

I ESTADÍSTICA.

1.– Define: a) Media aritmética b) Desviación media c) Moda d) Rango

2.– Un alumno de 3º año obtuvo las siguientes calificaciones en el mes de diciembre

Calcula las medidas de tendencia central.

8.0	8.0	6.0	9.0	10	10	10.0	7.0	10.0	8.0	9.0	8.0	8.0
-----	-----	-----	-----	----	----	------	-----	------	-----	-----	-----	-----

II PROBABILIDAD.

1.– Define: a) Probabilidad teórica. b) Probabilidad frecuencial.

2.– Se lanzan 7 monedas iguales. ¿Cuál es la probabilidad de que 3 monedas caigan águila y 4 sol?

III PLANO CARTESIANO.

1) Representa gráficamente la siguiente función. $y = \frac{3}{4}x - \frac{1}{4}$

2) Grafica la siguiente desigualdad. $y < x$

IV SUMA ALGEBRAICA.

Suma los siguientes polinomios:

1) $\frac{1}{4}a^2 + \frac{1}{3}ab - \frac{1}{2}b^2$; $\frac{5}{8}a^2 - \frac{4}{6}ab + \frac{7}{2}b^2$; $-\frac{3}{4}a^2 + \frac{1}{6}ab - \frac{2}{3}b^2$

2) $a^3 - \frac{2}{3}ab^2 + b^3$; $a^2b - \frac{3}{2}ab^2 - 2b^3$; $\frac{1}{4}a^3 - \frac{1}{2}a^2b - b^3$

3) $x^3 + 10x^2 + x$; $x^2 - 5$; $7x^2 - 4x - x^3$; $8x^2 + x + 6$

V LEYES DE EXPONENTES.

Aplica las leyes de los exponentes y simplifica.

1) $(15a^2b)^3 =$

2) $(x^2 / x^5)^5 =$

•

VI MULTIPLICACIÓN ALGEBRAICA.

Efectúa las siguientes operaciones.

• $(\frac{3}{4}xy^3)(-\frac{5}{3}x^2y)(\frac{2}{3}xy) =$

• $(2a^x - 1)(a^x - 2)(4a^x - 3) =$

• $(\frac{1}{2}a^2 + \frac{2}{3}a - \frac{3}{5})(3ab^3c) =$

• $(a + 8)(a - 3) =$

VII ECUACIONES DE 1er GRADO.

Resuelve las siguientes ecuaciones.

1) $6x - 17 = 13(x - 1) - 4$	2) $x/2 - 5x/7 = -54 + 3x/4$
3) $3x + [-5x - (x + 3)] = 8x + (-5x - 9)$	4) $(5 - 3x) - (-4x + 6) = (8x + 11) - (3x - 6)$

VIII SISTEMAS DE ECUACIONES SIMULTÁNEAS.

Resuelve los siguientes sistemas .

• Por IGUALACIÓN y SUSTITUCIÓN. $8x + 5y = -28$ $3x + 2y = -11$ Resuelve los siguientes sistemas. • $x + y + z = 4$ $x - 2y - z = 1$ $2x - y - 2z = -1$	• Por REDUCCIÓN y DETERMINANTES $10x + 9y = 8$ $8x - 15y = -1$ • $3x - (4y + 6) = 2y - (x + 18)$ $2x - 3 = x - y + 4$
---	---

IX PROBLEMAS

1.- Un compuesto químico se evapora en un tiempo previsible. Durante la primera hora, se evapora la mitad del líquido depositado en un recipiente. En la siguiente hora se evapora la tercera parte del líquido restante. Durante la tercera hora, se evapora una cuarta parte del líquido que queda en el recipiente y así sucesivamente ($1/5, 1/6$ etc). Si un contenedor se llena con 60 litros del compuesto, ¿Después de cuántas horas la cantidad de compuesto será menor de 10 litros?

2.- A una compañía de taxis se le indicó que sus placas serían A, B, y C, y los números 3 y 5, Ninguna letra podría utilizarse dos veces en la misma placa, pero sí un número.

¿Cuántas posibilidades tiene esta compañía para sus placas de circulación?

3.- ¿Cuántos cerillos son necesarios para un cuadrado de 15×15 ?