



$\frac{3}{4}$



14

எண் வகைகளும் எண் கோலங்களும்

இப்பாடத்தைக் கற்பதன் மூலம் நீங்கள்,

❖ முழு எண்களிலிருந்து

★ இரட்டை எண்கள்

★ ஒற்றை எண்கள்

★ முதன்மை எண்கள்

★ சேர்த்தி எண்கள்

★ சதுர எண்கள்

★ முக்கோண எண்கள்

ஆகிய எண் வகைகளை இனங்காண்பதற்கும்

❖ இவ்வெண் வகைகளால் உருவாகும் எண் கோலங்களை இனங்காண்பதற்கும்

தேவையான ஆற்றல்களைப் பெறுவீர்கள்.

14.1 இரட்டை எண்களும் ஒற்றை எண்களும்

நாம் இப்போது முழுவெண்களில் இரட்டை எண்களையும் ஒற்றை எண்களையும் வெவ்வேறாக ஆராய்வோம்.

நான்கு பேனைகளை அகிலா, மிதிலன் ஆகியோருக்கிடையில் சமனாகப் பங்கிட்டுக்கொண்ட விதம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

அகிலா

மிதிலன்





இவ்வாறு வெவ்வேறு எண்ணிக்கையுடைய பேனைகளை இவர்கள் இருவருக்கிடையில் சமனாகப் பங்கிட முடியுமா எனப் பார்ப்போம்.

பேனைகளின் எண்ணிக்கை	பேனைகளின் எண்ணிக்கை உருவில்	அகிலாவுக்கு கிடைக்கும் எண்ணிக்கை	மிதிலனுக்கு கிடைக்கும் எண்ணிக்கை	மீதி பேனைகளின் எண்ணிக்கை
2				மீதியில்லை
3				
5				
6				மீதியில்லை
8				மீதியில்லை

2, 4, 6 , 8 என்னும் எண்ணிக்கைக்கொண்டவற்றைச் சமனான இரு பிரிவுகளாக வகுக்கலாம் என்பது தெளிவாகின்றது.

இவ்வாறு 2 இனால் மீதியின்றி வகுபடும் 2, 4, 6 ,8 போன்ற எண்கள் **இரட்டை எண்கள்** எனப்படுகின்றன. பூச்சியமும் ஒரு இரட்டையெண் ஆகும்.

ஒரு முழுவெண் இரண்டால் மீதியின்றி வகுபடுமாயின் அது **இரட்டை எண்** எனப்படும். இதற்கேற்ப 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12... என இரட்டை எண்களை வரிசையில் எழுதலாம்.

மேலே உள்ள செயற்பாட்டுக்கு ஏற்ப 3,5 என்னும் பேனைகளை அகிலா, மிதிலன் ஆகியோருக்கிடையில் மீதியின்றி சமனாகப் பங்கிட முடியாது.

அதாவது சமனாகப் பங்கிட்டபோது 1 மீதியானது. இவ்வாறு 1 , 3, 5, 7, 9, 11... போன்ற எண்கள் 2 இனால் வகுத்தபோது 1 மீதியாகும். எனவே இவை **ஒற்றை எண்கள்** எனப்படும்.

 $\frac{3}{4}$ 

ஓர் எண்ணை 2 ஆல் வகுக்கும்போது 1 மீதியாகும் எனின், அது ஒற்றை எண் ஆகும். இதற்கேற்ப ஒற்றை எண்களை 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13... என வரிசையில் எழுதலாம்.

உதாரணம் 1

கீழே தரப்பட்டுள்ள எண்கள் ஒற்றை எண்ணா, இரட்டை எண்ணா எனக் காண்க.

(i) 8 (ii) 13 (iii) 32 (iv) 17 (v) 100 (vi) 351 (vii) 1001

- (i) $8 \div 2 = 4$. மீதி 0 ஆகவே $\rightarrow$ 8 இரட்டை எண்ணாகும்.
(ii) $13 \div 2 = 6$. மீதி 1 ஆகவே $\rightarrow$ 13 ஒற்றை எண்ணாகும்.
(iii) $32 \div 2 = 16$. மீதி 0 ஆகவே $\rightarrow$ 32 இரட்டை எண்ணாகும்.
(iv) $17 \div 2 = 8$. மீதி 1 ஆகவே $\rightarrow$ 17 ஒற்றை எண்ணாகும்.
(v) $100 \div 2 = 50$. மீதி 0 ஆகவே $\rightarrow$ 100 இரட்டை எண்ணாகும்.
(vi) $351 \div 2 = 175$. மீதி 1 ஆகவே $\rightarrow$ 351 ஒற்றை எண்ணாகும்.
(vii) $1001 \div 2 = 500$. மீதி 1 ஆகவே $\rightarrow$ 1001 ஒற்றை எண்ணாகும்.

குறிப்பு

ஓர் ஒற்றை எண்ணினதும் இரட்டை எண்ணினதும் கூட்டுத்தொகை, வித்தியாசம், பெருக்கம் என்பவற்றின் பண்புகளை அறிவோம்.

- ★ 2, 6 என்னும் இரட்டை எண்களை கூட்டினால் பெறப்படும் 8 உம் ஒரு இரட்டை எண்ணாகும். இவ்வாறு இரு இரட்டை எண்களைக் கூட்டுவதால் பெறப்படுவது ஓர் இரட்டை எண்ணாகும்.
- ★ இரு ஒற்றை எண்களைக் கூட்டுவதால் பெறப்படும் எண் ஓர் இரட்டை எண்ணாகும்.
- ★ ஓர் இரட்டை எண் ஒன்றுடன் ஒற்றை எண்ணைக் கூட்டுவதால் பெறப்படுவது ஓர் ஒற்றை எண்ணாகும்.
- ★ ஓர் இரட்டை எண்ணில் இருந்து இன்னொர் இரட்டை எண்ணைக் கழிப்பதால் பெறப்படுவது ஓர் இரட்டை எண்ணாகும்.
- ★ ஓர் ஒற்றை எண் ஒன்றிலிருந்து ஒற்றை எண்ணைக் கழிப்பதால் பெறப்படுவது ஓர் இரட்டை எண்ணாகும்.



- ★ ஓர் இரட்டை எண்ணிலிருந்து ஒற்றை எண்ணைக் கழிப்பதால் பெறப்படுவது ஓர் ஒற்றை எண் ஆகும்.
- ★ ஓர் ஒற்றை எண்ணில் இருந்து இரட்டை எண்ணைக் கழிப்பதனால் பெறப்படுவது ஓர் ஒற்றை எண்ணாகும்.
- ★ எந்த ஓர் எண்ணையும் இரட்டை எண்ணால் பெருக்குவதால் பெறப்படுவது ஓர் இரட்டை எண்ணாகும்.
- ★ ஒற்றையெண்ணை ஒற்றை எண்ணால் பெருக்கும்போது பெறப்படுவது ஓர் ஒற்றை எண் ஆகும்.



பயிற்சி 14.1

1. தரப்பட்ட அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

எண்	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
இரட்டை		✓																		
ஒற்றை	✓																			

2. தரப்பட்ட எண்களை கீழேயுள்ளவாறு அட்டவணைகளைத் தயாரித்து அதில் பொருத்தமான கூட்டில் எழுதுக.

6, 7, 21, 24, 30, 35, 62, 70, 59, 100, 87, 71, 93, 94

ஒற்றை எண்	இரட்டை எண்

3. பின்வரும் கணிதப் பிரச்சினைங்களைச் சுருக்காமல் விடை ஒற்றை யெண்ணா இரட்டையெண்ணா எனக் காண்க.



$$\frac{3}{4}$$



- (i) $31 + 52$ (ii) $103 + 527$ (iii) $32 - 15$ (iv) $88 + 424$
(v) $101 - 27$ (vi) $298 - 114$ (vii) $89 - 22$ (viii) 32×18
(ix) 153×36 (x) 27×39

- ஒன்றுகள் இடத்தின் இலக்கத்திற்கேற்ப எண் ஒன்று ஒற்றையா, இரட்டையா எனக் காணல்.

2 157, 34 820 போன்ற எண்கள் இரட்டையா, ஒற்றையா என அறிய இன்னொரு முறையைப் பயன்படுத்துவோம். அதற்காக இடப்பெறு மானத்தைக் கருதுவோம்.

தரப்பட்ட எண்களை விரித்தெழுதுவோம்.

$$\begin{aligned} 124 &= 100 + 20 + 4 \\ 230 &= 200 + 30 + 0 \\ 395 &= 300 + 90 + 5 \\ 761 &= 700 + 60 + 1 \\ 842 &= 800 + 40 + 2 \\ 2\ 157 &= 2\ 000 + 100 + 50 + 7 \\ 34\ 820 &= 30\ 000 + 4000 + 800 + 20 \end{aligned}$$

மேலே தரப்பட்ட எண்களுள் 10, 100, 1 000 இடங்களில் உள்ள எண்கள் 2 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும். ஒன்றிடத்தில் உள்ள இலக்கம் 2 ஆல் மீதியின்றி வகுபடுமாயின், அவ்வெண் இரண்டால் வகுபடும்.

முழு எண் ஒன்றின் ஒன்றிடத்தில் 0, 2, 4, 6, 8 என்னும் இலக்கங்களில் ஒன்று இருக்குமாயின் அவ்வெண் இரட்டை எண்ணாகும்.

முழு எண் ஒன்றின் ஒன்றிடத்தில் 1, 3, 5, 7, 9 என்னும் இலக்கங்களில் ஒன்று இருக்குமாயின் அவ்வெண் ஒற்றை எண்ணாகும்.



உதாரணம் 1

- (i) 0 இற்கும் 10 இற்கும் இடைப்பட்ட இரட்டை எண்களை எழுதுக.
2, 4, 6, 8
- (ii) 0 இலிருந்து 10 இற்கு உட்பட்ட இரட்டை எண்களை எழுதுக.
0, 2, 4, 6, 8
- (iii) 0 இலிருந்து 10 வரையுள்ள இரட்டை எண்களை எழுதுக.
0, 2, 4, 6, 8, 10



பயிற்சி 14.2

1. 10 இற்கும் 25 இற்கும் இடையில் உள்ள இரட்டை எண்களை எழுதுக.
2. 19 இற்கும் 35 இற்கும் இடையில் உள்ள இரட்டை எண்களை எழுதுக.
3. 13 இலிருந்து 24 வரையுள்ள இரட்டையெண்களை எழுதுக.
4. கீழே உள்ள எண்களை ஒற்றை எண்கள், இரட்டை எண்கள் என வேறாக்குக.
456, 395, 714, 1 852, 341, 27 850, 148 400, 397 659, 8 000 008
5. உங்கள் பிறந்த தினத்தை ஆண்டு, மாதம், திகதி என்ற ஒழுங்கில் எழுதுக. இவை ஒவ்வொன்றையும் இரட்டையா, ஒற்றையா எனக் காண்க.
6. “இவ்விடத்தில் ஒற்றை நாட்களில் மட்டும் வாகனங்களை நிறுத்தலாம்.” இக்கூற்று நகரத்தின் ஒரு வீதியில் காணப்பட்ட அறிவித்தல் பலகையில் இருந்ததாகும். யுன் மாதத்தில் இவ்விடத்தில் வாகனங்களை நிறுத்தக்கூடிய நாட்கள் எவை?
7. 4, 2, 3, 1, 0 இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி எழுதக்கூடிய ஒற்றை எண்கள் 5 உம் இரட்டை எண்கள் 5 உம் தருக.



14.2 முதன்மை எண்களும் சேர்த்தி எண்களும்

எண்கள் சிலவற்றின் காரணிகளைக் கண்டுள்ள விதத்தினை நோக்குவோம்.

எண்	மடங்காக எழுதக்கூடிய முறைகள்	தரப்பட்ட எண்களின் காரணிகள்
2	1×2	1, 2
3	1×3	1, 3
4	$1 \times 4, 2 \times 2$	1, 2, 4
5	1×5	1, 5
6	$1 \times 6, 2 \times 3$	1, 2, 3, 6
7	1×7	1, 7
8	$1 \times 8, 2 \times 4$	1, 2, 4, 8
9	$1 \times 9, 3 \times 3$	1, 3, 9

2, 3, 5 , 7 என்னும் எண்களுக்கு ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட இரு காரணிகள் மட்டுமே உள்ளன. அவை அவ்வெண்ணும் ஒன்றும் ஆகும்.

2, 3, 5 ,7 போன்ற எண்களுக்கு ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட இரு காரணிகள் மட்டும் உள்ளதால், இவ்வாறான இரண்டு காரணிகளை மட்டும் கொண்ட முழு எண்கள் **முதன்மை எண்கள்** எனப்படும்.

4, 6, 8 , 9 என்னும் எண்களுக்கு இரண்டிற்கு மேற்பட்ட காரணிகள் உள்ளன.

இனி நாங்கள் 1 இல் இருந்து 20 வரை உள்ள முதன்மை எண்களை எழுதுவோம். 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17 , 19 ஆகும்.

இவற்றில் 2 ஆனது இரட்டை எண் ஆவதோடு ஏனைய எல்லா முதன்மை எண்களும் ஒற்றை எண்கள் ஆகின்றன. 2 ஐத் தவிர மற்றைய எல்லா இரட்டை எண்களுக்கும் இரண்டிற்கு மேற்பட்ட காரணிகள் உள்ளன. எனவே இரட்டை எண்ணாகும் ஒரே முதன்மை எண் 2 ஆகும்.

4, 6, 8 , 9 என்னும் எண்களுக்கும் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட பல காரணிகள் உள்ளன. எனவே இவ்வாறு இரண்டிற்கு மேற்பட்ட



காரணிகளைக் கொண்ட எண்கள் சேர்த்தி எண்கள் எனப்படும்.

எனவே 1 ஐ விடப் பெரிய முழுவெண்களுள் முதன்மை எண் அல்லாத ஏனைய எண்கள் யாவும் சேர்த்தி எண்கள் ஆகும்.

எண் 1 ஆனது முதன்மை எண்ணோ சேர்த்தி எண்ணோ அல்ல.



செயற்பாடு 1

கீழே உள்ள அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

எண்	காரணிகள்	காரணிகளின் எண்ணிக்கை	முதன்மை எண் ஆகும்(✓), ஆகாது(✗)	சேர்த்தி எண் ஆகும்(✓), ஆகாது(✗)
1				
2	1, 2	2	✓	
3				
4				
5				
6	1, 2, 3, 6	4		✓
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				



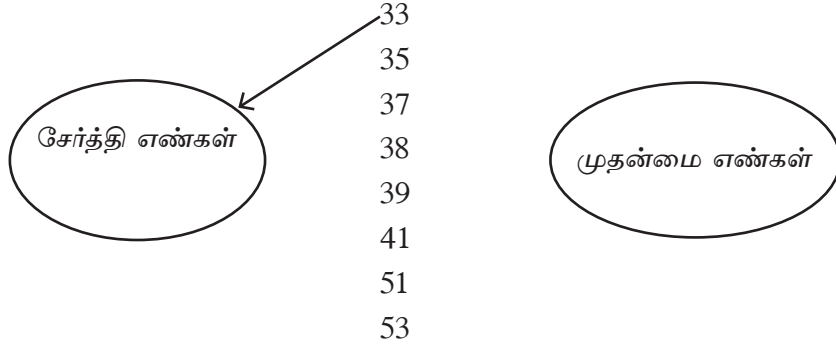
பயிற்சி 14.3

- ஒரு நாட்காட்டியின் பக்கம் ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. தரப்பட்ட எண்களுள் முதன்மை எண்களைச் சுற்றி வட்டம் வரைக. சேர்த்தி எண்களைச் சுற்றி முக்கோணி வரைக.

 $\frac{3}{4}$ 

திங்கள்	செவ்வாய்	புதன்	வியாழன்	வெள்ளி	சனி	ஞாயிறு
			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	

2. தரப்பட்ட எண்களை பொருத்தமாக இணைக்குக.



3. (i) அடுத்துள்ள இரு சோடி முதன்மை எண்களை எழுதுக.

(ii) அடுத்துள்ள ஒரு சோடி சேர்த்தி எண்களை எழுதுக.

4. 1 இற்கும் 10 இற்கும் இடையில் உள்ள எண்களுள் முதன்மை எண் அல்லாத ஒற்றையெண்ணைத் தருக.

5. (i) கூட்டுத்தொகை 30 ஆகும் முதன்மை எண் சோடியை எழுதுக.

(ii) 14 ஐ இரு முதன்மை எண்களின் பெருக்கமாக எழுதுக.

6. (i) மிகச் சிறிய சேர்த்தி எண் யாது?

(ii) மிகச் சிறிய முதன்மை எண் யாது?

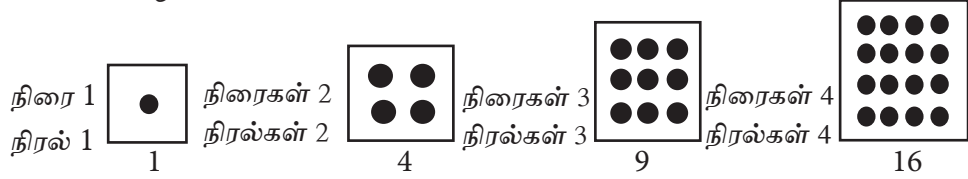
7. 20 இற்கும் 30 இற்கும் இடையில் உள்ள சேர்த்தி எண்களை எழுதுக.

8. முதன்மை எண்ணாகும் ஒரேயொரு இரட்டை எண் யாது?



14.3 சதுர எண்கள்

எண்ணிக்கை மூலம் சதுரக்கோலம் அமையும் விதத்தில் வரையப்பட்ட சில எண்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.



ஒவ்வொரு புள்ளிக் கோலத்திலும் நிரைகளினதும் நிரல்களினதும் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை சமனாகும். நிரல், நிரைகளில் உள்ள புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையைப் பெருக்குவதால் கோலம் வகைக்குறிக்கும் எண் பெறப்படும்.

$$\begin{aligned}
 1 &= 1 \times 1 \\
 4 &= 2 \times 2 \\
 9 &= 3 \times 3 \\
 16 &= 4 \times 4
 \end{aligned}$$

25, 36, 49 போன்ற எண்களையும் இவ்வாறான கோலத்தில் அமைக்கலாம். இவை சதுர எண்கள் என அழைக்கப்படும்.



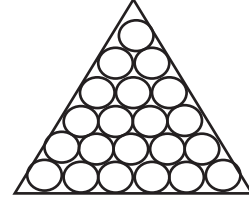
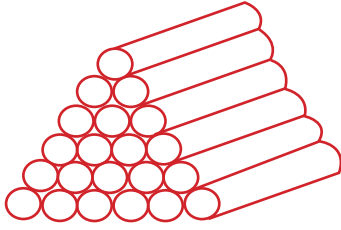
பயிற்சி 14.4

1. ஜனவரி மாதத்தில் உள்ள நாட்களில் சதுர எண்களாகும் நாட்களை எழுதுக.
2. 1 இலிருந்து 100 வரையுள்ள சதுர எண்களை எழுதுக.
3. 50 இற்கும் 150 இற்கும் இடையில் உள்ள சதுர எண்களை எழுதுக.
4. 0 இற்கும் 6 இற்கும் இடையில் உள்ள ஒற்றை எண்களை கூட்டுக. அது ஒரு சதுர எண்ணா?

5. 0 இற்கும் 10 இற்கும் இடையில் உள்ள ஒற்றை எண்களைக் கூட்டுக.
அவை சதுர எண்களா எனக் காண்க.

14.4 முக்கோண எண்கள்

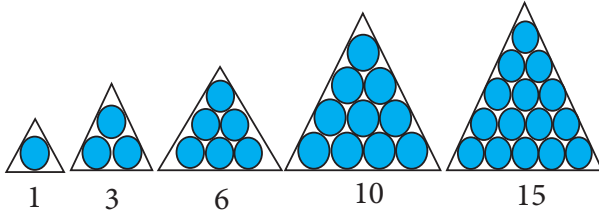
வியாபார நிலையமொன்றில் நீர்க்குழாய்கள் அடுக்கப்பட்டிருக்கும் விதத்தைப் படம் காட்டுகின்றது. இதன் முன் பக்கத் தோற்றம் பின்வருமாறு உள்ளது.



இது ஒரு முக்கோண வடிவத்தை எடுக்கின்றது. இங்கு எத்தனை நீர்க் குழாய்கள் மொத்தமாக உள்ளன எனப் பார்ப்போம்.

உச்சியில் இருந்து ஒவ்வொரு நிரையிலும் உள்ள நீர்க் குழாய்களின் எண்ணிக்கை 1, 2, 3, 4, 5, 6 ஆகும். இவற்றைக் கூட்டினால் 21 பெறப்படும். இதன்படி 21 ஐ முக்கோண வடிவம் ஏற்படும் விதத்தில் புள்ளிகளால் காட்டலாம்.

இவ்வாறு முக்கோண வடிவம் உண்டாக்கும் விதத்தில் புள்ளிக் கோலத்தினால் காட்டக் கூடிய சில எண்கள் ஒழுங்கு முறையில் உள்ளதைப் பார்ப்போம்.



இவ்வாறான முக்கோணக் கோல வடிவங்களில் அமைக்கக்கூடிய எண்கள் முக்கோண எண்கள் எனப்படும்.



ஒவ்வொரு நிரையிலும் உள்ள எண்களைக் கருதினால்

முதலாவது முக்கோண எண்	=	1 = 1
இரண்டாவது முக்கோண எண்	=	1 + 2 = 3
மூன்றாவது முக்கோண எண்	=	1 + 2 + 3 = 6
நான்காவது முக்கோண எண்	=	1 + 2 + 3 + 4 = 10
ஐந்தாவது முக்கோண எண்	=	1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15

1 இல் ஆரம்பித்து முறையே எண்களைக் கூட்டிப் பெறப்படுவது முக்கோண எண்கள் ஆகும். இதற்கேற்ப 1 இல் ஆரம்பித்து முறையே 10 வரையுள்ள எண்களைக் கூட்டி பெறப்படுவது 10 ஆவது முக்கோண எண்ணாகும்.

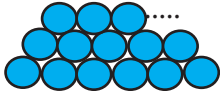
$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$$

அவ்வாறெனின் 10 ஆவது முக்கோண எண் 55 ஆகும்.



பயிற்சி 14.5

1. இங்கு காட்டப்பட்ட முக்கோணக் கோலத்தைப்
 பூர்த்திசெய்து, அக்கோலம் குறிக்கும் முக்கோண
 எண்ணைக் காண்க.



2. தரப்பட்டுள்ள கோலத்தை அவதானித்து இடைவெளிகளை பூர்த்தி செய்க.

1	= 1
1 + 2	= 3
1 + 2 + 3	= 6
1 + 2 + 3 + 4	= 10
.....	=
.....	=
.....	=
.....	=
.....	=

3. மிகச் சிறிய முக்கோண எண் யாது?



$$\frac{3}{4}$$



4. ஓர் எண் முக்கோணக் கோலத்தில் வட்டங்கள் வரைந்து காட்டப் பட்டுள்ளது. அதன் இறுதி வரிசையில் 11 வட்டங்கள் காணப்பட்டன. இது எத்தனையாவது முக்கோண எண்.

5. மேலே வினா 2 இல் பெறப்பட்ட எண்களில் அடுத்தடுத்த இரு எண்களைக் கூட்டினால் பெறப்படுவது எத்தனையாவது சதுர எண்?

14.5 எண் கோலங்கள்

2 இல் தொடங்கி இரட்டை எண்களை ஒழுங்கு முறையில் எழுதுவோம்.
2, 4, 6, 8, 10, ...

இது 2 இல் ஆரம்பிக்கும் இரட்டை எண் கோலமாகும்.

1 இல் தொடங்கி ஒற்றை எண்களை ஒழுங்கு முறையில் எழுதுவோம்.
1, 3, 5, 7, 9, ...

இது 1 இல் ஆரம்பிக்கும் ஒற்றை எண் கோலமாகும்.

9 இல் தொடங்கி சதுர எண்களை ஒழுங்கு முறையில் எழுதுவோம்.

9, 16, 25, 36, ...

இது 9 இல் ஆரம்பிக்கும் சதுர எண் கோலமாகும்.

1, 3, 6, 10, 15, ... இவை முறையாக அதிகரிக்கும் முக்கோண எண்கள் ஆகின்றன. இவ்வாறு ஒழுங்கில் எழுதப்பட்ட எண் கோலமொன்றின் ஒவ்வொரு எண்ணும் அக்கோலத்தின் ஓர் உறுப்பு எனப்படுகின்றது.



பயிற்சி 14.6

1. 1, 3, 6, 10, ... இது முறையாக அதிகரிக்கும் முக்கோண எண் கோலம் ஆகும். இக்கோலத்தின் 8 ஆம் உறுப்பைக் காண்க.

2. (i) 1, 4, 9, 16, ... முறையாக அதிகரிக்கும் சதுர எண்களாகும். 12 ஆம் உறுப்பைக் காண்க.



- (ii) இக்கோலத்தில் 49 எத்தனையாவது உறுப்பாகும் ?
- (iii) 65 இக்கோலத்தின் ஓர் உறுப்பாகுமா?
- (iv) இவ்வெண் கோலத்தில் 50 இற்கும் 100 இற்கும் இடைப்பட்ட உறுப்புகள் எவை ?

3. பின்வரும் ஒவ்வோர் எண் கோலத்தினதும் முதல் 5 உறுப்புகளை எழுதுக.

- (i) 5 இலும் கூடிய இரட்டை எண் கோலம்
- (ii) 10 இலும் கூடிய 3 இன் மடங்குகள்
- (iii) 1 இலும் கூடிய முதன்மை எண் அல்லாத முக்கோண எண்கோலம் ஆகியவற்றைக் காண்க.

பலவினப் பயிற்சி

1.	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								

- (i) இவ்வாறு முறையே 50 வரை உள்ள எண்களை எழுதிக் கொள்க.
- (ii) 1 ஐ வெட்டி விடுக.
- (iii) 2 ஐ வட்டமிடுக.
- (iv) 2 ஐத் தவிர மீதி 2 இன் மடங்குகளை வெட்டி விடுக.
- (v) 3 ஐச் சுற்றி வட்டமிடுக.
- (vi) 3 ஐத் தவிர மீதி 3 இன் மடங்குகளை வெட்டி விடுக.
- (vii) 5 ஐச் சுற்றி வட்டமிடுக, 5 ஐத் தவிர 5 இன் மடங்குகளை விடுக.
- (viii) 7 ஐ சுற்றி வட்டமிடுக. மீதி 7 இன் மடங்குகளை வெட்டிவிடுக.
- (ix) இப்போது மீதியாக உள்ள எல்லா எண்களையும் சுற்றி வட்டமிடுக. வட்டமிடப்பட்ட எண்கள் முதன்மை எண்களா எனப் பரீட்சித்துப் பார்க்க.

2. அடுத்துள்ள இரு எண்களுள் ஒன்று ஒன்றை எண்ணாகவும் அடுத்தது



$\frac{3}{4}$



இரட்டை எண்ணாகவும் இருப்பதாக பவானி கூறுகின்றாள் இக்கூற்று உண்மையா, பொய்யா?

3. அடுத்தடுத்த இரு முக்கோண எண்களைக் கூட்டுவதால் சதுர எண்களைப் பெறலாம் என்று திலிப் கூறினான்.

$$1 + 3 = 4$$

$$3 + 6 = 9$$

இக்கூற்று உண்மையாகுமா எனக் கண்டு, மேலும் 3 உதாரணங்களைத் தருக.

4. கீழே தரப்பட்ட கூற்றுகள் சரியாயின் ✓ எனவும் தவறாயின் ✗ எனவும் அடையாளம் இடுக.

(i) 1 முதன்மை எண் ஆகும். ()

(ii) மிகச் சிறிய முதன்மை எண் 2 ஆகும். ()

(iii) எல்லாச் சதுர எண்களும் சேர்த்தி எண்கள் ஆகும். ()

(iv) எல்லா முக்கோணி எண்களும் சேர்த்தி எண்கள் ஆகும். ()

(v) 36 சேர்த்தி எண் ஆவதுடன் சதுர எண்ணாகவும் முக்கோணி எண்ணாகவும் இருக்கின்றது. ()

பொழிப்பு

- ❖ இரண்டால் மீதியின்றி வகுபடும் எண்கள் இரட்டை எண்கள் ஆகும்.
- ❖ இரண்டால் வகுத்தால் ஒன்று மீதியாகும் எண்கள் ஒற்றை எண்கள் ஆகும்.
- ❖ ஒன்றை விடப் பெரிய ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட இரு காரணிகளை மட்டும் கொண்ட எண்கள் முதன்மை எண்கள் ஆகும்.
- ❖ ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட இரண்டுக்கு மேற்பட்ட காரணிகளைக் கொண்ட எண்கள் சேர்த்தி எண்கள் ஆகும்.