|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Simulación 2 | MATEMÁTICA | Fecha: |
| Alumno: | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Selecciona la opción correcta 6p c/u – total:36p** | | | | | | |
| 1. Al reducir   es equivalente a: | | | | | | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
| 1. Si , entonces: | | | | | | |
|  |  | |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  | |
| 1. Se tiene la siguiente ecuación: . Si y , entonces mide | | | | | | |
| 0º | 45º | | 135º | 225º | 270º | |
|  |  | |  |  |  | |
| 1. Sea de modo que f(x)= . El dominio y recorrido de f(x) son, respectivamente: | | | | | | |
|  |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |
| 1. Sea , el resultado de es | | | | | | |
|  |  | |  |  | NRAC | |
|  |  | |  |  |  | |
| 1. Dada la función , su período  e imagen  son respectivamente: | | | | | | |
|  |  | |  | ; |  | |
|  |  | |  |  |  | |

|  |
| --- |
| **2) COMPLETA 7p c/u- total: 35p** |
| **CONSIGNA** | **Respuesta** | |
| 1. Para que sea divisible por  se debe cumplir que valga: | -6 |  |
| 1. La expresión:  es equivalente a: | **cosecx+2cosx** |  |
| 1. Dadas las parábolas:   ***P1, que pasa por los puntos (-4;3); (-2;2) y (0;3)***  ***P2, que pasa por (0;-2); (3;1/4) y (1;1/4),***  la distancia( valor exacto) entre sus vértices mide |  |  |
| 1. El conjunto solución de:   Es |  |  |
| 1. Sea la función   Determina: a) Dominio e imagen; b) asíntotas vertical y horizontal, c) cero/s |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.1) EJERCICIO DE DESARROLLO** | **7puntos** |  |
| Dos postes de 7 y 10 m de altura, distan 12 m. Hay que conectarlos mediante un cable que esté sujeto a la parte superior de cada poste y atado en algún punto en el suelo entre ellos. ¿A qué distancia del poste más bajo ha de amarrarse al suelo si la longitud del cable que sujeta este poste debe ser la mitad que la del que sujeta al poste más alto?  1,65 m | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.2) EJERCICIO DE DESARROLLO** | **7puntos** |  |
| Una lámina metálica cuadrada debe dividirse en dos partes rectangulares mediante un único corte.  El perímetro de una de las partes debe medir 50 cm y el perímetro de la otra debe medir 76 cm.  Calcula la medida que tendrá el ancho de cada rectángulo luego de realizado el corte  17cm y 4cm | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.3) EJERCICIO DE DESARROLLO** | **8 puntos** |  |
| Para que el sistema:  −(𝑎 − 5) 𝑥 + (−𝑎 + 7) 𝑦 = 𝑎 + 1  (6 − 𝑎) 𝑥 − (𝑎 − 4) 𝑦 = 𝑎 − 2  Sea compatible determinado; a debe valer a | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.4) EJERCICIO DE DESARROLLO** | **7 puntos** |  |
| Verificar la siguiente identidad trigonométrica**.** | | |