|  |  |
| --- | --- |
| **Docente :** | **Alexander Valiente** |
| **Grado y sección:** | **Primer año de bachillerato, ABC** |
| **Asignatura:** | **Matemática** |
| **Unidad :** | **CUATRO** |
| **Tema:** | **Desigualdades cuadráticas** |
| **Indicadores de logro:** | * Utiliza el cuadro de variación para resolver desigualdades cuadráticas * Aplica propiedades de desigualdades y utiliza el cuadro de variación para resolver desigualdades cuadráticas |
| **Fecha de publicación:** | **06/julio/2020** |
| **Fecha de entrega y medio de entrega:** | **Por medio de la plataforma** |
| **Desarrollo de la temática** | **PREPARACIÓN**: Iniciaremos retroalimentando un poco sobre desigualdades lineales para luego hacer la comparación y desarrollar el proceso de resolución de las cuadráticas  **DESARROLLO:**  **DESIGUALDADES CUADRÁTICAS.**  Las desigualdades cuadráticas se resuelven utilizando los métodos de solución de ecuaciones cuadráticas.  Se le llaman desigualdades cuadráticas o de segundo grado con una incógnita a aquellas desigualdades o inecuaciones enteras de grado dos (2), tales que sean equivalentes a una ecuación de una de las formas siguientes:  ax2  + bx + c > 0  ax2 + bx + c < 0  ax2 + bx + c ≥ 0  ax2 + bx + c ≤ 0  Donde a, b, c Є R, a ≠ 0 y x es la incógnita.  **Ejemplo #1:**  Resuelva x2 < x + 6  Solución:  x2 – 6 – x < 0  x2 – x – 6 < 0  factorizando (x – 3)(x + 2) < 0  luego los puntos críticos son x – 3 = 0 y x + 2 = 0  así x = 3 y x = -2    Es conveniente tabular los resultados como sigue:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Intervalo** | **Valor de Prueba** | **Signo**  **(x-3)** | **Signo**  **(x+2)** | **Producto**  **(x-3)(x+2)** | | **x < -2** | - 3 | - | - | + | | **-2 < x < 3** | 0 | - | + | - | | **x > 3** | 4 | + | + | + |   El signo encerrado en circulo indica el intervalo solucion de la desigualdad.  -2 < x < 3 ó (-2, 3)    **Ejemplo #1:**  Resuelva 3x2 +10x ≥ 8  Solución:  3x2 +10x ≥ 8  3x2 +10x - 8 ≥ 0  (3x – 2) (x + 4) ≥ 0  Puntos críticos:  3x – 2 = 0 y x + 4 = 0  3x = 2 x = -4  x = 2/3   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Intervalo** | **Valor de Prueba** | **Signo**  **(x-3)** | **Signo**  **(x+2)** | **Producto**  **(x-3)(x+2)** | | **x ≤ -4** | - 5 | - | - | + | | **-4 ≤ x < 2/3** | 0 | - | + | - | | **x > 2/3** | 1 | + | + | + |     Nota: Cada vez que en la desigualdad cuadrática aparezca el signo ≥ ó ≤ hay que verificar los valores críticos e incluirlos y excluirlos en la solución. |
| **La “tarea” que deberá entregar**  **ACTIVIDAD FORMATIVA/ACTIVIDAD EVALUADA** | Resolver los ejercicios de la página 144 del libro en su cuaderno y enviar las imágenes |
| **Criterios de evaluación:** | Se verificará proceso, respuesta y orden del desarrollo de los ejercicios. |
| **RECURSOS EN LINEA** | [**https://www.youtube.com/watch?v=\_uW4nVdCWzQ**](https://www.youtube.com/watch?v=_uW4nVdCWzQ)  **ACLARACIÓN: Vale recalcar que este es el video de refuerzo, después de la clase** |