

## I Plano Cartesiano ( 8 puntos )

- Representa gráficamente las familias de las siguientes rectas.

|  |   |
|--|---|
| 1) $y = mx - \frac{3}{2}$<br><br>para $m = -\frac{5}{2}$<br><br>, -1 , 1 , $\frac{5}{2}$ | 2) $y = mx + \frac{2}{3}$<br><br>para $m = -\frac{4}{3}$<br><br>, -1 , 1 , $\frac{4}{3}$                            |
| 3) $y = -2x + b$<br><br>para $b = -3 , -1 , 1 , 3$                                       | 4) $y = x + b$<br><br>para $b = -\frac{7}{4}$<br><br>, $-\frac{3}{4}$<br><br>, $\frac{3}{4}$<br><br>, $\frac{7}{4}$ |

- b) Grafica las siguientes desigualdades. ( 4 puntos )

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1)  $y < x + 2$

---

2)  $y > x -$

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## II Suma algebraica. ( 4 puntos )

Suma los siguientes polinomios.

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

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

## III Leyes de exponentes. ( 10 puntos )

Aplica las leyes de los exponentes y simplifica a la mínima expresión .

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 1) $(x^{a+1})^3 =$ | 2) $(x^{3a-1})(x^{a+2}) =$ |
| 3)                 | 4)                         |

•

## IV Multiplicación algebraica. ( 10 puntos )

Efectúa las siguientes operaciones.

|                                |
|--------------------------------|
| • $(8xy^3)(-5x^2y)(-3xy) =$    |
| • $(a - b - c)(1/2a) =$        |
| 3) $(-2xy^2)(-3xy^2)(7x) =$    |
| • $(ax - 1)(ax - 2)(ax - 3) =$ |

## V Problemas. ( 6 puntos )

1.- ¿Cuál es el número de palillos que se necesitan para formar la figura que va en le 25° lugar?:

1 2 3

2.- Nueve equipos juegan en una liga de fútbol. Durante la temporada, cada equipo jugará contra cada uno de los otros equipos 2 veces. ¿Cuántos partidos se jugarán?

7.- ¿Cuántos cubos forman una torre de 10 pisos?



