

9-СЫНЫП
АЛГЕБРА
14-САБАҚ ТАПСЫРМАЛАРЫ

1-есеп. Геометриялық прогрессияның алғашқы 5 мүшесінің қосындысын табыңдар: $-32; 16; \dots$

Жауабы: -22

2-есеп. Жалпы мүшесінің формуласымен берілген тізбектің геометриялық прогрессия болатынын көрсетіп, S_{10} -ды табыңдар: $b_n = -\frac{3}{2^n}$

Жауабы: $-\frac{3069}{1024}$

3-есеп. Геометриялық прогрессияның алғашқы 8 мүшесінің қосындысы $\frac{85}{64}$ – ке, еселігі $q = -\frac{1}{2}$ – ге тең. Оның бірінші мүшесін табыңдар.

Жауабы: $b_1 = 2$

4-есеп. Егер геометриялық прогрессия үшін $S_2 = 4$ және $S_3 = 13$ болса, S_5 – ті табыңдар. $q > 0$

Жауабы: $q=3, S_5 = 121$

5-есеп. Арифметикалық прогрессия құрайтын үш санның қосындысы 15-ке тең. Егер осы сандарға сәйкесінше 1; 4 және 19 сандарын қоссақ, геометриялық прогрессияның алғашқы үш мүшесі шығады. Осы үш санды табыңдар.

Жауабы: 2; 5; 8 не 26; 5; -16

6-есеп. x, y, z сандары геометриялық прогрессия, $x, 2y, 3z$ сандары арифметикалық прогрессия құрайды. Геометриялық прогрессияның 1-ден өзгеше еселігін табыңдар.

Жауабы: $q = \frac{1}{3}$

7-есеп. Бірінші мүшесі a -ға, еселігі q -ге тең геометриялық прогрессияның n мүшесінің квадраттарының қосындысын табыңдар.

Жауабы: $\frac{a^2(1-q^{2n})}{1-q^2}$

8-есеп. $\{u_n\}$ геометриялық прогрессиясы үшін $u_1 + u_5 = 51$ және $u_2 + u_6 = 102$ теңдіктері орындалады. n -нің қандай мәнінде $S_n = 3069$ болады?

Жауабы: $n=10$

9-есеп. Геометриялық прогрессияда $b_2 = 1$, $b_3 = 2$, $\frac{S_{14}}{S_7}$ қатынасын табыңдар.
Жауабы: 129 :1

10-есеп. Геометриялық прогрессияның екінші мүшесі бірінші мүшесінің 120%-н құрайды. Прогрессияның тоғызыншы мүшесі жетінші мүшесінің қанша пайызын құрайды?
Жауабы: 144%

11-есеп. Геометриялық прогрессияның алғашқы үш мүшесінің қосындысының мәні 1,4-ке, ал олардың көбейтіндісінің мәні 0,064 – ке тең. S_5 –ті табыңдар. $q > 1$
Жауабы: 6,2

12-есеп. Егер геометриялық прогрессияның еселігі 3-ке, ал алғашқы төрт мүшесінің қосындысының мәні - 40-қа тең болса, онда прогрессияның үшінші мүшесін табыңдар.
Жауабы: –9

13-есеп. Егер геометриялық прогрессияда $S_7 = 14$, $S_{14} = 18$ болса, онда прогрессияның он бесінші мүшесінен жиырма бірінші мүшесіне дейін, жиырма бірінші мүшесін қоса алғандағы қосындысының мәнін табыңдар.
Жауабы: $1\frac{1}{7}$

14-есеп. Мүшелері жұп сандар болатын геометриялық прогрессияда барлық мүшелерінің қосындысының мәні тақ орындарда тұрған мүшелерінің қосындысының мәнінен 3 есе артық. Прогрессияның еселігін табыңдар.
Жауабы: 2

15-есеп. Бірінші мүшесі $7 - 3\sqrt{5}$ және екінші мүшесінен бастап әрбір мүшесі онымен көршілес мүшелерінің айырымына тең болатын өспелі геометриялық прогрессияның бесінші мүшесін табыңдар.
Жауабы: 2

16-есеп. $1 + x + x^2 + x^3 + \dots + x^{109} = 0$ теңдеуін жазыңдар.
Жауабы: –1

17-есеп. Қосындының мәнін табыңдар: $8+88+888+\dots +888\ 888\ 888$.
Жауабы: 987 654 312

18-есеп. Біріншісі 4-ке тең болатын үш оң сан геометриялық прогрессияны құрайды. Егер екінші санды 8-ге арттырса, онда прогрессия арифметикалық прогрессияға айналады. Геометриялық прогрессияның еселігін тап.
Жауабы: 3

19-есеп. Арифметикалық прогрессияның алғашқы он мүшесінің қосындысы 300-ге тең, сонымен бірге бірінші, екінші және бесінші мүшелері геометриялық прогрессияны құрайды. Арифметикалық прогрессияның бірінші мүшесі мен айырымын тап.

Жауабы: 3; 6

20-есеп. Арифметикалық прогрессияның айырымы 4, үшінші мүшесі 12. 1 – ші , 2 – ші , 4 – ші , 8 – ші мүшелері геометриялық прогрессияны құрайды. Геометриялық прогрессияның қосындысын тап.

Жауабы: 60

maxmath.kz