



ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN

Taller de MATEMÁTICA I – Turno diciembre 2020 Primer Llamado

- I) **EXPLICAR LA METODOLOGÍA Y CONDICIONES PARA RENDIR EL EXAMEN FINAL DE MATEMÁTICA I, EN DICIEMBRE 2020.**
- II) **IMPORTANCIA DE ESTUDIAR RELACIONANDO LOS DISTINTOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA**
- III) **RESOLUCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES**

1) ¿Verdadero o Falso? Justificar la respuesta

- a) El producto de una matriz triangular superior de orden tres por otra matriz diagonal del mismo orden da como resultado una matriz triangular superior del mismo orden que las dadas.
- b) Todo sistema de ecuaciones lineales, donde sus términos independientes son iguales a cero, siempre tiene única solución, que es la trivial.
- c) Si la Inecuación $x(3x - k) + 3 < 0$ no tiene solución en reales, entonces $k = 6 \vee k = -6$.

2) Marcar la respuesta correcta y justificar la respuesta

- a) Para que la ecuación $x(3x - m) = -3$ tenga como Conjunto Solución a todos los Reales, el valor del parámetro:
 - $m \in (-\infty; -6) \cup (6; +\infty)$
 - $m \in (-6; 6)$
 - $m \in \{-6; 6\}$
 - Ninguna de las alternativas dadas
- b) La inecuación $\frac{x-2}{3-x} \geq 1$ es equivalente a:
 - $x - 2 \geq 3 - x$
 - $\frac{x-2}{3-x} - 1 \geq 0$
 - $\frac{x-2-3-x}{3-x} \geq 0$
 - Ninguna de las alternativas dadas

3) Escribir simbólicamente:

- a) **Las leyes de monotonías para la suma y el producto.** Explicar dónde las usamos en Matemática I y el por qué las restricciones que tienen dos de ellas.

- b) **Propiedades cumple el valor absoluto** e indicar las que se utilicen para resolver ecuaciones con valor absoluto.

- c) **El Teorema del Factor en Polinomios**, explicar para qué nos sirve y dónde lo utilizamos.

4) Definir o Enunciar lo pedido en cada caso:

- a) **Inecuación cuadrática** e indicar los tipos de soluciones que se pueden dar. ¿Qué concepto es el que nos permite analizar estos tipos de soluciones?

- b) **Ecuación racional, explicar el porqué de la restricción** e indicar los pasos que se deben seguir para la resolución.

- c) **Teorema de Rouché – Frobenius** y explicar para qué nos sirve. ¿Lo podemos usar para hallar el conjunto solución de un sistema de ecuaciones lineales? Justificar la respuesta.