

6

તું મારો ગુણક, હું તારો અવયવ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ-

- M513 આપેલ સંખ્યાના સામાન્ય અવયવ અને સામાન્ય અવયવી આપે છે.
 M513.1 આપેલ સંખ્યાના અવયવ શોધે છે.
 M513.2 આપેલ સંખ્યાના અવયવી શોધે છે.
 M513.3 આપેલ સંખ્યાના સામાન્ય અવયવ શોધે છે.
 M513.4 આપેલ સંખ્યાના સામાન્ય અવયવી શોધે છે.

વિષયવસ્તુના મુદ્દા

- 6.1 સંખ્યાના અવયવ
 6.2 સંખ્યાના અવયવી (ગુણક)
 6.3 સંખ્યાઓના સામાન્ય અવયવ
 6.4 સંખ્યાઓના સામાન્ય અવયવી (ગુણક)

પૂર્વજ્ઞાન -

- સંખ્યાજ્ઞાન, ઘડિયા
- મૂળભૂત ગાણિતિક ક્રિયાઓ (+, -, ×, ÷)ની આવડત

સૂચના મુજબ કરો.

મોન્ટુ અને પીકી 0 પર ઊભા છે. મોન્ટુ દર બીજા ખાનામાં × ની નિશાની કરે છે. અને પીકી દર ત્રીજા ખાનામાં ✓ ની નિશાની કરે છે. તો આપેલ આકૃતિ પરથી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(1) કેટલાં ખાનામાં ખોટા (x)ની નિશાની થશે?

→ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18
 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, ...

(2) કેટલાં ખાનામાં ખરા (✓)ની નિશાની થશે?

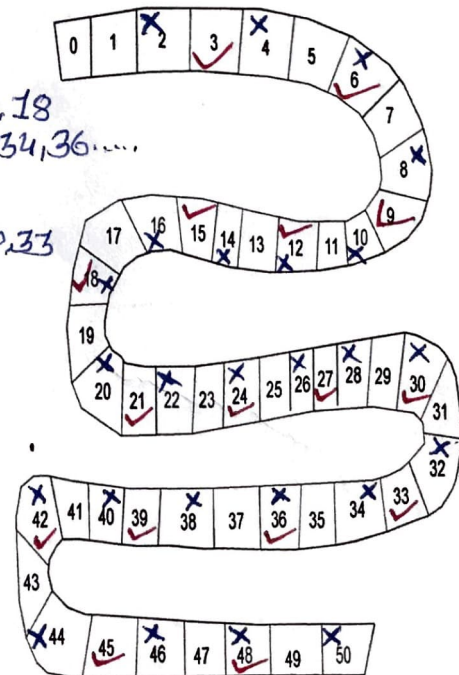
→ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33
 36, 39, 42, 45, 48.

(3) કયા ખાનામાં ખોટા (x) અને ખરા (✓) એમ બંને નિશાની થશે?

→ 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48

(4) આવી સંખ્યાઓને શું કહેવાય ?

→ સામાન્ય ગુણક



(2) આપેલ બોક્સમાં 3ના ગુણક હોય તેવાં ખાનામાં પીળો રંગ, 4 ના ગુણક હોય તે ખાનામાં લાલ રંગ અને 5ના ગુણક હોય તે ખાનામાં લીલો રંગ પૂરો.

(5) કેટલાં ખાનામાં પીળો અને લાલ બંને રંગ થશે ?

→ 12, 24, 36, 48, 60

(6) કેટલાં ખાનામાં લાલ અને લીલો બંને રંગ થશે?

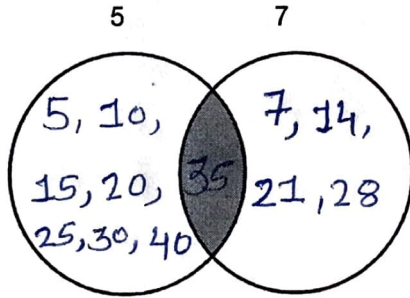
→ 20, 40, 60

(7) કેટલાં ખાનામાં પીળો, લીલો અને લાલ એમ ત્રણેય રંગ થશે?

→ 60

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60

1 થી 40 સુધીની સંખ્યાઓમાંથી 5 અને 7 ની ગુણક હોય તેવી સંખ્યાઓ આપેલ વર્તુળમાં લખો.



5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40

7, 14, 21, 28, 35

(8) કઈ સંખ્યાઓ 5ના વર્તુળમાં લખશો?

→ 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40

(9) કઈ સંખ્યાઓ 7 ના વર્તુળમાં લખશો?

→ 7, 14, 21, 28, 35

(10) શું બંનેમાં કોઈ સંખ્યા સમાન છે? કઈ?

→ હા, 35

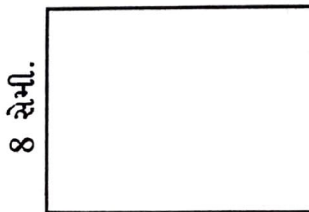
(11) બંનેમાં આવતી હોય તેવી સંખ્યાને તમે ક્યાં લખશો?

→ બંને વર્તુળના આંતરગત ભાગમાં

આપેલ ઓરડામાં લાદીઓ લગાડવાની છે. દુકાનમાં 2 સેમી x 2 સેમી, 3 સેમી x 3 સેમી, 4 સેમી x 4 સેમી અને 5 સેમી x 5 સેમીની લાદી છે. જો આ ઓરડામાં એક પણ લાદી કાપવી ન પડે તે રીતે લગાડવી છે તો

(12) તમે કયા કયા માપની લાદીઓ પસંદ કરશો?

12 સેમી.



2x2 લાદી, 4x4 લાદી પસંદ કરવી પડે.

(13) કઈ લાદીઓ ઓછી સંખ્યામાં જોઈશે? 4x4 ની લાદીથી ઓછી સંખ્યામાં

જોઈશે.

(14) કઈ લાદીઓ વધારે સંખ્યામાં જોઈશે?

2x2 સંખ્યાની લાદી

(15) એક સિગ્નલ પર લાલ લાઈટ દર 2 સેકન્ડે, પીળી લાઈટ દર 5 સેકન્ડે અને લીલી લાઈટ દર 6 સેકન્ડે ઝબકે છે, તો ત્રણેય લાઈટ પ્રથમ વખત એક સાથે ક્યારે ઝબકશે ?

→ 2, 5, 6 ના અવયવી લીટા ત્રણેય લાઈટ પ્રથમ વખત 30 સેકન્ડે ઝબકશે.

નીચે આપેલી સંખ્યાઓના અવયવ લખો.

(16) 1 1

(20) 24 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

(17) 3 1, 3

(21) 28 1, 2, 4, 7, 14, 28

(18) 12 1, 2, 3, 4, 6, 12

(22) 36 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

(19) 14 1, 2, 7, 14

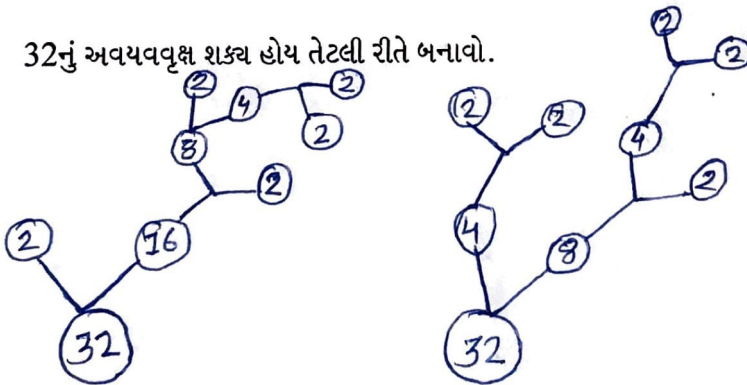
(23) 42 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

(24) દીના પાસે 24 ચોકલેટ છે. તે તેના મિત્રોને સરખે ભાગે ચોકલેટ વહેંચવા માગે છે. દીનાના કેટલા મિત્રો હોય તો તેમને આ ચોકલેટ સરખા ભાગે વહેંચી શકાય?

→ 24 ના જે અવયવ હોય તેમના વડે 24 ને નિઃશીષ ભાગી શકાય..

→ 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

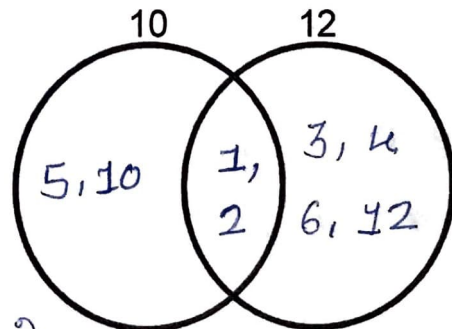
(25) 32નું અવયવવૃક્ષ શક્ય હોય તેટલી રીતે બનાવો.



(26) આપેલ વર્તુળમાં 10 અને 12ના અવયવો લખો. બંનેના કયા અવયવો સમાન છે?

10 = 1, 2, 5, 10

12 = 1, 2, 3, 4, 6, 12



બંનેના અવયવોમાં 1 અને 2 સમાન છે.

આપેલ વર્તુળમાં 8, 16 અને 24ના અવયવો લખો અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(27) 8 અને 16ના સામાન્ય અવયવો કયા છે?

1, 2, 4, 8

(28) 8 અને 24ના સામાન્ય અવયવો કયા છે?

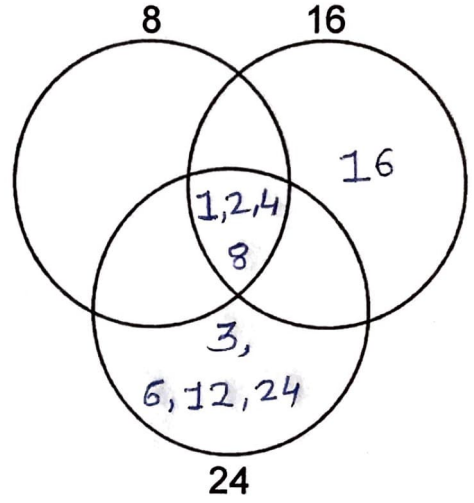
1, 2, 4, 8

(29) 8, 16 અને 24 ત્રણેયના સામાન્ય અવયવો કયા છે?

1, 2, 4, 8

(30) 8, 16 અને 24ના સામાન્ય અવયવો પૈકી મોટામાં મોટો અવયવ કયો છે?

8



(31) આપેલ ગુણાકાર કોષ્ટક પૂર્ણ કરો. અને કઈ સંખ્યાઓ એકથી વધારે વખત આવે?

X	8	9	10	11	12
1	8	9	10	11	12
2	16	18	20	22	24
3	24	27	30	33	36
4	32	36	40	44	48
5	40	45	50	55	60

$\Rightarrow 24, 36, 40$

(32) ચીટ્ટુ પાસે અમુક લખોટીઓ છે. આ લખોટીઓને ચીટ્ટુ તેના મિત્રોમાં સરખે ભાગે વહેચે છે. જો 5 મિત્રો, 6 મિત્રો કે 10 મિત્રોને તે સરખે ભાગે વહેચી શકે છે તો ચીટ્ટુ પાસે કેટલી લખોટીઓ હશે?

કુલ લખોટી = ?

5 ના અવયવો = 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35

6 ના અવયવો = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42

10 ના અવયવો = 10, 20, 30, 40

\rightarrow લઘુત્તમ સામાન્ય ગુણક = 30

\therefore ચીટ્ટુ પાસે 30 લખોટીઓ હશે..

અધ્યયન નિષ્પત્તિનું સર્વગ્રાહી મૂલ્યાંકન

1 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

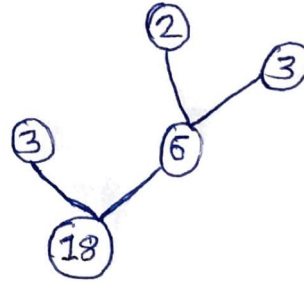
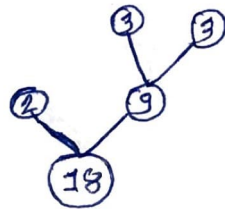
- (1) આપેલ સંખ્યા પૈકી 3 નો ગુણક કયો નથી?
(A) 9 (B) 13 (C) 24 (D) 27
- (2) 10 અને 15 નો સામાન્ય અવયવ કયો છે?
(A) 1 (B) 5 (C) 1 અને 5 બંને (D) એકપણ નહીં
- (3) 5 અને 6 નો સૌથી નાનો સામાન્ય ગુણક કયો છે?
(A) 15 (B) 18 (C) 24 (D) 30
- (4) 12 અને 28 નો સામાન્ય અવયવ કયો નથી?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 1
- (5) 18 અને 24 નો મોટામાં મોટો સામાન્ય અવયવ કયો છે?
(A) 2 (B) 3 (C) 6 (D) 9

2 સૂચના મુજબ કરો.

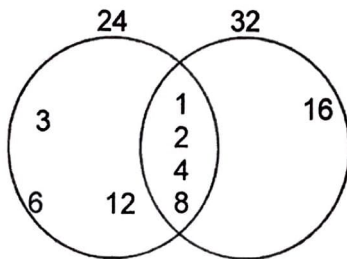
- (6) આપેલ બોક્સમાં 2 ના ગુણક હોય તેની ફરતી O ને 3 ના ગુણકની તે ફરતે \square બોક્સ કરો. કઈ સંખ્યાઓ ફરતે O છે અને બોક્સ બને છે?..

 \rightarrow 18, 24, 30 એ સંખ્યાઓ ઉપર
 O અને \square એમ બંને આપી છે.

- (7) 18નું અવયવવૃક્ષ દોરો.



- (8) આપેલ આકૃતિમાં 24 અને 32ના અવયવો લખ્યા છે તે પરથી નીચે આપેલ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.



- (i) 24 ના અવયવો લખો. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
 (ii) 32ના અવયવો લખો. 1, 2, 4, 8, 16, 32
 (iii) 24 અને 32 ના સામાન્ય અવયવો. 1, 2, 4, 8
 (iv) 24 અને 32 નો મોટામાં મોટો સામાન્ય અવયવ. 8

(9) આપેલ ગુણાકાર કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

X	8	9	10
1	8	9	10
2	16	18	20
3	24	27	30
4	32	36	40
5	40	45	50

(10) પ્રશ્ન-9 માં આપેલ ગુણાકાર કોષ્ટકમાં કઈ સંખ્યાઓ બે કે તેથી વધારે વખત આવે છે તે લખો.

\Rightarrow 40 એ બે વખત આવે છે.

વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સ્થિતિ											નિશાનીઓની કુલ		
પ્રશ્ન નં. અ.નિધ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x	?	✓
6.1													
6.2													
6.3													
6.3													
પરિણામનું એકંદર:													

શિક્ષકની સહી:

વાલીની સહી: