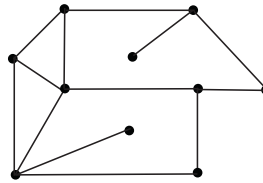


República Bolivariana de Venezuela  
 Universidad del Zulia - Facultad de Ciencias  
 Departamento de Matemática  
 División de Programas Especiales

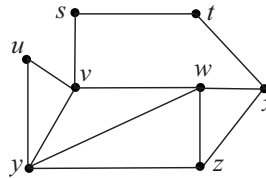
## Matemática Discreta - Tercer Examen Parcial

Prof. José H. Nieto

1. (4 p.) Para el grafo de la figura determine: (a) la sucesión de grados, (b) el diámetro, (c) la cintura, (d) la circunferencia.



2. (5 p.) La sucesión de grados de un grafo acíclico es 11111122223.  
 (a) ¿cuántos vértices tiene? (b) ¿cuántas aristas tiene? (c) ¿cuántas componentes conexas tiene? (d) Dibuje un grafo con la sucesión de grados dada.
3. (5 p.) Dado el siguiente grafo



determine: (a) si es euleriano, (b) si posee un camino euleriano, (c) si es o no hamiltoniano.

4. (6 p.) Para el siguiente grafo  $G$  halle (a) el número cromático  $\chi(G)$ , (b) el índice cromático  $\chi'(G)$ , (c) el polinomio cromático  $P_G(x)$ .

