_ છે અને તે રાશિના ઘટવાથી સંબંધિત બીજી રાશિ પણ \_\_\_\_\_ છે. રાશિઓમાં વધઘટના આ પ્રકારના સંબંધને \_\_\_\_\_ કહે છે.

સંકેત :

વંચાય :  $x$  \_\_\_\_\_  $y$ 

રાશિ

રાશિ

\* → 

\*\*\* → ?

ઉ.દા. \_\_\_\_\_

૨.

વ્યાખ્યા :



એક રાશિના વધવાથી સંબંધિત બીજી રાશિ \_\_\_\_\_ છે અને તે રાશિના ઘટવાથી સંબંધિત બીજી રાશિ \_\_\_\_\_ છે. રાશિઓમાં વધઘટના આ પ્રકારના સંબંધને \_\_\_\_\_ કહે છે.

સંકેત :

વંચાય :  $x$  એ  $y$  ના \_\_\_\_\_ છે

રાશિ

રાશિ

 →  → ?

ઉ.દા. \_\_\_\_\_

૩.



એક રાશિનું મૂલ્ય સંબંધિત બીજી રાશિઓના મૂલ્ય પર આધારિત હોય ત્યારે પ્રથમ રાશિ બાકીની રાશિઓ સાથે \_\_\_\_\_ ચલનમાં છે તેમ કહેવાય. રાશિઓના \_\_\_\_\_ ના આ પ્રકારના સંબંધની પરિણામી અસર બીજી રાશિ પર થતી હોય તેવા સંબંધને \_\_\_\_\_ ચલન કહે છે.

સંકેત :

વંચાય :  $Z$  એ \_\_\_\_\_ અને \_\_\_\_\_ ના \_\_\_\_\_ ચલનમાં છે

રાશિ

રાશિ

 → 

NO ENTRY → ?

ઉ.દા. \_\_\_\_\_

૪.

જ્યારે એક રાશિનું મૂલ્ય સંબંધિત બીજી રાશિના ચોક્કસ \_\_\_\_\_ મૂલ્ય અને કેટલુંક મૂલ્ય રાશિના \_\_\_\_\_ હોય ત્યારે એ બે રાશિ \_\_\_\_\_ ચલનમાં છે તેમ કહેવાય.

સંકેત :  $y = \text{_____} + \text{_____}$ વંચાય :  $y$  એ \_\_\_\_\_ ના \_\_\_\_\_ ચલનમાં છે

રાશિ

રાશિ

 →  → 

ઉ.દા. \_\_\_\_\_

# એક્સપરીમેન્ટલ હાઈસ્કૂલ

વિષય : ગણિત

વિષયાંગ : ચલન

તારીખ : ૧૩-૧૧-૨૦૦૯

ધોરણ : ૯

વિષય : ગણિત

વિષયાંગ : ચલન

તારીખ : ૧૩-૧૧-૨૦૦૯

ધોરણ : ૯

## મૂલ્યાંકન કસોટી

**સૂચના :** નીચે આપેલ પ્રશ્નગાંધી તમે શીખેલ ચાર ચલનને અનુરૂપ પરિસ્થિતિ અલગ તારવો. એક રાત્રે હું નાસ્તામાં ચાર સેન્ડવીચ સાથે લઈ સેન્ટ્રો કાર લઈ ડ્રાઈવ-ઈન થિયેટરમાં પિક્ચર જોવા ગયો. ટિકિટભારી પર ગાડીના ૩૦ રૂ. અને માટી ટિકિટના ૩૦ રૂ. ચૂકવીને અંદર દાખલ થયો. ફિલ્મના ઈન્ટરવલમાં ડાહ્યાભાઈ, પ્રવિણભાઈ અને છતુભાઈ મળી ગયા. પહેલાં જે નાસ્તો હું એકલો કરવાનો હતો તે સાથે મળીને ચારે લોકોએ કર્યો. શિયાળાની રાત્રિમાં ભૂખ વધારે લાગે આથી ખીચું, ચીસ, ભેળ જેવી વસ્તુઓ કુપનથી ખરીદી નાસ્તો કર્યો. પિક્ચર પુરું થતાં હિસાબ પણ પૂર્ણ કર્યો. તે પણ ગાડી, ટિકિટ અને નાસ્તાને ધ્યાનમાં રાખી સરખે ભાગે.

પરિસ્થિતિ ૧ \_\_\_\_\_

ચલનનો પ્રકાર : \_\_\_\_\_

પરિસ્થિતિ ૨ \_\_\_\_\_

ચલનનો પ્રકાર : \_\_\_\_\_

પરિસ્થિતિ ૨ \_\_\_\_\_

ચલનનો પ્રકાર : \_\_\_\_\_

પરિસ્થિતિ ૨ \_\_\_\_\_

ચલનનો પ્રકાર : \_\_\_\_\_

**સ્વાધ્યાય :** ૧ ચલનના વિવિધ પ્રકારને સમાવતી પાંચ પરિસ્થિતિઓ શોધી કાઢો.  
૨ મિત્રએ આપેલા ચલનના પ્રકારને દર્શાવતી પરિસ્થિતિ અલગ પ્રકારમાં ફેરવી જુઓ.

## મૂલ્યાંકન કસોટી

**સૂચના :** નીચે આપેલ પ્રશ્નગાંધી તમે શીખેલ ચાર ચલનને અનુરૂપ પરિસ્થિતિ અલગ તારવો. એક રાત્રે હું નાસ્તામાં ચાર સેન્ડવીચ સાથે લઈ સેન્ટ્રો કાર લઈ ડ્રાઈવ-ઈન થિયેટરમાં પિક્ચર જોવા ગયો. ટિકિટભારી પર ગાડીના ૩૦ રૂ. અને માટી ટિકિટના ૩૦ રૂ. ચૂકવીને અંદર દાખલ થયો. ફિલ્મના ઈન્ટરવલમાં ડાહ્યાભાઈ, પ્રવિણભાઈ અને છતુભાઈ મળી ગયા. પહેલાં જે નાસ્તો હું એકલો કરવાનો હતો તે સાથે મળીને ચારે લોકોએ કર્યો. શિયાળાની રાત્રિમાં ભૂખ વધારે લાગે આથી ખીચું, ચીસ, ભેળ જેવી વસ્તુઓ કુપનથી ખરીદી નાસ્તો કર્યો. પિક્ચર પુરું થતાં હિસાબ પણ પૂર્ણ કર્યો. તે પણ ગાડી, ટિકિટ અને નાસ્તાને ધ્યાનમાં રાખી સરખે ભાગે.

પરિસ્થિતિ ૧ \_\_\_\_\_

ચલનનો પ્રકાર : \_\_\_\_\_

પરિસ્થિતિ ૨ \_\_\_\_\_

ચલનનો પ્રકાર : \_\_\_\_\_

પરિસ્થિતિ ૨ \_\_\_\_\_

ચલનનો પ્રકાર : \_\_\_\_\_

પરિસ્થિતિ ૨ \_\_\_\_\_

ચલનનો પ્રકાર : \_\_\_\_\_

**સ્વાધ્યાય :** ૧ ચલનના વિવિધ પ્રકારને સમાવતી પાંચ પરિસ્થિતિઓ શોધી કાઢો.  
૨ મિત્રએ આપેલા ચલનના પ્રકારને દર્શાવતી પરિસ્થિતિ અલગ પ્રકારમાં ફેરવી જુઓ.