

## Санлы элеклелеклэр

1. Арифметик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $-7; -5; -3; \dots$ . Беренче илле буынының суммасын табыгыз.
2. Геометрик прогрессиядә беренче һәм икенче буынның суммасы 75, ә икенче һәм өченче буынның суммасы 150. Бу прогрессиянең беренче өч буынын табыгыз.
3. Геометрик прогрессия түбәндәге шартлар белән бирелгән:  $b_1 = -128, b_{n+1} = 12b_n$ .  $b_7$  буынын табыгыз.
4.  $a_6 = -7,8, a_{19} = -10,4$  булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән. Прогрессиянең аермасын табыгыз.
5.  $a_3 = 6,9, a_{16} = 26$  булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән. Прогрессиянең аермасын табыгыз.
6.  $a_{10} = -10, a_{16} = -19$  булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән. Прогрессиянең аермасын табыгыз.
7.  $a_{10} = -2,4, a_{25} = -0,9$  булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән. Прогрессиянең аермасын табыгыз.
8.  $a_3 = -21,4, a_{13} = -40,4$  булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән. Прогрессиянең аермасын табыгыз.
9. Геометрик прогрессиядә  $b_n = 62,5 \cdot 2^n$ . Прогрессиянең беренче дүрт буынының суммасын табыгыз.
10. Геометрик прогрессиядә  $b_n = -104 \cdot 3^n$ . Прогрессиянең беренче дүрт буынының суммасын табыгыз.
11. Геометрик прогрессиядә  $b_n = -160 \cdot 3^n$ . Прогрессиянең беренче дүрт буынының суммасын табыгыз.
12. Геометрик прогрессиядә беренче һәм икенче буыннарының суммасы 144, ә икенче һәм өченче буыннары суммасы 48. Бу прогрессиянең беренче өч буынын табыгыз.
13. Геометрик прогрессиядә беренче һәм икенче буыннарының суммасы 160, ә икенче һәм өченче буыннары суммасы 40. Бу прогрессиянең беренче өч буынын табыгыз.
14. Арифметик прогрессиянең беренче берничә буыны язылган:  $-7; -1; 5; \dots$ . Бу прогрессиянең 91 нче урынында торган санны табыгыз.
15. Геометрик прогрессиядә беренче һәм икенче буыннарының суммасы 120, ә икенче һәм өченче буыннары суммасы 40. Бу прогрессиянең беренче өч буынын табыгыз.
16. Арифметик прогрессиянең беренче берничә буыны язылган  $1, 3, 5, \dots$ . Аның унберенче буынын табыгыз.
17. Арифметик прогрессиянең беренче берничә буыны язылган  $-6; -2; 2; \dots$ . Аның уналтынчы буынын табыгыз.

18. Арифметик прогрессияның беренче берничә буыны язылган  $-6; -3; 0; \dots$ . Беренче ун буынының суммасын табыгыз.

19. Арифметик прогрессияның беренче берничә буыны язылган  $-7; -4; -1; \dots$ . Беренче ун буынының суммасын табыгыз.

20. Геометрик прогрессия түбәндәге шартлар белән бирелгән:  $b_1 = -1, b_{n+1} = 2b_n$ .  $b_7$  буынын табыгыз.

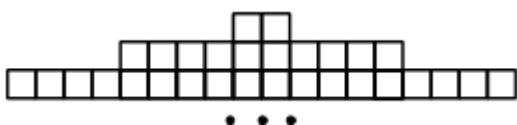
21. Арифметик прогрессияның беренче берничә буыны язылган  $-5, -3, -1; \dots$ . Аның уналтынчы буынын табыгыз.

22. Геометрик прогрессия түбәндәге шартлар белән бирелгән:  $b_n = -480 \cdot (12)^n$ .  $b_7$  буынын табыгыз.

23. Кинозалның беренче рәтәндә 24 урын, ә аннан соңгы һәрбер рәттә моннан алдагысынан 2 гә артыграк. Сигезенче рәттә ничә урын?

24. Кинозалның беренче рәтәндә 50 урын. Ә аннан соңгы һәрбер рәттә моннан алдагысынан 1гә артыграк. Жиденче рәттә ничә урын?

25. Фигура рәсемдә күрсәтелгәнчә квадратлардан төзелгән: һәрбер киләсе рәтәндә аның алдагысына караганда 8 квадратка артыграк. 16 нчы рәтәндә ничә квадрат?



26. Эзлеклелек түбәндәге шартлар белән бирелгән:  $b_1 = -3, b_{n+1} = -3 \cdot \frac{1}{b_n}$ .  $b_4$  буынын табыгыз.

27. Эзлеклелек түбәндәге шартлар белән бирелгән:  $b_1 = 5, b_{n+1} = \frac{1}{b_n}$ .  $b_8$  буынын табыгыз.

28. Аермасы 9,1 булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән.  $a_1 = -8,1$ . Прогрессияның беренче 8 буынының суммасын табыгыз.

29. Аермасы 5 булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән.  $a_1 = -4,8$ . Прогрессияның беренче 15 буынының суммасын табыгыз.

30. Аермасы 4,7 булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән.  $a_1 = 2,1$ . Прогрессияның беренче 14 буынының суммасын табыгыз.

31. Аермасы 2,5 булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән.  $a_1 = 8,7$ .  $a_9$  буынын табыгыз.

32. Аермасы 1,6 булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән.  $a_1 = -1$ .  $a_{11}$  буынын табыгыз.

33. Аермасы  $-7,9$  булган арифметик прогрессия  $(a_n)$  бирелгән.  $a_1 = 1,7$ .  $a_8$  буынын табыгыз.

34. Тапкырлыгы 2, беренче буыны  $b_1 = 16$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән.  $b_4$  буынын табыгыз.

35. Тапкырлыгы 3, беренче буыны  $b_1=71$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән.  $b_4$  буынын табыгыз.
36. Тапкырлыгы 2, беренче буыны  $b_1=-76$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән.  $b_7$  буынын табыгыз.
37. Тапкырлыгы 12, беренче буыны  $b_1=84$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән.  $b_5$  буынын табыгыз.
38. Тапкырлыгы 2, беренче буыны  $b_1=-247$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән.  $b_4$  буынын табыгыз.
39. Тапкырлыгы -72, беренче буыны  $b_1=4$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән.  $b_4$  буынын табыгыз.
40. Арифметик прогрессиядә  $a_n = 3,8 - 5,7n$ .  $a_6$  буынын табыгыз.
41. Арифметик прогрессиядә  $a_n = -1,1 - 5,6n$ .  $a_{15}$  буынын табыгыз.
42. Арифметик прогрессиядә  $a_n = -7,9 + 7,8n$ .  $a_{14}$  буынын табыгыз.
43. Арифметик прогрессиядә  $a_n = -0,6 + 8,6n$ . Аның беренче 10 буынының суммасын табыгыз.
44. Арифметик прогрессиядә  $a_n = 1,9 - 0,3n$ . Аның беренче 15 буынының суммасын табыгыз.
45. Арифметик прогрессиядә  $a_n = -5,1 - 4,3n$ . Аның беренче 15 буынының суммасын табыгыз.
46. Арифметик прогрессиядә  $a_n = -5,3 - 4,5n$ . Аның беренче 12 буынының суммасын табыгыз.
47. Геометрик прогрессия түбәндәге шарт белән бирелгән:  $b_n = 64,5 \cdot (-2)^n$ .  $b_6$  буынын табыгыз.
48. Геометрик прогрессия түбәндәге шарт белән бирелгән:  $b_n = -175 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right)^n$ .  $b_4$  буынын табыгыз.
49. Геометрик прогрессия түбәндәге шарт белән бирелгән:  $b_n = 64 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^n$ .  $b_6$  буынын табыгыз.
50. Геометрик прогрессия түбәндәге шарт белән бирелгән:  $b_n = 320 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^n$ .  $b_7$  буынын табыгыз.
51. Геометрик прогрессия түбәндәге шарт белән бирелгән:  $b_n = 55,5 \cdot (-2)^n$ .  $b_5$  буынын табыгыз.

52. Тапқырлығы 5, беренче буыны  $b_1=25$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән. Аның беренче 6 буынының суммасын табыңыз.

53. Ваклаучысы 5, беренче буыны  $b_1=25$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән. Аның беренче 5 буынының суммасын табыңыз.

54. Ваклаучысы 4, беренче буыны  $b_1=14$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән. Аның беренче 5 буынының суммасын табыңыз.

55. Ваклаучысы 5, беренче буыны  $b_1=\frac{4}{5}$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән. Аның беренче 4 буынының суммасын табыңыз.

58. Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән: 17; 68; 272; ...

Аның дүртенче буынын табыңыз.

59. Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән: 18; - 54; 162; ...

Аның бишенче буынын табыңыз.

60. Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән: 184; - 92; 46; ...

Аның дүртенче буынын табыңыз.

61. Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән: - 972; 324; - 108; ...

Аның беренче 6 буынының суммасын табыңыз.

62. Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән: - 2; - 14; - 98; ...

Аның беренче 4 буынының суммасын табыңыз.

63. Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән: 1,4; 7; 35; ...

Аның беренче 5 буынының суммасын табыңыз.

64. Арифметик прогрессия түбәндәге шартлар белән бирелә:  $a_1=0,9$ ,  $a_{n+1}= a_n + 1,1$ .

Аның беренче 11 буынының суммасын табыңыз.

65. Арифметик прогрессия түбәндәге шартлар белән бирелә:  $a_1=-1,5$ ,  $a_{n+1}= a_n - 0,1$ .

Аның беренче 19 буынының суммасын табыңыз.

66. Арифметик прогрессия түбәндәге шартлар белән бирелә:  $a_1=0,1$ ,  $a_{n+1}= a_n + 1,2$ .

Аның беренче 10 буынының суммасын табыңыз.

67. Геометрик прогрессия түбәндәге шартлар белән бирелә:  $b_1=\frac{5}{6}$ ,  $b_{n+1}=6b_n$ .  $b_4$  буынын табыңыз.

68. Геометрик прогрессия түбәндәге шартлар белән бирелә:  $b_1=1$ ,  $b_{n+1}=3b_n$ .  $b_5$  буынын табыңыз.

69. Геометрик прогрессия түбэндөгө шартлар белән бирелә:  $b_1 = -3$ ,  $b_{n+1} = -2b_n$ .  $b_6$  буынын табыгыз.

70. Арифметик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән:  $\dots; 1; x; -5; -8; \dots$ . Прогрессиянең  $x$  белән билгеләнгән буынын табыгыз.

71. Арифметик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән:  $\dots; 2; x; -2; -4; \dots$ . Прогрессиянең  $x$  белән билгеләнгән буынын табыгыз.

72. Арифметик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән:  $\dots; 5; x; -1; -4; \dots$ . Прогрессиянең  $x$  белән билгеләнгән буынын табыгыз.

73. Арифметик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән:  $\dots; -1; x; 3; 5; \dots$ . Прогрессиянең  $x$  белән билгеләнгән буынын табыгыз.

74. Геометрик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән:  $\dots; 1,75; x; 28; -112; \dots$ . Прогрессиянең  $x$  белән билгеләнгән буынын табыгыз.

75. Геометрик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән:  $\dots; 45; x; 5; -123; \dots$ . Прогрессиянең  $x$  белән билгеләнгән буынын табыгыз.

76. Геометрик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән:  $\dots; 112; x; 7; -1,75; \dots$ . Прогрессиянең  $x$  белән билгеләнгән буынын табыгыз.

77. Эзлеклелек  $a_n = \frac{53}{n+1}$  формуласы белән бирелгән. Бу эзлеклелекнең ничә буыны 6 дан зуррак?

78. Эзлеклелек  $a_n = \frac{42}{n+1}$  формуласы белән бирелгән. Бу эзлеклелекнең ничә буыны 2 дән зуррак?

79. Эзлеклелек  $a_n = \frac{16}{n+1}$  формуласы белән бирелгән. Бу эзлеклелекнең ничә буыны 3 тән зуррак?

80. Эзлеклелек  $a_n = \frac{45}{n+1}$  формуласы белән бирелгән. Бу эзлеклелекнең ничә буыны 8 дән зуррак?

81. Арифметик прогрессиядә  $(a_n)$   $a_3 = 4,2$ ,  $a_{15} = 16,2$ . Прогрессиянең аермасын  $(d)$  табыгыз.

82. Арифметик прогрессиядә  $(a_n)$   $a_6 = -5,4$ ,  $a_{15} = -12$ . Прогрессиянең аермасын  $(d)$  табыгыз.

83. Арифметик прогрессиядә  $(a_n)$   $a_4 = 4,1$ ,  $a_8 = 8,1$ . Прогрессиянең аермасын  $(d)$  табыгыз.

84. Арифметик прогрессиядә  $(a_n)$   $a_5 = 71$ ,  $a_{11} = 149$ . Прогрессиянең аермасын  $(d)$  табыгыз.

- 85.** Геометрик прогрессиядә  $(b_n)$   $b_3 = \frac{4}{7}$ ,  $b_3 = -196$ . Прогрессиянең тапкырлыгын (q) табыгыз.
- 86.** Геометрик прогрессиядә  $(b_n)$   $b_6 = 20$ ,  $b_9 = 160$ . Прогрессиянең тапкырлыгын (q) табыгыз.
- 87.** Геометрик прогрессиядә  $(b_n)$   $b_2 = -\frac{7}{9}$ ,  $b_3 = 2\frac{1}{3}$ . Прогрессиянең тапкырлыгын (q) табыгыз.
- 88.** Геометрик прогрессиядә  $(b_n)$   $b_3 = -3$ ,  $b_6 = 24$ . Прогрессиянең тапкырлыгын (q) табыгыз.
- 89.** Буыннары  $b_2 = 0,16$ ,  $b_5 = 20$  булган геометрик прогрессия  $(b_n)$  бирелгән. Прогрессиянең тапкырлыгын (q) табыгыз.
- 90.** Эзлеклелек  $a_n = \frac{35}{n+1}$  формуласы белән бирелгән. Бу эзлеклелекнең ничә буыны 1 дән зуррак?
- 91.** Арифметик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән: 25; 19; 13; ... Бу прогрессиянең беренче тискәре буынын табыгыз.
- 92.** Арифметик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән: -26; -20; -14; ... Бу прогрессиянең беренче уңай буынын табыгыз.
- 93.** Арифметик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән: 33; 25; 17; ... Бу прогрессиянең беренче тискәре буынын табыгыз.
- 94.** Арифметик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән: -39; -30; -21; ... Бу прогрессиянең беренче уңай буынын табыгыз.
- 95.** Эзлеклелек  $(b_n)$  түбәндәге шартлар белән бирелә:  $b_1 = -6$ ,  $b_{n+1} = -3 \cdot \frac{1}{b_n}$ .  $b_3$  буынын табыгыз.
- 96.** Эзлеклелек  $(b_n)$  түбәндәге шартлар белән бирелә:  $b_1 = 4$ ,  $b_{n+1} = -2 \cdot \frac{1}{b_n}$ .  $b_3$  буынын табыгыз.
- 97.** Эзлеклелек  $(b_n)$  түбәндәге шартлар белән бирелә:  $b_1 = 9$ ,  $b_{n+1} = -3 \cdot \frac{1}{b_n}$ .  $b_3$  буынын табыгыз.
- 98.** Геометрик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән: ...; 150; x; 6; 1,2; ... Аның x буынын табыгыз.
- 99.** Геометрик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән: ...; 64; x; 4; -1; ... Аның x буынын табыгыз.
- 100.** Геометрик прогрессиянең эзлекле килгән берничә буыны бирелгән: ...; 56; x; 14; -7; ... Аның x буынын табыгыз.

- 101.** Арифметик прогрессия ( $a_n$ ) түбәндәге шартлар белән бирелә:  $a_1 = 43$ ,  $a_{n+1} = a_n + 5$ .  
Аның беренче 7 буынының суммасын табыгыз.
- 102.** Арифметик прогрессия ( $a_n$ ) түбәндәге шартлар белән бирелә:  $a_1 = -5$ ,  $a_{n+1} = a_n + 12$ .  
Аның беренче 6 буынының суммасын табыгыз.
- 103.** Арифметик прогрессия ( $a_n$ ) түбәндәге шартлар белән бирелә:  $a_1 = -9$ ,  $a_{n+1} = a_n - 16$ .  
Аның беренче 5 буынының суммасын табыгыз.
- 104.** Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $-750; 150; -30; \dots$   
Аның беренче 5 буынының суммасын табыгыз.
- 105.** Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $448; 112; 28; \dots$   
Аның беренче 4 буынының суммасын табыгыз.
- 106.** Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $0,5; 2; 8; \dots$   
Аның беренче 6 буынының суммасын табыгыз.
- 107.** Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $7; -35; 175; \dots$   
Аның беренче 4 буынының суммасын табыгыз.
- 108.** Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $175; -525; 1575; \dots$   
Аның дүртенче буынын табыгыз.
- 109.** Геометрик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $100; 20; 4; \dots$   
Аның бишенче буынын табыгыз.
- 110.** Беренче буыны  $a_1 = -7$ , аермасы  $1,1$  булган арифметик прогрессия ( $a_n$ ) бирелгән.  
Аның беренче 8 буынының суммасын табыгыз.
- 111.** Беренче буыны  $a_1 = 9,1$ , аермасы  $-0,1$  булган арифметик прогрессия ( $a_n$ ) бирелгән.  
Аның беренче 7 буынының суммасын табыгыз.
- 112.** Беренче буыны  $a_1 = -2$ , аермасы  $5,3$  булган арифметик прогрессия ( $a_n$ ) бирелгән.  
Аның беренче 5 буынының суммасын табыгыз.
- 113.** Беренче буыны  $a_1 = -6,9$ , аермасы  $5,5$  булган арифметик прогрессия ( $a_n$ ) бирелгән.  
Аның беренче 5 буынының суммасын табыгыз.  $a_6$  буынын табыгыз.
- 114.** Беренче буыны  $a_1 = -7,7$ , аермасы  $-5,3$  булган арифметик прогрессия ( $a_n$ ) бирелгән.  
Аның беренче 5 буынының суммасын табыгыз.  $a_7$  буынын табыгыз.
- 115.** Беренче буыны  $a_1 = -3$ , аермасы  $-6,8$  булган арифметик прогрессия ( $a_n$ ) бирелгән.  
Аның беренче 5 буынының суммасын табыгыз.  $a_4$  буынын табыгыз.
- 116.** Арифметик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $1; 3; 5; \dots$   
Аның беренче 7 буынының суммасын табыгыз.
- 117.** Арифметик прогрессиянең беренче берничә буыны бирелгән:  $6; 8; 10; \dots$   
Аның беренче 8 буынының суммасын табыгыз.

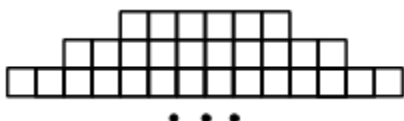
**118.** Арифметик прогрессияның беренче берничә буыны бирелгән:  $-7; -4; -1; \dots$ . Аның беренче 6 буынының суммасын табыгыз.

**119.** Арифметик прогрессияның беренче берничә буыны бирелгән:  $30; 27; 24; \dots$ . Бу прогрессияның 5 нче буынын табыгыз.

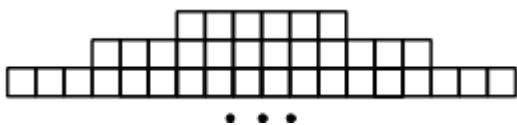
**120.** Арифметик прогрессияның беренче берничә буыны бирелгән:  $-4; 2; 8; \dots$ . Бу прогрессияның 8 нче буынын табыгыз.

**121.** Арифметик прогрессияның беренче берничә буыны бирелгән:  $10; 6; 2; \dots$ . Бу прогрессияның 6 нчы буынын табыгыз.

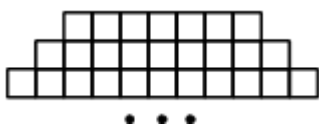
**122.** Фигура, рәсемдә күрсәтелгәнчә, квадратлардан төзелгән: аның һәр рәтендә алдагы рәттән 4 квадратка артыграк. Фигураның 54 нче рәтендә ничә квадрат?



**123.** Фигура, рәсемдә күрсәтелгәнчә, квадратлардан төзелгән: аның һәр рәтендә алдагы рәттән 6 квадратка артыграк. Фигураның 27 нче рәтендә ничә квадрат?



**124.** Фигура, рәсемдә күрсәтелгәнчә, квадратлардан төзелгән: аның һәр рәтендә алдагы рәттән 2 квадратка артыграк. Фигураның 39 нчы рәтендә ничә квадрат?



**125.** Геометрик прогрессиядә  $b_n = -124 \cdot 2^n$ . Прогрессияның беренче 4 буынының суммасын табыгыз.

**126.** Геометрик прогрессиядә  $b_n = -88 \cdot 2^n$ . Прогрессияның беренче 4 буынының суммасын табыгыз.

**127.** Геометрик прогрессиядә  $b_n = 40 \cdot (-2)^n$ . Прогрессияның беренче 5 буынының суммасын табыгыз.

**128.** Эзлеклелек түбәндәге шартлар белән бирелә:  $b_1 = 8$ ,  $b_{n+1} = -4 \cdot \frac{1}{b_n}$ .  $b_4$  буынын табыгыз.