

9. yes; 3

10. yes;  $\frac{1}{4}$

11. no

12.  $a_n = 5 \cdot 4^{n-1}$ ;  $a_1 = 5$ ;  $a_n = a_{n-1} \cdot 4$

13.  $a_n = 4 \cdot (-2)^{n-1}$ ;  $a_1 = 4$ ;  $a_n = a_{n-1} \cdot (-2)$

14.  $a_n = 162 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{n-1}$ ;  $a_1 = 162$ ;  $a_n = a_{n-1} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)$

15.  $a_n = 3 \cdot (2)^{n-1}$ ;  $a_1 = 3$ ;  $a_n = a_{n-1} \cdot (2)$

## 18-28 EVENS

18. geometric; 2;  $a_n = 5 \cdot 2^{n-1}$ ;  $a_1 = 5$ ;  $a_n = a_{n-1} \cdot 2$

19. not geometric

20. geometric

$$-3; a_n = 3 \cdot (-3)^{n-1}; a_1 = 3; a_n = a_{n-1} \cdot (-3)$$

21. geometric;

$$\frac{1}{7}; a_n = 98 \cdot \left(\frac{1}{7}\right)^{n-1}; a_1 = 98; a_n = a_{n-1} \cdot \frac{1}{7}$$

22. not geometric

23. geometric;

$$-\frac{1}{2}; a_n = 200 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}; a_1 = 200;$$
$$a_n = a_{n-1} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$$

24. geometric

25. arithmetic

26. neither

27. arithmetic

28. neither

29. geometric