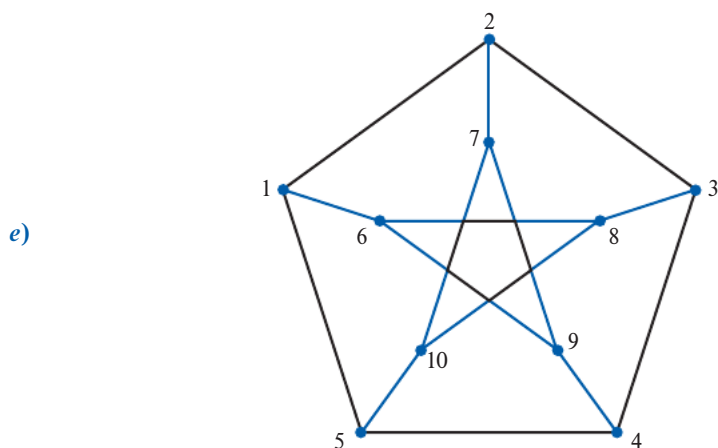
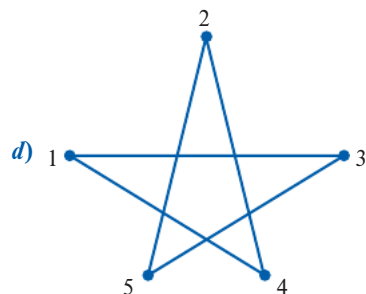
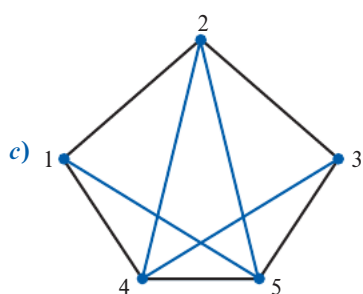
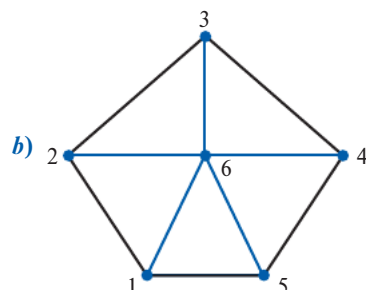
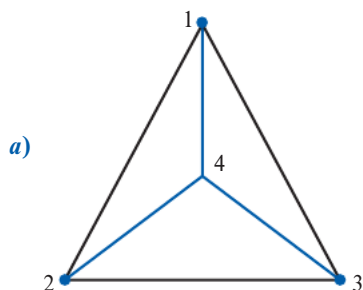


Usando este teorema, encuentre cotas sobre los números cromáticos para las gráficas conexas que siguen. Verifique el resultado volviendo a dibujar las gráficas y pintando los vértices con los colores adecuados. Para los incisos *a)* a *c)*, con base en la gráfica, intente dar algún argumento de por qué no se pueden colorear los vértices con menos colores que los indicados por el teorema. (**Nota.** Recuerde que el número cromático es un entero, de manera que se buscan enteros que se encuentren entre las cotas dadas por el teorema.)



f) Dibuje sus propias gráficas siguiendo las instrucciones anteriores.

- 12. Geología** Una de las propiedades más importantes de las rocas deformadas es su deformación interna. Una medida de deformación se basa en la maclación mecánica de calcita. La forma inicial de la calcita se conoce como *cristalografía de la calcita* y es posible medir la forma de la deformación. Las medidas se toman a partir de cortes delgados de muestras de la roca que contiene calcita. A continuación se calculan ciertos números que representan las medidas de deformación respecto a un sistema de coordenadas determinado por el corte delgado, y se colocan en una matriz de 3×3 . Los vectores característicos de esta matriz representan las direcciones de