|  |  |
| --- | --- |
|  | **TEST B****13 – DICIEMBRE – 2021****S6. SECCIÓN ESPAÑOLA****MATEMÁTICAS. 3 PERIODOS****Profesor: Miguel Ángel Costa** |

|  |  |
| --- | --- |
| **APELLIDOS:** | **CALIFICACIÓN** **/40** |
| **NOMBRE:** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ESPECIFICACIONES:*** Duración: 1 periodo (45 minutos).
* Examen con soporte tecnológico: se permite el uso de calculadora científica no gráfica ni programable.
* La puntuación correspondiente a cada pregunta se indica en ella.
* La puntuación total máxima de esta parte de la prueba es de 40 puntos.
* Las respuestas deben incluir, en caso necesario, los pasos seguidos para obtener las soluciones correspondientes.
* Debe cuidarse la presentación.
* Escribir con bolígrafo indeleble de tinta azul o negra. Las gráficas y dibujos pueden realizarse a lápiz.
 |  |

|  |
| --- |
| Mantener la calma y la concentraciónBuen trabajo y mucha suerte |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1. Averigua cual es el dominio de definición de las funciones siguientes dadas por su expresión analítica:
	1. $y=\frac{3}{4x-x^{2}}$ $4x-x^{2}=0\rightarrow x\left(4-x\right)=0\rightarrow Dominio=R-\left\{0,4\right\}$
	2. $y=\sqrt{2x-2}$ $2x-2\geq 0\rightarrow 2x\geq 2\rightarrow x\geq 1\rightarrow Dominio=\left[1,+\infty \right[$

  | *(4 puntos)**(4 puntos)* |
|  | 1. Estudia y representa la siguiente función:

$$f\left(x\right)=x^{3}+3x^{2}$$Para ello, debes hallar, fundamentalmente:* 1. Comportamiento para valores de x muy grandes (+∞) y muy pequeños (–∞).
	2. Puntos singulares
	3. Puntos de corte con los ejes.
	4. Representa la función en la cuadrícula que se adjunta a continuación.

Comportamiento para valores de x muy grandes (+∞) y muy pequeños (–∞)No necesario*Limitation: no formal investigation of limit*  Corte con los ejesCon el eje *Y* → *x* = 0 → *y* = 0 → Punto (0, 0) Puntos singularesGráfica | *(8 puntos)**(8 puntos)**(8 puntos)**(8 puntos)* |