

7. வடிவியல் உருவங்களை கண்டறிதல் (Counting the Geometrical figures)

இவ்வகையில் வடிவியல் உருவங்களின் (சதுரம், செவ்வகம், முக்கோணம், வட்டம், அரைவட்டம், சரிவகம், இணைகரம் etc...) எண்ணிக்கையை கண்டறிய வேண்டும்.

பின்வரும் மூன்று முறைகளில் பொருத்தமான ஒன்றைப் பயன்படுத்தி வடிவியல் உருவங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறியலாம்.

- (i) சூத்திரங்களைப் (using Formulae) பயன்படுத்தி கண்டறிதல்.
- (ii) கைமுறையாக (Manual counting) கண்டறிதல்.
- (iii) சூத்திரங்கள் மற்றும் கைமுறையாக (Manual) இணைத்து வடிவியல் உருவங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிதல்

வடிவியல் உருவங்கள்	வரிசை, கலம் சமமாக இருந்தால்	வரிசை, கலம் சமமில்லாமல் இருந்தால்
சதுரங்களின் எண்ணிக்கை	$\frac{n(n+1) \times (2n+1)}{6}$	$m \times n + [(m-1) \times (n-1)] + [(m-2) \times (n-2)] \dots + 0$
செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கை	$\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$	$\frac{m(m+1)}{2} \times \frac{n(n+1)}{2}$
ஒரு புள்ளியில் இருந்து பிரிக்கப்பட்ட முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை	$\frac{n(n+1)}{2}$	
ஒரு முக்கோணத்தினுள் அமைந்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை	$\frac{n(n+2)(2n+1)}{8}$	
ஒன்றன் கீழ் ஒன்றமைந்த இணைகரங்களின் எண்ணிக்கை	$\frac{n(n+1)}{2}$	

மேற்கண்ட சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி வடிவியல் உருவங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறியலாம்.

ஆனால், நேரத்தை குறைக்கும்பொருட்டு எளிய முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- (i) சூத்திரங்களைப் (using Formulae) பயன்படுத்தி கண்டறிதல் :

வரிசை, கலம் சமமாக அமைந்திருக்கும் சதுரங்களில் உள்ள மொத்த சதுரங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிய உதவும் எளிய முறை : (m = n)

“1” லிருந்து ஆரம்பித்து வரிசை அல்லது கலத்தின் எண்ணிக்கை வரும் வரை வர்க்கப்படுத்தி கூட்டினால் கிடைக்கும் விடையே சதுரங்களின் எண்ணிக்கை ஆகும்.

(எ.கா. 1)

இங்கு,

வரிசை = 3

கலம் = 3

வரிசை = கலம்

$$1^2 + 2^2 + 3^2 = 1+4+9 = 14 \text{ சதுரங்கள்}$$

7. வடிவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

வரிசை / கலம் சமயில்லாத சதுரங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிய : ($m \neq n$)

Steps:

- (i) வரிசை மற்றும் கலத்தின் எண்ணிக்கையை வரிசை அல்லது கலம் "1" என்ற எண் வரும் வரை இரண்டிலும் ஒவ்வொன்றாக குறைத்து பெருக்கிக்கொண்டே வர வேண்டும்
(ii) அவற்றை மொத்தமாக கூட்ட வேண்டும்.

(எ.கா : 1)

இங்கு வரிசை = 4

கலம் = 5

வரிசை \neq கலம்

சதுரங்களின் எண்ணிக்கை = $5 \times 4 = 20$ (+)

(பெரிய எண்ணை முதலில் $4 \times 3 = 12$

எழுதினால் எளிமையாக $3 \times 2 = 6$

இருக்கும்) $2 \times 1 = 2$

40 சதுரங்கள்

செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிய :

மொத்த செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிய வரிசை , கலத்தின் எண்ணிக்கையை தனித்தனியே எழுதி கூட்டி, அவற்றை பெருக்க வேண்டும்.

(எ.கா : 1)

1	2	3
2		
3		

$1 + 2 + 3 = 6$

இங்கு வரிசை = 3

கலம் = 3

செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கை = $6 \times 6 = 36$

$1 + 2 + 3 = 6$

(எ.கா : 2)

1	2	3	4
2			
3			

$1 + 2 + 3 + 4 = 10$

வரிசை = 3

கலம் = 4

மொத்த செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கை = $10 \times 6 = 60$

$1 + 2 + 3 = 6$

சதுரம் / செவ்வகத்தினுள் அமைந்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிய :

தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிந்து அவ்வெண்ணிக்கையை "2" - ஆல் பெருக்கி கிடைக்கும் விடையே முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை ஆகும்.

(எ.கா : 1)

	2	3
1		4
8		5
	7	6

தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = 8

முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = 8×2

மொத்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = 16 முக்கோணங்கள்

(எ.கா : 2)

	2	3	
1	2	3	4
8	8	5	5
	7	6	
	7	6	

வெளி சதுரத்தில் உள்ள தனித்த முக்கோணங்கள் = 8

உள் சதுரத்தில் உள்ள தனித்த முக்கோணங்கள் = 8

மொத்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = $8 \times 2 = 16$ (+)

= $8 \times 2 = 16$

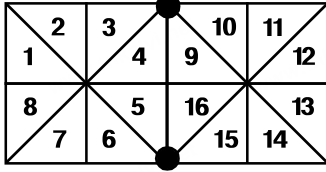
32

7. வழுவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

தனித்தனி சதுரங்கள் தொடர்ச்சியாக இணைந்து உருவாக்கும் உருவங்களில் உள்ள முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுதல் :

$$\begin{aligned} \text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= (\text{தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} \times 2) + \\ &\text{இணைப்புப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை} \\ &(\text{சதுரம் / செவ்வகத்தின் முனைகள் இணையும் இடம்}) \end{aligned}$$

(எ.கா : 1)

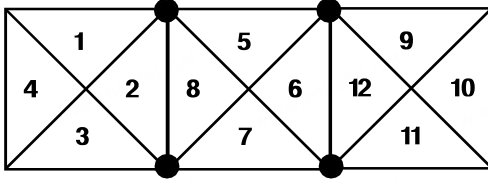


● - இணைப்புப் புள்ளிகள் = 2

இங்கு தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = 16

$$\begin{aligned} \text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= (16 \times 2) + 2 \\ &= 32 + 2 \\ &= 34 \end{aligned}$$

(எ.கா : 2)



இங்கு தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = 12

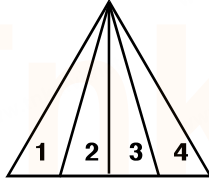
இணைப்புப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை = 4

$$\begin{aligned} \text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= (12 \times 2) + 4 \\ &= 24 + 4 \\ &= 28 \end{aligned}$$

ஒரு புள்ளியில் இருந்து பிரிக்கப்பட்ட முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுதல் :

மொத்த முக்கோணங்களை கண்டறிய "1" லிருந்து ஆரம்பித்து தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை வரும் வரை (இங்கு "4") எழுதி கூட்ட வேண்டும்.

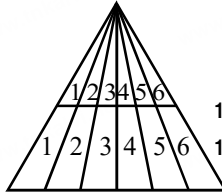
(எ.கா : 1)



தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = 4

$$\text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$$

(எ.கா : 2)



$$1+2+3+4+5+6 = 21 (+)$$

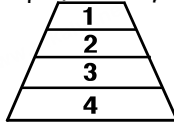
$$1+2+3+4+5+6 = 21$$

$$= 42$$

ஒன்றன்மீது ஒன்றமைந்த இணைகரங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறியும் முறை :

ஒரு புள்ளியிலிருந்து பிரிக்கப்பட்ட முக்கோணங்களை கண்டறியும் முறையைப் போன்றே இணைகரத்தையும் கண்டறியலாம்

(எ.கா : 1)



தனித்த இணைகரங்களின் எண்ணிக்கை = 4

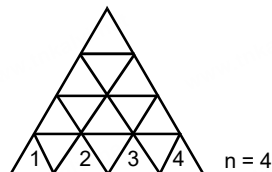
இணைகரங்களின் எண்ணிக்கை = 1 + 2 + 3 + 4

$$= 10$$

ஒரு முக்கோணத்தினுள் அமைந்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறியும் முறை :

ஒரு முக்கோணத்தினுள் அமைந்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = $\frac{n(n+2)(2n+1)}{8}$

(எ.கா : 1)

முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = $\frac{4(4+2)((2 \times 4)+1)}{8}$

$$= \frac{4 \times 6 \times 9}{8}$$

$$= 27$$

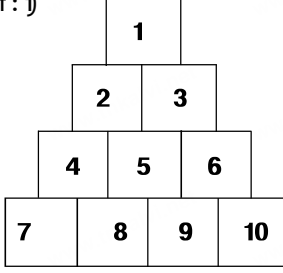
$$= 27$$

7. வடிவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

(ii) கைமுறையாக (Manual Counting) கண்டறிதல் :

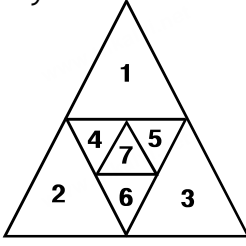
கூத்திரங்களை பயன்படுத்த இயலாத சூழலில் கைமுறையாக வடிவியல் உருவங்களை கண்டறிய வேண்டும்.

(எ.கா : 1)



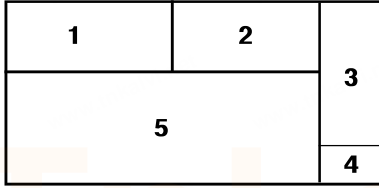
சதுரங்களின் எண்ணிக்கை = 10

(எ.கா : 2)



$$\begin{aligned} \text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= 1, 2, \dots, 7 = 7 (+) \\ (1+2+3), (4+5+6) &= \frac{2}{9} \end{aligned}$$

(எ.கா : 3)

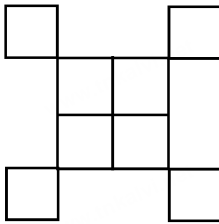


$$\begin{aligned} \text{செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கை} &= 1, 2, \dots, 5 = 5 (+) \\ (1+2), (3+4) &= 2 \\ (1+2+5) &= 1 \\ (1+2+3+4+5) &= \frac{1}{9} \end{aligned}$$

(iii) கூத்திரங்கள் மற்றும் கைமுறையாக (Manual) இணைத்து வடிவியல் உருவங்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிதல் :

ஒரு சில சூழ்நிலைகளில் கூத்திரங்களை மட்டும் பயன்படுத்தி விடை காண இயலாது, அதுபோன்ற நிலையில், நாம் கூத்திரங்களுடன் கைமுறையாகவும் உருவங்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிட வேண்டும்.

(எ.கா : 1)



நடுவில் உள்ள பகுதியை கூத்திரத்தை பயன்படுத்தி கண்டறியலாம்.

வரிசை = 2

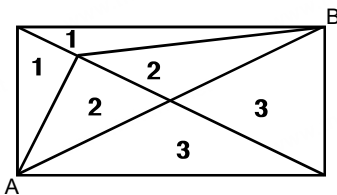
கலம் = 2

$$\begin{aligned} \text{சதுரங்களின் எண்ணிக்கை} &= 1^2 + 2^2 \\ &= 1 + 4 = 5 (+) \end{aligned}$$

$$\text{பிற சதுரங்களின் எண்ணிக்கை} = \frac{4}{9}$$

$$\text{மொத்த சதுரங்கள்} = \frac{9}{9}$$

(எ.கா : 2)



$$\text{A முக்கோணத்தில்} = 1 + 2 + 3 = 6$$

$$\text{B முக்கோணத்தில்} = 1 + 2 + 3 = 6$$

மறைந்துள்ள முக்கோணம்

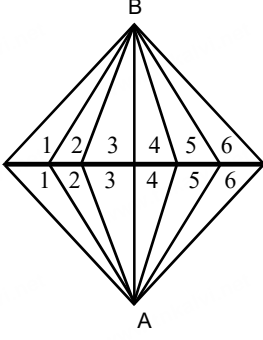
$$(A2+B2), (A3+B3) = 2$$

$$(A1+B1+A2+B2) = 1$$

$$\text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} = (6 + 6 + 2 + 1) = 15$$

7. வழுவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

(எ.கா : 3)

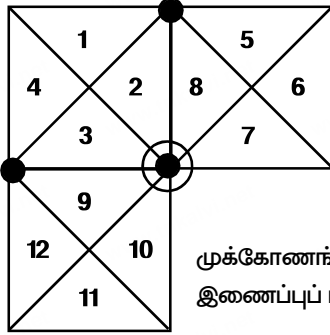


$$\begin{aligned} \text{A முக்கோணத்தில்} &= 1+2+3+4+5+6 = 21 \\ \text{B முக்கோணத்தில்} &= 1+2+3+4+5+6 = 21 \end{aligned}$$

மறைந்துள்ள முக்கோணம் :

$$\begin{aligned} (\text{A3+B3}), (\text{A4+B4}) &= 2 \\ (\text{A2+B2+A3+B3}), (\text{A4+B4+A5+B5}) &= 2 \\ (\text{A1+B1+A2+B2+A3+B3}), \\ (\text{A4+B4+A5+B5+A6+B6}) &= 2 \\ \text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= \underline{\underline{48}} \end{aligned}$$

(எ.கா : 4)



● - குறியிடப்பட்ட இடம் ஒரு சதுரத்தின் முனை இரண்டு சதுரத்தின் முனையுடன் இணைந்திருக்கிறது என்பதை காட்டுகிறது.

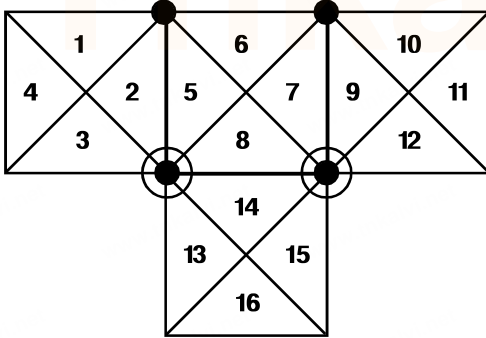
$$\begin{aligned} \text{தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= 12 \\ \text{இணைப்புப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை} &= 4 \\ \text{மறைந்திருக்கும் முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} \\ (\text{கைமுறையாக கண்டறிய வேண்டும்}) &= 1 \\ (1+2+3+4+5+8+9+12) &= 1 \end{aligned}$$

முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை = (தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை \times 2) +

இணைப்புப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை + மறைந்திருக்கும் முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை

$$\text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} = (12 \times 2) + 4 + 1 = 29$$

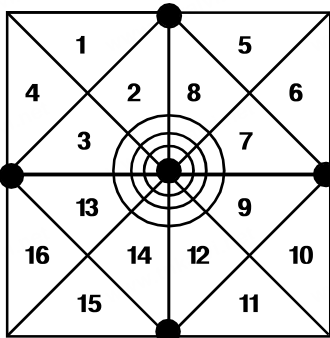
(எ.கா : 5)



● - குறியிடப்பட்ட இடம் ஒரு சதுரத்தின் முனை இரண்டு சதுரத்தின் முனையுடன் இணைந்திருக்கிறது என்பதை காட்டுகிறது.

$$\begin{aligned} \text{தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= 16 \\ \text{இணைப்புப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை} &= 6 \\ \text{மறைந்திருக்கும் முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} \\ (1+2+5+6+7+8+14+15), (5+6+7+8+9+10+13+14) \\ (1+2+5+6+7+8+9+10+14) &= 3 \\ \text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= (16 \times 2) + 6 + 3 = 41 \end{aligned}$$

(எ.கா : 6)

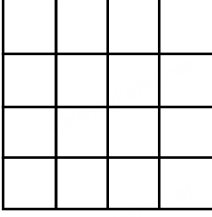


● - குறியிடப்பட்ட இடம் நான்கு இணைப்புப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையை காட்டுகிறது.

$$\begin{aligned} \text{தனித்த முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= 16 \\ \text{இணைப்புப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை} &= 8 \\ \text{மறைந்திருக்கும் முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} \\ (1+2+5+6+7+8+9+10), (3+4+13+14+15+16+11+12), \\ (1+2+3+4+5+8+13+16), (6+7+9+10+11+12+14+15) &= 4 \\ \text{முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை} &= (16 \times 2) + 8 + 4 = 44 \end{aligned}$$

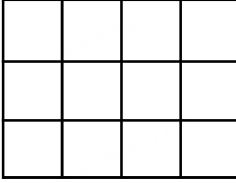
பயிற்சி வினாக்கள் (EXERCISE QUESTIONS)

1. எத்தனை சதுரங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



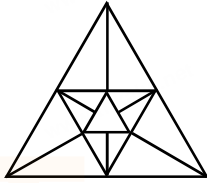
- 1) 17
2) 34
3) 30
4) 28

2. எத்தனை சதுரங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



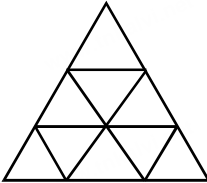
- 1) 20
2) 18
3) 12
4) 22

3. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



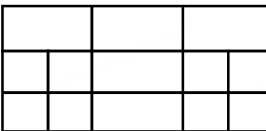
- 1) 25
2) 23
3) 20
4) 21

4. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



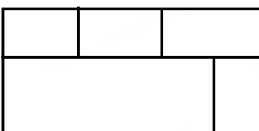
- 1) 10
2) 11
3) 12
4) 13

5. எத்தனை சதுரங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



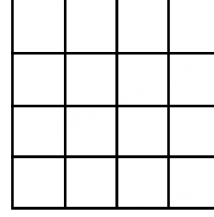
- 1) 12
2) 14
3) 15
4) 11

6. எத்தனை செவ்வகங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



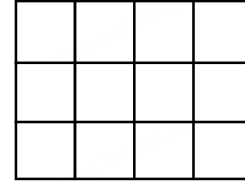
- 1) 8
2) 10
3) 11
4) 12

1. How many squares are there in this figure ?



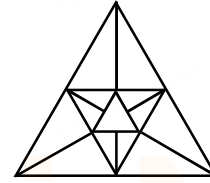
- 1) 17
2) 34
3) 30
4) 28

2. How many squares are there in this figure ?



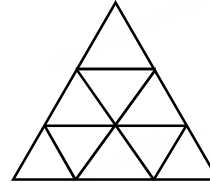
- 1) 20
2) 18
3) 12
4) 22

3. How many triangles are there in this figure ?



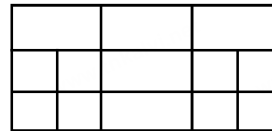
- 1) 25
2) 23
3) 20
4) 21

4. How many triangles are there in this figure ?



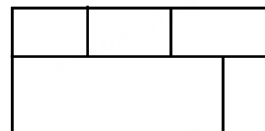
- 1) 10
2) 11
3) 12
4) 13

5. How many squares are there in this figure ?



- 1) 12
2) 14
3) 15
4) 11

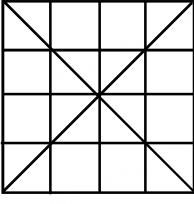
6. How many rectangles are there in this figure?



- 1) 8
2) 10
3) 11
4) 12

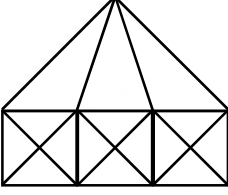
7. வழுவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

7. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



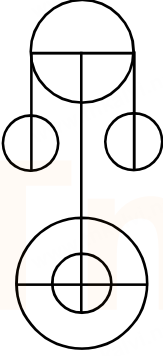
- 1) 28
- 2) 48
- 3) 40
- 4) 32

8. கீழ்க்காணும் படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



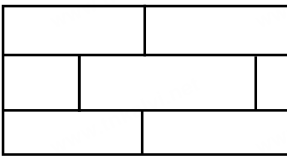
- 1) 34
- 2) 32
- 3) 33
- 4) 35

9. எத்தனை அரைவட்டங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



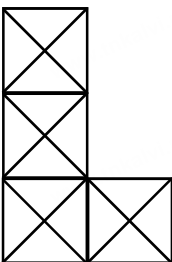
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 13

10. எத்தனை செவ்வகங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



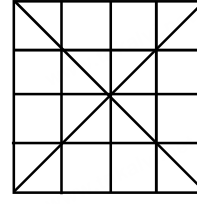
- 1) 12
- 2) 13
- 3) 14
- 4) 15

11. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



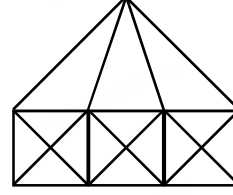
- 1) 39
- 2) 41
- 3) 38
- 4) 36

7. How many triangles are there in this figure ?



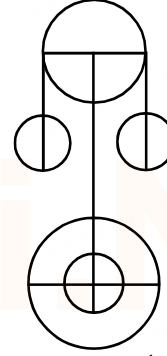
- 1) 28
- 2) 48
- 3) 40
- 4) 32

8. How many triangles are there in this figure ?



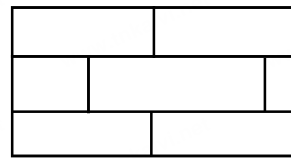
- 1) 34
- 2) 32
- 3) 33
- 4) 35

9. How many semi circles are there in this figure ?



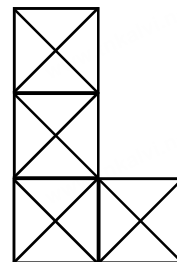
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 13

10. How many rectangles are there in this figure ?



- 1) 12
- 2) 13
- 3) 14
- 4) 15

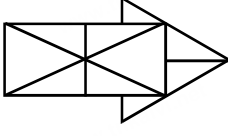
11. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 39
- 2) 41
- 3) 38
- 4) 36

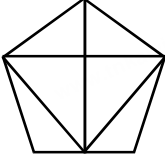
7. வழுவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

12. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



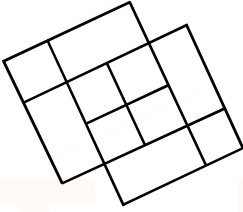
- 1) 14
- 2) 12
- 3) 17
- 4) 10

13. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



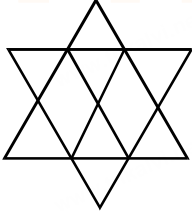
- 1) 8
- 2) 6
- 3) 9
- 4) 10

14. எத்தனை சதுரங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



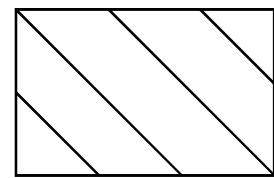
- 1) 10
- 2) 15
- 3) 13
- 4) 16

15. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



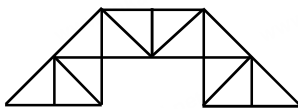
- 1) 14
- 2) 12
- 3) 16
- 4) 8

16. எத்தனை சரிவகங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



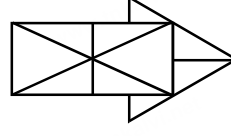
- 1) 4
- 2) 3
- 3) 2
- 4) 0

17. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



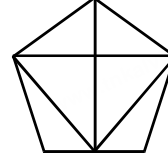
- 1) 21
- 2) 20
- 3) 22
- 4) 19

12. How many triangles are there in this figure ?



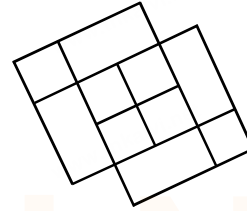
- 1) 14
- 2) 12
- 3) 17
- 4) 10

13. How many triangles are there in this figure ?



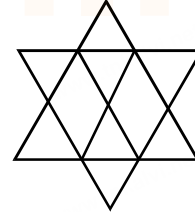
- 1) 8
- 2) 6
- 3) 9
- 4) 10

14. How many squares are there in this figure ?



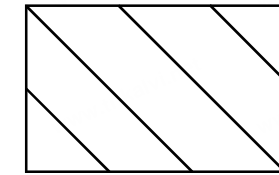
- 1) 10
- 2) 15
- 3) 13
- 4) 16

15. How many triangles are there in this figure ?



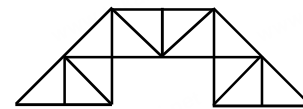
- 1) 14
- 2) 12
- 3) 16
- 4) 8

16. How many trapezium are there in this figure ?



- 1) 4
- 2) 3
- 3) 2
- 4) 0

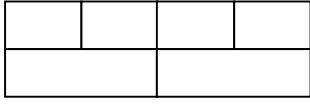
17. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 21
- 2) 20
- 3) 22
- 4) 19

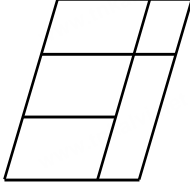
7. வழுவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

18. எத்தனை செவ்வகங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



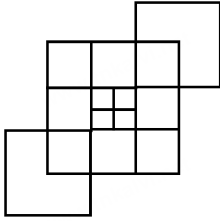
- 1) 10
2) 12
3) 14
4) 16

19. எத்தனை இணைகரங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



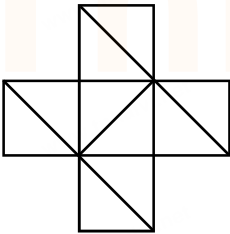
- 1) 12
2) 8
3) 14
4) 6

20. எத்தனை சதுரங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



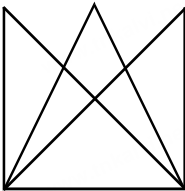
- 1) 19
2) 20
3) 21
4) 22

21. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



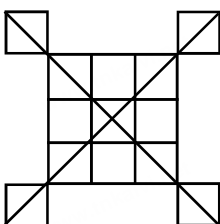
- 1) 10
2) 12
3) 14
4) 16

22. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



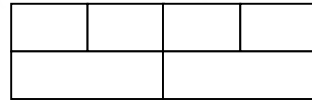
- 1) 14
2) 13
3) 12
4) 10

23. எத்தனை முக்கோணங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



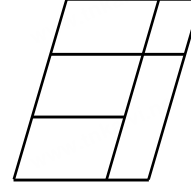
- 1) 30
2) 31
3) 32
4) 34

18. How many rectangles are there in this figure ?



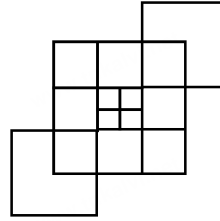
- 1) 10
2) 12
3) 14
4) 16

19. How many parallelograms are there in this figure ?



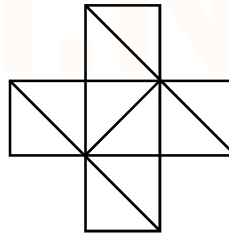
- 1) 12
2) 8
3) 14
4) 6

20. How many squares are there in this figure ?



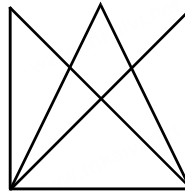
- 1) 19
2) 20
3) 21
4) 22

21. How many triangles are there in this figure ?



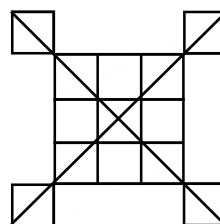
- 1) 10
2) 12
3) 14
4) 16

22. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 14
2) 13
3) 12
4) 10

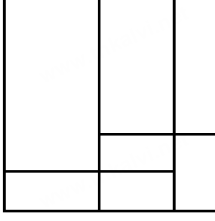
23. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 30
2) 31
3) 32
4) 34

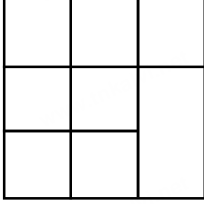
7. வழுவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

24. எத்தனை செவ்வகங்கள் இந்த வரைபடத்தில் உள்ளன?



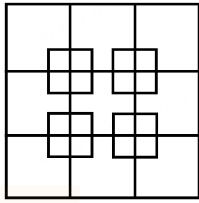
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 19
- 4) 18

25. எத்தனை சதுரங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



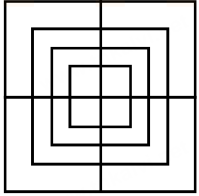
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 13

26. எத்தனை சதுரங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



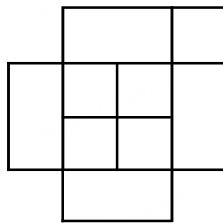
- 1) 30
- 2) 14
- 3) 33
- 4) 34

27. எத்தனை சதுரங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



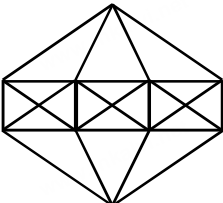
- 1) 16
- 2) 20
- 3) 11
- 4) 9

28. எத்தனை சதுரங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



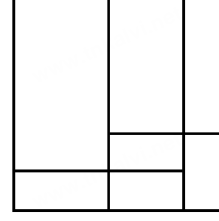
- 1) 8
- 2) 9
- 3) 10
- 4) 11

29. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



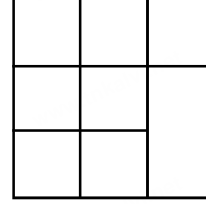
- 1) 36
- 2) 38
- 3) 40
- 4) 34

24. How many rectangles are there in this figure ?



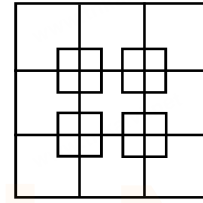
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 19
- 4) 18

25. How many squares are there in this figure ?



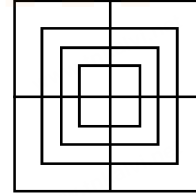
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 13

26. How many squares are there in this figure ?



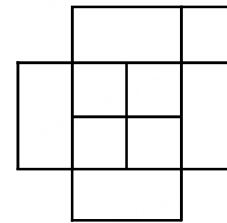
- 1) 30
- 2) 14
- 3) 33
- 4) 34

27. How many squares are there in this figure ?



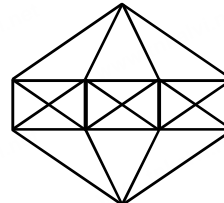
- 1) 16
- 2) 20
- 3) 11
- 4) 9

28. How many squares are there in this figure ?



- 1) 8
- 2) 9
- 3) 10
- 4) 11

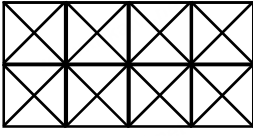
29. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 36
- 2) 38
- 3) 40
- 4) 34

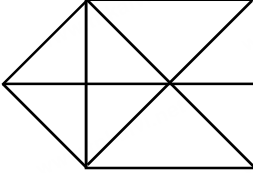
7. வடிவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

30. எத்தனை சதுரங்கள் மற்றும் முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



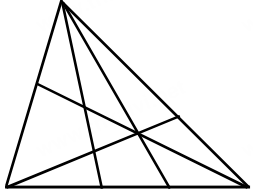
- 1) 20, 65
- 2) 21, 72
- 3) 22, 70
- 4) 24, 86

31. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



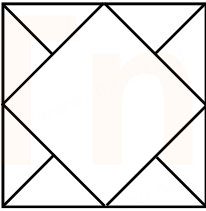
- 1) 15
- 2) 13
- 3) 17
- 4) 12

32. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



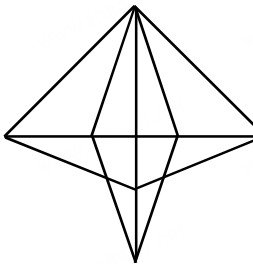
- 1) 28
- 2) 20
- 3) 24
- 4) 23

33. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



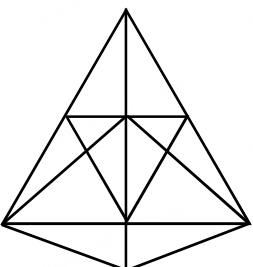
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 8

34. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



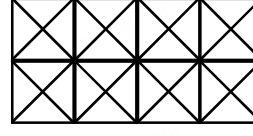
- 1) 21
- 2) 22
- 3) 24
- 4) 20

35. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



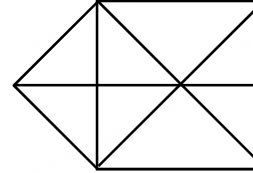
- 1) 32
- 2) 30
- 3) 36
- 4) 35

30. How many triangles and squares are there in this figure ?



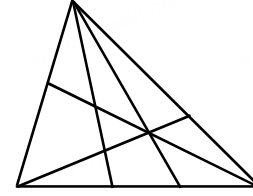
- 1) 20, 65
- 2) 21, 72
- 3) 22, 70
- 4) 24, 86

31. How many triangles are there in this figure ?



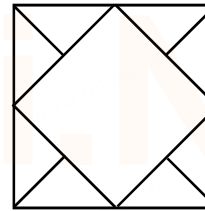
- 1) 15
- 2) 13
- 3) 17
- 4) 12

32. How many triangles are there in this figure ?



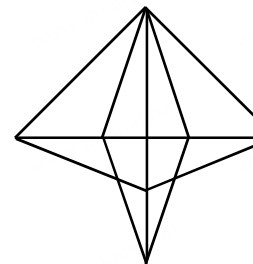
- 1) 28
- 2) 20
- 3) 24
- 4) 23

33. How many triangles are there in this figure ?



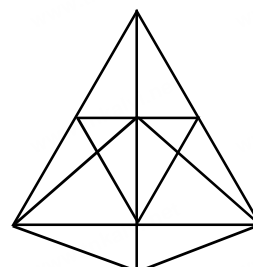
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 8

34. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 21
- 2) 22
- 3) 24
- 4) 20

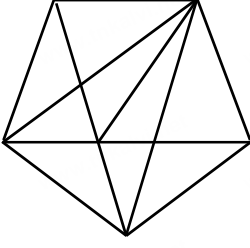
35. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 32
- 2) 30
- 3) 36
- 4) 35

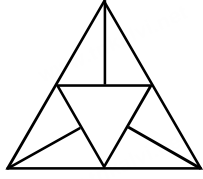
7. வடிவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

36. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



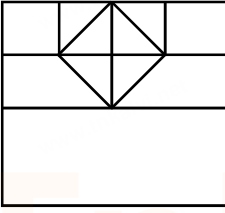
- 1) 22
- 2) 23
- 3) 26
- 4) 25

37. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



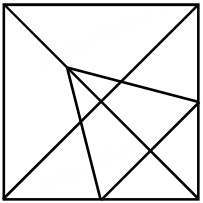
- 1) 7
- 2) 11
- 3) 8
- 4) 13

38. எத்தனை முக்கோணங்கள், சதுரங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



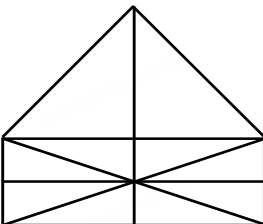
- 1) 10 முக்கோணங்கள், 8 சதுரங்கள்
- 2) 12 முக்கோணங்கள், 7 சதுரங்கள்
- 3) 8 முக்கோணங்கள், 8 சதுரங்கள்
- 4) 10 முக்கோணங்கள், 6 சதுரங்கள்

39. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



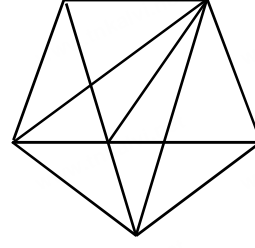
- 1) 16
- 2) 14
- 3) 17
- 4) 21

40. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



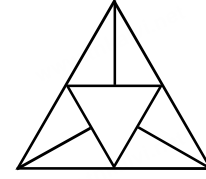
- 1) 19
- 2) 29
- 3) 16
- 4) 22

36. How many triangles are there in this figure ?



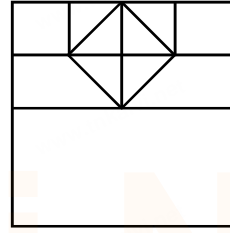
- 1) 22
- 2) 23
- 3) 26
- 4) 25

37. How many triangles are there in this figure ?



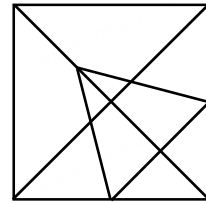
- 1) 7
- 2) 11
- 3) 8
- 4) 13

38. How many triangles and squares are there in this figure ?



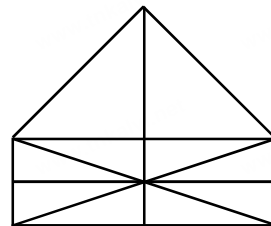
- 1) 10 triangles, 8 squares
- 2) 12 triangles, 7 squares
- 3) 8 triangles, 8 squares
- 4) 10 triangles, 6 squares

39. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 16
- 2) 14
- 3) 17
- 4) 21

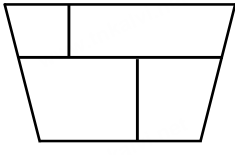
40. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 19
- 2) 29
- 3) 16
- 4) 22

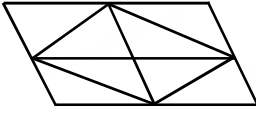
7. வழுவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

41. எத்தனை சரிவகங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன ?



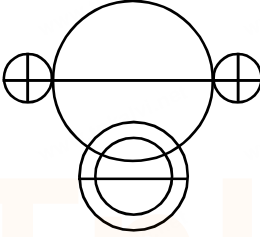
- 1) 7
- 2) 6
- 3) 5
- 4) 4

42. எத்தனை இணைகரங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



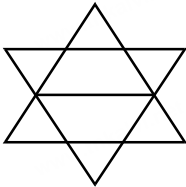
- 1) 11
- 2) 8
- 3) 9
- 4) 10

43. எத்தனை அரைவட்டங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



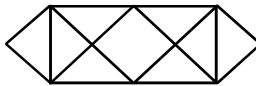
- 1) 11
- 2) 12
- 3) 13
- 4) 14

44. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



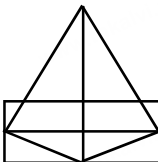
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 8

45. எத்தனை முக்கோணங்கள், சதுரங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



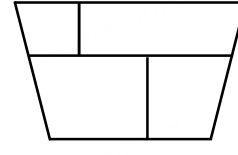
- 1) 12, 3
- 2) 14, 4
- 3) 14, 3
- 4) 12, 4

46. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



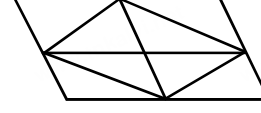
- 1) 10
- 2) 17
- 3) 12
- 4) 15

41. How many trapezium are there in this figure ?



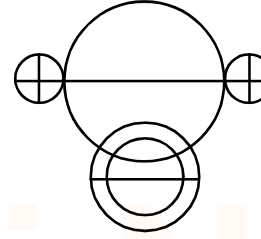
- 1) 7
- 2) 6
- 3) 5
- 4) 4

42. How many parallelograms are there in this figure ?



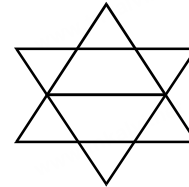
- 1) 11
- 2) 8
- 3) 9
- 4) 10

43. How many semi circles are there in this figure ?



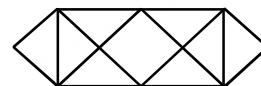
- 1) 11
- 2) 12
- 3) 13
- 4) 14

44. How many triangles are there in this figure ?



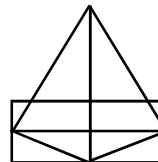
- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 8

45. How many triangles and squares are there in this figure ?



- 1) 12, 3
- 2) 14, 4
- 3) 14, 3
- 4) 12, 4

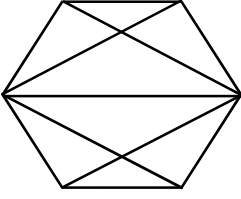
46. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 10
- 2) 17
- 3) 12
- 4) 15

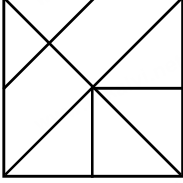
7. வடிவியல் உருவங்களை கண்டறிதல்

47. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



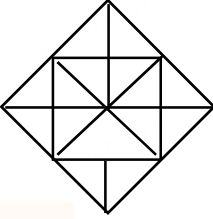
- 1) 10
- 2) 12
- 3) 16
- 4) 15

48. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



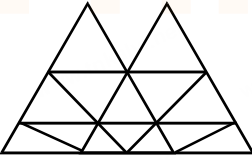
- 1) 11
- 2) 12
- 3) 15
- 4) 16

49. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



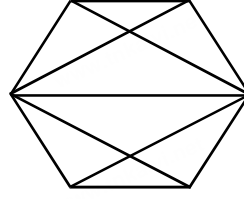
- 1) 32
- 2) 37
- 3) 34
- 4) 30

50. எத்தனை முக்கோணங்கள் இப்படத்தில் உள்ளன?



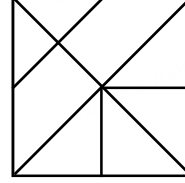
- 1) 20
- 2) 22
- 3) 21
- 4) 18

47. How many triangles are there in this figure ?



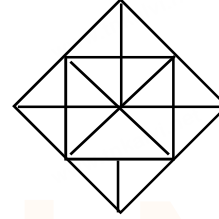
- 1) 10
- 2) 12
- 3) 16
- 4) 15

48. How many triangles are there in this figure ?



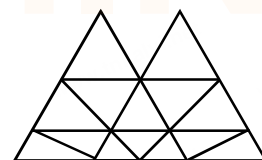
- 1) 11
- 2) 12
- 3) 15
- 4) 16

49. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 32
- 2) 37
- 3) 34
- 4) 30

50. How many triangles are there in this figure ?



- 1) 20
- 2) 22
- 3) 21
- 4) 18