



LEYES DE EXPONENTES

Ejercicios para Resolver

NIVEL I

1. Calcular:

$$L = 3^{2^0} + 5^{2^{3^0}} + 5^{25^0}$$

- A) 25 B) 33 C) 35
D) 42 E) 20

2. Resolver :

$$V = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} + \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{3}\right)^{-3}$$

- A) 17 B) 41 C) 37
D) 28 E) 38

3. Calcular:

$$I = \frac{2^3 \cdot 2^4 \cdot 2^5}{(2^3)^4}$$

- A) 1 B) 2 C) 4
D) 8 E) 16

4. Calcular:

$$A = \frac{2^{16} \cdot 16^2}{8^8}$$

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

5. Reducir:

$$V = \frac{(x^3 y^4)^5 \cdot (x^3 y^3)^4}{(x^6 y^7)^4 \cdot (xy^2)^2}$$

- A) x/y B) y/x C) xy
D) x E) y

6. Reducir:

$$R = \frac{15^3 \cdot 6^4}{9^3 \cdot 4^2 \cdot 125}$$

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

7. Calcular:

$$V = \frac{6^{x+3} \cdot 4^x}{8^x \cdot 3^{x+1}}$$

- A) 36 B) 6^6 C) 72
D) 48 E) 6^5

8. Calcular:

$$A = \left\{ \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} + \left(\frac{2}{5}\right)^{-2} + \left(\frac{4}{7}\right)^{-1} \right\}^2$$

- A) 4 B) 16 C) 64
D) 256 E) 2

9. Sabiendo que: $ab = 1$; simplificar :

$$M = (a^b)^a \cdot (b^a)^b \cdot [(a^a)^b]^a \cdot [(b^b)^a]^a$$

- A) ab B) a C) b
D) a/b E) 1

10. La expresión equivalente de :

$$\frac{a^3 b^3}{c^2} \div \left(\frac{a^4 \cdot b^2}{c^8} \div \frac{a^4 \cdot b^2}{c^5} \right) \text{ es:}$$

- A) abc B) a^2 bc C) a^3 b^2 c
D) ab^2 c^3 E) a^3 b^3 c

NIVEL II

1. Simplificar

$$R = \frac{2^{m+1} \cdot 4^{m+2}}{8^{8m-1} \cdot 16^2}$$

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

2. Calcular:

$$A = \frac{2^{3x+2} + 2^{3x+4} + 2^{3x+3}}{2^{x+1} \cdot 2^x \cdot 2^{x+1}}$$

- A) 2^{6x+7} B) 7 C) 7/5
D) 7/2 E) 4/7



MATEMATICA

EJERCICIOS

3. Efectuar:

$$E = \frac{3^{a+2} + 3^{a+4}}{3^{a+3} - 4 \cdot 3^{a+1}}$$

- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 6

4. Reducir:

$$L = \frac{3^{x+1} + 3^{x+2} + 3^{x+3} + 3^{x+4}}{3^{x-1} + 3^{x-2} + 3^{x-3} + 3^{x-4}}$$

- A) 81 B) 3 C) 9
6. Calcular:

$$M = \left\{ \left(\frac{1}{2} \right)^{-3} + 2(0,2)^{-2} + \frac{2}{9} \left(\frac{1}{3} \right)^{-3} \right\}^{-0,5}$$

- A) 1/64 B) 1/16 C) 1/8
D) 1/2 E) 1

7. Simplificar:

$$\frac{x^{n+3} \cdot x^{n+3} \cdot x^{n+3} \cdot \dots \cdot (n+5) \text{ veces}}{x^{n+7} \cdot x^{n+7} \cdot x^{n+7} \cdot \dots \cdot (n+1) \text{ veces}}$$

- A) 1 B) x^2 C) 8
D) x^8 E) x

8. Si: $X^{x^x} = 2$; calcular: $H = X^{2x^{x^x+x}}$

- A) 32 B) 8 C) 64
D) 4 E) 16

D) 27

E) 243

5. Simplificar:

$$\left(\frac{1}{2} \right)^{-\left(\frac{1}{2} \right)^{-1}} + \left(\frac{1}{3} \right)^{-\left(\frac{1}{3} \right)^{-1}} + \left(\frac{1}{4} \right)^{-\left(\frac{1}{4} \right)^{-1}}$$

- A) 287 B) 281 C) 235
D) 123 E) 435

9. Calcular el valor de :

$$\left(\frac{1}{2} \right)^{-\left(\frac{1}{4} \right) \left(\frac{1}{2} \right)^{-\left(\frac{1}{4} \right) \left(\frac{1}{2} \right)^{-3}}}$$

- A) 1 B) 2 C) 4
D) 8 E) $\sqrt{2}$

10. Hallar el V.N. de:

$$G = x^{x^{1+2x^{1+x-x^x+1}}}, \text{ si } x^x = 2$$

- A) 64 B) 16 C) 2
D) 4 E) 8



MATEMATICA

EJERCICIOS

Más Ejercicios

1. ¿Cuáles de las siguientes expresiones son correctas?

I. $-2^2 = 4$

II. $(-3)^{-2} = 9$

III. $-(-4)^3 = 4^3$

IV. $-9^0 = 1$

V. $(-9)^0 = 1$

A) FVFFV

B) FFVFV

C) VFVVF

D) VFVFV

E) FFVVF

2. Reducir:

$$E = \frac{x(x^2(x^3)^{-1})^{-2}}{x^{-2} \cdot x^{-3}}$$

A) x^2

B) x^{-2}

C) x^8

D) x^{15}

E) x^{14}

3. ¿Cuál es la diferencia de edades entre Aldo y Harol? Si Aldo tiene 32 años y la edad de Harol está representada por "H".

Si: $H = \frac{(2^2)^4 \cdot (2^3)^4}{(2^2)^8}$

A) 2

B) 4

C) 8

D) 16

E) 40

4. Reducir:

$$R = \frac{27^a \cdot 2^a \cdot 3^b}{9^{a+b} \cdot 6^{a-b} \cdot 2^b}$$

A) 2a

B) 3b

C) $(2/3)b$

D) $(3/2)a$

E) 1

5. Simplificar la expresión:

$$E = \frac{2^{n+1} + 2^{n+2}}{2^{n-1} + 2^{n-2}}$$

A) 2

B) 4

C) 8

D) 16

E) 1