

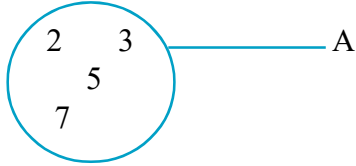
தொடைகள்

- ◆ திட்டமாக வரையறுக்கப்பட்ட பொருட்களின் தொகுதி தொடை ஆகும்
- ◆ தொடை ஒன்றினை எழுதும் முறை
 - சொற்களில் விபரித்து எழுதுதல்
 - மூலகங்களை இரட்டை அடைப்பினுள் காற்புள்ளி இட்டு வேறுபடுத்தி எழுதுதல்
 - வென்னுருவில் காட்டல்

உ + ம் :-

1 இற்கும் 10 இற்கும் இடைப்பட்ட முதன்மை எண்களின் தொடையினை

- சொற்களில் விபரித்து எழுதுதல்
 $A = \{ 1 \text{ இற்கும் } 10 \text{ இற்கும் இடைப்பட்ட முதன்மை எண்கள்} \}$
- மூலகங்களை இரட்டை அடைப்பினுள் எழுதுதல்
 $A = \{ 2, 3, 5, 7 \}$
- வென்னுருவில் காட்டல்



- ◆ தொடையின் மூலகங்களை இரட்டை அடைப்பினுள் எழுதிக்காட்டும் போது ஒரு மூலகம் ஒரு தடவை மாத்திரம் எழுதவேண்டும்

உ + ம் :- “விகடகவி” என்ற சொல்லினை தொடையில் எழுதும் போது
 $A = \{ \text{வி, க, ட} \}$

- ◆ தொடையின் மூலகம் , மூலகமன்று

◆ ஒரு தொடைக்கு உரித்தானவை அத் தொடையின் மூலகம் ஆகும்.

உ + ம் :-

$A = \{ 2, 4, 6, 8 \}$ இல்

2 ஆனது A யின் மூலகமாகும் என்பதை $2 \in A$ என எழுதுதல்.

5 ஆனது A யின் மூலகமன்று என்பதை $5 \notin A$ என எழுதுதல்.

- ◆ தொடையின் மூலகங்களின் எண்ணிக்கை

தொடை ஒன்றில் உள்ள எல்லா மூலகங்களின் எண்ணிக்கை அத் தொடையின் மூலகங்களின் எண்ணிக்கை எனப்படும்

உ + ம் :-

$B = \{ 1, 3, 5, 7 \}$

தொடை B யிலுள்ள மூலகங்களின் எண்ணிக்கை 5 ஆகும்

$n(B) = 5$

- ◆ சூனியத்தொடை

மூலகம் எதுவும் இல்லாத தொடை சூனியத்தொடை அல்லது வெற்றுத்தொடை எனப்படும்.

குறியீடு $\{ \}$ or ϕ

சூனியத்தொடையின் மூலகங்களின் எண்ணிக்கை பூச்சியம் (0) ஆகும்

$n(\phi) = 0$

உ + ம் :-

$X = \{ 1 \text{ இற்கும் } 2 \text{ இற்கும் இடைப்பட்ட முழு எண்} \}$ தொடை குறிப்பீட்டில் எழுதும் போது

$X = \{ \}$ or ϕ

தொடை X யிலுள்ள மூலகங்களின் எண்ணிக்கை 0

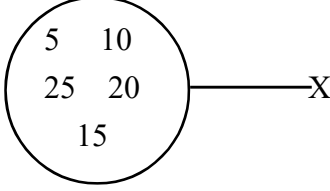
$n(X) = 0$

பயிற்சி

1. பின்வரும் தொடைகள் ஒவ்வொன்றின் மூலகங்களை இரட்டை அடைப்பினுள்ளும் வென்வரிப்படத்திலும் குறித்துக் காட்டுக.

1. $A = \{ \text{"PINNAVALA"} \}$ என்ற சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்கள்
2. $B = \{ \text{வானவில்லிலுள்ள நிறங்கள்} \}$
3. $A = \{ 15 \}$ இலும் குறைந்த முக்கோண எண்கள்

2.



1. வென்னுருவில் தரப்பட்ட மூலகங்களை இரட்டை அடைப்பினுள் எழுதிக்காட்டுக?
2. $n(X)$ யாது?

3. கீழ்க்கண்ட இடத்தில் \in , \notin எனும் குறியீட்டை இடுக.

1. $25 \in \{ 5 \text{ இன் மடங்காகும்} \}$
2. $9 \in \{ \text{முதன்மை எண்} \}$
3. $\text{மாங்காய்} \in \{ \text{பழங்கள்} \}$

4. $P = \{ \text{"CORONA"} \}$ என்ற சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்கள்

- 1). தொடை P இனை இரட்டை அடைப்பினுள் எழுதிக்காட்டுக?
- 2). தொடை P இனை வென்னுருவில் காட்டுக?
- 3). $n(P)$ யாது?
- 4). "E" என்பது தொடை P இன் மூலகமா? குறியீட்டில் எழுதிக்காட்டுக?

5. பின்வருவனவற்றில் சூனியத் தொடையினை தெரிவுசெய்க?

$$X = \{ 5 \text{ இலும் குறைந்த முதன்மை எண்} \}$$

$$Y = \{ \text{அகக்கோணங்கள் } 20^\circ, 62^\circ, 78^\circ \text{ ஆகக் கொண்ட முக்கோணம்} \}$$

$$A = \{ 0 \}$$

$$B = \{ \text{முதன்மை மற்றும் வர்க்கஎண்} \}$$

6. $R = \{ 8 \text{ இலும் குறைந்த } 10 \text{ இன் மடங்குகள்} \}$ எனின் $n(R)$ யாது?