



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "JORGE ICAZA"

AÑO LECTIVO 2024 - 2025

EXAMEN SEGUNDO TRIMESTRE	
DATOS INFORMATIVOS	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	
ÁREA DISCIPLINARIA: Matemática	AÑO DE BASICA: Décimo año
INDICACIONES:	NOTA

Medidas de tendencia central

Cálculo de la media aritmética.

Cuando se tienen datos no agrupados, la media aritmética se calcula mediante la fórmula

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

En esta fórmula: $\sum$ significa sumatoria

x_i es cada uno de los datos

n es el número total de datos

1. Calcular la media aritmética de
2, 5, 7, 3, 8, 2, 9, 7, 6, 4, 5, 6, 9, 2, 7, 3, 4, 7, 9, 4, 3, 5, 2, 5.
Respuesta: _____
2. Calcular la mediana de los siguientes datos:
8, 10, 6, 12, 10, 11, 13
Respuesta: _____
3. Encuentra la moda de los siguientes datos:
20, 10, 15, 25, 30, 15, 14, 18
Respuesta: _____

Probabilidades

Se lanzan dos dados al aire y se anota la suma de los puntos obtenidos. Se pide:

La probabilidad de que salga el 7

Agrupamos a todas las posibilidades donde la suma sea siete

1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1

nos damos cuenta que son 6 formas posibles, y como hay 36 formas posibles distintas en las que pueden caer dos dados, entonces:

$$P(s = 7) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

Ecuaciones de primer grado

4. Resuelve las siguientes ecuaciones.

$$2(x - 1) = 4(2x - 3) \quad (\text{Sol: } x=5/3)$$

$$6(x + 3) = 2(5x - 8) \quad (\text{Sol: } x=17/2)$$

Suma y resta de monomios

Los monomios son las expresiones algebraicas más simples. Un monomio es el producto de un número por una o varias letras. El número es el **coeficiente** y las letras forman la **parte literal**.

Ejemplos : $5x^2$ $\frac{3}{4}a^2b$ tvz^3

5. Completa la siguiente tabla.

Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado
$8x^2$			
$5ab^4c^2$			
$4x^2y$			
$16p^2qr$			

6. La suma/resta de monomios semejantes permite a veces “reducir” expresiones algebraicas operando dentro de ella los monomios que sean semejantes.

$$3x^2 + 5x - 2x^2 - 9x = x^2 - 4x$$

$$2a + 5a - 9a + 8x^2 - 5x^2 = -2a + 3x^2$$

7. Calcula el resultado de la siguiente multiplicación.

$$3x^2 \cdot 5x^3 = 15x^5$$

$$\frac{3}{4}x \cdot 2x^5 = \frac{6}{4}x^6$$

$$4x \cdot -2x^5 = -8x^6$$

$$\frac{2}{5}x^5 \cdot \frac{7}{3} = \frac{14}{15}x^5$$

Suma y resta de polinomios

La suma o la resta de dos o más polinomios puede realizarse sumando o restando sus términos semejantes. Estas operaciones pueden hacerse en vertical y en horizontal o en fila.

8. Resolver los siguientes polinomios:

a) $(8x^2 - 2x + 1) - (3x^2 + 5x - 8) =$
 $8x^2 - 2x + 1 - 3x^2 - 5x + 8 =$
 $5x^2 - 7x + 9$

b) $(2x^3 - 3x^2 + 5x - 1) - (x^2 + 1 - 3x) =$
 $2x^3 - 3x^2 + 5x - 1 - x^2 - 1 + 3x =$
 $2x^3 - 4x^2 + 8x - 2$

c) $P(x) = 7x^2 - 5x^4 + 3x - 15$ y $Q(x) = 5x^3 - 7 + 9x^2 - 6x$

$P(x) =$	$-5x^4$	$+$	$0x^3$	$+$	$7x^2$	$+$	$3x$	$-$	15
$Q(x) =$			$5x^3$	$+$	$9x^2$	$-$	$6x$	$-$	7
	$-5x^4$	$+$	$5x^3$	$+$	$16x^2$	$-$	$3x$	$-$	22