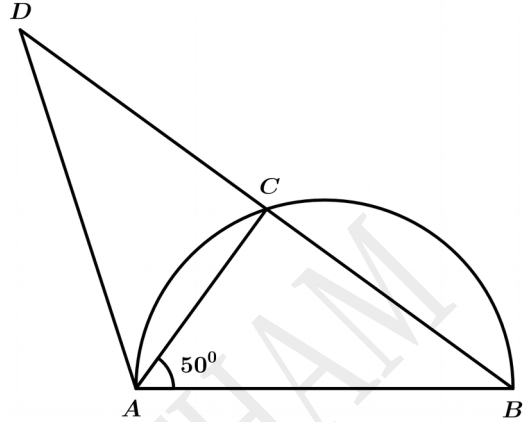


**വണ്ടൂർ ഗണിതം എസ്.എസ്.എൽ.സി ഗണിതപഠനസഹായി : 2023  
വൃത്തങ്ങൾ**

**QUESTION- 1**

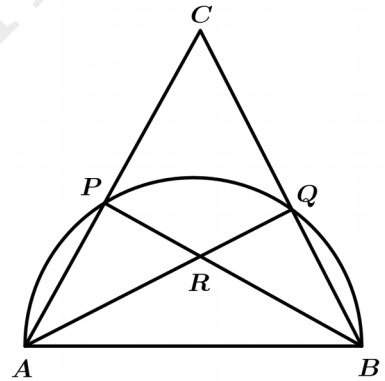
ചിത്രത്തിൽ AB വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് C . BC നീട്ടിയ വരയിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് D .  $\angle BAC = 50^\circ$  . കൂടാതെ  $AB = AD$  .



- a)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- b) ത്രികോണം ABD യിലെ കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

**QUESTION- 2**

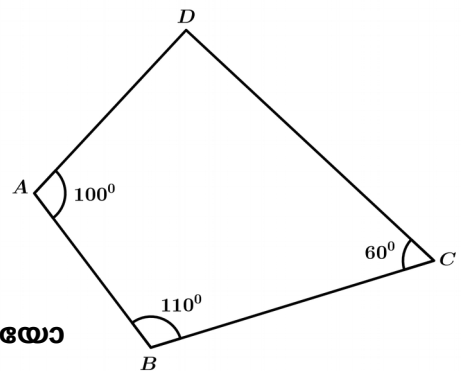
ചിത്രത്തിൽ AB വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ് P യും Q യും . AP , BQ എന്നീ വരകൾ നീട്ടിയത് C എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . AQ , BP എന്നീ വരകൾ R എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



- a)  $\angle APB$  ,  $\angle AQC$  എന്നീ കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക .
- b)  $\angle PRQ = x^\circ$  എന്നെടുത്താൽ  $\angle ARB$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- c)  $\angle ACB + \angle ARB = 180^\circ$  എന്ന് തെളിയിക്കുക .

**QUESTION- 3**

ചിത്രത്തിൽ ചതുർഭുജം ABCD യിൽ  $\angle A = 100^\circ$  ,  $\angle B = 110^\circ$  ,  $\angle C = 60^\circ$  .

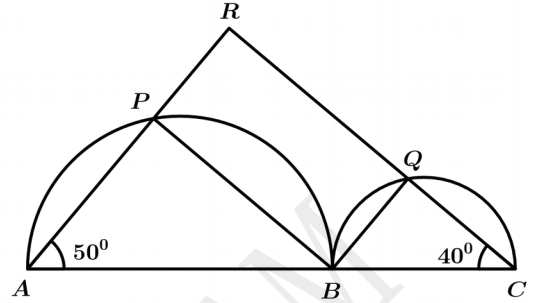


- a)  $\angle D$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- b) AC വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ D യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ , പുറത്തോ , വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ എന്നു കണ്ടുപിടിക്കുക ?

c) BD വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ A , C എന്നീ മൂലകളുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ , പുറത്തോ ,വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ എന്നു കണ്ടുപിടിക്കുക ?

**QUESTION- 4**

ചിത്രത്തിൽ AC എന്ന വരയിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് B .  
 AB വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . BC വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് Q . AP , CQ



എന്നീ വരകൾ നീട്ടിയത് R എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

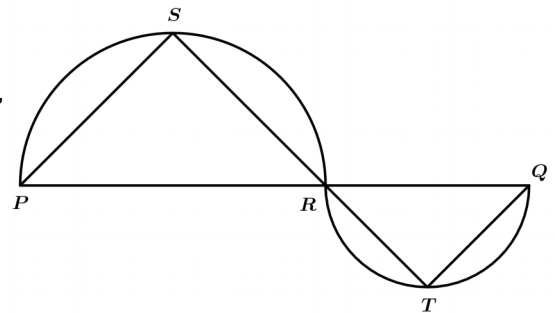
a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുക .

കോൺ	അളവ്
$\angle APB$	
$\angle BQR$	
$\angle ABP$	
$\angle PBQ$	

b) ചതുർഭുജം PBQR ഒരു ചതുരമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക .

**QUESTION- 5**

ചിത്രത്തിൽ PQ എന്ന വരയിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് R .  
 PR വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് S . RQ വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് T . PQ , ST



എന്നീ വരകൾ R ൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . കൂടാതെ  $SP = SR$

a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുക .

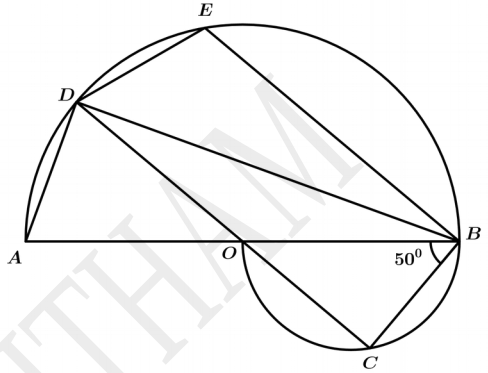
കോൺ	അളവ്
$\angle PSR$	
$\angle QTR$	

$\angle SPR$	
$\angle RQT$	

b) QTR ഒരു സമപാർശ്വ ത്രികോണമാണെന്ന് സമർഥിക്കുക .

**QUESTION- 6**

ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രവും AB വ്യാസവുമായ വലിയ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് D. DO നീട്ടിയ വര OB വ്യാസമായ ചെറിയ അർദ്ധവൃത്തത്തെ C എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു . CD ക്ക് സമാന്തരമായി B യിലൂടെ വരയ്ക്കുന്ന വര വലിയ അർദ്ധവൃത്തത്തെ E എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു .  $\angle OBC = 50^\circ$  .



a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുക .

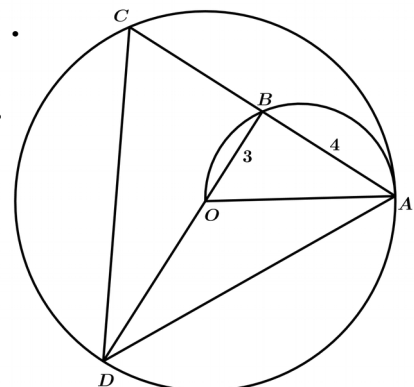
കോൺ	അളവ്
$\angle OCB$	
$\angle AOD$	
$\angle ADO$	
$\angle OBD$	

b)  $\angle ABE$  യുടെ സമഭാജിയാണ് BD എന്ന് സമർഥിക്കുക .

c) CE വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ B യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ , പുറത്തോ , വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ എന്നു കണ്ടുപിടിക്കുക .

**QUESTION- 7**

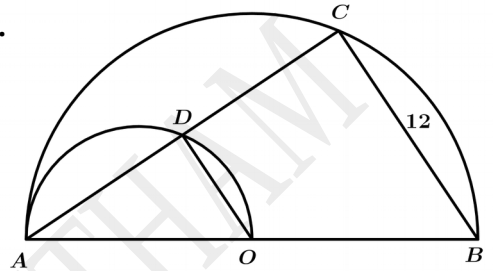
ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് A . OA വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് B . AB നീട്ടിയ വര വൃത്തത്തെ C എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു. BO നീട്ടിയ വര വൃത്തത്തെ D എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു .  $OB = 3$  സെന്റിമീറ്റർ ,  $AB = 4$  സെന്റിമീറ്റർ



- a)  $\angle OBA$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- b)  $AC$  യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?
- c) വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെത്രയാണ് ?
- d) ത്രികോണം  $DAC$  പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക .

**QUESTION- 8**

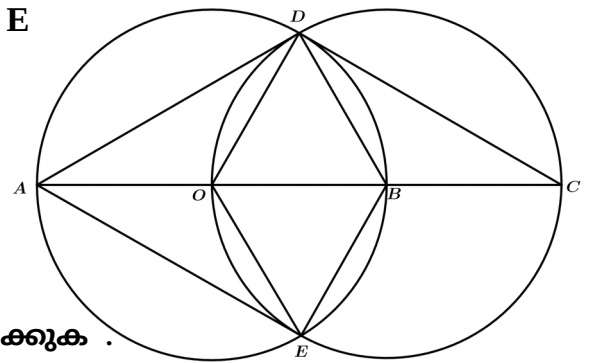
ചിത്രത്തിൽ  $O$  വലിയ അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ് .  
 $OA$  വ്യാസമായ ചെറിയ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്  $D$  .  $AD$  നീട്ടിയ വര വലിയ അർദ്ധവൃത്തത്തെ  $C$  എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു . വലിയ അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ ആരം  $10$  സെന്റിമീറ്റർ .  $BC = 12$  സെന്റിമീറ്റർ .



- a)  $\angle ACB$  ,  $\angle ADO$  എന്നീ കോണുകളുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- b)  $AC$  ,  $DC$  എന്നീ വരകളുടെ നീളമെത്രയാണ് ?
- c) ത്രികോണം  $AOD$  യുടെ ചുറ്റളവ് കണക്കാക്കുക .

**QUESTION- 9**

ചിത്രത്തിൽ  $O, B$  കേന്ദ്രങ്ങളായ വൃത്തങ്ങൾ  $D, E$  എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



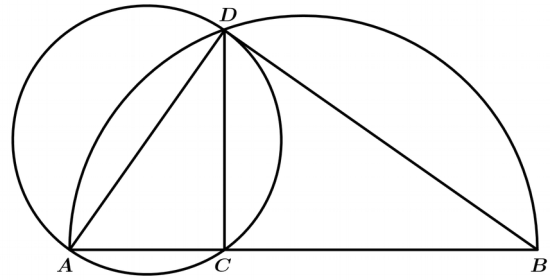
- a)  $\angle ADB$  ,  $\angle AEB$  എന്നീ കോണുകളുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- b)  $OBD$  ഒരു സമഭുജത്രികോണമാണെന്ന് സമർഥിക്കുക .
- c) ത്രികോണം  $ACD$  യിലെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക .
- d)  $\angle DAE$  യുടെ സമഭാജിയാണ്  $AB$  എന്ന് സമർഥിക്കുക .

**QUESTION- 10**

ചിത്രത്തിൽ  $AB$  വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്  $D$  .  $AD$  വ്യാസമായ വൃത്തം  $AB$  യെ  $C$  എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുറിക്കുന്നു .

a)  $\angle ADB$  ,  $\angle ACD$  എന്നീ കോണുകളുടെ അളവെത്രയാണ് ?

b) BD വ്യാസമായ വൃത്തം C യിൽ കൂട്ടി കടന്നു പോകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?



c)  $\angle ADC = x^\circ$  എന്നെടുത്താൽ  $\angle CBD$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

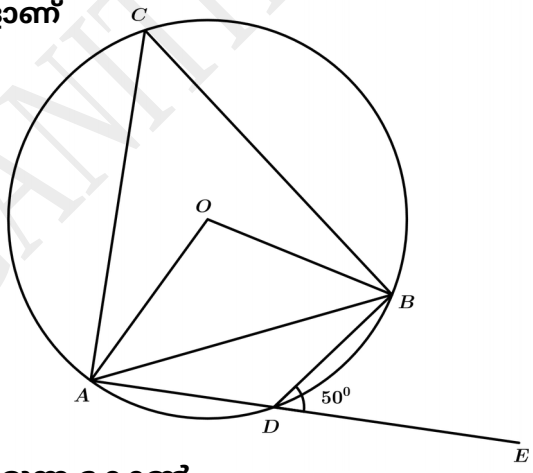
d)  $\triangle ACD$  ,  $\triangle BCD$  എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിലെ കോണുകൾ തുല്യമാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക.

e)  $AC \times CB = CD^2$  എന്ന് സമർഥിക്കുക .

**QUESTION- 11**

ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ്

A, B, C, D . AD എന്ന വര പുറത്തേക്ക് നീട്ടിയിരിക്കുന്നു .  $\angle BDE = 50^\circ$  ,  $AD = BD$  . താഴെപ്പറയുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക .



a)  $\angle ADB$

b)  $\angle ACB$

c) AB എന്ന ചെറിയ ചാപം വൃത്തകേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ .

d)  $\angle OAB$

e)  $\angle OBD$

**QUESTION- 12**

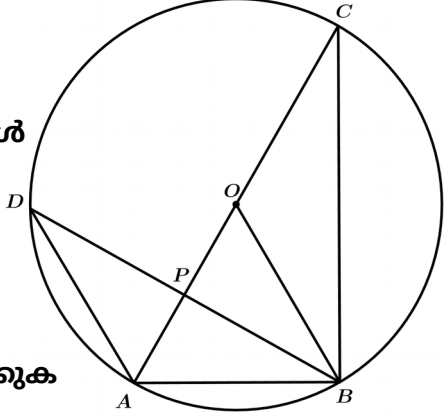
ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ്

A, B, C, D .  $OA = AB = AD$  . AC , BD എന്നീ വരകൾ P യിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

a) OAB ഒരു സമഭുജത്രികോണമാണെന്ന് സമർഥിക്കുക .

b) താഴെപ്പറയുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക

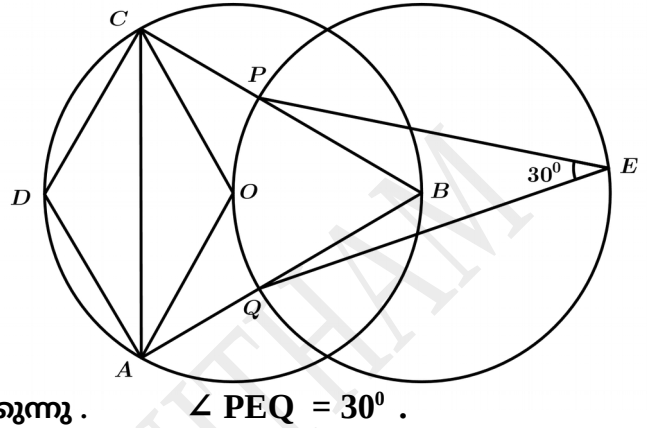
$\angle AOB$  ,  $\angle ACB$  ,  $\angle ADB$



- c)  $\angle OBA$  യുടെ സമഭാജിയാണ്  $BD$  എന്ന് സമർഥിക്കുക .
- d)  $AD$  വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ  $P$  യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ , പുറത്തോ , വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ എന്നു കണ്ടുപിടിക്കുക . കാരണവുമെഴുതുക .

**QUESTION- 13**

ചിത്രത്തിൽ  $O$  കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ്  $A, B, C, D$  .  $CD = AD$  .  $B$  കേന്ദ്രമായി  $O$  യിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന രണ്ടാമത്തെ വൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്  $E$  . ഈ വൃത്തം  $BC, BA$  എന്നീ വരകളെ യഥാക്രമം  $P, Q$  എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ മുറിക്കുന്നു .  $\angle PEQ = 30^\circ$  .

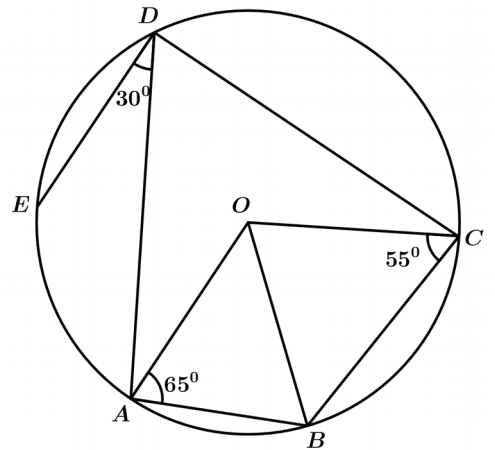


- a) താഴെപ്പറയുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക .  
 $\angle PBQ, \angle AOC, \angle ADC, \angle OAD$

b) ചതുർഭുജം  $DAOC$  ഒരു സമഭുജസാമാന്തരികമാണെന്ന് സമർഥിക്കുക .

**QUESTION- 14**

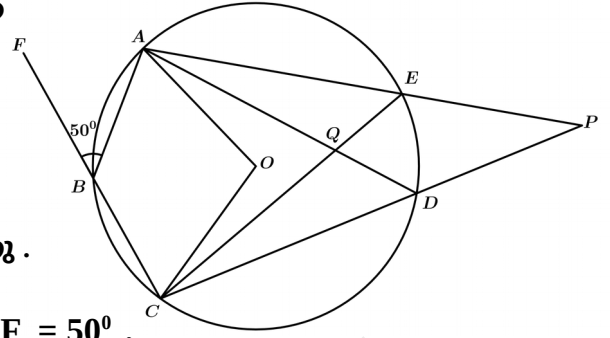
ചിത്രത്തിൽ  $O$  കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ്  $A, B, C, D, E$  .  $OA$  ക്ക് സമാന്തരമാണ്  $ED$  .  $\angle OAB = 65^\circ, \angle OCB = 55^\circ, \angle ADE = 30^\circ$  . താഴെപ്പറയുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക .



- a)  $\angle OBA$
- b)  $ABC$  എന്ന ചാപം വൃത്തകേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ .
- c)  $\angle ADC$
- d)  $\angle BAD$
- e)  $\angle OCD$

**QUESTION- 15**

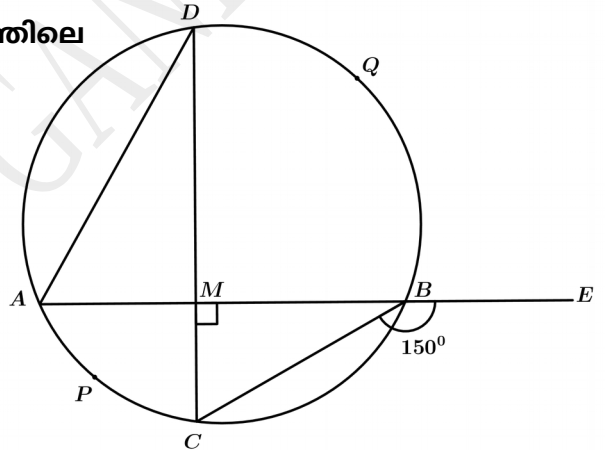
ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ് A , B , C , D , E . AE , CD എന്നീ വരകൾ പുറത്തേക്ക് നീട്ടിയത് P യിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . AD , CE എന്നീ വരകൾ Q യിൽ മുറിച്ചുകടക്കുന്നു . CB എന്ന വര പുറത്തേക്ക് നീട്ടിയിരിക്കുന്നു .  $\angle ABF = 50^\circ$  .



- a) താഴെപ്പറയുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക .  
 $\angle ABC$  ,  $\angle AEC$  ,  $\angle AOC$  ,  $\angle ADP$  .
- b)  $\angle APC + \angle AQC = \angle AOC$  എന്ന് സമർഥിക്കുക .

**QUESTION- 16**

ചിത്രത്തിൽ AB , CD ഇവ പരസ്പരം വൃത്തത്തിലെ ലംബമായ ഞാണുകളാണ് . AB യും CD യും M ൽ മുറിച്ചുകടക്കുന്നു . AB നീട്ടിയ വരയിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് E . വൃത്തത്തിലെ മറ്റു രണ്ടു ബിന്ദുക്കളാണ് P , Q .  $\angle CBE = 150^\circ$  .



- a)  $\angle CBA$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- b) ത്രികോണം AMD യിലെ കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക .
- c) ചാപം APC യുടെ കേന്ദ്രകോൺ എത്രയാണ് ?
- d) ചാപം APC യുടെയും ചാപം BQD യുടെയും കേന്ദ്രകോണുകളുടെ തുകയെത്രാണ് ?
- e) APC , BQD എന്നീ ചാപങ്ങൾ ചേർത്തുവെച്ചാൽ , വൃത്തത്തിന്റെ പകുതിയാകും എന്ന് സമർഥിക്കുക .

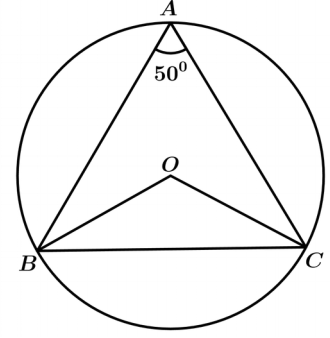
**QUESTION- 17**

ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ മൂന്ന് ബിന്ദുക്കളാണ് A , B , C .  $\angle BAC = 50^\circ$

- a) BC എന്ന ചെറിയ ചാപത്തിന്റെ കേന്ദ്രകോൺ എത്രയാണ് ?



- b) 3 സെന്റിമീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തം വരച്ച് , മൂലകളെല്ലാം ഈ വൃത്തത്തിലായതും കോണുകൾ  $50^\circ$  ,  $60^\circ$  ,  $70^\circ$  യുമായ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക .



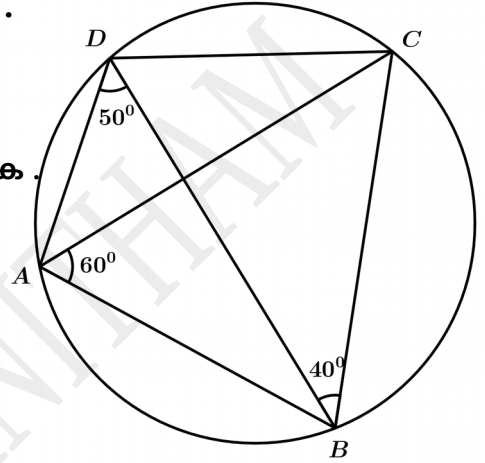
**QUESTION- 18**

ചിത്രത്തിൽ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ് A , B , C , D .

$\angle ADB = 50^\circ$  ,  $\angle BAC = 60^\circ$  .  $\angle CBD = 40^\circ$  .

താഴെപ്പറയുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

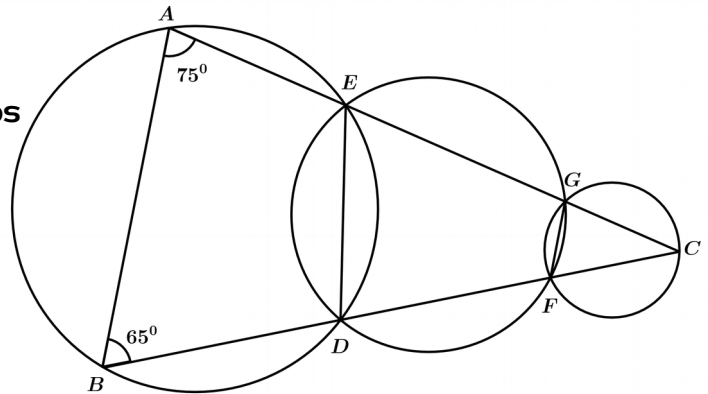
- a)  $\angle ACB$
- b)  $\angle BDC$
- c)  $\angle CAD$
- d)  $\angle ABD$
- e) DAB എന്ന ചാപത്തിന്റെ കേന്ദ്രകോൺ .



**QUESTION- 19**

ചിത്രത്തിലെ ഇടതും വലതും വൃത്തങ്ങൾ നടുവിലെ വൃത്തത്തിനെ മുറിച്ചു കടക്കുന്ന ബിന്ദുക്കളാണ് D , E , F , G . ഇവ യോജിപ്പിക്കുന്ന വരകൾ ഇടതും വലതും വൃത്തങ്ങളുമായി A , B , C എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  $\angle A = 75^\circ$  ,  $\angle B = 65^\circ$  .

- a)  $\angle AED$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- b) ചതുർഭുജം DFGE യിലെ കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .
- c) ചിത്രത്തിൽ ഒരേ കോണുകളുള്ള മൂന്നു ത്രികോണങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ചെഴുതുക .
- d)  $\frac{CF}{BC} = \frac{CG}{AC}$  എന്നു തെളിയിക്കുക .





**QUESTION- 20**

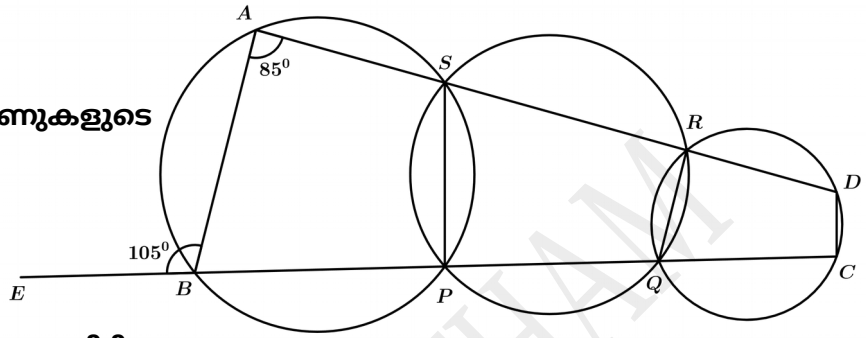
ചിത്രത്തിലെ ഇടതും വലതും വൃത്തങ്ങൾ നടുവിലെ വൃത്തത്തിനെ മുറിച്ചു കടക്കുന്ന ബിന്ദുക്കളാണ് P , Q , R , S . ഇവ യോജിപ്പിക്കുന്ന വരകൾ ഇടതും വലതും വൃത്തങ്ങളുമായി A , B , C , D എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . CB പുറത്തേക്ക് നീട്ടിയ വരയിലെ ബിന്ദുവാണ് E .

$\angle A = 85^\circ$  ,  $\angle ABE = 105^\circ$  .

a)  $\angle ABP$  ,  $\angle BPS$  എന്നീ കോണുകളുടെ അളവെത്രയാണ് ?

b) ചതുർഭുജം PQRS ലെ കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

c) ABCD ക ഒരു ചക്രിയചതുർഭുജമാണെന്ന് സമർഥിക്കുക .



**QUESTION- 21**

ചിത്രത്തിൽ ABCD ഒരു ലംബകമാണ് .  $AD = BC$  .

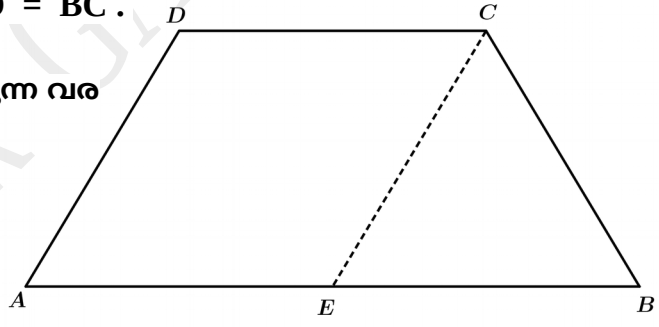
AD ക്ക് സമാന്തരമായി C യിലൂടെ വരയ്ക്കുന്ന വര AB യെ E എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു .

a)  $\angle BAD = x^\circ$  എന്നെടുത്താൽ  $\angle BEC$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

b) AECD ഒരു സാമാന്തരികമാണെന്ന് സമർഥിക്കുക .

c)  $\angle BAD = x^\circ$  , എന്നെടുത്താൽ  $\angle CBE$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

d) ഒരു സമപാർശ്വലംബകം ചക്രിയമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക .



**QUESTION- 22**

ചതുർഭുജം ABCD യിൽ ,  $\angle A : \angle B : \angle C : \angle D = 1 : 2 : 5 : 4$

a)  $\angle A = x^\circ$  എന്നെടുത്താൽ ABCD യിലെ മറ്റു കോണുകളുടെ അളവുകൾ എത്രയാണ് ?

b) ഒരു ചതുർഭുജത്തിലെ കോണുകളുടെ തുകയെത്രയാണ് ?

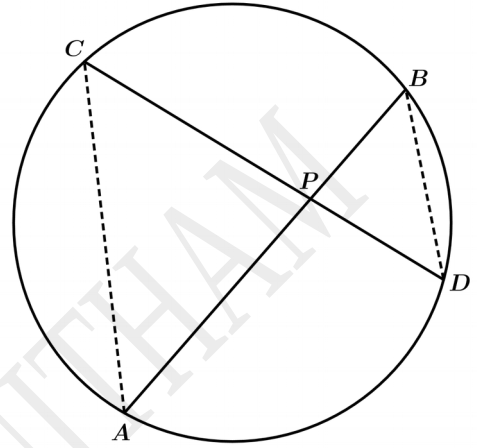
c) ABCD ചക്രിയമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക .

d) താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ചക്രിയമല്ലാത്ത ചതുർഭുജമേത് ?

ചതുരം , സമചതുരം , സാമാന്തരികം , സമപാർശ്വലംബകം .

**QUESTION- 23**

ചിത്രത്തിൽ വൃത്തത്തിലെ AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ എന്ന P ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



a)  $\angle ACD = x^\circ$  എന്നെടുത്താൽ  $\angle ABD$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

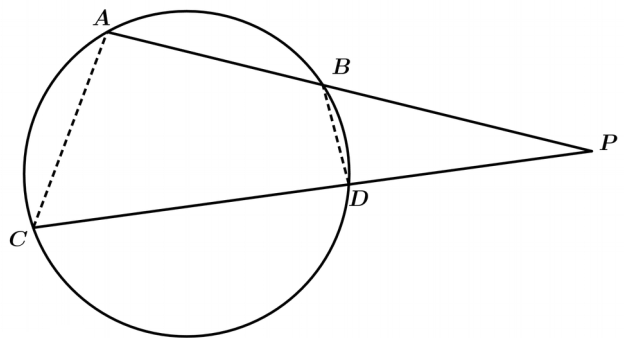
b) APC , BPD എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിലെ കോണുകൾ തുല്യമാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക .

c)  $PA \times PB = PC \times PD$  എന്ന് തെളിയിക്കുക .

d) AB = 11 സെന്റിമീറ്റർ , PB = 3 സെന്റിമീറ്റർ , PD = 4 സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ CD യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?

**QUESTION- 24**

ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ പുറത്തേക്ക് നീട്ടിയത് P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടി മുട്ടുന്നു .



a)  $\angle ACD = 60^\circ$  ആയാൽ  $\angle ABD$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

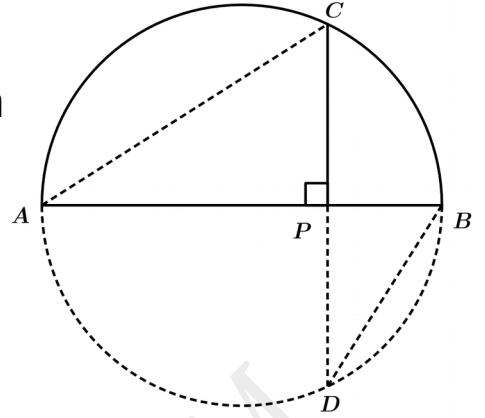
b) APC , BPD എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിലെ കോണുകൾ തുല്യമാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക .

c)  $PA \times PB = PC \times PD$  എന്ന് തെളിയിക്കുക .

d) AB = 9 സെന്റിമീറ്റർ , PB = 6 സെന്റിമീറ്റർ , PD = 5 സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ CD യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?

**QUESTION- 25**

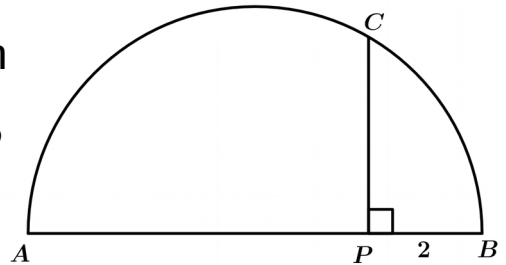
ചിത്രത്തിൽ AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് . AB യിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . P യിലൂടെ AB ക്ക് ലംബമായി വരച്ചിരിക്കുന്ന ഞാണാണ് CD .



- a)  $\angle ABD = x^\circ$  ആയാൽ  $\angle ACD$  യുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- b) APC , BPD എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിലെ കോണുകൾ തുല്യമാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക .
- c) “ CD യുടെ മധ്യബിന്ദുവാണ് P “ . ഈ പ്രസ്താവന ശരിയാണോ ? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സമർത്ഥിക്കുക .
- d)  $PA \times PB = PC^2$  എന്ന് തെളിയിക്കുക .
- e) AB = 13 സെന്റിമീറ്റർ , PA = 9 സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ CD യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?

**QUESTION- 26**

ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് . AB യിലെ ലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . AB ക്ക് ലംബമായി P യിലൂടെ വരയ്ക്കുന്ന വര അർദ്ധവൃത്തത്തെ C എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു . AB = 10 സെന്റിമീറ്റർ , PB = 2 സെന്റിമീറ്റർ .

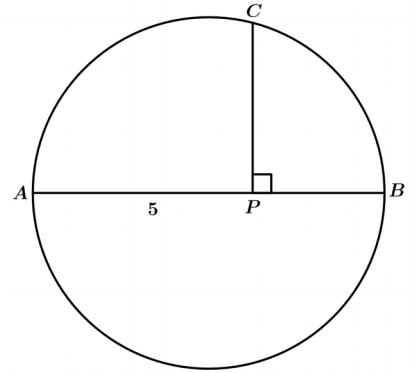


- a) PA യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?
- b) PC വശമായി വരയ്ക്കുന്ന സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്രയാണ് ?
- c) 5 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 3 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരം വരയ്ക്കുക . ഇതേ പരപ്പളവുള്ള ഒരു സമചതുരം വരയ്ക്കുക .

**QUESTION- 27**

ചിത്രത്തിൽ AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് . AB യിലെ ലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . AB ക്ക് ലംബമായി P യിലൂടെ വരയ്ക്കുന്ന വര വൃത്തത്തെ C എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു .

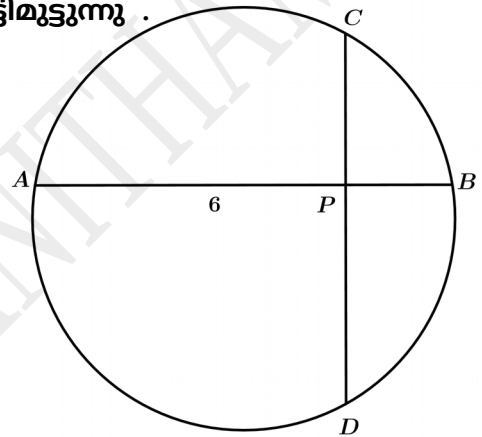
ചിത്രത്തിൽ AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് . AB യിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . AB ക്ക് ലംബമായി P യിലൂടെ വരക്കുന്ന വര വൃത്തത്തെ C എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുട്ടുന്നു .  
 $AB = 8$  സെന്റിമീറ്റർ ,  $PA = 5$  സെന്റിമീറ്റർ .



- a) PB , PC എന്നീ വരകളുടെ നീളമെത്രയാണ് ?
- b) ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം  $\sqrt{60}$  സെന്റിമീറ്റർ ആയ ഒരു സമഭുജത്രികോണം വരയ്ക്കുക .

**QUESTION- 28**

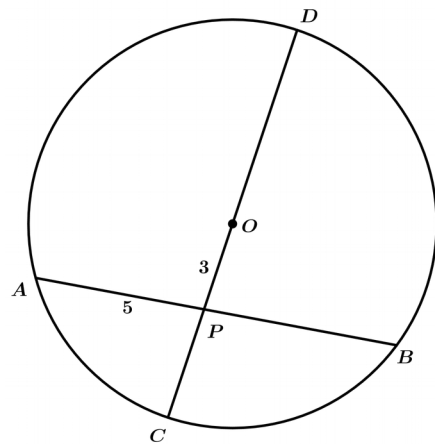
ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ P യിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  
 $AB = 8$  സെന്റിമീറ്റർ ,  $PA = 6$  സെന്റിമീറ്റർ .



- a) PB യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?
- b) PD നീളവും PC വീതിയുമായ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവെത്രയാണ് ?
- c) 5 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 3 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരം വരയ്ക്കുക . ഇതേ പരപ്പളവുള്ളതും ഒരു വശം 7 സെന്റിമീറ്ററുമായ മറ്റൊരു ചതുരം വരയ്ക്കുക .

**QUESTION- 29**

ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് . CD എന്ന വ്യാസം , ഞാൺ AB യെ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുറിക്കുന്നു .  
 $AB = 13$  സെന്റിമീറ്റർ ,  $PA = 5$  സെന്റിമീറ്റർ ,  
 $OP = 3$  സെന്റിമീറ്റർ .



- a) PB യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?
- b) വൃത്തത്തിന്റെ ആരം r സെന്റിമീറ്റർ എന്നെടുത്താൽ PD യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?
- c) PA , PB , PC, PD എന്നീ വരകളുടെ നീളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്താണ് ?
- d) വൃത്തത്തിന്റെ ആരം എത്രയാണ് ?