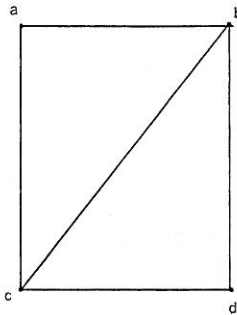


2 Question 3

Soit G le graphe suivant :



Exercice 3.1 Trouver le polynôme chromatique de ce graphe.

C'est un graphe simple.

Il y a quatre sommets donc, on peut affirmer que $P(k) = ak^4 + bk^3 + ck^2 + dk + e$.

Pour $k=1, 2$ on a $P(k)=0$ et $P(3)=3$

$$\Rightarrow a + b + c + d + e = 0$$

$$16a + 8b + 4c + 2d + e = 0$$

$$243a + 81b + 27c + 9d + e = 3$$

Pour $k=4$ on a $P(k) = 1$

$$\Rightarrow 1024a + 256b + 64c + 16d + e = 1$$