

2. വൃത്തങ്ങൾ - ക്ലാസ്സ് 9

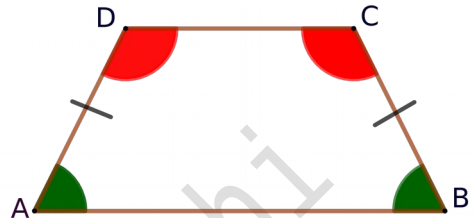
ഓൺലൈൻ ക്ലാസ്സ്

തുടർ പ്രവർത്തന ഉത്തരം

സമപാർശ്വലംബകം ABCD യിൽ

$AD = BC$,

AB ക്ക് സമാന്തരമാണ് DC.



$\angle A + \angle C = 180^\circ$ & $\angle B + \angle D = 180^\circ$ എന്ന് തെളിയിക്കുന്നതിന് ABCD സമപാർശ്വലംബകമായതിനാൽ

$\angle A = \angle B$ (1)

AB ക്ക് സമാന്തരമാണ് DC എന്നതിനാൽ

$\angle A + \angle D = 180^\circ$ (2) (ആന്തര സഹകോണുകളുടെ തുക 180°)

(1) & (2) പരിഗണിച്ചാൽ

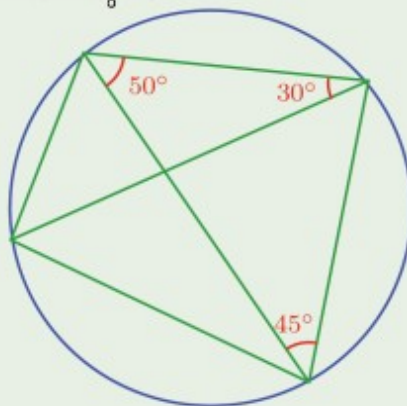
$\angle B + \angle D = 180^\circ$

കൂടാതെ, $\angle A + \angle C = 180^\circ$

എതിർ ശീർഷകോണുകളുടെ തുക 180° ആയതിനാൽ ABCD ചക്രിയമാണ്.

T. B പേജ് 59

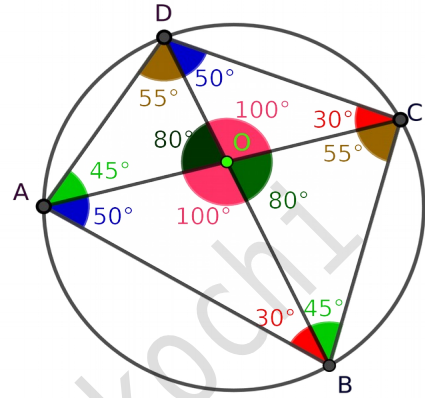
(1) ചിത്രത്തിലെ ചതുർഭുജത്തിന്റെ കോണുകളും, വികർണങ്ങൾക്കിടയിലെ കോണുകളും കണക്കാക്കുക.



ഉത്തരം)

$\angle BDC = 50^\circ$ (തന്നിട്ടുണ്ട്)
 അതുകൊണ്ട്, $\angle BAC = 50^\circ$
 $\angle ACD = 30^\circ$ (തന്നിട്ടുണ്ട്)
 അതുകൊണ്ട്, $\angle ABD = 30^\circ$
 $\angle CBD = 45^\circ$ (തന്നിട്ടുണ്ട്)
 അതുകൊണ്ട്, $\angle CAD = 45^\circ$

(ഒരു ചാപം അതിന്റെ മറു ചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോണുകളെല്ലാം തുല്യമാണ്.)



$\triangle ABC$ പരിഗണിക്കുക,

$\angle ACB = 180^\circ - (50^\circ + 75^\circ) = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$

അതുകൊണ്ട്, $\angle ADB = 55^\circ$

$\triangle AOD$ പരിഗണിക്കുക,

$\angle AOD = 180^\circ - (55^\circ + 45^\circ) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$

$\angle DOC = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ (രേഖീയ ജോടികൾ)

$\angle AOD = \angle BOC = 80^\circ$ (എതിർകോണുകൾ)

$\angle DOC = \angle AOB = 100^\circ$ (എതിർകോണുകൾ)

\therefore ചതുർഭുജത്തിലെ കോണുകൾ

$\angle A = 45^\circ + 50^\circ = 95^\circ$

$\angle B = 30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$

$\angle C = 55^\circ + 30^\circ = 85^\circ$

$\angle D = 50^\circ + 55^\circ = 105^\circ$

വികർണ്ണങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള കോണുകൾ

$\angle AOD = \angle BOC = 80^\circ$

$\angle DOC = \angle AOB = 100^\circ$

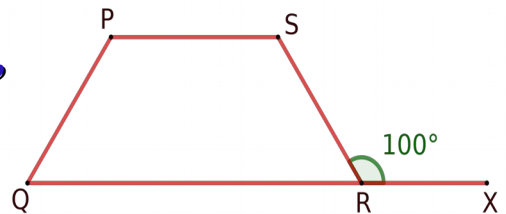
തുടർ പ്രവർത്തനം

ചോദ്യം 1) സമപാർശ്വലംബകം PQRS ൽ QR,

X ലേക്ക് നീട്ടുന്നു .

$\angle SRX = 100^\circ$ എങ്കിൽ

PQRS ലെ എല്ലാ കോണുകളും കാണുക .



ചോദ്യം 2) സമപാർശ്വമല്ലാത്ത ലംബകങ്ങൾ ചക്രിയമല്ല എന്ന് തെളിയിക്കുക ?

