|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **APELLIDOS** |  | **MATRICULA** |  |
| **NOMBRES** |  | **PARALELO** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **"Como estudiante de la FEN me comprometo a combatir la mediocridad****y actuar con honestidad, por  eso no copio ni dejo copiar"** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Firma de Compromiso del Estudiante |

**TEMA 1: DETERMINE EL VALOR DE LOS SIGUIENTES LÍMITES (NO USE L’HOPITAL):**

|  |  |
| --- | --- |
| **a.-)**$\lim\_{x\to 64}\left(\frac{\sqrt{x}-8}{\sqrt[3]{x}-4}\right)$ | **b.-)**$ \lim\_{x\to 0}\left(\frac{x}{\sqrt{1-x}-\sqrt{1+x}}\right)$ |

**TEMA 2: SEA f UNA FUNCION DE VARIABLE REAL, TAL QUE**

$$f\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c}1-x^{2} ;x\leq -1\\\frac{Ax^{5}+Bx^{4}-Ax-B}{x^{2}-1} ; -1<x<1\\x^{2} ;x\geq 1\end{array}\right.$$

**DETERMINE LOS VALORES DE A y B PARA QUE f SEA CONTINUA EN TODOS LOS REALES**

**TEMA 3: ENCUENTRE** $\frac{dy}{dx}$ **PARA:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a.-)**$x^{2}y^{2}+e^{cos(x^{2}+y^{2)}}=x\cos(y)$ | **b.-)**$y=\sqrt{sen(ln^{2}\left(\cos(x)+e^{3x}\right))}$ | **c.-)**$ y=\sqrt{x}\cos(\sqrt{x+\sqrt{x}})$ |

**TEMA 4: HALLE LA ECUACION DE LA RECTA TANGENTE A LA CURVA DEFINIDA POR LA ECUACION:**

$y+cos\left(xy^{2}\right)+3x^{2}=4$ **; EN EL PUNTO (1,0)**