

1.- Responda a las siguientes cuestiones:

a) Denotando por  $m_n$  y  $\mu_k$  respectivamente a los momentos no centrales y centrales de órdenes  $n$  y  $k$  de la variable aleatoria  $\mathbf{X}$ , se pide que escriba  $m_n$ ,  $n \geq 2$  como función de los  $\mu_k$ , con  $k = \{1, \dots, n\}$  y de  $m_1 = \eta_{\mathbf{X}}$ .

b) Suponiendo que  $\mathbf{X} \sim N(\eta, \sigma)$ , obtenga  $E\{|\mathbf{X}|\}$  como función de esos dos parámetros.

c) Considerando que  $\mathbf{X} \sim N(0, \sigma)$  obtenga  $E\{\mathbf{X}^6\}$  como función de  $\sigma$ .