

Arithmetic series

Evaluate each arithmetic series described.

1) $\sum_{m=1}^{45} (2m + 7)$

2) $\sum_{i=1}^{12} (8i - 4)$

3) $\sum_{n=1}^{10} (6n + 4)$

4) $\sum_{k=1}^9 (3k - 10)$

5) $\sum_{m=1}^{40} (5m + 1)$

6) $\sum_{n=1}^{50} (6n - 10)$

7) $\sum_{i=1}^{50} (7i - 17)$

8) $\sum_{m=1}^5 (3m - 9)$

9) $\sum_{i=1}^7 (14 - 9i)$

10) $\sum_{i=1}^{40} (10 - 5i)$

11) $\sum_{i=2}^9 (10i - 5)$

12) $\sum_{m=3}^{42} (5m - 15)$

13) $\sum_{i=3}^{12} (3i - 9)$

14) $\sum_{k=5}^{13} (18 - 10k)$

15) $\sum_{i=3}^{10} (8i - 12)$

16) $\sum_{k=4}^{33} (2k - 8)$

17) $a_1 = 28, d = 10, n = 8$

18) $a_1 = 17, d = 9, n = 20$

19) $a_1 = 34, d = 10, n = 8$

20) $a_1 = 8, d = 10, n = 14$

21) $a_1 = 18, d = 2, n = 5$

22) $a_1 = 28, d = 8, n = 15$

23) $a_1 = -4, a_n = 34, n = 20$

24) $a_1 = 16, a_n = 211, n = 40$

25) $a_1 = -2, a_n = 40, n = 8$

26) $a_1 = 33, a_n = 141, n = 13$

27) $a_1 = -6, a_n = 42, n = 25$

28) $a_1 = -15, a_n = -235, n = 45$

29) $(-15) + (-17) + (-19) + (-21)\dots, n = 9$

30) $38 + 48 + 58 + 68\dots, n = 7$

31) $9 + 11 + 13 + 15\dots, n = 7$

32) $5 + 8 + 11 + 14\dots, n = 19$

33) $16 + 21 + 26 + 31\dots, n = 7$

34) $35 + 43 + 51 + 59\dots, n = 15$

Answers to Arithmetic series

1) 2385

5) 4140

9) -154

13) 135

17) 504

21) 110

25) 152

29) -207

33) 217

2) 576

6) 7150

10) -3700

14) -648

18) 2050

22) 1260

26) 1131

30) 476

34) 1365

3) 370

7) 8075

11) 400

15) 320

19) 552

23) 300

27) 450

31) 105

4) 45

8) 0

12) 3900

16) 870

20) 1022

24) 4540

28) -5625

32) 608