

CÂU HỎI ÔN TẬP KAHOOT

Câu 1: Trong line segment intersection, cấu trúc để lưu trữ các đoạn thẳng khi thực hiện quá trình quét là?

Đáp án: Cây cân bằng

Câu 2: Độ phức tạp khi chèn 1 phần tử vào cây cân bằng (AVL)?

Đáp án: $O(\log n)$

Câu 3: Công thức tính $\vec{a} \times \vec{b}$?

Đáp án: $|\vec{a}||\vec{b}|\cos(\vec{a}, \vec{b})$

Câu 4: Độ phức tạp thời gian khi sử dụng giải thuật sweep line trong line segment intersection?

Đáp án: $O(n \log n)$

Câu 5: Trong thuật toán Graham-Scan để tìm convex hull, bước sắp xếp dữ liệu ta có thể sắp xếp theo quy tắc nào?

Đáp án: Độ lớn góc tạo bởi \vec{OI} và trục hoành với I là điểm đang xét

Câu 6: Khi sử dụng sweep line trong line segment intersection, ta có thể sắp xếp dữ liệu theo quy tắc nào?

Đáp án: Cả 2 đáp án (theo chiều tăng dần hoành độ & theo chiều giảm dần của tung độ)

Câu 7: Trong lĩnh vực sau đây, lĩnh vực nào **không** có ứng dụng của Geometric Algorithms? (Computer Graphics, VLSI Design, Robotics)

Đáp án: Không có đáp án nào

Câu 8: Bao lồi của tập n điểm là đa giác ...

Đáp án: Cả 3 đều sai (A: đi qua tất cả n điểm, B: nhỏ nhất sao cho không có điểm nào nằm ngoài đa giác, C: nhỏ nhất tạo bởi 1 số điểm trong n sao cho không có điểm nào nằm ngoài đa giác)

Câu 9: Bao lồi của tập các điểm trên hình vẽ gồm bao nhiêu điểm?



Đáp án: 6

Câu 10: Điều kiện cân bằng của AVL là mọi nút v trong cây thỏa mãn:

Đáp án: Cả 3 đều sai (A: $\text{height}(L|v|) = \text{height}(R|v|)$, B: $\text{height}(L|v|) - \text{height}(R|v|) \leq 1$, C: $0 \leq \text{height}(L|v|) - \text{height}(R|v|) \leq 1$)

Câu 11: Trong giải thuật Graham Scan (tìm convex hull), cấu trúc dữ liệu nào có thể được sử dụng để lưu trữ bao lồi?

Đáp án: Stack

Câu 12: Mức độ hiểu của các bạn về buổi học hôm nay?

Đáp án: cái nào cũng đc =))