

2020-21 Academic year Works

Mathematics X വൃത്തങ്ങൾ

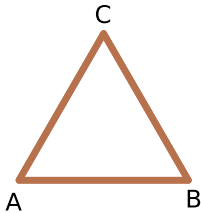
16

ആശയങ്ങൾ

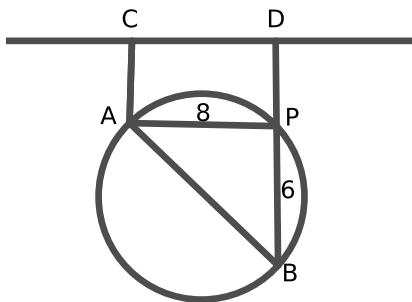
- a) അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ കോണിന്റെ അളവ് 90° ആയിരിക്കും.
- b) അർദ്ധവൃത്തത്തിന് പുറത്തെ കോണിന്റെ അളവ് 90° യിൽ കുറവായിരിക്കും
- c) അർദ്ധവൃത്തത്തിന് അകത്തെ കോണിന്റെ അളവ് 90° യിൽ കൂടുതലായിരിക്കും.

വർക്കുഷീറ്റ് 16

- 1) ത്രികോണം ABC യിൽ $AB = AC = BC$ ആയാൽ



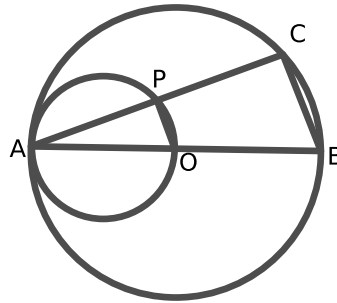
- a) ത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകൾ എത്ര ഡിഗ്രി വീതമാണ്?
 - b) AB വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ C യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിന് അകത്താണോ, പുറത്താണോ, വൃത്തത്തിലാണോ ഉണ്ടാകുന്നത്.
- 2) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്. CD എന്ന വരയ്ക്ക് ലംബമാണ് AC യും PD യും.



- a) കോൺ APB എത്ര?

- b) $ACDP$ എന്ന ചതുർഭുജത്തിന് നൽകാവുന്ന ഏറ്റവും ഉചിതമായ പേരെന്ത്?
- c) $AP = 8$ സെന്റിമീറ്റർ, $BP = 6$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെത്ര?

- 3) O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് AB . AO വ്യാസമായി മറ്റൊരു വൃത്തം വരച്ചിരിക്കുന്നു.



- a) $\angle APO$, $\angle ACB$ എന്നിവ എത്രവീതമാണ്?
 - b) വലിയ വൃത്തത്തിന് 5 സെന്റിമീറ്റർ ആരമുണ്ട്. $BC = 8$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ OP എത്ര?
 - c) $AP = PC$ എന്ന് സ്ഥാപിക്കുക
 - d) AC യുടെ നീളമെത്ര?
- 4) 3 സെന്റിമീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തം വരച്ച് അതിൽ ശീർഷങ്ങൾ വരുന്ന ചതുരം വരക്കുക. ചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം 4 സെന്റിമീറ്റർ ആയിരിക്കണം. മറ്റേ വശത്തിന്റെ നീളം അളന്നെഴുതുക
- 5) ABC എന്ന ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങൾ $AB = 5$ സെന്റിമീറ്റർ, $AC = 12$ സെന്റിമീറ്റർ, $BC = 13$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ

- a) ത്രികോണം ABC ഏത് തരം ത്രികോണമാണ്?
- b) BC വ്യാസമായി വരക്കുന്ന വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി A യുടെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്?
- c) AB വ്യാസമാക്കി വരക്കുന്ന വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി C യുടെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്?
- d) AC വ്യാസമാക്കി വരക്കുന്ന വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി B യുടെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്?

2020-21 Academic year Works

Mathematics X
വൃത്തങ്ങൾ

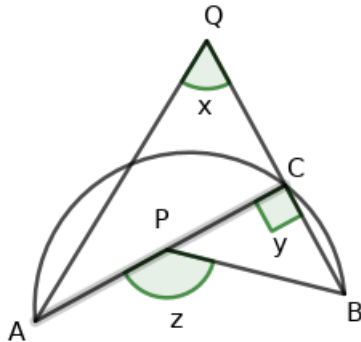
17

Concepts

- a) അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ കോൺ 90°
- b) അർദ്ധവൃത്തത്തിന് പുറത്തെ കോൺ 90° യിൽ കുറവാണ്
- c) അർദ്ധവൃത്തത്തിന് അകത്തെ കോൺ 90° യിൽ കൂടുതലാണ്.

Worksheet17

1) ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തമാണ്. x, y, z എന്നീ കോണുകൾ അർദ്ധവൃത്തത്തിന് പുറത്തും അർദ്ധവൃത്തത്തിലും അർദ്ധവൃത്തത്തിന് അകത്തുമാണ്

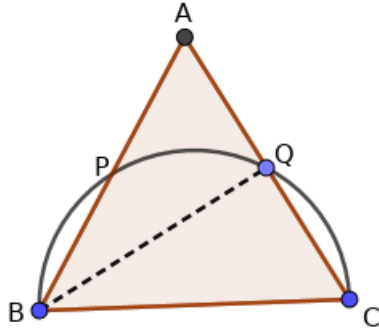


- a) y എത്ര?
 - b) x, y, z സമാന്തരശ്രോണിയിലായാൽ $x + z$ എത്ര??
 - c) സമാന്തരശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം 50 ആയാൽ x, z എത്രയാണ്?
- 2)
- a) 3 സെ.മീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തം വരക്കുക. വൃത്തത്തിൽ ശീർഷങ്ങൾ വരുന്ന സമചതുരം വരക്കുക
 - b) വശത്തിന്റെ നീളമെത്ര?
 - c) സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര?
- 3) ത്രികോണം ABC യിൽ $AB = AC$ ആണ്. തുല്യവശങ്ങളിൽ ഒരേണ്ണം വ്യാസമാക്കി വൃത്തം വരക്കുന്നു. ഈ വൃത്തം BC യെ സമഭാഗം ചെയ്യുമെന്ന് തെളിയിക്കുക

4) ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങൾ $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$ and $\sqrt{5}$ ആണ്.

- ഇത് ഏത് തരം ത്രികോണമാണ്?
- $\sqrt{5}$ എന്ന വശം വ്യാസമാക്കി വരയ്ക്കുന്ന വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി എതിർശീർഷത്തിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്?
- മറ്റ് രണ്ട് ശീർഷങ്ങളുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി എവിടെയാണ്?

5) ABC ഒരു സമളംബതരികോണമാണ്. BC വ്യാസമാക്കി ഒരു അർദ്ധവൃത്തം വരയ്ക്കുന്നു. അർദ്ധവൃത്തം വശങ്ങളെ P , Q എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു.



- കോൺ AQB എത്ര? (ചിത്രത്തിൽ കോൺ വരയ്ക്കുക)
- $\triangle ABQ$, BQC എന്നിവയുടെ കോണുകൾ എഴുതുക
- അർദ്ധവൃത്തം AB , AC എന്നീ വശങ്ങളെ സമഭാഗം ചെയ്യുമെന്ന് തെളിയിക്കുക

jpavpz@gmail.com

Prepared by John P.A

2020-21 Academic year Works

Mathematics X
വൃത്തങ്ങൾ

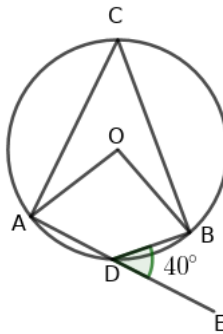
18

Concepts

- a) വൃത്തത്തിലെ ഒരു ചാപം മൂന്ന് തരം കോണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. ചാപം അതിൽ തന്നെയുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ. ചാപം വൃത്തകേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ, ചാപം മറ്റുചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ
- b) ഒരു ചാപം കേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോണിന്റെ പകുതിയാണ് മറ്റുചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ
- c) ചാപത്തിലെ കോണിന്റെയും മറ്റുചാപത്തിലെ കോണിന്റെയും തുക 180° ആണ്.
- d) ഒരു ചാപത്തിൽ വരക്കുന്ന എല്ലാ കോണുകളും തുല്യ അളവുള്ളതാണ്

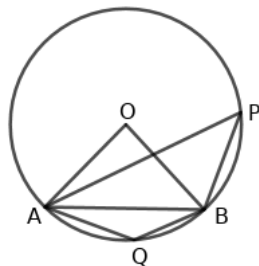
Worksheet18

1) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ കോൺ $BDE = 40^\circ$ ആയാൽ



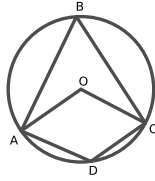
- a) കോൺ ADB എത്ര?
- b) കോൺ ACB എത്ര?
- c) കോൺ AOB എത്ര?

2) ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം OAB ഒരു സമളംബ ത്രികോണമാണ്.

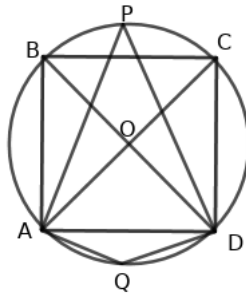


- a) കോൺ AOB യുടെ അളവ് എത്ര?
- b) കോൺ APB യുടെ അളവെത്ര?
- c) കോൺ AQB യുടെ അളവെത്ര?

- 3) ദ്വൈബാഹു മൂർത്തം ആരമുള്ള വൃത്തം വരച്ച് അതിൽ ശീർഷങ്ങൾ വരുന്ന 30° കോണം 150° കോണം കോമ്പസസ്സം സ്തംഭിതം മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുക. നിർമ്മിതിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ജ്യാമിതീയരത്നം എഴുതുക
- 4) ചിത്രത്തിൽ $\angle ABC, \angle AOC, \angle ADC$ എന്നിവ സമാന്തരശ്രോണിയിലാണ്.



- a) കോൺ ABC , കോൺ AOC എന്നിവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?
- b) കോൺ ABC , കോൺ ADC എന്നിവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?
- c) കോണളവുകൾ കണക്കാക്കുക
- 5) $ABCD$ ഒരു സമചതുരമാണ്. AC, BD എന്നീ വികർണ്ണങ്ങൾ O യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു.



- a) കോൺ AOD
- b) കോൺ APD എത്ര?
- c) കോൺ AQD എത്ര?

jpavpz@gmail.com
9847307721

2020-21 Academic year Works

Mathematics X
വൃത്തങ്ങൾ

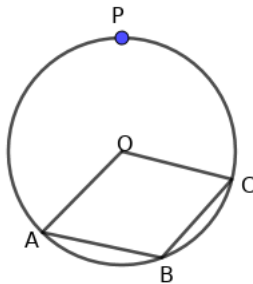
19

Concepts

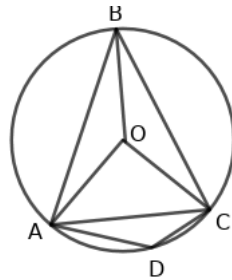
- a) വൃത്തത്തിലെ ഒരു ചാപം മൂന്ന് തരം കോണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. ചാപം അതിൽ തന്നെയുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ. ചാപം വൃത്തകേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ, ചാപം മറ്റുചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ
- b) ഒരു ചാപം കേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോണിന്റെ പകുതിയാണ് മറ്റുചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ
- c) ചാപത്തിലെ കോണിന്റെയും മറ്റുചാപത്തിലെ കോണിന്റെയും തുക 180° ആണ്.
- d) ഒരു ചാപത്തിൽ വരക്കുന്ന എല്ലാ കോണുകളും തുല്യ അളവുള്ളതാണ്

Worksheet 19

- 1) $OABC$ ഒരു സാമാന്തരീകമാണ്. ഒരു ശീർഷം വൃത്തത്തിലും മറ്റ് മൂന്ന് ശീർഷങ്ങൾ വൃത്തത്തിലുമാണ്. വൃത്തത്തിൽ P എന്ന ഒരു ബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.



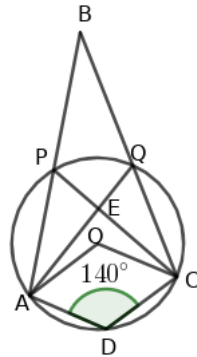
- a) AP, CP വരച്ച് കോൺ $APC = x$ എന്നെടുത്താൽ കോൺ AOC എത്ര?
 - b) കോൺ ABC എത്ര?
 - c) x ന്റെ വില കണക്കാക്കുക
 - d) സാമാന്തരീകത്തിന്റെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക
- 2) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. $\angle BAO = 20^\circ, \angle BCO = 10^\circ$ ആയാൽ



- a) കോൺ ABC എത്ര?
- b) കോൺ AOC എത്ര?

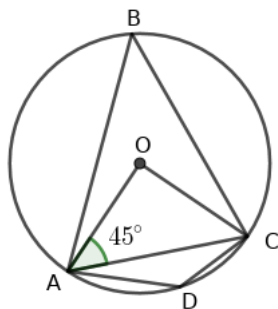
- c) കോൺ ADC എത്ര?
- d) ത്രികോണം AOC യുടെ കോണുകൾ എത്രവീതമാണ്
- e) വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസം 10 സെന്റിമീറ്ററായാൽ AB എന്ന ഞാണിന്റെ നീളമെത്ര?

3) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. കോൺ $ADC = 140^\circ$, കോൺ $AEC = 60^\circ$ ആയാൽ



- a) $\angle APC, \angle AQC$ എന്നിവ എത്രവീതമാണ്?
- b) കോൺ AOC എത്ര?
- c) ചതുർഭുജം $PEQB$ യുടെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക

4) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. കോൺ $AOC = 45^\circ$ ആയാൽ



- a) ത്രികോണം OAC ഏത് തരം ത്രികോണമാണ്?
- b) കോൺ ABC യുടെ അളവ് എത്ര?
- c) കോൺ ADC യുടെ അളവ് എത്ര?
- d) വൃത്തത്തിന്റെ ആരം 6 സെന്റിമീറ്ററായാൽ AC എന്ന ഞാണിന്റെ നീളമെത്ര?

5) 3 സെന്റിമീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തം AB അതിൽ AB ഞാണിന്റെ നീളം 4 സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ AC എന്ന ഞാണിന്റെ നീളം അളന്നെഴുതുക

jpavpz@gmail.com
9847307721

2020-21 Academic year Works

Mathematics X
വൃത്തങ്ങൾ

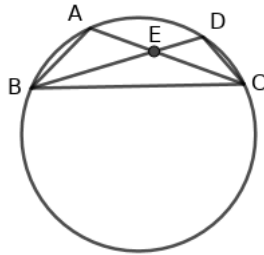
20

Concepts

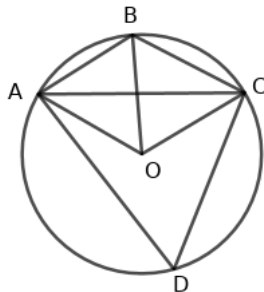
- a) വൃത്തത്തിലെ ഒരു ചാപം മൂന്ന് തരം കോണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. ചാപം അതിൽ തന്നെയുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ. ചാപം വൃത്തകേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ, ചാപം മറ്റുചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ
- b) ഒരു ചാപം കേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോണിന്റെ പകുതിയാണ് മറ്റുചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ
- c) ചാപത്തിലെ കോണിന്റെയും മറ്റുചാപത്തിലെ കോണിന്റെയും തുക 180° ആണ്.
- d) ഒരു ചാപത്തിൽ വരയ്ക്കുന്ന എല്ലാ കോണുകളും തുല്യ അളവുള്ളതാണ്

Worksheet 20

- 1) ഒരു വൃത്തത്തിലെ നാല് ബിന്ദുക്കളാണ് A, B, C, D .
 AC, BD എന്നീ ഞാണുകൾ E യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. $\angle BEC = 130^\circ, \angle ECD = 20^\circ$ ആയാൽ



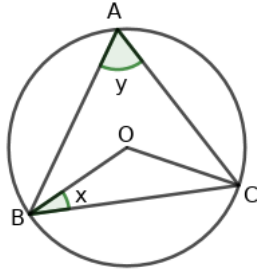
- a) $\angle CED$ യുടെ അളവ് എത്ര ?
 - b) $\angle CDE$ യുടെ അളവ് എത്ര?
 - c) $\angle BAC$ യുടെ അളവ് എത്ര?
- 2) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. $\angle ACB = 20^\circ, \angle CAB = 30^\circ$ ആയാൽ



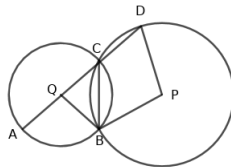
- a) $\angle AOB$ യുടെ അളവെത്ര?
- b) $\angle COB$ യുടെ അളവെത്ര?

- c) $\angle AOC$ യുടെ അളവെത്രം?
- d) $\angle ADC$ എത്ര?
- e) $\angle ABC$ എത്ര?

3) ത്രികോണം ABC യുടെ പരിവൃത്തകേന്ദ്രമാണ് O .
 $\angle BAC = y, \angle OBC = x$ ആയാൽ



- a) $\angle BCO$ യുടെ അളവ് എത്ര?
 - b) $\angle BOC$ യുടെ അളവ് എത്ര?
 - c) $x + y = 90^\circ$ എന്ന് തെളിയിക്കുക
- 4) ത്രികോണം ABC യിൽ $\angle A = 70^\circ, \angle B = 80^\circ$. ത്രികോണത്തിന്റെ ശീർഷങ്ങൾ 3 സെന്റീമീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ്. ത്രികോണം വരക്കുക.
- 5) ചിത്രത്തിൽ P, Q എന്നിവ വൃത്തകേന്ദ്രങ്ങളാണ്. വൃത്തങ്ങൾ B, C എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. $\angle AQB = 130^\circ$ ആയാൽ



- a) $\angle ACB$ എത്ര?
- b) $\angle BCD$ എത്ര?
- c) $\angle BPD$ എത്ര?

jpavpz@gmail.com
 9847307721

Prepared by John P.A

2020-21 Academic year Works

Mathematics X
വൃത്തങ്ങൾ

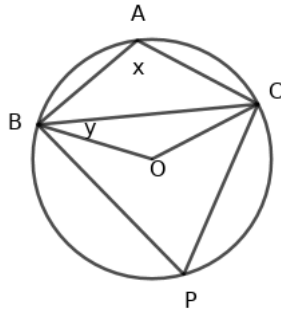
21

Concepts

- a) വൃത്തത്തിലെ ഒരു ചാപം മൂന്ന് തരം കോണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. ചാപം അതിൽ തന്നെയുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ. ചാപം വൃത്തകേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ, ചാപം മറ്റുചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ
- b) ഒരു ചാപം കേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോണിന്റെ പകുതിയാണ് മറ്റുചാപത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ
- c) ചാപത്തിലെ കോണിന്റെയും മറ്റുചാപത്തിലെ കോണിന്റെയും തുക 180° ആണ്.
- d) ഒരു ചാപത്തിൽ വരക്കുന്ന എല്ലാ കോണുകളും തുല്യ അളവുള്ളതാണ്

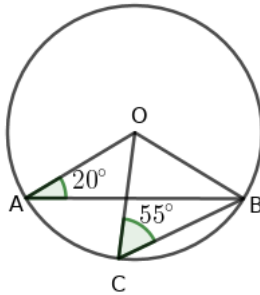
Worksheet21

1) ചിത്രത്തിൽ $\angle BAC = x$, $\angle CBO = y$, O വൃത്തകേന്ദ്രം ആയാൽ



- a) $\angle BCO$ എത്ര?
- b) $\angle BOC$ എത്ര?
- c) $\angle BPC$ എത്ര?
- d) $x - y = 90^\circ$ എന്ന് തെളിയിക്കുക.

2) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. $\angle BCO = 55^\circ$, $\angle BAO = 20^\circ$ ആയാൽ

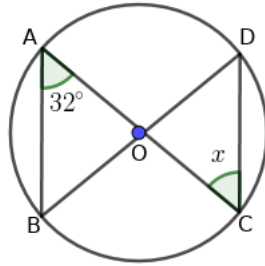


- a) $\angle OBC$ യുടെ അളവ് എത്ര?
- b) $\angle BOC$ യുടെ അളവെത്ര?

c) $\angle AOC$ യുടെ അളവെത്രം?

d) $\angle ABC$ യുടെ അളവെത്രം?

3) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. $\angle BAC = 32^\circ$ ആയാൽ

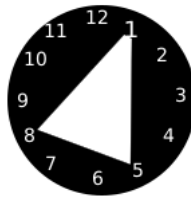


a) ത്രികോണം OAB യുടെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക

b) കോൺ DOC എത്ര?

c) x കണക്കാക്കുക

4) ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നത് ഒരു ക്ലോക്ക് മുഖത്തിന്റെ ചിത്രമാണ്. 1, 8, 5 എന്നീ സംഖ്യകളെ ചേർത്ത് വരച്ചിരിക്കുന്ന ത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക



5) ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകൾ 1 : 2 : 3 ആണ്. ത്രികോണശീർഷങ്ങൾ 3 സെന്റിമീറ്റർ അരമുള്ള വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ്. ത്രികോണം നിർമ്മിക്കുക

jpavpz@gmail.com

9847307721

2020-21 Academic year Works

Mathematics X Circles

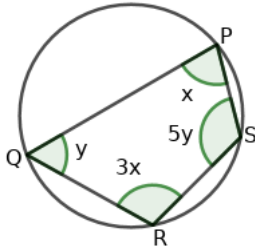
22

Concepts

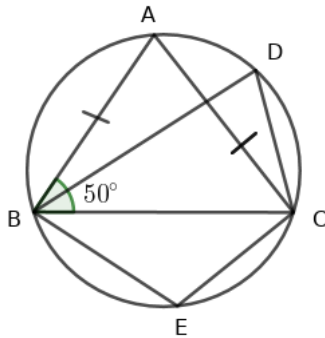
- ശീർഷങ്ങളെല്ലാം ഒരു വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളായ ചതുർഭുജമാണ് ചക്രിയചതുർഭുജം.
- ചക്രിയ ചതുർഭുജത്തിന്റെ എതിർകോണുകളുടെ തുക 180° ആണ്.
- എതിർപ്രസ്താവനയും ശരിയാണ്. എതിർകോണുകളുടെ തുക 180° ആയ ചതുർഭുജം ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്
- സമചതുരവും ചതുരവും സമപാർശ്വലംബകവും ചക്രിയചതുർഭുജങ്ങളാണ്.

Worksheet22

- ചിത്രത്തിൽ $PQRS$ ഒരു ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്. $\angle P = x$, $\angle Q = y$, $\angle R = 3x$, $\angle S = 5y$ ആയാൽ

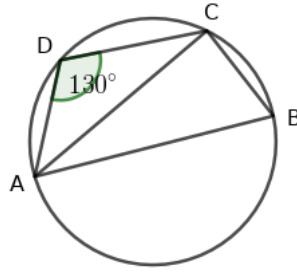


- x, y കണക്കാക്കുക
 - ചതുർഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക
- ABC യിൽ $AB = AC$, $\angle ABC = 50^\circ$.



- ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന രണ്ട് ചക്രിയ ചതുർഭുജങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- കോൺ D അളവെത്ര?
- $\angle BEC$ യുടെ അളവെത്ര?

3) $ABCD$ ഒരു ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്. AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസം, $AD = CD$, $\angle ADC = 130^\circ$ ആയാൽ



- a) $\angle ACB$ യുടെ അളവെത്ര??
 - b) $\angle ABC$ യുടെ അളവെത്ര??
 - c) $\angle DCB$ യുടെ അളവെത്ര?
 - d) $\angle BAD$ യുടെ അളവെത്ര?
- 4) ചക്രിയസാമാന്തരീകം ചതുരമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക
- 5) ABC യിൽ, $AB = AC$.
 P, Q എന്നിവ AB യുടെയും AC യുടെയും മധ്യബിന്ദുക്കളാണ്.
- a) ഏകദേശചിത്രം വരച്ച്, P, Q എന്നിവ യോജിപ്പിച്ച് $BPQC$ എന്ന ചതുർഭുജം പൂർത്തിയാക്കുക
 - b) $BPQC$ ചക്രിയചതുർഭുജമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക
 - c) ത്രികോണം ABC യിൽ $\angle A = 20^\circ$ ആയാൽ $BPQC$ എന്ന ചതുർഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക

jpavpz@gmail.com
 9847307721

Prepared by John P.A

2020-21 Academic year Works

Mathematics X Circles

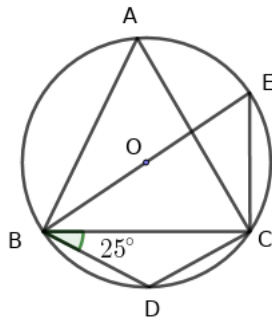
23

Concepts

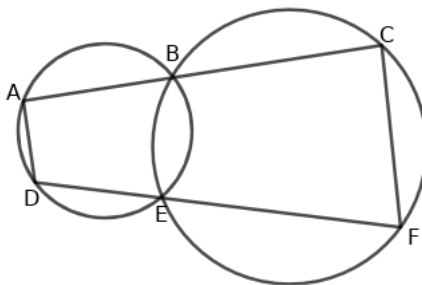
- a) ശീർഷങ്ങളെല്ലാം ഒരു വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളായ ചതുർഭുജമാണ് ചക്രിയചതുർഭുജം.
- b) ചക്രിയ ചതുർഭുജത്തിന്റെ എതിർകോണുകളുടെ തുക 180° ആണ്.
- c) എതിർപ്രസ്താവനയും ശരിയാണ്. എതിർകോണുകളുടെ തുക 180° ആയ ചതുർഭുജം ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്
- d) സമചതുരവും ചതുരവും സമപാർശ്വലംബകവും ചക്രിയചതുർഭുജങ്ങളാണ്.

Worksheet23

1 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് $BD = CD, \angle DBC = 25^\circ$ ആയാൽ



- a) $\angle BDC$ യുടെ അളവെത്ര??
 - b) $\angle BAC$ യുടെ അളവെത്ര??
 - c) $\angle EBC$ അളവെത്ര?
- 2) രണ്ട് വൃത്തങ്ങൾ B യിലും E യിലും ഖണ്ഡിക്കുന്നു. $A - B - C$ എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ ഒരു വരിയിലാണ്. $D - E - F$ ഒരു വരിയിലാണ്.

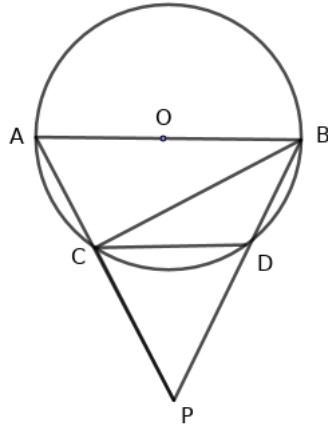


- a) AD സമാന്തരം CF എന്ന് സമാപിക്കുക

b) $AC = DF$ ആയാൽ $ADFC$ യ്ക്ക് നൽകാവുന്ന പേരേന്ത് ?

c) $ADFC$ ഒരു ചക്രിയചതുർഭുജമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക.

3) AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്. CD എന്ന ഞാണിന്റെ നീളം വൃത്തത്തിന്റെ ആരത്തിന് തുല്യമാണ്. AC, BD എന്നിവ നീട്ടിവരച്ചാൽ P യിൽ ഖമ്ഡിക്കുന്നു.



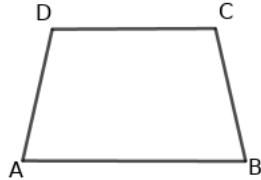
a) $\angle COD$ യുടെ അളവെത്രം?

b) $\angle CBD$ അളവെത്രം?

c) $\angle BCP$ അളവെത്രം?

d) $\angle CPD$ കണക്കാക്കുക

4) $ABCD$ എന്ന ചതുർഭുജത്തിൽ AB എന്ന വര CD യ്ക്ക് സമാന്തരമാണ്. $AD = BC$ ആയാൽ



$ABCD$ ചക്രിയചതുർഭുജമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക.

5) ചതുർഭുജം $ABCD$ യുടെ കോണുകൾ $1 : 2 : 3 : 4$ എന്ന അംശബന്ധത്തിലാണ്.

a) ഏറ്റവും ചെറിയ കോൺ x ആയാൽ കോണുകൾ എത്രവീതമാണ് ?

b) $ABCD$ യുടെ കോണുകൾ കണക്കാക്കുക

c) $ABCD$ ചക്രിയ ചതുർഭുജമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക.

d) അംശബന്ധത്തിലെ സംഖ്യകൾക്ക് എങ്ങനെ സ്ഥാനമാറ്റം വരുത്തിയാൽ ചക്രിയചതുർഭുജമാകും ?

jpavpz@gmail.com
9847307721

2020-21 Academic year Works

Mathematics X Circles

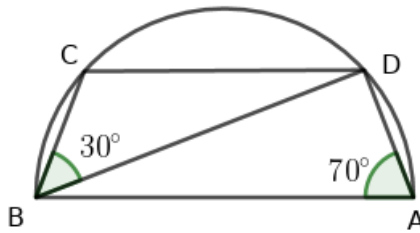
23

Concepts

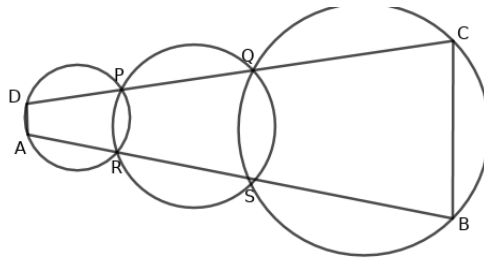
- ശീർഷങ്ങളെല്ലാം ഒരു വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളായ ചതുർഭുജമാണ് ചക്രിയചതുർഭുജം.
- ചക്രിയ ചതുർഭുജത്തിന്റെ എതിർകോണുകളുടെ തുക 180° ആണ്.
- എതിർപ്രസ്താവനയും ശരിയാണ്. എതിർകോണുകളുടെ തുക 180° ആയ ചതുർഭുജം ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്
- സമചതുരവും ചതുരവും സമപാർശ്വലംബകവും ചക്രിയചതുർഭുജങ്ങളാണ്.

Worksheet23

- AB വ്യാസമായ അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ രണ്ട് ബിന്ദുക്കളാണ് C, D .
 $\angle BAD = 70^\circ, \angle DBC = 30^\circ$ ആയാൽ



- $\angle BCD$ എത്ര?
 - $\angle CDB$ എത്ര?
 - $\angle ADC$ എത്ര?
 - $\angle ABD$ എത്ര?
- ചിത്രത്തിൽ പരസ്പരം ഖണ്ഡിക്കുന്ന മൂന്ന് വൃത്തങ്ങളുണ്ട്. $D - P - Q - C$ ഒരു വരയിലെ ബിന്ദുക്കളാണ്. കൂടാതെ $A - R - S - B$ ഒരു വരയിലെ ബിന്ദുക്കളാണ്.



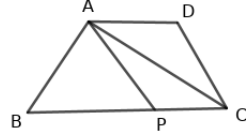
- ചതുർഭുജം $ABCD$ ചക്രിയചതുർഭുജമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക

b) $\angle CDA = \angle DAB$ ആയാൽ $ABCD$ എന്ന ചതുർഭുജം ഏത് തരം ചതുർഭുജമായിരിക്കും?

c) $\angle CDA = \angle DAB = 40^\circ$ ആയാൽ $ABCD$ യുടെ മറ്റ് രണ്ട് കോണുകൾ എഴുതുക

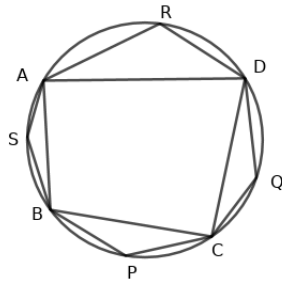
3 ത്രികോണം ABC യിൽ BC എന്ന വശത്തെ ബിന്ദുവാണ് P .

$AB = AP$, കൂടാതെ A യിലൂടെ BC യ്ക്ക് സമാന്തരമായും C യിലൂടെ AP യ്ക്ക് സമാന്തരമായും വരയിട്ടാൽ അവ D യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. $ABCD$ ഒരു ചക്രിയചതുർഭുജമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക



4) ചതുരമല്ലാത്ത സാമാന്തരീകം ചക്രിയചതുർഭുജമാകുമോ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം സമർത്ഥിക്കുക

5) ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന $ABCD$ എന്ന ചതുർഭുജം ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്. $\angle P + \angle Q + \angle R + \angle S$ കണക്കാക്കുക



jpavpz@gmail.com
9847307721

2020-21 Academic year Works

Mathematics X Circles

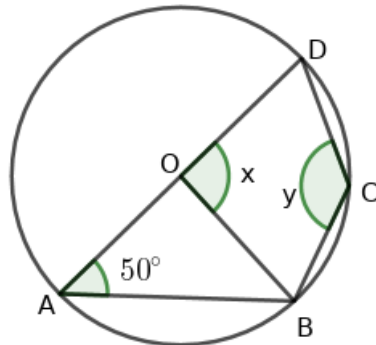
24

Concepts

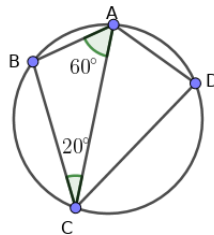
- a) ശീർഷങ്ങളെല്ലാം ഒരു വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളായ ചതുർഭുജമാണ് ചക്രിയചതുർഭുജം.
- b) ചക്രിയ ചതുർഭുജത്തിന്റെ എതിർകോണുകളുടെ തുക 180° ആണ്.
- c) എതിർപ്രസ്താവനയും ശരിയാണ്. എതിർകോണുകളുടെ തുക 180° ആയ ചതുർഭുജം ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്
- d) സമചതുരവും ചതുരവും സമപാർശ്വലംബകവും ചക്രിയചതുർഭുജങ്ങളാണ്.

Worksheet24

1) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. $\angle DAB = 50^\circ$



- a) x എത്ര?
 - b) y എത്ര?
 - c) $BC = CD$ ആയാൽ $\angle ADC$ എത്ര?
 - d) $BC = CD$ ആയാൽ $\angle ABC$ എത്ര?
- 2) ചിത്രത്തിൽ $\angle BAC = 60^\circ, \angle BCA = 20^\circ$

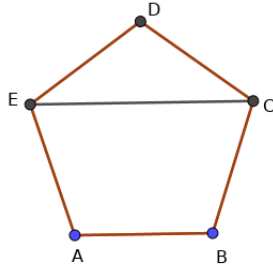


- a) ഈ ചിത്രം നോക്കിയിട്ട് റിസ് വാൻ പറഞ്ഞു: AC വ്യാസമാണ്. റിസ് വാന്റെ അഭിപ്രായത്തോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? കാരണമെന്ത്?

b) കോൺ ADC യുടെ അളവെത്രം?

c) $\angle DAC : \angle DCA = 3 : 1$ ആയാൽ ഈ കോണുകൾ രണ്ടും കണക്കാക്കുക

3 ചിത്രത്തിൽ $ABCDE$ ഒരു സമപഞ്ചഭുജമാണ്. $ABCE$ ഒരു ചക്രിയചതുർഭുജമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക



4) വികർണ്ണങ്ങൾ തുല്യമായ ലംബകം ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്. ഈ പ്രസ്താവന ശരിയാണെന്ന് തെളിയിക്കുക

5) $ABCD$ ഒരു ചക്രിയചതുർഭുജമാണ്. $\angle A - \angle C = 60^\circ$ ആയാൽ $\angle C$ കണക്കാക്കുക. $\angle A$ എത്ര?

jpavpz@gmail.com
9847307721

Prepared by John P.A

2020-21 Academic year Works

Mathematics X Circles

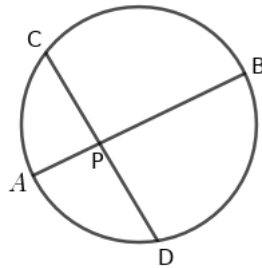
25

Concepts

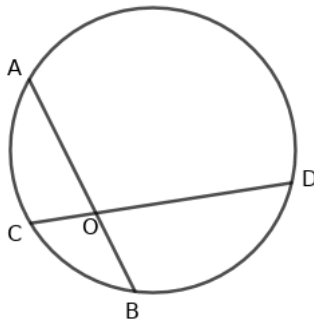
- a) വൃത്തത്തിലെ രണ്ട് ഞാണുകൾ AB യും CD യും വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ P യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. $PA \times PB = PC \times PD$ എന്ന് തെളിയിക്കാൻ സാധിക്കും
- b) ഈ ബന്ധം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവിന് തുല്യമായ പരപ്പളവുള്ള മറ്റൊരു ചതുരം വരക്കാൻ സാധിക്കും.
- c) ഞാണുകൾ വൃത്തത്തിന് പുറത്താണ് കൂട്ടിമുട്ടുന്നതെങ്കിലും ഈ ബന്ധം നിലനിൽക്കുന്നു. $PA \times PB = PC \times PD$

Worksheet 25

- 1) AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ P യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു.

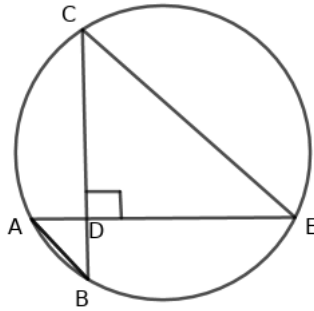


- a) AC യും BD യും വരക്കുക. ത്രികോണം PAC ത്രികോണം PBD എന്നിവ സദൃശത്രികോണുകളാണെന്ന് തെളിയിക്കുക
- b) ഈ ത്രികോണങ്ങളുടെ തുല്യകോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
- c) $PA \times PB = PC \times PD$ എന്ന് തെളിയിക്കുക
- 2) ചിത്രത്തിൽ AB എന്ന ഞാണിന്റെ നീളം 8 സെ.മീറ്റർ, $OA = 5$ സെ.മീറ്റർ

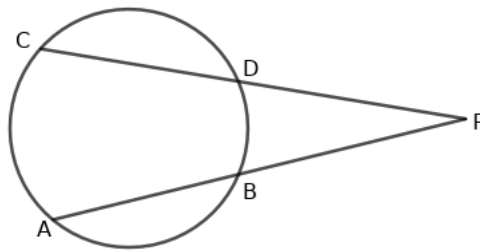


- a) OB യുടെ നീളമെത്ര?
- b) $OC = 2.5$ സെ.മീറ്റർ ആയാൽ OD യുടെ നീളമെത്ര?

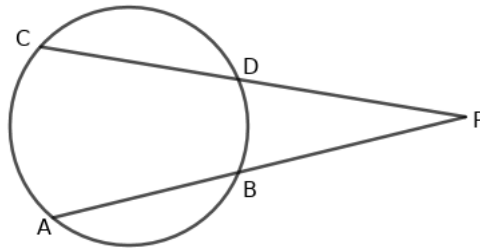
3) ചിത്രത്തിൽ $AB = 5$ സെ.മീറ്റർ , $BD = 4$ സെ.മീറ്റർ , $CD = 9$ സെ.മീറ്റർ.



- a) AD യുടെ നീളമെത്ര?
 - b) DE യുടെ നീളമെത്ര?
 - c) CE ഈ വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാകുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?
 - d) DE യുടെ നീളമെത്ര?
- 4) AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ വൃത്തത്തിന് പുറത്ത് P യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. $PA = PC$ ആയാൽ $AB = CD$ എന്ന് തെളിയിക്കുക.



5) ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നിവ നിട്ടിയാൽ വൃത്തത്തിന് പുറത്ത് P യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു.



- a) AC , BD എന്നിവ വരച്ച് $ABDC$ എന്ന ചതുർഭുജം രൂപീകരിക്കുക
- b) PAC , PDB എന്നീ ത്രികോണങ്ങൾ സദൃശത്രികോണങ്ങളാണെന്ന് തെളിയിക്കുക
- c) $PA \times PB = PC \times PD$ എന്ന് തെളിയിക്കുക

jpavpz@gmail.com
9847307721

2020-21 Academic year Works

Mathematics X Circles

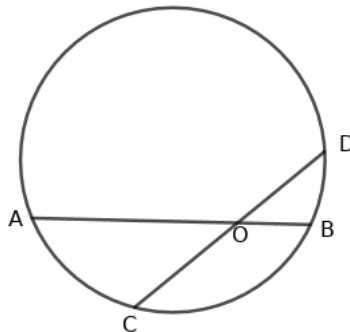
25

Concepts

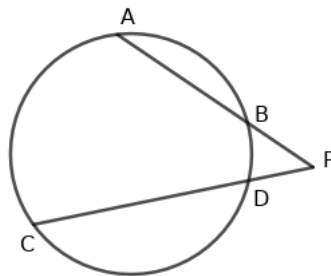
- a) വൃത്തത്തിലെ രണ്ട് ഞാണുകൾ AB യും CD യും വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ P യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. $PA \times PB = PC \times PD$ എന്ന് തെളിയിക്കാൻ സാധിക്കും
- b) ഈ ബന്ധം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവിന് തുല്യമായ പരപ്പളവുള്ള മറ്റൊരു ചതുരം വരക്കാൻ സാധിക്കും.
- c) ഞാണുകൾ വൃത്തത്തിന് പുറത്താണ് കൂട്ടിമുട്ടുന്നതെങ്കിലും ഈ ബന്ധം നിലനിൽക്കുന്നു. $PA \times PB = PC \times PD$

Worksheet 25

- 1) AB, CD എന്നീ ഞാണുകൾ O യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. ഈ ബിന്ദു ഞാണുകൾ ഓരോന്നിനെയും രണ്ടായി ഭാഗിക്കുന്നു.

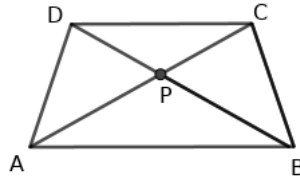


- a) ഞാൺ ഭാഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?
 b) $CD = 10$ സെന്റിമീറ്റർ, $OD = 4$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ OC എത്ര?
 c) $OA = 8$ സെന്റിമീറ്റർ, $OC = 6$ സെന്റിമീറ്റർ, $OD = 4$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ OB എത്ര?
- 2) AB, CD എന്നീ ഞാണുകൾ വൃത്തത്തിന് പുറത്ത് P യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു.



- a) PA, PB, PC, PD എന്നിവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?
 b) $AB = 5$ സെന്റിമീറ്റർ, $PB = 3$ സെന്റിമീറ്റർ, $PD = 2$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ CD എത്ര?

3) $ABCD$ എന്ന ലംബകത്തിൽ AB സമാന്തരം CD , $AD = BC$ ആണ്. . വികർണ്ണങ്ങളായ AC യും BD യും P യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു.



- a) കോൺ ADB യും കോൺ ACB യും തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്? ഈ ബന്ധം എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാം?
 - b) കോൺ $DAC = 30^\circ$ ആയാൽ കോൺ DBC എത്ര?
 - c) വികർണ്ണഭാഗങ്ങൾ എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു
- 4) ചതുർഭുജം $ABCD$ യിൽ AC, BD എന്നീ വികർണ്ണങ്ങൾ P യിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. $PA = 9$ സെന്റിമീറ്റർ $PB = 12$ സെന്റിമീറ്റർ, $PC = 4$ സെന്റിമീറ്റർ, $PD = 3$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ
- a) ചതുർഭുജത്തിന്റെ ഏകദേശചിത്രം വരച്ച് അളവുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക
 - b) ഇത് ഒരു ചക്രിയചതുർഭുജമാണോ? എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാം?
 - c) $\angle A = 40^\circ, \angle B = 70^\circ$ വീതമായാൽ മറ്റ് രണ്ട് കോണുകളും കണക്കാക്കുക
- 5) വശങ്ങൾ 4 സെന്റിമീറ്റർ, 6 സെന്റിമീറ്റർ വീതമുള്ള ചതുരം വരക്കുക. ഈ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവിന് തുല്യമായ പരപ്പളവുള്ള ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം 7 സെന്റിമീറ്റർ ആയ മറ്റൊരു ചതുരം നിർമ്മിക്കുക.

jpavpz@gmail.com
9847307721

2020-21 Academic year Works

Mathematics X വൃത്തങ്ങൾ

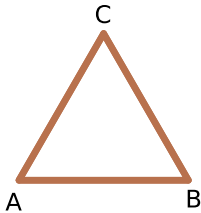
16

ആശയങ്ങൾ

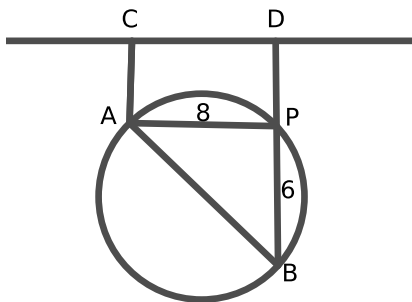
- a) അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ കോണിന്റെ അളവ് 90° ആയിരിക്കും.
- b) അർദ്ധവൃത്തത്തിന് പുറത്തെ കോണിന്റെ അളവ് 90° യിൽ കുറവായിരിക്കും
- c) അർദ്ധവൃത്തത്തിന് അകത്തെ കോണിന്റെ അളവ് 90° യിൽ കൂടുതലായിരിക്കും.

വർക്കുഷീറ്റ് 16

- 1) ത്രികോണം ABC യിൽ $AB = AC = BC$ ആയാൽ



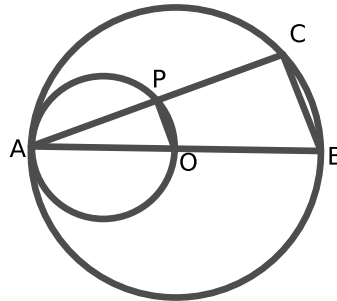
- a) ത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകൾ എത്ര ഡിഗ്രി വീതമാണ്?
 - b) AB വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ C യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിന് അകത്താണോ, പുറത്താണോ, വൃത്തത്തിലാണോ ഉണ്ടാകുന്നത്.
- 2) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്. CD എന്ന വരയ്ക്ക് ലംബമാണ് AC യും PD യും.



- a) കോൺ APB എത്ര?

- b) $ACDP$ എന്ന ചതുർഭുജത്തിന് നൽകാവുന്ന ഏറ്റവും ഉചിതമായ പേരെന്ത്?
- c) $AP = 8$ സെന്റിമീറ്റർ, $BP = 6$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെത്ര?

- 3) O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് AB . AO വ്യാസമായി മറ്റൊരു വൃത്തം വരച്ചിരിക്കുന്നു.



- a) $\angle APO$, $\angle ACB$ എന്നിവ എത്രവീതമാണ്?
 - b) വലിയ വൃത്തത്തിന് 5 സെന്റിമീറ്റർ ആരമുണ്ട്. $BC = 8$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ OP എത്ര?
 - c) $AP = PC$ എന്ന് സ്ഥാപിക്കുക
 - d) AC യുടെ നീളമെത്ര?
- 4) 3 സെന്റിമീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തം വരച്ച് അതിൽ ശീർഷങ്ങൾ വരുന്ന ചതുരം വരക്കുക. ചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം 4 സെന്റിമീറ്റർ ആയിരിക്കണം. മറ്റേ വശത്തിന്റെ നീളം അളന്നെഴുതുക
- 5) ABC എന്ന ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങൾ $AB = 5$ സെന്റിമീറ്റർ, $AC = 12$ സെന്റിമീറ്റർ, $BC = 13$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ

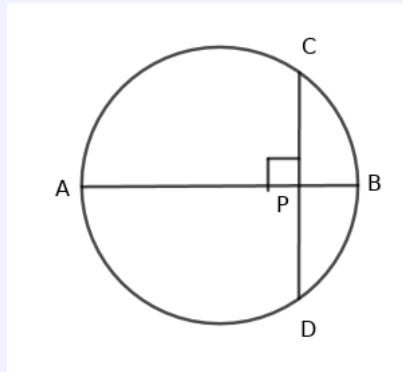
- a) ത്രികോണം ABC ഏത് തരം ത്രികോണമാണ്?
- b) BC വ്യാസമായി വരക്കുന്ന വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി A യുടെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്?
- c) AB വ്യാസമാക്കി വരക്കുന്ന വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി C യുടെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്?
- d) AC വ്യാസമാക്കി വരക്കുന്ന വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി B യുടെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്?

2020-21 Academic year Works

Mathematics X Circles

26

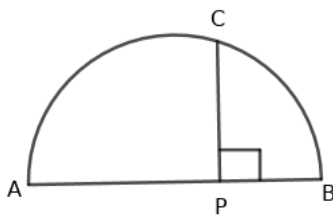
Concepts



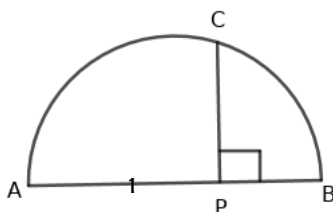
- വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്ന രണ്ട് ഞാണുകളിൽ ഒന്ന് വ്യാസമാകുകയും മറ്റേ ഞാൺ വ്യാസത്തിന് ലംബമാകുകയും ചെയ്താൽ $PA \times PB = PC^2$
- ഈ ബന്ധം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവിന് തുല്യമായ പരപ്പളവുള്ള സമചതുരം വരക്കാം . ഈ ആശയം ഉപയോഗിച്ച് അടിനകസംഖ്യാനീളങ്ങളുള്ള വരകൾ വരക്കാം

Worksheet 26

- AB ഒരു അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്, P എന്ന ബിന്ദു AB യിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്, കൂടാതെ PC എന്ന വര AB യ്ക്ക് ലംബവുമാണ്. എങ്കിൽ

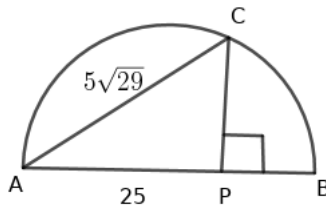


- $PA \times PB = PC^2$ എന്ന് തെളിയിക്കുക
 - $PA = 9$ സെ.മീറ്റർ, $PB = 4$ സെന്റിമീറ്റർ ആയാൽ PC യുടെ നീളമെത്ര?
 - PC വശമായ സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര?
- AB ഒരു അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്, AB യിലെ ബിന്ദുവാണ് P , കൂടാതെ AB യ്ക്ക് ലംബമാണ് PC

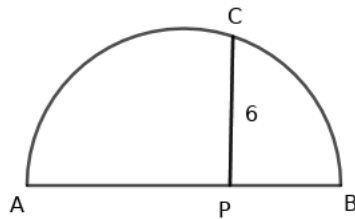


- $PC = 6$ സെ.മീറ്റർ, $PB = 3$ സെ.മീറ്റർ ആയാൽ PA എത്ര?
- വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെത്ര??
- PC വശമായി വരക്കുന്ന സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവെത്ര??

- 3) ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്, PC എന്ന വര AB യ്ക്ക് ലംബമാണ്. $AC = 5\sqrt{29}$ സെ.മീറ്റർ $PA = 25$ സെ.മീറ്റർ



- PC യുടെ നീളമെത്ര?
 - PB യുടെ നീളമെത്ര?
 - വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെത്ര?
- 4) അനുയോജ്യമായ വ്യാസമുള്ള ഒരു അർദ്ധവൃത്തം വരക്കുക. $\sqrt{12}$ സെ.മീറ്റർ നീളമുള്ളതും ഒരറ്റം അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസത്തിലും മറ്റേ അറ്റം അർദ്ധവൃത്തത്തിലുമായ ഒരു വര വരക്കുക. നിർമ്മിതിയിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന ജ്യാമിതീയതത്വം എഴുതുക
- 5) ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്, PC വ്യാസത്തിന് ലംബമാണ്. $PA : PB = 2 : 1$, $PC = 6$ സെ.മീറ്റർ ആയാൽ



- PA, PB and PC എന്നിവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്ത്?
- PA, PB എന്നീ നീളങ്ങൾ കാണുക
- വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെത്ര?

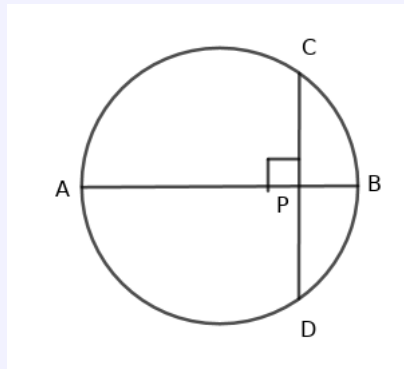
jpavpz@gmail.com
9847307721

2020-21 Academic year Works

Mathematics X Circles

26

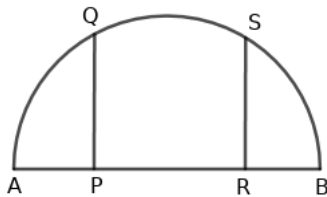
Concepts



- വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്ന രണ്ട് ഞാണുകളിൽ ഒന്ന് വ്യാസമാകുകയും മറ്റേ ഞാൺ വ്യാസത്തിന് ലംബമാകുകയും ചെയ്താൽ $PA \times PB = PC^2$
- ഈ ബന്ധം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവിന് തുല്യമായ പരപ്പളവുള്ള സമചതുരം വരക്കാം . ഈ ആശയം ഉപയോഗിച്ച് അടിനകസംഖ്യാനീളങ്ങളുള്ള വരകൾ വരക്കാം

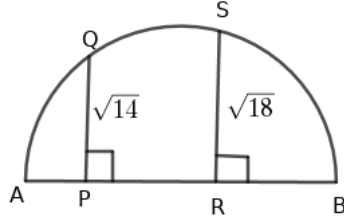
Worksheet 26

- AB ഒരു അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് . PQ, RS എന്നീ വരകൾ AB യ്ക്ക് ലംബമാണ്. $PQ = RS$ ആയാൽ

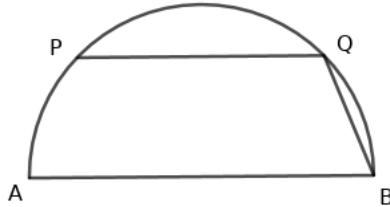


- PA, PB, PQ എന്നീ നീളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?
 - AR, BR, RS എന്നിവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?
 - $PA = BR$ എന്ന് തെളിയിക്കുക
- ഉന്നതി 3 സെന്റീമീറ്റർ ഉള്ള സമഭുജത്രികോണം നിർമ്മിക്കുക.
 - വശത്തിന്റെ നീളം എത്രയായിരിക്കും ?
 - ഈ ത്രികോണത്തിന്റെ പരിവൃത്തത്തിന്റെ ആരം എത്ര?
 - വശങ്ങൾ 5 സെന്റീമീറ്റർ , 3 സെന്റീമീറ്റർ വീതമുള്ള ചതുരം വരച്ച് തുല്യപരപ്പളവുള്ള സമചതുരം നിർമ്മിക്കുക.

- 4) a) അനയോജ്യമായ വ്യാസമുള്ള ഒരു അർദ്ധവൃത്തം വരക്കുക. $\sqrt{12}$ സെ.മീറ്റർ നീളമുള്ളതും ഒരറ്റം അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസത്തിലും മറ്റേ അറ്റം അർദ്ധവൃത്തത്തിലുമായ ഒരു വര വരക്കുക.
- b) ഈ വൃത്തത്തിൽ $\sqrt{48}$ സെന്റീമീറ്റർ നീളമുള്ള ഞാൺ വരക്കുക
- 5) ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്. $PQ = \sqrt{14}$ സെന്റീമീറ്ററും $RS = \sqrt{18}$ സെന്റീമീറ്ററും ആയാൽ AB യുടെ നീളമെത്ര?



- 6) AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസവും PQ എന്ന വര AB യ്ക്ക് സമാന്തരവുമാണ്. $AB = 8$ സെന്റീമീറ്റർ, $BQ = 2$ സെന്റീമീറ്റർ ആയാൽ PQ കണക്കാക്കുക



- 7) ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം $\sqrt{18}$ സെന്റീമീറ്റർ ഉള്ള സമളജ്വരീകോണം വരക്കുക

jpavpz@gmail.com
9847307721