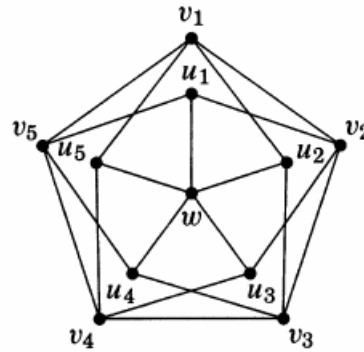


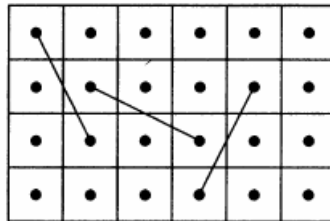
Toán rời rạc: Đồ thị Hamilton

Bài tập 11

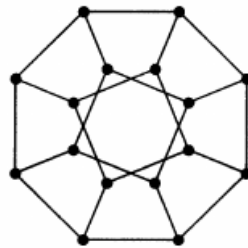
- Với những giá trị nào của r thì đồ thị hai phần đầy đủ $K_{r,r}$ là Hamilton?
- Với mọi $n > 1$, hãy chứng minh rằng $K_{n,n}$ có $(n-1)!n!/2$ chu trình Hamilton.
- Chứng minh rằng đồ thị G là nửa Hamilton **chỉ nếu** với mọi tập đỉnh S , số thành phần liên thông của $G-S$ nhiều nhất là $|S| + 1$.
- Đồ thị Grötzsch sau đây có là Hamilton?



- Chứng minh rằng không tồn tại chu trình cho con mã đi hết bàn cờ $4 \times n$.
Gợi ý: Tìm tập đỉnh thích hợp vi phạm điều kiện cần để đồ thị là Hamilton.



- Đồ thị sau đây có chu trình Hamilton không?



- Giả sử $G = (V, E)$ là đồ thị Peterson.
 - Chứng minh rằng G là đồ thị nửa Hamilton, nhưng không là Hamilton.
 - Chứng minh rằng với mọi $v \in V$, đồ thị $G - v$ là đồ thị Hamilton.
- Chứng minh rằng đồ thị hai phần với một số lẻ đỉnh không là đồ thị Hamilton.
- Chứng minh rằng đồ thị đầy đủ K_n có thể phân rã thành các chu trình Hamilton nếu và chỉ nếu n lẻ.