

Assignment: Solving Exponential Equations

1. Solve. Express your answers as exact values or correct to 3 decimal places.

a) $3^b = 17$

b) $12^r = 13$

c) $5 \cdot 18^{6x} = 26$

d) $e^{x-1} - 5 = 5$

e) $6e^{5x-6} - 4 = 50$

f) $-2e^{7x+5} - 10 = -17$

g) $6^{5x} = 3^{2x-1}$

h) $3^{2x+1} = 4^{5x-1}$

i) $3 \cdot 5^{2x+6} = 4$

j) $\frac{5^{3x-1}}{2} = 6^x$

k) $\frac{4^{2x-1}}{3} = 5^x$

l) $2 \cdot 3^{3x+2} = 5^{4x-2}$

m) $3 \cdot 4^{2x+3} = 7^{4x-2}$

n) $2 \cdot 3^{x+3} = 6^{3x}$

Answers:

1. a) 2.579
e) 1.639
i) -2.911
m) 1.826

- b) 1.032
f) -0.535
j) 0.758
n) 0.933

- c) 0.095
g) -0.162
k) 2.136

- d) 3.303
h) 0.525
l) 1.944