

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HERMOSILLO
TSU en Desarrollo de Negocios, área Mercadotecnia.
ACADEMIA DE MATEMÁTICAS.

Nombre _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Ejercicio 1.3 NOTACIÓN EXPONENCIAL. EXPONENTES. Usar lápiz. Extrema limpieza y orden.

I.- Asocie las expresiones exponenciales de los ejercicios de la izquierda con las expresiones equivalentes de la columna de la derecha. Las opciones se pueden usar una vez, más de una vez o no usarse.

1) $\left(\frac{5}{3}\right)^2$

2) $\left(\frac{3}{5}\right)^2$

3) $\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2}$

4) $\left(-\frac{5}{3}\right)^{-2}$

5) $-\left(-\frac{3}{5}\right)^2$

6) $-\left(-\frac{5}{3}\right)^2$

a) $\frac{25}{9}$

b) $-\frac{25}{9}$

c) $\frac{9}{25}$

d) $-\frac{9}{25}$

e) *ninguna de éstas*

f) *todas éstas*

II.- Desarrolle cada una de las expresiones exponenciales.

1) 5^4

2) $(-2)^5$

3) -2^3

4) $-(-3)^4$

5) 7^{-2}

6) -7^{-2}

7) $\frac{2}{(-4)^{-3}}$

8) $\left(\frac{4}{5}\right)^{-2}$

9) $4^{-1} + 5^{-1}$

10) 12^0

11) $(-4)^0$

12) $3^0 - 4^0$

III.- Simplifica cada expresión. Respuestas solamente con exponentes positivos. Supón que todas las variables representan números reales diferentes de cero.

1) $x^{12} \cdot x^4$

2) $\frac{5^{17}}{5^{16}}$

3) $\frac{3^{-5}}{3^{-2}}$

4) $\frac{9^{-1}}{9}$

5) $t^5 t^{-12}$

6) $(3x)^{12}$

7) $a^{-3} a^2 a^{-4}$

8) $\frac{x^7}{x^{-4}}$

$$9) 7k^2(-2k)(4k^{-5})$$

$$10) (z^3)^{-2}z^2$$

$$11) (3a^{-2})^3(a^3)^{-4}$$

$$12) (x^{-5}y^2)^{-1}$$

IV.- ¿Cuál de las siguientes expresiones no representa el recíproco de x ($x \neq 0$)?

$$1) x^{-1}$$

$$2) \frac{1}{x}$$

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

$$4) -x$$

V.- Resolver lo que se solicita.

Expresar usando **exponentes** positivos.

$$47. 3^{-2}$$

$$48. 6^{-3}$$

$$49. 2^{-4}$$

$$50. 4^{-1}$$

$$51. a^{-3}$$

$$52. m^{-1}$$

$$53. x^{-4}$$

$$54. n^{-6}$$

$$55. 3a^{-1}$$

$$56. (3x)^{-1}$$

$$57. (2y)^{-1}$$

$$58. 4x^{-3}$$

$$59. 5c^{-4}$$

$$60. 8m^{-1}$$

$$61. (3a)^{-1}$$

$$62. cd^{-2}$$

Simplificar. Expresar sin usar **exponentes**.

$$63. 4^{-2}$$

$$64. 8^{-1}$$

$$65. 7^{-1}$$

$$66. 5^{-3}$$

$$67. 1^{-4}$$

$$68. 5^0$$

$$69. 2^{-4}$$

$$70. 1^{-3}$$

$$71. n^0$$

$$72. 6^{-2}$$

$$73. 10^0$$

$$74. x^0$$