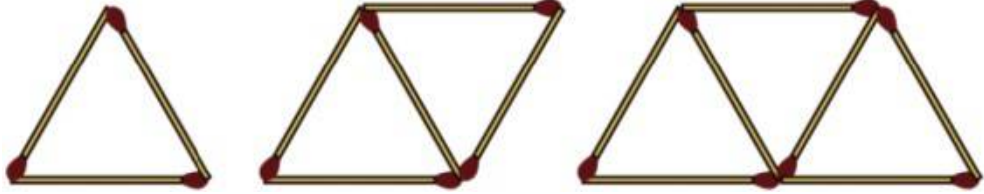


# വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി പഠനസഹായി 2021

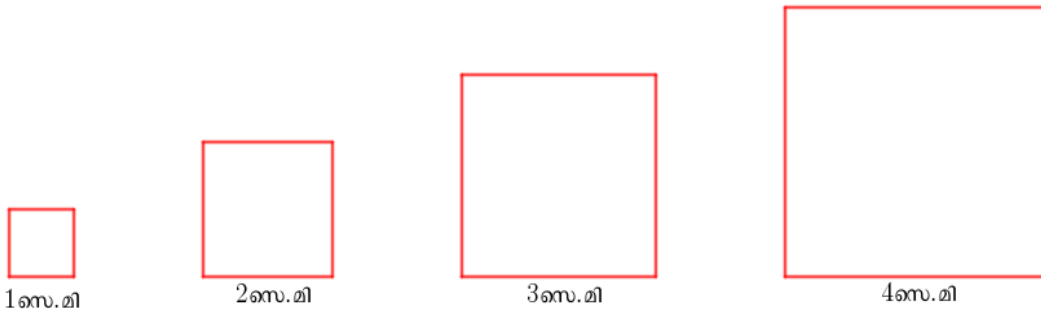
## FOCUS AREA - ചോദ്യശേഖരം - സമാന്തരശ്രേണികൾ

1 ചിത്രത്തിലേതുപോലെ തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകൾ അടുക്കി വച്ച് രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം.



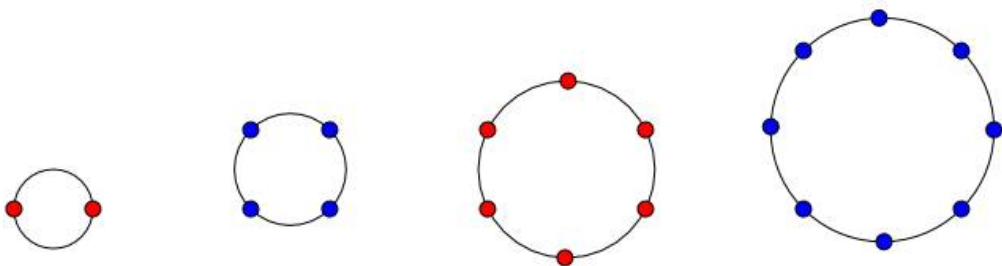
- a) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ കിട്ടുന്ന അഞ്ചാമത്തെ രൂപത്തിൽ എത്ര തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകളുണ്ടാകും ?
- b) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ ഓരോ രൂപവും ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ ശ്രേണി എഴുതുക ?
- c) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

2 ചിത്രത്തിൽ ഏതാനും സമചതുരങ്ങൾ വരച്ചിരിക്കുന്നു.



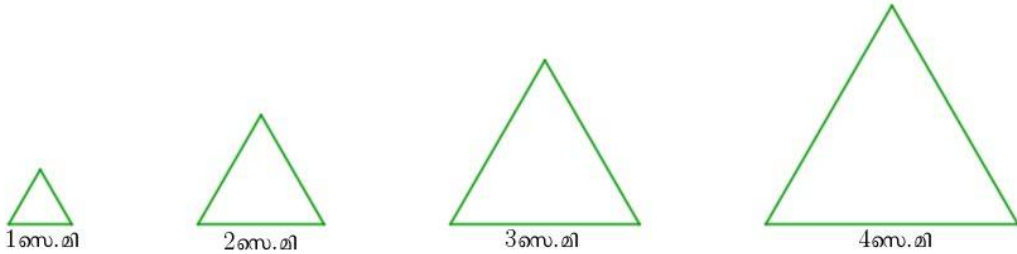
- a) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ കിട്ടുന്ന അഞ്ചാമത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് എത്ര ?
- b) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ കിട്ടുന്ന സമചതുരങ്ങളുടെ ചുറ്റളവുകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക ?
- c) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

3 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തങ്ങളിൽ കുറെ ബിന്ദുക്കൾ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.



- a) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ 5-മത്തെ വൃത്തത്തിൽ എത്ര ബിന്ദുക്കൾ ഉണ്ടാകും ?
- b) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ ഓരോ വൃത്തത്തിലും കിട്ടുന്ന പൊട്ടുകളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ ശ്രേണി എഴുതുക ?
- c) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

4 ചിത്രത്തിൽ ഏതാനും സമഭുജത്രികോണങ്ങൾ വരച്ചിരിക്കുന്നു.



- a) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ 5-മത്തെ സമഭുജത്രികോണത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് എത്ര ?
- b) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ കിട്ടുന്ന സമഭുജത്രികോണങ്ങളുടെ ചുറ്റളവുകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക ?
- c) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

- 5 a) എണ്ണൽ സംഖ്യകളെ 3 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചു കിട്ടുന്ന സംഖ്യാശ്രേണി എഴുതുക ?
- b) എണ്ണൽ സംഖ്യകളെ 3 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചു 2 കൂട്ടി കിട്ടുന്ന സംഖ്യാശ്രേണി എഴുതുക ?
- c) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

- 6 a) എണ്ണൽ സംഖ്യകളെ 5 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചു കിട്ടുന്ന സംഖ്യാശ്രേണി എഴുതുക ?
- b) എണ്ണൽ സംഖ്യകളെ 5 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചു 2 കുറച്ച് കിട്ടുന്ന സംഖ്യാശ്രേണി എഴുതുക ?
- c) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

- 7 a) 1 ൽ അവസാനിക്കുന്ന എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക ?
- b) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

- 8 a) 2, 7 എന്നീ അക്കങ്ങളിൽ അവസാനിക്കുന്ന എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക ?
- b) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

- 9 a) ആദ്യപദം 7 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 4 ഉം ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക ?
- b) ഈ ശ്രേണിയുടെ അഞ്ചാംപദമെന്ത് ?
- c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ടുപദങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം 100 ആകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?

10	<p>a) ആദ്യപദം 10 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 6 ഉം ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക ?</p> <p>b) ഈ ശ്രേണിയുടെ എട്ടാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ടുപദങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം 54 ആകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>
11	<p>a) പൊതുവ്യത്യാസം 5 ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക ?</p> <p>b) ഈ ശ്രേണിയുടെ ഒൻപതാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ടുപദങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം 72 ആകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>
12	<p>a) പൊതുവ്യത്യാസം 10 ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക ?</p> <p>b) ഈ ശ്രേണിയുടെ പത്താം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ടുപദങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം 63 ആകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>
13	<p>5 , 8 , 11 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 11 -)ം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) പദങ്ങളെ പൊതുവ്യത്യാസം കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടമെത്ര ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>
14	<p>6 , 10 , 14 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 15 -)ം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) പദങ്ങളെ പൊതുവ്യത്യാസം കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടമെത്ര ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>
15	<p>3 , 10 , 17 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 20 -)ം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>

16	<p>1 , 6 , 11 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 18 -)ം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>
17	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>3n + 2</math> ആയാൽ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എന്ത് ?</p>
18	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>5n + 3</math> ആയാൽ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ 5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എന്ത് ?</p>
19	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>4n - 1</math> ആയാൽ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ 4 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എന്ത് ?</p>
20	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>2n - 1</math> ആയാൽ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എന്ത് ?</p>
21	<p>5 , 9 , 13 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) എത്രാം പദമാണ് 101 ?</p>

22	<p>8 , 13 , 18 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) എത്രാം പദമാണ് 203 ?</p>
23	<p>4 , 10 , 16 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) എത്രാം പദമാണ് 58 ?</p>
24	<p>2 , 11 , 20 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) എത്രാം പദമാണ് 263 ?</p>
25	<p>3 , 10 , 17 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) എത്രാം പദമാണ് 136 ?</p>
26	<p>7 , 11 , 15, ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) എത്രാം പദമാണ് 123 ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഒരു പദമാണോ 130 ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>
27	<p>9 , 14 , 19, ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) എത്രാം പദമാണ് 154 ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഒരു പദമാണോ 170 ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>

28	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 4 -ാം പദം 14 ഉം 9 -ാം പദം 29 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദമാണ് 62 ?</p>
29	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 5 -ാം പദം 31 ഉം 11 -ാം പദം 67 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദമാണ് 601 ?</p>
30	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 10 -ാം പദം 74 ഉം 20 -ാം പദം 154 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദമാണ് 474 ?</p>
31	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 8 -ാം പദം 29 ഉം 15-ാം പദം 57 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദമാണ് 97 ?</p>
32	<p>4 , 7 , 10 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദമാണ് 16 ?</p> <p>d) ഏത് പദത്തിന്റെയും വർഗ്ഗം ഈ ശ്രേണിയിൽ തന്നെയുണ്ടാകുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p>
33	<p>7 , 13 , 19 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദമാണ് 49 ?</p> <p>d) ഏത് പദത്തിന്റെയും വർഗ്ഗം ഈ ശ്രേണിയിൽ തന്നെയുണ്ടാകുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p>

34	<p>6 , 11 , 16 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദമാണ് 36 ?</p> <p>d) ഏത് പദത്തിന്റെയും വർഗ്ഗം ഈ ശ്രേണിയിൽ തന്നെയുണ്ടാകുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p>
35	<p>3 , 13 , 23 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ അടുത്ത 3 പദങ്ങൾ കൂടി എഴുതുക ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയിൽ പൂർണ്ണവർഗ്ഗസംഖ്യകളായ ഏതെങ്കിലും പദങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമോ? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരംസമർത്ഥിക്കുക ?</p>
36	<p>7 , 12 , 17 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ അടുത്ത 3 പദങ്ങൾ കൂടി എഴുതുക ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയിൽ പൂർണ്ണവർഗ്ഗസംഖ്യകളായ ഏതെങ്കിലും പദങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമോ? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരംസമർത്ഥിക്കുക ?</p>
37	<p>70 , 67 , 64 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക.</p> <p>a) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ഈ ശ്രേണിയിലെ അധിസംഖ്യാപദങ്ങളെ 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എത്ര ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ അധിസംഖ്യയേത് ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ന്യൂനസംഖ്യയേത് ?</p>

38	<p>92 , 88 , 84 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക.</p> <p>a) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ഈ ശ്രേണിയിലെ അധിസംഖ്യാപദങ്ങളെ 4 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എത്ര ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ അധിസംഖ്യയേത് ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ന്യൂനസംഖ്യയേത് ?</p>
39	<p>63 , 58 , 53 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക.</p> <p>a) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ഈ ശ്രേണിയിലെ അധിസംഖ്യാപദങ്ങളെ 5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എത്ര ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ അധിസംഖ്യയേത് ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>e) ഈ ശ്രേണിയിൽ എത്ര അധിസംഖ്യാപദങ്ങളുണ്ട് ?</p>
40	<p>82 , 72 , 62 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക.</p> <p>a) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ഈ ശ്രേണിയിലെ അധിസംഖ്യാപദങ്ങളെ 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എത്ര ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ അധിസംഖ്യയേത് ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>e) ഈ ശ്രേണിയിൽ എത്ര അധിസംഖ്യാപദങ്ങളുണ്ട് ?</p>
41	<p>6 , 10 , 14 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) 20 -ാം പദത്തോട് 40 കൂട്ടിയാൽ ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദം കിട്ടും?</p>



<p>42</p>	<p>7 , 10 , 13 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) 15 -ാം പദത്തോട് 27 കൂട്ടിയാൽ ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദം കിട്ടും?</p>
<p>43</p>	<p>8 , 14 , 20 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) 40 -ാം പദത്തിൽ നിന്നും 48 കുറച്ചാൽ ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദം കിട്ടും?</p>
<p>44</p>	<p>3 , 8 , 13 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p> <p>c) 30 -ാം പദത്തിൽ നിന്നും 100 കുറച്ചാൽ ഈ ശ്രേണിയിലെ എത്രാം പദം കിട്ടും?</p>
<p>45</p>	<p>3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 1 ശിഷ്ടം വരുന്ന രണ്ടക്ക എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതിയാൽ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ഏറ്റവും ചെറിയസംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>c) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം എന്ത് ?</p>
<p>46</p>	<p>5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 2 ശിഷ്ടം വരുന്ന മൂന്നക്ക എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതിയാൽ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ഏറ്റവും ചെറിയസംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>c) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം എന്ത് ?</p>

47	<p>താഴെപ്പറയുന്ന തുകകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക.</p> <p>a) <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 20</math></p> <p>b) <math>2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots + 40</math></p> <p>c) <math>5 + 7 + 9 + 11 + 13 + \dots + 43</math></p>
48	<p>താഴെപ്പറയുന്ന തുകകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക.</p> <p>a) <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 40</math></p> <p>b) <math>5 + 10 + 15 + 20 + 25 + \dots + 200</math></p> <p>c) <math>7 + 12 + 17 + 22 + 27 + \dots + 202</math></p>
49	<p>താഴെപ്പറയുന്ന തുകകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക.</p> <p>a) <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 60</math></p> <p>b) <math>4 + 8 + 12 + 16 + 20 + \dots + 240</math></p> <p>c) <math>5 + 9 + 13 + 17 + 21 + \dots + 241</math></p> <p>d) <math>9 + 17 + 25 + 33 + 41 + \dots + 481</math></p>
50	<p>താഴെപ്പറയുന്ന തുകകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക.</p> <p>a) <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 100</math></p> <p>b) <math>3 + 6 + 9 + 12 + 15 + \dots + 300</math></p> <p>c) <math>13 + 16 + 19 + 22 + 25 + \dots + 310</math></p> <p>d) <math>12 + 15 + 18 + 21 + 24 + \dots + 309</math></p>
51	<p>5, 9, 13, ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ഏഴാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 13 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>

52	<p>8 , 15 , 22 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ആറാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 11 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
53	<p>5 , 9 , 13 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 8-ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 15 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
54	<p>ആദ്യപദം 7 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 5 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) നാലാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 7 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 8 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
55	<p>ആദ്യപദം 9 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 4 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 7-ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 13 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 14 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
56	<p>ആദ്യപദം 5 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 7 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 11-ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 21 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 22 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
57	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 3 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 14-ാം പദമാണ് 44 .</p> <p>a) 15 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 29 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>

58	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 5 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 21-ാം പദമാണ് 108 .</p> <p>a) 22 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 43 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
59	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 7 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 11 -ാം പദമാണ് 74 .</p> <p>a) 10 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 19 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
60	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 8 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 18 -ാം പദമാണ് 142 .</p> <p>a) 17 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 33 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
61	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>4n + 3</math> , ആയാൽ ആ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 13 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 25 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
62	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>7n + 2</math> , ആയാൽ ആ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 16 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 31 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
63	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>9n - 5</math> , ആയാൽ ആ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 12 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 23 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
64	<p>4 -ാം പദം 9 ഉം 10 -ാം പദം 21 ഉം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 5 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 9 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
65	<p>8 -ാം പദം 33 ഉം 11 -ാം പദം 45 ഉം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 9 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 17 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>

66	<p>7 -)0 പദം 37 ഉം 18 -)0 പദം 92 ഉം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 17 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 33 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
67	<p>16 -)0 പദം 157 ഉം 26 -)0 പദം 257 ഉം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 25 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 49 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
68	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 7 പദങ്ങളുടെ തുക 105 ഉം ആദ്യത്തെ 15 പദങ്ങളുടെ തുക 465 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a ) നാലാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) എട്ടാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>
69	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 3 പദങ്ങളുടെ തുക 30 ഉം ആദ്യത്തെ 13 പദങ്ങളുടെ തുക 520 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a ) രണ്ടാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ഏഴാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>
70	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 30 ഉം ആദ്യത്തെ 11 പദങ്ങളുടെ തുക 132 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a ) 3-)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>b) 6-)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>

71	<p>7 , 10 , 13 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 10-ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 10 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
72	<p>8 , 14 , 20 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 20 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
73	<p>2 , 7 , 12 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 40 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 40 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
74	<p>ആദ്യപദം 4 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 3 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 20 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
75	<p>ആദ്യപദം 10 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 7 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 12 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 12 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
76	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 4 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 15-ാം പദമാണ് 62 .</p> <p>a) 16 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 16 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
77	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 4 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 25 -ാം പദമാണ് 73 .</p> <p>a) 26 -ാം പദമെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 26 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>

78	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 5 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 31 -)0 പദമാണ് 151 .</p> <p>a) 30 -)0 പദമെന്ന് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 30 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>
79	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 8 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 25 -)0 പദമാണ് 193 .</p> <p>a) 24 -)0 പദമെന്ന് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 24 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>
80	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>3n + 1</math> , ആയാൽ ആ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 22 -)0 പദമെന്ന് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 22 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>
81	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>10n + 3</math> , ആയാൽ ആ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 36 -)0 പദമെന്ന് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 36 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>
82	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം <math>11n - 5</math> , ആയാൽ ആ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) 20 -)0 പദമെന്ന് ?</p> <p>b)ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>
83	<p>5 -)0 പദം 15 ഉം 9 -)0 പദം 23 ഉം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ന് ?</p> <p>b) 6 -)0 പദമെന്ന് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 6 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>
85	<p>11 -)0 പദം 31 ഉം 15 -)0 പദം 43 ഉം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ന് ?</p> <p>b) 12 -)0 പദമെന്ന് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 12 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>

86	<p>8 -)0 പദം 33 ഉം 17 -)0 പദം 69 ഉം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 16 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 16 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
87	<p>10 -)0 പദം 54 ഉം 21 -)0 പദം 109 ഉം ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 20 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
88	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 130 ഉം ആദ്യത്തെ 6 പദങ്ങളുടെ തുക 186 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a ) 3-)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>b) 6 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>
89	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 7 പദങ്ങളുടെ തുക 203 ഉം ആദ്യത്തെ 8 പദങ്ങളുടെ തുക 264 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a ) 4-)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>b) 8 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>
90	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 9 പദങ്ങളുടെ തുക 99 ഉം ആദ്യത്തെ 10 പദങ്ങളുടെ തുക 120 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a ) 5-)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>b) 10 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>



91	<p>രണ്ടക്ക ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയെഴുതിയാൽ</p> <p>a ) ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയസംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>c) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?</p> <p>d) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?</p>
92	<p>മൂന്നക്ക ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയെഴുതിയാൽ</p> <p>a ) ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയസംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>c) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?</p> <p>d) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?</p>
93	<p>2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 1 ശിഷ്ടം വരുന്ന രണ്ടക്ക എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയെഴുതിയാൽ</p> <p>a ) ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയസംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>c) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?</p> <p>d) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?</p>
94	<p>5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 2 ശിഷ്ടം വരുന്ന മൂന്നക്ക എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയെഴുതിയാൽ</p> <p>a ) ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയസംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>c) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?</p> <p>d) ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?</p>
95	<p>9 , 15 , 21 , ..... എന്ന ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) പദങ്ങളെ 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 4 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>d) ഏതെങ്കിലും 20 പദങ്ങളുടെ തുക 1000 ആകുമോ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>

96	<p>8 , 20 , 32 , ..... എന്ന ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) പദങ്ങളെ 4 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എന്ത് ?</p> <p>c) ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>d) ഏതെങ്കിലും 30 പദങ്ങളുടെ തുക 1090 ആകുമോ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>
97	<p>7 , 13 , 19 , ..... എന്ന ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) അടുത്ത മൂന്ന് പദങ്ങൾ കൂടി എഴുതുക ?</p> <p>c) ഏതെങ്കിലും 25 പദങ്ങളുടെ തുക 600 ആകുമോ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>
98	<p>5 , 9 , 13 , ..... എന്ന ശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) അടുത്ത മൂന്ന് പദങ്ങൾ കൂടി എഴുതുക ?</p> <p>c) ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പദങ്ങളുടെ തുക ഈ ശ്രേണിയിലുണ്ടാകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?</p>
99	<p>a) 5 , 8 , 11 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 7 , 10 , 13 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണികളുടെ ആദ്യത്തെ 11 പദങ്ങളുടെ തുകകളുടെ വ്യത്യാസമെന്ത് ?</p>
100	<p>a) 6 , 10 , 14 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 8 , 12 , 16 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ? ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണികളുടെ ആദ്യത്തെ 15 പദങ്ങളുടെ തുകകളുടെ വ്യത്യാസമെന്ത് ?</p>
101	<p>a) 5 , 10 , 15 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 7 , 12 , 17 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ? ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണികളുടെ ആദ്യത്തെ 13 പദങ്ങളുടെ തുകകളുടെ വ്യത്യാസമെന്ത് ?</p>

102

താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

.....

.....

- a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?
- b) 10 - )മത്തെ വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാകും ?
- c) 9 - )മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ ഏത് ?
- d) 10 - )മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?
- e) 10 - )മത്തെ വരിയിലെ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?

103

താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

.....

.....

- a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?
- b) 20 - )മത്തെ വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാകും ?
- c) 19 - )മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ ഏത് ?
- d) 20 - )മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?
- e) ആദ്യത്തെ 20 വരിയിലെയും സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?

104 താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

.....

.....

- a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?
- b) 14- )മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ ഏത് ?
- c) 15 - )മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?
- d) 15 - )മത്തെ വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാകും ?
- e) 15 - )മത്തെ വരിയിലെ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?

105 താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേണുകൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ .

1

3

2 3

6 9

4 5 6

12 15 18

7 8 9 10

21 24 27 30

.....

.....

.....

.....

( പാറ്റേൺ 1 )

( പാറ്റേൺ 2 )

	പാറ്റേൺ 1	പാറ്റേൺ 2
മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?	a) .....	b).....
8 -) മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ	c) .....	d) .....
9 -) മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യത്തെ സംഖ്യ	e) .....	f).....

106 താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേണുകൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ .

1

4

2 3

7 10

4 5 6

13 16 19

7 8 9 10

22 25 28 31

.....

.....

.....

.....

( പാറ്റേൺ 1 )

( പാറ്റേൺ 2 )

	പാറ്റേൺ 1	പാറ്റേൺ 2
മുകളിലെഴുതിയസംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?	a) .....	b).....
9 -) മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ	c) .....	d) .....
10 -) മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യത്തെ സംഖ്യ	e) .....	f).....

107 താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേണുകൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ .

1

6

2 3

10 14

4 5 6

18 22 26

7 8 9 10

30 34 38 42

.....

.....

.....

.....

( പാറ്റേൺ 1 )

( പാറ്റേൺ 2 )

	പാറ്റേൺ 1	പാറ്റേൺ 2
മുകളിലെഴുതിയസംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?	a) .....	b).....
12 -) മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ	c) .....	d) .....
13 -) മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യത്തെ സംഖ്യ	e) .....	f).....

108

താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

1

2 3 4

5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16

.....

.....

a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?

b) 10 - )മത്തെ വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാകും ?

c) 9 - )മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ ഏത് ?

d) 10 - )മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?

e) 10 - )മത്തെ വരിയിലെ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?

109

താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

1

2 3 4

5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16

.....

.....

- a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?
- b) 12 - )മത്തെ വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാകും ?
- c) 11 - )മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ ഏത് ?
- d) 12 - )മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?
- e) 12 - )മത്തെ വരിയിലെ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക ?

**EXTRA QUESTIONS**

- 110 ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും ഏഴാംപദത്തിന്റെയും തുക 22 ആയാൽ ആശ്രേണിയുടെ
- a) മൂന്നാംപദത്തിന്റെയും അഞ്ചാംപദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?
  - b) നാലാം പദമെന്ത് ?
  - c) ആദ്യത്തെ 7 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?
- 111 ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും 11-)0 പദത്തിന്റെയും തുക 40 ആയാൽ ആശ്രേണിയുടെ
- a) അഞ്ചാംപദത്തിന്റെയും ഏഴാംപദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?
  - b) ആറാം പദമെന്ത് ?
  - c) ആദ്യത്തെ 11 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?
- 112 ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും 25-)0 പദത്തിന്റെയും തുക 200 ആയാൽ ആശ്രേണിയുടെ
- a) 12-)0 പദത്തിന്റെയും 14-)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?
  - b) 13-)0 പദമെന്ത് ?
  - c) ആദ്യത്തെ 25 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?

113	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 4 പദങ്ങളുടെ തുക 20 ഉം ആദ്യത്തെ 8 പദങ്ങളുടെ തുക 72 ഉം ആയാൽ ശ്രോണിയുടെ</p> <p>a )ആദ്യപദത്തിന്റെയും 4-)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദത്തിന്റെയും 8 -)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p>
114	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 6 പദങ്ങളുടെ തുക 78 ഉം ആദ്യത്തെ 14 പദങ്ങളുടെ തുക 406 ഉം ആയാൽ ശ്രോണിയുടെ</p> <p>a )ആദ്യപദത്തിന്റെയും 6-)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദത്തിന്റെയും 14-)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p>
115	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 10 പദങ്ങളുടെ തുക 120 ഉം ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുക 440 ഉം ആയാൽ ശ്രോണിയുടെ</p> <p>a )ആദ്യപദത്തിന്റെയും 10-)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?</p> <p>b) ആദ്യപദത്തിന്റെയും 20 -)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ആദ്യപദമെന്ത് ?</p>
116	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 3 പദങ്ങളുടെ തുക 33 ഉം ആദ്യത്തെ 8 പദങ്ങളുടെ തുക 208 ഉം ആയാൽ ശ്രോണിയുടെ</p> <p>a ) 2-)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>b) 2 -)0 പദത്തിന്റെയും 7 -)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ത് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ത് ?</p>



117	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 105 ഉം ആദ്യത്തെ 10 പദങ്ങളുടെ തുക 410 ഉം ആയാൽ ശ്രോണിയുടെ</p> <p>a ) 3-0 പദമെന്ന് ?</p> <p>b) 3 -)0 പദത്തിന്റെയും 8 -)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ന് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ന് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ന് ?</p>
118	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 9 പദങ്ങളുടെ തുക 108 ഉം ആദ്യത്തെ 16 പദങ്ങളുടെ തുക 304 ഉം ആയാൽ ശ്രോണിയുടെ</p> <p>a ) 5-0 പദമെന്ന് ?</p> <p>b) 5-0 പദത്തിന്റെയും 12 -)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ന് ?</p> <p>c) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ന് ?</p> <p>d) ബീജഗണിതരൂപമെന്ന് ?</p>
119	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 8 -)0 പദത്തിന്റെയും 9 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക 40 ആയാൽ ആശ്രോണിയുടെ</p> <p>a) ആദ്യപദത്തിന്റെയും 16 -)0 പദത്തിന്റെയും തുകയെന്ന് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 16 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>
120	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 10-)0 പദത്തിന്റെയും 11 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക 65 ആയാൽ ആശ്രോണിയുടെ</p> <p>a) ആദ്യപദത്തിന്റെയും 20 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക യെന്ന് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>
121	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 2 -)0 പദത്തിന്റെയും 11 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക 67 ആയാൽ ആശ്രോണിയുടെ</p> <p>a) ആദ്യപദത്തിന്റെയും 12 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക യെന്ന് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 12 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ന് ?</p>

122	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 3 -)0 പദത്തിന്റെയും 16 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക 70 ആയാൽ ആശ്രോണിയുടെ</p> <p>a) ) ആദ്യപദത്തിന്റെയും 18 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക ഏത് ?</p> <p>b) ആദ്യത്തെ 18 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p>
123	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 6 - )0 പദത്തിന്റെയും 7-)0 പദത്തിന്റെയും തുക 43 ആണ് .</p> <p>a) ഈ ശ്രോണിയിലെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും 12 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക എന്ത് ?</p> <p>b) ഈ ശ്രോണിയിലെ ആദ്യത്തെ 12 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>c)ഈ ശ്രോണിയിലെ 3-)0 പദം 11 ആയാൽ 10 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>d) ഈ ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>e)ഈ ശ്രോണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപമെഴുതുക ?</p>
124	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 10 - )0 പദത്തിന്റെയും 11 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക 90 ആണ് .</p> <p>a) ഈ ശ്രോണിയിലെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും 20 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക എന്ത് ?</p> <p>b) ഈ ശ്രോണിയിലെ ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>c)ഈ ശ്രോണിയിലെ 8 -)0 പദം 35 ആയാൽ 13 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>d) ഈ ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>e) ഈ ശ്രോണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപമെഴുതുക ?</p>
125	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 8 - )0 പദത്തിന്റെയും 9 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക 32 ആണ് .</p> <p>a) ഈ ശ്രോണിയിലെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും 16 -)0 പദത്തിന്റെയും തുക എന്ത് ?</p> <p>b) ഈ ശ്രോണിയിലെ ആദ്യത്തെ 16 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>c)ഈ ശ്രോണിയിലെ 11 -)0 പദം 21 ആയാൽ 6 -)0 പദമെന്ത് ?</p> <p>d) ഈ ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>e)ഈ ശ്രോണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപമെഴുതുക ?</p>

126	<p>ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 5 - ൾ പദത്തിന്റെയും 6 - ൾ പദത്തിന്റെയും തുക 62 ആണ് .</p> <p>a) ഈ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും 10 - ൾ പദത്തിന്റെയും തുക എന്ത് ?</p> <p>b) ഈ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 10 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>c) ഈ ശ്രേണിയിലെ 9 - ൾ പദം 52 ആയാൽ 2 - ൾ പദമെന്ത് ?</p> <p>d) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>e) ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപമെഴുതുക ?</p>
127	<p>5 , 8 , 11 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 31 - ൾ പദവും ആദ്യപദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പൊതുവ്യത്യാസത്തിന്റെ എത്ര മടങ്ങാണ് ?</p> <p>c) 60 - ൾ പദവും 30 - ൾ പദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ആദ്യത്തെ 30 പദങ്ങളുടെ തുകയും അടുത്ത 30 പദങ്ങളുടെ തുകയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?</p>
128	<p>7 , 11 , 15 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 21 - ൾ പദവും ആദ്യപദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പൊതുവ്യത്യാസത്തിന്റെ എത്ര മടങ്ങാണ് ?</p> <p>c) 40 - ൾ പദവും 20 - ൾ പദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയും അടുത്ത 20 പദങ്ങളുടെ തുകയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?</p>
129	<p>8 , 14 , 20 , ..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ</p> <p>a) പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>b) 16 - ൾ പദവും ആദ്യപദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പൊതുവ്യത്യാസത്തിന്റെ എത്ര മടങ്ങാണ് ?</p>

c) 30 -)0 പദവും 15 -)0 പദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?  
 d) ആദ്യത്തെ 15 പദങ്ങളുടെ തുകയും അടുത്ത 15 പദങ്ങളുടെ തുകയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?

130 പൊതുവ്യത്യാസം 4 ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 13 പദങ്ങളുടെ തുകയും അടുത്ത 12 പദങ്ങളുടെതുകയും തുല്യമാണ്. ഈ ശ്രേണിയുടെ  
 a) 14 -)0 പദവും ആദ്യപദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പൊതുവ്യത്യാസത്തിന്റെ എത്ര മടങ്ങാണ് ?  
 b) 25 -)0 പദവും 12 -)0 പദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?  
 c) 13 -)0 പദമെന്ത് ?  
 d) ആദ്യത്തെ 25 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?

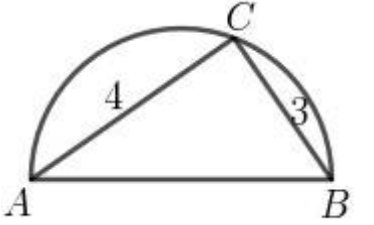
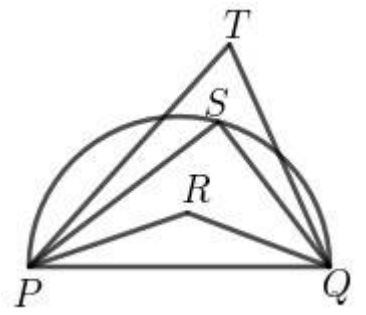
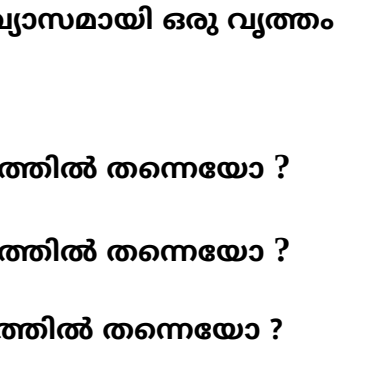
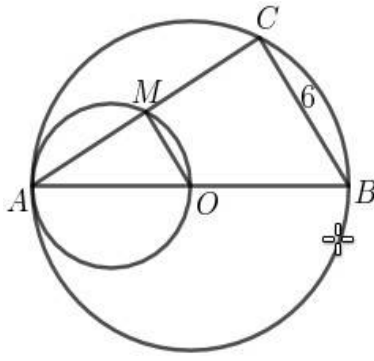
131 പൊതുവ്യത്യാസം 2 ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 10 പദങ്ങളുടെ തുകയും അടുത്ത 9 പദങ്ങളുടെതുകയും തുല്യമാണ്. ഈ ശ്രേണിയുടെ  
 a) 11 -)0 പദവും ആദ്യപദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പൊതുവ്യത്യാസത്തിന്റെ എത്ര മടങ്ങാണ് ?  
 b) 19 -)0 പദവും 9 -)0 പദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?  
 c) 10 -)0 പദമെന്ത് ?  
 d) ആദ്യത്തെ 19 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?

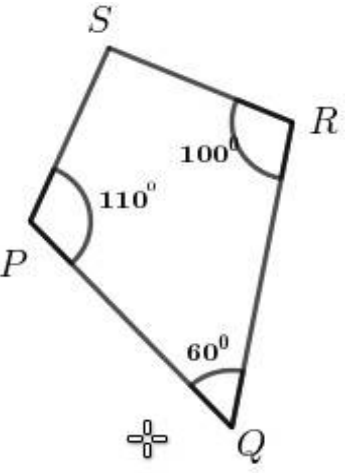
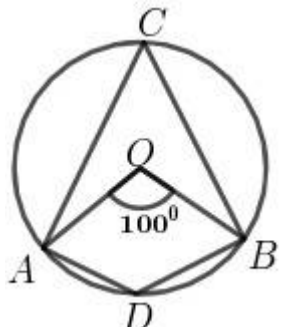

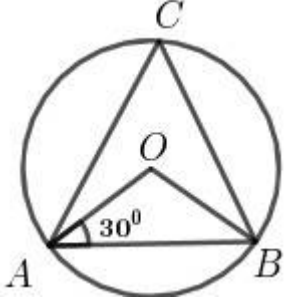

132 പൊതുവ്യത്യാസം 5 ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 8 പദങ്ങളുടെ തുകയും അടുത്ത 7 പദങ്ങളുടെതുകയും തുല്യമാണ്. ഈ ശ്രേണിയുടെ  
 a) 9 -)0 പദവും ആദ്യപദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പൊതുവ്യത്യാസത്തിന്റെ എത്ര മടങ്ങാണ് ?  
 b) 15 -)0 പദവും 7 -)0 പദവും പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?  
 c) 8 -)0 പദമെന്ത് ?  
 d) ആദ്യത്തെ 15 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?

133	<p>ഒരു ചതുർഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ സമാന്തരശ്രോണിയിലാണ് .ഏറ്റവും ചെറിയ കോണിന്റെ അളവ് <math>30^{\circ}</math> ആണ് .</p> <p>a) ചതുർഭുജത്തിലെ കോണുകളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>b) ഏറ്റവും വലിയ കോണിന്റെ അളവെന്ത് ?</p> <p>c ) ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ചതുർഭുജത്തിന്റെ മറ്റു കോണുകളുടെ അളവെന്ത് ?</p>
134	<p>ഒരു ഷഡ്ഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ സമാന്തരശ്രോണിയിലാണ് .ഏറ്റവും ചെറിയ കോണിന്റെ അളവ് <math>80^{\circ}</math> ആണ് .</p> <p>a) ഷഡ്ഭുജത്തിലെ കോണുകളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>b) ഏറ്റവും വലിയ കോണിന്റെ അളവെന്ത് ?</p> <p>c ) ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ഷഡ്ഭുജത്തിന്റെ മറ്റു കോണുകളുടെ അളവെന്ത് ?</p>
135	<p>ഒരു പഞ്ചഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ സമാന്തരശ്രോണിയിലാണ് .ഏറ്റവും ചെറിയ കോണിന്റെ അളവ് <math>40^{\circ}</math> ആണ് .</p> <p>a) പഞ്ചഭുജത്തിലെ കോണുകളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>b) കോണുകൾ സമാന്തരശ്രോണിയിൽ എഴുതിയാൽ ,ആ ശ്രോണിയിലെ മൂന്നാംപദമെന്ത് ?</p> <p>c ) ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത് ?</p> <p>d) ഏറ്റവും വലിയ കോണിന്റെ അളവെന്ത് ?</p>

**വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി പഠനസഹായി 2021**

**FOCUS AREA - ചോദ്യശേഖരം - വൃത്തങ്ങൾ**

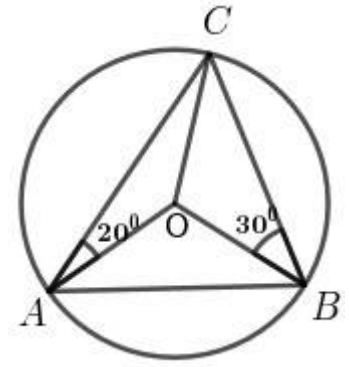
<p>1</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് .  <math>AC = 4</math> സെ.മി , <math>BC = 3</math> സെ.മി                  a) <math>\angle ACB</math> യുടെ അളവെന്ന് ?                  b) AB യുടെ നീളമെന്ന് ?</p>	
<p>2</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ PQ അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് .  <math>\angle R</math> , <math>\angle S</math> , <math>\angle T</math> എന്നീ കോണുകളുടെ അളവുകൾ സമാന്തശ്രോണിയിലാണ് . <math>\angle T = 60^\circ</math> ആയാൽ                  a) <math>\angle S</math> ന്റെ അളവെന്ന് ?                  b) <math>\angle R</math> ന്റെ അളവെന്ന് ?</p>	
<p>3</p>	<p><math>\angle ABC = 75^\circ</math> , <math>\angle ADC = 90^\circ</math> , <math>\angle AEC = 105^\circ</math> ആണ് . AC വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരക്കുന്നു                  a) D യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ പുറത്തോ വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?                  b) B യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ പുറത്തോ വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?                  c) E യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ പുറത്തോ വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?</p>	
<p>4</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ O വലിയ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ് .                  OA ചെറിയ വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസവുമാണ് . <math>AB = 10</math> സെ.മി  <math>BC = 6</math> സെ.മി                  a) <math>\angle ACB</math> യുടെ അളവെന്ന് ?                  b) <math>\angle AMO</math> യുടെ അളവെന്ന് ?                  c) AM ന്റെ നീളമെന്ന് ?                  d) ത്രികോണം AMO യുടെ ചുറ്റളവെന്ന് ?</p>	

<p>5</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ <math>\angle P = 110^\circ</math> , <math>\angle Q = 60^\circ</math> , <math>\angle R = 100^\circ</math></p> <p>a) <math>\angle S</math> ന്റെ അളവെന്ന് ?</p> <p>b) PR വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ S ന്റെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ പുറത്തോ വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?</p> <p>c) PR വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ Q ന്റെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ പുറത്തോ വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?</p>	
<p>6</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് . <math>\angle AOB = 100^\circ</math></p> <p>a) <math>\angle ACB</math> യുടെ അളവെന്ന് ?</p> <p>b) <math>\angle ADB</math> യുടെ അളവെന്ന് ?</p>	
<p>7</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് . <math>OP = OQ</math></p> <p>a) <math>\angle POQ</math> യുടെ അളവെന്ന് ?</p> <p>b) <math>\angle PRQ</math> ന്റെ അളവെന്ന് ?</p>	
<p>8</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് . <math>\angle OAB = 30^\circ</math></p> <p>a) <math>\angle ABO</math> യുടെ അളവെന്ന് ?</p> <p>b) <math>\angle AOB</math> യുടെ അളവെന്ന് ?</p> <p>c) <math>\angle ACB</math> യുടെ അളവെന്ന് ?</p>	
<p>9</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് . <math>\angle LNM = 30^\circ</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>\angle LOM</math> ന്റെ അളവെന്ന് ?</p> <p>b) <math>\angle OLM</math> ന്റെ അളവെന്ന് ?</p> <p>c) LOM ഒരു സമഭുജത്രികോണമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?</p>	



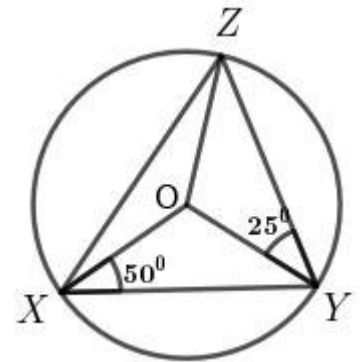
10 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്.  $\angle OAC = 20^\circ$  ,  
 $\angle OBC = 30^\circ$

- a)  $\angle ACO$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle AOB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle OAB$  യുടെ അളവെന്ത് ?



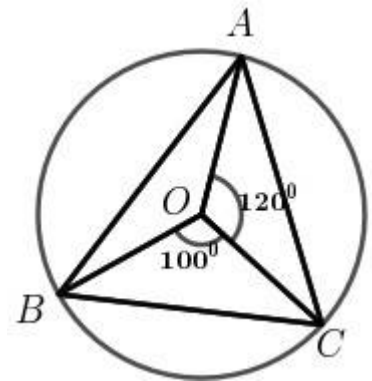
11 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്.  $\angle OXY = 50^\circ$  ,  
 $\angle OYZ = 25^\circ$

- a)  $\angle OYX$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle XOY$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle XZY$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle OXZ$  ന്റെ അളവെന്ത് ?



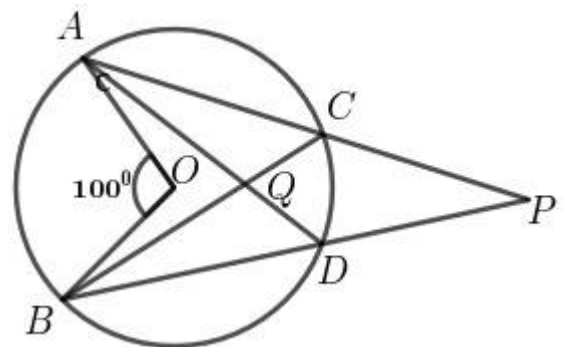
12 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്.  $\angle BOC = 100^\circ$  ,  
 $\angle AOC = 120^\circ$

- a)  $\angle BAC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?



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

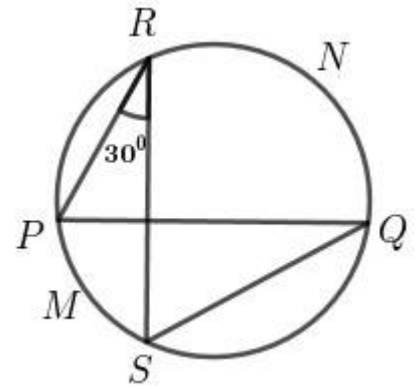
- a)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle PDQ$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle CQD + \angle CPD = \dots\dots\dots$





14

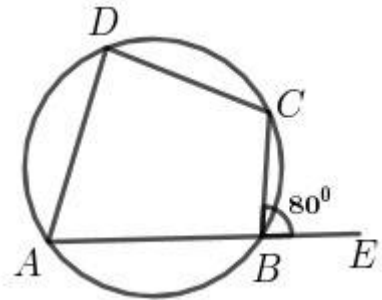
ചിത്രത്തിൽ PQ , RS ഇവ പരസ്പരം ലംബമായ ഞാണുകളാണ് .  $\angle PRS = 30^\circ$



- a)  $\angle PQS$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b) ചാപം PMS ന്റെ കേന്ദ്രകോണിന്റെ അളവെന്ത് ?
- c) ചാപം PMS ന്റെയും ചാപം RNQ ന്റെയും കേന്ദ്രകോണുകളുടെ തുകയെന്ത് ?

15

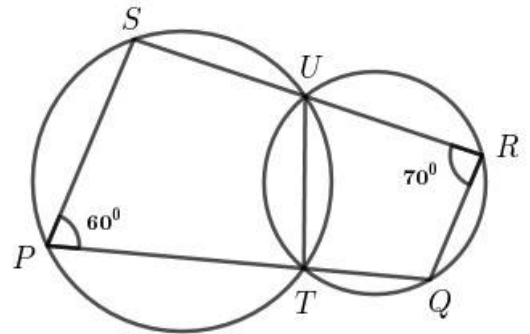
ചിത്രത്തിൽ  $\angle CBE = 80^\circ$



- a)  $\angle ABC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle ADC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

16

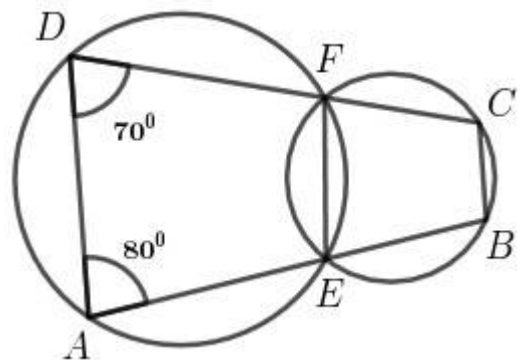
ചിത്രത്തിൽ രണ്ട് വൃത്തങ്ങൾ T , U എന്നി ബിന്ദുക്കളിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു.  $\angle P = 60^\circ, \angle R = 70^\circ$



- a)  $\angle SUT$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle TQR$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle PTU$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle S$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

17

ചിത്രത്തിൽ രണ്ട് വൃത്തങ്ങൾ E , F എന്നി ബിന്ദുക്കളിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു.  $\angle A = 80^\circ, \angle D = 70^\circ$



- a)  $\angle DFE$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle CBE$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle BEF$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle C$  യുടെ അളവെന്ത് ?

18

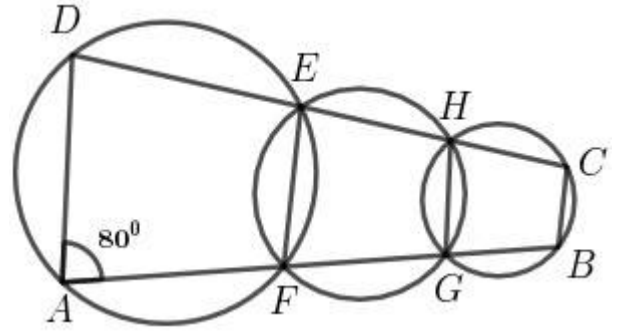
ചിത്രത്തിൽ  $\angle A = 80^\circ$  ആയാൽ

a)  $\angle DEF$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

b)  $\angle HGF$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

c)  $\angle C$  യുടെ അളവെന്ത് ?

d) ചതുർഭുജം ABCD ക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ പേരെന്ത് ?



19

ചിത്രത്തിൽ  $\angle BAC = 30^\circ$ ,  $\angle ADB = 50^\circ$ ,

$\angle ACD = 20^\circ$  ആയാൽ

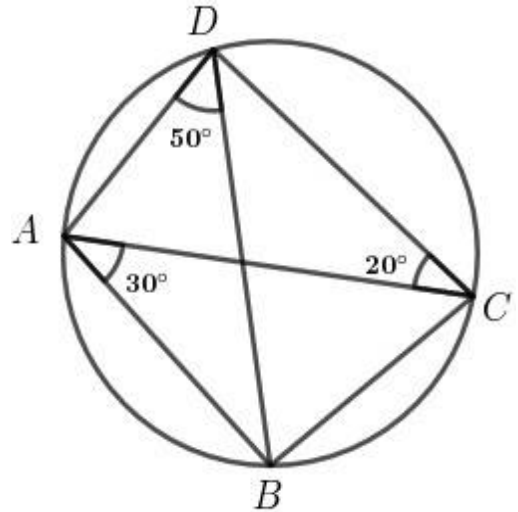
a)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b)  $\angle BDC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

c)  $\angle ABD$  യുടെ അളവെന്ത് ?

d)  $\angle DBC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

e)  $\angle CAD$  യുടെ അളവെന്ത് ?



20

ചിത്രത്തിൽ  $\angle PRQ = 60^\circ$ ,  $\angle QSR = 30^\circ$ ,

$\angle RPS = 40^\circ$  ആയാൽ

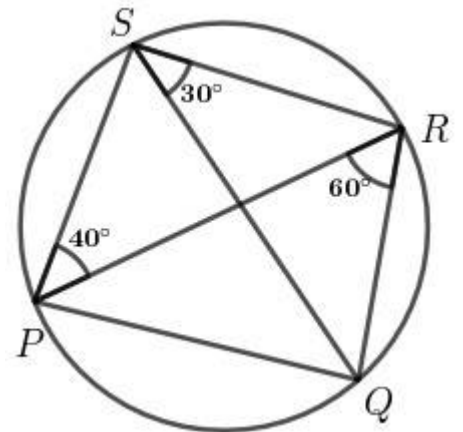
a)  $\angle PSQ$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

b)  $\angle QPR$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

c)  $\angle SQR$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

d)  $\angle PQS$  ന്റെ അളവെന്ത്

e)  $\angle PRS$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

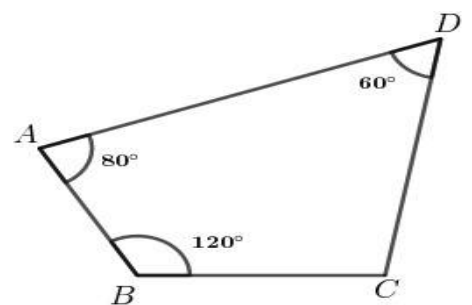


21

ചിത്രത്തിൽ  $\angle A = 80^\circ$ ,  $\angle B = 120^\circ$ ,  $\angle D = 60^\circ$

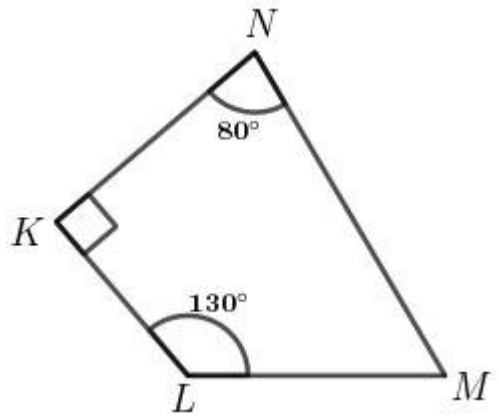
a)  $\angle C$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b) A, B, D എന്നീ മൂലകളിലൂടെ ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ C യുടെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ പുറത്തോ വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?



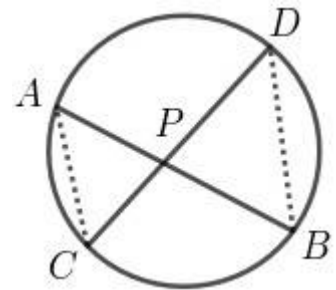
22 ചിത്രത്തിൽ  $\angle K = 90^\circ$ ,  $\angle L = 130^\circ$ ,  $\angle N = 80^\circ$

- a)  $\angle M$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b) K , L , N എന്നീ മൂലകളിലൂടെ ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ M ന്റെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ പുറത്തോ വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?
- c) K , L , M എന്നീ മൂലകളിലൂടെ ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ N ന്റെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ പുറത്തോ വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?



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

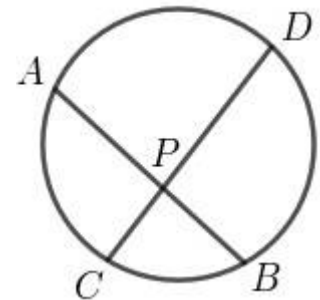
- a)  $\angle CAB$  ക്ക് തുല്യമായ കോൺ ഏത് ?
- b)  $\angle ABD$  ക്ക് തുല്യമായ കോൺ ഏത് ?
- c)  $PA \times PB = PC \times PD$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?



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

PA = 5 സെ.മി , AB= 9 സെ.മി , PD = 10 സെ.മി .എങ്കിൽ

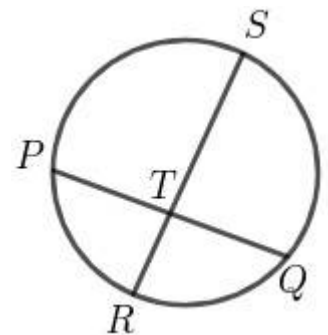
- a) BP യുടെ നീളമെന്ത്
- b)  $PC \times PD = \dots\dots\dots$
- c) CD യുടെ നീളമെന്ത് ?



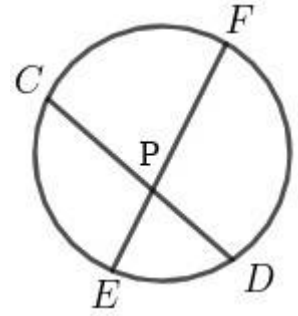
25 ചിത്രത്തിൽ PQ , RS എന്നീ ഞാണുകൾ T എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . RS = 13 സെ.മി , TR = 4 സെ.മി .

PQ ന്റെ മധ്യബിന്ദുവാണ് T .

- a) TS ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $TP \times TQ = \dots\dots\dots$
- c) PQ ന്റെ നീളമെന്ത് ?



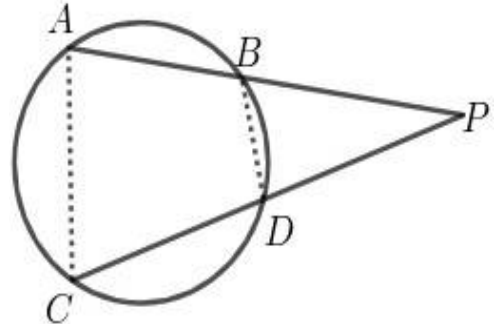
26 ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നി ഞാണുകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . EF = 11 സെ.മി , EP = 2 സെ.മി .



PD യുടെ നീളത്തിന്റെ ഇരട്ടിയാണ് PC യുടെ നീളം .

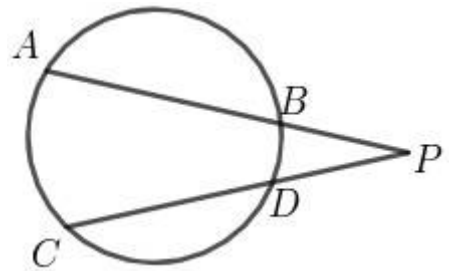
- a) PF ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $PC \times PD = \dots\dots\dots$
- c) CD യുടെ നീളമെന്ത് ?

27 ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നി ഞാണുകൾ നീട്ടിയത് P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



- a)  $\angle C = 60^\circ$  ആയാൽ  $\angle ABD$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b) APC , BPD എന്നീ ത്രികോണങ്ങളുടെ കോണുകൾ തുല്യമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- c)  $PA \times PB = PC \times PD$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?

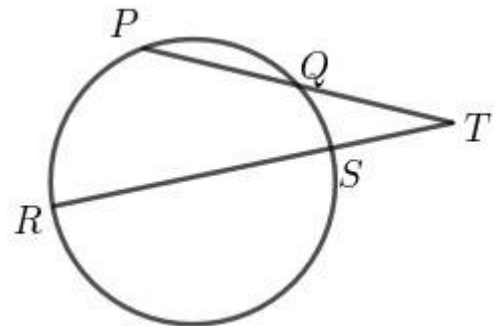
28 ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നി ഞാണുകൾ നീട്ടിയത് P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



PA = 10 സെ.മി , AB = 6 സെ.മി , PD = 5 സെ.മി .

- a) BP യുടെ നീളമെന്ത്
- b)  $PC \times PD = \dots\dots\dots$
- c) CD യുടെ നീളമെന്ത് ?

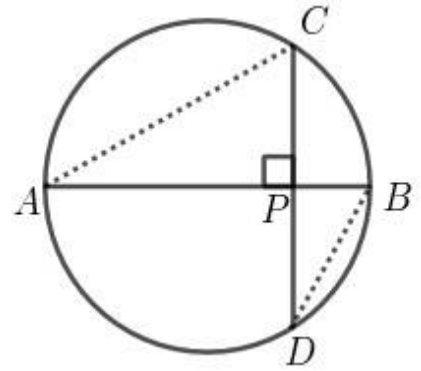
29 ചിത്രത്തിൽ PQ , RS എന്നി ഞാണുകൾ നീട്ടിയത് T എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . RT = 18 സെ.മി , RS = 14 സെ.മി .



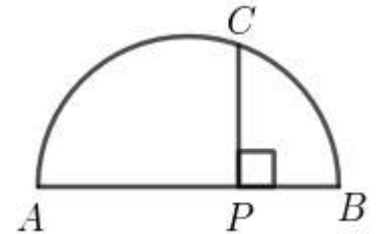
PT യുടെ മധ്യബിന്ദുവാണ് Q .

- a) TS ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $TP \times TQ = \dots\dots\dots$
- c) PQ ന്റെ നീളമെന്ത് ?

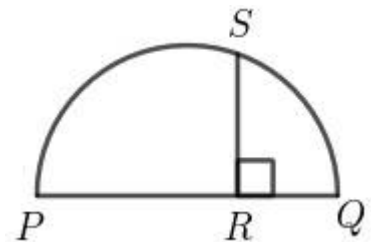
- 30 ചിത്രത്തിൽ AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് .  
 AB ലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . P യിലൂടെ AB ക്ക്  
 ലംബമായി വരച്ചിരിക്കുന്ന ഞാണാണ് CD .
- a)  $\angle ACD$  ക്ക് തുല്യമായ കോൺ ഏത് ?
- b)  $PA \times PB = PC \times PD$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- c) PC യുടെ അതേ നീളമുള്ള വരയേത് ?
- d)  $PA \times PB = PC^2$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?

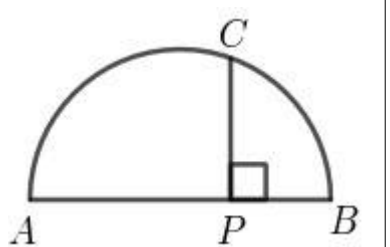
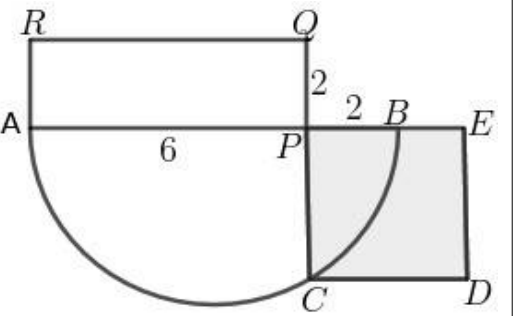
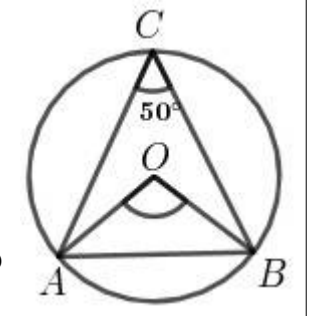


- 31 ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് .  
 AB ലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . P യിലൂടെ AB ക്ക്  
 ലംബമായി വരക്കുന്ന വര അർദ്ധവൃത്തത്തെ C എന്ന  
 ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  $AB = 10$  സെ .മീ ,  
 $PA = 8$  സെ .മീ
- a) PB യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $PA \times PB = \dots\dots\dots$
- c) PC യുടെ നീളമെന്ത് ?



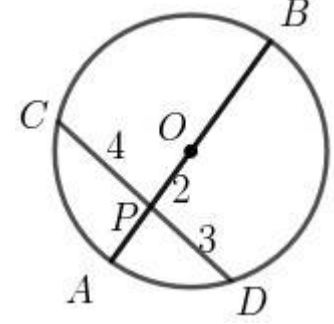
- 32 ചിത്രത്തിൽ PQ അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് .  
 PQ ലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് R . R യിലൂടെ PQ ന്  
 ലംബമായി വരക്കുന്ന വര അർദ്ധവൃത്തത്തെ S എന്ന  
 ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  $RS = 6$  സെ .മീ ,  
 $RQ = 4$  സെ .മീ
- a)  $RP \times RQ = \dots\dots\dots$
- b) PQ ന്റെ നീളമെന്ത് ?



33	<p>ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് .          AB ലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് P . P യിലൂടെ AB ക്ക്          ലംബമായി വരക്കുന്ന വര അർദ്ധവൃത്തത്തെ C എന്ന          ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .</p> <p>a) <math>PA = 5</math> സെ .മീ , <math>PB = 3</math> സെ .മീ ആയാൽ യുടെ PC യുടെ നീളമെന്ന് ?          b) 15 ച.സെ.മി പരപ്പുള്ളവുള്ള ഒരു സമചതുരം വരക്കുക ?</p>	
34	<p>ചിത്രത്തിൽ <math>PA = 6</math> സെ.മീ , <math>PB = PQ = 2</math> സെ.മീ</p> <p>a) സമചതുരം PCDE യുടെ പരപ്പളവെന്ന് ?          b) 12 ച.സെ.മി പരപ്പുള്ളവുള്ള ഒരു സമചതുരം          വരക്കുക ?</p>	
35	<p>ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം ABC യുടെ പരിവൃത്തകേന്ദ്രമാണ് O .  <math>\angle C = 50^\circ</math></p> <p>a) <math>\angle AOB</math> യുടെ അളവെന്ന് ?          b) പരിവൃത്തആരം 3 സെ .മി യും കോണുകൾ <math>50^\circ</math> , <math>60^\circ</math> യുമായ          ത്രികോണം വരക്കുക ?</p>	
36	<p>പരിവൃത്തആരം 5 സെ .മി യും കോണുകൾ <math>70^\circ</math> , <math>80^\circ</math> യുമായ ത്രികോണം വരക്കുക</p>	
37	<p>പരിവൃത്തആരം 4 സെ .മി യും കോണുകൾ <math>45^\circ</math> , <math>65^\circ</math> യുമായ ത്രികോണം വരക്കുക</p>	
38	<p>പരിവൃത്തആരം 3.5 സെ .മിയും കോണുകൾ <math>55^\circ</math> , <math>75^\circ</math> യുമായ ത്രികോണം വരക്കുക</p>	
39	<p>6 സെ.മി നീളവും 4 സെ.മി വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരം വരക്കുക . ഇതേ പരപ്പുള്ളവുള്ള          സമചതുരം വരക്കുക .</p>	
40	<p>7 സെ.മി നീളവും 2 സെ.മി വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരം വരക്കുക . ഇതേ പരപ്പുള്ളവുള്ള          സമചതുരം വരക്കുക .</p>	
41	<p>5 സെ.മി നീളവും 4 സെ.മി വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരം വരക്കുക . ഇതേ പരപ്പുള്ളവുള്ള          സമചതുരം വരക്കുക .</p>	

42 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. AB, CD എന്നി  
 ഞാണുകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

PC = 4 സെ .മി , PD = 3 സെ .മി , PO = 2 സെ .മി



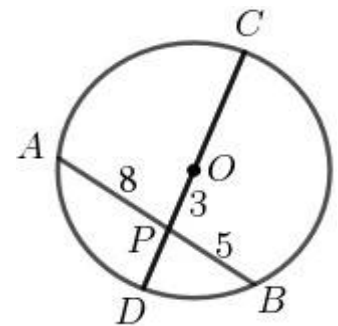
a) വൃത്തത്തിന്റെ r ആരം എന്നെടുത്താൽ , PC യുടെ  
 നീളമെന്ത് ?

b)  $PA \times PB = \dots\dots\dots$

c) വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെന്ത് ?

43 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. AB, CD എന്നി  
 ഞാണുകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

PA = 8 സെ .മി , PB = 5 സെ .മി , PO = 3 സെ .മി



a) വൃത്തത്തിന്റെ r ആരം എന്നെടുത്താൽ , PC യുടെ  
 നീളമെന്ത് ?

b)  $PC \times PD = \dots\dots\dots$

c) വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെന്ത് ?



**വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി പഠനസഹായി 2021**

**FOCUS AREA - ചോദ്യശേഖരം - സാധ്യതകളുടെ ഗണിതം**

1	<p>ഒരു നാണയം എറിയുന്നു .</p> <p>a ) തല കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b ) തല കിട്ടാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
2	<p>ഒരു ക്ലാസ്സിൽ 30 ആൺകുട്ടികളും 20 പെൺകുട്ടികളും ഉണ്ട് .ക്ലാസ്സ് ലീഡറായി ഒരു കുട്ടിയെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു .</p> <p>a ) ക്ലാസ്സ് ലീഡർ പെൺകുട്ടിയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b ) ക്ലാസ്സ് ലീഡർ പെൺകുട്ടിയാകാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
3	<p><b>MALAYALAM</b> എന്ന വാക്കിലെ അക്ഷരങ്ങൾ ഓരോന്നും ചെറിയ കടലാസ്സുകളിൽ എഴുതി ഒരു പെട്ടിയിലിട്ടിരിക്കുന്നു.</p> <p>a ) A എന്ന അക്ഷരം കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b ) A എന്ന അക്ഷരം കിട്ടാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
4	<p>ഒരു ക്ലാസ്സിൽ 25 ആൺകുട്ടികളും 35 പെൺകുട്ടികളും ഉണ്ട് .ക്ലാസ്സ് ലീഡറായി ഒരു കുട്ടിയെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു .</p> <p>a ) ക്ലാസ്സ് ലീഡർ ആൺകുട്ടിയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b ) ക്ലാസ്സ് ലീഡർ ആൺകുട്ടിയാകാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c ) 5 പെൺകുട്ടികൾ വരാതിരുന്ന ദിവസമാണ് ക്ലാസ്സ് ലീഡറെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതെങ്കിൽ അതൊരു ആൺകുട്ടിയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
5	<p>ഒരു സഞ്ചിയിൽ 6 വെളുത്ത പന്തും 9 നീല പന്തുമുണ്ട് . മറ്റൊരു സഞ്ചിയിൽ 8 വെളുത്ത പന്തും 12 നീല പന്തുമുണ്ട് .</p> <p>a ) ആദ്യത്തെ സഞ്ചിയിൽ നിന്നൊരു പന്തെടുത്താൽ , അതു വെളുത്തതാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>



b ) രണ്ടാമത്തെ സഞ്ചിയിൽ നിന്നൊരു പന്തെടുത്താൽ , അതു വെളുത്തതാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c ) രണ്ടു സഞ്ചിയിലെയും പന്തുകൾ ഒരു സഞ്ചിയിലാക്കി അതിൽ നിന്നൊരു പന്തെടുത്താൽ അതു വെളുത്തതാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

6 ഒന്നു മുതൽ പത്ത് വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ഓരോന്നും ഓരോ കടലാസുകുഷണങ്ങളിലെഴുതി ഒരു പെട്ടിയിലിട്ടുണ്ട് . ഇതിൽ നിന്നും ഒരു കടലാസെടുക്കുന്നു .

a ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

b ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഒറ്റസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു അഭാജ്യസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

7 ഒന്നു മുതൽ ഇരുപതു വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ഓരോന്നും ഓരോ കടലാസുകുഷണങ്ങളിലെഴുതി ഒരു പെട്ടിയിലിട്ടുണ്ട് . ഇതിൽ നിന്നും ഒരു കടലാസെടുക്കുന്നു .

a ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ രണ്ടിന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

b ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ മൂന്നിന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ആറിന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

8 ഒന്നു മുതൽ ഇരുപത്തഞ്ചു വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ഓരോന്നും ഓരോ കടലാസുകുഷണങ്ങളിലെഴുതി ഒരു പെട്ടിയിലിട്ടുണ്ട് . ഇതിൽ നിന്നും ഒരു കടലാസെടുക്കുന്നു .

a ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

b ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഒറ്റസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

9 ഒരു സഞ്ചിയിൽ 10 ചുവന്ന പന്തുകളും 8 നീലപന്തുകളുമുണ്ട് . സഞ്ചിയിലേക്ക് നോക്കാതെ അതിൽ നിന്നും ഒരു പന്തെടുക്കുന്നു .

a ) എടുക്കുന്ന പന്ത് ചുവന്നതാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

b ) എടുക്കുന്ന പന്ത് നീലയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

10	<p>ഒരു പെട്ടിയിൽ 20 ആപ്പിളും 30 ഓറഞ്ചുമുണ്ട് . പെട്ടിയിലേക്ക് നോക്കാതെ അതിൽ നിന്നും ഒരെണ്ണമെടുക്കുന്നു .</p> <p>a ) അത് ആപ്പിളാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b ) അത് ഓറഞ്ചാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c ) പെട്ടിയിലേക്ക് 10 ആപ്പിളുകൾ കൂടി ഇട്ടതിനു ശേഷം , പെട്ടിയിലേക്ക് നോക്കാതെ ഒരെണ്ണമെടുത്താൽ അത് ഓറഞ്ചാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
11	<p>ഒരു സഞ്ചിയിൽ 15 വെളുത്ത മുത്തുകളും 25 പച്ച മുത്തുകളുമുണ്ട് . സഞ്ചിയിലേക്ക് നോക്കാതെ അതിൽ നിന്നും ഒരു മുത്തെടുക്കുന്നു .</p> <p>a ) എടുക്കുന്ന മുത്ത് പച്ചയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b ) എടുക്കുന്ന മുത്ത് വെളുത്തതാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c ) സഞ്ചിയിലേക്ക് എത്ര വെളുത്ത മുത്ത് കൂടി ഇട്ടാൽ പച്ച മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത <math>\frac{1}{2}</math> ആകും ?</p>
12	<p>ഒരു പെട്ടിയിൽ 40 മാങ്ങയും കുറെ ഓറഞ്ചുമുണ്ട് . പെട്ടിയിലേക്ക് നോക്കാതെ അതിൽ നിന്നും ഒരെണ്ണമെടുക്കുന്നു . മാങ്ങ കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത <math>\frac{4}{7}</math> ആണ് .</p> <p>a) പെട്ടിയിൽ ആകെ ഫലങ്ങളുണ്ട് ?</p> <p>b) ഓറഞ്ച് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c) സഞ്ചിയിൽ നിന്നും 15 മാങ്ങ എടുത്തു മാറ്റിയാൽ ,ഓറഞ്ച് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
13	<p>ഒരു സഞ്ചിയിൽ 15 ചുവന്ന മുത്തുകളും കുറെ നീല മുത്തുകളുമുണ്ട് . സഞ്ചിയിലേക്ക് നോക്കാതെ അതിൽ നിന്നും ഒരു മുത്തെടുക്കുന്നു . നീല മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത <math>\frac{4}{9}</math> ആണ് .</p> <p>a) ചുവന്ന മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b) നീല മുത്തുകളുടെ എണ്ണമെന്ത് ?</p> <p>c) സഞ്ചിയിലേക്ക് 3 ചുവന്ന മുത്ത് കൂടി ഇട്ടതിനു ശേഷം ഒരു മുത്തെടുത്താൽ അത് നീലയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>

14	<p>ഒരു സഞ്ചിയിൽ കറുത്തതും മഞ്ഞയും ആയി 90 മുത്തുകളുമുണ്ട് . ഇതിൽ നിന്നും ഒരു മുത്തെടുക്കുന്നു . മഞ്ഞ മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത <math>\frac{2}{3}</math> ആണ്</p> <p>a) മഞ്ഞ മുത്തുകളുടെ എണ്ണമെന്ത് ?</p> <p>b) കറുത്ത മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c) സഞ്ചിയിൽ നിന്നും 10 മഞ്ഞ മുത്തുകൾ എടുത്തു മാറ്റിയാൽ കറുത്ത മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
15	<p>ഒരു കൂട്ടയിൽ ആപ്പിളും ഓറഞ്ചുമായി 50 പഴങ്ങളുണ്ട് . പെട്ടിയിലേക്ക് നോക്കാതെ അതിൽ നിന്നും ഒരെണ്ണമെടുക്കുന്നു . ഓറഞ്ച് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത <math>\frac{7}{10}</math> ആണ് .</p> <p>a) ഓറഞ്ചിന്റെ എണ്ണമെന്ത് ?</p> <p>b) ആപ്പിൾ കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c) കൂട്ടയിലേക്ക് എത്ര ആപ്പിൾ കൂടി ഇട്ടാൽ ഓറഞ്ച് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത <math>\frac{5}{9}</math> ആകും ?</p>
16	<p>ഒന്നു മുതൽ ആറു വരെ സംഖ്യകൾ എഴുതിയിട്ടുള്ള ഒരു പകിട ഉരുട്ടുന്നു .</p> <p>a ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഒറ്റസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
17	<p>ഒന്നു മുതൽ ആറു വരെ സംഖ്യകൾ എഴുതിയിട്ടുള്ള ഒരു പകിട ഉരുട്ടുന്നു .</p> <p>a ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>b ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു ഒറ്റസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c ) കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഒരു അഭാജ്യസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
18	<p>ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .</p> <p>a ) ആകെ എത്ര രണ്ടക്കസംഖ്യകളുണ്ട് ?</p> <p>b ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങൾ തുല്യമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങൾ തുല്യമാകാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>

19 ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .

a ) ആകെ എത്ര രണ്ടക്കസംഖ്യകളുണ്ട് ?

b ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങൾ 10 ന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങൾ 11 ന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

20 ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യ പറയാനാവശ്യപ്പെടുന്നു .

a ) ആകെ എത്ര രണ്ടക്കസംഖ്യകളുണ്ട് ?

b ) പറയുന്ന സംഖ്യ 5 ന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c ) പറയുന്ന സംഖ്യ 10 ന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

d ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ ഒരക്കം പൂജ്യവും മറ്റൊരു അക്കം ഒരു അഭാജ്യസംഖ്യയുമാകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

21 ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .

a ) ആകെ എത്ര രണ്ടക്കസംഖ്യകളുണ്ട് ?

b ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ ഒരക്കം മാത്രം 1 ആകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം അഭാജ്യസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

22 ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .

a ) ആകെ എത്ര രണ്ടക്കസംഖ്യകളുണ്ട് ?

b ) അക്കങ്ങളുടെ തുകയായി വരുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ ഏത് ?

c ) അക്കങ്ങളുടെ തുകയായി വരുന്ന ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ഏത് ?

d) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങളുടെ തുക ഒരു അഭാജ്യസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

23 ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .

a ) ആകെ എത്ര രണ്ടക്കസംഖ്യകളുണ്ട് ?

b ) അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി വരുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ ഏത് ?

	<p>c ) അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി വരുന്ന ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>d) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
24	<p>ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .</p> <p>a ) ആകെ എത്ര രണ്ടക്കസംഖ്യകളുണ്ട് ?</p> <p>b ) അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി വരുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>c ) അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി വരുന്ന ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ഏത് ?</p> <p>d) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം ഒരു അഭാജ്യസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
25	<p>ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .</p> <p>a ) ആകെ എത്ര രണ്ടക്കസംഖ്യകളുണ്ട് ?</p> <p>b ) അക്കങ്ങൾ തുല്യമാകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?</p> <p>c )ആദ്യത്തെ അക്കം, രണ്ടാമത്തെ അക്കത്തേക്കാൾ വലുതാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത്?</p> <p>d) ആദ്യത്തെ അക്കം, രണ്ടാമത്തെ അക്കത്തേക്കാൾ ചെറുതാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത്?</p>
26	<p>ഒരാളോട് ഒരു മൂന്നക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .</p> <p>a ) ആകെ എത്ര മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുണ്ട് ?</p> <p>b ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങൾ തുല്യമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ രണ്ടു അക്കങ്ങൾ മാത്രം 1 ആകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>d) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം ഒരു അഭാജ്യസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>
27	<p>ഒരാളോട് ഒരു മൂന്നക്കസംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു .</p> <p>a ) ആകെ എത്ര മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുണ്ട് ?</p> <p>b ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങൾ 100 ന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p> <p>c ) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങൾ 111 ന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?</p>

28 ഒരു അധിവർഷം പരിഗണിക്കുക .

a) ഒരു അധിവർഷത്തിൽ എത്ര ദിവസങ്ങളുണ്ടാകും ?

b) ഒരു അധിവർഷത്തിൽ 53 ശനിയാഴ്ചകൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c) അധിവർഷമല്ലാത്ത ഒരു വർഷത്തിൽ 53 ശനിയാഴ്ചകൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

29 a) ജനുവരി മാസത്തിൽ എത്ര ദിവസങ്ങളുണ്ട് ?

b) ജനുവരി മാസത്തിൽ 5 ഞായറാഴ്ചകൾ വരാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c) ഒരു അധിവർഷത്തിലെ ഫെബ്രുവരി മാസത്തിൽ 5 ഞായറാഴ്ചകൾ വരാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

### EXTRA QUESTIONS

30 10 A ക്ലാസ്സിൽ 30 ആൺകുട്ടികളും 20 പെൺകുട്ടികളുമുണ്ട്. 10B യിൽ 40 ആൺകുട്ടികളും 30 പെൺകുട്ടികളുമുണ്ട്. ഓരോ ക്ലാസ്സിൽ നിന്നും ഒരു കുട്ടിയെ വീതം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.

a) ആകെ എത്ര വിധത്തിൽ കുട്ടികളെ തിരഞ്ഞെടുക്കാം ?

b) കുട്ടികൾ രണ്ടും ആൺകുട്ടികളാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c) ഒരാൺകുട്ടിയും ഒരു പെൺകുട്ടിയും വരാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

d) ഒരാൺകുട്ടിയെങ്കിലും വരാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

31 ഒരു പെട്ടിയിൽ 1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകളും മറ്റൊരു പെട്ടിയിൽ 1 മുതൽ 20 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകളും എഴുതിയ ഒരേ അളവിലുള്ള പേപ്പർ സ്ലിപ്പുകൾ ഇട്ടിരിക്കുന്നു . ഓരോപെട്ടിയിൽ നിന്നും ഒരു സ്ലിപ്പ് വീതം എടുക്കുന്നു.

a) ആകെ കിട്ടുന്ന ജോഡികളുടെ എണ്ണമെന്ത് ?

b) രണ്ട് സംഖ്യകളും ഇരട്ടസംഖ്യാവാവാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

c) ഒരു ഒറ്റസംഖ്യയും ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയും കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

d) ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയെങ്കിലും കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

**വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി പഠനസഹായി 2021**

**FOCUS AREA - ചോദ്യശേഖരം - രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യങ്ങൾ**

1	<p>a) <math>x^2 + 10x</math> നോട് കൂടി ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുന്നത് ?</p> <p>b) <math>x^2 + 10x = 144</math> എന്ന സമവാക്യത്തിലെ <math>x</math> ന്റെ എണ്ണൽസംഖ്യാവിലയേത് ?</p>
2	<p>a) <math>x^2 + 16x</math> നോട് കൂടി ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുന്നത് ?</p> <p>b) <math>x^2 + 16x = 225</math> എന്ന സമവാക്യത്തിലെ <math>x</math> ന്റെ എണ്ണൽസംഖ്യാവിലയേത് ?</p>
3	<p>a) <math>x^2 - 12x</math> നോട് കൂടി ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുന്നത് ?</p> <p>b) <math>x^2 - 12x = 64</math> എന്ന സമവാക്യത്തിലെ <math>x</math> ന്റെ എണ്ണൽസംഖ്യാവിലയേത് ?</p>
4	<p>a) <math>x^2 - 20x</math> നോട് കൂടി ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുന്നത് ?</p> <p>b) <math>x^2 - 20x = 576</math> എന്ന സമവാക്യത്തിലെ <math>x</math> ന്റെ എണ്ണൽസംഖ്യാവിലയേത് ?</p>
5	<p>ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളെല്ലാം 4 മീറ്റർ കൂട്ടി വലുതാക്കിയപ്പോൾ , പരപ്പളവ് 256 ചതുരശ്രമീറ്റർ ആയി.</p> <p>a)ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം എത്ര മീറ്ററായിരുന്നു ?</p>
6	<p>ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളെല്ലാം 6 മീറ്റർ കുറച്ച് ചെറുതാക്കിയപ്പോൾ , പരപ്പളവ് 169 ചതുരശ്രമീറ്റർ ആയി.</p> <p>a)ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം എത്ര മീറ്ററായിരുന്നു ?</p>
7	<p>8 ന്റെ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഗുണിതങ്ങളുടെ ഗുണനഫലത്തോട് 16 കൂട്ടിയാൽ 784 കിട്ടും</p> <p>a) 8 ന്റെ ചെറിയ ഗുണിതം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ?</p>



8	<p>4 ന്റെ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഗുണിതങ്ങളുടെ ഗുണനഫലത്തോട് 4 കൂട്ടിയാൽ 676 കിട്ടും</p> <p>a) 4 ന്റെ ചെറിയ ഗുണിതം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ?</p>
9	<p>അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലത്തോട് 1 കൂട്ടിയാൽ 196 കിട്ടും .</p> <p>a) ചെറിയ സംഖ്യ <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ?</p>
10	<p>അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലത്തോട് 1 കൂട്ടിയാൽ 225 കിട്ടും .</p> <p>a) ചെറിയ സംഖ്യ <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ?</p>
11	<p>6 ന്റെ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഗുണിതങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം 432 ആണ് .</p> <p>a) ഒന്നാമത്തെ ഗുണിതം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യകളേവ ?</p>
12	<p>8 ന്റെ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഗുണിതങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം 768 ആണ് .</p> <p>a) ഒന്നാമത്തെ ഗുണിതം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യകളേവ ?</p>
13	<p>പൊതുവ്യത്യാസം 4 ആയ ഒരുസമാന്തരശ്രേണിയിലെ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു പദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം 221 ആണ് .</p> <p>a) അടുത്തടുത്ത പദങ്ങളിലൊന്ന് <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) പദങ്ങളേവ ?</p>
14	<p>ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയുടെ വർഗ്ഗത്തോട് ആ സംഖ്യയുടെ 6 മടങ്ങ് കൂട്ടിയാൽ 160 കിട്ടും .</p> <p>a) സംഖ്യ <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യ യേത് ?</p>
15	<p>ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയുടെ വർഗ്ഗത്തോട് ആ സംഖ്യയുടെ 10 മടങ്ങ് കൂട്ടിയാൽ 1575 കിട്ടും</p> <p>a) സംഖ്യ <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യ യേത് ?</p>



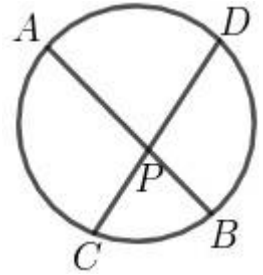
16	ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയുടെ വർഗ്ഗത്തിൽ നിന്നും ആ സംഖ്യയുടെ 18 മടങ്ങ് കുറച്ചാൽ 40 കിട്ടും . a) സംഖ്യ $x$ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക . b) സംഖ്യ യേത് ?
17	ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയുടെ വർഗ്ഗത്തിൽ നിന്നും ആ സംഖ്യയുടെ 12 മടങ്ങ് കുറച്ചാൽ 2464 കിട്ടും a) സംഖ്യ $x$ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക b) സംഖ്യ യേത് ?
18	ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയും അതിനോട് 8 കൂട്ടിയതും തമ്മിൽ ഗുണിച്ചപ്പോൾ 345 കിട്ടി . a) സംഖ്യ $x$ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക b) സംഖ്യ യേത് ?
19	ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയും അതിൽ നിന്ന് 14 കുറച്ച സംഖ്യയും തമ്മിൽ ഗുണിച്ചപ്പോൾ 275 കിട്ടി . a) സംഖ്യ $x$ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക b) സംഖ്യ യേത് ?
20	ഒരു ചതുരത്തിന്റെ വലിയ വശം ചെറിയ വശത്തേക്കാൾ 4 സെ.മീ കൂടുതലാണ് അതിന്റെ പരപ്പളവ് 672 ച.സെമി. ആണ് . a) ചെറിയ വശം $x$ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക b) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ?
21	ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചെറിയ വശം വലിയ വശത്തേക്കാൾ 2 സെ.മീ കുറവാണ് അതിന്റെ പരപ്പളവ് 288 ച.സെമി. ആണ് . a) വലിയ വശം $x$ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക b) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ?
22	ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 24 സെ.മീ . അതിന്റെ പരപ്പളവ് 32 ച.സെ.മീ a) വലിയ വശത്തിന്റെയും ചെറിയ വശത്തിന്റെയും നീളങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ? b) വലിയ വശത്തിന്റെ നീളം $6 + x$ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക c) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ?

23	<p>ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 32 സെ.മീ . അതിന്റെ പരപ്പളവ് 63 ച.സെ.മീ</p> <p>a) വലിയ വശത്തിന്റെയും ചെറിയ വശത്തിന്റെയും നീളങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>b) ചെറിയ വശത്തിന്റെ നീളം <math>8 - x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>c) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ?</p>
24	<p>ഒരു ചതുരത്തിന്റെ വലിയ വശം ചെറിയ വശത്തേക്കാൾ 6 സെ.മീ കൂടുതലാണ് . അതിന്റെ വികർണത്തിന്റെ നീളം 30 സെ.മീ .</p> <p>a) ചെറിയ വശം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ?</p>
25	<p>ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചെറിയ വശം വലിയ വശത്തേക്കാൾ 14 സെ.മീ കൂടുതലാണ്. അതിന്റെ വികർണത്തിന്റെ നീളം 26 സെ.മീ .</p> <p>a) വലിയ വശം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ?</p>
26	<p>3 ന്റെ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഗുണിതങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം 270 ആണ് .</p> <p>a) ഒന്നാമത്തെ ഗുണിതം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യകളേവ ?</p>
27	<p>ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയും അതിനോട് 7 കൂട്ടിയതും തമ്മിൽ ഗുണിച്ചപ്പോൾ 228 കിട്ടി .</p> <p>a) സംഖ്യ <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) സംഖ്യ യേത് ?</p>
28	<p>ഒരു ചതുരത്തിന്റെ വലിയ വശം ചെറിയ വശത്തേക്കാൾ 9 സെ.മീ കൂടുതലാണ്. അതിന്റെ പരപ്പളവ് 136 സെ.മീ .</p> <p>a) ചെറിയ വശം <math>x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>b) നീളവും വീതിയും കാണുക ?</p>
29	<p>ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 28 സെ.മീ . അതിന്റെ വികർണത്തിന്റെ നീളം 10 സെ.മീ</p> <p>a) വലിയ വശത്തിന്റെയും ചെറിയ വശത്തിന്റെയും നീളങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?</p> <p>b) വലിയ വശത്തിന്റെ നീളം <math>7 + x</math> എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക</p> <p>c) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ?</p>

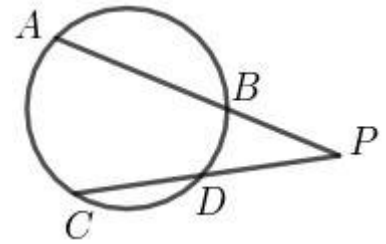
- 30 ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 68 സെ.മീ . അതിന്റെ വികർണത്തിന്റെ നീളം 26 സെ.മീ
- വലിയ വശത്തിന്റെയും ചെറിയ വശത്തിന്റെയും നീളങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?
  - ചെറിയ വശത്തിന്റെ നീളം  $17 - x$  എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
  - വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ?

### EXTRA QUESTIONS

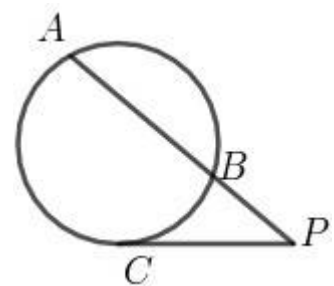
- 31 ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . PA = 16 സെ.മീ , PB = 6 സെ.മീ . PC യുടെ നീളത്തേക്കാൾ 4 സെ.മീ കൂടുതലാണ് PD യുടെ നീളം .
- PC x PD = .....
  - PC =  $x$  എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
  - CD യുടെ നീളമെന്ത് ?



- 32 ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ പുറത്തേക്ക് നീട്ടിയ വരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . PA = 24 സെ.മീ , AB = 18 സെ.മീ . PD യുടെ നീളത്തേക്കാൾ 10 സെ.മീ കൂടുതലാണ് PC യുടെ നീളം .
- PB യുടെ നീളമെന്ത് ?
  - PC x PD = .....
  - PD =  $x$  എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
  - CD യുടെ നീളമെന്ത് ?

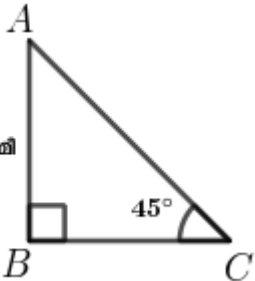
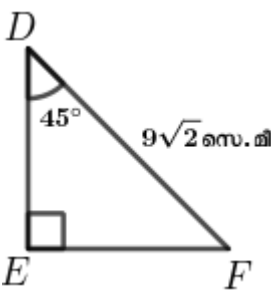
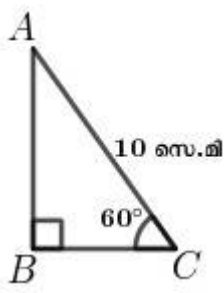
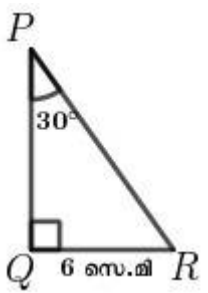
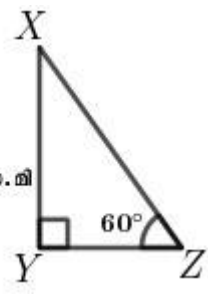


- 33 ചിത്രത്തിൽ AB എന്ന ഞാൺ പുറത്തേക്ക് നീട്ടിയ വര C എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയും P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . PC = 8 സെ.മീ . PB യുടെ നീളത്തേക്കാൾ 12 സെ.മീ കൂടുതലാണ് PA യുടെ നീളം .
- PA x PB = .....
  - PB =  $x$  എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
  - AB യുടെ നീളമെന്ത് ?



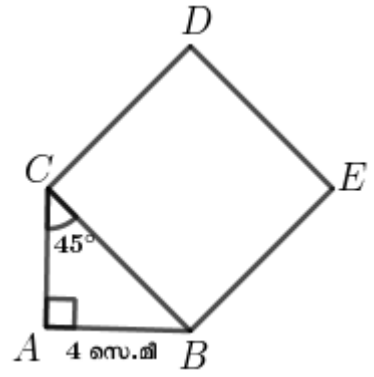
**വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി പഠനസഹായി 2021**

**FOCUS AREA - ചോദ്യശേഖരം - ത്രികോണമിതി**

<p>1</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ <math>\angle B=90^\circ, \angle C=45^\circ, AB=7</math> സെ.മീ ആണ്.</p> <p>a) <math>\angle A</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) <math>BC</math> യുടെ നീളമെന്ത് ?</p> <p>c) ത്രികോണം <math>ABC</math> യുടെ ചുറ്റളവെന്ത് ?</p>	
<p>2</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ <math>\angle E=90^\circ, \angle D=45^\circ, DF=9\sqrt{2}</math> സെ.മീ ആണ്.</p> <p>a) <math>\angle F</math> ന്റെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) <math>EF</math> ന്റെ നീളമെന്ത് ?</p> <p>c) ത്രികോണം <math>DEF</math> ന്റെ പരപ്പളവെന്ത് ?</p>	
<p>3</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ <math>\angle B=90^\circ, \angle C=60^\circ, AC=10</math> സെ.മീ ആണ്.</p> <p>a) <math>\angle A</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) <math>BC</math> യുടെ നീളമെന്ത് ?</p> <p>c) ത്രികോണം <math>ABC</math> യുടെ പരപ്പളവെന്ത് ?</p>	
<p>4</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ <math>\angle Q=90^\circ, \angle P=30^\circ, QR=6</math> സെ.മീ ആണ്.</p> <p>a) <math>\angle R</math> ന്റെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) <math>PR</math> ന്റെ നീളമെന്ത് ?</p> <p>c) ത്രികോണം <math>PQR</math> ന്റെ ചുറ്റളവെന്ത് ?</p>	
<p>5</p>	<p>ചിത്രത്തിൽ <math>\angle Y=90^\circ, \angle Z=60^\circ, XY=4\sqrt{3}</math> സെ.മീ ആണ്.</p> <p>a) <math>\angle X</math> ന്റെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) <math>YZ</math> ന്റെ നീളമെന്ത് ?</p> <p>c) ത്രികോണം <math>XYZ</math> ന്റെ ചുറ്റളവെന്ത് ?</p>	

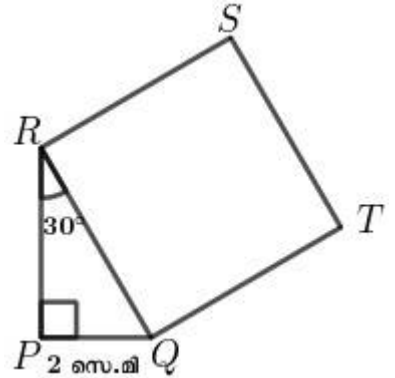
6 ചിത്രത്തിൽ  $\angle A=90^\circ$ ,  $\angle ACB=45^\circ$ ,  $AB=4$  സെ.മീ ആണ്.

- a)  $\angle ABC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $AC$  യുടെ നീളമെന്ത് ?
- c) സമചതുരം  $BCDE$  യുടെ ചുറ്റളവെന്ത് ?



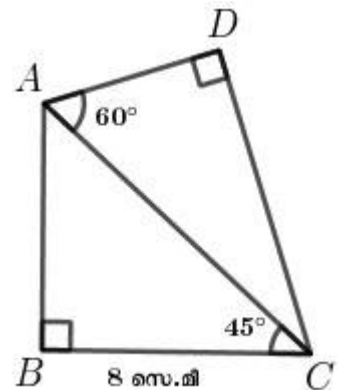
7 ചിത്രത്തിൽ  $\angle P=90^\circ$ ,  $\angle PRQ=30^\circ$ ,  $PQ=2$  സെ.മീ ആണ്.

- a)  $\angle PQR$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $PR$  ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- c) സമചതുരം  $QRST$  യുടെ പരപ്പളവെന്ത് ?



8 ചിത്രത്തിൽ  $BC=8$  സെ.മീ,  $\angle B=\angle D=90^\circ$ ,  $\angle ACB=45^\circ$ ,  $\angle CAD=60^\circ$   
 $BC=8$  സെ.മീ ആണ്.

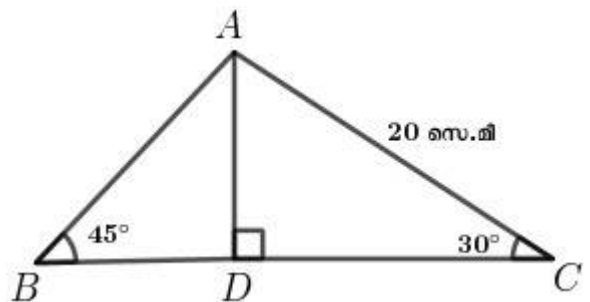
- a)  $\angle BAC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $AC$  യുടെ നീളമെന്ത് ?
- c) ത്രികോണം  $ABC$  യുടെ പരപ്പളവെന്ത് ?
- d) ചതുർഭുജം  $ABCD$  യുടെ ചുറ്റളവെന്ത് ?



9 ചിത്രത്തിൽ  $AC=20$  സെ.മീ,  $\angle B=45^\circ$ ,  $\angle C=30^\circ$

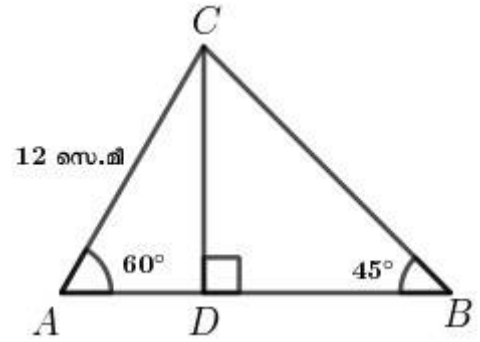
$AD$  എന്ന വര  $BC$  എന്ന വശത്തിന് ലംബമാണ്.

- 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 ?



10 ചിത്രത്തിൽ  $AC = 12$  സെ.മി,  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\angle B = 45^\circ$

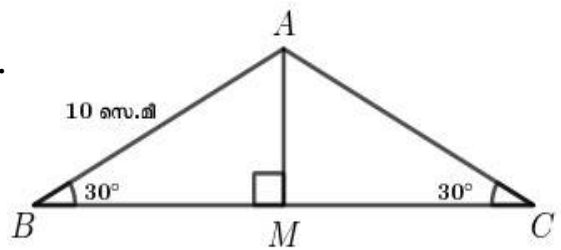
$CD$  എന്ന വര  $AB$  എന്ന വശത്തിന് ലംബമാണ്.



- a)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $CD$  യുടെ നീളമെന്ത് ?
- c) ത്രികോണം  $ABC$  യുടെ പരപ്പളവെന്ത് ?
- d) ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകളുടെ അളവുകൾ  $3:4:5$  എന്ന അംശബന്ധത്തിലായാൽ അതിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്ത് ?

11 ചിത്രത്തിൽ  $BC = 10$  സെ.മി,  $\angle B = \angle C = 30^\circ$

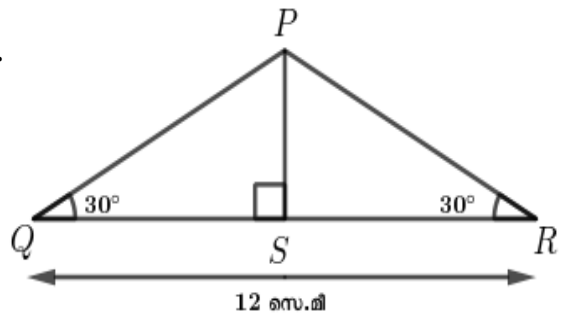
$AM$  എന്ന വര  $BC$  എന്ന വശത്തിന് ലംബമാണ് .



- a)  $\angle BAM$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $AM$  ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- c) ത്രികോണം  $ABC$  യുടെ പരപ്പളവെന്ത് ?
- d) ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകളുടെ അളവുകൾ  $1:1:4$  എന്ന അംശബന്ധത്തിലായാൽ അതിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്ത് ?

12 ചിത്രത്തിൽ  $QR = 12$  സെ.മി,  $\angle Q = \angle R = 30^\circ$

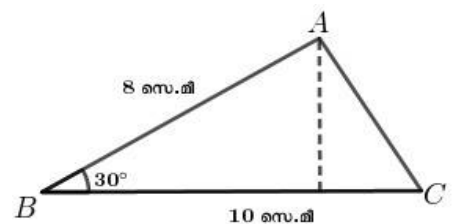
$PS$  എന്ന വര  $QR$  എന്ന വശത്തിന് ലംബമാണ് .



- a)  $\angle QPS$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $QS$  ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- c) ത്രികോണം  $PQR$  ന്റെ പരപ്പളവെന്ത് ?
- d) ത്രികോണം  $PQR$  ന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്ത് ?

13 ചിത്രത്തിൽ  $\angle B = 30^\circ$ ,  $AB = 8$  സെ.മി,  $BC = 10$  സെ.മി

- a)  $A$  യിൽ നിന്ന്  $BC$  എന്ന വശത്തേക്കുള്ള ലംബദൂരമെന്ത് ?

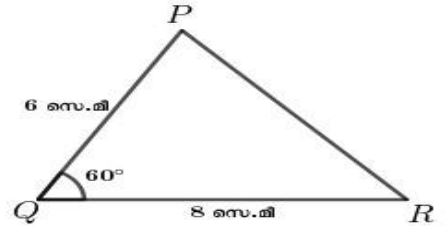


- b) ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവെന്ത് ?

14 ചിത്രത്തിൽ  $\angle Q = 60^\circ$ ,  $PQ = 6$  സെ.മീ,  $QR = 8$  സെ.മീ

a)  $P$  യിൽ നിന്ന്  $QR$  എന്ന വശത്തേക്കുള്ള ലംബദൂരമെന്ത് ?

b) ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവെന്ത് ?

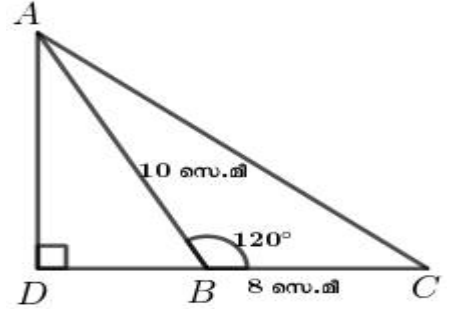


15 ചിത്രത്തിൽ  $\angle B = 120^\circ$ ,  $\angle D = 90^\circ$ ,  $AB = 10$  സെ.മീ,  $BC = 8$  സെ.മീ

a)  $\angle ABD$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b)  $AD$  യുടെ നീളമെന്ത് ?

c) ത്രികോണം  $ABC$  യുടെ പരപ്പളവെന്ത് ?

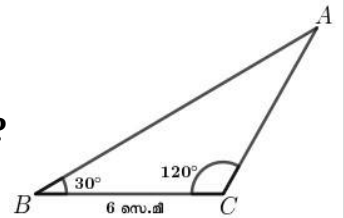


16 ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം  $ABC$  യിൽ  $\angle B = 30^\circ$ ,  $\angle C = 120^\circ$ ,  $BC = 6$  സെ.മീ

a)  $\angle A$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b)  $A$  യിൽ നിന്ന്  $BC$  എന്ന വശത്തേക്കുള്ള ലംബദൂരമെന്ത് ?

c) ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവെന്ത് ?

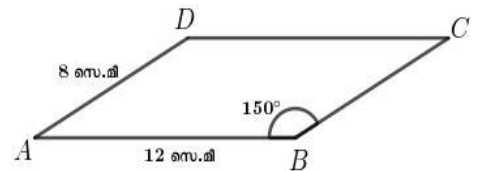


17 സാമാന്തരികം  $ABCD$  ൽ  $AB = 12$  സെ.മീ,  $AD = 8$  സെ.മീ,  $\angle B = 150^\circ$  ആണ്.

a)  $\angle A$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b)  $D$  യിൽ നിന്ന്  $AB$  എന്ന വശത്തേക്കുള്ള അകലമെന്ത് ?

c) സാമാന്തരികത്തിന്റെ പരപ്പളവെന്ത് ?



18 സമഭുജസാമാന്തരികം  $ABCD$  ൽ വികർണങ്ങൾ

$P$  എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു.  $AD = 4$  സെ.മീ

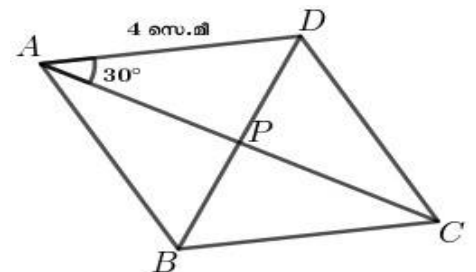
$\angle PAD = 30^\circ$  ആണ്.

a)  $\angle APD$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b)  $PD$  യുടെ നീളമെന്ത് ?

c) വികർണം  $AC$  യുടെ നീളമെന്ത് ?

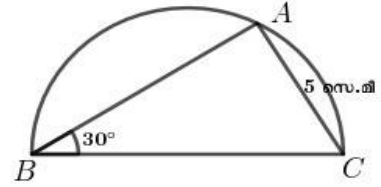
d) സമഭുജസാമാന്തരികത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എന്ത് ?





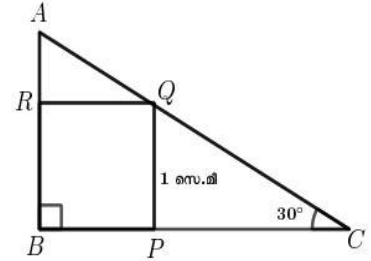
19 ചിത്രത്തിൽ അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ്  $BC$  .  $\angle B=30^\circ$  ,  $AC=5$  സെ.മി

- a)  $\angle BAC$  യുടെ അളവെന്ന് ?
- b) വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെന്ന് ?
- c) ത്രികോണം  $ABC$  യുടെ ചുറ്റളവെന്ന് ?



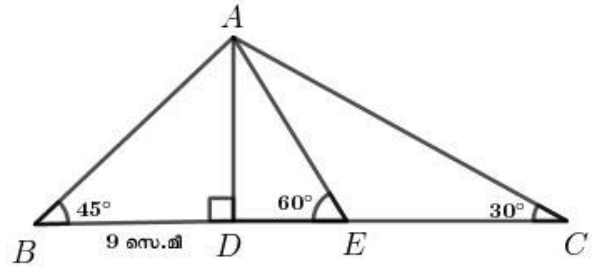
20 ചിത്രത്തിൽ  $BPQR$  ഒരു സമചതുരമാണ്.  $PQ=1$  സെ.മി,  $\angle C=30^\circ$

- a)  $\angle A$  യുടെ അളവെന്ന് ?
- b)  $CQ$  ന്റെ നീളമെന്ന് ?
- c) ത്രികോണം  $AQR$  ന്റെ പരപ്പളവെന്ന് ?
- d) ത്രികോണം  $ABC$  യുടെ ചുറ്റളവെന്ന് ?



21 ചിത്രത്തിൽ  $\angle ABD=45^\circ$  ,  $\angle ADE=90^\circ$  ,  $\angle AED=60^\circ$  ,  $\angle ACE=30^\circ$

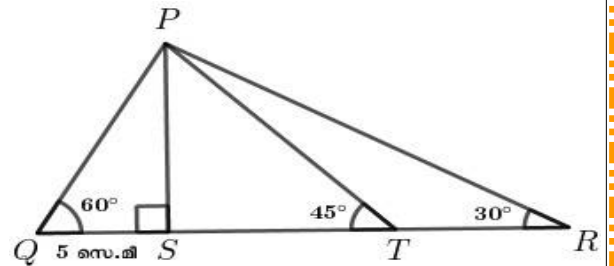
- a)  $AD$  യുടെ നീളമെന്ന് ?
- b)  $CD$  യുടെ നീളമെന്ന് ?
- c)  $CE$  യുടെ നീളമെന്ന് ?
- d) ത്രികോണം  $ACE$  യുടെ പരപ്പളവെന്ന് ?



22 ചിത്രത്തിൽ  $\angle PQS=60^\circ$  ,  $\angle PSQ=90^\circ$

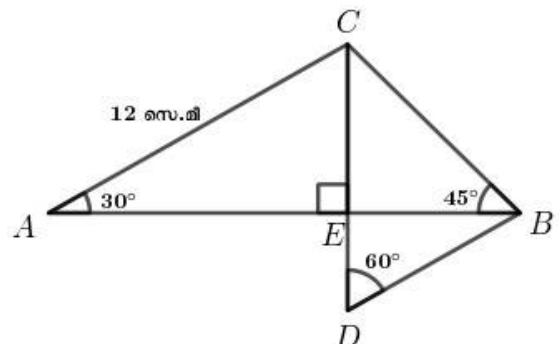
$\angle PTS=60^\circ$  ,  $\angle PRT=30^\circ$

- a)  $PS$  ന്റെ നീളമെന്ന് ?
- b)  $SR$  ന്റെ നീളമെന്ന് ?
- c)  $TR$  ന്റെ നീളമെന്ന് ?



23 ചിത്രത്തിൽ  $\angle BAC=30^\circ$  ,  $\angle ABC=45^\circ$  ,  $\angle AEC=90^\circ$  ,  $\angle BDE=60^\circ$  ,  $AC=12$  സെ.മി

- a)  $CE$  യുടെ നീളമെന്ന് ?
- b)  $BE$  യുടെ നീളമെന്ന് ?
- c)  $AB$  യുടെ നീളമെന്ന് ?
- d) ത്രികോണം  $BCD$  യുടെ പരപ്പളവെന്ന് ?





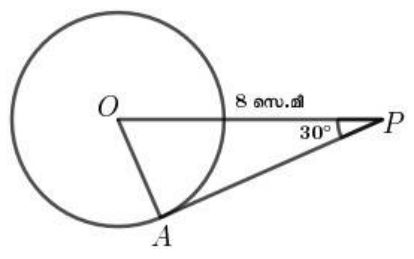
24 ഒരു വൃത്തസ്തുപികയുടെ ചരിവുയരം ഉയരവുമായി ഉണ്ടാക്കുന്ന കോൺ  $30^{\circ}$  യും. ചരിവുയരം 40 സെ.മി ഉം ആണ്.

a) ഒരു വൃത്തസ്തുപികയുടെ ആരവും ഉയരവും ചരിവുയരവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത് ?  
 b) ആരം എന്ത് ?  
 c) പാർശ്വതലപരപ്പളവ് എന്ത് ?

25 ഒരു വൃത്തസ്തുപികയുടെ ആരം ചരിവുയരവുമായി ഉണ്ടാക്കുന്ന കോൺ  $60^{\circ}$  യും. ആരം 9 സെ.മി ഉം ആണ്.

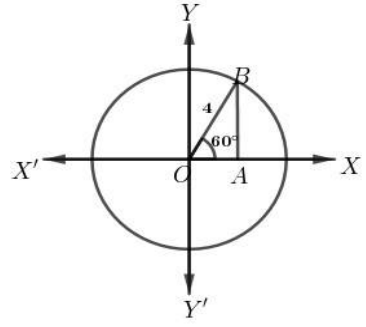
a) ഒരു വൃത്തസ്തുപികയുടെ ആരവും ഉയരവും ചരിവുയരവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത് ?  
 b) ചരിവുയരം എന്ത് ?  
 c) വ്യാപ്തം എന്ത് ?

26 ചിത്രത്തിൽ  $O$  വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്.  $O$  യിൽ നിന്ന് 8 സെ.മി അകലെയുള്ള ഒരു ബിന്ദുവാണ്  $P$ .  $P$  യിൽ നിന്നും ഉള്ള തൊടുവരയാണ്  $PA$ .  $\angle OPA = 30^{\circ}$



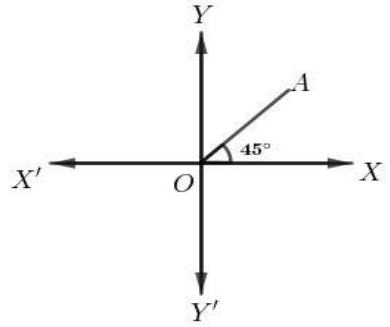
- a)  $\angle OAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?  
 b) തൊടുവരയുടെ നീളമെന്ത് ?  
 c) വൃത്തത്തിന്റെ ചുറ്റളവെന്ത് ?

27 ചിത്രത്തിൽ  $AB$  എന്ന വര  $x$  - അക്ഷത്തിന് ലംബമാണ്.  $OB = 4$  സെ.മി



- a)  $O$  യുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ ഏവ ?  
 b)  $OA$  യുടെ നീളമെന്ത് ?  
 c)  $B$  യുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ ഏവ ?

28 ചിത്രത്തിൽ  $OA$  എന്ന വര  $x$  - അക്ഷവുമായി  $45^{\circ}$  കോണുണ്ടാക്കുന്നു.

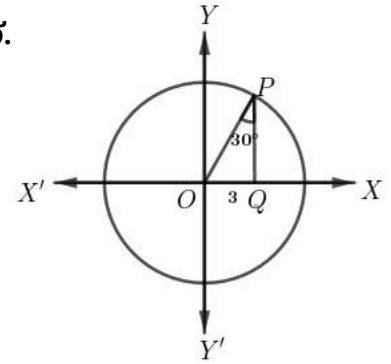


- a)  $O$  യുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ ഏവ ?  
 b)  $OA$  എന്ന വരയുടെ ചരിവെന്ത് ?  
 c)  $OA$  എന്ന വരയിലെ ആധാരബിന്ദുവല്ലാത്ത മറ്റൊരു ബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകൾ ഏവ ?

29

ചിത്രത്തിൽ  $PQ$  എന്നവര  $x$  - അക്ഷത്തിന് ലംബമാണ്.

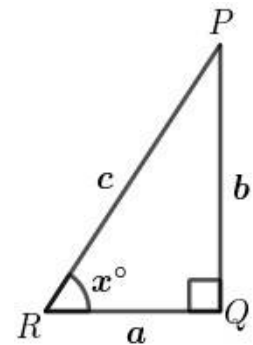
$OQ=3$  സെ. മി



- a)  $O$  യുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ ഏവ ?
- b) വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെന്ത് ?
- c)  $P$  യുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ ഏവ ?

30

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



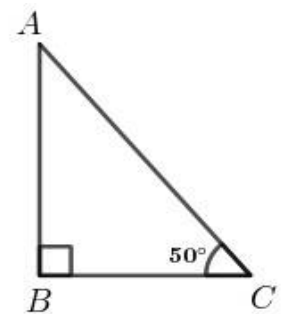
- a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ്  $\tan x^\circ$  ക്ക് തുല്യമായത് ?

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

- b) അതുപോലെ  $\sin x^\circ, \cos x^\circ$  എന്നിവ എഴുതുക ?
- c)  $\frac{\sin x^\circ}{\cos x^\circ} = \tan x^\circ$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?

31

ത്രികോണം  $ABC$  ൽ  $\angle B=90^\circ, \angle C=50^\circ$  ആണ്.

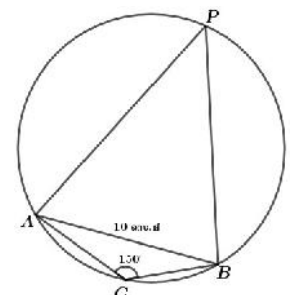


- a)  $\angle A$  യുടെ അളവെന്ത് ?
  - b) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ്  $\tan 50^\circ$  ?
- $$\left( \frac{AB}{AC}, \frac{BC}{AC}, \frac{BC}{AB}, \frac{AB}{BC} \right)$$
- c)  $\tan 50^\circ \times \tan 40^\circ = 1$  എന്ന തെളിയിക്കുക ?

32

ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം  $ABC$  ൽ  $AB=10$  സെ. മി,  $\angle ACB=150^\circ$

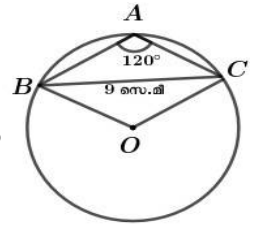
$ACB$  എന്ന ചാപത്തിന്റെ മറുചാപത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്  $P$



- a)  $\angle APB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b) ത്രികോണം  $ABC$  യുടെ പരിവൃത്തവ്യാസം എന്ത് ?

33 ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം  $ABC$  ൽ  $\angle BAC = 120^\circ$ ,  $BC = 9$  സെ.മി

$O$  വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്.



a)  $BC$  എന്ന ഞാൺ വൃത്തകേന്ദ്രത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന കോൺ എന്ത് ?

b) വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെന്ത് ?

34 സൂര്യൻ  $60^\circ$  മേൽക്കോണിൽ കാണപ്പെടുമ്പോൾ ഒരു മരത്തിന്റെ നിഴലിന്റെ നീളം 12 മീ ആണ്.

a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക

b) മരത്തിന്റെ ഉയരം എന്ത് ?

c) സൂര്യൻ  $30^\circ$  മേൽക്കോണിൽ കാണപ്പെടുമ്പോൾ അതേ മരത്തിന്റെ നിഴലിന്റെ നീളം എന്തായിരിക്കും ?

35 42 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു ടറിന്റെ ഇരുവശത്തുമായി രണ്ട് കുട്ടികൾ നിൽക്കുന്നു.

ടറിന്റെ മുകളറ്റം ഒന്നാമത്തെ കുട്ടി  $30^\circ$  മേൽക്കോണിലും രണ്ടാമത്തെ കുട്ടി  $60^\circ$  മേൽക്കോണിലും കാണുന്നു.

a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക

b) ഒന്നാമത്തെ കുട്ടി ടറിൽ നിന്ന് എത്ര അകലെയാണ് നിൽക്കുന്നത് ?

c) കുട്ടികൾ തമ്മിലുള്ള അകലമെന്ത് ?

36 ഒരു കുന്നിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിൽക്കുന്ന ഒരാൾ 500 മീറ്റർ അകലെയുള്ള മലയുടെ മുകൾ ഭാഗം  $60^\circ$  മേൽക്കോണിലും കുന്നിന്റെ മുകളിൽ നിന്നും അത്  $45^\circ$  മേൽക്കോണിലും കാണുന്നു.

a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക

b) മലയുടെ ഉയരമെന്ത് ?

c) കുന്നിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?

37 ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിൽക്കുന്ന ഒരാൾ 50 മീറ്റർ അകലെയുള്ള ഒരു ടറിന്റെ അറ്റം  $45^\circ$  മേൽക്കോണിലും കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്നും അത്  $30^\circ$  മേൽക്കോണിലും കാണുന്നു.

a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക

b) ടറിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?

c) കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?

38	<p>മനുവും നന്ദുവും ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിലായാണ് നിൽക്കുന്നത് .കുട്ടികളും കെട്ടിടവും ഒരേ വരിയിലുമാണ് . കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളറ്റം മനു <math>45^\circ</math> മേൽക്കോണിലും നന്ദു <math>30^\circ</math> മേൽക്കോണിലും കാണുന്നു.കുട്ടികൾ തമ്മിലുള്ള അകലം 100 മീറ്ററാണ്.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരക്കുക</p> <p>b) കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
39	<p>രണ്ടാളുകൾ ഒരു കുന്നിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിലായാണ് നിൽക്കുന്നത് . ആളുകളും കുന്നും ഒരേ വരിയിലുമാണ് . കുന്നിന്റെ മുകളറ്റം ഒന്നാമത്തെ ആൾ <math>60^\circ</math>മേൽക്കോണിലും രണ്ടാമത്തെ ആൾ <math>30^\circ</math> മേൽക്കോണിലുംകാണുന്നു. ആളുകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം 400 മീറ്ററാണ് .</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരക്കുക</p> <p>b)കുന്നിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
40	<p>40 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്നും നോക്കുമ്പോൾ താഴെക്കിടക്കുന്ന ഒരു കാർ <math>30^\circ</math> കിഴക്കോണിൽ കാണുന്നു.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരക്കുക</p> <p>b) കാർ കെട്ടിടത്തിൽ നിന്ന് എത്ര അകലെയാണ് കിടക്കുന്നത് ?</p>
41	<p>ഒരു ടവറിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ ടവറിൽ നിന്നും 50 മീറ്റർ അകലെ നിൽക്കുന്ന ഒരാളെ <math>60^\circ</math> കിഴക്കോണിൽ കാണുന്നു.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരക്കുക</p> <p>b) ടവറിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
42	<p>ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ 90 മീറ്റർ അകലെയുള്ള ഒരു ടവറിന്റെ മുകൾഭാഗം <math>30^\circ</math> കിഴക്കോണിലും ചുവട് <math>60^\circ</math> കിഴക്കോണിലും കാണുന്നു.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരക്കുക</p> <p>b)കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p> <p>c) ടവറിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
43	<p>30 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ അകലെയുള്ള ഒരു കൊടിമരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗം <math>30^\circ</math> കിഴക്കോണിലും ചുവട് <math>45^\circ</math> കിഴക്കോണിലും കാണുന്നു.</p>

	<p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) കെട്ടിടവും കൊടിമരവും തമ്മിലുള്ള അകലമെന്ത് ?</p> <p>c) കൊടിമരത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
44	<p>50 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ ഇരുവശത്തുമായി രണ്ട് കാറുകൾ നിർത്തിയിരിക്കുന്നു. കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ ഈ കാറുകൾ <math>45^\circ</math> , <math>30^\circ</math> കിഴക്കോണുകളിൽ കാണുന്നു.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) ഒന്നാമത്തെ കാർ കെട്ടിടത്തിനൽ നിന്ന് എത്ര അകലെയാണ് കിടക്കുന്നത് ?</p> <p>c) കാറുകൾ തമ്മിലുള്ള അകലമെന്ത് ?</p>
45	<p>80 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ അകലെയുള്ള ഒരു കുന്നിന്റെ മുകൾഭാഗം <math>30^\circ</math> മേൽക്കോണിലും കിഴ്ഭാഗം <math>45^\circ</math> കിഴക്കോണിലും കാണുന്നു.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) കുന്നും കെട്ടിടവും തമ്മിലുള്ള അകലമെന്ത് ?</p> <p>c) കുന്നിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
46	<p>25 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ അകലെയുള്ള ഒരു ടവറിന്റെ മുകൾ ഭാഗം <math>45^\circ</math> മേൽക്കോണിലും കിഴ്ഭാഗം <math>30^\circ</math> കിഴക്കോണിലും കാണുന്നു.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) ടവർ കെട്ടിടത്തിൽ നിന്ന് എത്ര അകലെയാണ് ?</p> <p>c) കുന്നിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
47	<p>72 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ അകലെയുള്ള ഒരു കുന്നിന്റെ മുകൾ ഭാഗം <math>30^\circ</math> മേൽക്കോണിലും കിഴ്ഭാഗം <math>60^\circ</math> കിഴക്കോണിലും കാണുന്നു.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) കുന്ന് കെട്ടിടത്തിൽ നിന്ന് എത്ര അകലെയാണ് ?</p> <p>c) കുന്നിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>

## EXTRA QUESTIONS

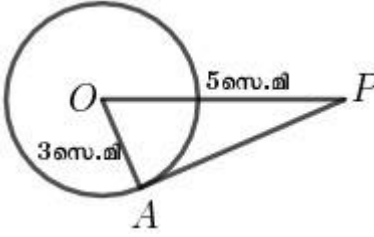
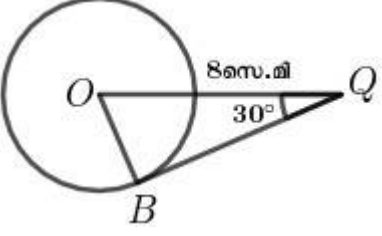
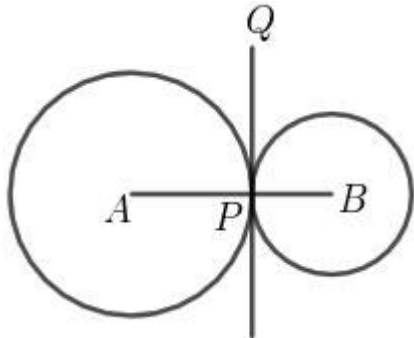
- 48 ഒരു കുന്നിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്ന് 300 മീറ്റർ അകലെ നിൽക്കുന്ന ഒരു കൂട്ടി അതിന്റെ മുകൾ  
 ഉറ്റം  $30^\circ$  മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു. കുന്നിന് നേരെ കുറച്ച് ദൂരം നടന്നതിന് ശേഷം  
 അതിന്റെ മുകൾ ഉറ്റം  $60^\circ$  മേൽക്കോണിലും കാണുന്നു .  
 a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക  
 b) കുന്നിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?  
 c) കൂട്ടി കുന്നിന് നേരെ നടന്ന ദൂരമെന്ത് ?
- 49 ഒരു കൊടിമരത്തിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും കുറച്ചകലെ നിൽക്കുന്ന ഒരാൾ അതിന്റെ അറ്റം  
 $45^\circ$  മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു. കൊടിമരത്തിന് നേരെ 20 മീറ്റർ കൂടി നടന്നതിന് ശേഷം  
 അതിന്റെ അറ്റം  $60^\circ$  മേൽക്കോണിലാണ് കാണുന്നു.  
 a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക  
 b) കുന്നിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?
- 50 ഒരു ടവറിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും കുറച്ചകലെ നിൽക്കുന്ന ഒരാൾ അതിന്റെ അറ്റം  $60^\circ$   
 മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു . 50 മീറ്റർ പിന്നോട്ട് നടന്നതിന് ശേഷം അതിന്റെ അറ്റം  $30^\circ$   
 മേൽക്കോണിലാണ് കാണുന്നത്.  
 a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക  
 b) ടവറിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?
- 51 ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും കുറച്ചകലെ നിൽക്കുന്ന ഒരാൾ കെട്ടിടത്തിന്റെ  
 മുകൾ ഉറ്റം  $30^\circ$  മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു . 10 മീറ്റർ കൂടി മുകളിലോട്ട് പണിഞ്ഞതിന്  
 ശേഷം കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകൾ ഉറ്റം  $60^\circ$  മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു.  
 a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക  
 b) കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?  
 c) കെട്ടിടവും ആളും തമ്മിലുള്ള അകലമെന്ത് ?
- 52 ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ താഴെ കിടക്കുന്ന ഒരു കാർ  $60^\circ$   
 കീഴ്ക്കോണിൽ കാണുന്നു . 20 മീറ്റർ കൂടി താഴെക്ക് ഇറങ്ങി നോക്കുമ്പോൾ അത്  $30^\circ$   
 കീഴ്ക്കോണിലാണ് കാണുന്നത് .

	<p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p> <p>c) കാർ കെട്ടിടത്തിൽ നിന്ന് എന്തകലത്തിലാണ് കിടക്കുന്നത് ?</p>
53	<p>ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്നും നോക്കുമ്പോൾതാഴെ കിടക്കുന്ന ഒരു കാർ <math>60^\circ</math> കിഴക്കോണിൽ കാണുന്നു . കാർ 50 മീറ്റർ കൂടി കെട്ടിടത്തിന്റെ എതിർദിശയിൽ പോയതിന് ശേഷം അത് <math>30^\circ</math> കിഴക്കോണിലാണ് കണ്ടത് .</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b)കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
54	<p>ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിൽക്കുന്ന 1.6 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരാൾ 90 മീറ്റർ അകലെയുള്ള ഒരു കുന്നിന്റെ മുകളറ്റം <math>60^\circ</math> മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു . കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ അത് <math>30^\circ</math> മേൽക്കോണിലാണ് കാണുന്നത് .</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) കുന്നിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p> <p>c) കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>
55	<p>28.2 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകളിൽ നിൽക്കുന്ന ഒരാൾ അകലെയുള്ള ഒരു ടവറിന്റെ മുകൾഭാഗത്തെ <math>30^\circ</math> മേൽക്കോണിലും കീഴ്ഭാഗത്തെ <math>45^\circ</math> കിഴക്കോണിലും കാണുന്നു.</p> <p>ആളുടെ ഉയരം 1.8 മീറ്റർ ആണ്.</p> <p>a)മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) കെട്ടിടത്തിൽ നിന്ന് എത്ര അകലെയാണ് ടവർ ?</p> <p>c) ടവറിന്റെ ഉയരം എന്ത് ?</p>
56	<p>പണിതുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകൾഭാഗം 1.6 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു കുട്ടി <math>30^\circ</math> മേൽക്കോണിൽ കണ്ടു .10 മീറ്റർ കൂടി ഉയർത്തി കെട്ടിടം പണിതീർത്തപ്പോൾ അയാൾ അതേ സ്ഥാനത്തുനിന്ന് <math>60^\circ</math> മേൽക്കോണിലാണ് കണ്ടത്.</p> <p>a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വസ്തുതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരയ്ക്കുക</p> <p>b) കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് ?</p>

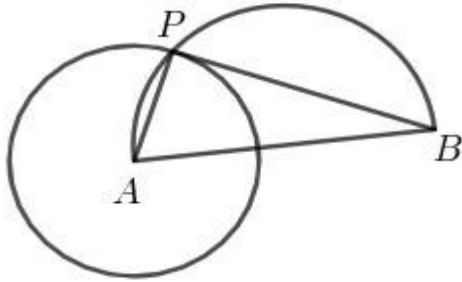
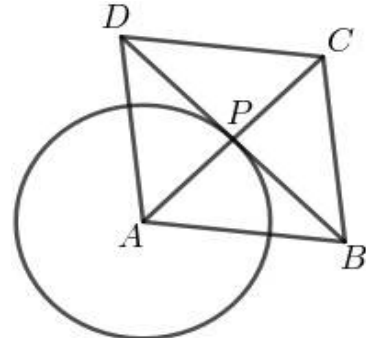
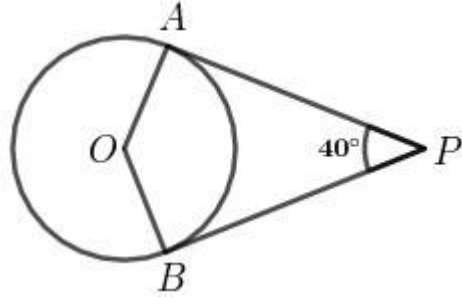
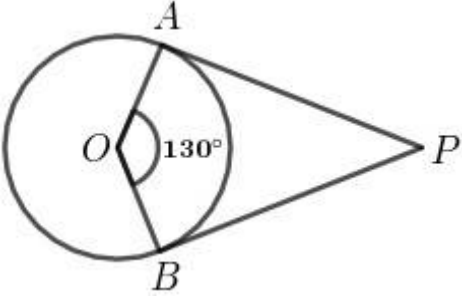
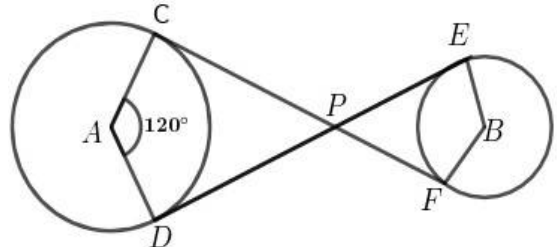


**വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി പഠനസഹായി 2021**

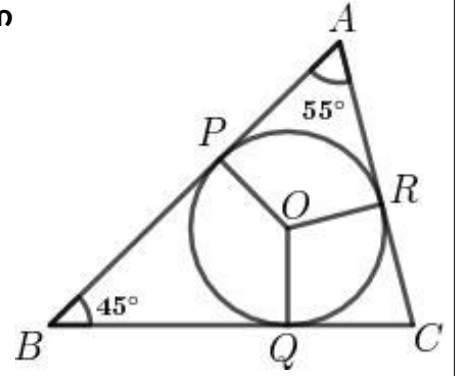
**FOCUS AREA - ചോദ്യശേഖരം - തൊടുവരകൾ**

1	<p>6 സെ.മീ ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 10 സെ.മീ അകല ഒരു ബിന്ദുവുണ്ട്. ഈ ബിന്ദുവിൽ നിന്നും വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവര വരക്കുന്നു .</p> <p>a) ഒരു ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയും ആ ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള ആരവും തമ്മിലുണ്ടാക്കുന്ന കോണിന്റെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) തൊടുവരയുടെ നീളമെന്ത് ?</p>	
2	<p>ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ A എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയാണ് PA .</p> <p>OA = 3 സെ.മീ , OP = 5 സെ.മീ .</p> <p>a) <math>\angle OAP</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) തൊടുവര PA യുടെ നീളമെന്ത് ?</p>	
3	<p>ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ B എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയാണ് QB .</p> <p>OQ = 8 സെ.മീ , <math>\angle OQB = 30^\circ</math></p> <p>a) <math>\angle OBQ</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെത്ര ?</p> <p>c) തൊടുവര QB യുടെ നീളമെന്ത് ?</p>	
4	<p>ചിത്രത്തിൽ A, B കേന്ദ്രമായ വൃത്തങ്ങൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . A കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിന്റെ തൊടുവരയാണ് PQ .</p> <p>a) <math>\angle APQ</math> ന്റെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) B കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിന്റെ തൊടുവരയാണ് PQ എന്ന് തെളിയിക്കുക ?</p>	



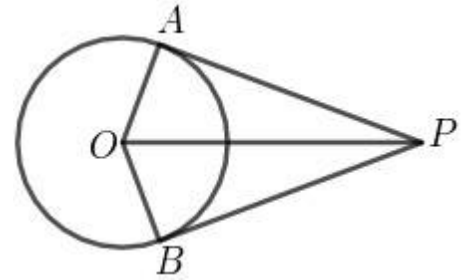
5	<p>ചിത്രത്തിൽ ഒരു വൃത്തവും അർദ്ധവൃത്തവും P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . A വൃത്തകേന്ദ്രവും AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസവുമാണ് .</p> <p>a) <math>\angle APB</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) A കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിന്റെ തൊടുവരയാണ് BP എന്ന് തെളിയിക്കുക ?</p>	
6	<p>ചിത്രത്തിൽ A കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ സമഭുജസമാന്തരികം ABCD യുടെ വികർണങ്ങൾ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .</p> <p>a) <math>\angle APD</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) A കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിന്റെ തൊടുവരയാണ് DP എന്ന് തെളിയിക്കുക ?</p>	
7	<p>ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ A , B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . <math>\angle APB = 40^\circ</math></p> <p>a) <math>\angle OAP</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) <math>\angle AOB</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p>	
8	<p>ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ A , B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . <math>\angle AOB = 130^\circ</math></p> <p>a) <math>\angle OAP</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) <math>\angle APB</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p>	
9	<p>ചിത്രത്തിൽ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ നിന്നും A , B കേന്ദ്രങ്ങളായ വൃത്തങ്ങളിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരച്ചിരിക്കുന്നു . <math>\angle CAD = 120^\circ</math></p> <p>a) <math>\angle ACP</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>b) <math>\angle CPD</math> യുടെ അളവെന്ത് ?</p> <p>c) <math>\angle EBF</math> ന്റെ അളവെന്ത് ?</p>	

10 ചിത്രത്തിൽ O അന്തർവൃത്തകേന്ദ്രം . വൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ P, Q, R എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .  $\angle BAC = 55^\circ$  ,  $\angle ABC = 45^\circ$



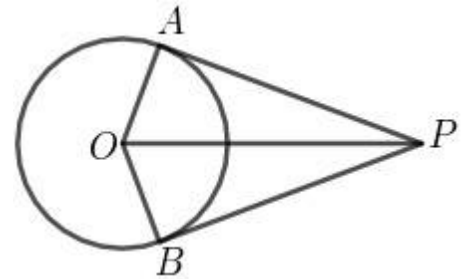
- a)  $\angle BPO$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle POQ$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle QOR$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

11 ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ A , B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



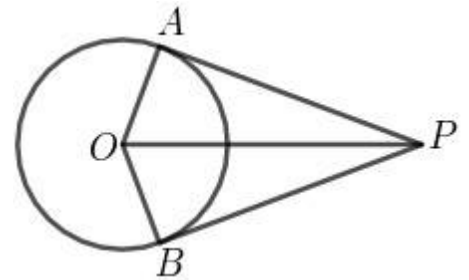
- a)  $\angle OAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle AOP$  ,  $\angle BOP$  എന്നീ ത്രികോണങ്ങൾ തുല്യത്രികോണങ്ങളാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- c) തൊടുവരകളുടെ നീളങ്ങൾ തുല്യമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?

12 ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ A , B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



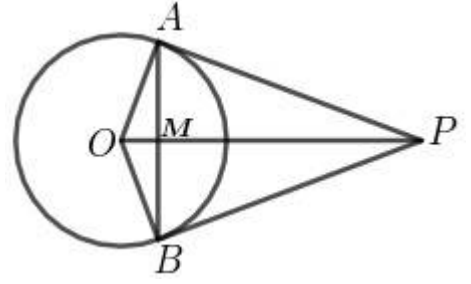
- a)  $\angle OAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle AOP$  ,  $\angle BOP$  എന്നീ ത്രികോണങ്ങൾ തുല്യത്രികോണങ്ങളാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- c)  $\angle APB$  യുടെ സമഭാജിയാണ് OP എന്ന വരയെന്ന് തെളിയിക്കുക ?

13 ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ A , B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



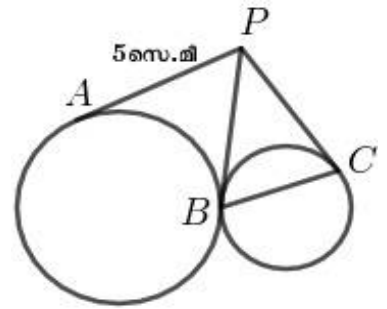
- a)  $\angle OAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle AOP$  ,  $\angle BOP$  എന്നീ ത്രികോണങ്ങൾ തുല്യത്രികോണങ്ങളാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- c)  $\angle AOB$  യുടെ സമഭാജിയാണ് OP എന്ന വരയെന്ന് തെളിയിക്കുക ?

14 ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ A , B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



- a)  $\angle OAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle AOP$  ,  $\angle BOP$  എന്നീ ത്രികോണങ്ങൾ തുല്യത്രികോണങ്ങളാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- c)  $\angle AOM$  ,  $\angle BOM$  എന്നീ ത്രികോണങ്ങൾ തുല്യത്രികോണങ്ങളാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- d)  $AB$  യുടെ സമഭാജിയാണ്  $OP$  എന്ന വരയെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- e)  $\angle AMO$  യുടെ അളവെന്ത് ?

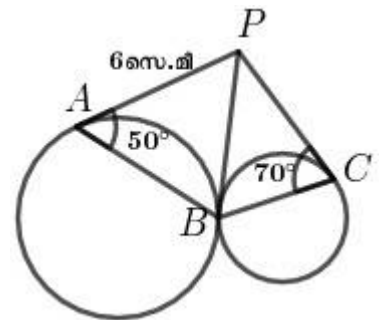
15 ചിത്രത്തിൽ രണ്ടു വൃത്തങ്ങൾ B എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . A , B , C എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ എന്ന P ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



$PA = 5$  സെ.മീ

- a)  $PB$  എന്ന വരയുടെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $\triangle PBC$  ഒരു സമപാർശ്വത്രികോണമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?

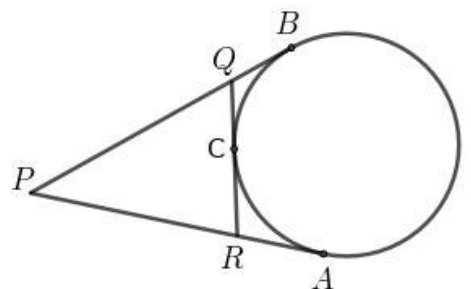
16 ചിത്രത്തിൽ രണ്ടു വൃത്തങ്ങൾ B എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . A , B , C എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ എന്ന P ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



$PA = 6$  സെ.മീ ,  $\angle BAP = 50^\circ$  ,  $\angle BCP = 70^\circ$

- a)  $PB$  എന്ന വരയുടെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $\angle APB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle APC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

17 ചിത്രത്തിൽ ഒരു വൃത്തത്തിലെ A , B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . C എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയാണ് QR .



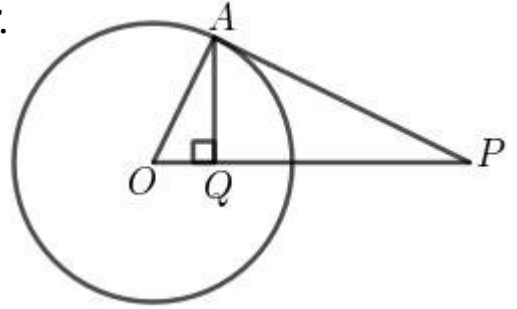
- a)  $PA$  എന്ന വരയുടെ തുല്യ നീളമുള്ള വരയെന്ത് ?

b) RC എന്ന വരയുടെ തുല്യ നീളമുള്ള വരയേത് ?

c) ത്രികോണം PQR ന്റെ ചുറ്റളവ് PA യുടെ നീളത്തിന്റെ ഇരട്ടിയാണെന്ന് തെളിയിക്കുക

18 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രം . AP തൊടുവരയാണ്.

OP ക്ക് ലംബമാണ് AQ .



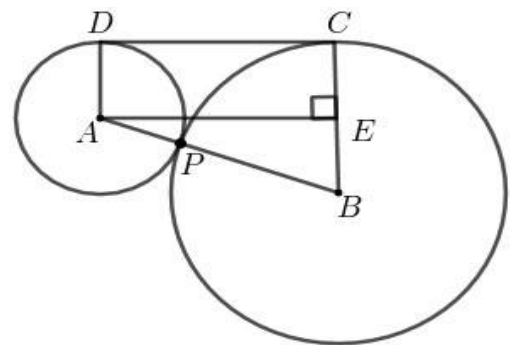
a)  $\angle OAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b) OAP , OAQ എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിലെ കോണുകൾ തുല്യമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?

c)  $OP \times OQ = OA^2$  എന്നു തെളിയിക്കുക ?

19 ചിത്രത്തിൽ A, B കേന്ദ്രങ്ങളായ വൃത്തങ്ങൾ

എന്ന P ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . ഈ വൃത്തങ്ങളു പൊതുവായ തൊടുവരയാണ് CD .



ചെറിയ വൃത്തത്തിന്റെ ആരം 4 സെ.മീ യും

വലിയ വൃത്തത്തിന്റെ ആരം 9 സെ.മീ യും

ആണ്. BC എന്ന വരക്ക് ലംബമായ വരയാണ് AE .

a)  $\angle ADC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b) AECD ഒരു ചതുരമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?

c) BE യുടെ നീളമെന്ത് ?

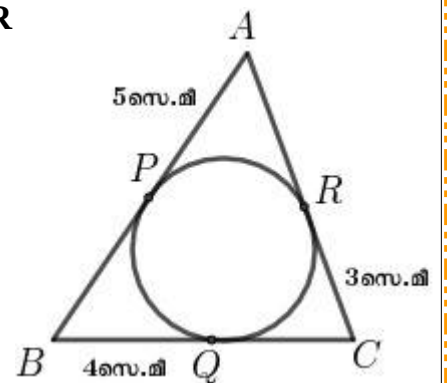
d) AB യുടെ നീളമെന്ത് ?

e) തൊടുവര CD യുടെ നീളമെന്ത് ?

20 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ P,Q ,R

എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു . AP = 5 സെ.മീ ,

BQ = 4 സെ.മീ , CR = 3 സെ.മീ .



a) AR ന്റെ നീളമെന്ത് ?

b) BC യുടെ നീളമെന്ത് ?

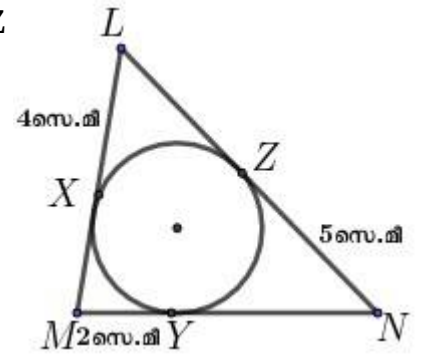
c) ത്രികോണം ABC യുടെ ചുറ്റളവെത്ര ?

21 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ X ,Y,Z എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .  $LX = 4$  സെ.മീ ,  $MY = 2$  സെ.മീ ,  $NZ = 5$  സെ.മീ .

a) LZ ന്റെ നീളമെന്ത് ?

b) MN ന്റെ നീളമെന്ത് ?

c) ത്രികോണം LMN ന്റെ ചുറ്റളവെത്ര ?



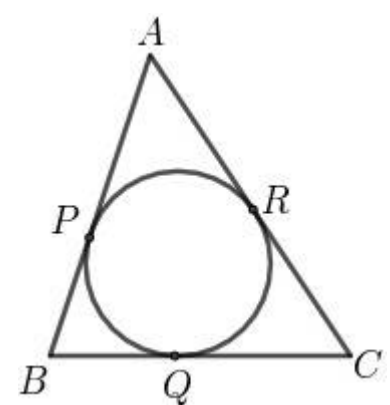
22 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ P ,Q ,R എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .  $AB = 10$  സെ.മീ ,  $BC = 8$  സെ.മീ ,  $AC = 12$  സെ.മീ .

a) AP യുടെ അതേ നീളമുള്ള വരയെന്ത് ?

b) AP യുടെ നീളം  $x$  എന്നെടുത്താൽ BQ ന്റെ നീളമെന്ത് ?

c)  $x$  ന്റെ വിലയെന്ത് ?

d) AR , BP , CQ എന്നീ വരകളുടെ നീളമെന്ത് ?



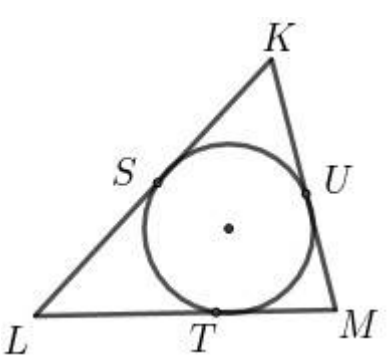
23 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ S ,T ,U എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .  $KL = 11$  സെ.മീ ,  $LM = 9$  സെ.മീ ,  $KM = 7$  സെ.മീ .

a) KS ന്റെ അതേ നീളമുള്ള വരയെന്ത് ?

b) KS ന്റെ നീളം  $x$  എന്നെടുത്താൽ LT യുടെ നീളമെന്ത് ?

c)  $x$  ന്റെ വിലയെന്ത് ?

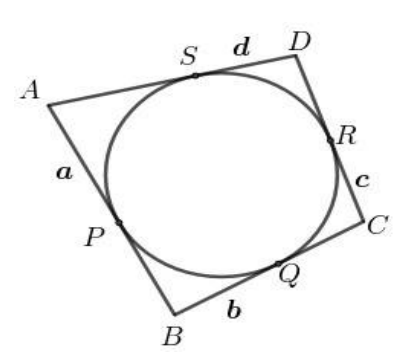
d) KU , LS , MT എന്നീ വരകളുടെ നീളമെന്ത് ?



24 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ചതുർഭുജത്തിന്റെ വശങ്ങളെ P ,Q ,R,S എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .  $AP = a$  ,  $BQ = b$  ,  $CR = c$  ,  $DS = d$

a) AS ന്റെ നീളമെന്ത് ?

b) BC യുടെ നീളമെന്ത് ?

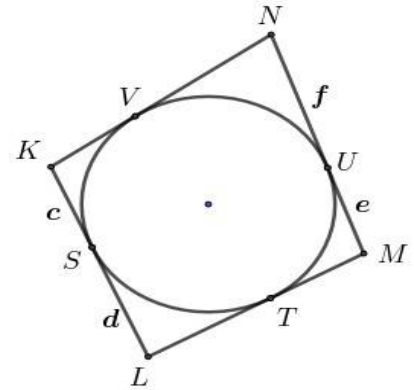




- c) AD യുടെ നീളമെന്ത് ?
- d) ABCD യുടെ ചുറ്റളവെന്ത് ?

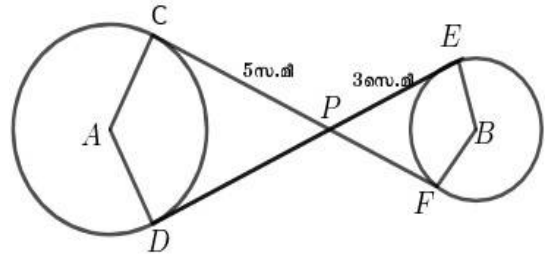
25 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ചതുർഭുജത്തിന്റെ വശങ്ങളെ S , T , U , V എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .

$KS = c$  ,  $LS = d$  ,  $MU = e$  ,  $NU = f$



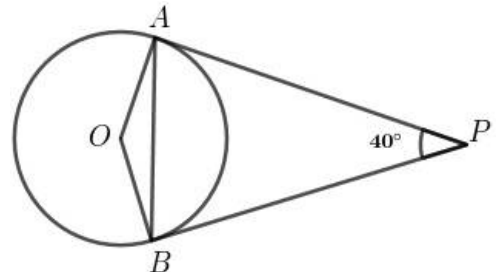
- a) KV യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b) LM ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- c) KN ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- d) KLMN ന്റെ ചുറ്റളവെന്ത് ?

26 ചിത്രത്തിൽ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ നിന്നും A , B കേന്ദ്രങ്ങളായ വൃത്തങ്ങളിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരച്ചിരിക്കുന്നു . PC = 5 സെ.മീ , PE = 3 സെ.മീ



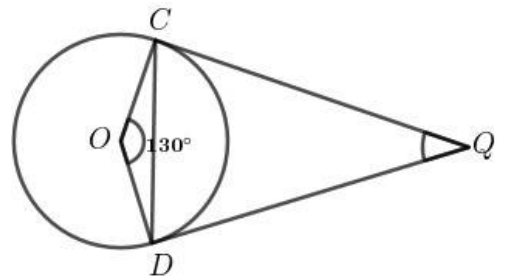
- a) PD യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b) CF ന്റെ നീളമെന്ത് ?

27 ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ A, B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  $\angle APB = 40^\circ$



- a)  $\angle AOB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle OAB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle ABP$  യുടെ അളവെന്ത് ?

28 ചിത്രത്തിൽ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ C, D എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ Q എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  $\angle COD = 130^\circ$

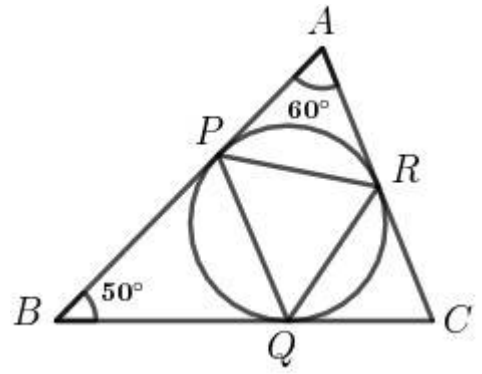


- a)  $\angle CQD$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle CDQ$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle ODC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

29 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ത്രികോണം ABC യുടെ വശങ്ങളെ P, Q, R എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .

$\angle A = 60^\circ$  ,  $\angle B = 50^\circ$

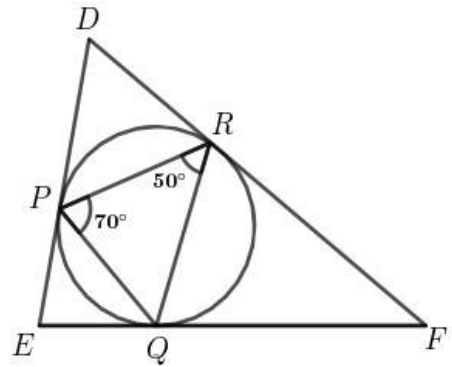
- a)  $\angle BQP$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle PRQ$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle PQR$  ന്റെ അളവെന്ത് ?



30 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ത്രികോണം DEF ന്റെ വശങ്ങളെ P, Q, R എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .

$\angle QPR = 70^\circ$  ,  $\angle PRQ = 50^\circ$

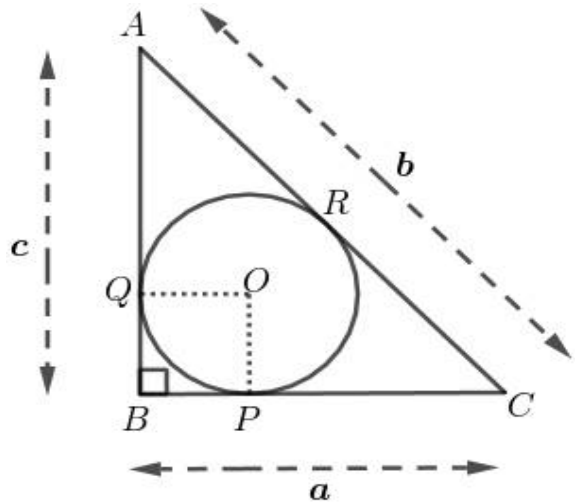
- a)  $\angle EQP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle E$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle F$  ന്റെ അളവെന്ത് ?



31 ചിത്രത്തിൽ O അന്തർവൃത്തകേന്ദ്രം .

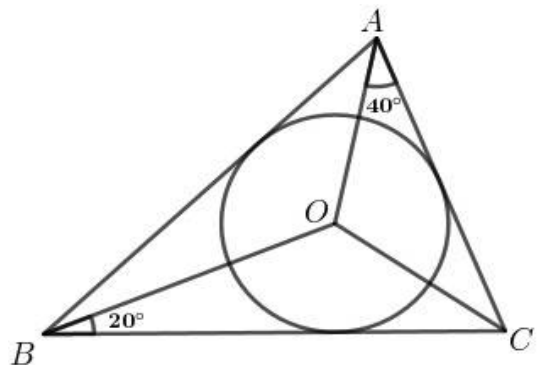
$\angle B = 90^\circ$  ,  $BC = a$  ,  $AC = b$  ,  $AB = c$

- a)  $\angle OPB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b) BPOQ ഒരു സമചതുരമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- c) അന്തർവൃത്തആരം r എന്നെടുത്താൽ CP യുടെ നീളമെന്ത് ?
- d) AR ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- e) അന്തർവൃത്തവ്യാസം  $a + c - b$  ആണെന്ന് തെളിയിക്കുക .

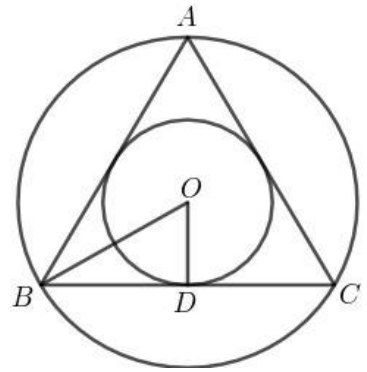


32 ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം ABC യുടെ അന്തർവൃത്ത കേന്ദ്രമാണ് O .  $\angle OBC = 20^\circ$  ,  $\angle OAC = 40^\circ$

- a)  $\angle OBA$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle BAC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle OCB$  യുടെ അളവെന്ത് ?

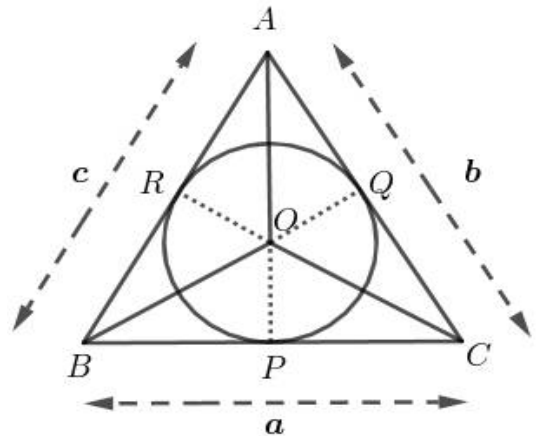


33 ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം ABC ഒരു സമഭുജത്രികോണമാണ് . ഇതിന്റെ അന്തർവൃത്തകേന്ദ്രവും പരിവൃത്തകേന്ദ്രവുമാണ് O .



- a )  $\angle ODB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle OBD$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c) ഈ ത്രികോണത്തിന്റെ അന്തർവൃത്തആരത്തിന്റെ ഇരട്ടിയാണ് അതിന്റെ പരിവൃത്തആരം എന്നു തെളിയിക്കുക ?

34 ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം ABC യുടെ അന്തർവൃത്തകേന്ദ്രമാണ് O . അന്തർവൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ P, Q , R എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു .  $BC = a$  ,  $AC = b$  ,  $AB = c$



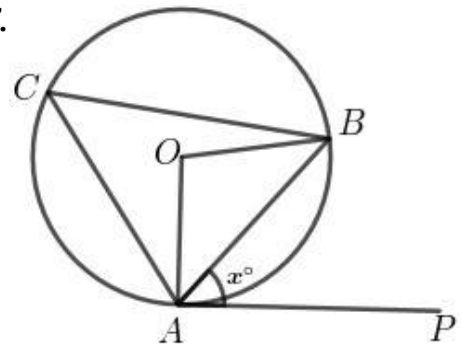
- a ) ത്രികോണം ABC യുടെ ചുറ്റളവെന്ത് ?
- b)  $\angle OPB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c) ത്രികോണം BOC യുടെ പരപ്പളവെന്ത് ?
- d) ത്രികോണം AOC യുടെ പരപ്പളവെന്ത് ?
- e) ത്രികോണം ABC യുടെ പരപ്പളവ് അതിന്റെ അന്തർവൃത്തആരത്തിന്റെയും ചുറ്റളവിന്റെ പകുതിയുടെയും ഗുണനഫലമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?

35 4 സെ.മീ വശമുള്ള ഒരു സമഭുജത്രികോണത്തിന്റെ

- a ) ചുറ്റളവെന്ത് ?
- b) പരപ്പളവെന്ത് ?
- c) അന്തർവൃത്തആരമെത്ര ?

36 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രവും AP തൊടാവരയുമാണ്.

$\angle BAP = x^\circ$

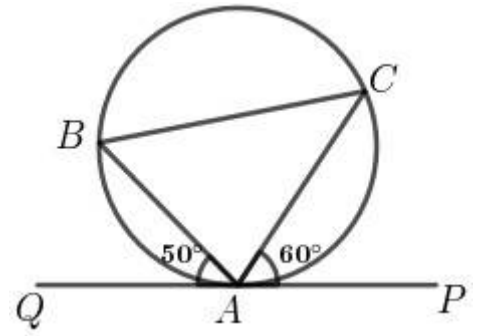


- a )  $\angle OAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle OBA$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle AOB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?



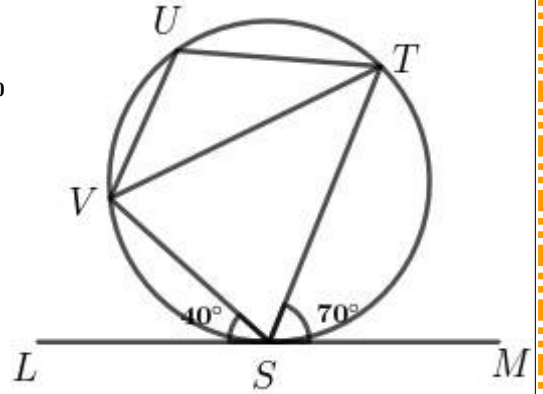
37 ചിത്രത്തിൽ A എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയാണ് PQ .  $\angle BAQ = 50^\circ$  ,  $\angle CAP = 60^\circ$

- a)  $\angle BCA$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle ABC$  യുടെ അളവെന്ത് ?



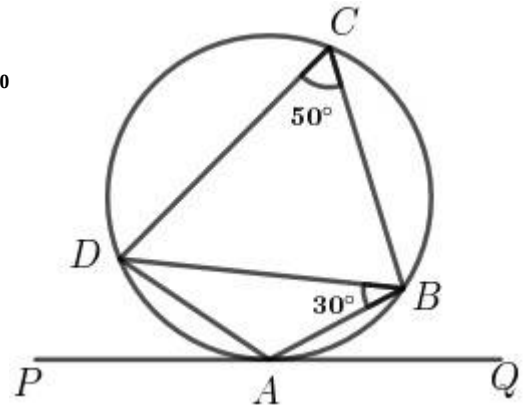
38 ചിത്രത്തിൽ S എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയാണ് LM .  $\angle LSV = 40^\circ$  ,  $\angle TSM = 70^\circ$

- a)  $\angle STV$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle SVT$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle TUV$  യുടെ അളവെന്ത് ?



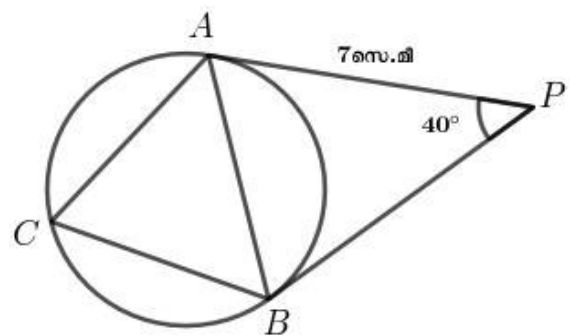
39 ചിത്രത്തിൽ A എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയാണ് PQ .  $\angle ABD = 30^\circ$  ,  $\angle BCD = 50^\circ$

- a)  $\angle BAD$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle PAD$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle ADB$  യുടെ അളവെന്ത് ?



40 ചിത്രത്തിൽ വൃത്തത്തിന്റെ A, B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  $AC = BC$   
 $PA = 7$  സെ.മീ ,  $\angle APB = 40^\circ$

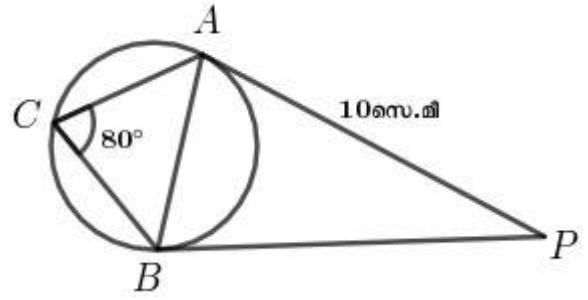
- a) PB യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $\angle ABP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle CAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?



41

ചിത്രത്തിൽ വൃത്തത്തിന്റെ A, B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ

P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . AC = BC

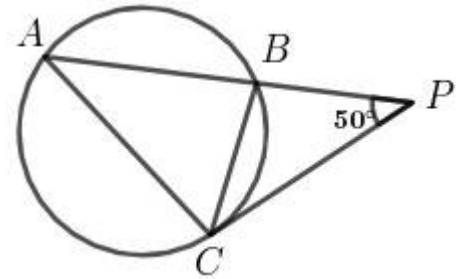


- a)  $\angle ABP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b) PB യുടെ നീളമെന്ത് ?
- c)  $\angle APB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle CAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?

42

ചിത്രത്തിൽ PC തൊടുവരയാണ് .

$\angle BPC = 50^\circ$  , BC = BP

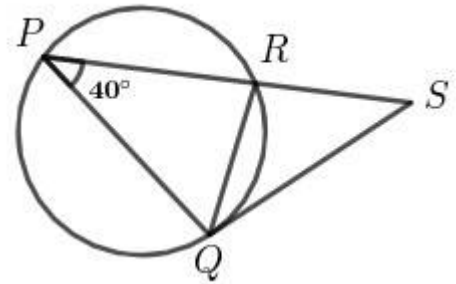


- a)  $\angle BCP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle BAC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle ABC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

43

ചിത്രത്തിൽ SQ തൊടുവരയാണ് .

$\angle QPR = 40^\circ$  , RQ = RS

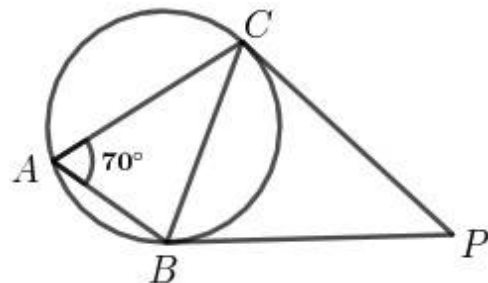


- a)  $\angle RQS$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle QRS$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle PQR$  ന്റെ അളവെന്ത് ?

44

ചിത്രത്തിൽ വൃത്തത്തിന്റെ B, C എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ

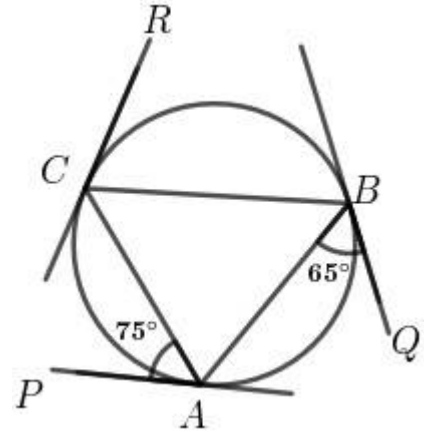
P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  $\angle BAC = 70^\circ$



- a)  $\angle PBC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle BPC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

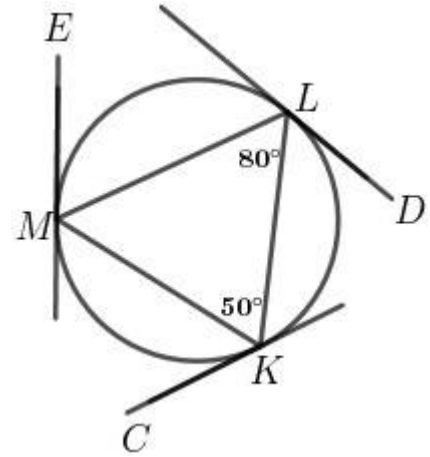
45 ചിത്രത്തിൽ PA , QB , CR എന്നിവ വൃത്തത്തിന്റെ തൊടുവരകളാണ് .  $\angle CAP = 75^\circ$  ,  $\angle BAQ = 65^\circ$

- a)  $\angle ABC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle ACR$  ന്റെ അളവെന്ത് ?



46 ചിത്രത്തിൽ EM , CK , DL എന്നിവ വൃത്തത്തിന്റെ തൊടുവരകളാണ് .  $\angle KLM = 80^\circ$  ,  $\angle LKM = 50^\circ$

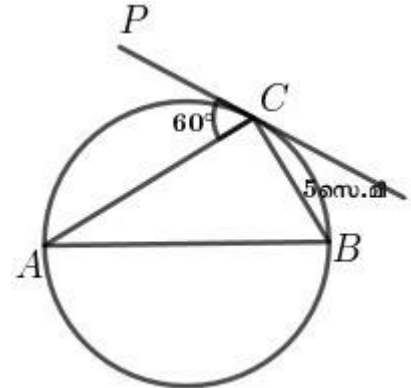
- a)  $\angle CKM$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle EML$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle MLD$  യുടെ അളവെന്ത് ?



47 ചിത്രത്തിൽ AB വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് . C എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയാണ് CP .

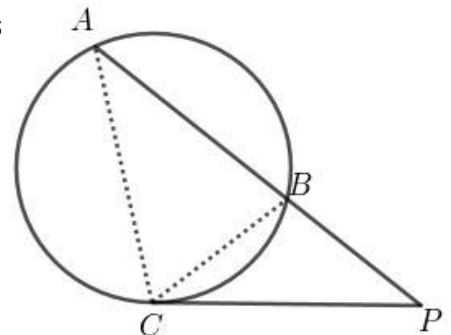
BC = 5 സെ.മീ

- a)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle ABC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c) വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമെത്ര ?



48 ചിത്രത്തിൽ AB എന്ന ഞാൺ നീട്ടിയ വരയും C യിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയും P എന്നബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

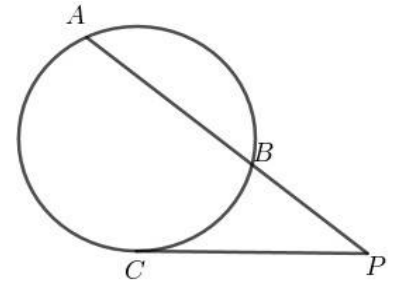
- a)  $\angle BCP = x^\circ$  എന്നെടുത്താൽ  $\angle BAC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b) APC ,BPC എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിലെ കോണുകൾ തുല്യമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- c)  $PA \times PB = PC^2$  എന്നു തെളിയിക്കുക ?



49 ചിത്രത്തിൽ AB എന്ന ഞാൺ നീട്ടിയ വരയും C യിലൂടെ യുള്ള തൊടുവരയും P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

PA= 9 സെ,മീ , AB= 5 സെ,മീ

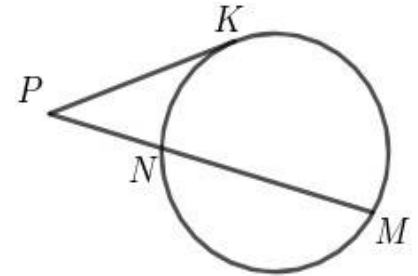
- a) PB യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b) PC യുടെ നീളമെന്ത് ?



50 ചിത്രത്തിൽ MN എന്ന ഞാൺ നീട്ടിയ വരയും K യിലൂടെ യുള്ള തൊടുവരയും P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

PK= 8 സെ,മീ , PN = 4 സെ,മീ

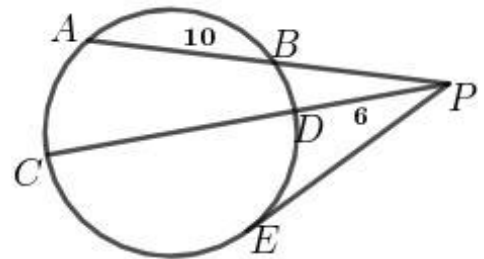
- a)  $PM \times PN = \dots\dots\dots$
- b) MN ന്റെ നീളമെന്ത് ?



52 ചിത്രത്തിൽ AB , CD എന്നീ ഞാണുകൾ നീട്ടിയതും E എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയും P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

PA = 18 സെ.മീ , AB = 10 സെ.മീ , PD = 6 സെ.മീ

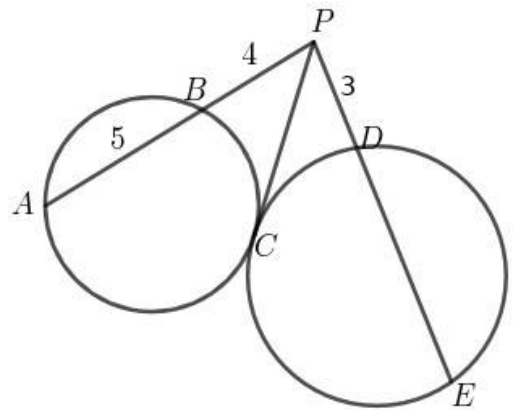
- a) PB യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $PC \times PD = \dots\dots\dots$
- c) CD യുടെ നീളമെന്ത് ?
- d) തൊടുവര PE യുടെ നീളമെന്ത് ?



53 ചിത്രത്തിൽ രണ്ടു വൃത്തങ്ങൾ C എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . CP രണ്ടു വൃത്തങ്ങൾക്കും പൊതുവായ തൊടുവരയാണ് .

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

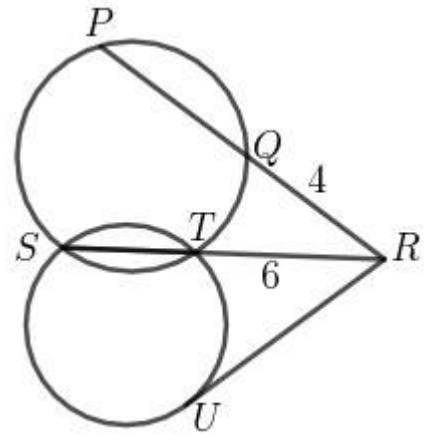
- a) PA യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b) തൊടുവര PC യുടെ നീളമെന്ത് ?
- c) DE യുടെ നീളമെന്ത് ?



54 ചിത്രത്തിൽ രണ്ടു വൃത്തങ്ങൾ S , T എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . RU തൊടുവരയാണ് .

PQ = 8 സെ.മീ , QR = 4 സെ.മീ , TR = 6 സെ.മീ

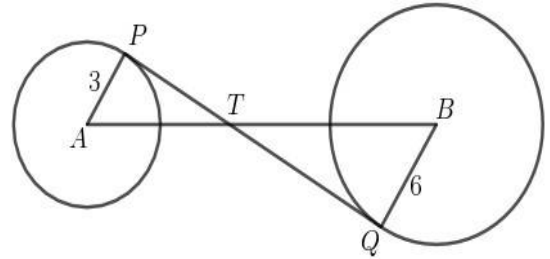
- a) PR ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- b) RS ന്റെ നീളമെന്ത് ?
- c) തൊടുവര RU ന്റെ നീളമെന്ത് ?



55 ചിത്രത്തിൽ A , B കേന്ദ്രങ്ങളായ വൃത്തങ്ങളുടെ പൊതുവായ തൊടുവരയാണ് PQ .

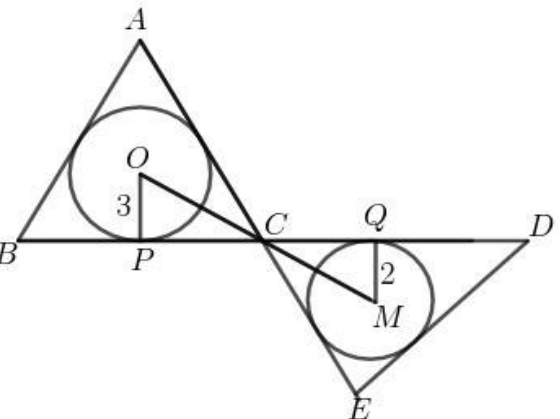
വൃത്തകേന്ദ്രങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലം 15 സെ.മീ ചെറിയ വൃത്തത്തിന്റെ ആരം 3 സെ.മീ യും വലിയ വൃത്തത്തിന്റെ ആരം 6 സെ.മീ യും ആണ് .

- a)  $\angle APT$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle BQT$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle APT$  ,  $\angle BQT$  എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിലെ കോണുകൾ തുല്യമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?
- d)  $\frac{AT}{BT} = \frac{1}{2}$  എന്നു തെളിയിക്കുക
- e) തൊടുവര PQ ന്റെ നീളമെന്ത് ?



56 ചിത്രത്തിൽ ABC ഒരു സമഭുജത്രികോണമാണ് (ത്രികോണം ABC യുടെ അന്തർവൃത്ത കേന്ദ്രമാണ് O . ത്രികോണം CDE യുടെ അന്തർവൃത്ത കേന്ദ്രമാണ് M . OP = 3 സെ.മീ , MQ = 2 സെ.മീ

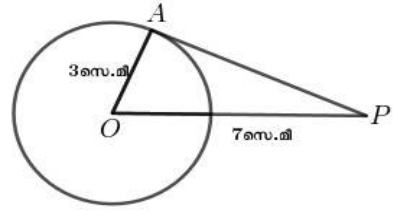
- a)  $\angle OPC$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle OCP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle QCM$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- d) വൃത്തകേന്ദ്രങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലമെന്ത് ?



57 4 സെ.മീ ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരക്കുക . ഈ വൃത്തത്തിൽ ഒരു ബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തുക . ഈ ബിന്ദുവിലൂടെ ഒരു തൊടുവര വരക്കുക .

58 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രം . AP തൊടുവരയാണ്

- a)  $\angle OAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b) ഈ ചിത്രം കൃത്യം അളവിൽ വരക്കുക .



59 2.5 സെ.മീ ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരക്കുക. വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 6 സെ.മീ അകലെ P എന്ന ബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ ബിന്ദുവിൽ നിന്നും വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരക്കുക . തൊടുവരകളുടെ നീളം അളന്നെഴുതുക ?

60 3.5 സെ.മീ ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരക്കുക. വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 8 സെ.മീ അകലെ P എന്ന ബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ ബിന്ദുവിൽ നിന്നും വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരക്കുക . തൊടുവരകളുടെ നീളം അളന്നെഴുതുക ?

61 ആരം 2.5 സെ.മീ ആയ ഒരു വൃത്തം വരക്കുക . വശങ്ങളെല്ലാം ഈ വൃത്തത്തെ തൊടുന്നതും കോണുകൾ  $50^\circ$  ,  $60^\circ$  ,  $70^\circ$  ആയ ത്രികോണം വരക്കുക ?

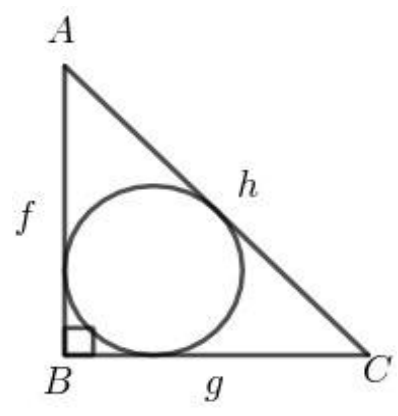
62 ആരം 3 സെ.മീ ആയ ഒരു വൃത്തം വരക്കുക . വശങ്ങളെല്ലാം ഈ വൃത്തത്തെ തൊടുന്നതും കോണുകൾ  $55^\circ$  ,  $50^\circ$  ,  $75^\circ$  ആയ ത്രികോണം വരക്കുക ?

**EXTRA QUESTIONS**

63 വശങ്ങളുടെ നീളം 3 സെ.മീ , 4 സെ.മീ , 6 സെ.മീ ആയ ഒരു ത്രികോണം വരച്ച് അതിന്റെ അന്തർവൃത്തം വരക്കുക . ആരം അളന്നെഴുതുക ?

64 വശങ്ങളുടെ നീളം 4 സെ.മീ , 6 സെ.മീ , 7 സെ.മീ ആയ ഒരു ത്രികോണം വരച്ച് അതിന്റെ അന്തർവൃത്തം വരക്കുക . ആരം അളന്നെഴുതുക ?

- 65 ചിത്രത്തിൽ  $\angle B = 90^\circ$  .  $AB = f$  ,  $BC = g$  ,  $AC = h$
- a) ത്രികോണത്തിന്റെ ചുറ്റളവെന്ത് ?
  - b) ത്രികോണത്തിന്റെ അന്തർവൃത്തആരമെന്ത് ?
  - c) ത്രികോണത്തിന്റെ അന്തർവൃത്തആരം  $r$  എന്നെടുത്താൽ പരപ്പളവ്  $r ( r + h )$  ആണെന്ന് തെളിയിക്കുക ?





**വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി പഠനസഹായി 2021**

**FOCUS AREA - ചോദ്യശേഖരം - ബഹുപദങ്ങൾ**

1	<p><math>p(x)=x^2-5x+4</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(1)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഘടകമാണോ <math>x-4</math> എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
2	<p><math>p(x)=x^2-8x+15</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(3)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഘടകമാണോ <math>x-5</math> എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
3	<p><math>p(x)=x^2-11x+30</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(5)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഘടകമാണോ <math>x-6</math> എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
4	<p><math>p(x)=x^2+x-2</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(1)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഘടകമാണോ <math>x+2</math> എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
5	<p><math>p(x)=x^2+2x-8</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(2)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഘടകമാണോ <math>x+4</math> എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>

6	<p><math>p(x)=x^2-3x-4</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(4)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഘടകമാണോ <math>x+1</math> എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
7	<p><math>p(x)=x^2-2x-15</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(5)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഘടകമാണോ <math>x+3</math> എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
8	<p><math>x^2</math> ന്റെ ഗുണകം 1 ആയ <math>p(x)</math> എന്നരണ്ടാംകൃതി ബഹുപദത്തിൽ <math>p(1)=0, p(2)=0</math></p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
9	<p><math>x^2</math> ന്റെ ഗുണകം 1 ആയ <math>p(x)</math> എന്നരണ്ടാംകൃതി ബഹുപദത്തിൽ <math>p(2)=0, p(3)=0</math></p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
10	<p><math>x^2</math> ന്റെ ഗുണകം 1 ആയ <math>p(x)</math> എന്നരണ്ടാംകൃതി ബഹുപദത്തിൽ <math>p(4)=0, p(7)=0</math></p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
11	<p><math>x^2</math> ന്റെ ഗുണകം 1 ആയ <math>p(x)</math> എന്നരണ്ടാംകൃതിബഹുപദത്തിൽ <math>p(1)=0, p(-5)=0</math></p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
12	<p><math>x^2</math> ന്റെ ഗുണകം 1 ആയ <math>p(x)</math> എന്നരണ്ടാംകൃതിബഹുപദത്തിൽ <math>p(3)=0, p(-4)=0</math></p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>



<p>13</p>	<p><math>x^2</math> ന്റെ ഗുണകം 1 ആയ <math>p(x)</math> എന്ന രണ്ടാംകൃതി ബഹുപദത്തിൽ  <math>p(-3)=0, p(-5)=0</math></p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
<p>14</p>	<p><math>x^2</math> ന്റെ ഗുണകം 1 ആയ <math>p(x)</math> എന്ന രണ്ടാംകൃതി ബഹുപദത്തിൽ  <math>p(-1)=0, p(-2)=0</math></p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
<p>15</p>	<p><math>p(x)=x^2-kx+10</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(2)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം <math>x-2</math> ആയാൽ <math>k</math> യുടെ വിലയെന്ത് ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം <math>x-2</math> ആയാൽ, <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
<p>16</p>	<p><math>p(x)=x^2-kx+18</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(3)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം <math>x-3</math> ആയാൽ <math>k</math> യുടെ വിലയെന്ത് ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം <math>x-3</math> ആയാൽ, <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
<p>17</p>	<p><math>p(x)=x^2-kx+35</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(5)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം <math>x-5</math> ആയാൽ <math>k</math> യുടെ വിലയെന്ത് ?</p> <p>c) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം <math>x-5</math> ആയാൽ, <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>

18  $p(x)=kx^2-7x+3$  ആയാൽ

a)  $p(3)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x-3$  ആയാൽ  $k$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

c)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x-3$  ആയാൽ,  $p(x)$  നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

19  $p(x)=3x^2+kx-2$  ആയാൽ

a)  $p(2)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x-2$  ആയാൽ  $k$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

c)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x-2$  ആയാൽ,  $p(x)$  നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

20  $p(x)=x^2+5x+k$  ആയാൽ

a)  $p(-1)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x+1$  ആയാൽ  $k$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

c)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x+1$  ആയാൽ,  $p(x)$  നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

21  $p(x)=x^2+10x+k$  ആയാൽ

a)  $p(-2)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x+2$  ആയാൽ  $k$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

c)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x+2$  ആയാൽ,  $p(x)$  നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

22  $p(x)=x^2+5x+k$  ആയാൽ

a)  $p(-3)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x+3$  ആയാൽ  $k$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

c)  $p(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകം  $x+3$  ആയാൽ,  $p(x)$  നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

23	$p(x)=x^2-9x+6$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കുടിപ്പുത് സംഖ്യകൂട്ടിയാലാണ് $x-1$ ഘടകമായരുബഹുപദം കിട്ടുക?
24	$p(x)=x^2-7x+9$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കുടിപ്പുത് സംഖ്യകൂട്ടിയാലാണ് $x-2$ ഘടകമായരുബഹുപദം കിട്ടുക?
25	$p(x)=x^2-8x$ ആയാൽ a) $p(3)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കുടിപ്പുത് സംഖ്യകൂട്ടിയാലാണ് $x-3$ ഘടകമായരുബഹുപദം കിട്ടുക?
26	$p(x)=3x^2-5x$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കുടിപ്പുത് സംഖ്യകൂട്ടിയാലാണ് $x-1$ ഘടകമായരുബഹുപദം കിട്ടുക?
27	$p(x)=x^2-7x+13$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കുടിപ്പുത് സംഖ്യകൂട്ടിയാലാണ് $x-2$ ഘടകമായരുബഹുപദം കിട്ടുക?
28	$p(x)=x^2+6x+5$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കുടിപ്പുത് സംഖ്യകൂട്ടിയാലാണ് $x-1$ ഘടകമായരുബഹുപദം കിട്ടുക?
29	$p(x)=x^2+3x$ ആയാൽ a) $p(4)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കുടിപ്പുത് സംഖ്യകൂട്ടിയാലാണ് $x-4$ ഘടകമായരുബഹുപദം കിട്ടുക?
30	$p(x)=5x^2+3x$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കുടിപ്പുത് സംഖ്യകൂട്ടിയാലാണ് $x-2$ ഘടകമായരുബഹുപദം കിട്ടുക?

31	$p(x) = x^2 - 6x + 5$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
32	$p(x) = x^2 + 3x - 18$ ആയാൽ a) $p(3)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
33	$p(x) = x^2 + 2x - 15$ ആയാൽ a) $p(5)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
34	$p(x) = x^2 + 5x - 14$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
35	$p(x) = 2x^2 - 5x + 3$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
36	$p(x) = 3x^2 - 2x - 8$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
37	$p(x) = x^2 - 4$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ? c) $9x^2 - 4$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
38	$p(x) = x^2 - 100$ ആയാൽ a) $p(10)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ? c) $49x^2 - 100$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

39	$p(x) = x^2 - 25$ ആയാൽ a) $p(5)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ? c) $16x^2 - 25$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
40	$p(x) = (x-2)(x-6)$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കൂടി ഏത് സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുക ?
41	$p(x) = (x-1)(x-5)$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കൂടി ഏത് സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുക ?
42	$p(x) = (x-3)(x-7)$ ആയാൽ a) $p(3)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കൂടി ഏത് സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുക ?
43	$p(x) = (x+2)(x-6)$ ആയാൽ a) $p(6)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കൂടി ഏത് സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുക ?
44	$p(x) = (x+3)(x-7)$ ആയാൽ a) $p(7)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കൂടി ഏത് സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുക ?
45	$p(x) = (x-5)(x+1)$ ആയാൽ a) $p(5)$ കാണുക ? b) $p(x)$ നോട് കൂടി ഏത് സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുക ?
46	$p(x) = (x-2)(x-8) + 5$ a) $p(3)$ കാണുക ? b) $p(x)$ ന്റെ ഘടകമാണോ $x-7$ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ? c) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

47  $p(x)=(x-1)(x-7)+5$

a)  $p(2)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഘടകമാണോ  $x-6$  എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

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

48  $p(x)=(x-3)(x-9)+5$

a)  $p(4)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഘടകമാണോ  $x-8$  എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

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

49  $p(x)=(x-1)(x+7)-20$

a)  $p(3)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഘടകമാണോ  $x+9$  എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

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

50  $p(x)=(x-5)(x+1)-7$

a)  $p(6)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഘടകമാണോ  $x+2$  എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

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

51  $p(x)=x^{100}-1$

a)  $p(1)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഘടകമാണോ  $x-1$  എന്ന് പരിശോധിക്കുക

52  $p(x)=x^{25}-1$

a)  $p(1)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഘടകമാണോ  $x-1$  എന്ന് പരിശോധിക്കുക

53  $p(x)=x^{11}+1$

a)  $p(1)$  കാണുക ?

b)  $p(x)$  ന്റെ ഘടകമാണോ  $x+1$  എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?

54	$p(x) = x^{99} + 1$ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x)$ ന്റെ ഘടകമാണോ $x+1$ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?
55	$p(x) = x^2 + 5x + 6$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x) - p(1)$ ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?
56	$p(x) = x^2 + 10x + 24$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x) - p(2)$ ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?
57	$p(x) = x^2 + 9x + 20$ ആയാൽ a) $p(4)$ കാണുക ? b) $p(x) - p(4)$ ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?
58	$p(x) = 4x^2 + 9x + 2$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x) - p(2)$ ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?
59	$p(x) = x^2 - 7x + 12$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x) - p(1)$ ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ? c) $p(x) - p(1)$ നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
60	$p(x) = x^2 + 3x + 2$ ആയാൽ a) $p(1)$ കാണുക ? b) $p(x) - p(1)$ ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ? c) $p(x) - p(1)$ നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?
61	$p(x) = x^2 + 5x + 6$ ആയാൽ a) $p(2)$ കാണുക ? b) $p(x) - p(2)$ ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ? c) $p(x) - p(2)$ നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

62  $p(x)=x^2+9x+8$  ആയാൽ

a)  $p(1)$  കാണുക ?

b)  $p(x)-p(1)$  ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?

c)  $p(x)-p(3)$  നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

63  $p(x)=x^2-11x+30$  ആയാൽ

a)  $p(3)$  കാണുക ?

b)  $p(x)-p(3)$  ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?

c)  $p(x)-p(3)$  നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

64  $p(x)=x^2-13x+40$  ആയാൽ

a)  $p(2)$  കാണുക ?

b)  $p(x)-p(2)$  ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?

c)  $p(x)-p(2)$  നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

65  $p(x)=x^2-10x+16$  ആയാൽ

a)  $p(1)$  കാണുക ?

b)  $p(x)-p(1)$  ന്റെ ഒരു ഘടകമെഴുതുക ?

c)  $p(x)-p(1)$  നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

66  $x^2-10x+16=(x-a)(x-b)$  ആയാൽ

a)  $a+b$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

b)  $ab$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

c)  $x^2-10x+16$  നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?

67  $x^2-15x+36=(x-a)(x-b)$  ആയാൽ

a)  $a+b$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

b)  $ab$  യുടെ വിലയെന്ത് ?

c)  $x^2-15x+36$  നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?





	c) $m, n$ എന്നിവയുടെ വിലയെന്ത് ?
74	<p><math>p(x) = lx^2 + mx + n</math> ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(1)</math> കാണുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> ന്റെ ഘടകമാണ് <math>x+1</math> എങ്കിൽ <math>m=l+n</math> എന്ന് തെളിയിക്കുക ?</p> <p>c) <math>x+1</math> ഘടകമായ ഒരു രണ്ടാംക്രമി ബഹുപദം എഴുതുക ?</p>
75	<p><math>x</math> ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയായാൽ</p> <p>a) <math>x^2 + 10x</math> നോട് ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാൽ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടും ?</p> <p>b) <math>x^2 + mx + 36</math> ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാകണമെങ്കിൽ '<math>m</math>' ഏതു സംഖ്യയായണം ?</p> <p>c) <math>x^2 + mx + n</math> ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാണെങ്കിൽ <math>m^2 = 4n</math> എന്ന് തെളിയിക്കുക ?</p> <p>d) <math>x+2</math> ഘടകമായതും പൂർണ്ണവർഗ്ഗവുമായ ഒരു രണ്ടാംക്രമി ബഹുപദം എഴുതുക ?</p>
76	<p><math>x</math> ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയായാൽ</p> <p>a) <math>x^2 - 8x</math> നോട് ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാൽ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടും ?</p> <p>b) <math>x^2 - mx + 49</math> ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാകണമെങ്കിൽ '<math>m</math>' ഏതു സംഖ്യയായണം ?</p> <p>c) <math>x^2 - mx + n</math> ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാണെങ്കിൽ <math>m^2 = 4n</math> എന്ന് തെളിയിക്കുക ?</p> <p>d) <math>x-3</math> ഘടകമായതും പൂർണ്ണവർഗ്ഗവുമായ ഒരു രണ്ടാംക്രമി ബഹുപദം എഴുതുക ?</p>
77	<p><math>p(x) = 0</math> എന്ന രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ 2 ഉ 3 ഉം ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
78	<p><math>p(x) = 0</math> എന്ന രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ 5 ഉം <math>-4</math> ഉം ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>
79	<p><math>p(x) = 0</math> എന്ന രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ <math>-3</math> ഉം <math>-7</math> ഉം ആയാൽ</p> <p>a) <math>p(x)</math> ന്റെ ഒരു ഘടകം എഴുതുക ?</p> <p>b) <math>p(x)</math> നെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക ?</p>