



## INSTITUCION EDUCATIVA ANGELA RESTREPO MORENO

Año 2015

<b>AREA:</b> MATEMATICAS	<b>GRADO:</b> 9
<b>DOCENTE:</b> LUIS LOPEZ ZULETA	<b>ACTIVIDAD:</b> Taller PROMOCION
<b>PERIODO:</b>	<b>FECHA:</b> 25 de Enero de 2014
<b>CICLO:</b> 4 y 5	

### ENUNCIADO IDENTIFICADOR

Aplicar conceptos, relaciones, propiedades y operaciones de la vida cotidiana en sistemas de ecuaciones y en el conjunto de los números Reales.

#### Para recordar

- ✓ El taller y la asistencia a las explicaciones tiene un porcentaje de 50% y la evaluación (dos) del 50% de la nota final. Las fechas para presentar las actividades son:
  - entrega del taller: \_\_\_\_\_ de febrero
  - Primera evaluación: \_\_\_\_\_ de febrero.
  - Segunda evaluación: \_\_\_\_\_ de febrero.
- ✓ Resuelvo los ejercicios teniendo presente los conceptos DADOS en el grado noveno. En la solución de los ejercicios debo dar el procedimiento, presentar de forma ordenada en hojas tamaño carta u oficio. El taller debe ser entregado el día que le indicado

1. Escribo de forma ordenada tres ejemplos de cada uno de los subconjuntos numéricos: enteros positivos, enteros negativos, fraccionarios (impropios, propios, mixtos, homogéneos, heterogéneos), decimales, racionales, irracionales, reales, complejos.
2. Defino: potenciación, exponente, base y potencia. Explico la diferencia que hay entre la multiplicación y la potenciación, la suma y la potenciación en un número. Escribo dos ejemplos donde indico cada una de las partes de la potenciación.
3. Escribo cada una de las reglas de la potenciación y Escribo dos ejemplos de cada una de ellas.
4. Defino: radicación, índice, radical, radicando, y raíz. Explico la diferencia que hay entre la multiplicación y la radicación, la suma y la radicación en un número. Escribo dos ejemplos donde indico cada una de las partes de la radicación.
5. Realizo tres ejemplos de cada una de las propiedades de radicación.
6. Establezco las reglas que se deben tener en cuenta para sumar radicales. Escribo cuatro ejemplos.
7. Defino racionalización y escribo los pasos a seguir para realizar una racionalización. Doy dos ejemplos
8. Defino número imaginario y Escribo cuatro ejemplos.
9. Escribo cuatro ejemplos de la potenciación de números imaginarios.
10. Defino número complejo y Escribo cuatro ejemplos.
11. Escribo dos ejemplos de la suma de números complejos, teniendo en cuenta que debo alternar los signos y como mínimo debe tener cada operación seis números.
12. Defino el concepto de relación. Planteo y resuelvo dos ejemplos
13. Defino el concepto de función. Planteo y resuelvo dos ejemplos.
14. Determino los Tipos de representación de la función. Planteo dos ejemplos.
15. En una función que es una variable dependiente y una variable independiente. Planteo dos ejemplos.
16. Defino el concepto de función lineal. Planteo y resuelvo dos ejemplos.
17. Defino el concepto de función afín. Planteo y resuelvo tres ejemplos.
18. Defino el concepto de pendiente y ¿Cuál es su aplicación? Planteo y resuelvo dos ejemplos.
19. Determino los valores de la pendiente y que tipo de rectas darían. Planteo dos ejemplos de cada caso.
20. ¿Qué significa el termino intercepto con el eje X? ¿Qué significa el termino intercepto con el eje Y? Planteo dos ejemplos.
21. ¿Cuál es la ecuación general de la recta? Planteo dos ejemplos.

22. ¿Cuál es la ecuación general pendiente intercepto de la recta? Planteo dos ejemplos.

**De acuerdo con los conceptos planteados anteriormente, resuelvo los numerales siguientes**

23. Escriba el radical en forma de número imaginario:

➤  $\sqrt{-16}$ .

➤  $\sqrt{-121}$ .

24. Calculo la potencia de i.

➤  $i^{67}$

➤  $i^{501}$

25. Escribo el conjugado de

➤  $3 + 5i$

➤  $-2 + 4i$

26. Realizo las adiciones y sustracciones

➤  $-3 + \sqrt{-4} + 2 + \sqrt{-9}$

➤  $(3 + 5i) + 10i + (5i + 2i)$

➤  $(3 - 6i) - (4 - 7i)$

➤  $\left(\frac{8}{3} + 12i\right) - \left(-\frac{4}{3} - \frac{5}{2}i\right)$

27. Realizo las multiplicaciones.

➤  $(3 - 6i) * (4 - 7i)$

➤  $\left(\frac{8}{3} + 12i\right) * \left(-\frac{4}{3} - \frac{5}{2}i\right)$

28. Realizo las divisiones

➤  $\left(\frac{8}{3} + 12i\right) \div \left(-\frac{4}{3} - \frac{5}{2}i\right)$

➤  $(3 - 6i) \div (4 - 7i)$

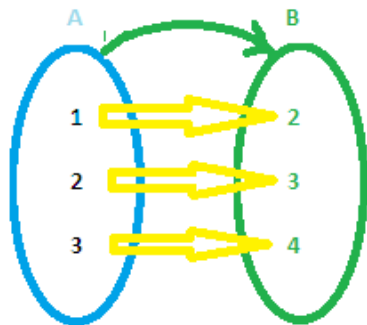
29. Si  $A = (1, 2, 3)$  y  $B = (3, 6)$ . Determino el dominio, el rango y el grafo de la función da. Y grafico el diagrama de vens

➤  $f = \{(1, 3), (2, 6)\}$

➤  $h = \{(1, 3), (2, 6), (3, 3), (1, 6)\}$

➤  $d = \{(1, 6), (2, 3), (3, 6)\}$

30. Determino el dominio, el rango y el grafo de la función da.



31. Grafico una recta que tenga pendiente cero.

32. Grafico una recta que tenga pendiente menos uno.

33. Grafico una recta que tenga ecuación  $X = -1$

34. Grafico una recta que tenga ecuación  $Y = -1$

35. Grafico una recta que tenga pendiente indefinida

36. Grafico una recta que tenga pendiente positiva

37. Grafico una recta que tenga pendiente negativa

38. Grafico una recta que tenga pendiente fraccionaria

39. Doy la ecuación de dos rectas paralelas

40. Doy la ecuación de dos rectas perpendiculares.

**41. Solución de sistemas 2 x 2**

a) Identifico y realizo ejercicios de sistemas 2 x 2 usando el método de Grafico. Doy dos ejemplos.

b) Identifico y realizo ejercicios de sistemas 2 x 2 usando el método de Igualación. Doy dos ejemplos.

c) Identifico y realizo ejercicios de sistemas 2 x 2 usando el método de Sustitución. Doy dos ejemplos.

d) Identifico y realizo ejercicios de sistemas 2 x 2 usando el método de Reducción. Doy dos ejemplos.

e) Identifico y realizo ejercicios de sistemas 2 x 2 usando el método de Determinantes (aplicando los métodos de Crame). Doy tres ejemplos.

**42. Solución de sistemas 3 x 3.**

a) Realizo ejercicios donde Grafico puntos en el plano cartesiano tridimensional. Doy dos ejemplos.

b) Realizo ejercicios donde Identifico las formas que tienen las ecuaciones lineales tridimensionales. Doy dos ejemplos.

c) Identifico y realizo ejercicios de sistemas 3 x 3 usando el método de Reducción. Doy dos ejemplos.

d) Identifico y realizo ejercicios de sistemas 3 x 3 usando el método de Determinantes (aplicando los métodos de Sarrus y Crame). Doy dos ejemplos.

**43. A continuación defino cada uno de los términos, indico su representación o simbolización, así mismo, explico cómo se aplica el concepto en nuestra cotidianidad. Para cada caso doy dos ejemplos con sus respectivas medidas.**

Geometría, Punto geométrico, Segmento, Líneas y los tipos de ellas, semirecta, Ángulos y su clasificación, Magnitud de un ángulo, Sistema sexagesimal, Sistema circular, Radian, Grado (para medir ángulos), Constante pi (¿para que se usa?), Angulo agudo, Angulo obtuso, Angulo recto, Angulo llano, Angulo llano, Ángulos complementarios, Ángulos suplementarios, línea paralela, línea perpendicular, líneas mixtas, Ángulos consecutivos, ángulos cóncavo, ángulos adyacente, ángulos alternos internos, ángulos alternos externos, opuestos por el vértice, ángulos correspondientes,

44. La magnitud de los ángulos puede ser medida de acuerdo a dos sistemas básicamente,

- ¿cuáles son estos?
  - ¿Cómo se diferencian?
  - ¿Cuáles son sus unidades?
  - ¿Cuál es la forma como se relacionan los dos sistemas?
  - ¿Cómo se representan en el plano cartesiano?
  - Para cada uno de estos sistemas realizo Escribo dos ejemplos
45. Explico el proceso para medir ángulos y ¿cómo se llama el instrumento usado?
46. ¿Cómo se pasa de grados a radianes?
47. ¿Cómo se pasa de radianes a grados?
48. Construir un ángulo que sea el doble de  $35^\circ$
49. Construir un ángulo que sea igual a la suma de  $32^\circ$  más  $28^\circ$
50. Construir el ángulo cuyo valor es  $\frac{3\pi}{4}$  de radian
51. Construir el ángulo cuyo valor es  $\frac{\pi}{3}$  de radian
52. Construir el ángulo cuyo valor es  $\frac{5\pi}{6}$  de radian
53. Si dos rectas se cortan, formando un ángulo de  $35^\circ$ , ¿qué valor tiene el ángulo suplementario?
54. ¿Qué significa que un ángulo está en posición normal o canónica?
55. ¿Cuándo un ángulo tiene magnitud positiva o magnitud negativa?
56. Haciendo uso del transportador, trazo los siguientes ángulos.
- $40^\circ$
  - $140^\circ$
  - $240^\circ$
  - $\frac{4\pi}{3}$  radianes
57. Si un ángulo mide  $80^\circ$ , ¿cuál es el valor del ángulo suplementario?
58. El ángulo beta es el complemento del ángulo alfa, si el ángulo beta mide  $65^\circ$ , ¿cuál es el valor del ángulo alfa?
59. Si el ángulo M y el ángulo n son complementarios y el ángulo p es el suplemento del ángulo m. ¿Cuál será el valor de los ángulos si  $n = 45^\circ$ ?

**“LOS NEGIOS SIEMPRE DEJAN TODO PARA EL FINAL, SIN MEDIR LAS CONSECUENCIAS”**

**“ES INUTIL ESPERAR BUENOS RESULTADOS, CUANDO NO SEA HACE NADA PARA OBTENERLOS.”**

**“ESTAN FACIL JUSTIFICAR MIS ERRORES, INCULPANDO A LOS DEMAS.”**

[luchoman.wednode.com.co](http://luchoman.wednode.com.co)