

# ഓൺലൈൻ ഗണിതക്ലാസ്സ് - X - 11 ( 14 / 07 /2021 )

## 1. സമാന്തരശ്രേണികൾ - ക്ലാസ്സ് 9 - വർക്ക് ഷീറ്റ്

പ്രധാനപ്പെട്ട ആശയങ്ങൾ .

➤ ഏതു സമാന്തരശ്രേണിയിലെയും സ്ഥാനങ്ങളുടെ തുക തുല്യമായ പദജോടികളിലെ തുകയും തുല്യമായിരിക്കും .

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

➤ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം ,  $x_n = an + b$  ആണെങ്കിൽ , അതിലെ

ആദ്യത്തെ  $n$  പദങ്ങളുടെ തുക  $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n = a \frac{n(n+1)}{2} + bn$

1. താഴെപ്പറയുന്ന തുകകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

- a)  $1 + 2 + 3 + \dots + 40$
- b)  $2 + 4 + 6 + \dots + 80$
- c)  $3 + 5 + 7 + \dots + 81$
- d)  $6 + 11 + 16 + \dots + 201$

2. താഴെപ്പറയുന്ന തുകകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

- a)  $1 + 2 + 3 + \dots + 50$
- b)  $6 + 12 + 18 + \dots + 300$
- c)  $1 + 7 + 13 + \dots + 295$
- d)  $7 + 19 + 31 + \dots + 595$

3) 9, 14, 19, . . . , 7, 12, 17, . . . എന്നീ സമാന്തരശ്രേണികൾ പരിഗണിക്കുക .

- a) ഈ ശ്രേണികളുടെ പൊതുവ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .
- b) ഈ ശ്രേണികളുടെ ആദ്യപദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെത്ര ?
- c) ഈ ശ്രേണികളുടെ ആദ്യത്തെ 30 പദങ്ങളുടെ തുകകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെത്ര ?

4) 5, 8, 11, . . . എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക .

a) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെത്ര ?

b) ഈ ശ്രേണിയുടെ 21-ാം പദവും ആദ്യപദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെത്ര ?

c) ഈ ശ്രേണിയുടെ 40-ാം പദവും 20-ാം പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെത്ര ?

d) ഈ ശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയും അടുത്ത 20 പദങ്ങളുടെ തുകയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്രയാണ് ?

5. പൊതുവ്യത്യാസം 8 ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 12 പദങ്ങളുടെ തുക 636 ആണ്

a) ഈ ശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും 12-ാം പദത്തിന്റെയും തുകയെത്ര ?

b) ഈ ശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദമെത്ര ?

c) ശ്രേണി എഴുതുക .