

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Año: 2019 | Período: Primer Término |
| Materia: MATG2005 | Profesor: |
| Evaluación: Primera | Fecha: Julio 1 del 2019 |

| Calificación | |
|----------------|--|
| Tema 1: | |
| Tema 2: | |
| Tema 3: | |
| Tema 4: | |
| Tema 5: | |
| TOTAL: | |

COMPROMISO DE HONOR

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto **de manera individual, sin calculadora**, que puedo utilizar un lápiz 2HB o esferográfico; que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y guardarlo, junto con cualquier otro material que se encuentre acompañándome. Además no debo consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a los que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptado la declaración anterior.

“ Como estudiante de **ESPOL** me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar “.

FIRMA:

NÚMERO DE MATRÍCULA:

PARALELO:

TEMA 1

Calcular el conjunto solución:

a) $p(x): \sqrt{x+4} - \sqrt{2x+1} = 1$

[5 puntos]



b) $q(x): |x - 2| = 2x + 3$

[5 puntos]



TEMA 2

Sea $\mathbb{R}_e = \mathbb{R}$ y $p(x): |x - 3| \geq 2$; $q(x): x^2 - x - 12 \leq 0$, calcular:

a) $A_p(x)$

[4 puntos]

b) $A_q(x)$

[4 puntos]



c) $A[p(x) \wedge q(x)]$

[2 puntos]



TEMA 3

Roberto ha trabajado 37 horas y Rodrigo 25 horas. Roberto, que gana \$2 menos por hora que Rodrigo, ha recibido \$214 más que el segundo. ¿Cuánto gana cada uno? ¿Cuánto ganó Rodrigo?

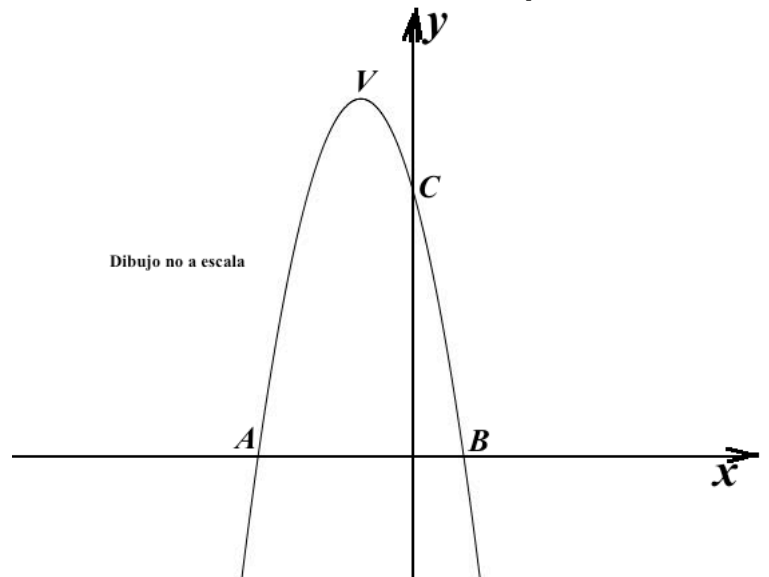
[10 *puntos*]



TEMA 4

La gráfica adjunta representa la función $y = ax^2 + bx + c$, donde los puntos: $A(-7,0)$; $B(2,0)$; $C(0,28)$ y V pertenecen a la gráfica, V es el vértice de la parábola.

- a) Calcular los valores de a , b y c de $y = ax^2 + bx + c$. [4 puntos]



- b) Calcular las coordenadas del vértice. [4 puntos]

- c) Expresar la función cuadrática en factores. [2 puntos]



TEMA 5

Resolver el sistema de ecuaciones lineales siguiente:

[10 *puntos*]

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 1 \\ 3x_1 - 2x_2 + 2x_3 = 2 \\ 3x_1 + 4x_2 + 2x_3 = 3 \end{cases}$$

