

Solving exponential equations practice (M3 2.5)

Solve each equation. Round your answers to the nearest ten-thousandth.

1) $2^x = 85$

2) $19^x = 95$

3) $5^k = 31$

4) $17^x = 48$

5) $e^p = 44$

6) $17^x = 67$

7) $-2 \cdot 4^{8x} = -30$

8) $6 \cdot 11^{-5p} = 93$

9) $2^{x-6} + 1 = 101$

10) $9 \cdot 2^{x+7} = 49$

$$11) 14^{8n} - 3 = 14$$

$$12) 14^{n-8} + 2 = 65$$

$$13) 10^{a+5} + 3 = 20$$

$$14) 15^{b+10} + 7 = 47$$

$$15) 13^{-9p} - 7 = 8$$

$$16) 5^{-7n} - 1 = 81$$

$$17) 8 \cdot 2^{x-3} = 92$$

$$18) 9^{5n} - 5 = 91$$

$$19) -6e^{-8n-10} - 8 = -41$$

$$20) 2e^{5-8x} - 10 = 13$$

$$21) 4.1e^{4-7.1x} + 8 = 101$$

$$22) 2e^{5x+6} - 9.8 = 18$$

$$23) 2e^{4k-8} + 5 = 80$$

$$24) 10e^{2-9x} - 2 = -51$$

$$25) 7e^{8a-3.3} + 5 = -30$$

$$26) -2e^{2x+8} - 1 = -57$$

$$27) -4e^{9.1-8n} - 8 = -31.5$$

$$28) -9e^{3x-5} - 1 = -97$$

Answers to Solving exponential equations practice (M3 2.5)

- | | | | |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
| 1) 6.4094 | 2) 1.5466 | 3) 2.1337 | 4) 1.3664 |
| 5) 3.7842 | 6) 1.4841 | 7) 0.2442 | 8) -0.2286 |
| 9) 12.6439 | 10) -4.5552 | 11) 0.1342 | 12) 9.5699 |
| 13) -3.7696 | 14) -8.6378 | 15) -0.1173 | 16) -0.3911 |
| 17) 6.5236 | 18) 0.4155 | 19) -1.4631 | 20) 0.3197 |
| 21) 0.1237 | 22) -0.6736 | 23) 2.9061 | 24) No solution. |
| 25) No solution. | 26) -2.3339 | 27) 0.9162 | 28) 2.4557 |