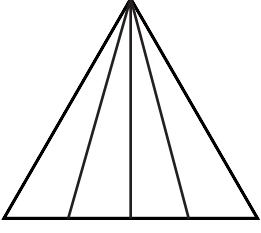


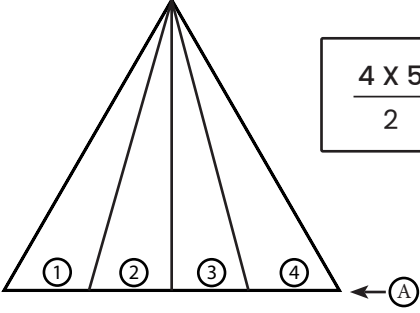
முக்கோணிகளின் எண்ணிக்கை காணல்

வகை - I



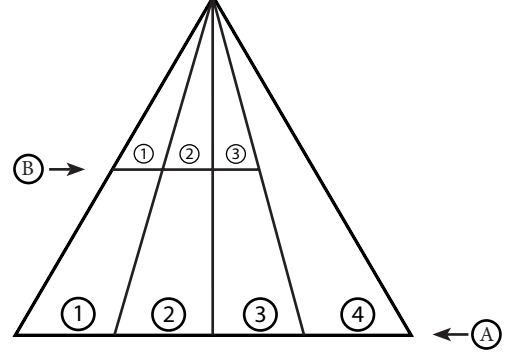
படிமுறை:

- ஒரே அடியை கொண்ட முக்கோணிகளை இலக்கமிடல்
- அடிகளின் அடிப்படையில் இலக்கமிடப்பட்ட முக்கோணிகளை கூட்டுதல்.



(A) → 1 + 2 + 3 + 4 = 10 முக்கோணிகள்

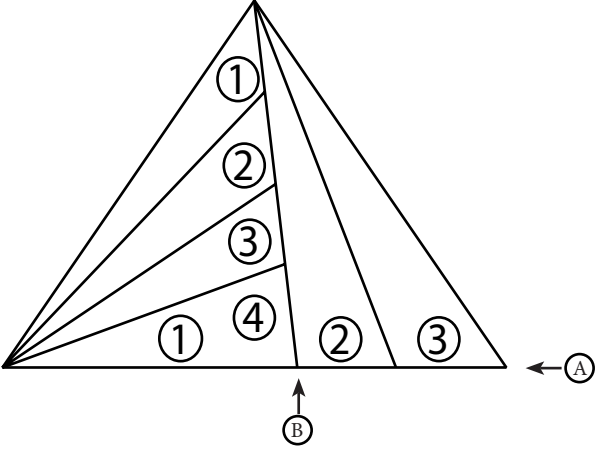
$$\frac{4 \times 5}{2} = \frac{20}{2} = 10$$



(A) → 1 + 2 + 3 + 4 = 10 முக்கோணிகள்

(B) → 1 + 2 + 3 = 6 முக்கோணிகள்

10 + 6 = 16 முக்கோணிகள்

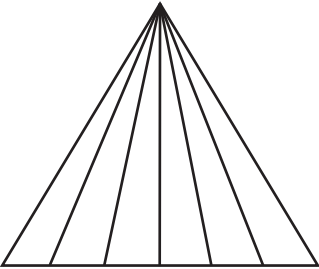


(A) → 1 + 2 + 3 = 6 முக்கோணிகள்

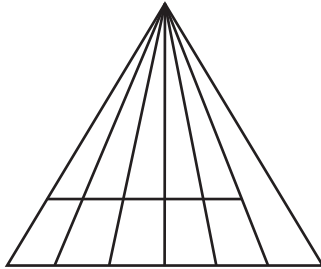
(B) → 1 + 2 + 3 + 4 = 10 முக்கோணிகள்

6 + 10 = 16 முக்கோணிகள்

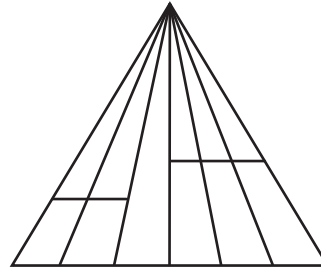
பயிற்சி



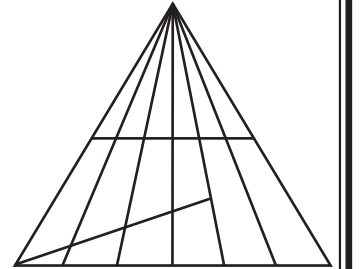
1



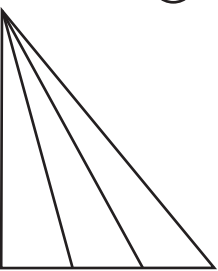
2



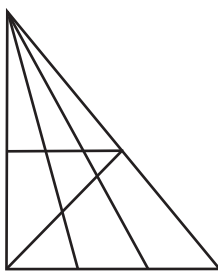
3



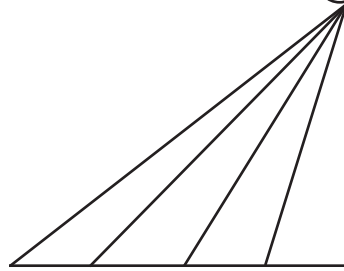
4



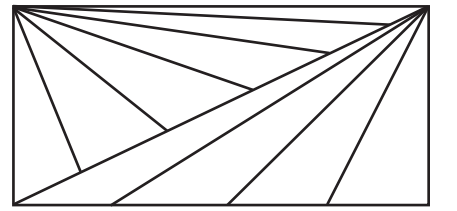
5



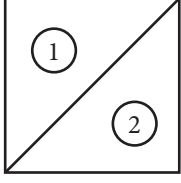
6



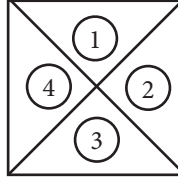
7



8

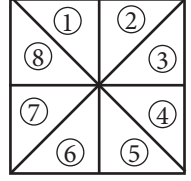


2 முக்கோணிகள்



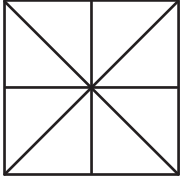
4 X 2

8 முக்கோணிகள்



8 X 2

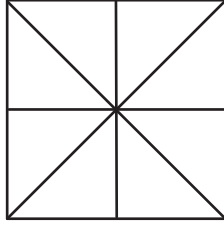
16 முக்கோணிகள்



(A)

8 முக்கோணிகள்

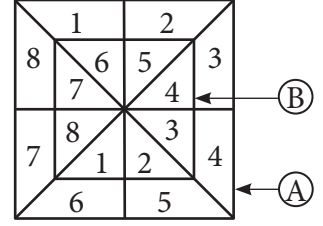
+



(B)

8 முக்கோணிகள்

=

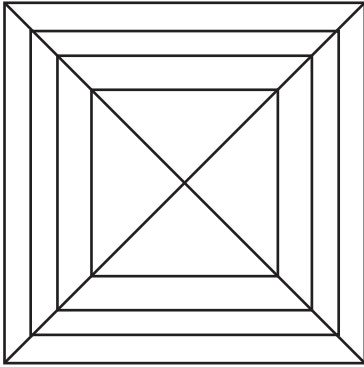


(A) = 8 X 2 = 16 முக்கோணிகள்

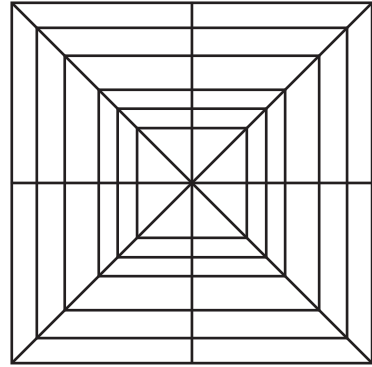
(B) = 8 X 2 = 16 முக்கோணிகள்

= 32 முக்கோணிகள்

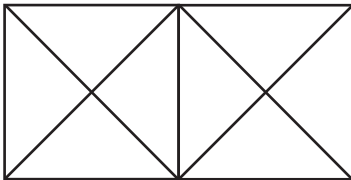
பயிற்சி



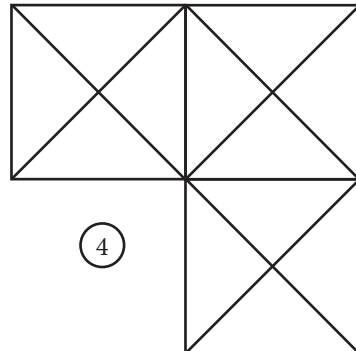
1



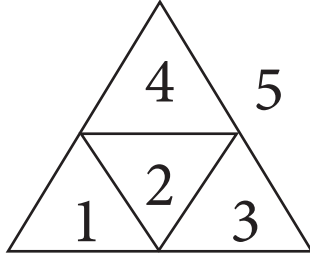
2



3

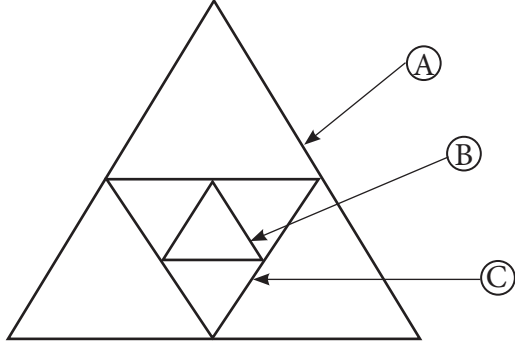


4



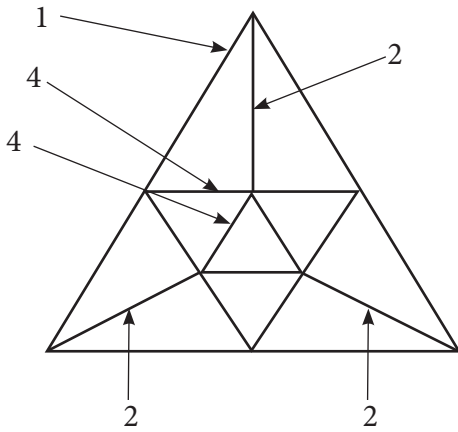
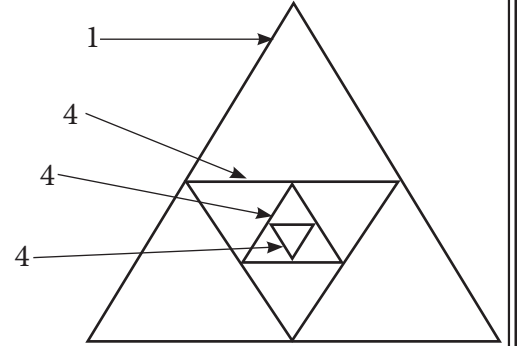
இவ்வகை முக்கோணியில் வெளியில் உள்ள முக்கோணிக்கு 1ம் உள்ளே உள்ள முக்கோணிக்கு 4ம் இடவேண்டும்.

$$1 + 4 = 5 \text{ முக்கோணிகள்}$$



$$\begin{aligned} & \textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C} \\ &= 1 + 4 + 4 \\ &= 9 \text{ முக்கோணிகள்} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 1 + 4 + 4 + 4 \\ &= 13 \text{ முக்கோணிகள்} \end{aligned}$$



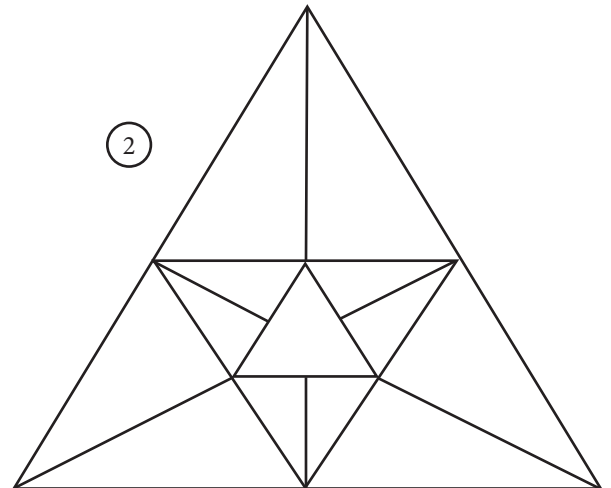
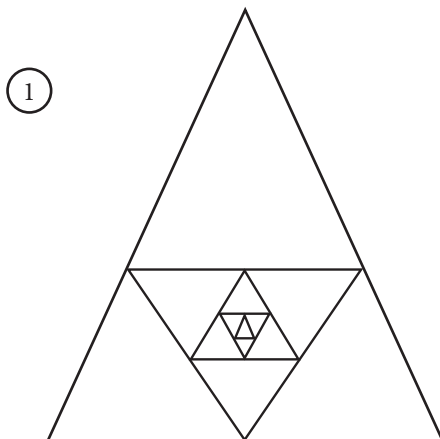
$$= 1 + 4 + 4$$

பிரிவிடப்பட்ட ஒரு கோட்டிற்கு 2 வீதம் இடவேண்டும்.

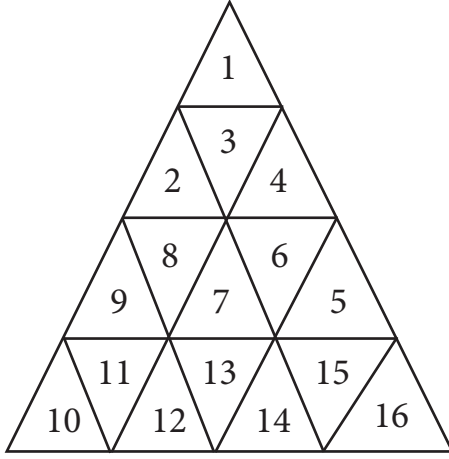
$$= 1 + 4 + 4 + 2 + 2 + 2$$

$$= 15 \text{ முக்கோணிகள்}$$

பயிற்சி



வகை - IV



$$(n \times 2) - 5$$

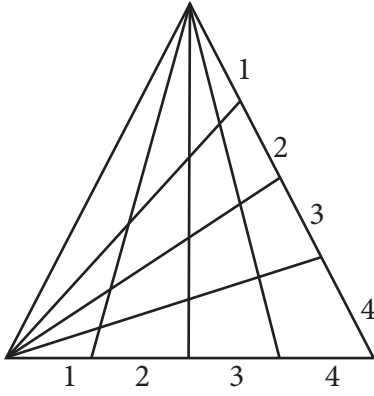
$$= 16 \times 2 = 32$$

$$= 32 - 5 = 27$$

$$= 27 \text{ முக்கோணிகள்}$$

வகை - V

சமமாக காணப்படின்



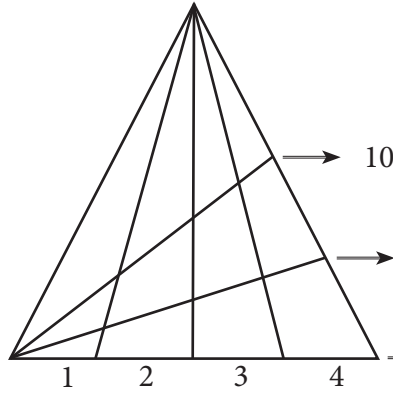
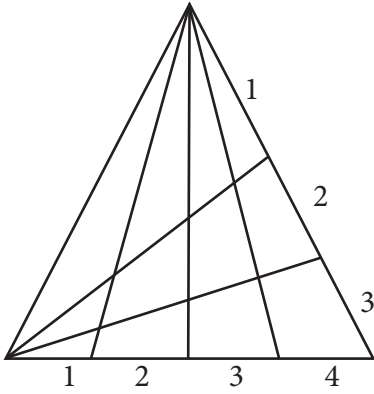
$$n \times n \times n$$

$$= 4 \times 4 \times 4$$

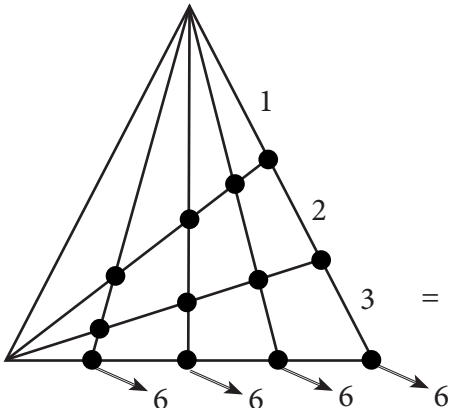
$$= 64$$

$$= 64 \text{ முக்கோணிகள்}$$

சமனற்று காணப்படின்



$$= 1 + 2 + 3 + 4 = 10$$



$$= 1 + 2 + 3 = 6$$

$$\longrightarrow = 10 + 10 + 10 = 30$$

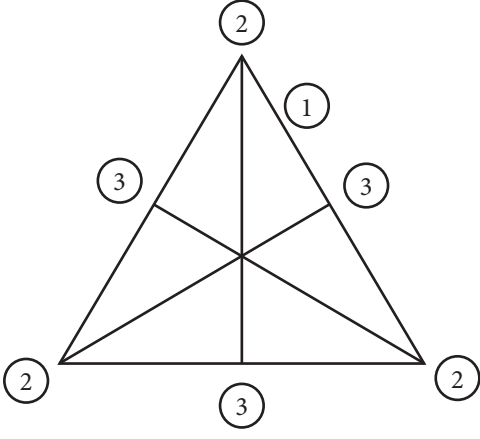
$$\downarrow = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

$$54$$

$$\bullet = 12$$

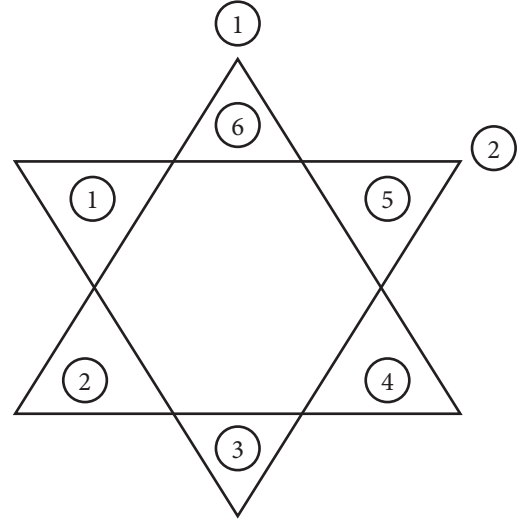
$$= 54 - 12 = 42$$

$$= 42 \text{ முக்கோணிகள்}$$



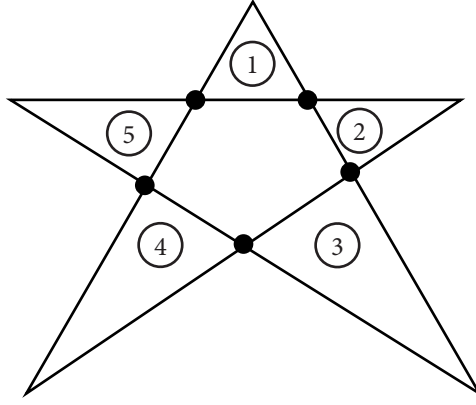
$$= 3 + 3 + 3 + 2 + 2 + 2 + 1$$

$$= 16 \text{ முக்கோணிகள்}$$



$$= 6 + 2$$

$$= 8 \text{ முக்கோணிகள்}$$



$$= 5 + 5$$

$$= 10 \text{ முக்கோணிகள்}$$

சதுரங்களின் எண்ணிக்கை காணல்

சதுரங்களின் நிரைகளின் எண்ணிக்கையையும் நிரல்களின் எண்ணிக்கையையும் ஒன்றன் கீழ் ஒன்றாக ஏதோ ஒன்றில் ஒன்று வரை ஒன்றைக் குறைத்து எழுதி அதன் பெருக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையே சதுரங்களின் எண்ணிக்கையாக கிடைக்கும்.

4	3	2	1
			2
			3
			4
			5

$$5 \times 4 = 20$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$3 \times 2 = 06$$

$$2 \times 1 = 02$$

$$= 20 + 12 + 06 + 02$$

$$= 40 \text{ முக்கோணிகள்}$$

1	2	3	4	5
2				
3				

$$5 \times 3 = 15$$

$$4 \times 2 = 12$$

$$3 \times 1 = 03$$

$$= 15 + 12 + 03$$

$$= 30 \text{ முக்கோணிகள்}$$

செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கை காணல்

செவ்வகங்களின் நிரைகளின் எண்ணிக்கையையும் நிரல்களின் எண்ணிக்கையையும் கூட்டுத்தொகையின் பெருக்கமே மொத்த செவ்வகங்களாக காணப்படும்.

1	2	3	4	5
2				
3				

$$\longrightarrow = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$$

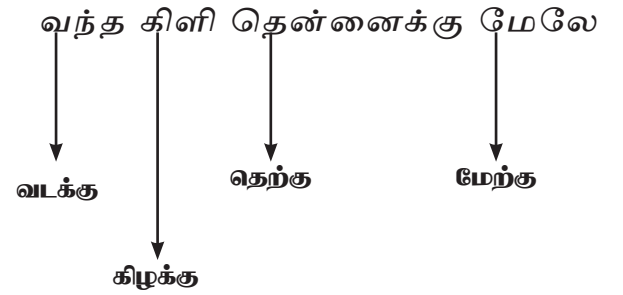
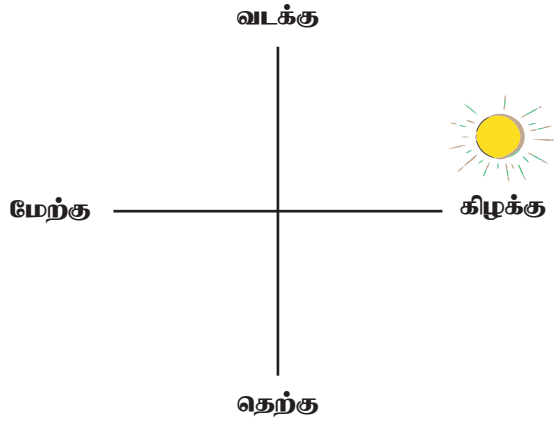
$$\downarrow = 1 + 2 + 3 = 6$$

$$= 15 \times 6$$

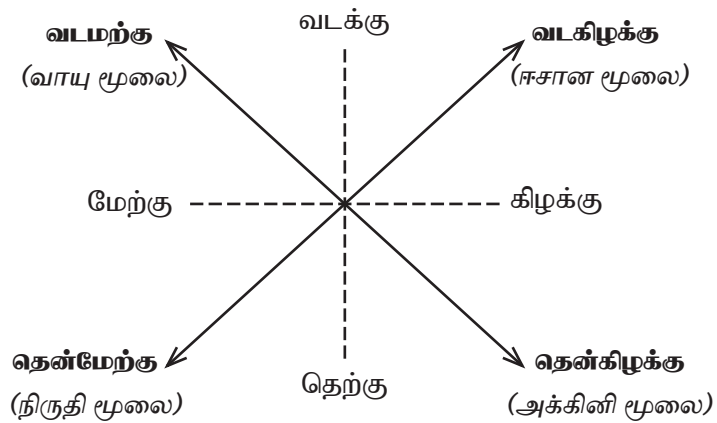
$$= 90 \text{ செவ்வகங்கள்}$$

திசைகள்

பிரதான திசைகள்



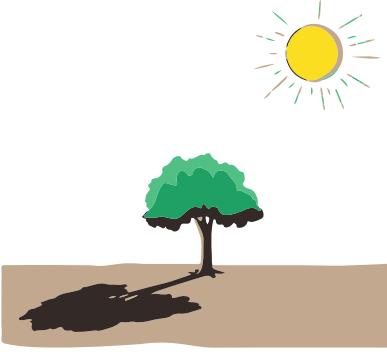
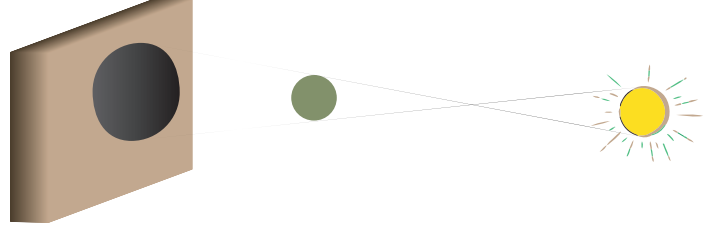
உப திசைகள்



ஈ அடிக்க நிலா வா

நிழல்கள்

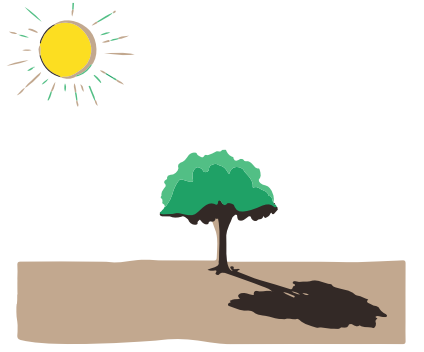
- ஒளிக்கு எதிர்த்திசையில் நிழல் தோன்றும்.
- ஒளி தடைப்படும் போது நிழல் ஏற்படுகிறது.
- நேர் கோட்டில் பயணம் செய்யும்.
- பொருளின் வடிவத்தை ஒத்திருக்கும்.



காலை

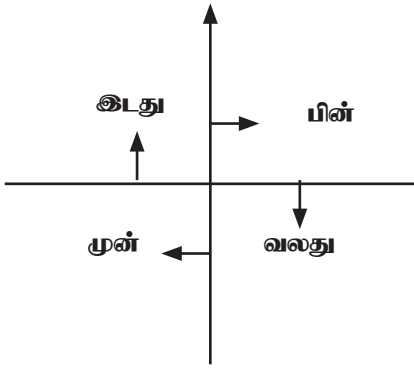


நண்பகல்



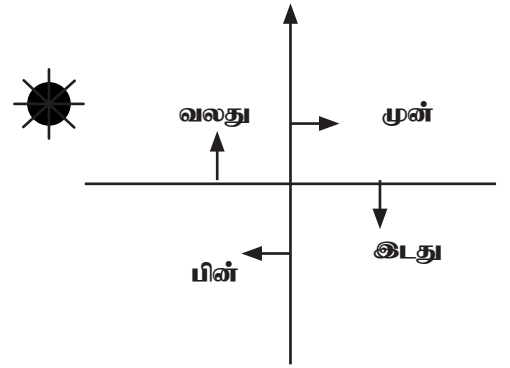
மாலை

காலை



இந்த பிள்ளைக்கு வட்ட முகம்

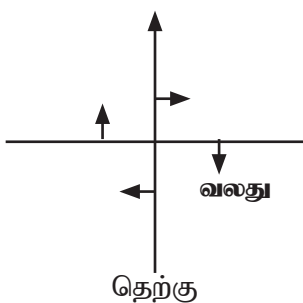
மாலை



வட்ட முகம் இந்த பிள்ளைக்கு

காலையில் வேலை முடிந்து வீடு செல்லும் நிகாரின் நிழல் அவனது வலது பக்கம் தோன்றியது, எனின் நிகார் எத்திசை நோக்கி சென்றான்?

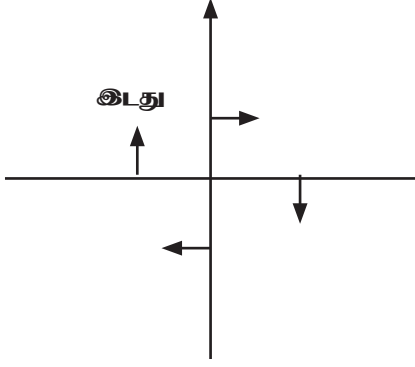
காலை



இப்படத்தின் படி நிகாரின் நிழல் வலது பக்கம் தோன்றியது எனின் நிகார் தெற்கு திசை நோக்கி சென்றான்.

காலையில் பாடசாலைக்க வடக்கு நோக்கிச் செல்லும் மாணவனின் நிழல் எந்தப்பக்கம் தெரியும்?

காலை



இப்படத்தின் படி வடக்கு நோக்கிச் செல்லும் மாணவனின் நிழல் இடப்பக்கம் காணப்படும்.

மாலையில் வேலை முடித்து வீடு செல்லும் தொழிலாளியின் நிழல் எத்திசையில் விழும்?

