

Ejemplo

Ayudas

Resolver la ecuación:

$$3^{x+2} + 5 \cdot 3^{x+1} + 2 \cdot 3^x = 234$$

Solución:

$$3^2 \cdot 3^x + 5 \cdot 3 \cdot 3^x + 2 \cdot 3^x = 234$$

$$9 \cdot 3^x + 15 \cdot 3^x + 2 \cdot 3^x = 234$$

$$26 \cdot 3^x = 234$$

$$3^x = 9 \Rightarrow x = 2 \quad \text{la solución es } 2$$

$$a^{x+1} = a \cdot a^x ; a^{x+2} = a^2 \cdot a^x$$

Pasos:

1º) Dejar x sólo en términos a^x

2º) Despejar a^x

3º) Obtener x

4º) Comprobar el resultado

Otra forma: con el cambio de variable: $a^x = z$

Nº	Resolver la ecuación:	Soluciones	Comprob.
1	$7^x + 7^{x+1} = 392$		
2	$2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2} = 896$		
3	$3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} = 1.053$		
4	$2^{x+1} + 2^x + 2^{x-1} = 224$		
5	$3^{x-1} + 3^x + 3^{x+1} = 117$		
6	$5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = 96.875$		
7	$3^{x-2} + 3^{x-1} + 3^x + 3^{x+1} = 360$		
8	$6^{x+3} + 6^{x+5} + 6^x = 287.748$		
9	$5 \cdot 8^{x+1} - 21 \cdot 8^{x+2} + 31 \cdot 8^x = -83.208$		
10	$3^{2x} - 10 \cdot 3^x + 9 = 0$		