

## Zadania 11 - grafy cz.III

1. Czy jest prawdą, że kostka  $H_d$  jest grafem dwudzielnym?
2. Znajdź rozmiar, stopień minimalny i maksymalny, średnicę, promień, liczbę chromatyczną oraz indeks chromatyczny kostki  $H_d$ .
3. Czy jest prawdą, że graf o  $n$  wierzchołkach i  $n$  krawędziach ma jeden i tylko jeden cykl?
4. Czy jest prawdą, że graf dwudzielny regularny jest zrównoważony (tzn. że

oba zbiory występujące w definicji dwudzielności są równoliczne)?

5. Czy jest prawdą, że każde drzewo jest grafem dwudzielnym?
6. Czy jest prawdą, że jeśli drzewo nie ma wierzchołków stopnia 2 to ma więcej liści niż innych wierzchołków?
7. Znajdź wszystkie nieizomorficzne grafy o 6 wierzchołkach, które nie są planarne (tzn. nie można ich narysować na płaszczyźnie bez przecięć krawędzi).