

സമഗ്ര ചോദ്യോത്തരങ്ങൾ

Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ

Marks :(3)

**Quest:**

- a) 7 ന്റെ ഗുണിതങ്ങളോട് 3 കൂട്ടിക്കിട്ടുന്ന സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക
- b) ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
- c) 2000 ഈ ശ്രേണിയിലെ പദമാകുമോ?

**Hint:**

- a) 10, 17, 24 .... (1)
- b)  $7n+3$  (1)
- c)  $\frac{2000-3}{7}$  എണ്ണം സംഖ്യയല്ല. അതുകൊണ്ട് 2000 പദമാകില്ല (1)

Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ

Marks :(3)

**Quest:**

പൊതുവ്യത്യാസം തുല്യമായ രണ്ട് സമാന്തരശ്രേണികളുടെ ആദ്യപദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം 10 ആണ്.

- a) രണ്ടാം പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?
- b) n-ാം പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?
- c) n പദങ്ങളുടെ തുകകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?

**Hint:**

- a) 10 (1)
- b) 10 (1)
- c)  $10 \times n = 10n$  (1)

Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ

Marks :(4)

**Quest:**

ഒരു സമാന്തര ശ്രേണിയുടെ തുകയുടെ ബീജഗണിതരൂപം  $3n^2 + 4n$  ആണ്

- a) ശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദം എഴുതുക
- b) ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക.
- c) ഇരുപതാം പദം കണക്കാക്കുക.

**Hint:**

a)  $3+4 = 7$  (1)

b)  $6n + (7-6) = 6n+1$  (2)

d)  $6 \times 20 + 1 = 121$  (1)

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

**Marks :**(2)

**Quest:**

ഒരു സമാന്തര ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം  $4n+3$  ആണ്. 44 ഈ ശ്രേണിയിലെ പദമാകുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?

**Hint:**

$4 \times 10 + 3 = 43.$

44 പദമാകില്ല (2)

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

**Marks :**(2)

**Quest:**

6,10,14,... എന്ന സമാന്തര ശ്രേണിയിലെ

a) പത്താം പദത്തേക്കാൾ എത്ര കൂടുതലാണ് 15ാം പദം ?

b) 20ാം പദത്തേക്കാൾ 32 കൂടുതലായ പദമേത്?

**Hint:**

a)  $5 \times 4 = 20$  (1)

b) ഇരുപത്തെട്ടാം പദം (1)

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

**Marks :**(2)

**Quest:**

പൊതുവ്യത്യാസം 6 ആയ ഒരു സമാന്തര ശ്രേണിയുടെ ഒമ്പതാം പദം പൂജ്യം ആണ്.

a) ശ്രേണിയുടെ എട്ടാം പദം, പത്താം പദം എന്നിവ എഴുതുക

b) ആദ്യത്തെ 17 പദങ്ങളുടെ തുക എത്ര?

**Hint:**

a) -6, 6 (1)

b)  $17 \times 0 = 0$

(1)

**Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ**

**Marks :(4)**

**Quest:**

ഒരു സമാന്തര ശ്രേണിയുടെ 16-ാം പദം 60 ഉം 26-ാം പദം 90ഉം ആണ്.

- a) ഈ പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?
- b) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എത്ര?
- c) ഈ ശ്രേണി എഴുതുക

**Hint:**

a)  $90 - 60 = 30$  (1)

b)  $\frac{90 - 60}{10} = 3$  (1)

c) ആദ്യപദം =  $60 - (15 \times 3) = 15$  (1)

ശ്രേണി 15, 18, 21 .... (1)

**Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ**

**Marks :(4)**

**Quest:**

- a) എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ പകുതികളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക
- b) ഈ ശ്രേണിയിലെ പൂർണ്ണസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക
- c) ആദ്യശ്രേണിയിലെ എത്രാമത്തെ പദമായിരിക്കും 23?
- d) ആദ്യശ്രേണിയിലെ ആദ്യ 50 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത്?

**Hint:**

a)  $\frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{3}{2}, \frac{4}{2}, \dots$  (1)

b) 1, 2, 3, ..... (1)

c) 46 (1)

d)  $\frac{50 \times 51}{4} = 637.5$  (1)

**Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ**

**Marks :(4)**

**Quest:**

ഒരു സമാന്തര ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം  $8n + 11$  ആകുന്നു.

a) ഇതിന്റെ പൊതു വ്യത്യാസം എഴുതുക

b) ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ പൊതുവ്യത്യാസം കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എന്ത്?

c) 11 ഈ ശ്രേണിയിലെ പദമാണോ? എന്തുകൊണ്ട്?

**Hint:**

a) പൊതുവ്യത്യാസം = 8  
1

b) ശിഷ്ടം = 3 1

c) അല്ല. ആദ്യപദം 19 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 8 ഉം ആകുന്നു.  
2

**Chapter Name:** സമാന്തരശ്രേണികൾ

**Marks :** (2)

**Quest:**

$\frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{13}{6}, \dots$  എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിച്ചാൽ

a) ഇതിന്റെ പൊതുവ്യത്യാസം എന്ത്?

b) ഇതിലെ ആദ്യത്തെ പൂർണ്ണസംഖ്യാ പദമേത്?

**Hint:**

a)  $\frac{5}{6}$  1

b)  $\frac{18}{6} = 3$  1

**Chapter Name:** സമാന്തരശ്രേണികൾ

**Marks :** (3)

**Quest:**

ഒരു സമാന്തര ശ്രേണി യുടെ ബീജഗണിത രൂപം  $6n+1$  ആകുന്നു.

a) ശ്രേണി എഴുതുക?

b) ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എത്ര?

c) 6 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 2 ശിഷ്ടം വരുന്ന എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപമെഴുതുക?

**Hint:**

a) 7, 13, 19, ... 1

b) 1 1

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

*Marks :*(3)

**Quest:**

ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 15 പദങ്ങളുടെ തുക 300 ആകുന്നു.

- a) 8ാം പദം എത്ര?
- b) ആദ്യപദം 6 ആയാൽ പൊതുവ്യത്യാസം എത്ര?
- c) ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിത രൂപം എഴുതുക?

**Hint:**

- a) 20                  1
- b) 2                    1
- c)  $2n+4$              1

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

*Marks :*(3)

**Quest:**

ഒരു സമാന്തര ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം  $5n-3$  ആകുന്നു.

- a) ഈ ശ്രേണിയിലെ 20ാം പദം എഴുതുക?
- b) ആദ്യത്തെ 39 പദങ്ങളുടെ തുക കാണുക?

**Hint:**

- a) 20 ാം പദം  $=100 - 3= 97$     1
- b) 39പദങ്ങളുടെ തുക  $=39 \times 20$ ാം പദം  $=39 \times 97=3783$     2

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

*Marks :*(2)

**Quest:**

ഒരു സമാന്തര ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 60 ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക?

**Hint:**

- മധ്യപദം  $=12$                   1
- ശ്രേണി എഴുതുന്നതിന്                  1

**Quest:**

- a) ആദ്യപദം 1ഉം പൊതുവ്യത്യാസം  $\frac{1}{2}$  യും ആയ സമാന്തരശ്രേണിയെഴുതുക?
- b) ഈ ശ്രേണിയിലെ 31ാം പദമെഴുതുക?
- c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 31പദങ്ങളുടെ തുക കാണുക?

**Hint:**

- a) 1,  $1\frac{1}{2}$ , 2,  $2\frac{1}{2}$ , ... 1
- b) 16 1
- c)  $\frac{31}{2} \times 17 = 263.5$  1

**Quest:**

ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 10ാം പദം 20 ഉം, 20ാം പദം 10 ഉം ആകുന്നു.

- a) പൊതുവ്യത്യാസം എത്ര?
- b) 30ാം പദം എത്ര?

**Hint:**

- a) 10പൊതുവ്യത്യാസം = -10 1
- പൊതുവ്യത്യാസം = -1 1
- b) 30-ാം പദം = 0 1

**Quest:**

- a. 20, 16, 12, ... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എത്ര?
- b. ഇതിൽ എത്ര അധിസംഖ്യാപദങ്ങളുണ്ട്?
- c. ഇതിലെ ആദ്യത്തെ ന്യൂനസംഖ്യാ പദമേത്?
- d. അത് എത്രാമത്തെ പദമാണ് ?

**Hint:**

- a. പൊതുവ്യത്യാസം = -4 1
- b. അധിസംഖ്യകളുടെ എണ്ണം = 5 1

c.ആദ്യ ന്യൂന സംഖ്യ -4

1

d . 7 ാം പദം

1

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

**Marks :**(3)

**Quest:**

- a)-100,-96,-92,....എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എത്ര?
- b) പൂജ്യം ഈ ശ്രേണിയിലെ ഒരു പദമാകുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക?
- c)ഇതിലെ ആദ്യത്തെ അധിസംഖ്യാ പദമേത്?

**Hint:**

- a)പൊതുവ്യത്യാസം =4 1
- b) പൂജ്യം പദമാണ് 1
- c) ആദ്യ അധിസംഖ്യാ പദം = 4 1

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

**Marks :**(3)

**Quest:**

- a) ആദ്യപദം 10 ഉം, പൊതുവ്യത്യാസം 4 ഉം ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക?
- b)11,17,23,....എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിലേയും ആദ്യത്തെ ശ്രേണിയിലേയും ഒരേ സ്ഥാനത്തുള്ള പദങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം ശ്രേണിയായി എഴുതുക?
- c) ഈ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക?

**Hint:**

- a) 10,14,18,.... 1
- b)1,3,5,7,..... 1
- c)20<sup>2</sup>= 400 1

**Chapter Name:**സമാന്തരശ്രേണികൾ

**Marks :**(2)

**Quest:**

- a) ഇരട്ട സംഖ്യകളായ പൂർണ്ണവർഗങ്ങളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക.
- b)ഇത് സമാന്തരശ്രേണിയാണോ?

**Hint:**

- a)4,16,36,64,... 1

b) ഇത് സമാന്തരശ്രേണിയല്ല. 1

**Chapter Name: സമാന്തരശ്രേണികൾ**

Marks :(4)

**Quest:**

ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 9 പദങ്ങളുടെ തുക 360 ആയാൽ

- a) 5ാം പദം ഏത്?
- b) ഈ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 100 ആയാൽ 3ാം പദം എത്ര?
- c) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എത്ര?
- d) ശ്രേണി എഴുതുക?

**Hint:**

a) 5-ാം പദം =  $\frac{360}{9} = 40$  1

b) മൂന്നാം പദം =  $\frac{100}{5} = 20$  1

c) പൊതുവ്യത്യാസം = 10 1

d) 0, 10, 20, ... 1

**Chapter Name: സമാന്തരശ്രേണികൾ**

Marks :(4)

**Quest:**

ആദ്യത്തെ 30 എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ തുക  $\frac{30 \times 31}{2}$  ആകുന്നു.

- a) 6 ന്റെ ഗുണിതങ്ങളായ ആദ്യത്തെ 30 എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക?
- b) 6 ന്റെ ഗുണിതങ്ങളിൽ നിന്ന് രണ്ട് കുറച്ചാൽ കിട്ടുന്ന സംഖ്യാശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതം എഴുതുക?
- c) ഈ ശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 30 പദങ്ങളുടെ തുക കാണുക?

**Hint:**

a)  $\frac{30 \times 31}{2} \times 6$  1

= 2790 1

b)  $6n-2$  1

c)  $2790-60= 2730$  1



**Quest:**

ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം  $8n+5$  ആകുന്നു.

- a) ഇതിന്റെ പൊതുവ്യത്യാസം എത്ര?
- b) ഈ ശ്രേണിയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ നാലു സംഖ്യയും ഏറ്റവും വലിയ മൂന്നു സംഖ്യയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?

**Hint:**

- a) 8                                  1
- b) 8                                    1

**Quest:**

4,6,8,... എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക

- a) ഈ ശ്രേണിയിലെ അഞ്ചാം പദമെത്ര?
- b) ഒന്നാം പദവും മൂന്നാം പദവും തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധമെന്ത്?
- c) രണ്ടാം പദത്തിന്റേയും അഞ്ചാം പദത്തിന്റേയും അംശബന്ധം എന്ത്?
- d) 10ാം പദവുമായി ഇതേ അംശബന്ധം പാലിക്കുന്ന പദമേത്?

**Hint:**

- a) 12                                  1
- b) 1:2                                 1
- c) 1:2                                 1
- d) 21 ാം പദം                                  1

**Quest:**

- a) 200 നേക്കാൾ വലുതും 7 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ 3 ശിഷ്ടം വരുന്നുതുമായ ആദ്യസംഖ്യയേത്?
- b) 200 നും 400 നും ഇടയിൽ ഇത്തരത്തിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ട്?
- c) ഇവയുടെ തുക കാണുക?

**Hint:**

- a) ആദ്യസംഖ്യ 206 എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിന് 1
- അവസാന സംഖ്യ- 395 എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിന് 1
- 206,213, 220 ...395 എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിന് ,പൊതുവ്യത്യാസം 7 എന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നു 1
- b) പദങ്ങളുടെ എണ്ണം = 28 എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിന് 1
- c) തുക 8414 എന്ന് കാണുന്നതിന് 1

**Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ**

*Marks :(5)*

**Quest:**

- a) 9ന്റെ ഗുണിതമായ ആദ്യത്തെ മൂന്നു സംഖ്യയേത്?
- b) 9ന്റെ ഗുണിതമായ മൂന്നു സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക?
- c) 9ന്റെ ഗുണിതമായ എത്ര മൂന്നു സംഖ്യകളുണ്ട്?
- e) ഈ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുക

**Hint:**

- a) 108 (1)
- b) 108, 117, 126 ..... (1)
- c)  $\frac{999-108}{9} + 1 = 100$  (2)
- d)  $\frac{100(108+999)}{2} = 55350$  (1)

**Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ**

*Marks :(4)*

**Quest:**

- 4
- 8 12
- 16 20 24
- 28 32 36 40
- .....
- .....
- a) ഈ പാറ്റേണിലെ അടുത്ത രണ്ട് വരികൾ എഴുതുക
- b) 11ാം വരിയിലെ ആദ്യത്തേയും അവസാനത്തേയും സംഖ്യകൾ കണ്ടെത്തുക

**Hint:**

a) 44 48 52 56 60

64 68 72 76 80 84 (1)

c)  $[\frac{(10 \times 11)}{2} + 1] \times 4 = 56 \times 4 = 224$  (2)

$\frac{11 \times 12}{2} \times 4 = 66 \times 4 = 264$  (1)

**Chapter Name:സമാന്തരശ്രേണികൾ**

Marks :(5)

**Quest:**

2

4 6 8

10 12 14 16 18

.....

a) ഈ പാറ്റേണിലെ അടുത്ത വരി എഴുതുക.

b) 10ാം വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും?

c) 10ാം വരിയിലെ അവസാന സംഖ്യയും,ആദ്യസംഖ്യയും കാണുക?

**Hint:**

a) 20,22,24,26,28,30, 32 1

b)  $20-1=19$  1

c) അവസാന പദങ്ങൾ  $2 \times 1^2, 2 \times 2^2, 2 \times 3^2, \dots$  എന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നതിന് 1

10ാം വരിയിലെ അവസാന സംഖ്യ  $= 2 \times 10^2 = 200$  1

10 ാം വരിയിലെ ആദ്യസംഖ്യ  $= 2 \times 9^2 + 2 = 164$  1