



ECUACIONES EXPONENCIALES II

Ejercicios para Resolver

1. Resolver:

$$27^{27^{x+1}} = 3^{9^{x-2}}$$

- A) 6 B) 7 C) 8
D) -8 E) -7

2. Halle "x" en: $32^{25^{x-1}} = \sqrt[5]{2}^{\sqrt[3]{5}^{x+3}}$

- A) 0,2 B) 0,3 C) 0,5
D) 0,6 E) 3/2

3. Resolver: $x^{x^5} = 100$

- A) 10 B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt[5]{10}$
D) $\sqrt[5]{5}$ E) $\sqrt[3]{10}$

4. Resolver:

$$x^{x^{x^3+3}} = 27$$

- A) 3 B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt[3]{3}$
D) 16 E) 8

5. Halle "x" en:

$$\left(\frac{25}{49}\right)^x \left(\frac{343}{125}\right)^{x-1} = \frac{7}{5}$$

- A) 3 B) 4 C) 5
D) 0 E) 1

6. Resolver: $4^{x+2} + 128 = 3(2^{x+5})$

- A) {1;3} B) {1;2} C) {2;3}
D) {4;5} E) {1;4}

7. Resolver: $2^{8^{x-2}} = 4^{4^{x+1}}$

- A) 6 B) 7 C) 8
D) 9 E) 10

8. Calcular Ax: en :

$$2^{x+1} + 2^{x+2} = 96$$

- A) 3 B) 4 C) 5
D) 6 E) 7

9. Luego de resolver :

$$3^x - 3^{x-2} = 216$$

Proporcione el valor de x-1

- A) 0 B) 1 C) 2
D) 3 E) 4

10. Resolver: $\frac{8^{x+1} + 8^{x-1}}{8} = 65$

- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

11. Resolver:

$$16^{1-3x^2} = 64^{4x^2-2} ; \text{ si } x > 0$$

- A) 1/2 B) 1/3 C) 3/2
D) 2/3 E) 3/4

12. Resolver: $x^{x^3} = 36$

- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt[3]{2}$ C) $\sqrt[3]{6}$
D) $\sqrt[3]{5}$ E) $\sqrt[3]{12}$

13. Calcular Ax@ si : $x^{x^5} = 5$

- A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt[3]{5}$ C) $\sqrt[4]{5}$
D) $\sqrt[5]{5}$ E) 5

14. Resolver: $x^{x^4} = 64$

- A) $\sqrt[4]{2}$ B) $\sqrt[4]{3}$ C) $\sqrt[4]{5}$
D) $\sqrt[4]{6}$ E) $\sqrt[4]{8}$



15. Calcular $Ax@$ si : $(5x)^x = 5^{55}$ y proporcione el valor de : $\sqrt[4]{x}$

- A) 1 B) $\sqrt[4]{3}$ C) $\sqrt[4]{5}$
D) $\sqrt[4]{7}$ E) 5

16. Resolver:

$$4^{x+3} = 2^{3x+1} \dots\dots\dots (1)$$

$$\left(\frac{1}{27}\right)^{y+1} = 9^{y-4} \dots\dots\dots (2)$$

y proporcione el valor de $x+y$

- A) 4 B) 5 C) 6
D) 7 E) 8

17. Hallar: x : $3^{x+1} + 9^x = 108$

- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

18. Si se cumple:

$$2^x + 2^{x-1} + 2^{x-2} + 2^{x-3} + 2^{x-4} + 2^{x-5} = 504$$

Hallar: $x^2 + 1$

- A) 8 B) 64 C) 65
D) 50 E) 82

19. Hallar "x": $\frac{21^{3x+5}}{7^{x+15}} = 3^{x+15}$

- A) 15 B) 16 C) 6
D) 5 E) 10

20. Calcular "x": $2^{3^{8x}} = 512$

- A) -3 B) 2 C) 1/3
D) 1/2 E) 2/3



Más Ejercicios

1. Resolver: $2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2} = 56$ y hallar:

$$E = {}^{x-1}\sqrt{x^2 - 9}$$

- A) 3 B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{2}$
D) 4 E) 0

2. Resolver: $(5x)^x = 5^{5^5}$

- A) 5 B) 5^2 C) 5^3
D) 5^4 E) 5^5

3. Hallar: "x".

$$\sqrt[n]{\frac{x^n + 9^n}{81^n + x^n}} = \frac{1}{3}$$

- A) 9 B) 3 C) 27
D) 1 E) 81

4. Resolver: $x^x = 0,25$

- A) 2 B) -2 C) 4
D) $1/2$ E) $1/8$

5. Resolver el sistema:

$$X^y = Y^x \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$X^3 = Y^2 \quad \dots\dots\dots (2)$$

Luego dar un valor para x

- A) 1 B) $9/2$ C) $9/4$
D) $3/2$ E) 0

6. Calcular x, si: $\sqrt{9^{3^{x-1}}} = 27^{9^{x+2}}$

- A) -4 B) -5 C) -6
D) -7 E) -9

7. Determinar x en la ecuación:

$$\frac{9^{4x+1}}{\sqrt{27}} = 3^{x+1}$$

- A) $1/2$ B) $1/3$ C) $1/9$
D) $1/14$ E) $1/7$

8. Calcular el valor de x en:

$$\sqrt{2}^{\sqrt{x-1}} = {}^{x-2}\sqrt{8}, x \in \mathbb{R}.$$

- A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6