

**വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി മാതൃകാ ചോദ്യപേപ്പർ 2021**

**PREM4**

**ഗണിതം**

**പരമാവധി സ്കോർ : 80**

**സമയം :  $2\frac{1}{2}$  മണിക്കൂർ**

**നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

- 20 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ് . ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും ഇഷ്ടമുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാം .
- ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരമെഴുതുക .
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ , സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം .
- 1 മുതൽ 45 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 80 സ്കോർ ആയിരിക്കും .
- ചോദ്യത്തിൽ പ്രത്യേകം ആവശ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ള സന്ദർഭങ്ങളിൽ മാത്രം  $\pi$  ,  $\sqrt{2}$  ,  $\sqrt{3}$  എന്നിവയുടെ ഏകദേശവില ഉപയോഗിച്ച് ലഘൂകരിച്ചാൽ മതി .

**1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ വീതം ( ബ്രാക്കറ്റിൽ നിന്നും ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക )**

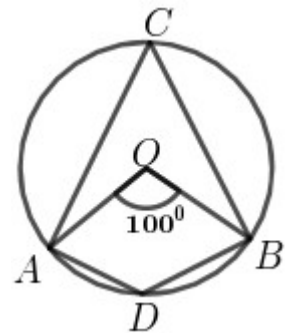
1) 6 , 10 , 14 ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെത്ര ?

( 6 , 4 , 2 , 8 )

2) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് .  $\angle AOB = 100^\circ$  .

$\angle ACB$  യുടെ അളവെത്ര ?

(  $50^\circ$  ,  $80^\circ$  ,  $130^\circ$  ,  $200^\circ$  )



3)  $\sin x^\circ = \cos x^\circ$  ആയാൽ x ന്റെ വിലയെത്ര ?

( 0 , 30 , 45 , 60 )

4) x- അക്ഷത്തിന് സമാന്തരമായി ( 3, 2 ) എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെ ഒരു വര വരക്കുന്നു . ഈ

വരയിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് ( 5, k ) എങ്കിൽ k യുടെ വിലയെന്ത് ?

( 0 , 1 , 2 , 3 )

5)  $x^2 + 36$  നോട് കൂടി താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏത് കൂട്ടിയാൽ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടും ?

(  $6x$  ,  $18x$  ,  $12x$  ,  $36x$  )

**6 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം .**

6) ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം  $4n - 1$  ആയാൽ

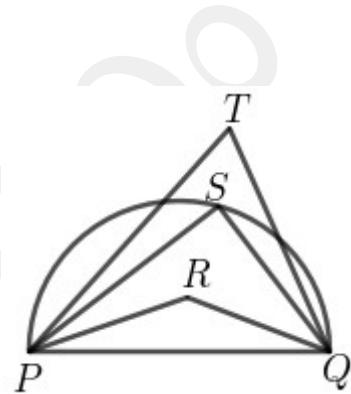
- a) പൊതുവ്യത്യാസമെത്ര ?
- b) ആദ്യപദമെത്ര ?

7)  $x^2 - 64$  എന്ന ബഹുപദത്തെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

8) ചിത്രത്തിൽ PQ അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് .

$\angle R$  ,  $\angle S$  ,  $\angle T$  എന്നീ കോണുകളുടെ അളവുകൾ സമാന്തരശ്രോണിയിലാണ് .  $\angle T = 60^\circ$  ആയാൽ

- a)  $\angle S$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle R$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

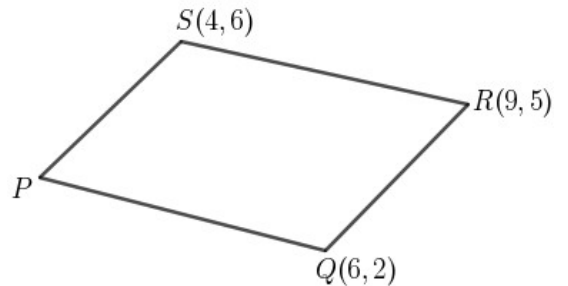


9) ഒരു വൃത്തസ്തുപികയുടെ പാദആരം 12 സെ.മീ ഉം ചരിവുയരം 20 സെ.മീ ഉം ആണ് .

- a) സ്തുപികയുടെ ഉയരമെത്ര ?
- b) സ്തുപികയുടെ വ്യാപ്തം കണക്കാക്കുക ?

10) ചിത്രത്തിൽ PQRS ഒരു സാമാന്തരികമാണ് .

- a) P യുടെ സൂചകസംഖ്യകളേവ ?
- b) സാമാന്തരികത്തിന്റെ വികർണങ്ങൾ കൂട്ടിമുട്ടുന്ന ബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകളേവ?



11 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം .

11) പരിവൃത്തആരം 4 സെ .മി യും രണ്ടു കോണുകൾ  $70^\circ$ ,  $80^\circ$  യുമായ ത്രികോണം വരക്കുക

12) താഴെപ്പറയുന്ന തുകകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

a)  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 40$

b)  $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots + 80$

c)  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 79$

13)  $p(x) = x^2 - 5x + 4$  എന്ന ബഹുപദം പരിഗണിക്കുക .

a)  $p(1)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഘടകമാണോ  $x-4$  എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

c)  $p(x)$  നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

14) ഒന്നു മുതൽ ആറു വരെ സംഖ്യകൾ എഴുതിയിട്ടുള്ള ഒരു പകിട ഉരുട്ടുന്നു .

a) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

b) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഒറ്റസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു അഭാജ്യസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

15) ഒരു സ്കൂളിലെ ആർട്സ് ക്ലബ്ബിലെ അംഗങ്ങൾ വരച്ചചിത്രങ്ങളുടെ എണ്ണങ്ങൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു .

15 , 39 , 30 , 42 , 27 , 33 , 24 , 18 , 36 , 21

a) എണ്ണത്തിന്റെ മാധ്യം കാണുക ?

b) എണ്ണത്തിന്റെ മധ്യമം കാണുക ?

16) 50 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കൊടിമരത്തിന്റെ ഇരുവശത്തുമായി രണ്ട് കുട്ടികൾ നിൽക്കുന്നു. കൊടിമരത്തിന്റെ മുകളറ്റം ഒന്നാമത്തെ കുട്ടി  $45^\circ$  മേൽക്കോണിലും രണ്ടാമത്തെ കുട്ടി  $30^\circ$  മേൽക്കോണിലും കാണുന്നു.

a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വര ക്കുക

b) ഒന്നാമത്തെ കുട്ടി കൊടിമരത്തിൽ നിന്ന് എത്ര അകലെയാണ് നിൽക്കുന്നത് ?

c) രണ്ടാമത്തെ കൂട്ടി കൊടിമരത്തിൽ നിന്ന് എത്ര അകലെയാണ് നിൽക്കുന്നത് ?

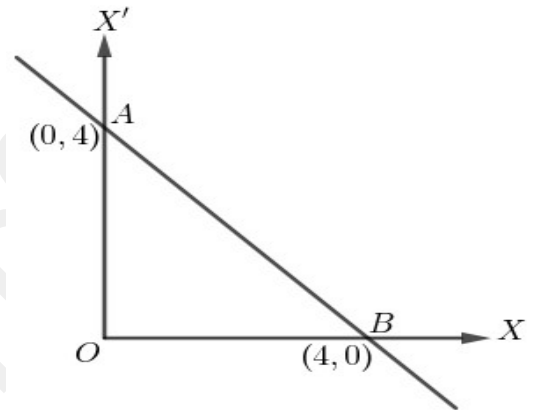
17) രണ്ടു വൃത്തസ്തുപികളുടെ ആരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം 3 : 4 ഉം അവയുടെ ചരിവുയരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം 5 : 6 ഉം ആണ്.

a) ഒന്നാമത്തെ സ്തുപികയുടെ ആരം  $3r$  എന്നെടുത്താൽ രണ്ടാമത്തെ സ്തുപികയുടെ ആരമെത്ര ?

b) സ്തുപികളുടെ വക്രതലപരപ്പളവുകൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എത്രയാണ് ?

c) ഒന്നാമത്തെ വൃത്തസ്തുപികയുടെ വക്രതലപരപ്പളവ്  $300\pi$  ചതുരശ്രസെന്റി മീറ്ററായാൽ രണ്ടാമത്തെ സ്തുപികയുടെ വക്രതലപരപ്പളവ് എത്രയാണ് ?

18) ചിത്രത്തിൽ A, B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെ കടന്നു പോകുന്ന വര പരിഗണിക്കുക .



a) വരയുടെ ചരിവെത്ര ?

b) വരയിലെ മറ്റൊരു ബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക ?

c) ഈ വരയിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്  $(x, y)$  എങ്കിൽ  $x + y = 4$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?

19) 3 സെ.മി ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരക്കുക . വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 7 സെ.മി അകലെ ഒരു ബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ ബിന്ദുവിൽ നിന്നും വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരക്കുക .

20) ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളെല്ലാം 5 മീറ്റർകുറച്ച് ചെറുതാക്കിയപ്പോൾ പരപ്പളവ് 225 ചതുരശ്രമീറ്റർ ആയി.

a) ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം  $x$  എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക

b) ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം എത്ര മീറ്ററായിരുന്നു ?

**21 മുതൽ 30 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം..**

21) 7 സെ.മി നീളവും 3 സെ.മി വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരം വരക്കുക . ഇതേ പരപ്പളവുള്ള സമചതുരം വരക്കുക .

22) താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേണുകൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ .

1  
2 3  
4 5 6  
7 8 9 10  
.....  
.....

( പാറ്റേൺ 1 )

4  
7 10  
13 16 19  
22 25 28 31  
.....  
.....

( പാറ്റേൺ 2 )

	പാറ്റേൺ 1	പാറ്റേൺ 2
മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമങ്ങളിലെ അടുത്ത വരി കൂടി എഴുതുക ?	a) .....	b).....
10 -) മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ	c) .....	d) .....

23 ) ഒരു സഞ്ചിയിൽ 25 വെളുത്ത മുത്തും 35 പച്ച മുത്തുമുണ്ട് .സഞ്ചിയിലേക്ക് നോക്കാതെ അതിൽ നിന്നും ഒരു മുത്തെടുക്കുന്നു .

- a ) എടുക്കുന്ന മുത്ത് പച്ചയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?
- b ) എടുക്കുന്ന മുത്ത് വെളുത്തതാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?
- c ) സഞ്ചിയിലേക്ക് എത്ര വെളുത്ത മുത്ത് കൂടി ഇട്ടാൽ പച്ച മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത

$\frac{5}{9}$  ആകും ?

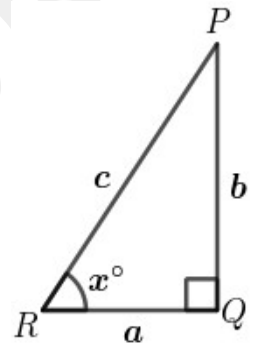
24)  $A(3, 6)$ ,  $B(7, 6)$  എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ അറ്റങ്ങളായ വര വരക്കുന്നു .

- a) വരയുടെ മധ്യബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകളേവ ?
- b) ഈ വരയുടെ ലംബസമന്വയത്തിലേ മറ്റു രണ്ടു ബിന്ദുക്കളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക
- c)  $AB$  എന്ന വരയുടെ അറ്റങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒരേ അകലത്തിലുള്ള  $x$  - അക്ഷത്തിലെ ബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകളേവ ?

25)  $p(x) = x^2 + 9x + 8$  എന്ന ബഹുപദം പരിഗണിക്കുക

- a)  $p(1)$  കാണുക ?
- b)  $p(x) - p(1)$  ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?
- c)  $p(x) - p(1)$  നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

26) ത്രികോണം  $PQR$  ൽ  $\angle Q = 90^\circ$ ,  $\angle R = x^\circ$ ,  $QR, PQ, PR$  എന്നീ വശങ്ങളുടെ നീളങ്ങൾ യഥാക്രമം  $a, b, c$  ആണ് .



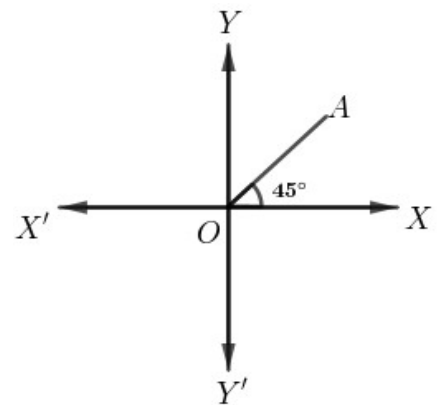
a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ്  $\tan x^\circ$  ക്ക് തുല്യമായത് ?

$$\left( \frac{b}{c}, \frac{a}{c}, \frac{b}{a}, \frac{a}{b} \right)$$

b) അതുപോലെ  $\sin x^\circ, \cos x^\circ$  എന്നിവ എഴുതുക ?

c)  $\frac{\sin x^\circ}{\cos x^\circ} = \tan x^\circ$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?

27) ചിത്രത്തിൽ  $OA$  എന്നവര  $x$  - അക്ഷവുമായി  $45^\circ$  കോണുണ്ടാക്കുന്നു .



- a)  $O$  യുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ ഏവ ?
- b)  $OA$  എന്നവരയുടെ ചരിവെന്ത് ?
- c)  $OA$  എന്ന വരയിലെ ആധാരബിന്ദുവല്ലാത്ത മറ്റ് രണ്ട് ബിന്ദുക്കളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക ?

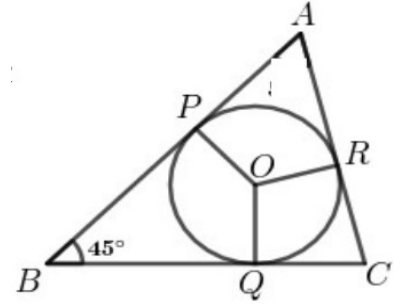
28) ചുവടെയുള്ള പട്ടികയിൽ , ഒരു തൊഴിൽശാലയിലെ ഏതാനും തൊഴിലാളികളുടെ ദിവസ വേതനങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു .

ദിവസവേതനം(രൂപയിൽ)	തൊഴിലാളികളുടെ എണ്ണം
900	5
1000	7
1250	10
1500	11
1750	8
2000	6

- a) ദിവസവേതനം കൂടി വരുന്ന രീതിയിൽ തൊഴിലാളികളെ ക്രമീകരിച്ചാൽ 23-മത്തെ തൊഴിലാളിയുടെ ദിവസവരുമാനം എത്രയാണ് ?
  - b) ദിവസവേതനം കൂടി വരുന്ന രീതിയിൽ തൊഴിലാളികളെ ക്രമീകരിച്ചാൽ ,മധ്യമമായി വരുന്ന ദിവസവേതനത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയെന്ത് ?
  - c) മധ്യമദിവസവേതനം കണ്ടുപിടിക്കുക ?
- 29)  $10\pi$  സെന്റിമീറ്റർ ചാപനീളമുള്ള ഒരു വൃത്താംശം വളച്ച് 15 സെന്റിമീറ്റർ ചരിവുയരമുള്ള ഒരു വൃത്തസ്തുപിക നിർമ്മിക്കുന്നു .
- a) വൃത്താംശത്തിന്റെ ആരമെത്ര ?
  - b) വൃത്തസ്തുപികയുടെ പാദചുറ്റളവെത്ര ?
  - c) വൃത്തസ്തുപികയുടെ പാദ ആരമെത്ര ?
  - d) വൃത്താംശത്തിന്റെ കേന്ദ്രകോൺ എത്ര ?
- 30) ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയുടെ വർഗ്ഗത്തോട് ആ സംഖ്യയുടെ 8 മടങ്ങ് കൂട്ടിയാൽ 240 കിട്ടും .
- a) സംഖ്യ  $x$  എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
  - b) സംഖ്യ യേത് ?

**31 മുതൽ 45 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 5 സ്കോർ വീതം..**

31) ചിത്രത്തിൽ O അന്തർവൃത്തകേന്ദ്രം .വൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ P, Q ,R എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽതൊടുന്നു  
 $\angle ABC = 45^\circ$



a)  $\angle POQ$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

b) ആരം 3 സെ.മി ആയ ഒരു വൃത്തം വരുക . . വശങ്ങളെല്ലാം ഈ വൃത്തത്തെ തൊടുന്നതും കോണുകൾ  $45^\circ$  ,  $55^\circ$  ,  $80^\circ$  ആയത്രികോണം വരുക ?

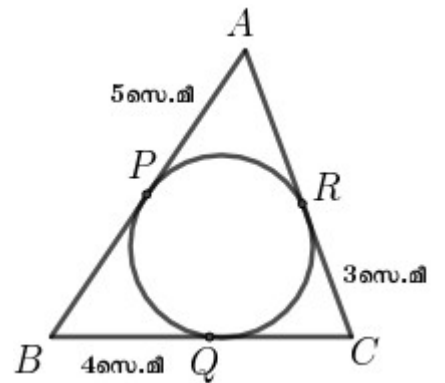
32) ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 9 പദങ്ങളുടെ തുക 189 ഉം ആദ്യത്തെ 4 പദങ്ങളുടെ തുക 44 ഉം ആണ് . ഈ ശ്രേണിയുടെ

- a) അഞ്ചാംപദമെത്ര ?
- b) ആദ്യത്തെ അഞ്ചുപദങ്ങളുടെ തുകയെത്ര ?
- c) മൂന്നാംപദമെത്ര ?
- d) പൊതുവ്യത്യാസമെത്ര ?
- e) ബീജഗണിതരൂപമെത്ര ?

33) a) അക്ഷങ്ങൾ വരച്ച് A ( 1 , 2 ) , B ( 6 , 2 ) , C ( 6 , 5 ) , D ( 1 , 5 ) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക .

- b) ചതുർഭുജം ABCD യ്ക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ പേരെന്താണ് ?
- c) ഈ ചതുർഭുജത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് എത്രയാണ് ?

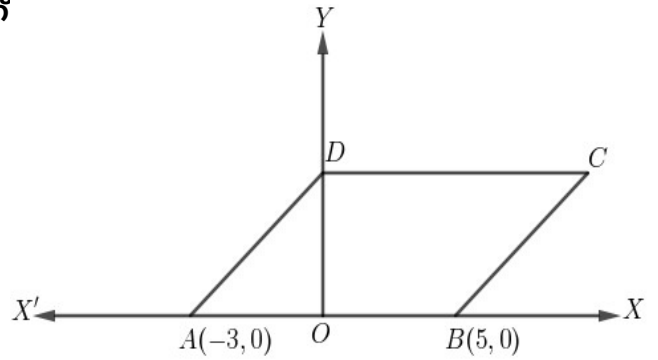
34) ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ P,Q ,R എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .  $AP = 5$  സെ.മി ,  
 $BQ = 4$  സെ.മി ,  $CR = 3$  സെ.മി .



- a) AR ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- b) BC യുടെ നീളമെന്ത് ?
- c) ത്രികോണം ABC യുടെ ചുറ്റളവെത്ര ?



35) ചിത്രത്തിൽ ABCD ഒരു സാമാന്തരികമാണ് സാമാന്തരികത്തിന്റെ പരപ്പളവ് 40 ച.സെ.മീ ആണ് .

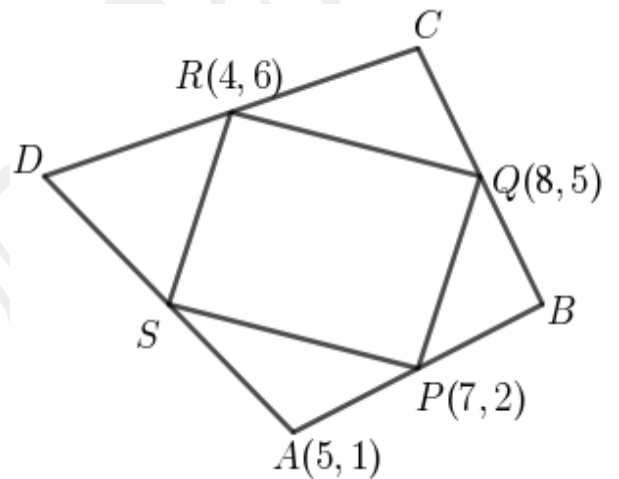


- a) O യുടെ സൂചകസംഖ്യകളേവ ?
- b) AB, OD എന്നീ വരകളുടെ നീളമെത്ര
- d) C , D എന്നീ ബിന്ദുക്കളുടെ സൂചകസംഖ്യകളേവ ?

36) 5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 1 ശിഷ്ടം വരുന്ന രണ്ടക്ക എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയെഴുതിയാൽ

- a) ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?
- b) ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയസംഖ്യയും വലിയസംഖ്യയും ഏവ ?
- c) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?

37) ചിത്രത്തിൽ ചതുർഭുജം ABCD യുടെ വശങ്ങളുടെ മധ്യബിന്ദുക്കളാണ് P, Q, R, S



- a) ചതുർഭുജം PQRS ന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ പേരെന്ത് ?
- b) S, B, C, D എന്നീ ബിന്ദുക്കളുടെ സൂചകസംഖ്യകളേവ ?

38) വൃത്തസ്തുപികാകൃതിയിലുള്ള ഒരു പൂക്കുറ്റിയുടെ പാദആരം 5 സെന്റിമീറ്ററും ഉയരം 12 സെന്റിമീറ്ററുമാണ് . ഇത്തരം 10000 പൂക്കുറ്റികളുടെപുറംഭാഗം മുഴുവൻ വർണക്കടലാസ്സ് ഒട്ടിക്കണം . ഒരു ചതുരശ്രമീറ്റർ വർണക്കടലാസ്സിന് 10 രൂപയാണ് വില.

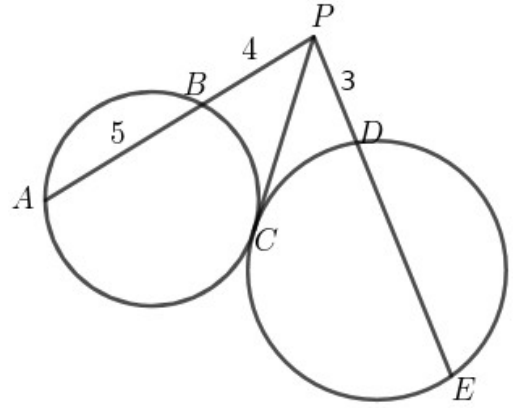
- a) ഒരു പൂക്കുറ്റിയുടെ ചരിവുയരമെത്ര ?
- b) ഒരു പൂക്കുറ്റിയുടെ ഉപരിതല പരപ്പളവെത്ര ?
- c) ആകെ എത്ര രൂപ ചിലവാകും ?

( സൂചന :  $\pi = 3.14$  )

39) ചിത്രത്തിൽ രണ്ടു വൃത്തങ്ങൾ C എന്ന ബിന്ദുവിൽ

കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . CP രണ്ടു വൃത്തങ്ങൾക്കും പൊതുവായ തൊടുവരയാണ് .

AB = 5 സെ.മീ , PB = 4 സെ.മീ , PD = 3 സെ.മീ ,

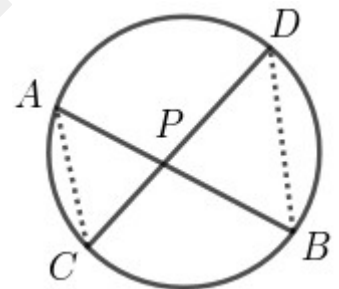


- a) PA യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b) തൊടുവര PC യുടെ നീളമെന്ത് ?
- c) DE യുടെ നീളമെന്ത് ?

40)  $x^2 - 10x + 16 = (x - a)(x - b)$  ആയാൽ

- a)  $a + b$  യുടെ വിലയെന്ത് ?
- b)  $ab$  യുടെ വിലയെന്ത് ?
- c)  $x^2 - 10x + 16$  നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

41) ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



- a)  $\angle CAB$  ക്ക് തുല്യമായ കോൺ ഏത് ?
- b)  $\angle ABD$  ക്ക് തുല്യമായ കോൺ ഏത് ?
- c)  $PA \times PB = PC \times PD$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?

42) താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

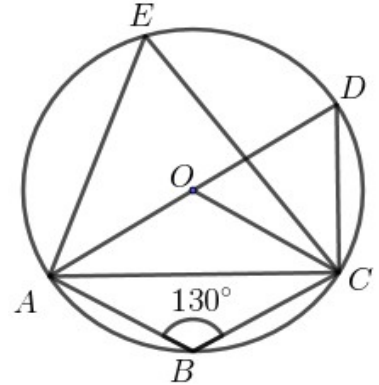
			1		
		2	3	4	
	5	6	7	8	9

.....  
 .....

- a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?

- b) 9 - )മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ ഏത് ?
- c) 10 - )മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?
- d) 10 - )മത്തെ വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാകും ?

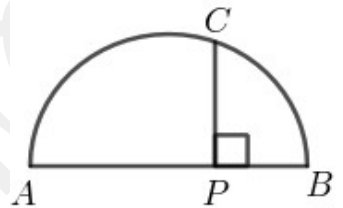
43) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് .  $\angle ABC = 130^\circ$



- a)  $\angle AEC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle AOC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle ADC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle ACD$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- e)  $\angle CAD$  യുടെ അളവെന്ത് ?

44) ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് .

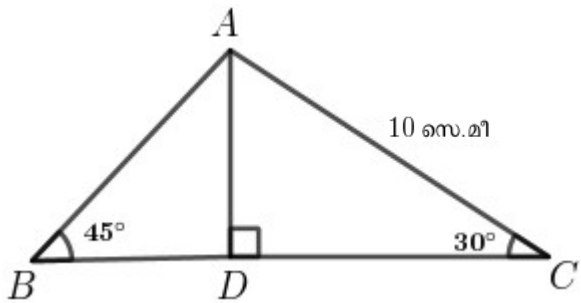
AB ലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . P യിലൂടെ AB ക്ക് ലംബമായി വരക്കുന്ന വര അർദ്ധവൃത്തത്തെ C എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . PB യുടെ നീളത്തേക്കാൾ 10 സെ.മീ കൂടുതലാണ് PA യുടെ നീളം .  $PC = 12$  സെ.മീ .



- a)  $PA \times PB = \dots\dots\dots$
- b) PB യുടെ നീളം  $x$  - എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യമെഴുതുക .
- c) AB യുടെ നീളമെന്ത് ?

45) ചിത്രത്തിൽ  $AC = 10$  സെ.മീ,  $\angle B = 45^\circ$ ,  $\angle C = 30^\circ$

AD എന്ന വര BC എന്ന വശത്തിന് ലംബമാണ്



- a)  $\angle BAC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b) AD യുടെ നീളമെന്ത് ?
- c) ത്രികോണം ABC യുടെ ചുറ്റളവെന്ത് ?
- d) ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകളുടെ അളവുകൾ 2:3:7 എന്ന അംശബന്ധത്തിലായാൽ അതിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്ത് ?