

ધોરણ : 5

ગાણિત

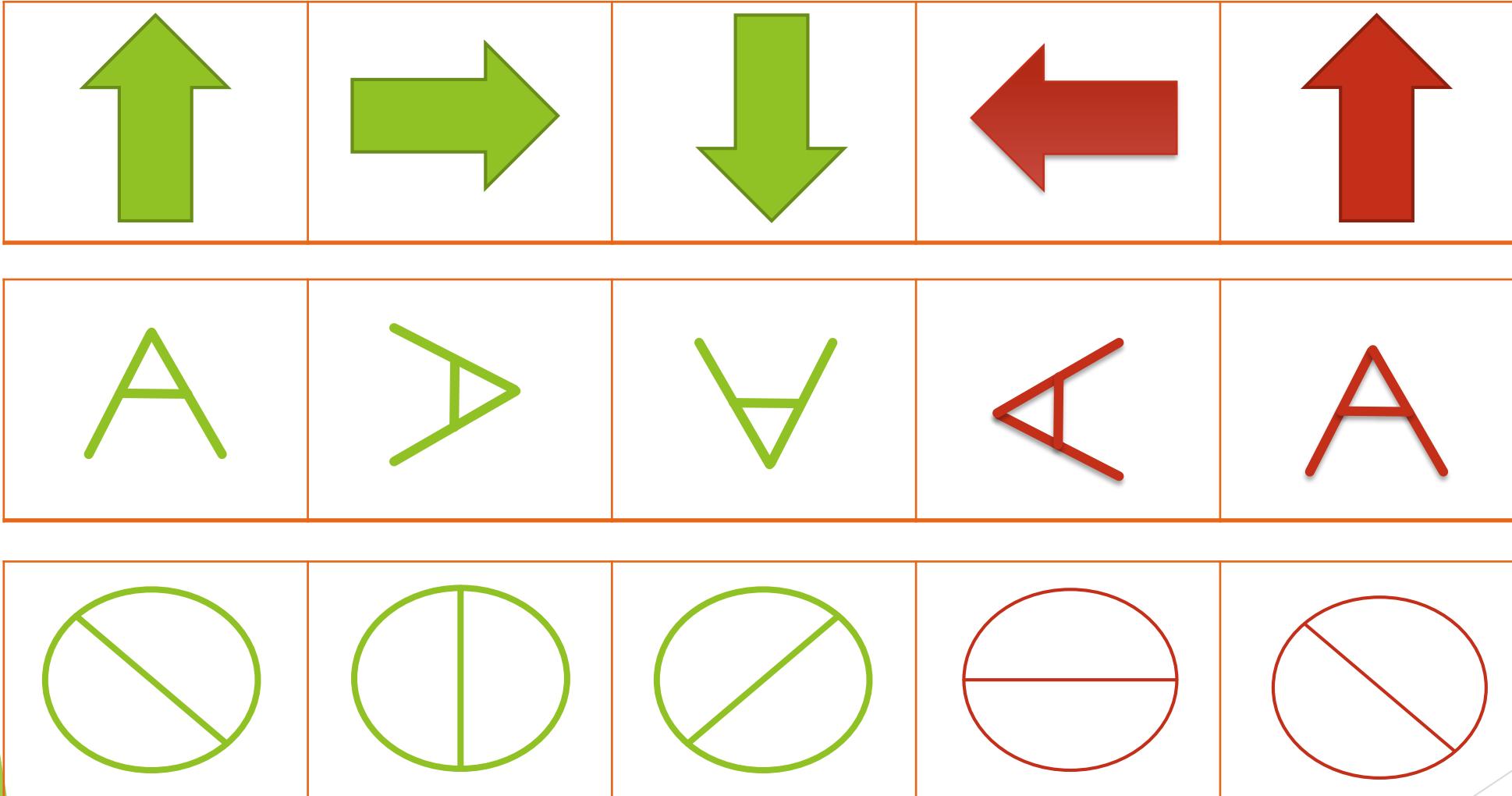
પ્રકરણ : 7

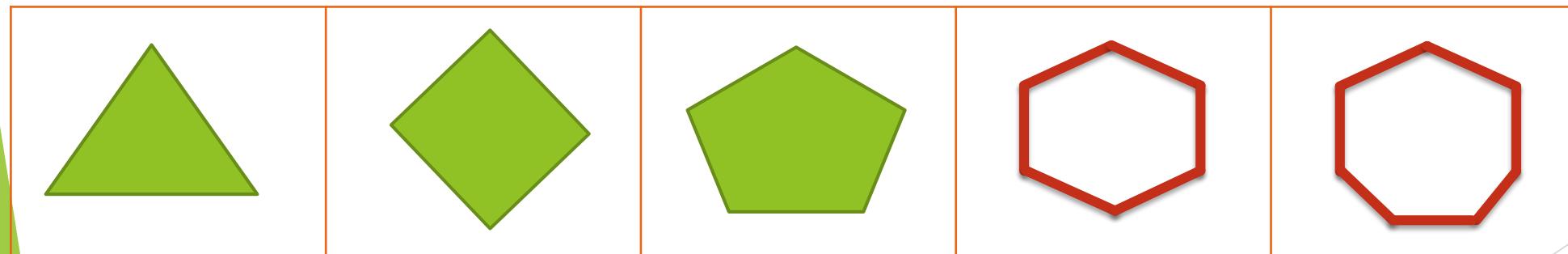
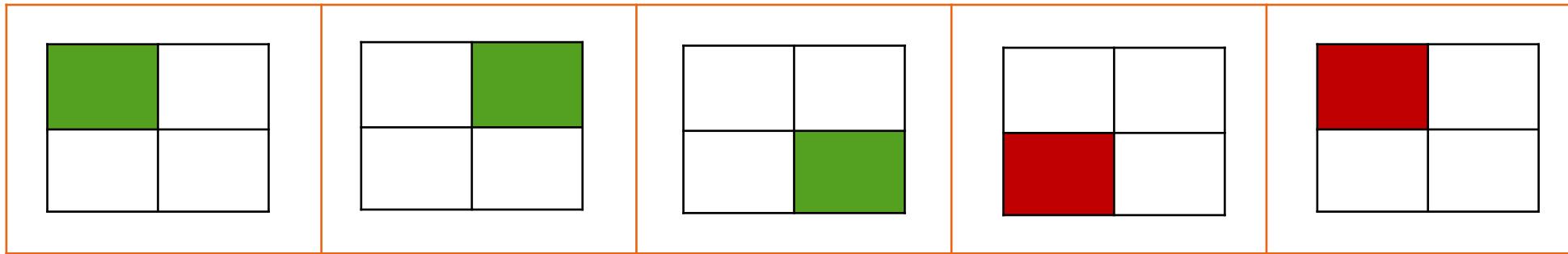
- તમે પેટન્ન (ભાત) જોઈ શકો છો ?

# સમજૂતી

- ✓ ખટકોણ એ છ બાજુવાળી બંધ આકૃતિ છે .
- ✓ કોઈપણ સંખ્યામાં અંકોના કમની અદલાબદલી કરવાથી અંકોના સરવાળામાં કોઈ ફેરફાર થતો નથી .
- ✓ વિશિષ્ટ શબ્દો / સંખ્યાઓ કે જેને બંને બાજુથી સમાન વાંચી શકાય તેને palindromes કહે છે .
- ✓ દા . તા : **NO LEMONS NO MELON**
- ✓ **STEP NOT ON PETS**
- ✓ પ્રથમ  $n$  અયુગ્મ (એકી) સંખ્યાઓનો સરવાળો કરતાં  $n \times n$  મળશે .

# નીચે આપેલા આકારોની પેટર્ન પૂર્ણ કરો :





## સંખ્યાઓની પેટર્ન (ભાત)

□ 66 થી 74 સુધીની સંખ્યાઓનો ઉપયોગ કરીને એવો જાદુઈ ચોરસ બનાવો કે જેથી દરેક બાજુનો સરવાળો 210 થાય .

73	68	69
66	70	74
71	72	67

□ નીચે આપેલ ચોરસને પૂર્ણ કરવા માટે , 46 થી 54

સુધીની સંખ્યાઓનો ઉપયોગ કરો .

□ નિયમ : દરેક હારની સંખ્યાનો સરવાળો 150 થાય .

53	48	49
46	50	54
51	52	47

□ નીચે આપેલ ચોરસને પૂર્ણ કરવા માટે , 21 થી 29

સુધીની સંખ્યાઓનો ઉપયોગ કરો .

□ નિયમ : દરેક હારની સંખ્યાનો સરવાળો 75 થાય .

26	27	22
21	25	29
28	23	24

## □ જાદુઈ ખટકોણ

- ✓ નીચે આપેલ પેટર્નના નિયમાનુસાર ખટકોણને પૂર્ણ કરો.
- ✓ આપેલ ખટકોણમાં સંખ્યાઓની પેટર્ન જુઓ . તેની દરેક બાજુ પર બે વર્તુળ તથા એક ચોરસ ખાનું છે .

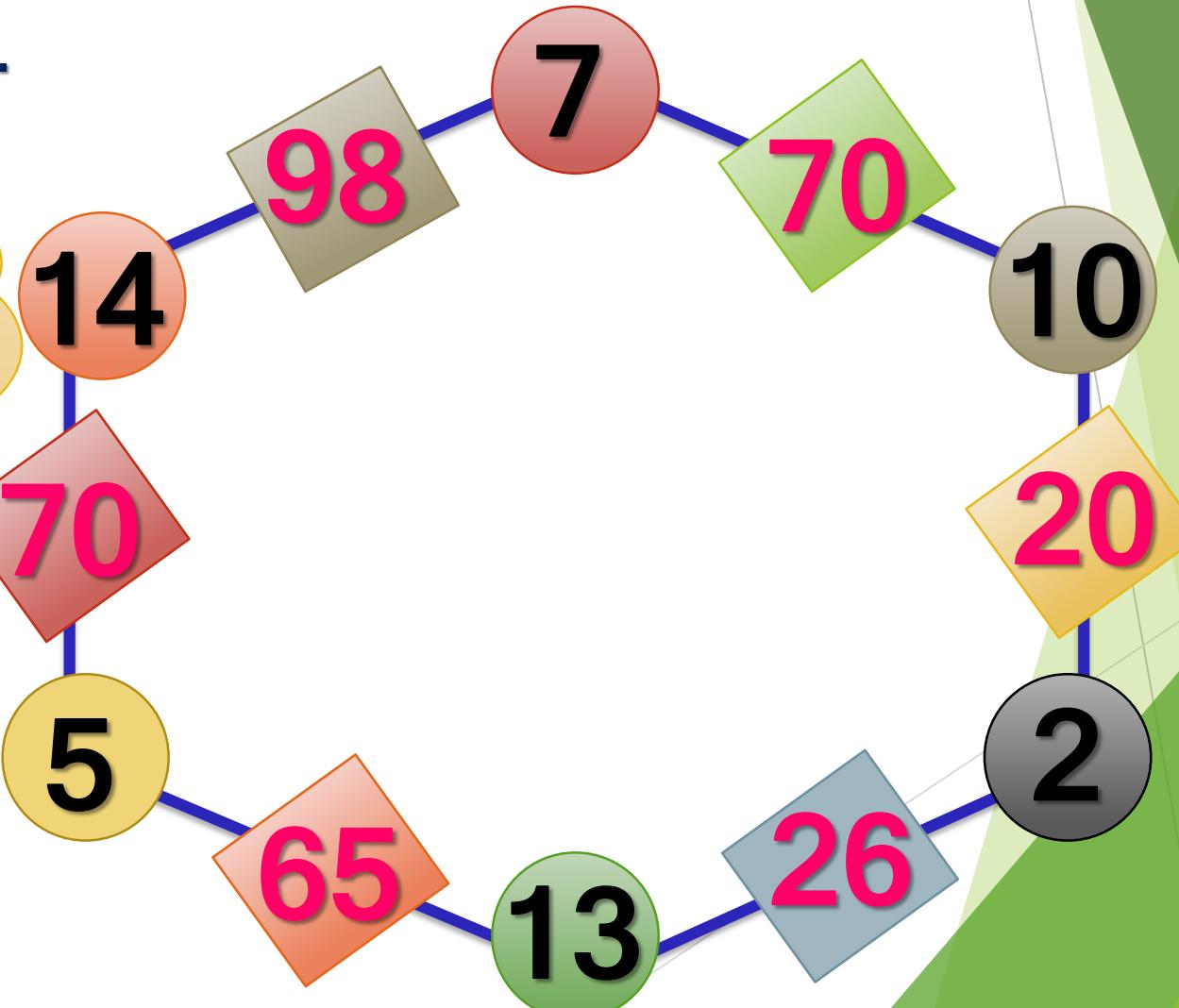
દરેક ચોરસ ખાનામાં તમને જે સંખ્યા મળે છે તે , ખાનાની બંને બાજુના વર્તુળમાં આપેલ સંખ્યાઓનો ગુણાકાર છે.

5

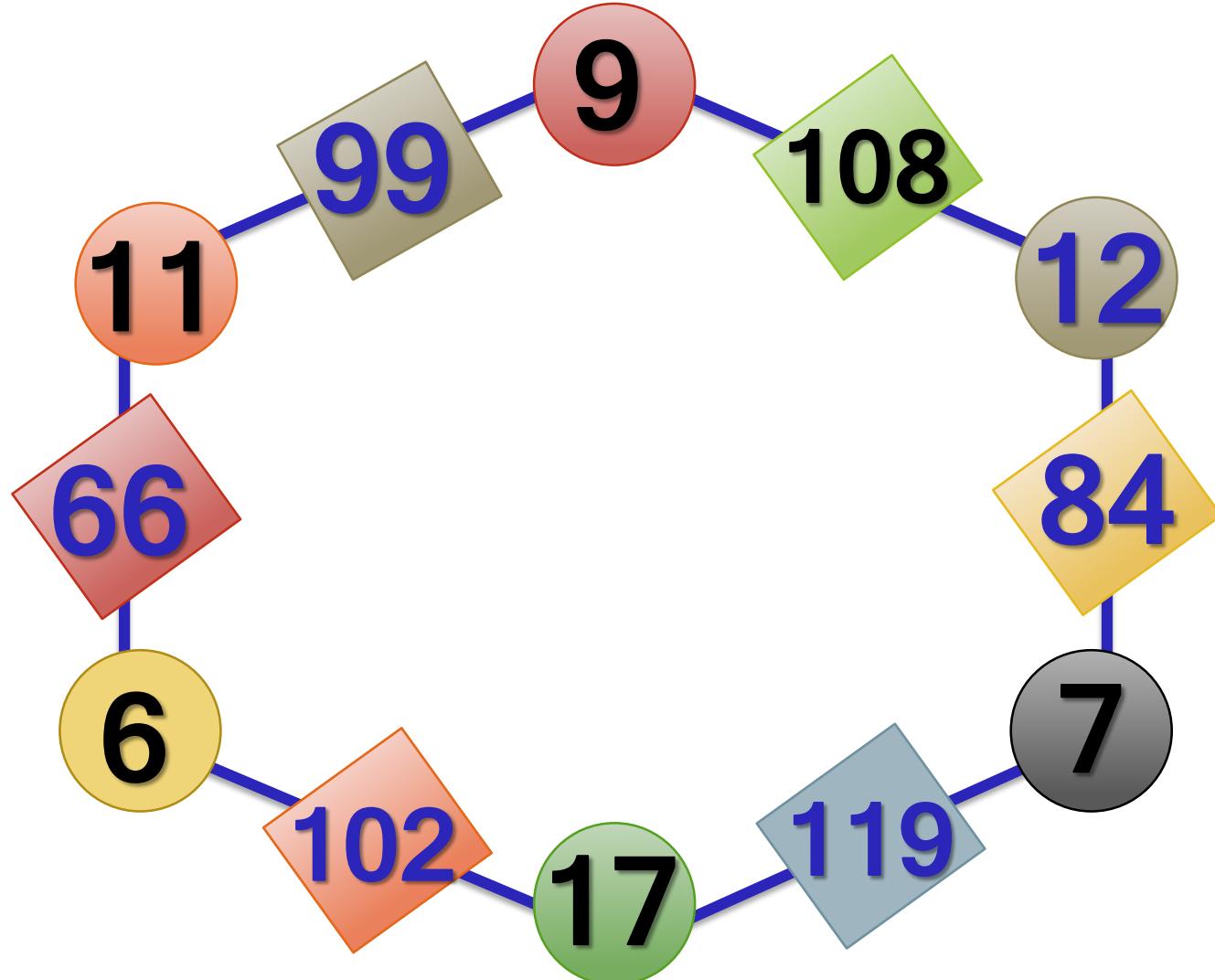
×

13

65



✓ નીચે આપેલા ખદકોણને પૂર્ણ કરવા માટે ઉપરના નિયમોનો ઉપયોગ કરો.



## ❖ સંખ્યાઓ અને સંખ્યાઓ :

✓ પેટર્ન જુઓ અને તે મુજબ ખાતી સ્થાન પૂર્ણ કરો :

$$24 + 19 + 37 = 37 + 24 + 19$$
$$215 + 120 + 600 = 600 + 215 + 120$$
$$14 + 20 + 34 = 34 + 14 + 20$$

## ❖ વિશેષ સંખ્યા :

❖ નીચે આપેલ સંખ્યાઓને વિશેષ સંખ્યાઓમાં ફેરવવાનો પ્રયત્ન કરો.

1) 28

આપેલ સંખ્યા = 28

સંખ્યાના અંકોને ઉલટા કરું ગોઠવતાં = 82

હવે બંને સંખ્યાઓનો સરવાળો કરતાં = 110

110 એ વિશેષ સંખ્યા નથી .

તેથી આ સંખ્યાથી આગળ વધીએ .

મેળવેલ સંખ્યા = 110

સંખ્યાના અંકોના ઉલટા કરું ગોઠવતાં = 011

હવે , બંને સંખ્યાઓનો સરવાળો કરતાં = 121

121 એ વિશેષ સંખ્યા છે .

2) 132

આપેલ સંખ્યા

= 132

સંખ્યાના અંકોને ઉલટા કરી ગોઠવતાં

= 231

હવે બંને સંખ્યાઓનો સરવાળો કરતાં

= 363

363 એ વિરિષ્ટ સંખ્યા છે .

3) 273

આપેલ સંખ્યા = 273

સંખ્યાના અંકોને ઉલટા કમમાં ગોઠવતાં = 372

હવે બંને સંખ્યાઓનો સરવાળો કરતાં = 645

645 એ વિશિષ્ટ સંખ્યા નથી . તેથી આ સંખ્યાથી આગળ વધીએ.

મેળવેલ સંખ્યા = 645

સંખ્યાના અંકોના ઉલટા કમમાં ગોઠવતાં = 546

હવે , બંને સંખ્યાઓનો સરવાળો કરતાં = 1191

કરી 1191 એ વિશિષ્ટ સંખ્યા નથી. તેથી આગળ વધીએ.

મેળવેલ સંખ્યા = 1191

સંખ્યાના અંકોના ઉલટા કમમાં ગોઠવતાં = 1911

હવે , બંને સંખ્યાઓનો સરવાળો કરતાં = 3102

કરી 3102 એ વિશિષ્ટ સંખ્યા નથી. તેથી આગળ વધીએ.

- મેળવેલ સંખ્યા = 3102
- સંખ્યાના અંકોના ઉલટા કમમાં ગોઠવતાં = 2013
- હવે , બંને સંખ્યાઓનો સરવાળો કરતાં = 5115
- 5115 એ વિશિષ્ટ સંખ્યા છે.

❖ કેટલાક એવા શબ્દો શોધો જેને સીધા કે ઉલટા  
(ડાબેથી કે જમણેથી) સમાન રીતે વાંચી શકાય

- ✓ જવાબ : MADAM
- ✓ TOP STOP
- ✓ I DID , DID I
- ✓ NEVER ODD OR EVEN
- ✓ WAS IT A CAT I SAW
- ✓ EVA CAN I SEE BEES IN A CAVE

કોઈ એક સંખ્યા લો . તને દરેક વખતે વારાફરતી 2 , 3 , 4 ..... વડે ગુણો અને દરેક વખતે તેમાં 3 ઓમેરો . જવાબમાં કેટલો તફાવત આવે છે તે જુઓ . શું આ તફાવત દરેક વખતે એકસરખો છે?

જવાબ : હા , તફાવત દરેક વખતે એકસરખો છે .

આ પેટન્ આગળ વધારો ..

$$12 \times 2 + 3 = 27$$

$$12 \times 3 + 3 = 39$$

$$12 \times 4 + 3 = 51$$

12

×

5

+

3

=

63

12

×

6

+

3

=

75

12

×

7

+

3

=

87

12

×

8

+

3

=

99

12

×

9

+

3

=

111

✓ હા, દરેક વખતે એકસરાઓ તફાવત 12 આવે .

- ❖ નીચે આપેલી પેટર્ન ધ્યાનથી જુઓ . શું તમે તેને આગળ વધારી શકો છો ?
- ✓ જવાબ : હા , હું આ પેટર્નને આગળ વધારી શકું છું , જે નીચે મુજબ છે :

$$(9 - 1) \quad \div \quad 8 = 1$$

$$(98 - 2) \quad \div \quad 8 = 12$$

$$(987 - 3) \quad \div \quad 8 = 123$$

$$(9876 - 4) \quad \div \quad 8 = 1234$$

$$(98765 - 5) \quad \div \quad 8 = 12345$$

$$(987654 - 6) \quad \div \quad 8 = 123456$$

$$(9876543 - 7) \quad \div \quad 8 = 1234567$$

## સ્માર્ટ સરવાળો :

<b>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10</b>	<b>= 55</b>
<b>11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20</b>	<b>= 155</b>
<b>21 + 22 + 23 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 29 + 30</b>	<b>= 255</b>
<b>31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36 + 37 + 38 + 39 + 40</b>	<b>= 355</b>
<b>41 + 42 + 43 + 44 + 45 + 46 + 47 + 48 + 49 + 50</b>	<b>= 455</b>
<b>51 + 52 + 53 + 54 + 55 + 56 + 57 + 58 + 59 + 60</b>	<b>= 555</b>
<b>61 + 62 + 63 + 64 + 65 + 66 + 67 + 68 + 69 + 70</b>	<b>= 655</b>

□ શું તમને આ સરવાળાના જવાબમાં કોઈ પેટન દેખાય છે .

- ✓ જવાબ : હા , મને જવાબમાં પેટન દેખાય છે . કમિક 100નો વધારો થતો જાય છે. અથવા દરેક હરોળમાં પાંચમા ક્રમે આવતી સંખ્યાની પાછળ અંક 5 લખતા માલતિ સંખ્યા એ કમિક 10 સંખ્યાનો સરવાળો છે .

## અયુગમ (એકી) સંખ્યાઓ સાથે ગમત

પ્રથમ બે અયુગમ સંખ્યાઓ લો. હવે તેમનો સરવાળો કરો. તમને શું મળે છે તે જુઓ. હવે, દરેક વખતે તેના પછી આવતી અયુગમ સંખ્યા ઉમેરો.

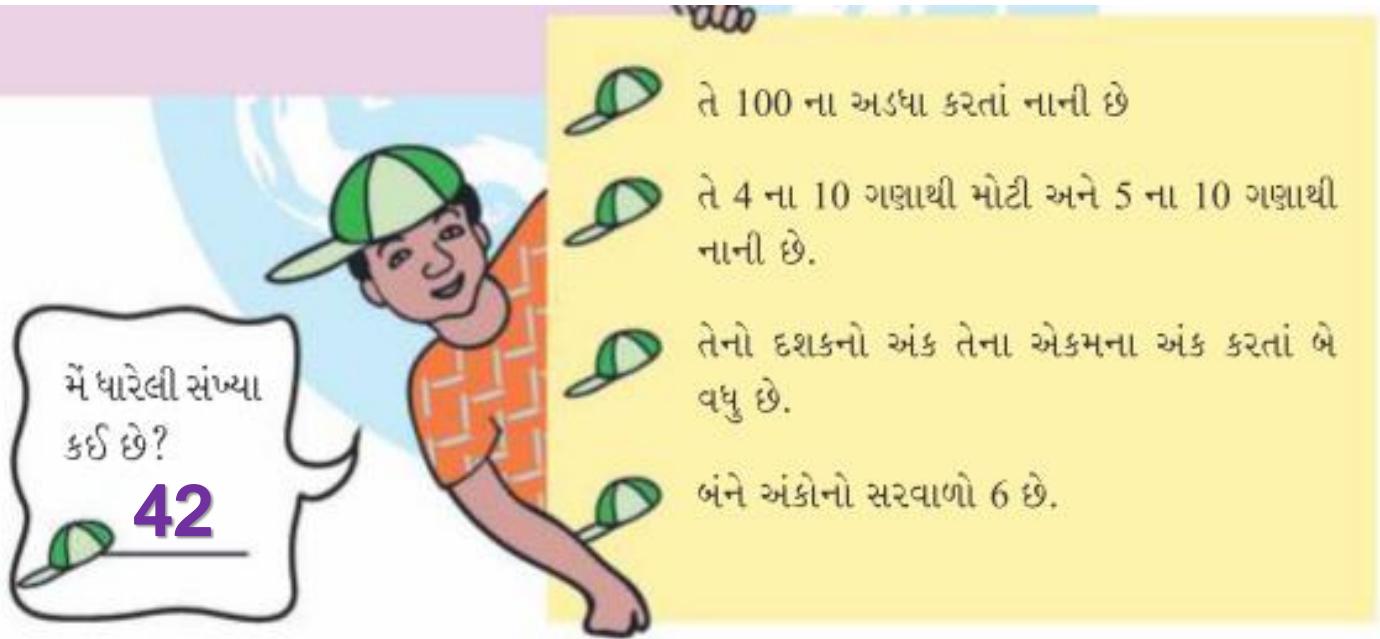
$$\begin{aligned}1 + 3 &= 4 = 2 \times 2 \\1 + 3 + 5 &= 9 = 3 \times 3 \\1 + 3 + 5 + 7 &= 16 = 4 \times 4 \\1 + 3 + 5 + 7 + 9 &= 25 = 5 \times 5 \\1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 &= 36 = 6 \times 6 \\1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 &= 49 = 7 \times 7\end{aligned}$$

# ✓ શું તમે બજો અને વિનોદે ધારેલી સંખ્યાઓ વિષે અનુમાન કરી શકો ?

- ✿ તે 100 ના અડધા કરતાં મોટી છે.
- ✿ તે 6 ના 10 ગણાથી મોટી અને 7 ના 10 ગણાથી નાની છે.
- ✿ તેનો દશકનો અંક એ તેના એકમના અંક કરતાં એક વધુ છે.
- ✿ બંને અંકોનો સરવાળો 11 છે.



- ✓ રીત : તે 100 ના અડધા કરતાં મોટી એટલે કે 50 કરતાં મોટી છે .
- ✓ તે 6 ના 10 ગણાથી મોટી અને 7 ના 10 ગણાથી નાની એટલેકે 60 અને 70ની વચ્ચેની છે .
- ✓ તેનો દશકનો અંક તેના એકમના અંક કરતાં એક વધુ એટલે કે દશકનો અંક =  $5 + 1 = 6$
- ✓ બંને અંકનો સરવાળો 11 છે . દશકનો અંક 6 અને એકમનો અંક 5 તેથી  $6 + 5 = 11$
- ✓ તેથી જવાબ 65 થાય .



- ✓ રીત : તે 100 ના અડધા કરતાં મોટી એટલે કે 50 કરતાં નાની છે .
- ✓ તે 4 ના 10 ગણાથી મોટી અને 5ના 10 ગણાથી નાની એટલેકે 40 અને 50ની વચ્ચેની છે .
- ✓ તેનો દશકનો અંક તેના એકમના અંક કરતાં બે વધુ એટલે કે દશકનો અંક =  $2 + 2 = 4$
- ✓ બંને અંકોનો સરવાળો 6 છે . દશકનો અંક 4 અને એકમનો અંક 2 તેથી  $4 + 2 = 6$
- ✓ તેથી જવાબ 42 થાય .

## વિસ્મયકારક સંખ્યાઓ

(a) તમારા મિત્રને કહો - તમારી ઉંમર લખો. તેમાં 5 ઉમેરો. મળતા સરવાળાને 2 વડે ગુણો. તેમાંથી 10 બાદ કરો. પછી તેને 2 વડે ભાગો. તમને શું મળ્યું?  
શું તમારા મિત્રને આશ્રય થયું?

- ✓ જવાબ : મિત્રની ઉંમર = 10 વર્ષ
- ✓ તેથી તેમાં 5 ઉમેરતાં =  $10 + 5 = 15$
- ✓ મળતી સંખ્યાને 2 વડે ગુણતાં =  $15 \times 2 = 30$
- ✓ તેમાંથી 10 બાદ કરતાં =  $30 - 10 = 20$
- ✓ તેને 2 વડે ભાગતાં =  $20 \div 2 = 10$
- ✓ આમ , મિત્રને તેની ઉંમરનાં વર્ષ જવાબમાં મળો . તેથી મારા મિત્રને આશ્રય થયું .

✓ સૂચના મુજબ કરો અને ખાલી સ્થાન પૂર્ણ કરો :

(b)



કોઈ એક સંખ્યા લો.

$$9$$



તેના બમણા કરો.

$$9 \times 2 = 18$$



તેને 5 વડે ગુણો.

$$18 \times 5 = 90$$



તમારા જવાબને 10 વડે ભાગો.

$$90 \div 10 = 9$$

✓ આમ , જવાબમાં ધારેલી સંખ્યા પાછી મળો :

# ✓ સૂચના મુજબ કરો અને ખાલી સ્થાન પૂર્ણ કરો :

(c)



કોઈ એક સંખ્યા લો.

$$6$$



તેના બમણા કરો.

$$6 \times 2 = 12$$



ફરીથી તેના બમણા કરો.

$$12 \times 2 = 24$$



મળતા જવાબમાં તમે લીધેલી સંખ્યા ઉમેરો.

$$24 + 6 = 30$$



હવે ફરીથી બમણા કરો.

$$30 \times 2 = 60$$



તને 10 વડે ભાગો.

$$60 \div 10 = 6$$

# ✓ આમ , જવાબમાં ધારેલી સંખ્યા પાછી મળો :

# THANKS



# FOR WATCHING