

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
**BỘ MÔN: KHOA HỌC MÁY TÍNH**

**OLP FIT 2019 (buổi 3/18)**

(thuật toán hình học)

1. Trên mặt phẳng tọa độ OXY cho 2 đoạn thẳng AB và CD.  
Hãy kiểm tra xem hai đoạn thẳng này có cắt nhau hay không ?
2. Trên mặt phẳng tọa độ OXY cho một tam giác và một đoạn thẳng.  
Tính độ dài của phần đoạn thẳng nằm trong tam giác.
3. Trên mặt phẳng tọa độ OXY cho  $n$  hình chữ nhật có các cạnh song song với các trục tọa độ.  
Hãy tìm diện tích của phần mặt phẳng được phủ bởi  $n$  hình chữ nhật trên.  
Hãy tìm diện tích của phần mặt phẳng chung cùng được phủ bởi  $n$  hình chữ nhật trên.
4. Trên mặt phẳng tọa độ OXY, tính diện tích của một đa giác (lồi, lõm)
5. Trên mặt phẳng tọa độ OXY cho một đa giác bất kỳ (lồi hoặc lõm) và một điểm M.  
Hỏi M nằm trong, ngoài hay trên biên của đa giác ?

**Hết**

## **BÀI TẬP SINH VIÊN TỰ LUYỆN TẬP**

6. Cho hai đa giác lồi  $P, Q$ , kiểm tra xem đa giác  $P$  có chứa đa giác  $Q$  không ?
7. Cho 2 đa giác lồi; tọa độ các đỉnh là số nguyên. Tính diện tích phần chung của hai đa giác lồi trên.
8. Cho  $n$  điểm: Tìm bao lồi chứa  $n$  điểm trên; tìm 2 điểm xa nhau nhất.