



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 6° año

Bibliografía actual: Activados 5. Editorial Puerto de palos / Activados 6. Puerto de palos.

Trabajo Práctico N°42

5to y 6to tipo de ecuación exponencial.

Actividad

28 ACTIVIDADES
Ecuaciones exponenciales

46. Hallen las raíces de las siguientes funciones.

a. $f(x) = 2^{x+2} + 2^{x+4} - 10$

b. $g(x) = 6^{x+1} + 5 \cdot 6^x - 1$

c. $h(x) = 25^{x+3} - 5^{x+1}$

d. $i(x) = \frac{4^{5x+2}}{4^{5x-2}} - 64$

47. Unan cada ecuación con su solución.

a. $2 \cdot 3^{x+2} + 9 \cdot 3^{x-1} = 189$ $x = -2$

b. $\frac{2^{2x-1}}{2^{2x-3}} + 18 \cdot 2^x = 640$ $x = 5$

c. $2^{x+1} + 2^x + 2^{x-2} = 26$ $x = 2$

d. $\sqrt[2-x]{25^{\frac{10x-1}{2}}} = \frac{1}{5}$ $x = 3$

e. $5^x + 5^{x-1} + 5^{x-2} = 31$ $x = -3$

f. $\left(\frac{1}{4}\right)^x - 8 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{x+2} = 8$ $x = 0$

g. $\left(\frac{3}{4}\right)^{x+2} + \left(\frac{4}{3}\right)^{1-x} - 3 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^x = -\frac{53}{48}$ $x = 2$

48. Resuelvan las siguientes ecuaciones.

a. $3^{x+1} + 3^{x+2} + 3^{x-1} = 999$

b. $5^{x+1} + 5^{x+2} - 750 = 0$

c. $\left(\frac{1}{5}\right)^{x+2} + \left(\frac{1}{5}\right)^{2x+3} = 130$

d. $\left(\frac{1}{2}\right)^x - 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} = -22$

e. $\left(\frac{1}{3}\right)^{x+1} + 2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{2x+1} = 1$

f. $6^{x+2} + \left(\frac{1}{6}\right)^{x-1} + 3 \cdot 6^x = \frac{15}{2}$



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

28 ACTIVIDADES

Ecuaciones exponenciales

49. Resuelvan las siguientes ecuaciones.

a. $4^{-x-1} - 4^{-x-2} + 4^{-x-1} = 112$

b. $7^{x+2} - 7^{x+1} + 7^x = 43$

c. $3^{2x} - 90 \cdot 3^x + 729 = 0$

d. $3^{2(x+1)} - 18 \cdot 3^x + 9 = 0$

e. $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 = 0$

f. $5^{2x-2} - 6 \cdot 5^x = -125$

g. $3^{2x-1} - 3^x = 18$

h. $25^x - 97 \cdot 5^x + 1296 = 0$

i. $5^x + 5^{1-x} = 6$

j. $2^x + 2^{-x+2} = 5$

k. $9^{2x} + 7 \cdot 3^{2x} + 10 = 0$

l. $4^{3x} = 8^x + 3$

m. $2^x + 2^{x+2} = 5$

n. $(3^x - 27) \cdot (3^x - 2) = 0$
