Name of The Student : ....

www.mathsblog.in

Prepared for Tenth standard Students of 2016-17

[1]

സമാന്തരശ്രേണി

വർക്ക് ഷീറ്റ് 1

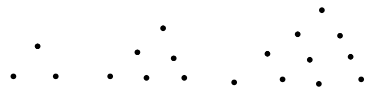
1. 1സെന്റീമീറ്റർ , 2 സെന്റീമീറ്റർ , 3 സെന്റീമീറ്റർ എന്ന ക്രമത്തിൽ വശങ്ങളുള്ള സമചതുരങ്ങളുടെ ചുറ്റളവിന്റെ ശ്രേണി എഴുതുക
2. പരപ്പളവുകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക
3. വികർണ്ണങ്ങളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക
4. വശത്തിന്റെ നീളം 15സെന്റീമീറ്റർ ആയ സമചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവും പരപ്പളവും ശ്രേണിയുടെ എത്രാമത്തെ സ്ഥാനത്തായിരിക്കും ?

വർക്ക് ഷീറ്റ് 2

1. ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം 1 യൂണിറ്റായി കണക്കാക്കി പരപ്പളവ് എഴുതുക
2. ഈ സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളുടെ മധ്യബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിച്ച് വരക്കുന്ന സമചതുരത്തിന്റെ വശം എത്രയാണ് ? പരപ്പളവ് എത്രയാണ് ?
3. രണ്ടാമതായി വരച്ച സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളുടെ മധ്യബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിച്ച് മറ്റൊരു സമചതുരം വരച്ചാൽ ഇതിന്റെ പരപ്പളവ് എഴുതുക
4. പരപ്പളവുകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക.
5. അഞ്ചാമത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്രയായിരിക്കും ?

വർക്ക് ഷീറ്റ് 3

1. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ പൊട്ടുകളുപയോഗിച്ച് ത്രികോണങ്ങളുണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നു. ഓരോ ത്രികോണത്തിലുള്ള പൊട്ടുകളുടെ എണ്ണം ശ്രേണിയായി എഴുതുക. തുടർന്നുള്ള മൂന്നുത്രികോണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ വേണ്ട പൊട്ടുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുക TBQ



2. സമഭുജത്രികോണം , സമചതുരം , സമപഞ്ചഭുജം , സമഷഡ്ഭുജം തുടങ്ങിയ ജ്യാമിതീയരൂപങ്ങളുടെ വശങ്ങളുടെ എണ്ണം , പുറം കോണുകളുടെ എണ്ണം, അകക്കോണുകളുടെ തുക, അകക്കോണുകളുടെ അളവ് , പുറം കോണുകളുടെ തുക , പുറം കോണുകളുടെ അളവ് എന്നിവ ശ്രേണിയായി എഴുതുക.TBQ
3. 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഹരിച്ചാൽ ശിഷ്ടം 1 വരുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ശ്രേണിയായി എഴുതുക.മൂന്നുകൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ശിഷ്ടം 2 വരുന്ന സംഖ്യകളും ശ്രേണിയായി എഴുതുകTBQ
4. $1, 6$ എന്നീ അക്കങ്ങളിൽ അവസാനിക്കുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയെ രണ്ടുതരത്തിൽ വിശദീകരിക്കുകTBQ
5. ഒരു ഘന സെന്റീമീറ്റർ ഇരുമ്പിന്റ ഭാരം 7.8ഗ്രാം ആണ് . വശങ്ങളുടെ നീളം 1 സെന്റീമീറ്റർ , 2 സെന്റീമീറ്റർ , 3 സെന്റീമീറ്റർ എന്നിങ്ങനെയായ ഇരുമ്പ് സമചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തവും ഭാരവും കണക്കാക്കുക TBQ
6. ഉയരത്തിൽ നിന്നും താഴെയ്ക്ക് വീഴുന്ന കല്ലിന്റെ വേഗത സെക്കന്റിൽ 9.8 മീറ്റർ / സെക്കന്റ് എന്ന നിരക്കിൽ കൂടുന്നു. വേഗതയും സമയവും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന സമവാക്യം $v = 9.8t$ ആയാൽ വേഗതയുടെ ശ്രേണി എഴുതുക TBQ
7. ഉയരത്തിൽ നിന്നും താഴെയ്ക്ക് വീഴുന്ന കല്ല് സഞ്ചരിക്കുന്ന ദൂരവും സമയവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം $s = 4.9t^2$ ആയാൽ ദൂരങ്ങളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക TBQ

വർക്ക് ഷീറ്റ് 4

1. തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് സമചതുരങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയാണ് അരുൺ . നാല് കമ്പുകൾചേർത്തുവെച്ച് ഒരു സമചതുരം ഉണ്ടാക്കി. അതിനോട് മൂന്ന് കമ്പുകൾ ചേർത്തുവെച്ച് രണ്ട് സമചതുരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി. അതിനോട് മൂന്നെണ്ണം കൂടി ചേർത്തുവെച്ച് മൂന്ന് സമചതുരങ്ങളുണ്ടാക്കി. സമചതുരങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ കമ്പുകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക
2. $1, 2, 3 \cdots$ എന്നീ എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ഓരോന്നിനെയും 5 കൊണ്ട് ഗുണിച്ച് 3 കൂട്ടിയാൽ കിട്ടുന്ന സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക . 100 ന് തൊട്ടുതാഴെയുള്ള ഈ ശ്രേണിയിലെ സംഖ്യ ഏത് ?
3. 2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ശിഷ്ടം 1 വരുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ശ്രേണിയായി എഴുതുക .
4. ഒരേ സമയം 3ന്റെയും 2 ന്റെയും ഗുണിതങ്ങളായ എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ശ്രേണിയായി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ 5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടങ്ങളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. ശിഷ്ടങ്ങളുടെ ശ്രേണിയ്ക്ക് എന്തുപ്രത്യേകതയാണുള്ളത് ?

വർക്ക് ഷീറ്റ് 5

1. ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എന്നാലെന്ത്?
2. $2, 4, 6 \cdots$ എന്ന ശ്രേണി ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയാണ് . ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
3. $1, 3, 5, 7 \cdots$ എന്ന ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
4. $1, 2, 3, 4 \cdots$ എന്നിങ്ങനെ വശങ്ങളുടെ നീളമുള്ള സമചതുരങ്ങളുടെ ചുറ്റളവിന്റെ ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
5. $1, 2, 3, 4 \cdots$ എന്നിങ്ങനെ വശങ്ങളുടെ നീളമുള്ള സമചതുരങ്ങളുടെ പരപ്പളവിന്റെ ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
6. $1, 2, 3, 4 \cdots$ എന്നിങ്ങനെ വശങ്ങളുടെ നീളമുള്ള സമചതുരങ്ങളുടെ വികർണ്ണത്തിന്റെ ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
7. $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \cdots$ എന്ന ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 6

1. ഒരു ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $n^2 + 1$ ആണ്. ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ മുപ്പതാമത്തെ പദം എഴുതുക
2. 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ശിഷ്ടം 2 വരുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എന്ത്?
3. $1, 3, 6, 10 \cdots$ എന്ന സംഖ്യാശ്രേണിയാണ് ത്രികോണസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി. ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
4. $1, 4, 9, 16 \cdots$ എന്ന സംഖ്യാശ്രേണി സമചതുരസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണിയാണ്? ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
5. ഏതൊരു സമചതുരസംഖ്യയെയും അടുത്തടുത്തുള്ള രണ്ട് ത്രികോണസംഖ്യകളുടെ തുകയായി എഴുതാം എന്ന് സമർത്ഥിക്കുക

[2]

വർക്ക് ഷീറ്റ് 7

1. 1 ൽ അവസാനിക്കുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. അതിന്റെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
2. 1 ലോ 6 ലോ അവസാനിക്കുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. അതിന്റെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
3. 5 ലോ 0 ത്തിലോ അവസാനിക്കുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
4. $1, 2, 3 \cdots$ എന്ന സംഖ്യകളെ ഓരോന്നിനെയും 3 കൊണ്ട് ഗുണിച്ച് 2 കുറച്ചുകിട്ടുന്ന സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി ശ്രേണി എഴുതുക . ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എന്ത്?
5. ഒരു ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $\frac{n}{n+1}$ ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക.

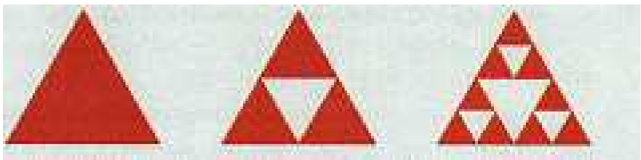
വർക്ക് ഷീറ്റ് 8

1. സമഭുജത്രികോണം, സമചതുരം , സമപഞ്ചഭുജം , എന്നിങ്ങനെ തുടങ്ങുന്ന ജ്യാമിതീയരൂപങ്ങളുടെ അകക്കോണുകളുടെ തുക ,പുറം കോണുകളുടെ തുക, ഒരു അകക്കോണിന്റെ അളവ് , ഒരു പുറം കോണിന്റെ അളവ് എന്നിവയുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. അതിന്റെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
2. ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നപോലെ ത്രികോണങ്ങളുണ്ടാക്കാൻ ആവശ്യമായ തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകളുടെ എണ്ണം ശ്രേണിയായി എഴുതുക .

3. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ ഓരോന്നിലും എത്ര കറുത്ത ത്രികോണങ്ങളുണ്ട് . കറുത്ത ത്രികോണങ്ങളുടെ എണ്ണം ശ്രേണിയായി എഴുതുക.
ആദ്യത്തെ ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ് 1 ആയാൽ ഓരോ ചിത്രത്തിലെയും കറുത്ത ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക
ഓരോ ചിത്രത്തിലെയും കറുത്ത ത്രികോണങ്ങളുടെ ആകെ പരപ്പളവ് കണക്കാക്കി ശ്രേണിയായി എഴുതുക

[1]Complied by John P.A, Mathematics Teacher , HIBHS Varapuzha . Contact: 9847307721

[2]Complied by John P.A, Mathematics Teacher , HIBHS Varapuzha . Contact: 9847307721



4. $1, 8, 27 \cdots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക.
5. ഒരു ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $n^3 - 6n^2 + 11n - 6$ ആയാൽ ആദ്യത്തെ മൂന്നു പദങ്ങൾ എഴുതുക. നാലാമത്തെ പദം മുതലുള്ളവ എല്ലാം അധിസംഖ്യകളാണെന്ന് കാണിക്കുക .

വർക്ക് ഷീറ്റ് 9

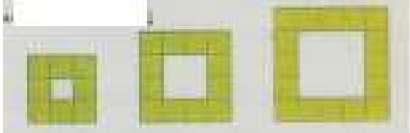
1. ഒരു സംഖ്യാശ്രേണി സമാന്തരശ്രേണി ആകുന്നത് എപ്പോൾ ? സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എന്നാൽ എന്താണ്?
2. ആദ്യത്തെ പദം 7ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 5ഉം ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക
3. ആദ്യപദം -4 പൊതുവ്യത്യാസം -7 ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക.
4. ആദ്യപദം -11 പൊതുവ്യത്യാസം 7ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക
5. ആദ്യത്തെ പദം 17ഉം പൊതുവ്യത്യാസം -5ഉം ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക
6. ആദ്യപദം -14 പൊതുവ്യത്യാസം -7 ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക.
7. ആദ്യപദം -21 പൊതുവ്യത്യാസം -7ആയ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 10

1. $3, -2, -7, -12 \cdots$ എന്ന സംഖ്യാശ്രേണി സമാന്തരശ്രേണി ആയിരിക്കുമോ? എന്തുകൊണ്ട് ?
2. $0, -4, -8, -12 \cdots$ എന്ന സംഖ്യാശ്രേണി സമാന്തരശ്രേണി ആണോ? എന്തുകൊണ്ട് ?
3. $3, 3, 3 \cdots$ എന്നത് സമാന്തരശ്രേണിയാണോ? എന്തുകൊണ്ട് ?
4. $1, 25, 49, \cdots$ എന്നത് സമാന്തരശ്രേണിയാണോ? ആണെങ്കിൽ പൊതുവ്യത്യാസം എത്ര?
5. $20, 19\frac{1}{4}, 17\frac{3}{4} \cdots$ എന്ന സംഖ്യാശ്രേണി സമാന്തരശ്രേണിയാണോ? ആണെങ്കിൽ പൊതുവ്യത്യാസം കണക്കാക്കുക
6. $-117, -114, -111 \cdots$ എന്ന സംഖ്യാശ്രേണി സമാന്തരശ്രേണി ആണോ? ആണെങ്കിൽ പൊതുവ്യത്യാസം എഴുതുക

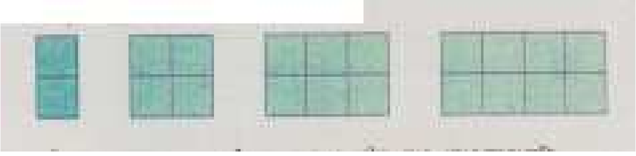
വർക്ക് ഷീറ്റ് 11

1. ഒറ്റസംഖ്യയുടെ ശ്രേണി, ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി, ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ പകുതിയായ എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി, 2 ന്റെ കൃതികളുടെ ശ്രേണി, എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ വ്യുൽക്രമങ്ങളുടെ ശ്രേണി എന്നിവ എഴുതുക. ഇവ സമാന്തരശ്രേണികളാകുമോ? പരിശോധിക്കുകTBQ
2. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങളിൽ നിറം കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചെറുചതുരങ്ങളുടെ എണ്ണം സമാന്തരശ്രേണി ആകുമോ? എന്തുകൊണ്ട് ?

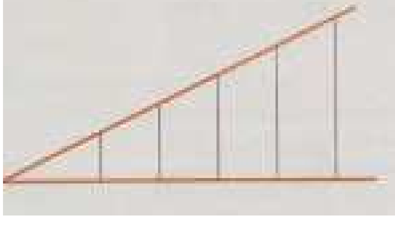


TBQ

3. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങളിൽ ഓരോന്നിലും എത്ര ചെറിയ സമചതുരങ്ങളുണ്ട് ? എത്ര വലിയ സമചതുരങ്ങളുണ്ട് ? ആകെ എത്ര സമചതുരങ്ങളുണ്ട് ? TBQ



4. ചിത്രത്തിൽ ഒരേ അകലം ഇടവിട്ടാണ് താഴത്തെ വരയ്ക്ക് ലംബം വരച്ചിരിക്കുന്നത് . ഇങ്ങനെ വരുന്ന ലംബങ്ങളുടെ നീളം സമാന്തരശ്രേണിയാണെന്ന് തെളിയിക്കുകTBQ



5. ഒരു ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $x_n = n^3 - 6n^2 + 13n - 7$ ആയാൽ ഇത് സമാന്തരശ്രേണി ആകുമോ? TBQ

വർക്ക് ഷീറ്റ് 12

1. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ രണ്ട് പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പൊതുവ്യത്യാസത്തിന്റെ ഗുണിതമാണ് . ഈ പ്രസ്താവന ആവശ്യമായ ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതി സമർത്ഥിക്കുക.
2. f ആദ്യപദവും d പൊതുവ്യത്യാസവുമായ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക . ഈ ശ്രേണിയുടെ n മത്തെ പദം എഴുതുക.
3. $12, 17, 22, 27 \cdots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പദമാണോ 107?എന്തുകൊണ്ട് ?
4. $11, 15, 19 \cdots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ഒരു പദമായിരിക്കുമോ 210 എന്തുകൊണ്ട് ?
5. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ പത്താമത്തെ പദം 26 ഉം പതിനാലാമത്തെ പദം 66 ഉം ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം കണക്കാക്കുക .
6. സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദവും പൊതുവ്യത്യാസവും ഉപയോഗിച്ച് ഒരു നിശ്ചിതസ്ഥാനത്തെ പദം കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗം എഴുതുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 13

1. ആദ്യപദം 10 പൊതുവ്യത്യാസം 7 ആയ സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 14 മത്തെ പദം എഴുതുക
2. ആദ്യപദം -5 , പൊതുവ്യത്യാസം -3 ആയ സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 30 മത്തെ പദം കണക്കാക്കുക
3. ആദ്യപദം -5, പൊതുവ്യത്യാസം 9 ആയ സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 20 മത്തെ പദം കണക്കാക്കുക
4. ആദ്യപദം -1 പൊതുവ്യത്യാസം 5 ആയ സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 24 മത്തെ പദം എഴുതുക
5. ആദ്യപദം -4 , പൊതുവ്യത്യാസം -3 ആയ സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 13 മത്തെ പദം കണക്കാക്കുക
6. ആദ്യപദം 14, പൊതുവ്യത്യാസം 9 ആയ സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 20 മത്തെ പദം കണക്കാക്കുക

[3]

വർക്ക് ഷീറ്റ് 14

1. $24, 42, \bigcirc, \bigcirc, \cdots$ എന്നത് സമാന്തരശ്രേണിയിലായാൽ വിട്ടുപോയ പദങ്ങൾ എഴുതുകTBQ
2. $\bigcirc, \bigcirc, 24, 42 \cdots$ എന്നത് സമാന്തരശ്രേണിയായാൽ വിട്ടുപോയ പദങ്ങൾ എഴുതുക TBQ
3. $\bigcirc, 24, 42, \bigcirc \cdots$ എന്നത് സമാന്തരശ്രേണിയായാൽ വിട്ടുപോയ പദങ്ങൾ എഴുതുക TBQ
4. $24, \bigcirc, 42, \bigcirc \cdots$ എന്നത് സമാന്തരശ്രേണിയായാൽ വിട്ടുപോയ പദങ്ങൾ എഴുതുക TBQ
5. $24, \bigcirc, \bigcirc, 42 \cdots$ എന്നത് സമാന്തരശ്രേണിയായാൽ വിട്ടുപോയ പദങ്ങൾ എഴുതുക TBQ

വർക്ക് ഷീറ്റ് 15

1. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ മൂന്നാമത്തെ പദം 34, ആറാമത്തെ പദം 67ആയാൽ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങൾ എഴുതുകTBQ
2. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ മൂന്നാമത്തെ പദം 43, ആറാമത്തെ പദം 76ആയാൽ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങൾ എഴുതുകTBQ
3. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ മൂന്നാമത്തെ പദം 2, ആറാമത്തെ പദം 3ആയാൽ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങൾ എഴുതുകTBQ
4. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ നാലാംപദം 2, ഏഴാംപദം 3ആയാൽ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങൾ എഴുതുകTBQ
5. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ രണ്ടാം പദം 5, അഞ്ചാം 2ആയാൽ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങൾ എഴുതുകTBQ

വർക്ക് ഷീറ്റ് 16

1. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ അഞ്ചാംപദം 38, ഒൻപതാം പദം 66 ആയാൽ 25 മത്തെ പദം ഏതാണ് ? TBQ
2. $13, 24, 35 \cdots$ എന്നിങ്ങനെ തുടരുന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിൽ101ഒരു പദമാണോ? 1001ഒരു പദമാകുമോ? TBQ
3. 7കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്ടം മൂന്ന് വരുന്ന മൂന്നക്കസംഖ്യകൾ എത്രയുണ്ട് ? TBQ
4. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചതുരത്തിൽ ഓരോ വരിയിലും ഓരോ നിരയിലും സമാന്തരശ്രേണി ആകുന്ന വിധത്തിൽ ഒഴിഞ്ഞകളങ്ങളിൽ സംഖ്യകൾ എഴുതുക.TBQ

---

[3]Complied by John P.A, Mathematics Teacher , HIBHS Varapuzha . Contact: 9847307721

1			4
7			28

5. $11, 22, 33\cdots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പദമാണോ 123? ഈ ശ്രേണിയുടെ ഒരു പദമാണോ 132?
6. $12, 23, 34\cdots$ എന്ന ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളാണോ 1000, 100എന്ന് പരിശോധിക്കുക
7. $21, 32, 43\cdots$ എന്ന ശ്രേണിയുടെ പദമാണോ 100എന്ന് പരിശോധിക്കുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ പദമാണോ 1000എന്ന് പരിശോധിക്കുക
8. $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}\cdots$ എന്ന ശ്രേണിയുടെ പദമാണോ 3 എന്ന് പരിശോധിക്കുക. 4 ഈ ശ്രേണിയുടെ പദമാണോ ?
9. $\frac{3}{4}, 1\frac{1}{2}, 2\frac{1}{4}\cdots$എന്ന ശ്രേണിയുടെ പദമാണോ 3 എന്ന് പരിശോധിക്കുക. 4ഈ ശ്രേണിയുടെ പദമാണോ?

വർക്ക് ഷീറ്റ് 17

1. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുന്നതെങ്ങനെ ?
2. $10, 13, 16\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
3. $1, 5, 9\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
4. $-4, 7, 17\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
5. $5, 12, 19\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
6. $-1, 4, 9\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
7. $0, -3, -6\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 18

1. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $3n+5$ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക
2. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $7n+3$ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക
3. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $6n-5$ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക
4. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $5n-5$ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക
5. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $7n-2$ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക
6. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $-3n+5$ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക
7. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $-3n+15$ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക
8. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $9n+5$ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 19

1. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $\frac{1}{6}n+7$ ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ എണ്ണൽസംഖ്യകളായ പദങ്ങൾ മാത്രം ശ്രേണിയായി എഴുതുക. എണ്ണൽസംഖ്യാപദങ്ങളുടെ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
2. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $\frac{3}{7}n+11$ ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ എണ്ണൽസംഖ്യകളായ പദങ്ങൾ മാത്രം ശ്രേണിയായി എഴുതുക. എണ്ണൽസംഖ്യാപദങ്ങളുടെ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
3. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $\frac{5}{4}n+6$ ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ എണ്ണൽസംഖ്യകളായ പദങ്ങൾ മാത്രം ശ്രേണിയായി എഴുതുക. എണ്ണൽസംഖ്യാപദങ്ങളുടെ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
4. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $\frac{7}{3}n+5$ ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ എണ്ണൽസംഖ്യകളായ പദങ്ങൾ മാത്രം ശ്രേണിയായി എഴുതുക. എണ്ണൽസംഖ്യാപദങ്ങളുടെ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
5. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $\frac{3}{7}n+11$ ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ എണ്ണൽസംഖ്യകളായ പദങ്ങൾ മാത്രം ശ്രേണിയായി എഴുതുക. എണ്ണൽസംഖ്യാപദങ്ങളുടെ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക

[4]

വർക്ക് ഷീറ്റ് 20

1. ഒരു ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $3n-2$ആണ്. ഇത് സമാന്തരശ്രേണി ആകുമോ?
2. $9, 13, 17, 21\cdots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതി 12മത്തെ പദവും 24മത്തെ പദവും കണക്കാക്കുക.
3. $9, 12, 15,\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപവും 16 പദവും എഴുതുക
4. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദം -7 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 5 ഉം ആയാൽ പതിനെട്ടാമത്തെ പദം കണക്കാക്കുക
5. $4, 9, 14, 19\cdots$എന്ന ശ്രേണിയുടെ എത്രാമത്തെ പദമാണ് 124 .
6. $3, 6, 9, \cdots 111$ എന്ന ശ്രേണിയിൽ എത്ര പദങ്ങൾ ഉണ്ടാകും ?

വർക്ക് ഷീറ്റ് 21

1. $3, 7, 11\cdots$എന്ന ശ്രേണിയിലെ പദമായിരിക്കുമോ 184 എന്ന് പരിശോധിക്കുക
2. 7കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ശിഷ്ടം 3 വരുന്ന സംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. അതിന്റെ ബീജഗണിതരൂപം എന്താണ്? 100 ൽ താഴെ ഈ ശ്രേണിയിൽ എത്ര പദങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും ?
3. 100 നും 300നും ഇടയിൽ 7ന്റെ എത്ര ഗുണിതങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും ?
4. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 10 മത്തെ പദം 52, പതിനാറാമത്തെ പദം 82ആയാൽ ആദ്യപദവും പൊതുവ്യത്യാസവും കണക്കാക്കി ശ്രേണി എഴുതുക. ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ 32മത്തെ പദം എത്രയാണ് ?
5. ഏഴാം പദം -1 ഉം പതിനാറാം പദം 17ഉം ആയ സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം

വർക്ക് ഷീറ്റ് 21

1. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ അഞ്ചാം പദത്തിന്റെ അഞ്ച് മടങ്ങ് പത്താം പദത്തിന്റ പത്ത് മടങ്ങിന് തുല്യമായാൽ പതിനഞ്ചാമത്തെ പദം ത്രയാണ്? പതിനഞ്ചുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം എത്രയാണ്?
2. സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പത്താം പദത്തിന്റെ പത്ത് മടങ്ങ് പതിനഞ്ചാം പദത്തിന്റെ പതിനഞ്ച് മടങ്ങിന് തുല്യമായാൽ ഇരുപത്തിഅഞ്ചാം പദം എത്രയാണ് ?
3. സമാന്തരശ്രേണിയുടെ നാലാമത്തെ പദം $\frac{1}{5}$ഉം അഞ്ചാമത്തെ പദം $\frac{1}{4}$ ഉം ആയാൽ ഇരുപതാമത്തെ പദം എത്രയാണ് ?
4. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പത്താം പദം 18 ഉം പതിനെട്ടാമത്തെ പദം 10 ഉം ആയാൽ പൊതുവ്യത്യാസം കണക്കാക്കുക. ആദ്യത്തെ പദം എത്രയാണ് ?
5. $3, 15, 27, 39\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക. ശ്രേണിയുടെ 54മത്തെ പദം എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ എത്രാമത്തെ പദത്തട് 132 കൂട്ടിയാലാണ് 54 മത്തെ പദം കിട്ടുന്നത് ?

വർക്ക് ഷീറ്റ് 22

1. ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 30 ആകുന്ന മൂന്ന് സമാന്തരശ്രേണികൾ എഴുതുക TBQ
2. സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ പദം 1 ഉം ആദ്യത്തെ 4 പദങ്ങളുടെ തുക 100 ഉം ആയ നാല് സമാന്തരശ്രേണികൾ എഴുതുക TBQ
3. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ അടുത്തടുത്തുള്ള ഏത് നാല് പദങ്ങളെടുത്താലും രണ്ടറ്റത്തുള്ള പദങ്ങളുടെ തുക നടുക്കുള്ള രണ്ട് പദങ്ങളുടെ തുകയായിരിക്കുമെന്ന് സമർത്ഥിക്കുക TBQ
4. ആദ്യത്തെ നാല് പദങ്ങളുടെ തുക 100 ആയ നാല് സമാന്തരശ്രേണികൾ എഴുതുക TBQ
5. സമാന്തരശ്രേണിയുടെ എട്ടാംപദം 12 ഉം പന്ത്രണ്ടാം പദം 8ഉം ആയ സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദവും പൊതുവ്യത്യാസവും കണക്കാക്കി ശ്രേണി എഴുതുക. ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക TBQ

വർക്ക് ഷീറ്റ് 23

1. പക്ഷി പറഞ്ഞു.
   ‘ ഞങ്ങളും ഞങ്ങളോളവും ഞങ്ങളിൽ പകുതിയും അതിൽ പകുതിയും ഒന്നും ചേർന്നാൽ ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയാകും .‘
   പക്ഷികളുടെ എണ്ണമാകാവുന്ന സംഖ്യകൾ ശ്രേണിയായി എഴുതുക. TBQ
2. ആദ്യപദം $\frac{1}{3}$ പൊതുവ്യത്യാസം $\frac{1}{6}$ആയ സമാന്തരശ്രേണിയിൽ എല്ലാ എണ്ണൽസംഖ്യകളും ഉണ്ടെന്ന് തെളിയിക്കുക TBQ
3. ആദ്യപദം $\frac{1}{3}$, പൊതുവ്യത്യാസം $\frac{2}{3}$ആയ സമാന്തരശ്രേണിയിൽ എല്ലാ ഒറ്റസംഖ്യകൾ ഉണ്ടെന്നും ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയും ഇല്ല എന്നും തെളിയിക്കുക TBQ
4. $4, 7, 10$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പദങ്ങളുടെയെല്ലാം വർഗ്ഗങ്ങൾ ഈ ശ്രേണിയിൽ തന്നെയുണ്ട് എന്ന് തെളിയിക്കുക TBQ
5. $5, 8, 11\cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിൽ പൂർണ്ണവർഗ്ഗങ്ങൾ ഒന്നും ഇല്ലെന്ന് തെളിയിക്കുക TBQ

വർക്ക് ഷീറ്റ് 24

1. 1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ക്രമത്തിൽ എഴുതി , രണ്ടറ്റങ്ങളിൽ നിന്നും ഓരോന്നെടുത്ത് ജോടിയാക്കി തുക കണക്കാക്കുക. ഇതിൽ നിന്നും തുക കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം നിർദ്ദേശിക്കുക

[4]Complied by John P.A, Mathematics Teacher , HIBHS Varapuzha . Contact: 9847307721

2. 1 മുതൽ 20 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ക്രമത്തിൽ എഴുതി , രണ്ടറ്റങ്ങളിൽ നിന്നും ഓരോന്നെടുത്ത് ജോടിയാക്കി തുക കണക്കാക്കുക. ഇതിൽ നിന്നും തുക കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം നിർദ്ദേശിക്കുക

3. 1 മുതൽ 30 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ക്രമത്തിൽ എഴുതി , രണ്ടറ്റങ്ങളിൽ നിന്നും ഓരോന്നെടുത്ത് ജോടിയാക്കി തുക കണക്കാക്കുക. ഇതിൽ നിന്നും തുക കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം നിർദ്ദേശിക്കുക

4. 1 മുതൽ 15 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ക്രമത്തിൽ എഴുതി , രണ്ടറ്റങ്ങളിൽ നിന്നും ഓരോന്നെടുത്ത് ജോടിയാക്കി തുക കണക്കാക്കുക. ഇതിൽ നിന്നും തുക കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം നിർദ്ദേശിക്കുക

5. 1 മുതൽ 100 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ക്രമത്തിൽ എഴുതി , രണ്ടറ്റങ്ങളിൽ നിന്നും ഓരോന്നെടുത്ത് ജോടിയാക്കി തുക കണക്കാക്കുക. ഇതിൽ നിന്നും തുക കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം നിർദ്ദേശിക്കുക

6. 1 മുതൽ n വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ക്രമത്തിൽ എഴുതി , രണ്ടറ്റങ്ങളിൽ നിന്നും ഓരോന്നെടുത്ത് ജോടിയാക്കി തുക കണക്കാക്കുക. ഇതിൽ നിന്നും തുക കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം നിർദ്ദേശിക്കുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 25

1. 1 മുതൽ n വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ തുക കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് 10 മുതൽ 60 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ തുക കണക്കാക്കുക
2. $2, 4, 6 \cdots$ എന്ന ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ ശ്രേണി 100 വരെ തുടർന്നാൽ ആ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളുടെ തുക കണക്കാക്കുക
3. ആദ്യത്തെ n ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ തുക കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം രൂപീകരിക്കുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 26

1. ഒരേ പൊതുവ്യത്യാസമുള്ള രണ്ട് സമാന്തരശ്രേണികളുണ്ട് . അതിൽ ഒന്നിന്റെ ആദ്യപദം 3 ഉം മറ്റേതിന്റെ ആദ്യപദം 8ഉം ആണ് . ഇവയുടെ പത്താം പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്രയാണ് ? മുപ്പതാം പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്രയാണ് ?
2. ഒരാൾ 1000രൂപ ബാങ്കിൽ നിക്ഷേപിച്ചു. 8ശതമാനം വാർഷീക സാധാരണപലിശയാണ് ബാങ്ക് നൽകുന്നത് . 1 മത്തെ വർഷാവസാനം, 2 മത്തെ വർഷാവസാനം , 3മത്തെ വർഷാവസാനം പലിശ കണക്കാക്കുക. പലിശയുടെ ശ്രേണി എഴുതുക. മുപ്പതാമത്തെ വർഷാവസാനത്തെ പലിശ കണക്കാക്കുക
3. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആറാമത്തെ പദവും പതിനേഴാമത്തെ പദവും 19 ഉം 41 ഉം ആയാൽ നാല്പതാമത്തെ പദം കണക്കാക്കുക . ശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദവും പൊതുവ്യത്യാസവും എത്ര? ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക
4. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ഒൻപതാമത്തെ പദം 0 ആണ്. ഇരുപത്തി ഒൻപതാമത്തെ പദം പത്തൊൻപതാമത്തെ പദത്തിന്റെ ഇരട്ടിയാണെന്ന് തെളിയിക്കുക .
5. $5, 7, 9, 11 \cdots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെയും $15, 12, 9 \cdots$ എന്ന ശ്രേണിയുടെയും എത്രാമത്തെ പദമാണ് തുല്യമാകുന്നത് ?

വർക്ക് ഷീറ്റ് 27

1. ഒരു പഞ്ചഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ സമാന്തരശ്രേണിയിലാണ് . അതിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ കോണിന്റെ വലുപ്പം 36° യിൽ കൂടുതലാണെന്ന് തെളിയിക്കുക TBQ
2. $\frac{11}{8}, \frac{14}{8}, \frac{17}{8} \cdots$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിലെ പൂർണ്ണസംഖ്യാപദങ്ങളുടെ ശ്രേണിഎഴുതുക. അത് സമാന്തരശ്രേണിയാണോ? TBQ
3. $7, 10, 13 \cdots , 43$ എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിൽ എത്ര പദങ്ങളുണ്ടായിരിക്കും ?
4. $-1, \frac{-5}{6}, \frac{-2}{3}, \frac{-1}{2} \cdots \frac{10}{3}$എന്ന ശ്രേണിയിൽ എത്ര പദങ്ങളുണ്ടാകും ?
5. സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ പദം 5 ഉം നൂറാമത്തെ പദം -292ഉം ആയാൽ അൻപതാമത്തെ പദം കണക്കാക്കുക
6. $1, 3, 5 \cdots$എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പദങ്ങളുടെ വർഗ്ഗം ആ ശ്രേണിയിലെ പദം തന്നെയായിരിക്കുമെന്ന് തെളിയിക്കുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 28

1. ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകൾ സമാന്തരശ്രേണിയിലാണ് . ഏറ്റവും ചെറിയ കോണിന്റെ അളവ് ഏറ്റവും വലുതിന്റെ പകുതിയായിരിക്കും . കോണുകൾ കണക്കാക്കുക
2. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പദങ്ങളുടെ തുക 20 ഉം പദങ്ങളുടെ വർഗ്ഗങ്ങളുടെ തുക 120 ഉം ആണ് . പദങ്ങൾ കണക്കാക്കുക
3. സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പദങ്ങളുടെ തുക15 ഉം പദങ്ങളുടെ വർഗ്ഗങ്ങളുടെ തുക 83ഉം ആണ് . പദങ്ങൾ കണക്കാക്കുക
4. $50, 53, 56 \cdots$ എന്ന ശ്രേണിയുടെയും $10, 17, 24 \cdots$എന്നശ്രേണിയുടെയും എത്രാമത്തെ പദമാണ് തുല്യമാകുന്നത് ?
5. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദം 10 ആണ് . അതിന്റെ പൊതുവ്യത്യാസം 3 ആയാൽ ശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ മൂന്ന് പദങ്ങളെഴുതുക. 100 ഈ ശ്രേണിയിലെ പദമാകുമോ?
6. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ n പദങ്ങളുടെ തുക $3n^2 + n$ ആയാൽ ആദ്യപദവും പൊതുവ്യത്യാസവും എഴുതുക .
7. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $5n - 3$ ആണ് . ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളെ 5 കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എത്ര? 92 ഈ ശ്രേണിയുടെ പദമാണോ?
8. $3, 5, 7 \cdots$ എന്ന ശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 25 പദങ്ങളുടെ തുകയേക്കാൾ എത്ര കൂടുതലാണ് $4, 6, 8 \ldots$ എന്ന ശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 25 പദങ്ങളുടെ തുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 29

1. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പതിനേഴാം പദം പത്താമത്തെ പദത്തേക്കാൾ 7 കൂടുതലാണ് . പൊതുവ്യത്യാസം എത്രയാണ് ? ആദ്യപദം 14 ആയാൽ ശ്രേണി എഴുതുക .ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എന്ത്?
2. $\frac{80}{7}, \frac{83}{7}, \frac{86}{7} \cdots$ എന്നത് ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണ് . ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക. ശ്രേണിയുടെ എണ്ണൽസംഖ്യാപദങ്ങൾ മാത്രം ശ്രേണിയായി എഴുതിയാൽ ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിത രൂപം എന്ത്?
3. $6, 10, 14 \cdots$ എന്ന ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളുടെ വർഗ്ഗങ്ങൾ ഒന്നും ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങൾ ആയിരിക്കില്ല എന്ന് തെളിയിക്കുക
4. ആദ്യത്തെ പത്ത് ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ തുകയും ആദ്യത്തെ 20 ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ തുകയും കണക്കാക്കുക. ഇവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?
5. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പത്താം പദത്തിന്റെ പത്ത് മടങ്ങ് പതിനഞ്ചാം പദത്തിന്റെ പതിനഞ്ച് മടങ്ങിന് തുല്യമായാൽ 25 മത്തെ പദം കണക്കാക്കുക . ഇരുപത്തിഅഞ്ച് പദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം കണക്കാക്കുക
6. ഒരാൾ ആദ്യത്തെ മാസം ബാങ്കിൽ 500 രൂപ നിക്ഷേപിച്ചു. പിന്നീടുള്ള ഓരോ മാസവും 200 രൂപ വീതം കൂടുതൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ഒരു വർഷം കൊണ്ട് ആകെ എത്ര രൂപ നിക്ഷേപിച്ചിട്ടുണ്ടാകും ?

വർക്ക് ഷീറ്റ് 30

1. ഒരു സംഖ്യാശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം $an + b$ ആയാൽ ആ ശ്രേണി സമാന്തരശ്രേണിയാണെന്ന് സമർത്ഥിക്കുക
2. $a_1, a_2, a_3 \cdots$എന്നതും $b_1, b_2, b_3 \cdots$എന്നതും സമാന്തരശ്രേണിയായാൽ $a_1 + b_1, a_2 + b_2, a_3 + b_3 \cdots$ എന്നിവ സമാന്തരശ്രേണിയിലാണെന്ന് തെളിയിക്കുക
3. 7 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ശിഷ്ടം 3 വരുന്ന സംഖ്യകൾ ശ്രേണിയായി എഴുതുക. ഇത് സമാന്തരശ്രേണിയാണോ? ആണെങ്കിൽ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക. n പദങ്ങളുടെ തുക എഴുതുക
4. ഒരു കുളത്തിന്റെ കരയിൽനിന്നും നേർവരയിൽ ഒരു കർഷകൻ തെങ്ങിൻതൈകൾ നട്ടിരിക്കുന്നു. കുളക്കരയിൽനിന്നും ആദ്യത്തെ തെങ്ങിൻതൈയിലേയ്ക്കുള്ള അകലം 10 മീറ്ററാണ്. പിന്നീടുള്ള ഓരോന്നിനും 5 മീറ്റർ വീതം അകലം പാലിച്ചിരിക്കുന്നു. കുളത്തിൽ നിന്നും വെള്ളം കോരി ഓരോന്നിനും പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം ഒഴിക്കുകയാണ് കർഷകൻ ചെയ്യുന്നത് .ഒരെണ്ണം നനച്ച് വീണ്ടും വെള്ളമെടുത്ത് അടുത്തത് നനക്കുന്നു. ഇപ്രകാരം തുടർന്നാൽ ആകെ എത്ര ദൂരം സഞ്ചരിക്കും ?
5. $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$എന്നിവ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ തന്നെയുള്ള പദങ്ങൾ ആകില്ല എന്ന് തെളിയിക്കുക
6. ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളുടെ കൃതികളെല്ലാം അതിൽതന്നെ പദങ്ങളായ സമാന്തരശ്രേണികൾ കണ്ടുപിടിക്കുക.$TBQ, Research$
7. ആദ്യത്തെ പദം മുതൽ തുടർച്ചയായ എത്ര പദങ്ങൾ കൂട്ടിയാലും പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുന്ന സമാന്തരശ്രേണികൾ എഴുതുക

വർക്ക് ഷീറ്റ് 31
ചില് തുടർമൂല്യനിർണ്ണയപ്രവർത്തനങ്ങൾ

നിലവിലുള്ള തുടർമൂല്യനിർണ്ണയരേഖ അടിസ്ഥാനമാക്കി തയ്യാറാക്കുന്നത്

(മ) aയും b യും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം c യുടെ ഗുണിതമായാൽ cപൊതുവ്യത്യാസമുള്ള സമാന്തരശ്രേണിയിലെ രണ്ട് പദങ്ങളായിരിക്കും a, bഎന്നീസംഖ്യകൾ എന്ന പ്രസ്താവന എപ്പോഴും ശരിയാകുമോ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം സമർത്ഥിക്കുക (അന്വേഷണാത്മകപ്രവർത്തനം)

(യ) $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \cdots$എന്നിങ്ങനെ കുറേ എണ്ണൽസംഖ്യകൾ എഴുതി. അവയിൽ ആദ്യംമുതൽ രണ്ടെണ്ണം വീതം കൂട്ടി ശ്രേണി എഴുതുന്നു. മൂന്നെണ്ണം വീതം കൂട്ടി ശ്രേണി എഴുതുന്നു. നാലെണ്ണം വീതം കൂട്ടി ശ്രേണി എഴുതുന്നു. ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ കിട്ടുന്ന ശ്രേണികളുടെ പൊതുവ്യത്യാസത്തെക്കുറിച്ച് എഴുതുക. ഇത്തരം ശ്രേണികളുടെ ബീജഗണിതരൂപം എങ്ങനെയായിരിക്കും ? ഇത് ഒരു പ്രോജക്ടായി പൂർത്തിയാക്കി ആദ്യത്തെ n എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ തുകയും പിന്നീടുള്ള n എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ തുകയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കണക്കാക്കുക. എല്ലാസമാന്തരശ്രേണിയിലേയ്ക്കും ഇത് എങ്ങനെ പ്രയോഗിക്കാം . (അന്വേഷണാത്മകപ്രവർത്തനം)

(ര) $0, 1, 2$എന്നിങ്ങനെ 20 വരെയുള്ള ഇരുപത്തൊന്ന് സംഖ്യകളെ 7ഗ്രൂപ്പുകളാക്കണം . ഒരു ഗ്രൂപ്പിൽ മൂന്നുസംഖ്യകൾ വേണം . ഗ്രൂപ്പിലെ സംഖ്യകളുടെ തുകയാണ് ഗ്രൂപ്പ് തുക. ഗ്രൂപ്പ് തുകകൾ തുടർച്ചയായ ഏഴ് എണ്ണൽസംഖ്യകളായിരിക്കണം . എങ്ങനെ ഗ്രൂപ്പ് തിരിക്കാം (സൃഷ്ടിപരമായ പ്രവർത്തനം)

(റ) ആദ്യപദവും പദങ്ങളുടെ എണ്ണവും തുല്യമായ സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക. പൊതുവ്യത്യാസം ആദ്യപദത്തിന്റെ രണ്ട് മടങ്ങായിരിക്കണം . ഈ ശ്രേണിയിലെ പദങ്ങളുടെ തുക ആദ്യപദവുമായി എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? (അന്വേഷണാത്മകപ്രവർത്തനം)

(ല) ഒരു വര പ്രതലത്തെ രണ്ടാക്കി ഭാഗിക്കും. രണ്ട് വരകൾ പ്രതലത്തെ നാലാക്കി ഭാഗിക്കും . മൂന്നുവരകൾ പ്രതലത്തെ ഏഴാക്കി ഭാഗിക്കും. ഇങ്ങനെ വരച്ച് ഓരോ ഭാഗത്തിനും പ്രത്യേകം നിറം നൽകാം .രണ്ട് വരകൾ സമാന്തരങ്ങളാകരുത് . ഒരു ബിന്ദുവിലൂടെ രണ്ടിൽ കൂടുതൽ വരകൾ വരക്കരുത് .
വരകളുടെ എണ്ണവും ഭാഗങ്ങളുടെ എണ്ണവും പരിഗണിക്കുക. ഭാഗങ്ങളുടെ എണ്ണം ശ്രേണിയായി എഴുതി ബീജഗണിതരൂപം കണക്കാക്കുക (സൃഷ്ടിപരമായ പ്രവർത്തനം)