

2 . വ്യതങ്ങൾ - ക്ലാസ്സ് 6

ഓൺലൈൻ ക്ലാസ്സ്

തുടർ പ്രവർത്തന ഉത്തരങ്ങൾ

T.B പേജ് 53

Q1)

a) OA യോജിപ്പിക്കുക

OA = OB & OC = OA ആയതിനാൽ

ΔOAB & ΔOAC എന്നിവ സമപാർശ്വത്രികോണങ്ങളാണ്

$$\angle OBA = 20^\circ, \angle OCA = 30^\circ$$

$$\therefore \angle OAB = 20^\circ \quad \therefore \angle OAC = 30^\circ$$

$$\angle BAC = \angle OAB + \angle OAC$$

$$= 20^\circ + 30^\circ = 50^\circ$$

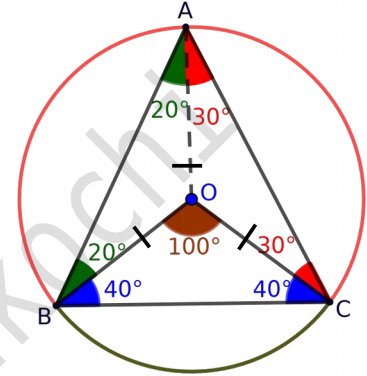
$$\angle BOC = 2 \times 50^\circ = 100^\circ$$

OB = OC ആയതിനാൽ , ΔOBC സമപാർശ്വത്രികോണമാണ്.

$$\therefore \angle OBC = \angle OCB = \frac{180^\circ - 100^\circ}{2} = \frac{80^\circ}{2} = 40^\circ$$

ΔABC യിലെ കോണുകൾ , $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 70^\circ$

ΔOBC യിലെ കോണുകൾ , $\angle OBC = 40^\circ$, $\angle OCB = 40^\circ$, $\angle BOC = 100^\circ$



b)

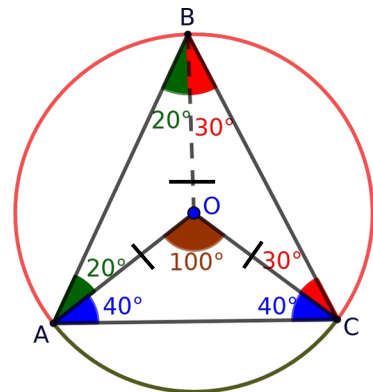
ΔOAC ഒരു സമപാർശ്വത്രികോണമാണ്.

$$\angle OAC = 40^\circ$$

$$\therefore \angle OCA = 40^\circ$$

$$\angle AOC = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

$$\therefore \angle ABC = \frac{100^\circ}{2} = 50^\circ$$



OB യോജിപ്പിക്കുക, ΔOBC ഒരു സമപാർശ്വത്രികോണമാണ്.

അതുകൊണ്ട് $\angle OCB = \angle OBC = 30^\circ$

$$\therefore \angle OBA = 50^\circ - 30^\circ = 20^\circ$$

ΔOBA ഒരു സമപാർശ്വത്രികോണമാണ്, അതുകൊണ്ട് $\angle OAB = 20^\circ$

ΔABC യിലെ കോണുകൾ $\angle A = 60^\circ, \angle B = 50^\circ, \angle C = 70^\circ$

ΔOBC യിലെ കോണുകൾ $\angle OBC = 30^\circ, \angle OCA = 30^\circ, \angle BOC = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

c) $\angle BOC = 70^\circ$

ΔOBC ഒരു സമപാർശ്വത്രികോണമാണ്

$$\begin{aligned} \angle OBC = \angle OCB &= \frac{180^\circ - 70^\circ}{2} \\ &= \frac{110^\circ}{2} = 55^\circ \end{aligned}$$

ΔOBC യിലെ കോണുകൾ $\angle OBC = 55^\circ,$

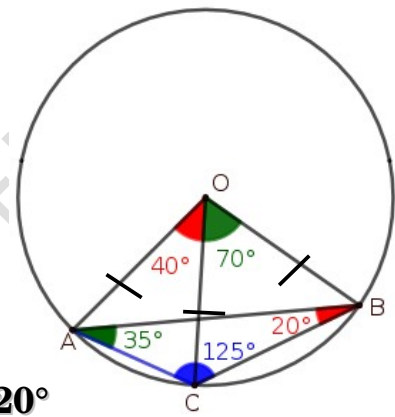
$\angle BOC = 70^\circ, \angle OCB = 55^\circ$

$\angle AOC = 40^\circ$ ആയതിനാൽ, $\angle ABC = \frac{40^\circ}{2} = 20^\circ$

$\angle BOC = 70^\circ$ ആയതിനാൽ, $\angle BAC = \frac{70^\circ}{2} = 35^\circ$

$\angle ACB = 180^\circ - (20^\circ + 35^\circ) = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$

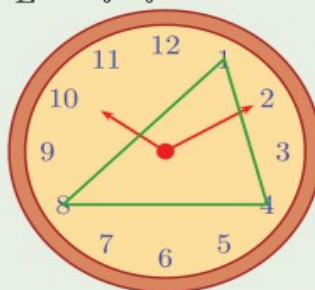
ΔABC യിലെ കോണുകൾ $125^\circ, 20^\circ, 35^\circ$.



T B പേജ് 53

ചോദ്യം 2)

(2) ചിത്രത്തിൽ ഒരു ക്ലോക്കിലെ 1, 4, 8 എന്നീ സംഖ്യകൾ യോജിപ്പിച്ച് ഒരു ത്രികോണം വരച്ചിരിക്കുന്നു:



ഈ ത്രികോണത്തിലെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക.

ക്ലോക്കിലെ സംഖ്യകൾ യോജിപ്പിച്ച് എത്ര സമഭുജത്രികോണങ്ങളുണ്ടാക്കാം?

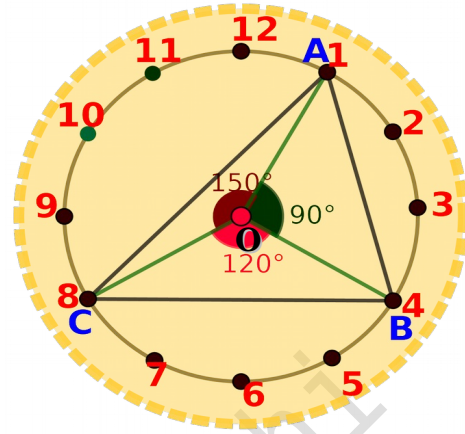
ഉത്തരം)

- a) ഒരു ക്ലോക്കിൽ നിന്നും
 60 മിനിട്ട് = 360°
 1 മിനിട്ട് = $\frac{360^\circ}{60^\circ} = 6^\circ$
 5 മിനിട്ട് = 30°

$\angle BOC = 4 \times 30^\circ = 120^\circ$
 $\therefore \angle A = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$

$\angle AOC = 5 \times 30^\circ = 150^\circ$
 $\therefore \angle B = \frac{150^\circ}{2} = 75^\circ$

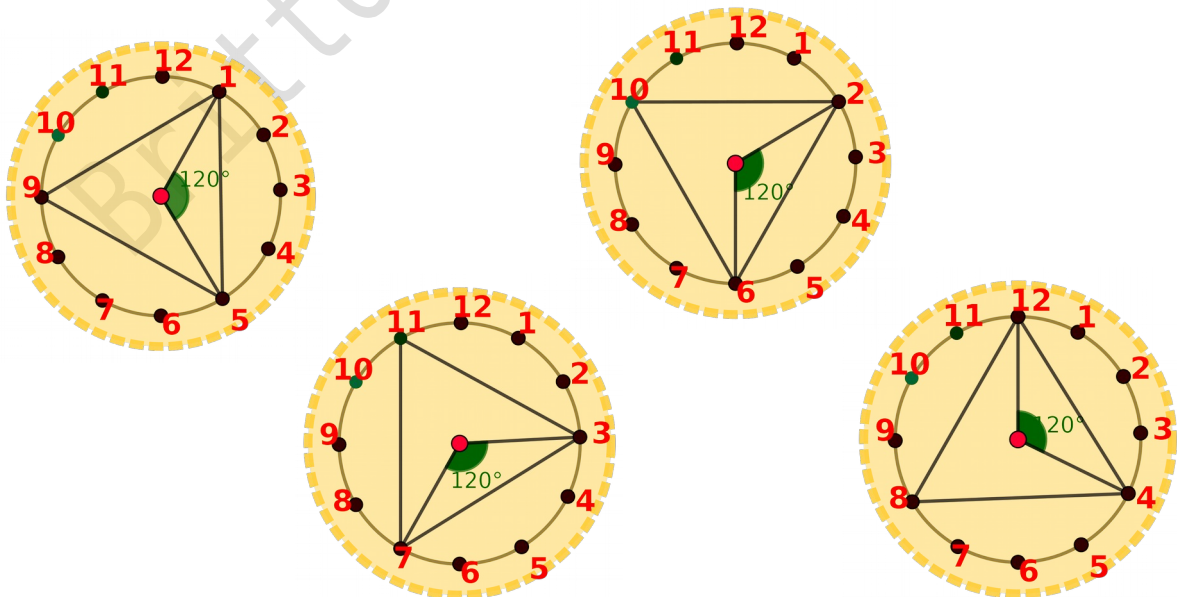
$\angle AOB = 3 \times 30^\circ = 90^\circ$
 $\therefore \angle C = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$



b)

ക്ലോക്കിലെ സംഖ്യകൾ തമ്മിൽ യോജിപ്പിച്ച് 4 വ്യത്യസ്ത സമഭുജത്രികോണങ്ങൾ വരക്കാം.

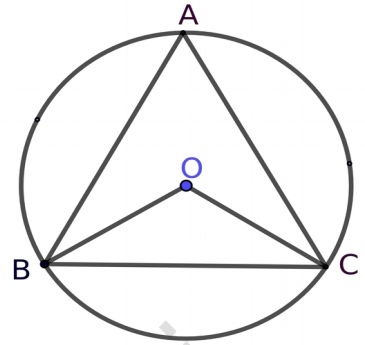
- (1, 5, 9), (2, 6, 10), (3, 7, 11), (4, 8, 12)



തുടർ പ്രവർത്തനം

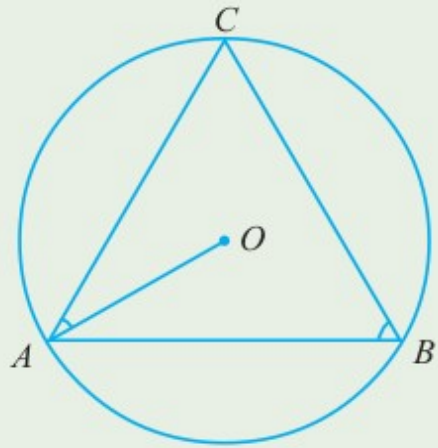
ചോദ്യം) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്ത കേന്ദ്രവും ΔABC ഒരു സമഭുജത്രികോണവും ആകുന്നു.

$\angle BAC$, $\angle ABO$ എന്നിവ കാണുക .



T.B പേജ് 54

(5) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രവും A, B, C അതിലെ ബിന്ദുക്കളുമാണ്. $\angle OAC + \angle ABC = 90^\circ$ എന്നു തെളിയിക്കുക.



Britto