

SSLC പഠനസഹായി

1. ABC എന്ന ത്രികോണത്തിൽ $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 80^\circ$. ത്രികോണത്തിന്റെ പരിവൃത്ത ആരം 4 സെ.മി. ത്രികോണം വരയ്ക്കുക. ത്രികോണത്തിന്റെ ചെറിയ വശത്തിന്റെ നീളം അളന്നെഴുതുക.

2. 4 സെ.മി. നീളവും 2 സെ.മി. വീതിയുമുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക. തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

3. 12 ച.സെ.മി. പരപ്പുള്ളവുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക. തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

4. 4 സെ.മി. നീളവും 3 സെ.മി. വീതിയുമുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക. തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

5. വശങ്ങളുടെ അളവുകൾ 5.സെ.മി., 6.സെ.മി., 7.സെ.മി., ആയ ഒരു ത്രികോണം വരയ്ക്കുക. തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

6. വശങ്ങളുടെ നീളം 5.സെ.മി. ആയ ഒരു സമഭജത്രികോണം വരയ്ക്കുക. തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

7. 7 സെ.മി. നീളവും 5 സെ.മി. വീതിയുമുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക. തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

8. വശങ്ങളുടെ നീളം 5.സെ.മി. ആയ ഒരു സമഭജത്രികോണം വരയ്ക്കുക. തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

9. 4 സെ.മി. ആരമുള്ള വൃത്തം വരയ്ക്കുക. $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 50^\circ$ വരത്തക്ക വിധത്തിൽ A, B, C ഇവ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കൾ ആകുന്നപോലെ ത്രികോണം ABC വരയ്ക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

10 പരിവൃത്ത ആരം 4 സെ.മി. ഉം രണ്ട് കോണുകൾ 40° യും 80° യും ആയ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക.

11. 8 ച.സെ.മി.പരപ്പളവുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക. ചതുരത്തിന്റെ തുല്യപരപ്പളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

12. X,Y അക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് $A(-3,0), B(3,0), C(0,3\sqrt{3})$ എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

13. X,Y അക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് $(2,3)$ എന്ന ബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തുക. ആധാരബിന്ദു കേന്ദ്രമായി $(2,3)$ എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന വൃത്തം വരയ്ക്കുക.

14. (a) X,Y അക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് $A(1,1), B(7,1)$ എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

(b) AB കർണമായി ABC എന്ന സമപാർശ്വമട്ടുത്രികോണം വരയ്ക്കുക.

(c) C യുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക.

15. ABC എന്ന ത്രികോണത്തിൽ $AB=5$ സെ.മി. $\angle A=65^\circ$, $\angle B=55^\circ$. ത്രികോണം വെച്ച് അന്തർവൃത്തം വരയ്ക്കുക. അന്തർവൃത്ത ആരം അളന്നെഴുതുക.

16. 3 സെ.മി. ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 6 സെ.മി. അകലെ ഒരു ബിന്ദു P അടയാളപ്പെടുത്തുക. P യിൽ നിന്നും വൃത്തത്തിലേക്കുള്ള തൊടുവരകൾ വരയ്ക്കുക.

17. 2.5 സെ.മി. ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. വശങ്ങളെല്ലാം വൃത്തത്തിന്റെ തൊടുവരകളായ ത്രികോണം രണ്ട് കോണുകൾ $50^\circ, 60^\circ$ വീതമായി വരയ്ക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

18.3 സെ.മി. ആരമുള്ള ഒരുവൃത്തം വരയ്ക്കുക. വൃത്തത്തിൽ ഒരു ബിന്ദു P അടയാളപ്പെടുത്തുക.P യിൽ തൊടുവര വരയ്ക്കുക.

19. 2.5 സെ.മി. ആരമുള്ള ഒരുവൃത്തം വരയ്ക്കുക. വശങ്ങളെല്ലാം വൃത്തത്തെ തൊടുന്നതും കോണുകൾ 50° , 60° , 70° ആയ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക.

20.ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം 7 സെ.മി.ഉം പരപ്പളവ് 36 ച.സെ.മി. ആയ ഒരു ചതുരം വരയ്ക്കുക.

21.വശങ്ങളുടെ നീളം 5,6,7 സെ.മി വീതമായ ത്രികോണം വരച്ച് അന്തർവൃത്തം വരയ്ക്കുക. അന്തർവൃത്ത ആരം അളന്നെഴുതുക.

22. ഒരു പരീക്ഷ എഴുതിയ കുട്ടികളെ മാർക്കിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരം തിരിച്ചു പട്ടികയാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

മാർക്ക്	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
0-10	4
10-20	7
20-30	10
30-40	12
40-50	8
ആകെ	41

(a) കുട്ടികളെ മാർക്കിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ (ഏറ്റവും കുറവ് മുതൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ വരെ) ക്രമീകരിച്ചാൽ 12-)മത്തെ കുട്ടിയുടെ മാർക്ക് സങ്കല്പ പ്രകാരം എത്രയാണ്?

(b) മധ്യമാർക്ക് കണക്കാക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

23. സ്കൂൾ ക്രിക്കറ്റ് ക്ലബ്ബിലെ 11 കുട്ടികളുടെ ഭാരം (കി.ഗ്രാം) 35, 39, 32, 36, 40, 30, 34, 37, 38, 33, 31 എന്നിങ്ങനെയാണ്. ഭാരത്തിന്റെ മധ്യമം കണക്കാക്കുക.

24. ഒരു ക്ലാസിലെ 10 കുട്ടികൾക്ക് ഒരു പരീക്ഷയിൽ ലഭിച്ച മാർക്കുകൾ ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

11, 32, 33, 35, 39, 41, 45, 47, 48, 49

(a) മാർക്കുകളുടെ മധ്യമം കണക്കാക്കുക.

(b) മധ്യമമാർക്ക് കണക്കാക്കുക.

25. ഒരു ക്ലാസിലെ ഏതാനും കുട്ടികളുടെ ഉയരം (സെ.മി.) കൊടുക്കുന്നു.

135, 120, 148, 153, 124, 122, 150, 147

മധ്യമം കണക്കാക്കുക.

26. ഒരു പരീക്ഷ എഴുതിയ കുട്ടികളെ മാർക്കിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരം തിരിച്ചു പട്ടികയാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

മാർക്ക്	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
0-10	5
10-20	8
20-30	10
30-40	13
40-50	9
ആകെ	45

(a) കുട്ടികളെ മാർക്കിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആരോഹണക്രമത്തിൽ ക്രമീകരിച്ചാൽ 14-മത്തെ കുട്ടിയുടെ മാർക്ക് സങ്കൽപ പ്രകാരം എത്രയാണ്?

(b) മധ്യമമാർക്ക് കണക്കാക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

27. ഒരു ക്ലാസ്സിലെ കുട്ടികളെ ഉയരമനുസരിച്ച് എണ്ണിയിരിപ്പിച്ച പട്ടികയാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

ഉയരം (സെ.മി.)	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
130-140	7
140-150	9
150-160	10
160-170	10
170-180	9
ആകെ	45

ഏറ്റവും ഉയരം കുറവുള്ള കുട്ടിയെ മുന്നിൽ നിർത്തി അവൻ പിറകിലായി മറ്റുള്ളവരെ ഉയരക്രമമനുസരിച്ച് ഒരു വരിയായി നിർത്തിയാൽ

- (a) എത്രാമത്തെ കുട്ടിയുടെ ഉയരമാണ് മധ്യമഉയരം?
- (b) പതിനേഴാമത്തെ കുട്ടിയുടെ ഉയരം സങ്കല്പ പ്രകാരം എത്രയാണ്?
- (c) മധ്യമഉയരംകണക്കാക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

28. സ്ത്രീശക്തി എന്ന കുടുംബശ്രീ അംഗങ്ങളായ 35 പേരുടെ വയസ്സുകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി തരംതിരിച്ച പട്ടിക ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

വയസ്സ്	അംഗങ്ങളുടെ എണ്ണം
20-30	4
30-40	8
40-50	10
50-60	7
60-70	4
70-80	2
ആകെ	35

- (a) വയസ്സ് കൂടുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അംഗങ്ങളെ ക്രമപ്പെടുത്തിയാൽ എത്രാമത്തെ അംഗത്തിന്റെ വയസ്സാണ് മധ്യമം ?
- (b) 13-ആം സ്ഥാനത്തെ അംഗത്തിന്റെ വയസ്സ് എത്രയായിട്ടാണ് സങ്കല്പിക്കുന്നത്?
- (c) മധ്യമം ആയ വയസ്സ് കണക്കാക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

29. ഒരു തൊഴിൽ ശാലയിലെ തൊഴിലാളികളുടെ എണ്ണം ദിവസക്കൂലി അനുസരിച്ച് എഴുതിയ പട്ടികയാണ് ചുവടെ.

ദിവസക്കൂലി (രൂപ)	തൊഴിലാളികളുടെ എണ്ണം
400-500	3
500-600	5
600-700	9
700-800	10
800-900	6
900-1000	2

ദിവസക്കൂലിയുടെ മധ്യമം കണക്കാക്കുക.

30. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $5n+3$ ആണ്.

(a) ഇതിലെ ആദ്യപദം എഴുതുക.

(b) ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ 5 കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോഴുള്ള ശിഷ്ടം എന്ത്?

31(a) 5 കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്ടം 1 കിട്ടുന്ന മൂന്നു സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ മൂന്ന് പദങ്ങൾ എഴുതുക.

(b) 510 ഈ ശ്രേണിയിലെ പദമാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക.

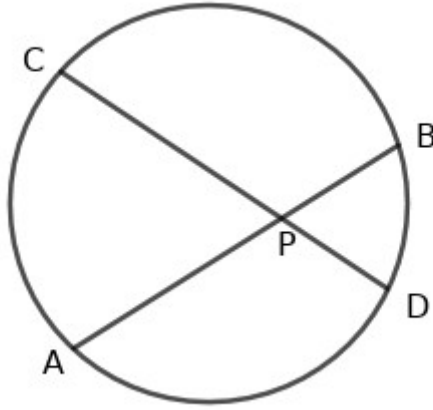
32. MALAYALAM എന്ന വാക്കിലെ ഓരോ അക്ഷരവും ഓരോ കടലാസ്സു കഷണങ്ങളിലെഴുതി ഒരു പെട്ടിയിൽ ഇട്ടിരിക്കുന്നു. ഒരു കുട്ടി പെട്ടിയിൽ നോക്കാതെ ഒരു കടലാസ്സുകഷണം എടുത്താൽ അത്:

(a) A എന്ന അക്ഷരം ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?

(b) A എന്ന അക്ഷരം ആകാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?

SSLC പഠനസഹായി

33 AB,CD എന്നീ ഞാണുകൾ P യിൽ മുറിച്ചുകടക്കുന്നു. AB=10 സെ.മി. PB=4 സെ.മി. PD=3 സെ.മി.



(a) PA യുടെ നീളം എന്താണ്?

(b) PC യുടെ നീളം കണക്കാക്കുക.

34.ഒരാളോട് ഒരു മൂന്നക്ക സംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

(a) ഇതിലെ മൂന്നക്കങ്ങളും തുല്യമാവാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?

(b) അയാൾ പറയുന്ന സംഖ്യ 6 ന്റെ ഗുണിതമാവാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?

35.ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്ക സംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

(a) ഇതിലെ രണ്ടക്കങ്ങളും തുല്യമാവാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?

(b) ആദ്യത്തെ അക്കം രണ്ടാമത്തെ അക്കത്തിന്റെ ഇരട്ടി ആകാനുള്ള സാധ്യതഎന്താണ്?

36 .(a)ഇരട്ട സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക

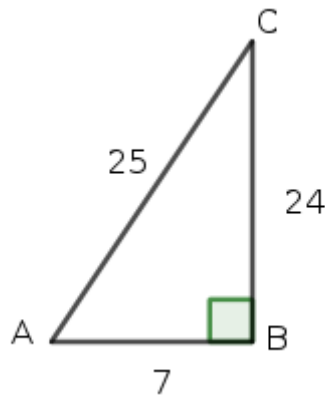
(b) അടുത്തടുത്ത രണ്ട് ഇരട്ട സംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലത്തിന്റെ കൂടെ 1 കൂട്ടിയാൽ 289 കിട്ടും. ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിന് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

37. ആരം 12 സെ.മി. ഉം കേന്ദ്രകോൺ 120° യുമായ ഒരു വൃത്താംശം വളച്ച് ഒരു വൃത്തസ്തൂപിക ഉണ്ടാക്കുന്നു.

- (a) വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ചെരിവുയരം എത്രയാണ്?
- (b) വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ആരം, കണക്കാക്കുക.

38 ചിത്രത്തിൽ $\angle B = 90^\circ$, $AB = 7$ സെ.മി. $BC = 24$ സെ.മി. $AC = 25$ സെ.മി.



- (a) $\sin A = 24/K$ ആയാൽ K ഏതു സംഖ്യയാണ്?
- (b) $\cos C$, $\sin C$ ഇവ എഴുതുക.

39. ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യമാണ് $x^2 + y^2 = 25$.

- (a) വൃത്തത്തിന്റെ ആരം എത്ര ?
- (b) ആധാരബിന്ദു കേന്ദ്രവും ആരം 3 ഉം ആയ വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക.

40. (a) 100, 107, 114, എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ 7 കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോഴുള്ള ശിഷ്ടം എന്ത്?

(b) 7 കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്ടം 3 കിട്ടുന്ന മൂന്നു സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയിലെ അവസാനപദം ഏതാണ്?

SSLC പഠനസഹായി

41. 5,9,13,.....എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക.

(a) ഈ ശ്രേണിയുടെ അടുത്ത പദം എഴുതുക.

(b) 2012 ഈ ശ്രേണിയിലെ പദമാണോ? എന്തുകൊണ്ട്?

42.12. ഒരാളോട് 10 രൂപ കൂറായ ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യ പറയാനാവശ്യപ്പെടുന്നു. അയാൾ പറയുന്ന സംഖ്യ

(a) ഒറ്റസംഖ്യ ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?

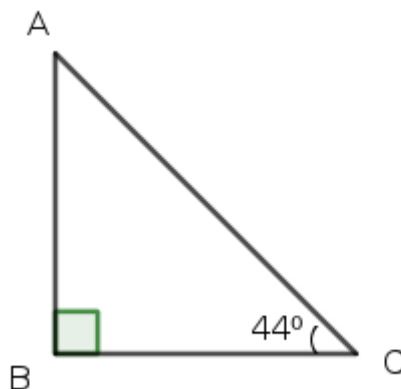
(b) ഇരട്ടസംഖ്യ ആകാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?

43. തന്നിരിക്കുന്ന സമചതുരത്തിൽ ഓരോ വരിയിലും ഓരോ നിരയിലും

കോണോടുകോണം സമാന്തരശ്രേണി ആകുന്ന വിധത്തിൽ ഒഴിഞ്ഞ കളങ്ങളിലെ സംഖ്യകൾ കണ്ടെത്തുക.

3		13
7		

44. ചിത്രത്തിൽ $\angle B = 90^\circ, \angle C = 44^\circ$



SSLC പഠനസഹായി

- (a) $\angle A$ യുടെ അളവ് എന്താണ്?
(b) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ് $\tan 44^\circ$?
(AB/BC, AB/AC, BC/AB, BC/AC)
(c) $\tan 44^\circ \times \tan 46^\circ = 1$ എന്നു തെളിയിക്കുക.

45.(a).കുട്ടിയായ ഒരു ഗോളത്തിന്റെ ആരം 6 സെ.മി. ആണ്.
ഗോളത്തിന്റെ ഉപരിതല പരപ്പളവ്, വ്യാപ്തം എന്നിവ കണക്കാക്കുക.
(b) ഈ ഗോളത്തെ രണ്ട് അർദ്ധഗോളങ്ങളായി മുറിക്കുന്നു.ഒരു അർദ്ധഗോളത്തിന്റെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് എത്രയാണ്? വ്യാപ്തം എത്രയാണ്?

46.(a) $p(x)=x^2-7x+13$ ആയാൽ $p(3)$ എത്ര?
(b) $p(x) - p(3)$ എന്ന ബഹുപദത്തെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക.
(c) $p(x) - p(3)=0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

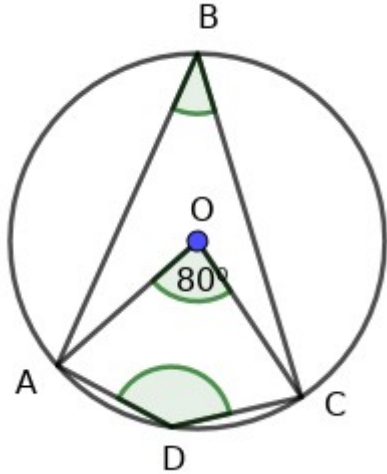
47. $p(x)=x^2-4$ എന്ന ബഹുപദത്തെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക.

48. (a) $p(x)=x^2 + 2x + 5$ ആയാൽ $p(1)$ എത്ര?
(b) $x^2 + 2x + k$ യുടെ ഒരു ഘടകം $(x-1)$ ആകണമെങ്കിൽ k ഏതു സംഖ്യ ആകണം?

49. $3x^2-4x-1$ എന്ന ബഹുപദത്തോട് ഏത് സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് $(x-1)$ ഘടകമായ ഒരു ബഹുപദം ലഭിക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

50..ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. $\angle AOC = 80^\circ$.



- (i) $\angle ABC$ എത്ര ഡിഗ്രിയാണ്?
- (ii) $\angle ADC$ എത്ര ഡിഗ്രിയാണ്?

51. ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയിലെ ആദ്യ രണ്ട് പദങ്ങളാണ് x, y എന്നിവ.

- (a) ഈ ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എന്ത്?
- (b) ഈ ശ്രോണിയിലെ ആദ്യത്തെ അഞ്ച് പദങ്ങൾ എഴുതുക.
- (c) ഈ ശ്രോണിയിലെ $(n-1)$ ാം പദം ഏതാണ്?

52. ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 4 പദങ്ങളുടെ തുകയും ആദ്യത്തെ 9 പദങ്ങളുടെ തുകയും 72 ആണ്.

- (i) 5-ാം പദം എഴുതുക
- (ii) ശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക.
- (iii) ശ്രോണി എഴുതുക.

53..ചുവടെയുള്ള തുകകൾ കണക്കാക്കുക

- (a) $1+2+3+\dots+100$
- (b) $1+3+5+\dots+99$
- (c) $2+4+6+\dots+100$
- (d) $3+7+11+\dots+199$

SSLC പഠനസഹായി

54. $2/9, 3/9, 4/9, 5/9, \dots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ x_1, x_2, x_3, \dots എന്നിങ്ങനെ എഴുതിയാൽ

(a) $x_1 + x_2 + x_3 =$

(b) $x_4 + x_5 + x_6 =$

(c) ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 9 പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക

(d) ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 300 പദങ്ങളുടെ തുക കണക്കാക്കുക

55.

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

.....

(a) ഈ സംഖ്യക്രമത്തിലെ അഞ്ചാമത്തെ വരി എഴുതുക.

(b) ഇതിന്റെ പത്താമത്തെ വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാവും?

(c) ഇതിന്റെ ആദ്യത്തെ 10 വരികളിലും കൂടി എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാവും?

(d) പതിനൊന്നാം വരിയിലെ ആദ്യസംഖ്യ എഴുതുക.

56. (a) $1/7, 2/7, 3/7, \dots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ പൂർണ്ണസംഖ്യാ പദം എഴുതുക.

(b) ഈ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 7 പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക.

57. 20 പദങ്ങളുള്ള ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദവും 20-ാം പദവും കൂട്ടിയാൽ 88 കിട്ടും.

(i) 2-ാം പദവും 19-ാം പദവും കൂട്ടിയാൽ എത്ര കിട്ടും

(ii) 10-ാം പദം 42 ആണ്. 11-ാം പദം എത്ര ?

(iii) പൊതുവ്യത്യാസം എഴുതുക.

(iv) ആദ്യപദം എഴുതുക.

58. (i) $1, 3, 5, 7, \dots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക.

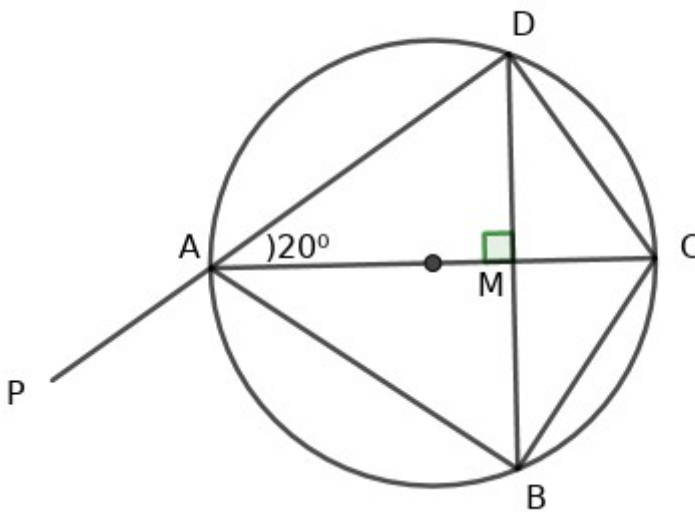
SSLC പഠനസഹായി

(ii) 1, 3, 5, 7, എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ n പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക.

(iii) $1/n, 3/n, 5/n, 7/n, \dots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ n പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക.

(iv) $1/2020, 3/2020, 5/2020, \dots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 2020 പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക.

59. ചിത്രത്തിലെ ഞാൺ BD വൃസം AC- ക്ക് ലംബമാണ്.



ചുവടെയുള്ള കോണുകൾ കണക്കാക്കുക.

- (i) $\angle BAC$
- (ii) $\angle BCD$
- (iii) $\angle ADC$
- (iv) $\angle CDM$
- (v) $\angle BAP$

60. ഒരു തോടിനരികത്ത് നിൽക്കുന്ന കുട്ടി അക്കരയോടു ചേർന്നു നിൽക്കുന്ന ഒരു മരത്തിന്റെ മുകൾറ്റം 60° മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു. 12 മീ. പുറകോട്ട് മാറി നോക്കിയപ്പോൾ അത് 30° മേൽക്കോണിലാണ് കണ്ടത്. മരത്തിന്റെ ഉയരം കണക്കാക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

61. (a) (3,4) എന്ന ബിന്ദുവിൽ നിന്നുള്ള അകലം 4 ആയ x അക്ഷത്തിലെ ബിന്ദു ഏതാണ്?

(b) (3,4) എന്ന ബിന്ദുവിൽ നിന്നുള്ള അകലം 5 ആയ x അക്ഷത്തിലെ ബിന്ദു ഏതൊക്കെയാണ്?

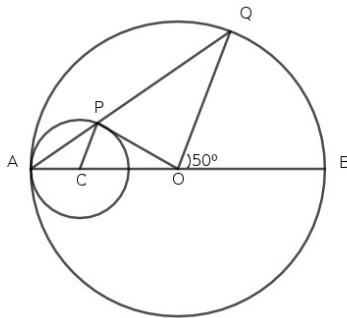
62. ചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങൾ അക്ഷങ്ങൾക്കു സമാന്തരമാണ്. അതിന്റെ ഒരു ജോടി എതിർമൂലകൾ $A(2,4)C(6,12)$ എന്നിവയാണ്.

(a) ചതുരത്തിന്റെ മറ്റ് രണ്ട് മൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക.

(b) AC-യുടെ മധ്യബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക.

(c) AC-യിലെ ഒരു ബിന്ദുവിന്റെ x സൂചകസംഖ്യ 'a' ആയാൽ y സൂചകസംഖ്യ എഴുതുക.

63. ചിത്രത്തിൽ O വലിയ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ്. ചെറിയ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ് C. ചെറിയ വൃത്തത്തിന്റെ ഒരു തൊടുവരയാണ് OP. കൂടാതെ $\angle BOQ = 50^\circ$



(a) $\angle OAQ = \dots\dots\dots$

(b) $\angle OCP = \dots\dots\dots$

(c) $\angle APO = \dots\dots\dots$

(d) $\angle POQ = \dots\dots\dots$

64. ഒരു പുഴയുടെ തീരത്ത് നിൽക്കുന്ന കുട്ടി അക്കരയോടു ചേർന്നു നിൽക്കുന്ന ഒരു മരത്തിന്റെ മുകളറ്റം 60° മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു. 40 മീ. പുറകോട്ട് മാറി നോക്കിയപ്പോൾ അത് 30° മേൽക്കോണിലാണ് കണ്ടത്.

(a) മരത്തിന്റെ ഉയരം കണക്കാക്കുക.

(b) പുഴയുടെ വീതി കണക്കാക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

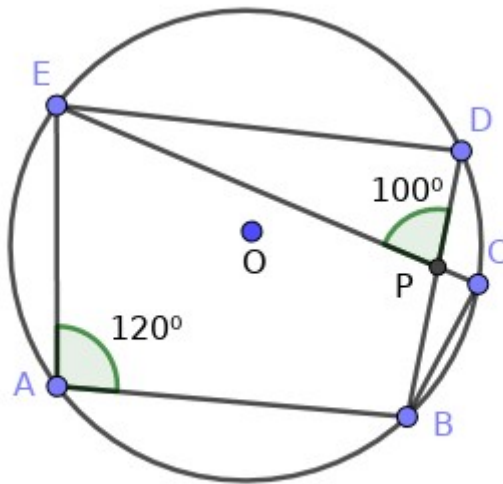
65. 9,15,21,..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക.

- (a) ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക.
- (b) ഈ ശ്രേണിയുടെ 25)ം പദം എഴുതുക.
- (c) ശ്രേണിയിലെ 25)ം പദം മുതൽ 50)ം പദം വരെയുള്ള സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക
- (d) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏതാനും പദങ്ങളുടെ തുക 2015 ആകുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?

66. 100 നും 300 നും ഇടയിൽ 3 കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്ടം 2 കിട്ടുന്ന സംഖ്യകളിൽ

- (a) ആദ്യത്തെ സംഖ്യ ഏതാണ്?
- (b) അവസാനത്തെ സംഖ്യ ഏതാണ്?
- (c) ഈ ശ്രേണിയിൽ എത്ര സംഖ്യകൾ ഉണ്ട്?
- (d) ശ്രേണിയിലെ എല്ലാ സംഖ്യകളുടെയും തുക കണക്കാക്കുക

67 'O' കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ് A,B,C,D,E എന്നിവ



$\angle EAB = 120^\circ$, $\angle EPD = 100^\circ$ ആണ്. $\angle EDB$, $\angle ECB$, $\angle DBC$ എന്നിവയുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക.

SSLC പഠനസഹായി

68..ഒരു സ്കൂളിൽ 30 സ്കൂട്ടുകളും 20 ഗൈഡുകളും ഉണ്ട്. അടുത്ത മറ്റൊരു സ്കൂളിൽ 20 സ്കൂട്ടുകളും 15 ഗൈഡുകളും ഉണ്ട്. പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നടക്കുന്ന ഒരു സെമിനാറിൽ ഓരോ സ്കൂളിൽ നിന്നും ഈ കൂട്ടത്തിൽ പെട്ട ഓരോ കുട്ടിയെ പങ്കെടുപ്പിക്കണം.

- (a) വ്യത്യസ്തമായ എത്ര മാർഗങ്ങളിൽ കുട്ടികളെ തിരഞ്ഞെടുക്കാം?
- (b) തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്ന രണ്ടു കുട്ടികളും സ്കൂട്ട് ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?
- (c) രണ്ടുപേരും ഗൈഡുകൾ ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?
- (d) ഒരു സ്കൂട്ടും ഒരു ഗൈഡും ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ്?

69. പണിതുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളറ്റം ഒരു കുട്ടി 30° മേൽക്കോണിൽ കണ്ടു. കെട്ടിടം 12 മീ. കൂടി ഉയർത്തി പണിപൂർത്തീ കരിച്ചപ്പോൾ ആദ്യം കണ്ട സ്ഥലത്തുനിന്നും കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളറ്റം 60° മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു.

- (a) കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരം കണക്കാക്കുക.
- (b) കെട്ടിടത്തിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും കുട്ടി എത്ര അകലെയാണ്?

70. രണ്ടു ഗോളങ്ങളുടെ വ്യാസങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം 1:2 ആണ്. അവയുടെ (a) ആരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്താണ്? (b) ഉപരിതലപരപ്പളവുകളുടെ അംശബന്ധം കണക്കാക്കുക. (c) ഒന്നാമത്തെ ഗോളത്തിന്റെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് 10π ച.സെ.മി. ആയാൽ രണ്ടാമത്തെ ഗോളത്തിന്റെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക.