

## ECUACIONES EXPONENCIALES I

Resolver para X:

a)  $5^x = \frac{1}{5}$       b)  $7^x = 49$       c)  $\left(\frac{1}{3}\right)^x = \sqrt{3}$       d)  $\left(\frac{1}{7}\right)^x = \sqrt[3]{7}$       e)  $4^{x-1} = 1$

f)  $0.3^{3x-2} = 1$       g)  $2^{2x} = 2^{4\sqrt{3}}$       h)  $\left(\frac{1}{3}\right)^{3x} = \left(\frac{1}{3}\right)^{-2}$       i)  $27^x = \frac{1}{3}$       j)  $400^x = \frac{1}{20}$

k)  $\left(\frac{1}{5}\right)^x = 25$       l)  $\left(\frac{1}{3}\right)^x = \frac{1}{81}$       m)  $3 \cdot 9^x = 81$       n)  $2 \cdot 4^x = 64$

o)  $3^{x+\frac{1}{2}} \cdot 3^{x-2} = 1$       p)  $0.5^{x+7} \cdot 0.5^{1-2x} = 2$       q)  $0.6^x \cdot 0.6^3 = \frac{0.6^{2x}}{0.6^5}$       r)  $6^{3x} \cdot \frac{1}{6} = 6 \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^{2x}$

t)  $3^{2x-1} + 3^{2x} = 108$       u)  $2^{3x+2} - 2^{3x-2} = 30$       v)  $2^{x+1} + 2^{x-1} + 2^x = 28$

w)  $3^{x-1} - 3^x + 3^{x+1} = 63$       x)  $5^x = 8^x$       y)  $\left(\frac{1}{2}\right)^x = \left(\frac{1}{3}\right)^x$       z)  $3^x = 5^{2x}$

Resolver para X:

a)  $3^x = 5^{2x}$       b)  $4^x = 3^{\frac{x}{2}}$       c)  $9^x - 4 \cdot 3^x + 3 = 0$       d)  $16^x - 17 \cdot 4^x + 16 = 0$

e)  $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$       f)  $64^x - 8^x - 56 = 0$       g)  $3^{x^2+x-12} = 1$       h)  $2^{x^2-7x+10} = 1$

i)  $2^{\frac{x-1}{x-2}} = 4$       j)  $0.5^{\frac{1}{x}} = 4^{\frac{1}{x+1}}$       k)  $0.3^{x^3-x^2+x-1} = 1$       l)  $\left(2\frac{1}{3}\right)^{-x^2-2x+3} = 1$

m)  $5.1^{\frac{1}{2}(x-3)} = 5.1\sqrt{5.1}$       n)  $100^{x^2-1} = 10^{1-5x}$       o)  $10^x = \sqrt[3]{100}$       p)  $10^x = \sqrt[5]{10000}$

q)  $225^{2x^2-24} = 15$       r)  $10^x = \frac{1}{\sqrt[4]{10000}}$       s)  $(\sqrt{10})^x = 10^{x^2-x}$       t)  $100^{x^2-1} = 10^{1-5x}$

u)  $2^{x^2} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{4}x} = 4\sqrt{8}$       v)  $5^{0.1x} \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^{-0.06} = 5^{x^2}$       w)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{\sqrt{1-x}} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^{2x}$

x)  $0.7^{\sqrt{x+12}} \cdot 0.7^{-2} = 0.7^{\sqrt{x}}$       y)  $7^x - 7^{x-1} = 6$