

Nombre del alumno (a) *Alexa Odisey Aguilar Solórzano*

Sello de autorización

<b>Profesor</b>	Jorge Sebastián Domínguez Torres	<b>Parcial</b>	2°
<b>Carrera</b>	Técnico en Recursos Humanos	<b>Semestre /cuatrimestre</b>	6°
<b>Materia</b>	Matemáticas Aplicada	<b>Fecha</b>	15 de Junio
		<b>Nomenclatura del Grupo:</b>	BRH05EMC0121-A
	<b>Total de Preguntas:</b>	5 reactivos prácticos	<b>Calificación:</b>

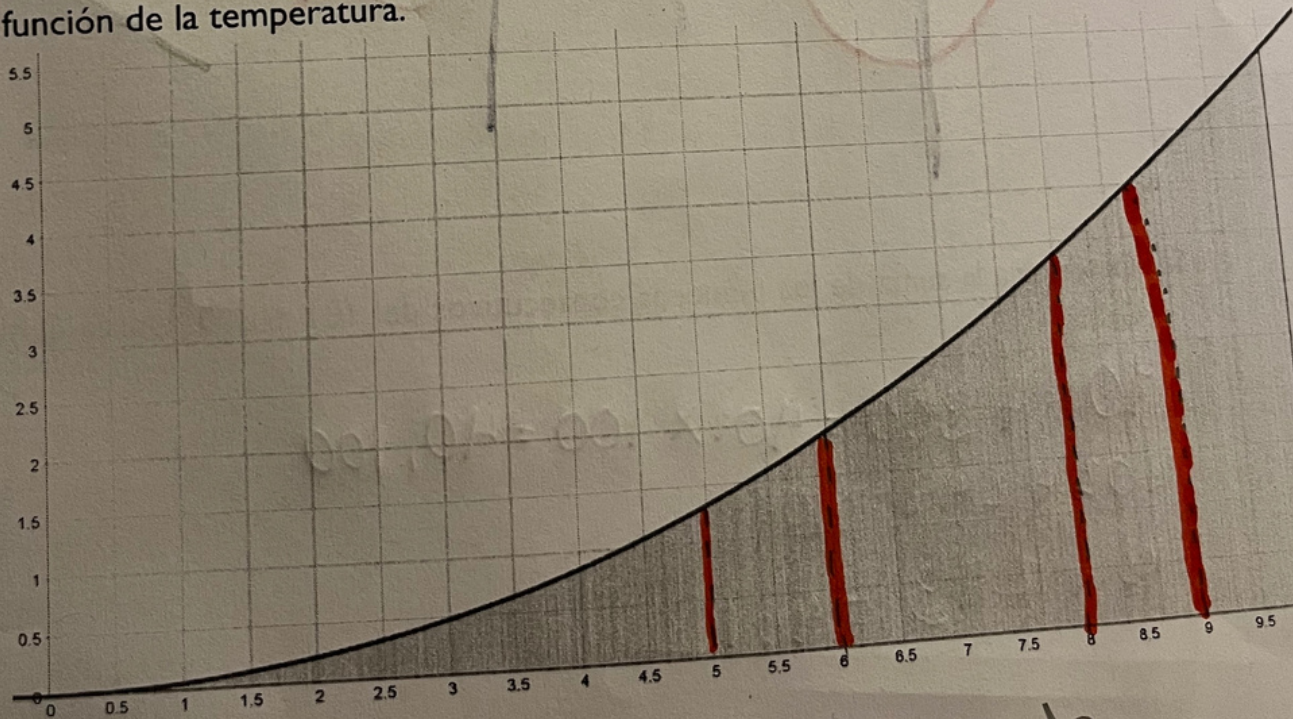
**INSTRUCCIONES:**

Lee atentamente cada reactivo, responde lo que se te pide, argumenta y justifica tus respuestas. Recuerda llevar una estructura matemática.

1. Explica con tus propias palabras ¿Qué es la derivada?

*La razón de cambio de una función cuando va creciendo y tiende a cero*

2. Vamos a hervir agua por 10 minutos ¿En qué intervalo de tiempo subirá más la temperatura? ¿Entre el minuto 5 y 6 o entre el minuto 8 y 9? ¿Por qué? Observa la función de la temperatura.



*Entre el 8 y 9 entre más tiempo mas temperatura*

3. Deriva las siguientes funciones hasta su máxima expresión

$$f(x) = 2x^2$$

$$f'(x) = 2x^{2-1}$$

$$f'(x) = 4x$$

$$f''(x) = 4$$

$$f(x) = 2x^4 + x^3 - x^2 + 4$$

$$f'(x) = 8x^3 + 3x^2 - 2x$$

$$f''(x) = 24x^2 + 6x - 2$$

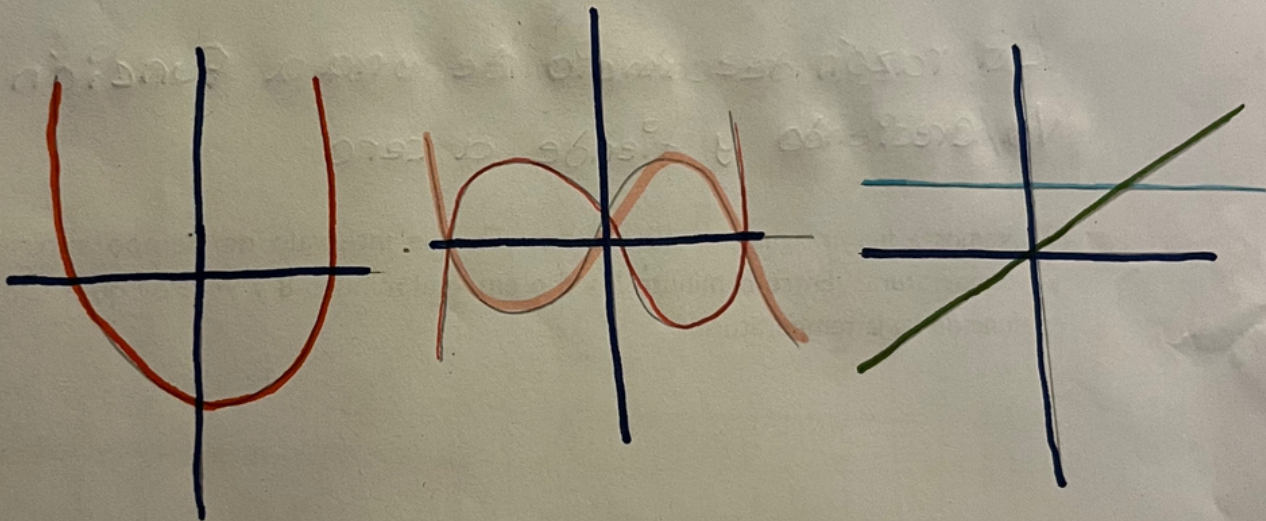
$$f'''(x) = 48x + 6$$

$$f''''(x) = 48$$

$$f(x) = 2x$$

$$f'(x) = 2$$

4. Grafica de forma arbitraria y sin ninguna regla numérica las funciones anteriores con sus respectivas derivadas



5. Determina la suma de los números consecutivos del 101 al 300. Utiliza el método Gauss

$$101 + 300 = 401 \times 100 = 40,100$$

$$102 + 299 = 401$$

$$103 + 298 = 401$$