|  |  |
| --- | --- |
|  | Test B de S5, diciembre 2021  Profesores : L. SÁNCHEZ  y Y. BARSAMIAN |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **MatémÁticas 4 périodOs**  **Parte A** |  |

**Date :** 1 diciembre, 2021

Apellidos : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Clase : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nota : \_\_\_\_\_ / 20

|  |  |
| --- | --- |
| **duración de la prueba :**  45 minutos  **Material autorizado :**  Examen sin soporte tecnológico  Lápiz para las gráficas  **instrucciones :** |  |

* El examen consta de 4 ejercicios obligatorios, con un total de 20 puntos.
* Para conseguir la calificación máxima deben mostrarse los razonamientos, a menos que se indique lo contrario.
* Debe responderse en las páginas en blanco dejadas para este fin, después de cada página de preguntas.

Buen trabajo y mucha suerte.

|  |  |
| --- | --- |
| **A1** | **Cálculo** |
| **2 puntos** | 1) Expresar como una única potencia y al final resolver:  a) b) |
|  | 2) Dados los siguientes números : |
| **2 puntos** | a) Expresa A y B en notación científica. |
| **1 punto** | b) Realiza la operación y expresa el resultado en notación científica. |

|  |  |
| --- | --- |
| **A2** | **Álgebra** |
| **2 puntos** | 1) a) Completa el siguiente triángulo de Pascal:Gráfico, Gráfico de cajas y bigotes  Descripción generada automáticamente |
| **1 punto** | b) Con la ayuda del triángulo, desarrolla . |
| **2 puntos** | 2) Resuelve la ecuación . |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A3** | **Estadística** |
|  | La clase A, con 8 alumnos, ha obtenido las siguientes notas en un examen:  8; 4; 5; 10; 5; 3; 7; 7 |
| **3 puntos** | 1) Dibuja el diagrama de Cajas y bigotes correspondiente a esa distribución estadística. Muestra los cálculos para obtener la mediana y los cuartiles. |
|  | Otras dos clases han realizado el mismo examen.  A continuación, están representados los diagramas de cajas y bigotes correspondientes:  Clase B    Clase C |
| **2 puntos** | 2) Compara los resultados de las clases B y C. Realiza 4 comentarios basándote en los parámetros estadísticos comparando ambos diagramas de cajas. |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A4** | **Funciones cuadráticas** |
|  | En este ejercicio, considera la función de segundo grado , representada a continuación : |
| **1 punto** | 1) Observando el gráfico, halla . |
| **1 punto** | 2) Observando el gráfico, halla las coordenadas del vértice de . |
| **2 puntos** | 3) Dibuja el eje de simetría de y escribe su ecuación. |
|  | 4) Queremos expresar la ecuación de la forma:  . |
| **1 punto** | Si dudamos sobre si el valor que puede tomar es o .  Justifica cuál es el valor correcto. |

|  |
| --- |
|  |