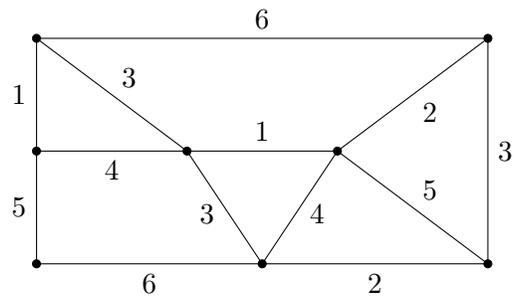




64. Bestimmen Sie für den gewichteten Graphen



einen spannenden Baum von minimalem Gesamtgewicht. Ist dieser Baum eindeutig?

65. Sei  $G$  ein planarer Graph mit  $n$  Knoten und  $m$  Kanten, welcher die Ebene in  $f$  Flächen unterteilt. Falls  $G$  zusammenhängend ist, gilt  $n - m + f = 2$  (Euler). Angenommen,  $G$  ist nicht zusammenhängend, sondern besitzt  $k \geq 2$  Zusammenhangskomponenten. Welchen Wert hat dann  $n - m + f$  (mit Beweis)?