



INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ELENA

Nit: 811.017.836-7 Dane: 205001011031 Núcleo: 925

Aprobado por las Resoluciones N° 16268/2002 - N° 0715/2004 – N° 003084/2016

Niveles de preescolar, primaria, secundaria, media académica y técnica

Código: FR-GAP-13

Versión: 01

Fecha: Julio de 2016

Página: Página 1 de 3

Planes de Recuperación

Docente: Oscar Loaiza Suárez	Área / Asignatura: Matemáticas	Grado: 8° Grupo: 1, 2, 3
Período:	Fecha:	Nombre Estudiante:

Indicadores de Desempeños a superar

- Aplica las propiedades de la suma y el producto en los números reales para la solución de problemas
- Utiliza las propiedades de la potenciación y la radicación en los números reales para la solución de problemas
- Realiza operaciones entre monomios y polinomios

Criterios de Evaluación

Taller completo con excelente presentación y todos los cálculos incluidos 30%

Evaluación de Sustentación 70%



Afianzo COMPETENCIAS

I Interpreto • A Argumento • P Propongo • E Ejercicio • M Modelo • R Razono • S Soluciono problemas

I Responde.

- ¿Cuál es el grado absoluto del monomio $-5xy^2z^3$?
- ¿Cuál es el coeficiente del monomio $170mx^2y$?
- Si un monomio tiene 7 variables, cada una al cuadrado, ¿cuál es el grado relativo con respecto a cualquiera de sus variables?
- Si el valor numérico de un monomio es 64, su coeficiente es 8 y su única variable está elevada al cubo, ¿cuál es el valor de la variable?

D Determina si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas. Justifica tu respuesta.

- Dos monomios son homogéneos cuando tienen el mismo coeficiente.
- El grado absoluto del monomio $-7ab^2c^3$ es menor que 4.
- El coeficiente del monomio $-\frac{1}{5}xy$ es racional.
- Dos monomios son heterogéneos siempre que su parte literal sea diferente.

E 9. Completa la siguiente tabla.

Monomio	Signo	Coeficiente	Parte literal	Grado absoluto
$7x^5y^2$				
	-	4	m, n	3
$\frac{1}{3}p^2q^2r$				
	+	$\sqrt{3}$	u, v	5

P Escribe dos monomios que cumplan cada condición:

- Coeficiente racional negativo, grado absoluto 5 y grado relativo con respecto a una variable 3.
- Coeficiente irracional positivo, parte literal con 6 variables y grado absoluto divisible entre 7.
- Coeficiente racional positivo, parte literal con 3 variables y grado absoluto divisible entre 4.
- Coeficiente irracional negativo, parte literal con 4 variables y grado absoluto divisible entre 5.
- Coeficiente 1, grado absoluto 2 y grado relativo con respecto a una variable 2.

M Escribe la expresión algebraica que corresponde a cada enunciado.

- La raíz cuadrada del triple de un número.
- La cuarta parte del cuadrado de un número.
- La mitad de la diferencia entre dos números distintos.
- La raíz cúbica de la suma de los cuadrados de dos números.

R Completa los exponentes de cada monomio, teniendo en cuenta su grado absoluto.

- $-5x^{\square}y^2$ Grado absoluto: 5
- $\frac{1}{3}my^2z^{\square}$ Grado absoluto: 11
- $\sqrt{7}a^2b^{\square}c^9$ Grado absoluto: 23

E Calcula el valor numérico de cada monomio.

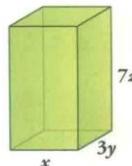
- $5a^2b^3$ si $a = -2$ y $b = 1$
- $-4cd^4$ si $c = -3$ y $d = 2$
- $\frac{3}{4}m^2n^3p$ si $m = 2, n = -2$ y $p = -\frac{1}{6}$

S Escribe el monomio que representa el perímetro de cada polígono regular. Luego, calcula su valor numérico con las cantidades dadas.

- $a = 5 \text{ cm}$
- $q = 2$ $p = 4$

S Resuelve.

- Expresa el volumen del paralelepípedo con un monomio. Luego, halla su valor cuando $x = 2, y = 1$ y $z = 3$.
- Un objeto se deja caer de un puente a una altura de 40 m. ¿Llegará al suelo antes o después de 3 segundos? (Aplica la expresión $h = \frac{gt^2}{2}$, donde $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.)

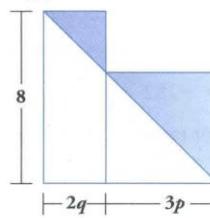
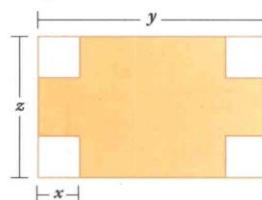




Afianzo COMPETENCIAS

I Completa.**29.** En el polinomio:
$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x^1 + a_0 x^0$$
 donde a_n, a_{n-1}, \dots, a_1 y a_0 son constantes, el término independiente es _____.**30.** El opuesto del polinomio $\frac{1}{2}x - 3$ es _____.**31.** El polinomio $7y^4 - 5y^3 + y - 2$ se encuentra _____ pero no es completo.**32.** En el polinomio:
$$a^2x^3 - 7a^3x^2 + 2x^3a^2 - 7a^2x^2 + 4$$
 los términos semejantes son _____ y _____.**I** Determina cuáles de los siguientes polinomios son completos con respecto a la variable x . Justifica tu respuesta.**33.** $x^2 - 7x$ **34.** $12ax^2 - 3x^3 + 8a^4x + 5$ **35.** $-\frac{1}{3}mx^4 - 7xm + x^3 + m^2x^2 - 1$ **36.** $x^6 - 10bx^3 + x^4b^3 + b^5 + x^2b^2 - x + 2$ **E** **37.** Completa la tabla.

Polinomio	Grado absoluto	Término independiente
$3m^2n^3 - 5m^3n + 5$		
$4p^5 - 5p^4 - 2p^3 - 1$		
$-2q^6r - 3q^7r^2 - q^8$		
$3x^2 + 5y^5 - 6x^3y^4$		

P Escribe un polinomio que cumpla cada condición. Luego, determina su opuesto.**38.** Trinomio con dos variables y grado absoluto 3.**39.** Polinomio ordenado y completo con solo una variable y grado absoluto 4.**40.** Polinomio de 7 términos con coeficientes irracionales, ordenado y completo con respecto a una de sus variables.**41.** Polinomio ordenado y completo con respecto a dos variables, con grado relativo 3 para cada variable.**R** Halla el valor de a para que cada polinomio sea ordenado y completo.**42.** $4x^a + 2 + 6x^{2a} - x^a + 2$ **43.** $-3 + 5y^4 - a + 3y^2 - y^a + 8y^{2a} - 2$ **44.** $m^a - 5 - 2m^8 - a + 7$ **45.** $a + 3n^{2a} - 4 - 2n^2 + n^{2a} - 2$ **M** Escribe un polinomio que indique las operaciones para el cálculo del área sombreada de cada figura.**46.****47.****R** Resuelve.**48.** Escribe un polinomio completo de grado 6 y determina su opuesto.**49.** Si el grado relativo con respecto a x en el polinomio $4x^{2n+3} - 5x^{2n} + 2,8x^{2n-1}$ es 15, ¿cuál es el valor de n^2 ?**50.** ¿Cuál es el valor del término independiente del polinomio $(a+2)x^{a+3} - ax + (3a+2)$?**S** La siguiente tabla muestra los precios de tres tipos de automóviles en un concesionario.

Tipo de automóvil	Precio en millones
A	21
B	35
C	50

Si en un mes se vendieron x automóviles tipo A, y automóviles tipo B y z automóviles tipo C, responde:**51.** ¿Cuál es el polinomio que representa las ventas de los tres tipos de autos en el mes?**52.** Si $y = \frac{x^2}{2}$ y $z = \frac{1}{4}$, ¿cuál es el término independiente en el polinomio resultante $y + z$?