

# સંખ્યા-પરિચય



પ્રકરણ 1

## 1.1 પ્રાસ્તાવિક (Introduction)

હવે વસ્તુઓની ગણતરી આપણે સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. આપણે મોટી સંખ્યામાં રહેલી વસ્તુઓને પણ ગણી શકીએ છીએ. ઉદાહરણ તરીકે, શાળાના વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા. તેને ચોક્કસ સંખ્યા દ્વારા રજૂ કરીએ છીએ, તદ્દુપરાંત મોટી સંખ્યાને વિશિષ્ટ સંકેતથી ઓળખીએ છીએ.

એવું નથી કે આપણે મોટી સંખ્યાના સંકેતો પહેલેથી જ જાણતા હતાં. થોડાં હજારો વર્ષ પહેલાં, લોકો માત્ર નાની સંખ્યાઓ જાણતા હતા. ધીમે-ધીમે મોટી સંખ્યાઓ સાથે કામ કરવાનું તેઓ શીખ્યા. મોટી સંખ્યાના સંકેતો પણ શીખ્યા. આ બધું માનવીના સહિયારા પ્રયત્નોથી શક્ય બન્યું. પહેલાં આ માર્ગ સરળ ન હતો, આ માટે ઘણો સંઘર્ષ કરવો પડ્યો. હકીકતમાં, સમગ્ર ગણિતના વિકાસને આ રીતે સમજી શકાય છે. જેમ-જેમ માનવી પ્રગતિ પામ્યો, તેમ-તેમ ગણિતના વિકાસની વધારે જરૂર પડતી ગઈ અને પરિણામે ગણિતનો વધુ અને ઝડપી વિકાસ થયો.

આપણે સંખ્યાઓનો ઉપયોગ કરીએ છીએ અને તેમના વિશે ઘણુંબધું જાણીએ છીએ. સંખ્યાઓ પ્રત્યક્ષ વસ્તુઓ ગણવામાં ઉપયોગી છે. કયું વસ્તુજૂથ મોટું છે તે બતાવે છે અને તેને ક્રમમાં ગોઠવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પ્રથમ, દ્વિતીય વગેરે. સંખ્યાઓ જુદા-જુદા સંદર્ભોમાં અને ઘણી રીતે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. તમે વિચાર તો કરો કે, આપણે કઈ-કઈ જગ્યાએ સંખ્યાઓનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. તેમાંથી સંખ્યા વપરાતી હોય તેવી પાંચ જુદી-જુદી પરિસ્થિતિઓની યાદી બનાવો.

આપણે અગાઉનાં વર્ષોમાં સંખ્યાઓની ક્રિયાનો આનંદ મેળવી ચૂક્યા છીએ. જેમાં સરવાળો, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર છે. વળી, સંખ્યાઓની શ્રેણીઓના સ્વરૂપ અને તેની ઘણી રસપ્રદ બાબતો જાણીએ છીએ. આ પ્રકરણમાં આપણે થોડી સમીક્ષા અને પુનરાવર્તન સાથે આગળ વધીશું.



## 1.2 સંખ્યાઓની સરખામણી (Comparing Numbers)

સંખ્યાઓની સરખામણી કરતાં આપણે અગાઉ શીખી ગયાં છીએ. આવો જોઈએ કે આપેલી સંખ્યામાંથી કઈ સંખ્યા સૌથી મોટી (greatest) છે.

(i) 92, 392, 4456, 89742 **હું સૌથી મોટી છું.**

(ii) 1902, 1920, 9201, 9021, 9210 **હું સૌથી મોટી છું.**

અહીં આપણે જવાબ જાણીએ છીએ.

તમારા મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો અને જાણો કે તમે સૌથી મોટી સંખ્યા કેવી રીતે શોધી :

### પ્રયત્ન કરો.

શું તમે તરત જ કહી શકશો કે દરેક હારમાં સૌથી મોટી અને સૌથી નાની (smallest) સંખ્યા કઈ છે?

- |                                 |      |  |
|---------------------------------|------|--|
| 1. 382, 4972, 18, 59785, 750    | જવાબ | 59785 એ સૌથી મોટી અને 18 એ સૌથી નાની છે. |
| 2. 1473, 89423, 100, 5000, 310  | જવાબ | _____                                    |
| 3. 1834, 75284, 111, 2333, 450  | જવાબ | _____                                    |
| 4. 2853, 7691, 9999, 12002, 124 | જવાબ | _____                                    |

આ સહેલું છે? કેમ સહેલું છે?



આપણે સંખ્યા પર માત્ર નજર નાંખીને જ કહી દીધું કે, મોટી સંખ્યા હજારમાં અને નાની સંખ્યા સો (hundreds) કે દશક (tens)માં છે.

આ પ્રકારના પાંચ પ્રશ્નો બનાવી તમારા મિત્રને ઉકેલવા કહો.

આપણે 4875 અને 3542ની સરખામણી કઈ રીતે કરીએ છીએ ? આ અઘરું નથી. આ બે સંખ્યામાં અંકોની સંખ્યા બરાબર છે. બંને હજારમાં છે, પરંતુ 4875માં હજારના સ્થાનનો અંક 3542ના હજારના સ્થાનના અંક કરતાં મોટો છે. આથી, 4875 એ 3542 કરતાં મોટી છે.

### પ્રયત્ન કરો.

મોટી અને નાની સંખ્યા શોધો.

- (a) 4536, 4892, 4370, 4452  
 (b) 15623, 15073, 15189, 15800  
 (c) 25286, 25245, 25270, 25210  
 (d) 6895, 23787, 24569, 24659

હવે, બતાવો કે 4875 અને 4542માં મોટી સંખ્યા કઈ છે? અહીં બંને સંખ્યામાં અંકોની સંખ્યા સમાન છે અને હજારના સ્થાનનો અંક પણ સરખો છે. હવે શું કરીશું? આપણે તેના પછીના અંકને જોઈશું. 4875માં સોના સ્થાન પરનો અંક 8 એ 4542માં સોના સ્થાનના અંક 5 કરતાં મોટો છે, તેથી 4875 એ 4542 કરતાં મોટી છે.

જો સો ના સ્થાનના અંકો પણ સમાન હોય તો શું કરવું?

4875 અને 4889ની સરખામણી કરો, તેમજ 4875 અને 4879ની સરખામણી કરો.

### 1.2.1 તમે કેટલી સંખ્યા બનાવી શકો છો?

ધારો કે તમારી પાસે ચાર અંકો છે. 7, 8, 3, 5. આ અંકોનો ઉપયોગ કરીને ચાર અંકની સંખ્યા બનાવવા ઈચ્છો છો કે જેમાં કોઈ પણ અંકનું પુનરાવર્તન થતું નથી. એટલે કે 7835 લઈ શકાય, પરંતુ 7735 ન આવે. તમે શક્ય તેટલી બધી જ સંખ્યા બનાવો.

તમને મોટી અને નાની સંખ્યાઓ કઈ-કઈ મળે છે? મોટી સંખ્યા 8753 અને નાની સંખ્યા 3578 મળે છે. બંને સંખ્યાની રચના વિચારો. શું તમે કહી શકશો કે મોટી સંખ્યા કેવી રીતે બને છે? તમે કરેલ પ્રક્રિયા લખો.

#### પ્રયત્ન કરો.

1. આપેલા અંકોના પુનરાવર્તન વગર તેમનો ઉપયોગ કરીને ચાર અંકની મોટામાં મોટી અને નાનામાં નાની સંખ્યા શોધો.

(a) 2, 8, 7, 4 (b) 9, 7, 4, 1 (c) 4, 7, 5, 0 (d) 1, 7, 6, 2 (e) 5, 4, 0, 3

(સૂચન (ઈશારો) (Hint) : 0754 એ ત્રણ અંકની સંખ્યા છે.)

2. આપેલ અંકોમાંથી ફક્ત એક જ અંકનું બેવાર પુનરાવર્તન કરીને ચાર અંકની સૌથી મોટી અને સૌથી નાની સંખ્યા શોધો.

(a) 3, 8, 7 (b) 9, 0, 5 (c) 0, 4, 9 (d) 8, 5, 1

(સૂચન (Hint) : દરેક કિસ્સામાં કયા અંકનું પુનરાવર્તન કરવું તે વિચારો.)

3. આપેલ શરતને આધારે ચાર ભિન્ન અંકો વડે ચાર અંકની મોટામાં મોટી અને નાનામાં નાની સંખ્યા બનાવો.

(a) અંક 7 દરેક વખતે એકમ(ones/units)ના સૌથી મોટી સ્થાને 

9	8	6	7
---	---	---	---

(સંખ્યા શૂન્યથી શરૂ થતી નથી. કેમ?) સૌથી નાની 

1	0	2	7
---	---	---	---

(b) અંક 4 દરેક વખતે દશકના સ્થાને સૌથી મોટી 

		4	
--	--	---	--

સૌથી નાની 

		4	
--	--	---	--

(c) અંક 9 દરેક વખતે સો ના સ્થાને સૌથી મોટી 

	9		
--	---	--	--

સૌથી નાની 

	9		
--	---	--	--

(d) અંક 1 દરેક વખતે હજાર(Thousands)ના સૌથી મોટી સ્થાને 

1			
---	--	--	--

સૌથી નાની 

1			
---	--	--	--

4. અંક 2 અને 3 લો. તેની મદદથી ચાર અંકની સંખ્યા બનાવો કે જેમાં બંને અંકો સરખી વાર આવે.

કઈ સંખ્યા સૌથી મોટી છે?

કઈ સંખ્યા સૌથી નાની છે?

તમે જુદી-જુદી કેટલી સંખ્યા બનાવી શકો છો?

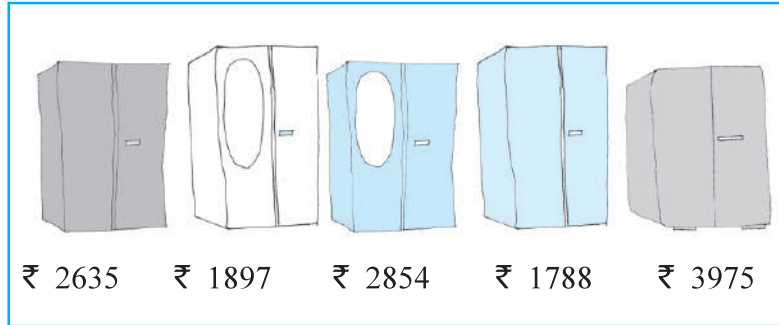
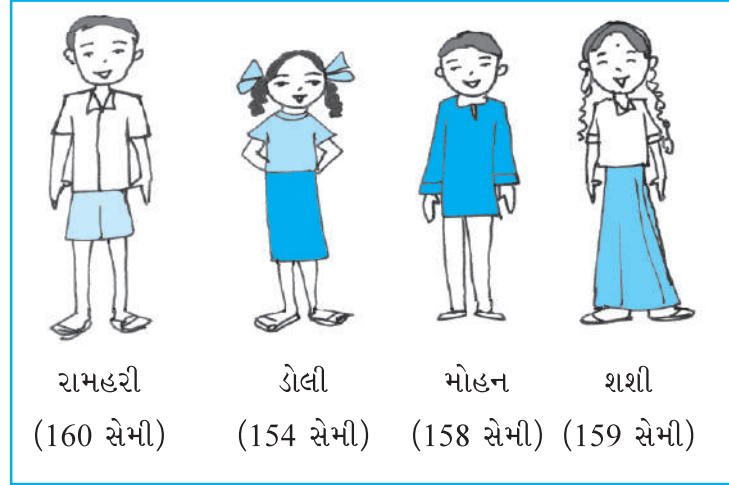
**યોગ્ય ક્રમ (proper order) માં ગોઠવો :**

1. સૌથી ઊંચું (tallest) કોણ છે?

2. સૌથી નીચું (shortest) કોણ છે?

(a) તમે તેમને ક્રમિક વધતી (increasing order) ઊંચાઈમાં ગોઠવી શકો છો?

(b) તમે તેમને ક્રમિક ઘટતી (decreasing order) ઊંચાઈમાં ગોઠવી શકો છો?



**તમે શું ખરીદશો?**

સોહન અને રીટા કબાટ ખરીદવા ગયાં. ત્યાં દરેક કબાટ પર તેની કિંમતની કાપલી (Price tag) લગાવેલી છે.

**પ્રયત્ન કરો.**

પાંચ વધુ પરિસ્થિતિઓ વિચારો કે જ્યાં તમે ત્રણ કે વધુ જથ્થાની તુલના કરો છો.

(a) તમે કિંમતને વધતા ક્રમમાં ગોઠવી શકો છો?

(b) તમે કિંમતને ઘટતા ક્રમમાં ગોઠવી શકો છો?

**ચડતો ક્રમ (Ascending order) :** ચડતો ક્રમ એટલે સૌથી નાનાથી સૌથી મોટાની ગોઠવણી.

**ઊતરતો ક્રમ (Descending order) :** ઊતરતો ક્રમ એટલે સૌથી મોટાથી સૌથી નાનાની ગોઠવણી.

## પ્રયત્ન કરો.

- નીચેની સંખ્યાઓ ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો :  
(a) 847, 9754, 8320, 571 (b) 9801, 25751, 36501, 38802
  - નીચેની સંખ્યાઓ ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો :  
(a) 5000, 7500, 85400, 7861 (b) 1971, 45321, 88715, 92547
- ચડતા/ઊતરતા ક્રમનાં આવાં દસ ઉદાહરણો બનાવો અને તેમને ઉકેલો.

## 1.2.2 અંકોની અદલા-બદલી (Shifting digits)

તમે વિચાર્યું છે કે કોઈ સંખ્યાના અંકોનાં સ્થાન અરસપરસ બદલવાથી શું થશે?

182માં શું થશે તે વિચારો. મોટી સંખ્યા 821 અને નાની સંખ્યા 128 બની શકે છે. 391 માટે પણ આમ પ્રયાસ કરો.

હવે આ વિશે વિચારો. કોઈ પણ ત્રણ અંકની સંખ્યા લો અને તેના સો ના સ્થાનના અંકને એકમના સ્થાને બદલો.

(a) શું નવી સંખ્યા મૂળ સંખ્યા કરતાં મોટી છે?

(b) શું નવી સંખ્યા મૂળ સંખ્યા કરતાં નાની છે?

મળેલી સંખ્યાઓને ચડતા અને ઊતરતા ક્રમમાં લખો.



પહેલાં **7 9 5**

પહેલા અને ત્રીજા અંકની અદલાબદલી કર્યા

પછી **5 9 7**

જો તમે પહેલી અને ત્રીજી ટાઈલ્સ (એટલે કે અંકો)ની અદલા-બદલી કરો છો, તો કયા ડિસ્સામાં સંખ્યા મોટી થાય છે? કયા ડિસ્સામાં સંખ્યા નાની બને છે?

4-અંકની સંખ્યા માટે આ અજમાવી જુઓ.

## 1.2.3 10,000 નો પરિચય (Introducing 10,000)



આપણે જાણીએ છીએ કે 99 પછી કોઈ બે અંકની સંખ્યા નથી. 99 એ સૌથી મોટી બે અંકની સંખ્યા છે. તેવી જ રીતે, 999 એ સૌથી મોટી ત્રણ અંકની સંખ્યા છે અને 9999 એ સૌથી મોટી ચાર અંકની સંખ્યા છે. જો આપણે 9999માં 1 ઉમેરશું તો શું મળશે?

સ્વરૂપ જુઓ :  $9 + 1 = 10 = 10 \times 1$

$99 + 1 = 100 = 10 \times 10$

$999 + 1 = 1000 = 10 \times 100$

આપણે જાણીએ છીએ કે,

એક અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા + 1 = બે અંકની સૌથી નાની સંખ્યા

બે અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા + 1 = ત્રણ અંકની સૌથી નાની સંખ્યા

ત્રણ અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા + 1 = ચાર અંકની સૌથી નાની સંખ્યા

પછી આપણે અપેક્ષા રાખીએ છીએ કે, ચાર અંકની સૌથી મોટી સંખ્યામાં 1 ઉમેરવાથી, પાંચ અંકની સૌથી નાની સંખ્યા મળે છે. જે  $9999 + 1 = 10000$  છે.

9999 પછી તરત જ આવતી નવી સંખ્યા 10000 છે. તેને દસ હજાર કહેવામાં આવે છે. વધુમાં,  $10000 = 10 \times 1000$

### 1.2.4 સ્થાનકિંમત (Place value)નું પુનરાવર્તન

તમે આ અગાઉ કરેલ છે અને તમને ચોક્કસપણે બે અંકની સંખ્યાનું વિસ્તરણ (expansion) યાદ હશે. જેમ કે 78,

$$78 = 70 + 8 = 7 \times 10 + 8 \times 1$$

એ જ રીતે, ત્રણ અંકની સંખ્યાનું વિસ્તરણ યાદ હશે. જેમ કે 278,

$$278 = 200 + 70 + 8 = 2 \times 100 + 7 \times 10 + 8 \times 1$$

અહીં, 8 એકમના સ્થાને છે, 7 દશકના સ્થાને છે અને 2 સો ના સ્થાને છે. હવે આ જ બાબતને ચાર અંકની સંખ્યા માટે વિસ્તૃત કરીએ :

ઉદાહરણ તરીકે, 5278નું વિસ્તરણ છે,

$$\begin{aligned} 5278 &= 5000 + 200 + 70 + 8 \\ &= 5 \times 1000 + 2 \times 100 + 7 \times 10 + 8 \times 1 \end{aligned}$$

અહીં, 8 એકમના સ્થાને છે, 7 દશકના સ્થાને છે, 2 સો ના સ્થાને છે અને 5 હજારના સ્થાને છે.

સંખ્યા 10000 ને આપણે ઓળખી ગયા છીએ. આપણે આ વિચાર વધુ વિસ્તૃત કરીએ. આપણે પાંચ અંકની સંખ્યાનું વિસ્તરણ લખી શકીએ છીએ.

$$45278 = 4 \times 10000 + 5 \times 1000 + 2 \times 100 + 7 \times 10 + 8 \times 1$$

આપણે કહીએ છીએ કે અહીં 8 એકમના સ્થાને છે, 7 દશકના સ્થાને, 2 સો ના સ્થાને, 5 હજારના સ્થાને અને 4 દસ હજારના સ્થાને છે. આ સંખ્યાને પિસ્તાળીસ હજાર બસોને ઈકોતેર (Forty five thousand two hundred seventy eight) એમ વંચાય છે. શું તમે પાંચ અંકની મોટી અને નાની સંખ્યા લખી શકો છો?

### પ્રયત્ન કરો.

સંખ્યાઓ વાંચો અને તેમનું વિસ્તરણ લખો.

સંખ્યા	સંખ્યા-નામ	વિસ્તરણ
20000	વીસ હજાર	$2 \times 10000$
26000	છવ્વીસ હજાર	$2 \times 10000 + 6 \times 1000$
38400	આડત્રીસ હજાર ચારસો	$3 \times 10000 + 8 \times 1000 + 4 \times 100$
65740	પાંસઠ હજાર સાત સો ચાળીસ	$6 \times 10000 + 5 \times 1000 + 7 \times 100 + 4 \times 10$

89324 નેવ્યાસી હજાર ત્રણ સો ચોવીસ  $8 \times 10000 + 9 \times 1000 + 3 \times 100 + 2 \times 10 + 4 \times 1$

50000 \_\_\_\_\_

41000 \_\_\_\_\_

47300 \_\_\_\_\_

57630 \_\_\_\_\_

29485 \_\_\_\_\_

29085 \_\_\_\_\_

20085 \_\_\_\_\_

20005 \_\_\_\_\_

પાંચ અંકની વધુ પાંચ સંખ્યા લખો. તેમને વાંચો અને તેમનું વિસ્તરણ કરો.

### 1.2.5 1,00,000 નો પરિચય

પાંચ અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા કઈ?

પાંચ અંકની સૌથી મોટી સંખ્યામાં 1 ઉમેરવાથી, છ અંકની સૌથી નાની સંખ્યા મળે છે. જે  $99,999 + 1 = 1,00,000$  છે. આ સંખ્યાને શબ્દમાં એક લાખ કહેવાય. એક લાખ 99,999 પછી તરત જ આવે છે.

$$10 \times 10,000 = 1,00,000$$

આપણે છ અંકની સંખ્યાનું વિસ્તરણ આ રીતે લખી શકીએ છીએ :

$$2,46,853 = 2 \times 1,00,000 + 4 \times 10,000 + 6 \times 1000 + 8 \times 100 + 5 \times 10 + 3 \times 1$$

આ સંખ્યામાં એકમના સ્થાને 3, દશકના સ્થાને 5, સો ના સ્થાને 8, હજારના સ્થાને 6, દસ હજાર સ્થાને 4 અને લાખના સ્થાને 2 છે. તેને બે લાખ છેતાળીસ હજાર આઠસો ત્રેપન (Two lakh forty six thousand eight hundred fifty three) વંચાય છે.

### પ્રયત્ન કરો.

સંખ્યાઓ વાંચો અને વિસ્તરણ લખો.

સંખ્યા	સંખ્યા-નામ	વિસ્તરણ
3,00,000	ત્રણ લાખ	$3 \times 1,00,000$
3,50,000	ત્રણ લાખ પચાસ હજાર	$3 \times 1,00,000 + 5 \times 10,000$
3,53,500	ત્રણ લાખ ત્રેપન હજાર પાંચ સો	$3 \times 1,00,000 + 5 \times 10,000 + 3 \times 1000 + 5 \times 100$
4,57,928	_____	_____
4,07,928	_____	_____
4,00,829	_____	_____
4,00,029	_____	_____

## 1.2.6 મોટી સંખ્યા (Larger number)

જો આપણે છ અંકની સૌથી મોટી સંખ્યામાં એક ઉમેરીએ, તો સાત અંકની સૌથી નાની સંખ્યા મળે છે. તેને દસ લાખ (ten lakh) કહેવામાં આવે છે.

છ અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા લખો અને સાત અંકની સૌથી નાની સંખ્યા લખો. સાત અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા લખો અને આઠ અંકની સૌથી નાની સંખ્યા લખો. 8 અંકની આ સંખ્યાને એક કરોડ (one crore) કહેવામાં આવે છે.

પેટર્ન પૂર્ણ કરો :

$$\begin{aligned} 9 + 1 &= 10 \\ 99 + 1 &= 100 \\ 999 + 1 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 9,999 + 1 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 99,999 + 1 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 9,99,999 + 1 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ 99,99,999 + 1 &= 1,00,00,000 \end{aligned}$$

યાદ રાખો :

1 સો	= 10 દસ
1 હજાર	= 10 સો
	= 100 દસ
1 લાખ	= 100 હજાર
	= 1000 સો
1 કરોડ	= 100 લાખ
	= 10,000 હજાર

પ્રયત્ન કરો.

1.  $10 - 1 = ?$
2.  $100 - 1 = ?$
3.  $10,000 - 1 = ?$
4.  $1,00,000 - 1 = ?$
5.  $1,00,00,000 - 1 = ?$

(સૂચન (Hint) : જણાવેલ પેટર્ન વાપરો.)



આપણે ઘણી અલગ

પરિસ્થિતિઓમાં મોટી સંખ્યાઓ વાપરીએ છીએ. ઉદાહરણ તરીકે, જ્યારે તમારા વર્ગનાં બાળકોની સંખ્યા એ બે અંકની સંખ્યા છે. તમારા સ્કૂલનાં બાળકોની સંખ્યા 3 અથવા 4 અંકની સંખ્યા હશે.

શહેરમાં લોકોની સંખ્યા ઘણી મોટી હશે. શું તે 5 કે 6 અથવા 7 અંકની સંખ્યા છે?

શું તમે આપણા રાજ્યના લોકોની સંખ્યાને જાણો છો? તે સંખ્યા કેટલી મોટી હશે?

ઘઉંથી ભરેલા કોથળામાં કેટલા દાણા હશે? પાંચ અંકની સંખ્યા, છ અંકની સંખ્યા કે વધુ?

પ્રયત્ન કરો.

1. પાંચ ઉદાહરણો આપો, જ્યાં ગણતરી કરેલી વસ્તુઓની સંખ્યા છ અંકની સંખ્યા કરતાં વધુ હોય.
2. છ અંકની મોટી સંખ્યાથી શરૂ કરીને તેની તરત આગળની પાંચ સંખ્યા ઊતરતા ક્રમમાં લખો.
3. આઠ અંકની સૌથી નાની સંખ્યાથી શરૂ કરીને તેની તરત જ પછીની પાંચ સંખ્યા ચડતા ક્રમમાં લખો.

### 1.2.7 મોટી સંખ્યાના વાંચન અને લેખનમાં સહાય

નીચે આપેલી સંખ્યાઓ વાંચવાનો પ્રયાસ કરો :

- (a) 279453 (b) 5035472  
(c) 152700375 (d) 40350894

તમને શું તકલીફ પડી?

સ્વરૂપને સમજવામાં શું તકલીફ પડી?

કેટલીક વાર મોટી સંખ્યાને વાંચવા અને લખવા માટે સંકેતો ઉપયોગી છે. સવિતા સંકેત વાપરે છે, જે તેને મોટી સંખ્યા વાંચવા અને લખવા માટે મદદ કરે છે.

તેના સૂચક અંકો સંખ્યાના વિસ્તરણને લખવા માટે ઉપયોગી છે. દાખલા તરીકે, 257માં એકમના સ્થાને 7, દશકના સ્થાને 5 અને સો ના સ્થાને 2 અંકોને મૂકે છે.

સો દશક એકમ વિસ્તરણ  
2 5 7  $2 \times 100 + 5 \times 10 + 7 \times 1$

તેવી જ રીતે 2902 માટે,

હજાર સો દશક એકમ વિસ્તરણ  
2 9 0 2  $2 \times 1000 + 9 \times 100 + 0 \times 10 + 2 \times 1$

આ યુક્તિને લાખ સુધીની સંખ્યા માટે અજમાવીએ.

લાખ સુધીની સંખ્યા, દસ હજાર, હજાર, સો, દશક, એકમ સંખ્યા નામ-વિસ્તરણ

સંખ્યા	દસ લાખ	લાખ	દસ હજાર	હજાર	સો	દશક	એકમ	સંખ્યા-નામ	વિસ્તરણ
7,34,543	-	7	3	4	5	4	3	સાત લાખ ચોત્રીસ હજાર પાંચ સો તેંતાળીસ .....	
32,75,829	3	2	7	5	8	2	9	.....	$3 \times 10,00,000$ $+ 2 \times 1,00,000$ $+ 7 \times 10,000$ $+ 5 \times 1000$ $+ 8 \times 100$ $+ 2 \times 10$ $+ 9 \times 1$

તેવી જ રીતે,

સંખ્યા	દસ કરોડ	કરોડ	દસ લાખ	લાખ	દસ હજાર	હજાર	સો	દશક	એકમ	સંખ્યા-નામ
2,57,34,543	-	2	5	7	3	4	5	4	3	.....
65,32,75,829	6	5	3	2	7	5	8	2	9	પાંસઠ કરોડ બત્રીસ લાખ પંચોતેર હજાર આઠસો ઓગણત્રીસ

તમે સંખ્યાઓના વિસ્તરણ માટે અલગ સ્વરૂપના કોષ્ટક (table) પણ બનાવી શકો છો.

## અલ્પવિરામનો ઉપયોગ (Use of commas)

તમે નોંધ્યું છે કે ઉપર્યુક્ત વિભાગોમાં મોટી સંખ્યા લખવામાં આપણે વારંવાર અલ્પવિરામનો ઉપયોગ કર્યો છે. અલ્પવિરામ આપણને મોટી સંખ્યાના વાંચન અને લેખનમાં મદદ કરે છે. આપણી ભારતીય પદ્ધતિમાં એકમ, દશક, સો, હજાર અને પછી લાખ અને કરોડનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. સંખ્યાને સરળતાથી વાંચવા અલ્પવિરામનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પ્રથમ અલ્પવિરામ જમણેથી ત્રણ અંકો પછી આવે છે. બીજું અલ્પવિરામ બે અંકો પછી આવે છે (જમણેથી પાંચ અંકો), તે દસ હજાર પહેલાં અને લાખ પછી આવે છે. ત્રીજું અલ્પવિરામ બીજા બે આંકડા પછી આવે છે. (જમણેથી સાત અંકો). તે દસ લાખ પહેલાં અને કરોડના સ્થાન પછી આવે છે.

સંખ્યા શબ્દોમાં લખતી વખતે અલ્પવિરામનો ઉપયોગ કરતા નથી.

ઉદાહરણ તરીકે 5,08,01,592

3,32,40,781

7,27,05,062

ઉપર આપેલી સંખ્યાઓ વાંચવાનો પ્રયાસ કરો. આ સ્વરૂપમાં પાંચ બીજી સંખ્યાઓ લખો અને તેમને વાંચો.

### આંતરરાષ્ટ્રીય સંખ્યાલેખન પદ્ધતિ (International System of Numeration)

આંતરરાષ્ટ્રીય સંખ્યાલેખન પદ્ધતિમાં એકમ, દશક, સો, હજાર અને મિલિયન (million)નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. એક મિલિયન એટલે હજાર વખત હજાર. હજાર અને મિલિયન દર્શાવવા માટે અલ્પવિરામનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તે જમણી બાજુથી દર ત્રણ અંકો પછી આવે છે. પ્રથમ અલ્પવિરામ હજાર દર્શાવે છે અને તેના પછીનું અલ્પવિરામ મિલિયન દર્શાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે સંખ્યા 50,801,592 આંતરરાષ્ટ્રીય પદ્ધતિમાં પચાસ મિલિયન આઠ સો એક હજાર પાંચ સો બાણું છે. ભારતીય પ્રણાલીમાં તે પાંચ કરોડ આઠ લાખ એક હજાર પાંચ સો બાણું છે.

કેટલા લાખથી એક મિલિયન બને છે? કેટલા મિલિયનથી એક કરોડ બને છે?

ત્રણ મોટી સંખ્યા લો. તેમને ભારતીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંખ્યાલેખન પદ્ધતિ બંનેમાં અભિવ્યક્ત કરો.

રસપ્રદ હકીકત :

એક લાખ કરતાં વધુ સંખ્યા વ્યક્ત કરવા માટે, આંતરરાષ્ટ્રીય સંખ્યાલેખન પદ્ધતિમાં એક બિલિયન (billion)નો ઉપયોગ થાય છે. નોંધણીની પદ્ધતિ : 1 બિલિયન = 1000 મિલિયન

શું તમે જાણો છો?

ભારતની વસ્તીનો વધારો

1921-1931 દરમિયાન 27 મિલિયન;

1931-1941 દરમિયાન 37 મિલિયન;

1941-1951 દરમિયાન 44 મિલિયન;

1951-1961 દરમિયાન 78 મિલિયન!

1991-2001 દરમિયાન કેટલો વધારો થયો હતો? શોધવાનો પ્રયત્ન કરો.

શું તમે જાણો છો કે, આજે ભારતની વસતી કેટલી છે? આ પણ શોધવાનો પ્રયાસ કરો.

### પ્રયત્ન કરો.

- આ સંખ્યાઓ વાંચો. ખાનાનો ઉપયોગ કરીને તેમને લખો અને પછી તેમનાં વિસ્તૃત સ્વરૂપો લખો.
  - 475320
  - 9847215
  - 97645310
  - 30458094
  - સૌથી નાની સંખ્યા કઈ છે?
  - સૌથી મોટી સંખ્યા કઈ છે?
  - ચડતા અને ઊતરતા ક્રમમાં આ સંખ્યા ગોઠવો.
- આ સંખ્યા વાંચો.
  - 527864
  - 95432
  - 18950049
  - 70002509
  - ખાનાનો ઉપયોગ કરીને આ સંખ્યા લખો અને પછી અલ્પવિરામનો ઉપયોગ કરીને ભારતીય તેમજ આંતરરાષ્ટ્રીય સંખ્યાલેખન પદ્ધતિમાં લખો.
  - ચડતા અને ઊતરતા ક્રમમાં આ સંખ્યા ગોઠવો.
- મોટી સંખ્યાના ત્રણ વધુ જૂથ લો અને ઉપર્યુક્ત રીતે સ્વાધ્યાય કરો.

### શું તમે મને આંકડામાં લખવામાં મદદ કરી શકશો ?

સંખ્યા લખવા માટે તમે ફરી ખાનાને અનુસરી શકો છો.

- બેતાળીસ લાખ સિત્તેર હજાર આઠ
- બે કરોડ નેવું લાખ પંચાવન હજાર આઠસો
- સાત કરોડ સાઠ હજાર પંચાવન

### પ્રયત્ન કરો.

- તમારી પાસે 4, 5, 6, 0, 7 અને 8 અંકો છે. તેનો ઉપયોગ કરીને 6 અંકોની પાંચ સંખ્યા બનાવો.
  - સરળ વાંચન માટે અલ્પવિરામ મૂકો.
  - ચડતા અને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવો.
- અંકો 4, 5, 6, 7, 8 અને 9 લો. તેનો ઉપયોગ કરીને 8 અંકોની ત્રણ સંખ્યા બનાવો. સરળ વાંચન માટે અલ્પવિરામ મૂકો.
- અંકો 3, 0 અને 4નો ઉપયોગ કરીને છ અંકની પાંચ સંખ્યા બનાવો. અલ્પવિરામ વાપરો.



## સ્વાધ્યાય 1.1

1. ખાલી જગ્યા પૂરો :
  - (a) 1 લાખ = \_\_\_\_\_ દસ હજાર
  - (b) 1 મિલિયન = \_\_\_\_\_ સો હજાર
  - (c) 1 કરોડ = \_\_\_\_\_ દસ લાખ
  - (d) 1 કરોડ = \_\_\_\_\_ મિલિયન
  - (e) 1 મિલિયન = \_\_\_\_\_ લાખ
2. યોગ્ય રીતે અલ્પવિરામ મૂકો અને સંખ્યા લખો :
  - (a) તોતેર લાખ પંચોતેર હજાર ત્રણ સો સાત
  - (b) નવ કરોડ પાંચ લાખ એકતાળીસ
  - (c) સાત કરોડ બાવન લાખ એકવીસ હજાર ત્રણ સો બે
  - (d) અઠાવન મિલિયન ચારસો ત્રેવીસ હજાર બસો બે
  - (e) ત્રેવીસ લાખ ત્રીસ હજાર દસ
3. અલ્પવિરામ યોગ્ય રીતે મૂકો અને ભારતીય સંખ્યાલેખન પદ્ધતિમાં લખો.
  - (a) 87595762      (b) 8546283      (c) 99900046      (d) 98432701
4. આંતરરાષ્ટ્રીય પદ્ધતિ પ્રમાણે અલ્પવિરામ યોગ્ય રીતે મૂકો અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંખ્યાલેખન પદ્ધતિમાં લખો.
  - (a) 78921092      (b) 7452283      (c) 99985102      (d) 48049831

## 1.3 વ્યવહારમાં મોટી સંખ્યાઓ

અગાઉના વર્ગોમાં, આપણે શીખ્યાં કે આપણે સેન્ટિમીટર (centimetre) (સેમી)નો લંબાઈના એકમ તરીકે ઉપયોગ કરીએ છીએ. પેન્સિલની લંબાઈ, પુસ્તક અથવા નોટબુક્સની પહોળાઈ વગેરે માપવા માટે આપણે સેન્ટિમીટરનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. આપણી માપપટ્ટી પર સેન્ટિમીટર દર્શાવેલ છે.

પેન્સિલની જાડાઈ માપવા માટે સેન્ટિમીટર મોટું માપ છે, તેથી આપણે મિલિમીટર (millimetre) (મિમી)નો ઉપયોગ કરીએ છીએ.

## પ્રયત્ન કરો.

1. કેટલા સેન્ટિમીટર એક કિલોમીટર બનાવે છે?
2. ભારતનાં પાંચ મોટાં શહેરોનાં નામ આપો. તેમની વસ્તી શોધો. ઉપરાંત, આ શહેરોની દરેક જોડી વચ્ચેનું અંતર કિમીમાં શોધો.

- (a) 10 મિલિમીટર = 1 સેન્ટિમીટર  
વર્ગખંડની લંબાઈને માપવા માટે અથવા શાળા-ઈમારત માટે સેન્ટિમીટર એ ખૂબ નાનું માપ છે. આથી આપણે મીટરનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.
- (b) 100 સેમી = 1 મીટર  
1000 મિલિમીટર = 1 મીટર  
જ્યારે આપણે દિલ્લી અને મુંબઈ અથવા ચેન્નઈ અને કોલકાતા જેવાં શહેરો વચ્ચે અંતર માપવું હોય તો મીટર બહુ નાનું માપ પડે છે. આ માટે આપણે કિલોમીટર (kilometre) (કિમી)ની જરૂર પડે છે.

(c) 1000 મીટર = 1 કિલોમીટર

કેટલા મિલિમીટર 1 કિલોમીટર બનાવે છે?

1 મીટર = 1000 મિમી

1 કિમી = 1000 મીટર = 1000 × 1000 મિમી = 10,00,000 મિમી

ચોખા કે ઘઉં ખરીદવા બજારમાં જઈએ ત્યારે આપણે તેને કિલોગ્રામ (કિગ્રા)માં ખરીદીએ છીએ. પરંતુ આદુ અથવા મરચાં જેવી વસ્તુઓ જે આપણે મોટા જથ્થામાં જરૂર નથી, એને આપણે ગ્રામમાં ખરીદીએ છીએ. આપણે જાણીએ છીએ કે,

1 કિલોગ્રામ (kilogram) = 1000 ગ્રામ (gram)

શું તમે દવાની ગોળીઓનું વજન જોયું છે ? જે મિલિગ્રામમાં હોય છે.

1 ગ્રામ = 1000 મિલિગ્રામ (milligram)

પાણી ભરવાની એક ડોલની ક્ષમતા (capacity) શું છે? તે સામાન્ય રીતે 20 લિટર (litre) (l) હોય છે. ક્ષમતા લિટરમાં માપવામાં આવે છે, પરંતુ ક્યારેક આપણને નાના એકમ મિલિલિટરની જરૂર પડે છે. હેર ઓઈલની એક બોટલ, સફાઈ પ્રવાહી અથવા ઠંડાં પીણાંમાં લેબલ હોય છે જે મિલિલિટર (ml)માં પ્રવાહીની ક્ષમતા દર્શાવે છે.

1 લિટર = 1000 મિલિલિટર

નોંધનીય બાબત એ છે કે, આ તમામ એકમોમાં આપણે કિલો, મિલિ અને સેન્ટિ જેવા કેટલાક શબ્દોનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. તમે યાદ રાખો કે કિલો સૌથી મોટું અને મિલિ સૌથી નાનું માપ છે. કિલો 1000 ગણું મોટું બતાવે છે, મિલિ 1000 ગણું નાનું બતાવે છે.

1 કિલોગ્રામ = 1000 ગ્રામ

1 ગ્રામ = 1000 મિલિગ્રામ

તેવી જ રીતે સેન્ટિમીટર એ મીટરથી 100 ગણું નાનું બતાવે છે, એટલે કે 1 મીટર = 100 સેન્ટિમીટર



### પ્રયત્ન કરો.

- કેટલા મિલિગ્રામ એક કિલોગ્રામ બનાવે છે?
- એક ખોખા (box)માં 2,00,000 દવાની ગોળીઓ સમાય છે. દરેક ગોળીનું વજન 20 મિલિગ્રામ છે. તો બોક્સમાંની બધી ગોળીઓનું કુલ વજન ગ્રામ અને કિલોગ્રામમાં શોધો.

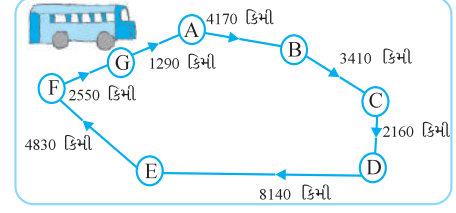
### પ્રયત્ન કરો.

- એક બસની મુસાફરી શરૂ થઈ અને વિવિધ સ્થળોએ 60 કિમી/કલાકની ઝડપે પહોંચે છે. પ્રવાસ નીચે બતાવેલ છે :
  - બસ દ્વારા A થી D સુધીનું કપાયેલ કુલ અંતર (distance) શોધો.
  - બસ દ્વારા D થી G સુધીનું કપાયેલ કુલ અંતર શોધો.
  - જો મુસાફરી A થી શરૂ થાય અને પરત A પર પહોંચે તો કપાયેલ કુલ અંતર શોધો.
  - શું તમે C થી D અને D થી E સુધીના અંતરનો તફાવત શોધી શકો છો?



(v) બસને પહોંચવા માટે લાગતો સમય શોધો.

- (a) A થી B      (b) C થી D  
(c) E થી G      (d) કુલ પ્રવાસ



## 2. રમણની દુકાન

વસ્તુઓ	ભાવ
સફરજન	₹ 40 પ્રતિ કિલો (per kg)
નારંગી	₹ 30 પ્રતિ કિલો
કાંસકી	₹ 3 પ્રતિ નંગ (for one)
દાંત-બ્રશ	₹ 10 પ્રતિ નંગ
પેન્સિલ	₹ 1 પ્રતિ નંગ
નોટબુક	₹ 6 પ્રતિ નંગ
સાબુ	₹ 8 પ્રતિ નંગ



### ગયા વર્ષ દરમિયાન વેચાણ (Sale)

સફરજન	2457 કિલો
નારંગી	3004 કિલો
કાંસકી	22760
દાંત-બ્રશ	25367
પેન્સિલ	38530
નોટબુક	40002
સાબુ	20005

(a) રમણે ગયા વર્ષે વેચેલ સફરજન અને નારંગીના કુલ વજનને તમે શોધી શકશો?

સફરજનનું વજન = ..... કિલો

નારંગીનું વજન = ..... કિલો

તેથી કુલ વજન = ..... કિલો + ..... કિલો = ..... કિલો

જવાબ : નારંગી અને સફરજનનું કુલ વજન = ..... કિલો

(b) રમણને સફરજન વેચવાથી મળેલ કુલ રૂપિયા તમે શોધી શકશો?

(c) રમણને સફરજન અને નારંગી વેચવાથી મળેલ કુલ રૂપિયા તમે શોધી શકશો?

(d) દરેક વસ્તુને વેચવાથી રમણને કેટલી રકમ મળી હતી તે દર્શાવતું ટેબલ બનાવો.

ઊતરતા ક્રમમાં મળેલી રકમની નોંધની ગોઠવણી કરો. કઈ વસ્તુમાંથી તેને સૌથી વધુ આવક થઈ છે? આ રકમ કેટલી છે ?

આપણે સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકારના ઘણા પ્રશ્નો ઉકેલ્યા છે. આપણે અહીં કેટલાક વધુ પ્રશ્નો ઉકેલવાનો પ્રયત્ન કરીશું. શરૂ કરતાં પહેલાં, આ ઉદાહરણો જુઓ અને ઉપયોગમાં લેવાતી પદ્ધતિઓનું અનુસરણ કરો.

**ઉદાહરણ 1 :** વર્ષ 1991માં સુંદરનગરની વસ્તી (population) 2,35,471 હતી. વર્ષ 2001માં તેમાં 72,958નો વધારો જોવા મળ્યો, તો 2001માં શહેરની વસ્તી કેટલી હશે?

**ઉકેલ :** 2001માં શહેરની વસતી

$$= 1991માં શહેરની વસ્તી + વસ્તીમાં વધારો$$

$$= 2,35,471 + 72,958$$

$$\begin{array}{r} \text{હવે} \quad 235471 \\ + 72958 \\ \hline 308429 \end{array}$$

$$+ 72958$$

$$\hline 308429$$

સલમાએ 235471ને 200000 + 35000 + 471 અને 72958 ને 72000 + 958 લખીને ઉમેર્યા છે. તેને મળેલ સરવાળો 200000 + 107000 + 1429 = 308429 મેરીએ તેને 200000 + 35000 + 400 + 71 + 72000 + 900 + 58 = 308429 તરીકે ઉમેર્યા છે.

**જવાબ :** 2001 માં શહેરની વસ્તી 3,08,429 હતી. ત્રણેય પદ્ધતિઓ સાચી છે.

**ઉદાહરણ 2 :** એક રાજ્યમાં, વર્ષ 2002-2003માં વેચાયેલી સાઈકલની સંખ્યા 7,43,000 હતી. વર્ષ 2003-2004માં સાઈકલનું વેચાણ 8,00,100 હતું. કયા વર્ષે સાઈકલનું વેચાણ વધુ થયું હતું? અને કેટલી વધુ?

**ઉકેલ :** સ્પષ્ટપણે, 8,00,100 એ 7,43,000 કરતાં વધુ છે. તેથી, તે સ્થિતિમાં, 2002-2003 કરતાં વર્ષ 2003-2004માં વધુ સાઈકલ વેચાઈ હતી.



$$\text{હવે, } 800100$$

$$- 743000$$

$$\hline 057100$$

ઉમેરીને જવાબ તપાસો.

$$+ 743000$$

$$\hline + 57100$$

$$\hline 800100 \quad (\text{જવાબ સાચો છે.})$$

શું તમે આ સમસ્યા (problem) નું નિરાકરણ કરવાની વૈકલ્પિક (alternative) રીત વિશે વિચારી શકો છો?

**જવાબ :** વર્ષ 2003-2004માં 57,100 વધુ સાઈકલ વેચાઈ હતી.

**ઉદાહરણ 3 :** નગર અખબાર દરરોજ પ્રકાશિત થાય છે. એક નકલમાં 12 પાનાં છે. દરરોજ 11,980 નકલ છાપવામાં આવે છે. કુલ કેટલાં પૃષ્ઠો દરરોજ મુદ્રિત થાય છે?

**ઉકેલ :** દરેક નકલમાં 12 પાનાં છે, આથી, 11,980 નકલોના  $12 \times 11,980$  પાનાં. આ સંખ્યા કઈ હશે? 1,00,000 થી વધુ કે ઓછા. અનુમાન (estimate) કરવાનો પ્રયાસ કરો.

$$\begin{array}{r} \text{હવે,} \quad 11980 \\ \quad \times 12 \\ \hline 23960 \\ + 119800 \\ \hline 143760 \end{array}$$



**જવાબ :** દરરોજ 1,43,760 પાનાં છાપવામાં આવે છે.

**ઉદાહરણ 4 :** નોટબુક્સ બનાવવા માટે ઉપલબ્ધ કાગળ-શીટની સંખ્યા 75,000 છે. દરેક કાગળ-શીટ નોટબુકનાં 8 પૃષ્ઠો બનાવે છે. દરેક નોટબુકમાં 200 પૃષ્ઠો સામેલ છે. ઉપલબ્ધ કાગળશીટમાંથી કેટલી નોટબુક્સ બનાવી શકાય?

**ઉકેલ :** દરેક કાગળ-શીટ 8 પૃષ્ઠો બનાવે છે.

તેથી, 75,000 કાગળ-શીટમાંથી  $8 \times 75,000$  પૃષ્ઠો બને.

$$\begin{array}{r} \text{હવે,} \quad 75000 \\ \quad \times 8 \\ \hline 600000 \end{array}$$



આમ, નોટબુક્સ બનાવવા માટે 6,00,000 પૃષ્ઠો ઉપલબ્ધ છે.

હવે, 200 પૃષ્ઠોમાંથી 1 નોટબુક બનાવે છે.

આથી, 6,00,000 પાનામાંથી  $6,00,000 \div 200$  નોટબુક્સ બને.

$$\begin{array}{r} \text{હવે,} \quad 200 \quad \overline{) 600000} \\ \quad \underline{- 600} \\ \quad \quad 0000 \end{array}$$

**જવાબ :** 3000 નોટબુક્સ છે.



## સ્વાધ્યાય 1.2

1. શાળામાં ચાર દિવસ માટે એક પુસ્તક-પ્રદર્શન યોજવામાં આવ્યું હતું. કાઉન્ટર પર પહેલા, બીજા, ત્રીજા અને અંતિમ દિવસે વેચવામાં આવેલી ટિકિટોની સંખ્યા અનુક્રમે 1094, 1812, 2050 અને 2751 છે. તમામ ચાર દિવસમાં વેચવામાં આવેલી ટિકિટોની કુલ સંખ્યા શોધો.
2. શેખર એક પ્રખ્યાત ક્રિકેટ ખેલાડી છે. તેણે ટેસ્ટ મેચોમાં અત્યાર સુધીમાં 6980 રન બનાવ્યા છે. તે કુલ 10,000 રન પૂર્ણ કરવા ઈચ્છે છે. તેને હજી વધુ (more) કેટલા રનની જરૂર છે?
3. ચૂંટણીમાં, સફળ ઉમેદવારે 5,77,500 મત અને તેમના નજીકના પ્રતિસ્પર્ધીએ 3,48,700 મત મેળવ્યા હતા. સફળ ઉમેદવારે કેટલા મતોની સરસાઈ (margin) થી ચૂંટણી જીતી?
4. કીર્તિ બુકસ્ટોલે જૂન મહિનાના પ્રથમ સપ્તાહમાં 2,85,891 રૂપિયાનાં પુસ્તકો વેચ્યાં અને મહિનાના બીજા સપ્તાહમાં 4,00,768 રૂપિયાનાં પુસ્તકો વેચ્યાં હતાં. બે અઠવાડિયાં મળીને કેટલું વેચાણ થયું? કયા સપ્તાહમાં વેચાણ વધારે હતું અને કેટલું હતું?

5. 6, 2, 7, 4, 3નો ફક્ત એક જ વાર ઉપયોગ કરીને બનતી સૌથી મોટી અને સૌથી નાની સંખ્યા વચ્ચેનો તફાવત શોધો.
6. એક મશીન એક દિવસમાં સરેરાશ 2825 સ્કૂનું ઉત્પાદન કરે છે, તો જાન્યુઆરી, 2006માં કેટલા સ્કૂનું ઉત્પાદન થયું હશે?
7. એક વેપારી પાસે 78,592 રૂપિયા હતા. તેમણે રૂપિયા 1200 નો એક એવા 40 રેડિયો સેટ ખરીદવા ઓર્ડર આપ્યો. ખરીદી પછી તેની પાસે કેટલા રૂપિયા બાકી રહેશે?
8. એક વિદ્યાર્થીએ 7236નો 56 દ્વારા ગુણાકારને બદલે 65 દ્વારા ગુણાકાર કર્યો. તેનો જવાબ સાચા જવાબ કરતાં કેટલો વધારે હશે? (સૂચન (Hint) : શું તમારે બંને ગુણાકાર કરવાની જરૂર છે?)
9. એક શર્ટ સિવડાવવા માટે 2 મીટર 15 સેમી કાપડ જરૂરી છે. 40 મીટર કાપડમાંથી કેટલાં શર્ટ બનશે? અને કેટલું કાપડ બચશે? (સૂચન (Hint) : માહિતી સેમીમાં ફેરવો.)
10. દવાઓ બોક્સમાં ભરેલી છે. દરેક બોક્સનું વજન 4 કિલો 500 ગ્રામ છે. 800 કિલોની ક્ષમતાવાળી એક વાનમાં કેટલાં બોક્સને ભરી શકાય?
11. શાળા અને વિદ્યાર્થીના ઘરની વચ્ચેનું અંતર 1 કિમી 875 મીટર છે. રોજિંદા તે આવતાં અને જતાં બંને વખત ચાલે છે. છ દિવસમાં તેના દ્વારા આવરી લેવાતું કુલ અંતર શોધો.
12. એક પાત્રમાં 4 લિટર અને 500 મિલિ દહીં છે. તેમાંથી 25 મિલિની ક્ષમતાવાળા કેટલા કપ ભરી શકાય?

### આપણે શું ચર્ચા કરી ?

1. બે સંખ્યાઓ આપેલ છે. જેના અંકો વધારે છે તે મોટી સંખ્યા છે. જો આપેલ બે સંખ્યામાં અંકોની સંખ્યા સમાન હોય, તો જે સંખ્યાનો ડાબી બાજુનો અંક મોટો હોય તે મોટી સંખ્યા છે. જ્યારે તે પણ સરખા હોય ત્યારે તેના પછીનો અંક જુઓ. આ જ રીતે આગળ વધવું.
2. આપેલ અંકોમાંથી સંખ્યાઓ બનાવવામાં, સંખ્યા-રચનાની શરત સંતોષાય છે કે નહિ તેની કાળજી રાખવી જોઈએ. આમ, 7, 8, 3, 5નો ઉપયોગ કરીને અંકોના પુનરાવર્તન સિવાય ચાર અંકની મોટામાં મોટી સંખ્યા બનાવવા માટે આપણે ચાર આંકડાઓ વાપરવાની જરૂર છે કે જેમાં સૌથી ડાબી બાજુ માત્ર 8 છે.
3. ચાર અંકની સૌથી નાની સંખ્યા 1000 (એક હજાર) છે. તે ત્રણ અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા 999 પછી તરત આવે છે. એ જ રીતે, સૌથી નાની પાંચ આંકડાની સંખ્યા 10,000 છે તે દસ હજાર છે અને ચાર અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા 9999 પછી તરત આવે છે. વધુમાં, છ અંકની સૌથી નાની સંખ્યા 1,00,000 છે. તે એક લાખ છે તે પાંચ અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા 99,999 પછી તરત આવે છે. આ રીતે આગળ વધતું રહે છે.

4. અલ્પવિરામનો ઉપયોગ મોટી સંખ્યાના વાંચન અને લેખનમાં ઉપયોગી છે. સંખ્યાની ભારતીય પ્રણાલિમાં જમણી બાજુથી શરૂ થતાં 3 અંકો અને ત્યાર બાદ દરેક પછી દરેક બે અંક પછી અલ્પવિરામ આવે છે. અનુક્રમે 3, 5 અને 7 અંકો પછીના અલ્પવિરામ હજાર, લાખ અને કરોડને છૂટા પાડે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય સંખ્યા પદ્ધતિ મુજબ અલ્પવિરામ દરેક ત્રણ અંક પછી મૂકવામાં આવે છે. જે હજાર અને મિલિયનને છૂટા પાડે છે.
5. રોજિંદા જીવનમાં ઘણી જગ્યાએ મોટી સંખ્યાઓ જરૂરી છે. ઉદાહરણ તરીકે, શાળામાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા, ગામ અથવા નગરના લોકોની સંખ્યા, મોટી રકમની લેણદેણ (ચુકવણી અને વેચાણ), દૂરનાં સ્થળો વચ્ચેના અંતરની માપણી.
6. યાદ રાખો કે કિલો 1000 ગણું મોટું છે તેમ બતાવે છે. સેન્ટિ 100 ગણું નાનું છે તેમ બતાવે છે અને મિલિ 1000 ગણું નાનું છે તેમ બતાવે છે. આમ, 1 કિલોમીટર = 1000 મીટર, 1 મીટર = 100 સેન્ટિમીટર અથવા 1000 મિલિમીટર વગેરે.

