

11. $\frac{1}{8} \left(1 - \frac{3}{2}x + \frac{3}{2}x^2 - \frac{5}{4}x^3 \right)$. 12. $3 \left(1 + \frac{x}{9} - \frac{1}{162}x^2 + \frac{1}{1458}x^3 \right)$.
 13. $4 \left(1 + a - \frac{1}{4}a^2 + \frac{1}{6}a^3 \right)$. 14. $\frac{1}{27} \left(1 + x + \frac{5}{6}x^2 + \frac{35}{54}x^3 \right)$.
 15. $\frac{1}{2a^4} \left(1 + \frac{x}{a} + \frac{3}{2} \frac{x^2}{a^2} + \frac{5}{2} \frac{x^3}{a^3} \right)$. 16. $-\frac{429}{16}x^7$. 17. $\frac{77}{256}x^{10}$.
 18. $-\frac{1040}{81}a^{14}$. 19. $\frac{16b^4}{243a^5}$. 20. $(r+1)x^r$.
 21. $\frac{(r+1)(r+2)(r+3)}{1 \cdot 2 \cdot 3} x^r$. 22. $(-1)^{r-1} \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \dots (2r-3)}{2^r r} x^r$.
 23. $(-1)^{r-4} \frac{11 \cdot 8 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4 \dots (3r-14)}{3^r r} x^r$.
 24. $-1848x^{13}$. 25. $-\frac{19712}{3}x^6$.

XIV. b. PAGES 161, 162.

1. $(-1)^r \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \dots (2r-1)}{2^r r} x^r$. 2. $\frac{(r+1)(r+2)(r+3)(r+4)}{4} x^r$.
 3. $(-1)^{r-1} \frac{1 \cdot 2 \cdot 5 \dots (3r-4)}{r} x^r$. 4. $(-1)^r \frac{2 \cdot 5 \cdot 8 \dots (3r-1)}{3^r r} x^r$.
 5. $(-1)^r \frac{(r+1)(r+2)}{2} x^{2r}$. 6. $\frac{3 \cdot 5 \cdot 7 \dots (2r+1)}{r} x^r$.
 7. $(-1)^r \frac{h^r}{a^{r+1}} x^r$. 8. $\frac{r+1}{2^{r+2}} x^r$.
 9. $-\frac{2 \cdot 1 \cdot 4 \dots (3r-5)}{3^r r} \cdot \frac{x^{4r}}{a^{2r-2}}$. 10. $(-1)^r \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \dots (2r-1)}{r} x^r$.
 11. $\frac{2 \cdot 5 \cdot 8 \dots (3r-1)}{r} x^r$. 12. $\frac{(n+1)(2n+1) \dots (r-1 \cdot n+1)}{r} \cdot \frac{x^r}{a^{nr+1}}$.
 13. The 3rd. 14. The 5th. 15. The 13th. 16. The 7th.
 17. The 4th and 5th. 18. The 3rd. 19. 9 89949.
 20. 999333. 21. 1000999. 22. 699927. 23. 19842.
 24. 100133. 25. 00795. 26. 500096. 27. $1 - \frac{23x}{6}$.
 28. $\frac{2}{3} \left(1 + \frac{x}{24} \right)$. 29. $1 - \frac{5x}{8}$. 30. $\frac{1}{4} - \frac{5}{6}x$. 31. $1 - \frac{343}{120}x$.
 32. $\frac{1}{3} - \frac{71}{360}x$. 35. $1 - 4x + 13x^2$. 36. $2 + \frac{29}{4}x + \frac{297}{32}x^2$.

XIV. c. PAGES 167-169.

1. -197. 2. 112. 3. $(-1)^{n-1}$.
 4. $(-1)^n (n^2 + 2n + 2)$. 6. $\sqrt[3]{8} = \left(1 - \frac{1}{2} \right)^{-\frac{3}{2}}$.