

Chapter 10 Test Review Answers

1) $\frac{6}{125}, \frac{7}{216}, a_n = \frac{n+2}{(n+1)^3}$

2) 324, 972, $a_n = 4 \cdot 3^{n-1}$

3) 244, 730, $a_n = 3^n + 1$

4) -18, -24, $a_n = -6n + 18$

5) 197

6) $\frac{5}{512}$

7) 2, 324, 522, 934

8) 65

9) 29

10) 20, 37, 54, 71

11) 192, 144, 108

12) 3, 15, -75, -375

13) 5, 9, 19, 37, 75

14) $a_1 = 3; a_n = a_{n-1} + 5(n-1)$

15) $a_1 = 9; a_n = -2a_{n-1}$

16) a) $a_n = 4 \cdot 2^{n-1}$ or $a_n = 2^{n+1}$

b) $S_1 = 4, S_n = S_{n-1} + 2^{n+1}$ or $S_n = S_{n-1} + 4 \cdot 2^{n-1}$

c) 508

17) 4,951,800

18) 874

19) $\frac{400}{3}$ or 133.33

20) 3,875

21) 2,500

22) $\frac{31}{111}$

23) a) 153

b) 15

24) $32x^5 + 400x^4 + 2000x^3 + 5000x^2 + 6250x + 3125$

25) $64z^{12} - 192z^{10} + 240z^8 - 160z^6 + 60z^4 - 12z^2 + 1$

26) 240,185,088

27) a) $-\frac{3}{2} < x < \frac{3}{2}$

b) $S = \frac{3}{3-2x}$