

FINAL MAT 1 - 25/FEB/2014

1) EN UNA SUCESIÓN ARITMÉTICA,  $a_{11} = 350$  Y  $a_{11} = 30$ . HALLAR  $a_{151}$

2) SI  $A, B, C$  SON MATRICES  $4 \times 4$  TALOS QUE  $\det A = 2$ ,  $\det B = b$ ,  $\det C = c$ , INDICAR EL RESULTADO DE:

$$\det \left[ C^{-1} \cdot \left( \frac{5}{4} B \right) \cdot A^5 \cdot B^T \right]$$

ENUNCIAR TODAS LAS PROPIEDADES UTILIZADAS

3) HALLAR ECUACIÓN Y GRÁFICAR LA PARÁBOLA CON  $F(0, 6)$  Y DIRECTRIZ  $y = -6$

4) RESOLVER

$$\begin{cases} x + 5z - w = 1 \\ y + z + 3w = 8 \\ x + y + 6z + 2w = 15 \end{cases}$$

ENUNCIAR ROUCHE, PROBENIUS, Y CLASIFICAR EL SISTEMA

5) UNA EMPRESA DE T.V. TIENE 10 CANALES DE DEPORTES, 15 DE PELÍCULAS, 5 DE NOTICIAS, 3 DE MÚSICA Y 12 DE SERIES. ¿DE CUÁNTAS MANERAS SE PUEDEN UBICAR EN LA GRILLA SI LOS CANALES DE UN MISMO TIPO DEBEN ESTAR CONSECUTIVOS?