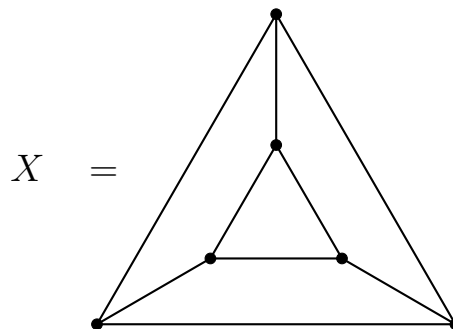


Bestimmen Sie das Laplacespektrum des Graphen



auf zwei verschiedene Weisen:

- (i) Beachten Sie $X \cong C_3 \square K_2$. Da die gewöhnlichen Spektren des Kreises C_3 und des vollständigen Graphen K_2 bekannt sind, kennen wir auch das gewöhnliche Spektrum von X . Da X ein 3-regulärer Graph ist, kennen wir damit auch sein Laplacespektrum.
- (ii) Es gilt $\bar{X} \cong C_6$ und daher $X \cong \bar{C}_6$. Wir kennen das gewöhnliche Spektrum von C_6 und aufgrund der 2-Regularität des Kreises auch sein Laplacespektrum. Mit den Ergebnissen des letzten Vortrages lässt sich hiermit das Laplacespektrum von X bestimmen (vgl. Lemma 13.1.3 im Buch von Godsil & Royle).