



DISEÑO DEL SERVICIO

CÓDIGO: M2- FOR05

GUIA DE NIVELACIÓN

Versión 02: Septiembre 2018

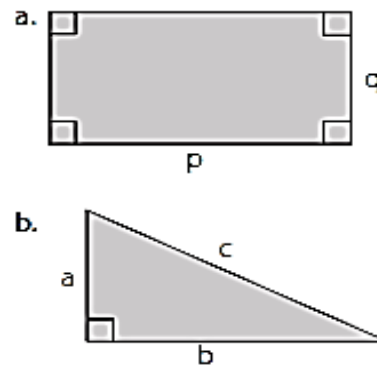
Año escolar: 2018-2019

Docente: José Ignacio García Descanse	Asignatura: Matemáticas	Grado: octavo	Periodo: 2	Mes: enero
Fecha curso A	N° Clase	Fecha curso B	N° Clase	
Nombre: _____				

1. Traduce al lenguaje algebraico las siguientes expresiones:

- a. La mitad de un número.
- b. Añadir 5 unidades al doble de un número.
- c. La suma de un número y el doble del mismo.
- d. El área de un triángulo de base b y altura h.
- e. La diferencia entre dos números pares consecutivos.
- f. La suma de dos números consecutivos es 21.
- g. Dos números pares consecutivos suman 10.
- h. El producto de tres números consecutivos es 120.
- i. El producto de dos números pares consecutivos es 48.

2. Escribe una expresión para el área y el perímetro de cada una de las siguientes figuras.



2. Completar las siguientes tablas

Polinomio	Grado Mayor exponente	Número de términos	Coficiente(s)	variables	Término Independiente
$2xy^3 - 5x^2 + y^4$	4	3	2, -5, 1	x, y	0
$m - n + 4$					
$-8k^3 + l^2 - i + 2$					
$7h^4g^1 + 5f^2 - 6x + 5$					
$\frac{1}{8}j^6 - \frac{3}{2}$					
$-\frac{1}{2}a + b^2$					

3. Determinar cuántos términos tiene cada polinomio. Luego, establecer si es binomio, trinomio o polinomio.

- a. $5m^2n - 3mn + 8$
- b. $26x^3y^2 - 7x^2y$
- c. $a^6b^5 + a^5b^4 - 2a^4b^5 + 4a^3b^4 - a^2b^5$
- d. $p^2q - pq^2 - 1$
- e. $\frac{1}{2}y^2x^4 - \frac{3}{5}x^3y^3 + \frac{1}{3}y^4x^2 - \frac{5}{6}$

4. Dado el nolinomio

$$7y^4 - 3y^3 - y^2 + y - 8,$$

Indicar:

- a. El coeficiente del segundo término.
- b. El coeficiente del tercer término.
- c. El exponente de la variable en el cuarto término.
- d. El término independiente.

5. Indicar si los términos son semejantes o no. Explicar.

Términos	¿Son semejantes?		¿Por qué?
	Sí	No	
$7a^2b^3$ y $-2a^2b^3$			
$2pqr$ y $-5pqr$			
$3x^2y^3$ y $-3y^2x^3$			
$4m$ y $-\frac{1}{4}m$			
$-a^5b^2c$ y $6a^2b^5c$			
$\frac{3}{5}x^3yz$ y x^3yz			

6. Determinar el valor numérico de cada una de las expresiones algebraicas para el valor indicado de la variable.

$9x^4 + 13x^2 - 23x + 49$ para $x = -5$

$11x^7 + 9x^5 - 3x^4 + 5x^2 - 13x + 9$ para $x = 2$

$19m^4 + 13m^3 - 7m^2 + 15m$ para $m = -9$

$5x + 12$, con $x = 2,5$

$2,5p - 1,5$, con $p = 0,5$

Ejercitación

1 Considera los siguientes polinomios.

$P(x) = 3x^3 - 5x^2 + x - 1$

$Q(x) = 2x^4 + x^3 - 2x + 4$

$R(x) = 2x^3 + 3x^2 - 7x$

Resuelve.

- a. $P(x) + Q(x)$ b. $P(x) - R(x)$
- c. $P(x) - Q(x) + R(x)$ d. $P(x) + Q(x) + R(x)$

2 Determina el perímetro de las figuras.

a.

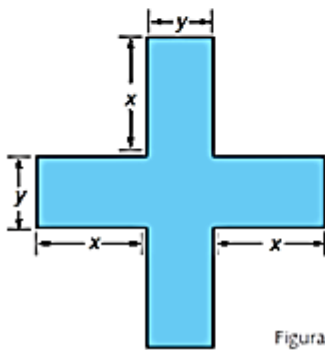


Figura 4

Ejercitación

1 Calcula la diagonal de un rectángulo cuyos lados tienen

- las siguientes medidas.
- a. 5 dm y 4 dm b. 8 cm y 6 cm

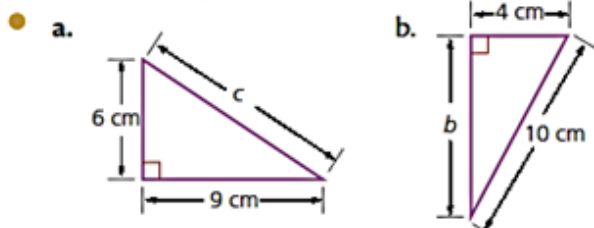
Razonamiento

2 Calcula la diagonal de un cuadrado cuyo lado tiene cada una de las siguientes medidas en centímetros.

- a. 4 b. 7 c. 13

3 Halla la medida del lado de un cuadrado cuya diagonal es de 14 cm.

Calcula la longitud del lado desconocido.



Razonamiento

3 Completa los términos de la operación.

$$\begin{array}{r}
 5a^2 + \square + 7b^2 - 30 \\
 + \square + \square \\
 + \square + \square \\
 \hline
 -21a^2 - 8ab + 2b^2 + 15
 \end{array}$$

4 Escribe (V) si la afirmación es verdadera y (F) si es falsa.

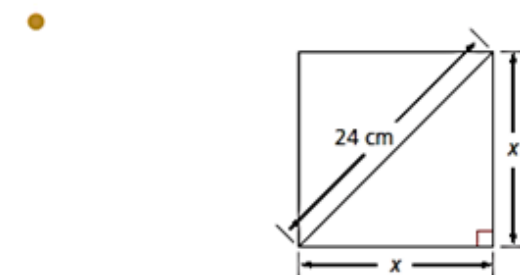
- a. El opuesto del polinomio $-7xy + 11y$ es el polinomio $7xy - 11y$. ()
- b. $3x^4 - 2x = x^3$. ()
- c. Al restar $28xy^2$ de $35xy^2$, se obtiene $-7xy^2$. ()
- d. En la adición de polinomios se utiliza el polinomio opuesto. ()

5 Halla dos polinomios cuya suma sea cada uno de los siguientes polinomios.

- a. $2y - 5$ b. $3m^2 + 2n - 6$

Resolución de problemas

4 Halla la medida x en la Figura 10.



5 Una persona está situada a 15 m de la base de un edificio. La distancia que hay de la persona al piso más alto es 25 m. ¿Cuál es la altura del edificio?

6 La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 30 cm y un cateto mide 12 cm. Halla el valor del otro cateto.