

Solving exponential equations base 10 (M3 2.5 practice)

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

1) $2.4 \cdot 10^x - 1 = 37$

2) $7 \cdot 10^x - 2 = 76$

3) $2 \cdot 10^r - 9 = 18$

4) $2.3 \cdot 10^x + 6 = 103$

5) $-7 \cdot 10^p + 6 = -60$

6) $2 \cdot 10^n + 1 = 8$

7) $10^{v+6} - 10 = 50$

8) $10^{-3n} + 6 = 82$

9) $8 \cdot 10^{-3x} = 17$

10) $6 \cdot 10^{b-5} = 8$

11) $10^{p+1} + 7 = 9$

12) $10^{6n} - 5.3 = 52$

$$13) 10^{3.5x+7.1} - 10 = 60$$

$$14) 6 \cdot 10^{1-4x} = 45$$

$$15) 10^{3x-6} - 10 = 76$$

$$16) 2 \cdot 10^{4-3k} = 57$$

$$17) -4.9 \cdot 10^{2-0.4x} = -35.5$$

$$18) 9 \cdot 10^{2-6.4x} = 13.2$$

$$19) 3 \cdot 10^{2.3a+9} + 5 = 67$$

$$20) 1.4 \cdot 10^{3n+4} + 5.4 = 72$$

$$21) -10^{5.5m-8} - 0.1 = -99$$

$$22) 5 \cdot 10^{8-9n} + 3 = 92$$

$$23) -6 \cdot 10^{9.1x-9} - 8 = -57$$

$$24) -10 \cdot 10^{-8x-5} + 5 = -39$$

Answers to Solving exponential equations base 10 (M3 2.5 practice)

- | | | | |
|---------------|------------|---------------|---------------|
| 1) 1.1996 | 2) 1.047 | 3) 1.1303 | 4) 1.625 |
| 5) 0.9744 | 6) 0.5441 | 7) -4.2218 | 8) -0.6269 |
| 9) -0.1091 | 10) 5.1249 | 11) -0.699 | 12) 0.293 |
| 13) -1.5014 | 14) 0.0312 | 15) 2.6448 | 16) 0.8484 |
| 17) 2.8499 | 18) 0.2865 | 19) -3.3412 | 20) -0.7742 |
| 21) 1.8173 | 22) 0.75 | 23) 1.0892 | 24) -0.7054 |