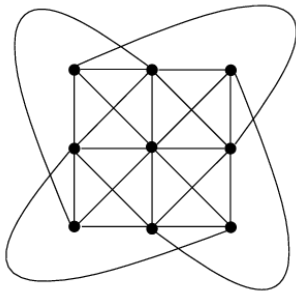


Zestaw 6

**Def. Płaszczyzną afiniczną** nazywamy hipergraf, który powstaje z płaszczyzny rzutowej poprzez usunięcie z niej jednej krawędzi i wszystkich wierzchołków należących do tej krawędzi.

1. Podaj parametry płaszczyzny afinicznej (rząd, rozmiar, jednolita?, regularna?).
2. Skonstruuj płaszczyznę afiniczną dla  $k = 3$  z płaszczyzny Fana.
3. Skonstruuj płaszczyznę rzutową dla  $k = 4$  z płaszczyzny afinicznej z rysunku poniżej.



**Def. Hipergrafem dualnym** do hipergrafu  $\mathcal{H}$  o macierzy incydencji  $M$  nazywamy hipergraf o macierzy incydencji  $M^T$ .

Oznaczenie:  $\mathcal{H}^*$

4. Znajdź hipergraf dualny do płaszczyzny Fana.
5. Znajdź hipergraf dualny do hipergrafu z rysunku.

