സമാന്തരശ്രേണി

Prepared by: Mr.Anwer shanib k p
9656056836

- സംഖ്യശ്രേണി : ഒരു നിയമമനുസരിച് ഒന്നാമത്തേത് ,രണ്ടാമത്തേത് ..... എന്നിങ്ങനെ ക്രമമായി എഴുതുന്ന ഒരു കൂട്ടം സംഖ്യകൾ.

  E.g.: അഭാജ്യ സംഖ്യകൾ (2,3,5,7,11,13,17,............)

- സമാന്തരശ്രേണി : ഒരു സംഖ്യയിൽനിന്നും തുടങ്ങി, ഒരേ സംഖ്യ തന്നെ വീണ്ടും വീണ്ടും കൂട്ടികിട്ടുന്ന ശ്രേണി .
- പൊതുവ്യത്യാസം (d): ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ ഒരു പദത്തിൽനിന്ന് തൊട്ടുപുറകിലെ പദം കുറച്ചു കിട്ടുന്ന സംഖ്യ .
- എല്ലാ സമാന്തര ശ്രേണികൾക്കും പൊതുവ്യത്യാസമുണ്ടാകും

  E.g.: 4, 7, 10, 13, 16,19, ... ഇവിടെ പൊതുവ്യത്യാസം 3 ആണ്

- $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$,........ ഇവ സമാന്തരശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളും അവയുടെ സ്ഥാനങ്ങളുമാണ്

  E.g.: 4, 7, 10, 13, 16,19, ...

  4- മത്തെ പദം = 13; 2 മത്തെ പദം =7

  13 ന്റെ സ്ഥാനം =4; 19ന്റെ സ്ഥാനം =6

- ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ m ആം പദം x_m ഉം n ആം പദം x_n ആണങ്കിൽ

  പൊതുവ്യത്യാസം $(d) = \frac{Xn-Xm}{n-m}$

- ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ $X_{(p+q)} = (X_p + q \times d)$
- ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളുടെ എണ്ണം = $\frac{\text{അവസാനപദം} - \text{ആദ്യപദം}}{\text{പൊതുവ്യത്യാസം}} + 1$
- X_p എന്ന പദം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ പദം ആണെങ്കിൽ

  X_p എന്ന പദം സമാന്തരശ്രേണിയിലെ ഒരു പദത്തിൽനിന്ന് കുറച്ച് പൊതുവ്യത്യാസം കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ *ഒരു പൂർണ്ണ സംഖ്യലഭിക്കും*

- പദങ്ങളുടെ എണ്ണം ഒറ്റയായ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളുടെ തുക = പദങ്ങളുടെ എണ്ണം x മധ്യപദം

  $x_1 + x_2 + x_3 = 3x_2$

- ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ അടുത്തടുത്ത മൂന്ന് പദങ്ങളാണ് X,Y,Z മധ്യപദം

  $$Y = \frac{x+z}{2}$$

- ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ ആദ്യപദം 'f' ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 'd' യും ആയാൽ

  n മത്തെ പദം $Xn = f + (n-1)d$

- ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിത രൂപം $x_n = dn + (f-d)$
- തുടർച്ചയായ ആദ്യത്തെ *n* എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ തുക

$$1+2+3+......+n = \frac{n(n+1)}{2}$$

- തുടർച്ചയായ ആദ്യത്തെ *n* ഇരട്ട സംഖ്യകളുടെ തുക

$$2+4+6+.......+2n = n(n+1)$$

- തുടർച്ചയായ ആദ്യത്തെ *n* ഒറ്റ സംഖ്യകളുടെ തുക

$$1+3+5+.......+2n-1 = n^2$$

- ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ തുടർച്ചയായ ആദ്യത്തെ *n* സംഖ്യകളുടെ തുക

$$x_1+x_2+x_3+..........+x_n = S_n = \frac{n}{2}(2f+(n-1)d)$$

$$x_1+x_2+x_3+..........+x_n = S_n = \frac{n}{2}(x_n+x_1)$$

- $x_n = an + b$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിൽ **'a = d'** ഉം **'b = f-d'** ആണ്. ആദ്യത്തെ *n* സംഖ്യകളുടെ തുക

$$x_1+x_2+x_3+..........+x_n = S_n = \frac{1}{2}an(n+1) + nb$$

- ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ തുടർച്ചയായ ആദ്യത്തെ *n* പദങ്ങളുടെ തുകയുടെ ബീജഗണിതം

$S_n = \frac{1}{2}an^2 + (\frac{1}{2}a + b)n$; **'a = d'; 'b = f-d'**

$S_n = Kn^2+Ln$ ആദ്യപദം $=K+L$ പൊതുവ്യത്യാസം $=2k$

- തുടർച്ചയായ ആദ്യത്തെ *n* എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ വർഗങ്ങളുടെ തുക

$$1^2+2^2+3^2+...........+n^2 = \frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)$$

- x_1 — K^{th} വരിയിലെ അവസാനസംഖ്യയുടെ സ്ഥാനം $= \frac{k(k+1)}{2}$

  $x_2 \ x_3$ — K^{th} വരിയിലെ പദങ്ങളുടെ എണ്ണം $= k$

  $x_4 \ x_5 \ x_6$ — K^{th} വരിയിലെ അവസാനസംഖ്യ $= d\left(\frac{k(k+1)}{2}\right) + (x_1 - d)$

  .... — K^{th} വരിയിലെ ആദ്യസംഖ്യ = K^{th} വരിയിലെ അവസാനസംഖ്യ $-(k-1)d$

  ....

- x_1 — K^{th} വരിയിലെ അവസാനസംഖ്യയുടെ സ്ഥാനം $= k^2$

  $x_2 \ x_3 \ x_4$ — K^{th} വരിയിലെ പദങ്ങളുടെ എണ്ണം $=2k-1$

  $x_5 \ x_6 \ x_7 \ x_8 \ x_9$ — K^{th} വരിയിലെ അവസാനസംഖ്യ $= dk^2+(x_1-d)$

  ....

  ....

3. സാധ്യതകളുടെ ഗണിതം

- ഒരു സംഖ്യയുടെ സാധ്യത .

$$\text{അനുകൂലതിന്റെ സാധ്യത} = \frac{\text{അനുകൂലതിന്റെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ എണ്ണം}}$$

- ആകെ സാധ്യതകളുടെ തുക എപ്പോഴും **ഒന്ന്** ആകും
- ജ്യാമിതീയ സാധ്യത .

Step1: അടയാളപ്പെടുത്തിയ രൂപവും ,ആകെ ജ്യാമിതീയ രൂപവും കണ്ടെത്തുക

Step2: രണ്ടു രൂപങ്ങളുടെയും പൊതുവായ അളവ് കണ്ടെത്തുക

(വൃത്ത വ്യാസം = സമചതുരത്തിൻറെ വ്യാസം = d).

Step3 കാറുപിച്ച ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവും, ആകെയുള്ള പരപ്പളവും കണ്ടെത്തുക

Step4: $$\text{കാറുപിച്ച ഭാഗത്തിന്റെ സാധ്യത} = \frac{\text{കാറുപിച്ച ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവ്}}{\text{ആകെയുള്ള പരപ്പളവും}}$$

Another method

Step1: ആകെയുള്ള രൂപത്തെ ഒരേ പരപ്പളവുള്ള വ്യത്യാസ്ഥ ത്രികോണം ഉണ്ടാക്കുക

Step2: കറുപ്പിച്ച ഭാഗത്തിലെ ത്രികോണങ്ങളുടെയും ആകെ ത്രികോണ ങ്ങളുടെയു എണ്ണം കണ്ടെത്തുക

Step3: $$\text{കാറുപിച്ച ഭാഗത്തിന്റെ സാധ്യത} = \frac{\text{കറുപ്പിച്ച ഭാഗത്തിലെ ത്രികോണങ്ങളുടെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ ത്രികോണങ്ങളുടെ എണ്ണം}}$$

- ജോടികളുടെ സാധ്യത

ആകെ ജോടികളുടെ എണ്ണം = A യിൽ നിന്നുള്ള എണ്ണം x B യിൽ നിന്നുള്ള

$$\text{അനുകൂല ജോടികളുടെ സാധ്യത} = \frac{\text{അനുകൂല ജോടികളുടെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ ജോടികളുടെ എണ്ണം}}$$

4. രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യങ്ങൾ

- കണ്ടുപിടിക്കേണ്ട അളവിന് x എന്ന ചരം നൽകുക .
- $x^2 = a$ എന്ന രൂപത്തിൽ സമവാക്യം രൂപികരിക്കുക
- വർഗ്ഗത്തികവ്:

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ or $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ എന്ന രൂപത്തിൽ സമവാക്യം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

$(x^2 + ax = b)$

$(x^2 + ax + (\frac{a}{2})^2 = b + (\frac{a}{2})^2)$

$(x + \frac{a}{2})^2 = b + (\frac{a}{2})^2$

- $p(x) = ax^2 + bx + c$ എന്ന രണ്ടാംകൃതിബഹുപദത്തിൽ $p(x) = 0$ ആകുവാൻ x

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

ഇവിടെ

$b^2 - 4ac > 0$ രണ്ട് ഉത്തരം.

$b^2 - 4ac < 0$ ഉത്തരം ഇല്ല .

If $b^2 - 4ac =$ ഒരു ഉത്തരം .

5. TRIGNOMETRY

- കോണുകൾ $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$ ആയ ഒരു മട്ടത്രികോണത്തിൻറെ വശങ്ങൾ $1:1:\sqrt{2}$
- കോണുകൾ $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ ആയ ഒരു മട്ടത്രികോണത്തിൻറെ വശങ്ങൾ $1:\sqrt{3}:2$

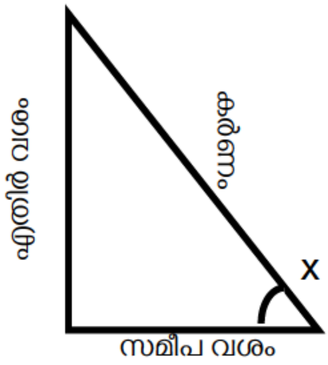
(കണ്ടുപിടിക്കേണ്ട വശം = $\frac{\text{വശത്തിന്റെ അംശബന്ധ}}{\text{തന്ന വശത്തിന്റെ അംശബന്ധം}} X$ തന്ന വശം)

	30°	45°	60°
Sin	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
Cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$
Tan	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$

$\text{Sin } x^\circ = \frac{\text{എതിർ വശം}}{\text{കർണം}}$

$\text{Cos } x^\circ = \frac{\text{സമീപ വശം}}{\text{കർണം}}$

$\text{Tan } x^\circ = \frac{\text{സമീപ വശം}}{\text{സമീപ വശം}}$



- ആരം r ആയ വൃത്തത്തിലെ കേന്ദ്രകോൺ c^o ആയ ഞാണിൻറെ നീളം $2rSin\left(\frac{a}{2}\right)$
- Sin x = cos (90-x)   sin 50 = cos 40

- ത്രികോണം ABC യുടെ പരിവൃത്തത്തിൻറെ ആരം r ആയാൽ

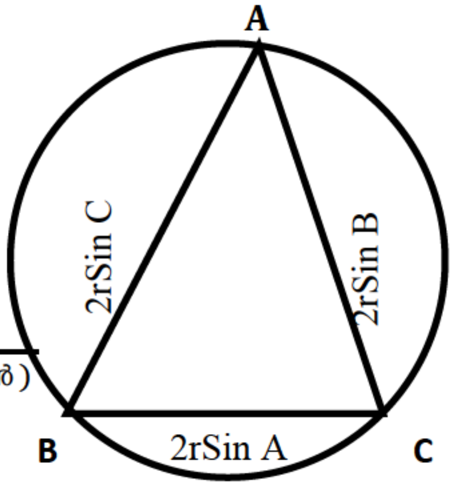
  AB യുടെ നീളം = 2rSinC

  BC യുടെ നീളം = 2rSinA

  AC യുടെ നീളം = 2rsinB

- പരിവൃത്തത്തിൻറെ വ്യാസം

$$d = \frac{\text{വശത്തിന്റെ നീളം}}{Sin\ (\text{വശത്തിന് എതിരെയുള്ള കോൺ})}$$



- മേൽകോൺ : നേർകാഴ്ചയും ഉയർത്തി നോട്ടവും തമ്മിലുള്ള കോൺ .
- കിഴ് കോൺ : നേർകാഴ്ചയും താഴ് ത്തി നോട്ടവും തമ്മിലുള്ള കോൺ.

6. സൂചകസംഖ്യകൾ

- പരസ്പരം ലംബമായ രണ്ട് സംഖ്യരേഖകൾ .
- നേരെയുള്ള വര x-അക്ഷം എന്നും കുത്തനെയുള്ള വര y-അക്ഷം
- ഒരു ബിന്ദുവിൻറെ ചൂചകസംഖ്യ (x, y) എഴുതുന്നു .
- (x_1, y_1) ഉം (x_2, y_2) എന്നിവ A ,B എന്നീ ബിന്ദുക്കളുടെ സൂചകസംഖ്യകളയാൽ . AB എന്ന വരയുടെ നീളം

$$\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

- ആധാരബിന്ദു(0, 0) വും (x, y) യും തമ്മിലുള്ള അകലം

$$\sqrt{x^2 + y^2}$$

- A ഉം B ഉം C ഒരു വരയിലെ മൂന്ന് ബിന്ദുക്കൾ ആയാൽ

AB + BC = AC

- ഒരു മട്ടത്രികോണത്തിൻറെ വശങ്ങൾ AB, AC , BC ആയാൽ അവയുടെ വശങ്ങൾ

$AB^2 + AC^2 = BC^2$ (Pythagoras theorem)

- ഒരു ചതുരത്തിന്റെ എതിർമൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ (x_1, y_1) ഉം (x_2, y_2) ആയാൽ , മറ്റു രണ്ട് എതിർമൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ (x_2, y_1) ഉം (x_1, y_2) ആണ്

10 ബഹുപദങ്ങൾ

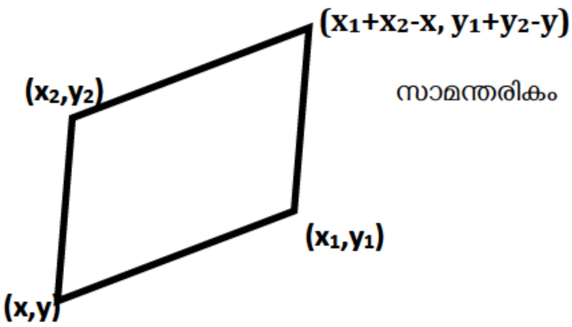
- P(x) ഒരു ബഹുപദവും (x – a) ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദവും പരിഗണിച്ചാൽ
    1. P(a) = 0 ആണങ്കിൽ (x – a) , P(x) ൻറെ ഒരു ഘടകമാണ്
    2. P(a) ≠ 0 ആണങ്കിൽ (x – a) , P(x) ൻറെ ഒരു ഘടകമല്ല.
    3. P(a) = b ആണങ്കിൽ b ശിഷ്ടം ആണ്
- (x – a) ഉം (x – b) രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദവും പരിഗണിച്ചാൽ
    1. $(x - a)(x - b) = X^2 - (a+b)X + ab$ *(ഒരു രണ്ടാംകൃതി ബഹുപദത്തെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുന്നു)*
    2. p(x) = 0 ആകുന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ ഉത്തരങ്ങൾ x=a ഉം x=b
- P(x) = (x – a)q(x) + b

  q(x) ഗുണനഫലം

  b ശിഷ്ടം
- (x – a) എന്ന ബഹുപദം p(x) ൻറെ ഘടകമല്ലങ്കിൽ. p(a) = b

  (x – a) ഘടകമായ ബഹുപദം ലഭിക്കുവാൻ p(x) + (-b)
- $X^2 - a^2$, p(x) ൻറെ ഘടകമല്ലങ്കിൽ, (x + a) ഉം (x – a) P(x) ൻറെ ഘടകമാണ

ജ്യാമിതിയും ബീജഗണിതവും



സാമന്തരികം

- (x_1, y_1) (x_2,y_2) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുന്ന വരയെ P എന്ന ബിന്ദു **m:n** എന്ന അംശബന്ധത്തിൽ ഭാഗിച്ചാൽ P എന്ന ബിന്ദുവിൻറെ സൂചികസംഖ്യ (X,Y)

$$X = X_1 + \frac{m}{(m+n)}(X_2 - X_1)$$

$$Y = Y_1 + \frac{m}{(m+n)}(Y_2 - Y_1)$$

- (x_1, y_1) (x_2,y_2) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുന്ന വരയുടെ മധ്യ ബിന്ദുവിൻറെ സൂചികസംഖ്യ.

$$\left(\frac{1}{2}(x_1+x_2), \frac{1}{2}(y_1+y_2)\right)$$

- (x_1, y_1) (x_2,y_2) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുന്ന വരയുടെ ചരിവ്

$$\text{ചരിവ്} = \frac{Y2 - Y1}{X2 - X1}$$

- വരയുടെ സമവാക്യം
  1. (a, b) (p, q) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുന്ന വരയിലെ ഒരു ബിന്ദു(X,Y)

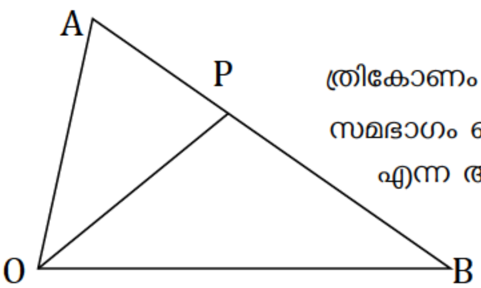
     (a, b) (p, q) ൻറെ ചരിവ് = (p, q) (x, y) ൻറെ ചരിവ്
  2. $px - qy + r = 0$ ഒരു വരയുടെ സമവാക്യം ആയാൽ
     - ഈ വരയുടെ ചരിവ് $\frac{p}{q}$
     - ഈ വര x-അക്ഷവുമായി മുറിക്കുന്ന ബിന്ദുവിൻറെ സൂചികം $(\frac{-r}{p}, 0)$
     - ഈ വര y-അക്ഷവുമായി മുറിക്കുന്ന ബിന്ദുവിൻറെ സൂചികം $(0, \frac{-r}{q})$
- വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം
  - വൃത്തത്തിൻറെ കേന്ദ്രം (a, b) ആരം r ആയാൽ. വൃത്തിലെ ഒരു ബിന്ദു (x, y)

    $$(x - a)^2 + (y - b)^2 - r^2 = 0$$
  - ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം $x^2+y^2- px - qy + r = 0$ ആയാൽ
    - വൃത്തത്തിൻറെ കേന്ദ്രം $(\frac{p}{2}, \frac{q}{2})$
    - വൃത്തത്തിന്റെ ആരം $= \sqrt{-r + (\frac{p}{2})^2 + (\frac{q}{2})^2}$

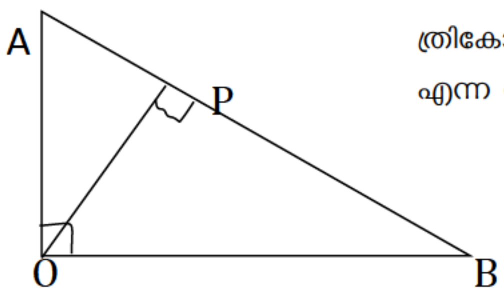
- മൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ $(x_1, y_1), (x_2,y_2), (x_3,y_3)$ ഒരു ത്രികോണത്തിൻറെ മധ്യമകേന്ദ്രത്തിൻറെ സൂചകസംഖ്യ

$$\left(\frac{1}{3}(x_1+x_2+x_3), \frac{1}{3}(y_1+y_2+y_3)\right)$$

- $(x_1, y_1), (x_2,y_2), (x_3,y_3)$ ഒരു വരയിലെ ബിന്ദുക്കൾ ആയാൽ ഇതിലെ x സൂചകങ്ങളും y സൂചകങ്ങളും സമാന്തരശ്രേണിയിൽ ആണ്

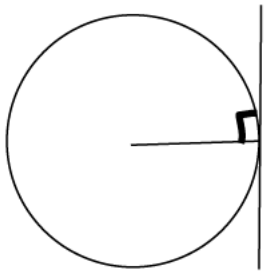
- 

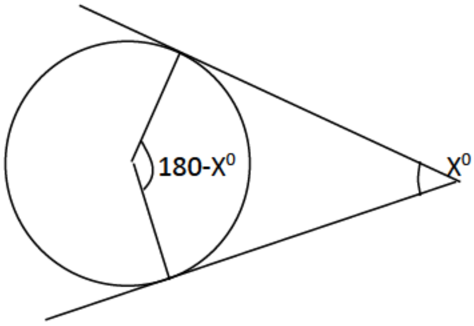
ത്രികോണം OAB യിൽ OP എന്ന വര O എന്ന മൂലയെ സമഭാഗം ചെയ്താൽ, P എന്ന ബിന്ദു AB എന്ന വരയെ OA : OB എന്ന അംശബന്ധത്തിൽ ഭാഗിക്കുന്നു

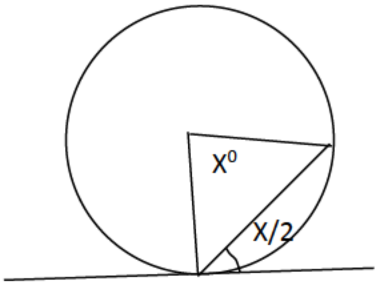
- 

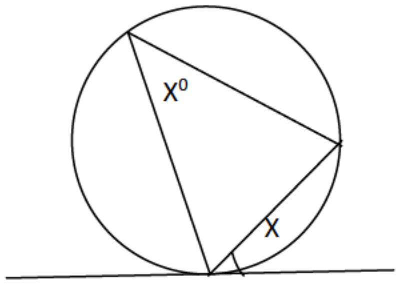
ത്രികോണം OAB , P എന്ന ബിന്ദു AB എന്ന വരയെ $OA^2 : OB^2$

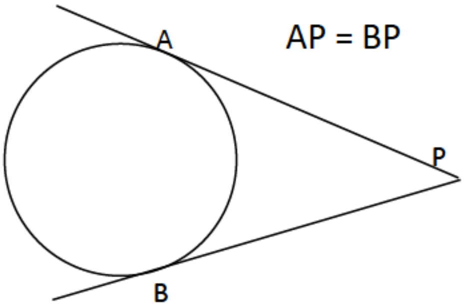
തൊടുവരകൾ



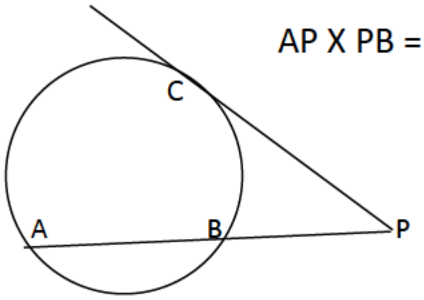




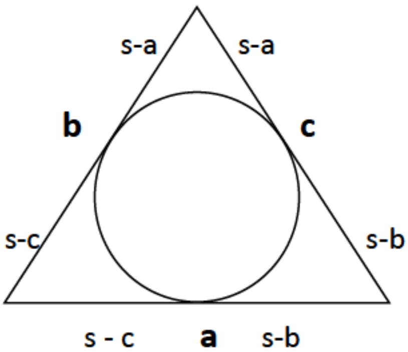




AP = BP



$AP \times PB = PC^2$



ചുറ്റളവിന്റെ പകുതി = S

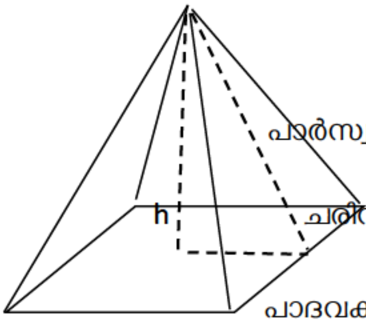
ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവു = A

അന്തർവൃത്തിന്റെ ആരം = $\frac{A}{S}$

- പുറത്തെ ബിന്ദുവിൽ നിന്ന് വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരവരയ്ക്കുക.
- വൃത്തം വരച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന അളവിൽ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക വശങ്ങൾ വൃത്തത്തിനു തൊടുവര.
- തന്നിരിക്കുന്ന അളവിൽ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക അന്തർവൃത്തം വരയ്ക്കുക.

ANWER SHANIB KP 9656056836 CRESCENT HIGHER SECONDARY SCHOOL OZHUKUR

ഘനരൂപങ്ങൾ

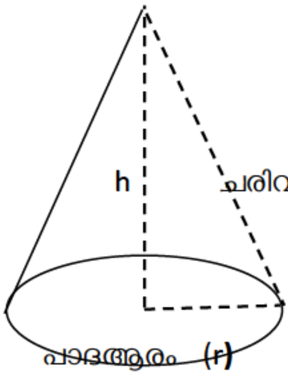


$h = \sqrt{l^2 - (\frac{a}{2})^2}$;   പാദപരപ്പളവ്= a^2

പാർശ്വപരപ്പളവ് = $2al$

ആകെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $a^2 + 2al$

സമചതുരസ്തൂപികയുടെ വ്യാപ്തം = $\frac{1}{3}a^2h$



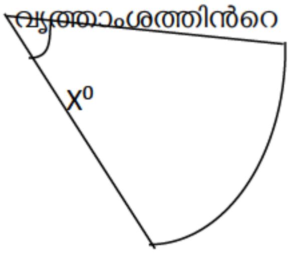
$h = \sqrt{l^2 - r^2}$; പാദപരപ്പളവ്= πr^2

വക്രപരപ്പളവ് = $\pi r l$

ആകെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $\pi r (r + l)$

വൃത്തസ്തൂപികയുടെ വ്യാപ്തം = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

വൃത്താംശത്തിൻറെ ആരം = വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ചരിവുയരം

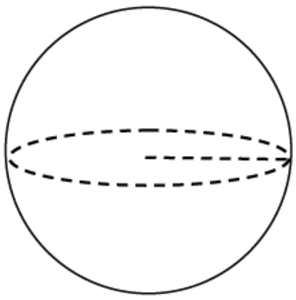


$$\frac{r}{R} = \frac{X^0}{360}$$

ഗോളത്തിന്റെ ആരം = r

ഗോളത്തിന്റെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് $= 4\pi r^2$

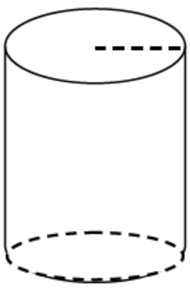
ഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തം $= \frac{4}{3}\pi r^3$



അർദ്ധഗോളത്തിന്റെ വക്രപരപ്പളവ് = $2\pi r^2$

അർദ്ധഗോളത്തിന്റെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $3\pi r^2$

അർദ്ധഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തം = $\frac{2}{3}\pi r^3$



വൃത്തസ്തംഭത്തിന്റെ പാദപരപ്പളവ്= $2\pi r^2$

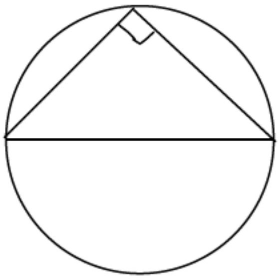
വൃത്തസ്തംഭത്തിന്റെ വക്രപരപ്പളവ് = $2\pi r h$

വൃത്തസ്തംഭത്തിന്റെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $2\pi r h + 2\pi r^2$

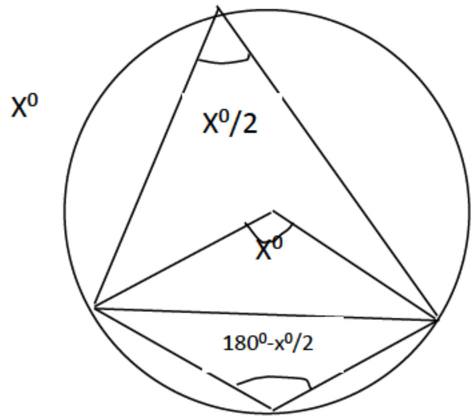
വൃത്തസ്തംഭത്തിന്റെ വ്യാപ്തം = $\pi r^2 h$

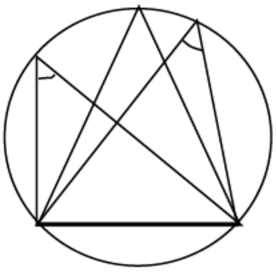
ANWER SHANIB KP 9656056836   CRESCENT HIGHER SECONDARY SCHOOL OZHUKUR

വൃത്തങ്ങൾ



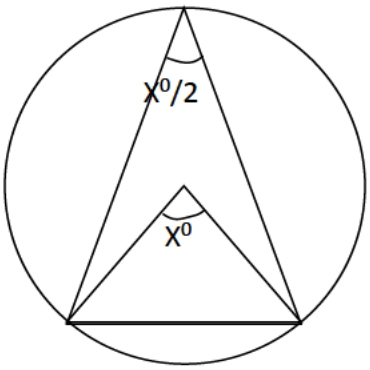
അർദ്ധവൃത്തത്തിലെ കോൺ



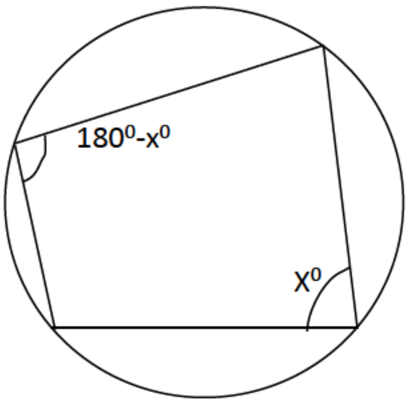


ഒരു ഞാണിൻറെ വലിയ
വൃത്തഭാഗത്തിലെ
കോണുകൾ തുല്യം

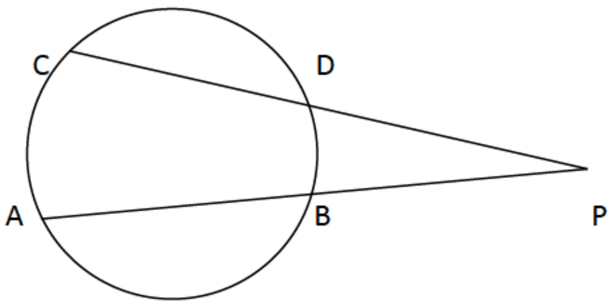
ഒരു ഞാണിൻറെ കേന്ദ്രകോണിൻറെ
പകുതി 180^0 ൽ നിന്ന് കുറച്ചതാണ്
ചെറിയ വൃത്തഭാഗത്തിലെ



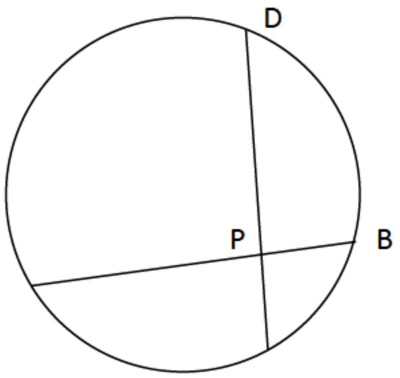
ഒരു ഞാണിൻറെ കേന്ദ്രകോണിൻറെ
പകുതിയാണ് വലിയ
വൃത്തഭാഗത്തിലെ കോണുകൾ



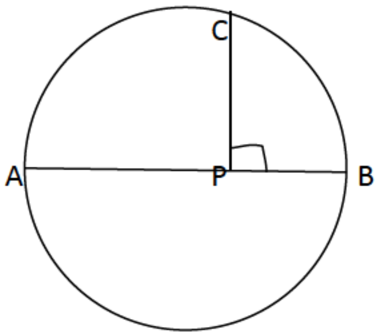
- ഒരു ചതുർഭുജത്തിന്റെ നാലു മൂലകളിലൂടെയു കടന്നുപോകുന്ന വൃത്തത്തെ ചക്രീയചതുർഭുജം എന്ന് പറയുന്നു
- ഒരു ചക്രീയചതുർഭുജത്തിന്റെ എതിർ കോണുകൾ അനുപൂരകമാണ്



AP x PB = PC x PD



AP x PB = PC x PD



AP X PB = PC^2

- തന്നിരിക്കുന്ന അളവിൽ വൃത്തം വരച്ച് ,തന്നിരിക്കുന്ന കോണളവിലും മൂലകൾ വൃത്തിലകുന്ന രൂപത്തിൽ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക.
- ചതുരത്തിന്റെ അതെ പരപ്പളവുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുന്ന രീതി.
- ചതുരത്തിന്റെ അതെ പരപ്പളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുന്ന രീതി.
- തന്നിരിക്കുന്ന പരപ്പളവു അല്ലെങ്കിൽ വശത്തിന്റെ നീളമുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുന്ന രീതി.