

Enunciados

Resuelve las siguientes ecuaciones. Da el resultado del modo más sencillo que sea posible (número entero o fracción irreducible).

$$\textcircled{1} \quad 2^{x+1} - 2^{x+2} + 3 \cdot 2^{x-1} + \frac{1}{16} = 0$$

$$\textcircled{2} \quad 9^x - 30 \cdot 3^x = -81$$

$$\textcircled{3} \quad 8^x + 2^{x+2} = 5$$

$$\textcircled{4} \quad 2^x + 2^{x-1} + 2^{x-2} + 2^{x-3} + 2^{x-4} = 1984$$

$$\textcircled{5} \quad 4^x + 2^{x-1} = 68$$

$$\textcircled{6} \quad 9^x + 3^{x-1} = 84$$

$$\textcircled{7} \quad 3^x - 7 \cdot 3^{x-2} + 2 \cdot 3^{x-1} - 2 \cdot 3^2 = 54$$

$$\textcircled{8} \quad 4^x - \frac{5}{8} \cdot 2^{x+1} + \frac{1}{4} = 0$$

$$\textcircled{9} \quad 16^x - 4^{x+1} = 192$$

$$\textcircled{10} \quad 2^{x+1} + 4^{x-1} = 48$$

$$\textcircled{11} \quad 4^x + 2^{x+1} = -1$$

$$\textcircled{12} \quad 9^x - 2 \cdot 3^{x+2} + 81 = 0$$

$$\textcircled{13} \quad 2^{x+4} - 5 \cdot 2^{x+3} + 3 \cdot 2^{x+5} = \frac{9}{2}$$

$$\textcircled{14} \quad 49^x - 48 \cdot 7^x = 49$$

$$\textcircled{15} \quad 125^x - 5^{x+2} = 12500$$

$$\textcircled{16} \quad 9^x - 82 \cdot 3^{x-3} + \frac{1}{9} = 0$$

$$\textcircled{17} \quad 9^x - 3^{x+1} = 648$$

$$\textcircled{18} \quad 125^x - 5 \cdot 25^x + 5^x = 5$$

$$\textcircled{19} \quad \frac{8^x - 2^x}{4^x - 2^x} = 33$$

$$\textcircled{20} \quad 2^x + 2^{-x} = 8,125$$

$$\textcircled{21} \quad 3^x - 9^{1-x} = 2$$

$$\textcircled{22} \quad 4^x + 2^{x+\frac{1}{2}} = 4$$

Soluciones

① $x = -3$

② $x = \begin{cases} 1 \\ 3 \end{cases}$

③ $x = 0$

④ $x = 10$

⑤ $x = 3$

⑥ $x = 2$

⑦ $x = 4$

⑧ $x = \begin{cases} -2 \\ 0 \end{cases}$

⑨ $x = 2$

⑩ $x = 3$

⑪ Sin solución

⑫ $x = 2$

⑬ $x = -4$

⑭ $x = 2$

⑮ $x = 3$

⑯ $x = \begin{cases} -3 \\ 1 \end{cases}$

⑰ $x = 3$

⑱ $x = 1$

⑲ $x = 5$

⑳ $x = \begin{cases} -3 \\ 3 \end{cases}$

㉑ $x = 1$

㉒ $x = \frac{1}{2}$