14. $\log_x\left(\frac{1}{8}\right)=3$

$x^3=\frac{1}{8}$

$\boxed{x=\frac{1}{2}}$ ✓

16. $\log_2(x+4)^3=6$

$(x+4)^3=64$

$x+4=4$

$\boxed{x=0}$ ✓

18. $\log_{1/3}(1-2x)^{1/2}=-1$

$3=\sqrt{1-2x}$

$9=1-2x$

$8=-2x$

$\boxed{x=-4}$ ✓

20. $5^{1-2x}=\frac{1}{5}$

$1-2x=-1$

$-2x=-2$

$\boxed{x=1}$

22. $4^{x^2}=2^x$

$(2^2)^{x^2}=2^x$

$2x^2=x$

$2x^2-x=0$

$x(2x-1)=0$

$\boxed{x=0 / x=\frac{1}{2}}$

24. $9^{-x}=\frac{1}{3}$

$\frac{1}{9^x}=\frac{1}{3}$

$9^x=3$

$\boxed{x=2}$

26. $\left(\frac{1}{2}\right)^{1-x}=4$

$(2^{-1})^{1-x}=2^2$

$x-1=2$

$\boxed{x=3}$

28. $3^{2x}+3^x-2=0$

$(3^x-1)(3^x+2)=0$

$3^x=1$ | $\cancel{3^x=-2}$

$\log_3 3^x=\log_3 1$

$\boxed{x=\log_3 1}$

30. $4^x-2^x=0$

$2^{2x}-2^x=0$

$2^x(2^x-1)=0$

$2^x=0$ | $2^x=1$

$\cancel{x=\log_2 0}$ | $x=\log_2 1$

$\boxed{x=0}$

32. $9^{2x}=27$

$(3^2)^{2x}=3^3$

$4x=3$

$x=\frac{3}{4}$

34. $3^x=14$

$\log_3 3^x=\log_3 14$

$\boxed{x=\log_3 14}$

36. $2^{-x}=1.5$

$\log_2 2^{-x}=\log_2 1.5$

$-x=\log_2\frac{3}{2}$

$x=-\log_2\left(\frac{3}{2}\right)$ or $\log_2\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}$ or $\log_2\left(\frac{2}{3}\right)$