|  |
| --- |
| Matemáticas I  “Análisis Matemático I” |
| Nombre del alumno/a: |

**IMPORTANTE: En cada apartado debes explicar el proceso seguido, detallando las propiedades utilizadas. Si solo pones el resultado, el apartado no será válido.**

**Ejercicio 1**

a) Relaciona cada representación con su expresión analítica. Debes justificar tu elección, busca por ejemplo un punto de ese gráfico y demuestra que pertenece únicamente a esa función.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gráfica | Expresión algebraica | Justificación |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

b) Estudia el dominio y recorrido de cada función.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Función | Dominio | Recorrido |
| f(x) |  |  |
| g(x) |  |  |
| h(x) |  |  |
| i(x) |  |  |

c) Justifica cuál es de ellas son crecientes o decrecientes en todo su dominio.

|  |
| --- |
|  |

**Ejercicio 2**

Un empleado de una empresa cobra mensualmente un fijo de 1050 € y  por tiempo extra la parte proporcional a 60 €/ hora. Si junta más de 12 horas mensuales, el valor de la nómina pasa a ser constante de 1900 €.

a) Averigua la expresión analítica de la función N(x) que relaciona el tiempo extra invertido con el valor total de la nómina. Indica qué tipo de función es.

|  |  |
| --- | --- |
| **Expresión N(x)** |  |
| **Tipo de función** |  |

b) Representa la función N(x), para ello selecciona de manera adecuada unidades y escalas.

(Puedes dibujarlo en un papel, escanear o fotografiar la representación e incluir la imagen en el recuadro)

|  |
| --- |
|  |

c) Justifica si es una función continua, y en caso de no serlo el tipo de discontinuidad que tiene.

|  |
| --- |
|  |