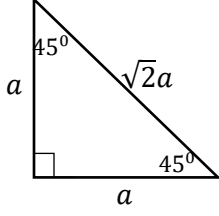


45° கோணத்தின் திரிகோணகணித விகிதங்களைப் பெற்றுக்கொள்ள அமைக்கப்பட்ட உரு கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அதற்கேற்ப இடைவெளிகளை நிரப்புக.



$$\sin 45^\circ = \dots = \dots$$

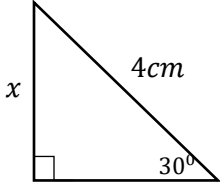
$$\cos 45^\circ = \frac{a}{\sqrt{2}a} = \dots$$

$$\tan 45^\circ = \dots = \dots$$

* கோணங்கள் 30°, 45°, 60° இற்கு நீர் பெற்ற பெறுமானங்களை அட்டவணைப் படுத்துக. (பாடப் புத்தகத்தின் 19ஆம் பக்கம் பார்க்க)

மேலே நீர் பெற்ற பெறுமானங்களைப் பயன்படுத்தி கீழே தரப்பட்டுள்ள உருக்களில் x ஐக் காண்க. (இடைவெளி நிரப்புக)

உதாரணம் 01

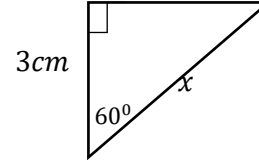


$$\sin 30^\circ = \frac{x}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{x}{4}$$

$$\underline{\underline{x = 2 \text{ cm}}}$$

உதாரணம் 02



$$\cos 60^\circ = \frac{3}{x}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{x}$$

$$\underline{\underline{x = 6 \text{ cm}}}$$

* கோணங்கள் 30°, 45°, 60° இற்கு நீர் பெற்ற பெறுமானங்களை பயன்படுத்தி பின்வரும் கோவைகளின் பெருமானம் காண்க. (இடைவெளி நிரப்புக)

$$1) \sin 30^\circ \cos 60^\circ$$

$$= \frac{1}{2} \times \dots$$

$$= \frac{1}{4}$$

$$2) 2 \cos 30^\circ \sin 60^\circ$$

$$= 2 \times \dots \times \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$= 2 \times \frac{\dots}{4}$$

$$= \frac{3}{2}$$

$$3) \sin 30^\circ \cos 60^\circ + \sin 60^\circ \cos 30^\circ$$

$$= \frac{1}{2} \times \dots + \dots \times \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$= \frac{1}{\dots} + \frac{\dots}{4}$$

$$= 1$$

$$4) 1 + \sin 30^\circ + \cos 60^\circ = 2 \text{ எனக் காட்டுக.}$$

இவ்வாறான வினாக்களில் இடது பக்கத்தைச் சுருக்கி வலது பக்கத்திற்கு சமனானது எனக் காட்டுக.

$$\text{இடது பக்கம்} = 1 + \dots + \frac{1}{2}$$

$$= \dots$$

$$\text{வலது பக்கம்} = 2$$

$$\therefore 1 + \sin 30^\circ + \cos 60^\circ = 2$$

திரிகோண கணிதம் பாடத்தின் முதல் பகுதி பற்றிய சிறு விளக்கத்தை இச்செயல்பாட்டின் மூலம் பெற்றிருப்பீர். பாடப் புத்தகத்தின் 12 – 20 பக்கம் வரை இவ்விடயங்கள் விளக்கப்பட்டுள்ளது. அவற்றை வாசித்து பயிற்சி 18.1, 18.2, 18.3 இற்கு விடையளிக்க.

$$\sqrt{2} \times \sqrt{2} = 2, \sqrt{3} \times \sqrt{3} = 3 \text{ என்பது வினாக்களுக்கு விடையளிக்க உதவும்.}$$