

I ESTADÍSTICA. (2 puntos)

1.- Define media aritmética.

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

Calcula las medidas de tendencia central.

10	8.0	6.0	9.0	5.0	5.0	10.0	7.0	10.0	8.0	9.0	9.0	8.0
----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	-----	-----	-----

II PROBABILIDAD. (2 puntos)

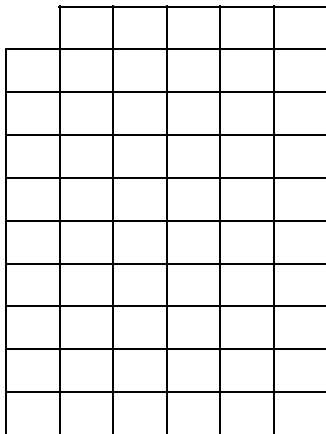
1.- Define probabilidad Teórica.

2.- Se lanzan 4 monedas iguales. ¿Cuál es la probabilidad de que 3 monedas caigan águila y 1 sol?

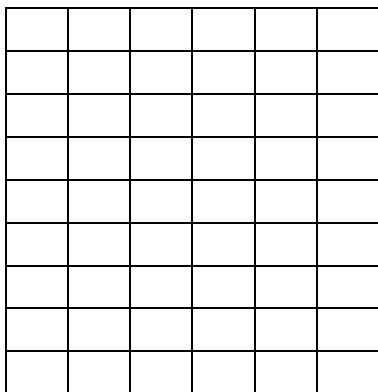
III PLANO CARTESIANO. (2 puntos)

1) Representa gráficamente la siguiente función.

$$y = 3x - 2$$



2) Grafica la siguiente desigualdad.



$$y < x + 2$$

IV SUMA ALGEBRAICA. (2 puntos)

Suma los siguientes polinomios:

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

2) $a^2 + ab - b^2$; $ab - b^2$; $a^2 + ab + b^2$

V LEYES DE EXPONENTES. (3 puntos)

Aplica las leyes de los exponentes y simplifica.

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

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

•

VI MULTIPLICACIÓN ALGEBRAICA. (4 puntos)

Efectúa las siguientes operaciones.

• $(3xy^3)(-5x^2y)(2xy) =$

• $(ax - 1)(ax - 2)(ax - 3) =$

• $(a^2 + a - 3)(3ab^3c) =$

• $(a + 3)(a - 5) =$

VII ECUACIONES DE 1er GRADO. (4 puntos)

Resuelve las siguientes ecuaciones.

1) $3x + [-5x - (x + 3)] = 8x + (-5x - 9)$ 2) $(5 - 3x) - (-4x + 6) = (8x + 11) - (3x - 6)$

VIII SISTEMAS DE ECUACIONES SIMULTÁNEAS. (9 puntos)

Resuelve los siguientes sistemas .

<p>• Por IGUALACIÓN $4x + 3y = 17$</p> <p>$2x - 5y = -11$</p>	<p>• Por DETERMINANTES $-x + 4y = -10$</p> <p>$-x - 3y = -3$</p>
<p>Resuelve los siguientes sistemas.</p> <p>• $x + y + z = 4$</p> <p>$x - 2y - z = 1$</p> <p>$2x - y - 2z = -1$</p>	<p>4) $x - 1 = y + 1$</p> <p>$x - 3 = 3y - 7$</p>

IX PROBLEMAS. (2 puntos por c/u)

1.- La suma de dos números es 1529 y su diferencia 101. Hallar los números.

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.- **Pensamiento crítico.**

Escribe un problema que se pueda resolver con el sistema:

$$6x + 5y = 227$$

$$5x + 4y = 188$$