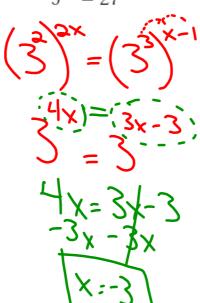
7.6 Solve Exponential and Logarithmic Equations

EXAMPLE 1 Solve by equating exponents

Solve the equation.

$$9^{2x} = 27^{x-1}$$



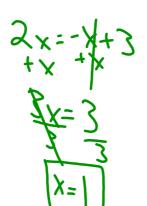
EXAMPLE 1

Solve by equating exponents

Solve
$$4^x = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-3}$$
.

$$\left(2^{2}\right)^{\times} = \left(2^{-1}\right)^{\times}$$





EXAMPLE 1 Solve by equating exponents

Solve the equation.

$$100^{7x+1} = 1000^{3x-2}$$

$$(10^{2})^{3x+1} = (10^{3})^{3x-2}$$

$$10^{14x+2} = 0$$

$$= 10$$

$$-9x - 9x$$

$$5x+2 - 6$$

$$-9x - 9x$$

$$5x+2 - 6$$

$$-3x - 9x$$

$$5x+2 - 6$$

$$-3x - 9x$$

$$5x+2 - 6$$

$$-3x - 9x$$

$$5x+3 - 6$$

sion.
$$81^{3-x} = \left(\frac{1}{3}\right)^{5x-6}$$

$$(3^{4}) = (3^{5})^{5x-6}$$

$$(3^{4}) = (3^{5})^{5x-6}$$

$$= 3^{12-4x}$$

$$= 3^{1$$

EXAMPLE 2 Take a logarithm of each side

Solve $4^x = 11$.

$$B = A$$
 $| \log_{\theta} A = P$
 $| \log_{\theta} A = P$

EXAMPLE 2 Take a logarithm of each side

Solve the equation.
$$4e^{-0.3x} - 7 = 13$$
 $4e^{-0.3x} - 7 = 13$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$
 $47 + 7$