


	<p style="text-align: center;">INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL JOSÉ JOAQUÍN CASAS NIT: 800193355-9 RES: 03445 JULIO 31 DE 2003 Tema: Sistemas numéricos – Números reales Contenido 1 – Actividad 1 – Rubricas – Pablo Vidal Beltrán Galeano – pablovidalbeltrán@gmail.com</p>	 <p style="text-align: center;">P.E.V.M.</p>
---	--	---

ACTIVIDAD 1

Realice su actividad en el cuaderno de Trigonometría y Geometría Analítica. La solución debe contener tanto la pregunta como la respuesta justificando su respuesta y puede hacerse a mano o por computador usando el editor de ecuaciones de Word. **Se le dan pautas de solución;** Puede preguntar las veces que sea necesario lo que no entienda. **TENGA EN CUENTA LAS RUBRICAS Y ENTREGUE EN EL TIEMPO ESTABLECIDO**

1. Responda las siguientes preguntas justificando su afirmación
 - a. ¿Es e un número racional?
 Respuesta: **No.** Puesto que e **no se puede expresar como la razón entre dos números enteros. e es un decimal infinitamente no periódico. Su valor aproximado es $e = 2,7182818284590 \dots$**
 - b. ¿Es π un número racional?
 - c. ¿Es $\frac{5}{4}$ un número irracional?
 - d. ¿Es 5 un número racional?
 - e. ¿Es $\sqrt{3}$ un número real?
 - f. ¿Es $\frac{1}{7}$ un número irracional?

2. Dado el conjunto $P = \left\{ 8, -\frac{1}{5}, \sqrt{7}, -6, 3, -0,2, \frac{2,3}{4,6}, \sqrt{4}, -\frac{1}{3} \right\}$; escribir los elementos de cada uno de los conjuntos dados. Analice bien lo que se le pregunta.
 - a. $H = \{x \in \mathbb{R} / x \in P \text{ y } x \in \mathbb{I} \}$
Respuesta: Antes que nada, debemos interpretar lo que nos preguntan en el conjunto H dado. Observe que nos proponen escribir los números reales x , con la condición de que estén en P y además que sean irracionales; entonces debemos escribir en el conjunto H , los siguientes elementos: $H = \{ \sqrt{7} \}$; ya que el único número irracional que está el conjunto P ; (es $\sqrt{7}$)
 - b. $A = \{x \in \mathbb{R} / x \in P \text{ y } x \in \mathbb{N} \}$
 - c. $S = \{x \in \mathbb{R} / x \in P \text{ y } x \in \mathbb{Q} \}$
 - d. $C = \{x \in \mathbb{R} / x \in P \text{ y } x \text{ es un número primo} \}$
 - e. $M = \{x \in \mathbb{R} / x \in P \text{ y } x \notin \mathbb{Z} \}$
 - f. $R = \{x \in \mathbb{R} / x \in P \text{ y } x \text{ es un número real} \}$

	<p align="center">INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL JOSÉ JOAQUÍN CASAS NIT: 800193355-9 RES: 03445 JULIO 31 DE 2003 <i>Tema: Sistemas numéricos – Números reales</i> Contenido 1 – Actividad 1 – Rubricas – Pablo Vidal Beltrán Galeano – pablovidalbeltrán@gmail.com</p>	 <p align="center">P.E.V.M.</p>
---	--	--

3. Simplifique las expresiones siguientes hasta su más simple expresión

a. $- \{-3x + 8y - (-3y + 5x - [12y + 4x - 3] + 5 - 12y - 8x) - 3x + 8\}$

b. $[x^2y^3 - 5x^3y^2 + 4xy - (4x^2y^3 - 2x^3y^2) + 2xy - 12]$

c. $(3x^3 - x^2)(-2x)$

d. $(8n - 9m)(4n + 6m)$

e. $5(x + 2) + 4(x + 3)$

f. $2(a + 4)(a - 3)(a - 1)$

g. $-\frac{168}{252}$

h. $\frac{a - \frac{a}{b}}{b - \frac{1}{b}}$

i. $\frac{21mn^3x^6}{28m^4n^2x^2}$

j. $\frac{3x^3 + 9x^2}{x^2 + 6x + 9}$

4. Desarrollar por simple inspección

a. $(3x + 2)^2$

b. $(5x - 3)^2$

c. $(2x + 5)^3$

d. $(3x - 4)^3$

e. $(x + 5)^5$

5. Expresar los siguientes polinomios en forma de factores

a. $34ax^2 + 51a^2y - 68ay^2$

b. $3x^3 - 9ax^2 - x + 3a$

c. $1 + a^{10} - 2a^5$

d. $25x^2y^4 - 121$

e. $a^2 + 7a - 60$

f. $7x^6 - 33x^3 - 10$

	<p align="center">INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL JOSÉ JOAQUÍN CASAS NIT: 800193355-9 RES: 03445 JULIO 31 DE 2003 Tema: Sistemas numéricos – Números reales Contenido 1 – Actividad 1 – Rubricas – Pablo Vidal Beltrán Galeano – pablovidalbeltran@gmail.com</p>	
---	--	---



RÚBRICA PARA EVALUAR ACTIVIDADES – TALLERES – Y/O CUADERNO

Nombre del estudiante:					GRADO:			
CRITERIOS	Superior 50	Alto 40	Básico 30	Bajo 10	DESEMPEÑO			
					I	II	III	Def
PRESENTACIÓN	El cuaderno y/o taller muestra una muy correcta presentación en cuanto a limpieza y claridad. Contiene: Portada, programación, Separador de bimestre, Separador de logro y actividades propuestas de manera estética y creativa	El cuaderno y/o taller muestra una correcta presentación en cuanto a limpieza y claridad Contiene: Portada, Separador de bimestre Separador de logro y actividades propuestas sin muestras de creatividad	El cuaderno y/o taller muestra una presentación poco correcta en cuanto a limpieza y claridad Faltan parámetros generales (Portada, Separador de bimestre, Separador de logro y actividades propuestas)	El cuaderno y/o taller muestra una incorrecta presentación en cuanto a limpieza y claridad. Carece de parámetros básicos establecidos				
ESTRUCTURA	El cuaderno presenta todo el contenido aprendido en clase, con notas, con palabras del maestro, todos los ejercicios y las tareas. La información está organizada de manera temporal. Los diagramas y gráficos están representados debidamente utilizando herramientas pertinentes.	El cuaderno casi siempre presenta todo el contenido aprendido en clase, con notas, con palabras del maestro, todos los ejercicios y las tareas Los diagramas y gráficos están representados	En el cuaderno falta mucha información del contenido aprendido en clase, con notas, con palabras del maestro, todos los ejercicios y las tareas. Los pocos gráficos representados son difíciles de entender	En el cuaderno NO hay información del contenido aprendido en clase, sin notas, sin palabras del maestro, faltan todos los ejercicios y las tareas				
DESARROLLO DE ACTIVIDADES	El trabajo es presentado de una manera clara y organizada que es siempre fácil de leer. Las actividades propuestas están completamente desarrolladas.	El trabajo es presentado de una manera clara y organizada que es por lo general fácil de leer. La mayoría de actividades están desarrolladas	El trabajo es presentado de una manera clara y organizada pero algunas veces difícil de entender. Presenta al menos el 60% de las actividades desarrolladas	El cuaderno está totalmente desordenado. El trabajo no está claro y es desorganizado. Es difícil saber cuál es el procedimiento realizado para llegar a los resultados si los hay				

DANE: 125175000299
 TELÉFONOS: 8630947 Y 8626570

DIRECCIÓN: AV BOLÍVAR CALLE 18
 PAG WEB: www.ieotjosejoaquinacasaschia.edu.co

Pablo Vidal Beltrán Galeano – Docente de Matemáticas grados 10-01, 10-02, 10-03
 Licenciado en Educación Especialidad Matemáticas, Física, Edumática, Legislación Educativa y Procedimientos

	<p align="center">INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL JOSÉ JOAQUÍN CASAS NIT: 800193355-9 RES: 03445 JULIO 31 DE 2003 <i>Tema: Sistemas numéricos – Números reales</i> Contenido 1 – Actividad 1 – Rubricas – Pablo Vidal Beltrán Galeano – pablovidalbeltrán@gmail.com</p>	 <p align="center">P.E.V.M.</p>
---	--	--

RÚBRICA PARA RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACIÓN.

Nombre del estudiante:					GRADO:		Autoevaluación			
CRITERIOS	Superior 50	Alto 40	Básico 30	Bajo 10	I	II	III	DEF		
IDENTIFICA	Reconoce todos los datos, conceptos, proposiciones necesarias para la solución del ejercicio.	Reconoce todos los datos, conceptos, y algunas proposiciones necesarias para la solución del ejercicio.	Reconoce parcialmente los datos, conceptos, proposiciones, incluidos aquellos irrelevantes para el ejercicio.	Reconoce los datos, conceptos, proposiciones irrelevantes para la solución del ejercicio.						
INTERPRETA	Comprende totalmente las condiciones, postulados y teoremas necesarios para la resolución de ejercicios.	Comprende las condiciones, postulados y teoremas básicos necesarios para la resolución de ejercicios.	Comprende parcialmente las condiciones, postulados y teoremas necesarios para la resolución de ejercicios.	Se le dificulta comprender las condiciones, postulados y teoremas necesarios para la resolución de ejercicios.						
ELABORA	Desarrolla el ejercicio de manera metódica y completa.	Desarrolla el ejercicio de manera completa.	Desarrolla el ejercicio de manera incompleta.	Omite los procesos para la resolución del ejercicio.						
EVALÚA	Comprueba satisfactoriamente la coherencia del resultado obtenido en el ejercicio.	Comprueba la coherencia del resultado obtenido en el ejercicio.	Comprueba el resultado del ejercicio desarrollado, sin coherencia.	Omite la comprobación del resultado obtenido en el ejercicio.						
ARGUMENTA	Justifica los procesos de resolución del ejercicio con coherencia y seguridad.	Justifica los procesos de resolución del ejercicio con coherencia.	Justifica parcialmente los procesos de resolución del ejercicio con coherencia.	Omite la justificación de los procesos de resolución del ejercicio.						

DANE: 125175000299
 TELÉFONOS: 8630947 Y 8626570

DIRECCIÓN: AV BOLÍVAR CALLE 18
 PAG WEB: [www.ieotjosejoaquinacaschia.edu.co](http://www.ieotjosejoaquinacasaschia.edu.co)

Pablo Vidal Beltrán Galeano – Docente de Matemáticas grados 10-01, 10-02, 10-03
 Licenciado en Educación Especialidad Matemáticas, Física, Edumática, Legislación Educativa y Procedimientos

	<p align="center">INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL JOSÉ JOAQUÍN CASAS NIT: 800193355-9 RES: 03445 JULIO 31 DE 2003 Tema: Sistemas numéricos – Números reales Contenido 1 – Actividad 1 – Rubricas – Pablo Vidal Beltrán Galeano – pablovidalbeltran@gmail.com</p>	
---	--	---

RÚBRICA PARA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS – ACTIVIDADES – LECCIONES

Nombre del estudiante:					GRADO:		Autoevaluación			
CRITERIO	50 SUPERIOR	40 ALTO	30 BÁSICO	10 BAJO	I	II	III	DEF		
Orden y Organización	El trabajo es presentado de una manera ordenada, clara y organizada que es fácil de leer.	El trabajo es presentado de una manera ordenada y organizada que es, por lo general, fácil de leer.	El trabajo es presentado en una manera organizada, pero puede ser difícil de leer.	El trabajo se ve descuidado y desorganizado. Es difícil saber qué información está relacionada.						
Diagramas y Dibujos	Los diagramas y/o dibujos son claros y ayudan al entendimiento de los procedimientos.	Los diagramas y/o dibujos son claros y fáciles de entender.	Los diagramas y/o dibujos son algo difíciles de entender.	Los diagramas y/o dibujos son difíciles de entender o no son usados.						
Estrategia/Procedimientos	Por lo general, usa una estrategia eficiente y efectiva para resolver problemas.	Por lo general, usa una estrategia efectiva para resolver problemas.	Algunas veces usa una estrategia efectiva para resolver problemas, pero no lo hace consistentemente.	Raramente usa una estrategia efectiva para resolver problemas.						
Comprobación	El trabajo ha sido comprobado por dos compañeros de clase y todas las rectificaciones apropiadas fueron hechas.	El trabajo ha sido comprobado por un compañero de clase y todas las rectificaciones apropiadas fueron hechas.	El trabajo ha sido comprobado por un compañero de clase, pero algunas rectificaciones no fueron hechas.	El trabajo no fue comprobado por compañeros de clase o no hubo rectificaciones.						
Terminología Matemática y Notación	La terminología y notación correctas fueron siempre usadas haciendo fácil de entender lo que fue hecho.	La terminología y notación correctas fueron, por lo general, usadas haciendo fácil de entender lo que fue hecho.	La terminología y notación correctas fueron usadas, pero algunas veces no es fácil entender lo que fue hecho.	Hay poco uso o mucho uso inapropiado de la terminología y la notación.						
Conclusión	Todos los problemas fueron resueltos.	Todos menos 1 de los problemas fueron resueltos.	Todos menos 2 de los problemas fueron resueltos.	Varios de los problemas no fueron resueltos.						
Conceptos Matemáticos	La explicación demuestra completo entendimiento del concepto matemático usado para resolver los problemas.	La explicación demuestra entendimiento sustancial del concepto matemático usado para resolver los problemas.	La explicación demuestra algún entendimiento del concepto matemático necesario para resolver los problemas.	La explicación demuestra un entendimiento muy limitado de los conceptos subyacentes necesarios para resolver problemas o no está escrita.						
Evaluación de la solución obtenida/verificación	La respuesta es razonable y además satisface lo establecido en el problema.	La respuesta es razonable pero no satisface del todo lo establecido en el problema.	La respuesta es razonable pero no satisface lo establecido en el problema.	La respuesta no es razonable y además no satisface lo establecido en el problema.						
Elementos de trabajo	Cumple con todos los requerimientos exigidos para la actividad; hoja cuadriculada de examen, juego de escuadras, lápiz, calculadora y demás	Cumple con los requerimientos básicos para la actividad; hoja cuadriculada de examen, juego de escuadras, lápiz, calculadora y demás	Cumple con los requerimientos para la actividad; hoja cuadriculada de examen, juego de escuadras, lápiz, calculadora y demás	No cumple con los requerimientos mínimos para el desarrollo de la actividad						

DANE: 125175000299
 TELÉFONOS: 8630947 Y 8626570

DIRECCIÓN: AV BOLÍVAR CALLE 18
 PAG WEB: [www.ieotjosejoaquinacaschia.edu.co](http://www.ieotjosejoaquinacasaschia.edu.co)

Pablo Vidal Beltrán Galeano – Docente de Matemáticas grados 10-01, 10-02, 10-03
 Licenciado en Educación Especialidad Matemáticas, Física, Edumática, Legislación Educativa y Procedimientos