



Guía de Evaluación N°7
EVALUANDO LO APRENDIDO

NOMBRE: _____ CURSO: 3° MEDIO

PUNTAJE IDEAL: 25 puntos

PUNTAJE OBTENIDO:

Hola estudiantes de tercero medio, esperando que se encuentren muy bien junto a sus familias. Quiero invitarlos a responder esta guía de evaluación de los contenidos revisados en las guías anteriores.

Ítem I.

Objetivo: Calcular potencias de la unidad imaginaria.

Determina las siguientes potencias de i . (1 punto cada uno; 4 puntos en total)

a) i^{24}	b) i^{67}	c) i^{123}	d) i^{4254}
-------------	-------------	--------------	---------------

Ítem II.

Objetivo: Resolver operaciones con números complejos.

Dados los siguientes números complejos $Z_1 = 3 + 2i$ y $Z_2 = -2 + 5i$. Calcula las siguientes operaciones con números complejos. (2 puntos cada uno; 8 puntos en total)

a) $Z_1 + Z_2 =$	b) $Z_1 - Z_2 =$
c) $Z_1 \cdot Z_2 =$	d) $Z_1 + (Z_2 - Z_1) =$



Ítem III

Objetivo: Calcular el módulo de un número complejo.

Calcula el módulo de los siguientes complejos. (1 punto cada uno; 2 puntos en total)

a) $Z_1 = 2 + 5i$	b) $Z_2 = -3 + 9i$
-------------------	--------------------

Ítem IV.

Objetivo: Calcular el valor del discriminante de una ecuación de segundo grado.

Determina el valor del discriminante de las siguientes ecuaciones. (1 punto cada uno; 4 puntos en total)

a) $x^2 - 4x + 5 = 0$	b) $x^2 + 5x - 6 = 0$
c) $-x^2 + 6x + 10 = 0$	d) $x^2 + 16 = 0$

Ítem V

Objetivo: Calcular el vértice de una ecuación de segundo grado.

Calcula el vértice de las parábolas asociadas a las siguientes funciones. (2 puntos cada una; 4 puntos en total)

a) $f(x) = x^2 + 8x + 15$	b) $g(x) = x^2 + 5x + 6$
---------------------------	--------------------------



Ítem VI

Resuelve cada uno de los problemas, sin olvidar anotar los datos relevantes del problema, el procedimiento u operación que usaste para dar solución al problema y finalmente escribir la respuesta al problema planteado. (3 puntos)

a) La función que modela la depreciación de un vehículo está dada por una función exponencial, la cual se presenta a continuación, $f(x) = k \cdot 0,95^x$, donde k es el valor inicial del vehículo y x es el número de años transcurridos desde la adquisición del vehículo. Si en el año 2015 una persona compro un vehículo a \$ 5.000.000, ¿cuál es el valor del vehículo al año 2020?

Datos

Operación

Respuesta: _____
