

[Spanish Glossary](#Bookmark1)

|  |  |
| --- | --- |
| ***Polynomial Functions & Graphs*** | |
| Lesson 2 | **decompose** – to break down an equation into smaller parts  **degree** – the value of the highest exponent on any variable in a polynomial  **linear factor** – a factor in the form ax±c where a and c are constants; the exponent on the variable is 1  **quadratic function** – a function in the form  **root –** the value of x that makes an algebraic expression equal to zero  **x-intercept** – the coordinates (x,0) where the graph touches the x-axis  **Zero Product Property** – a rule stating that if the product of two or more factors is equal to zero, then at least one of the factors must be zero  **zeros of a polynomial** – the input (x) values that make a polynomial have a value of zero |
| Lesson 3 | **Factor Theorem** – the theorem that states if c is a zero of a polynomial, then *𝑥*−*𝑐* is a factor of that polynomial  **linear factor** – a factor in the form ax±c where a and c are constants; the exponent on the variable is 1  **multiplicity** – the number of times a given factor appears in the factored form of the equation of a polynomial  **root** – the value of x that makes an algebraic expression equal to zero  **zeros of the polynomial** – the input (x) values that make a polynomial have a value of zero |
| Lesson 4 | **common factor** – a constant, variable, or polynomial that is a factor of every term in a polynomial  **greatest common factor (GCF)** – the largest constant and/or the variable with the largest exponent that all terms have in common  high-degree polynomial – a polynomial of degree 3 or higher  **linear factor** – an expression in the form *𝑎𝑥*−*𝑐*, that can be factored from the function f(x), where a and c are constants and the exponent on the variable x is 1  **polynomial identity** – a polynomial equation that is always true for any value of the variables  **quadratic** – a polynomial of the second degree  **quadratic factor** – an expression of the form of which is a factor of a polynomial f(x)  **zeros of a polynomial** – the input (x) values that make a polynomial have a value of zero |
| Lesson 5 | **degree** – the value of the highest exponent on any variable in a polynomial  **leading coefficient** – the coefficient (the numerical portion) of the first term of a polynomial  **linear factor** – a factor in the form ax±c where a and c are constants; the exponent on the variable is 1  **multiplicity** –the number of times a given factor appears in the factored form of the equation of a polynomial  **zeros of a polynomial** – the input (x) values that make a polynomial have a value of zero |
| Lesson 6 | **absolute maximum** – the largest value that a mathematical function can have over its entire domain  **degree** – the value of the largest exponent on a variable in a polynomial  **extrema** – plural of extremum  **extremum** – a maximum or a minimum of a mathematical function  **maxima** – plural of maximum  **minima** – plural of minimum  **relative (local) maximum** – a peak in the sketch of a polynomial in which the value at that peak is the highest value in that area  **relative (local) minimum** – a valley in the sketch of a polynomial in which the value at the valley is the lowest value in that area  **relative extrema** – the highest or lowest values on a given interval  **turning point** – a point on the graph of a polynomial function where the changes from increasing to decreasing or vice versa  **zeros of a polynomial** – the input (x) values that make a polynomial have a value of zero |
| Lesson 7 | **degree of a polynomial** – the value of the highest exponent on the terms of the polynomial in standard form  **end behavior of a polynomial** – the description of the behavior of a polynomial’s graph as the input variable approaches positive infinity to the right and negative infinity to the left  **leading coefficient** – the coefficient (the numerical portion) of the first term of a polynomial  **leading term** – the term in a polynomial in standard form that has the highest exponent  **multiplicity** – the number of times a zero is a solution to a polynomial and has the same value as the exponent on that factor  **relative maximum** – a peak in the sketch of a polynomial in which the value at that peak is the highest value in that area; also called local maximum  **relative minimum** – when observing the sketch or graph of a polynomial, it is a value of the function that is less than those values of the function at the surrounding points; also called local minimum  **zero** – an input value that, when substituted into a polynomial, makes the polynomial have a value of zero  **zeros of a polynomial function** – the input (x) values that make a polynomial have a value of zero |
| Lesson 8 | **Factor Theorem** – the theorem that states if c is a zero of a polynomial, then *𝑥*−*𝑐* is a factor of that polynomial  **linear factor** – a factor in the form ax±c where a and c are constants; the exponent on the variable is 1  **remainder** – the final undivided part after division that is less or of lower degree than the divisor  **Remainder Theorem** – a theorem stating that when a polynomial f(x) is divided by the linear polynomial, 𝑥−*𝑎,* the remainder of that division will be equivalent to f(a) |
| Lesson 9 | **interpret** – to give the answer in terms of the context of the equation  **quantity** – any number or variable and any algebraic combination of the two (i.e. In *𝑥*+4=8, the quantities are x, 4, 8, and *𝑥*+4)  **simple projectile motion** – the motion of an object that is subject only to gravity, neglecting air resistance, and has no means of propulsion on its own |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Funciones Polinómicas y Gráficas*** | |
| Lección 2 | **decompose / descomponer:** descomponer una ecuación en partes más pequeñas  **degree / grado:** el valor del exponente más alto en cualquier variable de un polinomio.  **linear factor / factor lineal** – Un factor en la forma ax±c donde a y c son constantes; el exponente de la variable es 1  **quadratic function / función cuadrática:** una función en la forma  **root / raíz:** el valor de x que hace que una expresión algebraica sea igual a cero  **x-intercept / intersección con el eje x:** las coordenadas (x,0) en las que el gráfico toca el eje x  **Zero Product Property / Propiedad del Producto Cero:** una regla que establece que, si el producto de dos o más factores es igual a cero, entonces al menos uno de los factores debe ser cero.  **zeros of a polynomial / ceros de un polinomio:** los valores de entrada (x) que forman un polinomio tienen un valor de cero |
| Lección 3 | **Factor Theorem / Teorema del Factor**: el teorema que establece que, si c es un cero de un polinomio, entonces *x−c* es un factor de ese polinomio.  **linear factor / factor lineal** - Un factor en la forma ax±c donde A y C son constantes; el exponente de la variable es 1  **multiplicity / multiplicidad:** el número de veces que aparece un factor dado en la forma factorizada de la ecuación de un polinomio.  **root / raíz:** el valor de x que hace que una expresión algebraica sea igual a cero  **zeros of the polynomial / ceros del polinomio:** los valores de entrada (x) que forman un polinomio tienen un valor de cero |
| Lección 4 | **common factor / factor común:** una constante, variable o polinomio que es un factor de cada término en un polinomio.  **greatest common factor / máximo común factor (MCD):** la constante más grande y/o la variable con el exponente más grande que todos los términos tienen en común.  polinomio de alto grado: un polinomio de grado 3 o superior  **linear factor / factor lineal:** una expresión en la forma *ax−c*, que se puede factorizar a partir de la función f(x), donde a y c son constantes y el exponente de la variable x es 1  **polynomial identity / identidad polinómica:** una ecuación polinómica que siempre es verdadera para cualquier valor de las variables.  **quadratic / cuadrática:** un polinomio de segundo grado  **quadratic factor / factor cuadrático:** una expresión de cuya forma es un factor de un polinomio f(x)  **zeros of a polynomial / ceros de un polinomio:** los valores de entrada (x) que forman un polinomio tienen un valor de cero |
| Lección 5 | **degree / grado:** el valor del exponente más alto en cualquier variable de un polinomio.  **leading coefficient / coeficiente principal:** el coeficiente (la parte numérica) del primer término de un polinomio.  **linear factor / factor lineal:** Un factor en la forma ax±c donde A y C son constantes; el exponente de la variable es 1  **multiplicity / multiplicidad:** el número de veces que un factor dado aparece en la forma factorizada de la ecuación de un polinomio.  **zeros of a polynomial / ceros de un polinomio:** los valores de entrada (x) que forman un polinomio tienen un valor de cero |
| Lección 6 | **absolute maximum / máximo absoluto:** el valor más grande que una función matemática puede tener en todo su dominio.  **degree / grado:** el valor del exponente más grande en una variable en un polinomio  **extrema / extrema** – plural de extremo  **extremum / extremo** – un máximo o un mínimo de una función matemática  **maxima / máxima** – plural de máximo  **minima / mínima** – plural de mínimo  **relative (local) maximum / máximo relativo (local):** un pico en el boceto de un polinomio en el que el valor en ese pico es el valor más alto en esa área  **relative (local) minimum / mínimo relativo (local):** un valle en el boceto de un polinomio en el que el valor en el valle es el valor más bajo en esa área  **relative extrema / extremos relativos:** los valores más altos o más bajos en un intervalo determinado  **turning point / punto de inflexión:** un punto en la gráfica de una función polinómica donde el cambia de creciente a decreciente o viceversa  **zeros of a polynomial / ceros de un polinomio:** los valores de entrada (x) que forman un polinomio tienen un valor de cero |
| Lección 7 | **degrees of a polynomial / grado de un polinomio:** el valor del exponente más alto en los términos del polinomio en forma estándar  **end behavior of a polynomial / comportamiento final de un polinomio**: la descripción del comportamiento de la gráfica de un polinomio a medida que la variable de entrada se acerca al infinito positivo a la derecha y al infinito negativo a la izquierda.  **leading coefficient / coeficiente principal:** el coeficiente (la parte numérica) del primer término de un polinomio.  **leading term / término inicial**: el término de un polinomio en forma estándar que tiene el exponente más alto.  **multiplicity / multiplicidad**: el número de veces que un cero es una solución de un polinomio y tiene el mismo valor que el exponente de ese factor.  **relative maximum / máximo relativo:** un pico en el boceto de un polinomio en el que el valor en ese pico es el valor más alto en esa área; también llamado máximo local  **relative minimum / mínimo relativo:** cuando se observa el croquis o gráfico de un polinomio, es un valor de la función que es menor que los valores de la función en los puntos circundantes; también llamado mínimo local  **zero / cero:** un valor de entrada que, cuando se sustituye en un polinomio, hace que el polinomio tenga un valor de cero.  **zeros of a polynomial / ceros de una función polinómica:** los valores de entrada (x) que forman un polinomio tienen un valor de cero |
| Lección 8 | **Factor Theorem / Teorema del Factor**: el teorema que establece que, si c es un cero de un polinomio, entonces *x−c* es un factor de ese polinomio.  **linear factor / factor lineal:** Un factor en la forma ax±c donde A y C son constantes; el exponente de la variable es 1  **remainder / resto:** la parte indivisa final después de la división que es menor o de menor grado que el divisor  **Remainder Theorem / Teorema del Resto:** un teorema que establece que cuando un polinomio f(x) se divide por el polinomio lineal, x−a, el resto de esa división será equivalente a f(a) |
| Lección 9 | **interpret / interpretar:** dar la respuesta en términos del contexto de la ecuación.  **quantity / cantidad:** cualquier número o variable y cualquier combinación algebraica de los dos (es decir, en *x+4=8*, las cantidades son x, 4, 8 y *x+4*)  **simple projectile motion / movimiento simple del proyectil:** el movimiento de un objeto que está sujeto solo a la gravedad, descuidando la resistencia del aire y que no tiene medios de propulsión por sí mismo. |