

1 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ : ചില മാതൃകകൾ

സമാന്തരശ്രേണി | സമിതിവിവരക്കണക്കുകൾ

- 1) ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ അഞ്ചാം പദവും പത്താം പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം 18ആയാൽ ഇരുപതാം പദവും മുപ്പതാം പദവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?
(a) 100 (b) 50 (c) 180 (d) 36
- 2) ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $3n+4$ ആണ്. ഈ ശ്രേണിയുടെ തുടർച്ചയായ എട്ട് പദങ്ങളിൽ ആദ്യത്തേതും അവസാനത്തേതും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?
(a) 21 (b) 50 (c) 18 (d) 36
- 3) 15 വശങ്ങളുള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ സമാന്തരശ്രേണിയിലാണ്. നടുവിലത്തെ പദമായി വരുന്ന കോൺ എത്രയാണ്?
(a) 130 (b) 156 (c) 118 (d) 65
- 4) ആദ്യത്തെ 10 ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ തുകയേക്കാൾ എത്ര കൂടുതലാണ് ആദ്യത്തെ 10 ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ തുക
(a) 10 (b) 11 (c) 20 (d) 25
- 5) 1 മുതൽ തുടർച്ചയായ പത്ത് ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ മാധ്യം എത്ര?
(a) 12 (b) 11 (c) 10 (d) 25
- 6) 100ൽ താഴെ 11 ഒൻപതിന്റെ ഗുണിതങ്ങളുണ്ട്. ഈ സംഖ്യകളുടെ മധ്യമായ സംഖ്യ ഏത്?
(a) 9 (b) 27 (c) 38 (d) 54
- 7) ആദ്യത്തെ n ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ തുക $n(n+1)$ ആണ്. ആദ്യത്തെ എത്ര ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ മാധ്യമാണ് 51?
(a) 50 (b) 60 (c) 39 (d) 54
- 8) ഒരു മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകൾ സമാന്തരശ്രേണിയിലാണ്. ഏറ്റവും ചെറിയ കോൺ എത്ര?
(a) 50° (b) 60° (c) 30° (d) 40°
- 9) ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $2 - 3n$ ആയാൽ പൊതുവ്യത്യാസം
(a) 2 (b) 3 (c) -2 (d) -3
- 10) $\frac{1}{11}, \frac{2}{11}, \frac{3}{11}, \dots$ എന്ന സംഖ്യാശ്രേണിയിൽ 2 എത്രാമത്തെ പദമാണ്?
(a) 21 (b) 32 (c) 22 (d) 17
- 11) ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ഒന്നാം പദത്തിന്റെയും 25-ാം പദത്തിന്റെയും തുക 56 ആയാൽ പതിമൂന്നാമത്തെ പദം എത്ര?
(a) 21 (b) 28 (c) 14 (d) 30

Answers and Explanation

- 1) a) 36
b) $5d = 18$ ആയതിനാൽ $10d = 36$
- 2) a) ബീജഗണിതരൂപം $3n + 2$. പൊതുവ്യത്യാസം = 3
b) $7d = 7 \times 3 = 21$
- 3) a) പതിനഞ്ച് പദങ്ങളുള്ള സമാന്തരശ്രേണിയുടെ നടുവിലെ പദം എട്ടാം പദമാണ്
b) കോൺ തുക $(15 - 2) \times 180 = 13 \times 180$
നടുവിലെ പദം $\frac{13 \times 180}{15} = 13 \times 12 = 156$
- 4) a) ആദ്യത്തെ n ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ തുക n^2 , ആദ്യത്തെ n ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ തുക $n(n + 1)$.
വ്യത്യാസം n
b) 10
- 5) a) ആദ്യത്തെ n ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ തുക n^2
b) മാധ്യം = $\frac{n^2}{n} = n$
മാധ്യം = $\frac{10^2}{10} = 10$
- 6) a) 9, 18, 27... , 99
b) നടുവിൽ വരുന്നത് $x_6 = 54$
മാധ്യം = 54
- 7) a) മാധ്യം = $\frac{n(n+1)}{n} = n + 1$
b) $n + 1 = 51 \rightarrow n = 50$
- 8) a) കോണുകൾ $f - d, f, f + d$ എന്നിവയാണ്. $f - d + f + f + d = 180, 3f = 180, f = 60$
ഏറ്റവും വലിയ കോൺ $90^\circ, f + d = 90, 60 + d = 90, d = 30$
b) ഏറ്റവും ചെറിയ കോൺ $60 - 30 = 30^\circ$
- 9) a) $x_n = an + b$ എന്നതിൽ n ന്റെ ഗുണകമാണ് പൊതുവ്യത്യാസം
b) $d = -3$
- 10) a) $x_n = \frac{n}{11}$
b) $x_{22} = \frac{22}{11} = 2$
- 11) a) ഒരു നിശ്ചിത എണ്ണം പദങ്ങളുള്ള സമാന്തരശ്രേണിയുടെ രണ്ട് അറ്റത്തുനിന്നും ഒരേ അകലത്തിലുള്ള പദങ്ങളുടെ തുക തുല്യമാണ്. നടുവിൽ ഒരു പദം ഉണ്ടെങ്കിൽ ഈ തുകയുടെ പകുതിയാണ് നടുവിലെ പദം.
b) $x_{13} = \frac{56}{2} = 28$