

[Spanish Glossary](#Bookmark1)

|  |  |
| --- | --- |
| ***Exponential & Logarithmic Functions*** | |
| Lesson 2 | **interval** – a set of real numbers between two numbers either including or excluding one or both of the numbers  **irrational number** – a number that can be expressed as an infinite decimal with no set of repeating consecutive digits; it cannot be expressed as the quotient of two integers  **lower bound** – the smallest value that would round up to an estimated value  **operation** – any of various mathematical or logical processes (such as addition) of deriving one entity from others according to a rule  **rational number** – a number that can be expressed as an integer or the quotient of an integer divided by a nonzero integer  **upper bound** – the largest value that would round down to an estimated value |
| Lesson 3 | **common logarithmic function** – a logarithmic function whose base is 10  **domain** – the set of input values for which a function is defined  **end behavior of a function** – the description of the trend of a function’s graph as the input variable approaches positive infinity to the right and negative infinity to the left  **end behavior of a polynomial** – the description of the trend of a polynomial’s graph as the input variable approaches positive infinity to the right and negative infinity to the left  **logarithmic function** – a function that is the inverse of an exponential function so that the independent variable appears in a logarithm  **natural logarithmic function** – a logarithmic function whose base is *e*  **range** – the set of all y-values that are the output when plugged into a function  **vertical asymptote** – a vertical line that a given curve continually approaches but does not meet  **x-intercept** – the point where the graph crosses the x-axis  **y-intercept** – the point where the graph crosses the y-axis |
| Lesson 4 | **asymptote** – a line that a given curve continually approaches but does not meet it  **domain** – the set of input values for which a function is defined  **exponential function** – an equation in the form in which the independent variable appears in the exponent  **logarithmic function** – a function that is the inverse of an exponential function so that the independent variable appears in a logarithm  **range** – the set of all possible output (y) values of a function  **x-intercept** – the point where the graph crosses the x-axis  **y-intercept** – the point where the graph crosses the y-axis |
| Lesson 5 | **composition of functions** – the placement of one function within another to evaluate the result  **domain** – the set of input values for which a function is defined  **exponential function** – an equation of the form in which the independent variable appears in the exponent  **horizontal line test** – a test used to determine if a function is one-to-one; if a function would intersect a horizontal line only once, then the function is one-to-one  **inverse function** – a function that takes a range value from another function and returns the original domain value that is associated with it  **logarithmic function** – a function that is the inverse of an exponential function so that the independent variable appears in a logarithm  **one-to-one function** – a function in which each value in the range is paired with only one value in the domain  **range** – the set of all possible output (*y*) values of a function |
| Lesson 6 | **horizontal asymptote** – a horizontal line that a given curve continually approaches but does not meet  **Negative Exponent Rule** – a rule stating that a base written with a negative exponent can be rewritten with a positive exponent by taking the inverse:  **non-rigid transformation** – a transformation that changes the original shape of the function  **parent function** – the simplest function in a family of functions  **Power Rule of Exponents** – a rule stating that when raising a base with an exponent to a power, multiply the power by the exponent: [Equation]  **Product Rule of Exponents** – a rule stating that when multiplying same bases, add the exponents:  **Quotient Rule of Exponents** – a rule stating that when dividing same bases, subtract the exponents:  **rigid transformation** – a transformation that preserves the shape of the parent function  **transformation** – a change in a parent function through addition, subtraction, or multiplication of constants |
| Lesson 7 | **asymptote** – a line that continually approaches a given curve but does not meet it  **composite transformation** – two or more transformations performed on the same figure  **exponential function** – an equation of the form in which the independent variable appears in the exponent  **Horizontal shrink** - a transformation that causes the graph of a function to shrink toward the y–axis when all the x- coordinates are multiplied by a factor *a*, where *a*>1  **Horizontal stretch** - a transformation that causes the graph of a function to stretch away from the y-axis when all the x- coordinates are multiplied by a factor *a*, where 0<*a*<1  **inverse function** – a function that is derived from a given function by interchanging the two variables  **logarithmic function** – a function (such as or that is the inverse of an exponential function or ) so that the independent variable appears in a logarithm  **natural logarithm** – a logarithm whose base is e, or approximately 2.71828 . . .  **parent function** – the simplest function in a family of functions  **transformation** – a change in the size, shape, position, or orientation of a graph  **vertical shrink** - a transformation that causes the graph of a function to shrink toward the x-axis when all the y-coordinates are multiplied by a factor *a*, where 0<*a*<1  **vertical stretch** - a transformation that causes the graph of a function to stretch away from the x-axis when all the y- coordinates are multiplied by a factor *a*, where *a*>1 |
| Lesson 8 | **common logarithm** – a logarithm whose base is 10  **exponential decay model** – a model whose growth rate decreases over time, following an exponential function  **exponential equation** – an equation with exponents where the exponent is or contains a variable  **exponential function** – an equation of the form in which the independent variable appears in the exponent  **exponential growth model** – a model whose growth rate increases over time, following an exponential function  **inverse function** – a function that takes a range value from another function and returns the original domain value that is associated with it  **natural logarithm** – a logarithm whose base is *e*, or approximately 2.71828 . . .  **one-to-one function** – a function in which each value in the range is paired with only one value in the domain |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Funciones Exponenciales y Logarítmicas*** | |
| Lección 2 | **interval / intervalo:** un conjunto de números reales entre dos números ya sea que incluya o excluya uno o ambos números.  **irrational number / número irracional:** un número que se puede expresar como un decimal infinito sin un conjunto de dígitos consecutivos repetidos; no se puede expresar como el cociente de dos números enteros.  **lower bound / límite inferior:** el valor más pequeño que se redondearía a un valor estimado  **operation / operación**: cualquiera de los diversos procesos matemáticos o lógicos (como la suma) de derivar una entidad de otras de acuerdo con una regla.  **rational number / número racional:** un número que se puede expresar como un número entero o el cociente de un número entero dividido por un número entero distinto de cero  **upper bound / límite superior:** el valor más grande que se redondearía a un valor estimado |
| Lección 3 | **common logarithmic function / función logarítmica común:** una función logarítmica cuya base es 10  **domain / dominio:** el conjunto de valores de entrada para los que se define una función  **end behavior of a function / comportamiento final de una función**: la descripción de la tendencia del gráfico de una función a medida que la variable de entrada se acerca al infinito positivo a la derecha y al infinito negativo a la izquierda.  **end behavior of a polynomial / comportamiento final de un polinomio**: la descripción de la tendencia 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.  **logarithmic function / función logarítmica:** una función que es inversa de una función exponencial, de modo que la variable independiente aparece en un logaritmo.  **natural logarithmic function / función logarítmica natural:** una función logarítmica cuya base es *E*  **range / rango:** el conjunto de todos los valores de Y que son la salida cuando se conecta a una función  **asíntota vertical:** una línea vertical a la que se aproxima continuamente una curva dada, pero que no encuentra  **x-intercept / intersección con el eje x:** el punto en el que el gráfico cruza el eje x  **y-intercept / intersección con el eje y:** el punto en el que el gráfico cruza el eje y |
| Lección 4 | **asymptote / asíntota**: una línea a la que una curva dada se aproxima continuamente, pero no la alcanza.  **domain / dominio:** el conjunto de valores de entrada para los que se define una función  **exponential function / función exponencial**: una ecuación en la forma en que la variable independiente aparece en el exponente.  **logarithmic function / función logarítmica:** una función que es inversa de una función exponencial, de modo que la variable independiente aparece en un logaritmo.  **range / rango:** el conjunto de todos los valores de salida (y) posibles de una función  **x-intercept / intersección con el eje x:** el punto en el que el gráfico cruza el eje x  **y-intercept / intersección con el eje y:** el punto en el que el gráfico cruza el eje y |
| Lección 5 | **composition of functions / composición de funciones**: la ubicación de una función dentro de otra para evaluar el resultado.  **domain / dominio:** el conjunto de valores de entrada para los que se define una función  **exponential function / función exponencial**: una ecuación de la forma en que aparece la variable independiente en el exponente.  **horizontal line test / prueba de línea horizontal:** una prueba utilizada para determinar si una función es uno a uno; si una función se cruza con una línea horizontal solo una vez, entonces la función es uno a uno.  **inverse function / función inversa:** una función que toma un valor de rango de otra función y devuelve el valor de dominio original que está asociado con ella  **logarithmic function / función logarítmica:** una función que es inversa de una función exponencial, de modo que la variable independiente aparece en un logaritmo.  **one-to-one function / función uno-a-uno:** una función en la que cada valor del rango se empareja con un solo valor en el dominio  **range / rango:** el conjunto de todos los valores de salida (*y*) posibles de una función |
| Lección 6 | **horizontal asymptote / asíntota horizontal:** una línea horizontal a la que se aproxima continuamente una curva dada, pero que no encuentra  **Negative Exponent Rule / Regla del Exponente Negativo:** una regla que establece que una base escrita con un exponente negativo se puede reescribir con un exponente positivo tomando el inverso:  **non-rigid transformation / transformación no rígida:** una transformación que cambia la forma original de la función.  **parent function / función principal:** la función más simple de una familia de funciones.  **Power Rule of Exponents / Regla de la Potencia de los Exponentes:** una regla que establece que, al elevar una base con un exponente a una potencia, multiplique la potencia por el exponente:  **Product Rule of Exponents / Regla del Producto de los Exponentes:** una regla que establece que, al multiplicar las mismas bases, se suman los exponentes:  **Quotient Rule of Exponents / Regla del Cociente de Exponentes:** una regla que establece que, al dividir las mismas bases, reste los exponentes:  **rigid transformation / transformación rígida:** una transformación que conserva la forma de la función primaria  **transformation / transformación:** un cambio en una función principal a través de la suma resta o multiplicación de constantes. |
| Lección 7 | **asymptote / asíntota**: una línea que se aproxima continuamente a una curva dada, pero que no la encuentra.  **composite transformation / transformación compuesta:** dos o más transformaciones realizadas en la misma figura  **exponential function / función exponencial**: una ecuación de la forma en que aparece la variable independiente en el exponente.  **horizontal shrink / encogimiento horizontal:** una transformación que hace que la gráfica de una función se reduzca hacia el eje y cuando todas las coordenadas x se multiplican por un factor *a*, donde *a>1*  **horizontal stretch / estiramiento horizontal:** una transformación que hace que la gráfica de una función se aleje del eje y cuando todas las coordenadas x se multiplican por un factor *a*, donde 0<a<1  **inverse function / función inversa:** una función que se deriva de una función dada intercambiando las dos variables  **logarithmic function / función logarítmica:** una función para que la variable independiente aparezca en un logaritmo  **natural logarithm / logaritmo natural:** un logaritmo cuya base es e, o aproximadamente 2.71828 . . .  **parent function / función principal:** la función más simple de una familia de funciones.  **transformation / transformación:** un cambio en el tamaño, la forma, la posición o la orientación de un gráfico.  **vertical shrink / encogimiento vertical:** una transformación que hace que el gráfico de una función se reduzca hacia el eje x cuando todas las coordenadas y se multiplican por un factor *a*, donde 0<*a*<1  **vertical stretch / estiramiento vertical:** una transformación que hace que la gráfica de una función se aleje del eje x cuando todas las coordenadas y se multiplican por un factor *a*, donde *a>1* |
| Lección 8 | **common logarithm / logaritmo común:** un logaritmo cuya base es 10  **exponential decay model / modelo de decaimiento exponencial:** un modelo cuya tasa de crecimiento disminuye con el tiempo, siguiendo una función exponencial.  **exponential equation / ecuación exponencial:** una ecuación con exponentes en la que el exponente es o contiene una variable  **exponential function / función exponencial**: una ecuación de la forma en que aparece la variable independiente en el exponente.  **exponential growth model / modelo de crecimiento exponencial:** un modelo cuya tasa de crecimiento aumenta con el tiempo, siguiendo una función exponencial.  **inverse function / función inversa:** una función que toma un valor de rango de otra función y devuelve el valor de dominio original que está asociado con ella  **natural logarithm / logaritmo natural:** un logaritmo cuya base es *e*, o aproximadamente 2.71828 . . .  **one-to-one function / función uno-a-uno:** una función en la que cada valor del rango se empareja con un solo valor en el dominio |