



## Mi Universidad

*Nombre del Alumno: Josue Alfredo Diaz Sanchez*

*Nombre del tema: multiplicación de expresiones algebraicas*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales*

*Nombre del profesor: Magner Joel herrera*

*Nombre de la Licenciatura: Administración de empresas.*

*Cuatrimestre: 2do*

*Grupo: "A"*

*Frontera Comalapa, Chiapa*

*15 de enero del 2022*

1. ¿Qué es una ecuación de segundo grado?

R: Una ecuación de segundo grado o ecuación cuadrática de una variable es una ecuación que tiene la forma de una suma algebraica de términos cuyo grado máximo es dos, es decir, una ecuación cuadrática puede ser representada por un polinomio de segundo grado o polinomio cuadrático

2. ¿Qué es una recta?

R: La recta es un elemento unidimensional en geometría que se define como una serie infinita de puntos que mantiene una sola dirección, es decir, no presenta curvas.

3. ¿Qué es un sistema de ecuaciones lineales?

Los sistemas de ecuaciones lineales son agrupaciones de ecuaciones de primer grado con las mismas incógnitas, de los cuales se precisa hallar una solución común. El sistema puede contener  $m$  ecuaciones y  $n$  incógnitas, y su solución ser única, como también plantear infinitas posibilidades o no tener respuesta. Los sistemas con solución se denominan sistemas consistentes. Si la solución es única, el sistema es compatible o consistente determinado, los que tienen infinitas soluciones son sistemas consistentes dependientes o compatibles indeterminados y los que no tienen solución son inconsistentes o incompatibles.

4. ¿Cuáles es la diferencia entre un monomio, un binomio, un trinomio y un polinomio?

R: Polinomio: es una expresión algebraica que muestra la suma de monomios. Un polinomio también puede ser nombrado cuando se presentan más de tres términos.

Monomio: es una expresión con un solo término.

Binomio: es una expresión con dos términos.

Trinomio: es una expresión con tres términos.

5. ¿En honor a quien se denomina plano cartesiano?

R: en honor a célebre filósofo y René Descartes (1596-1650), el matemático francés que quiso fundamentar su pensamiento filosófico en el método de tomar un «punto de partida» evidente sobre el que edificaría todo el conocimiento. Como creador de la geometría analítica, Descartes también comenzó tomando un «punto de partida» en esta disciplina, el sistema de referencia cartesiano, para poder representar la geometría plana, que usa sólo dos rectas perpendiculares entre sí que se cortan en un punto denominado «origen de coordenadas».

6. ¿Que representa la “x” en una ecuación?

Una "variable" - o sea un número cuyo valor se desconoce, hasta que se resuelva la ecuación. Por ejemplo,  $2+x=4$ , se resuelve pasando los números cuyo valor se conoce al otro lado del '=', cambiando también el operador, en este caso de + a - hasta que se obtenga el valor de x;  $x=4-2$ , luego  $x=2$ , resuelto. Queda demostrado que en esta ecuación el valor de x es 2.

7. ¿Para qué sirven o cuales son las aplicaciones de las desigualdades lineales?

R: Un sistema de desigualdades lineales se suele utilizar para determinar los valores máximos y mínimos de una situación con múltiples restricciones. Por ejemplo, usted puede determinar cuánto necesita producir un producto para maximizar las ganancias.

$$a) (3x+6)(5x^2+3x-10) = 15x^3 + 9x^2 - 30x + 30x^2 + 18x - 60 \\ = 15x^3 + 39x^2 - 12x - 60$$

$$b) (2p-1)(3p^2-3p+1) = 6p^3 - 6p^2 + 2p - 3p^2 + 3p - 1 \\ = 6p^3 - 3p^2 + 5p - 1$$

$$c) (2x^2-3x+2)(x+4) = 2x^3 + 8x^2 - 3x^2 - 12x + 2x + 8 \\ = 2x^3 + 5x^2 - 10x + 8$$

$$d) (x^2+4x-2)(x^2-1) = x^4 - 1x^2 + 4x^3 - 4x - 2x^2 + 2 \\ = x^4 + 4x^3 - 3x^2 - 4x + 2$$

$$e) (2x^3y^2 - 3x^2y^4 + xy)(5x-2) \\ = 10x^4y^2 - 4x^3y^4 - 4x^3y^2 - 15x^3y^4 + 6x^2y^4 + 5x^2y - 2xy$$

