

Enunciados

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

① $3^{2x-6}=9$

② $2^{x+8}-\frac{1}{16}=0$

③ $9^{2x}=\sqrt{3}$

④ $57^{5x+30}=1$

⑤ $3^{4x+8}=-3$

⑥ $7^{x^2+x}=49$

⑦ $125-5^{3x^2}=0$

⑧ $\sqrt[3]{81^{x+1}}=(3^x)^2$

⑨ $11^{4x+5}=121$

⑩ $9^{x+1}=\sqrt{27}$

⑪ $625^{2x+4}=\sqrt{5^{x-3}}$

⑫ $5^{\frac{x+1}{3}}=\sqrt[3]{25^{x^2+\frac{9}{16}}}$

⑬ $4^{2x+3}=8^{\frac{1}{3}x^2-5}$

⑭ $2 \cdot 4^x=8$

⑮ $3^x \cdot 9^{x+1}=27$

⑯ $\frac{8^{x+1}}{4}=16^x$

⑰ $49^{x+1}=\frac{1}{\sqrt{7}}$

⑱ $\sqrt[5]{64^{x+1}}=\sqrt[7]{4^{12-x}}$

⑲ $\frac{1}{5^{x^2-7}}=125^{x+1}$

⑳ $10^{x^2}=\frac{100^x}{1000}$

㉑ $\frac{36^{4x+8}}{12}=2^x \cdot 3^{x+1}$

㉒ $2^x+3^x=0$

Soluciones

- ① $x = 4$
- ② $x = -12$
- ③ $x = \frac{1}{8}$
- ④ $x = -6$
- ⑤ Sin solución
- ⑥ $x = \begin{cases} -2 \\ 1 \end{cases}$
- ⑦ $x = \begin{cases} -1 \\ 1 \end{cases}$
- ⑧ $x = 2$
- ⑨ $x = -\frac{3}{4}$
- ⑩ $x = -\frac{1}{4}$
- ⑪ $x = -\frac{7}{3}$
- ⑫ $x = \frac{1}{4}$
- ⑬ $x = \begin{cases} -3 \\ 7 \end{cases}$
- ⑭ $x = 1$
- ⑮ $x = \frac{1}{3}$
- ⑯ $x = 1$
- ⑰ $x = -\frac{5}{4}$
- ⑱ $x = \frac{3}{2}$
- ⑲ $x = \begin{cases} -1 \\ 4 \end{cases}$
- ⑳ Sin solución
- ㉑ $x = -2$
- ㉒ Sin solución