

BỘ CÂU HỎI ĐỀ THI THEO CẤU TRÚC DỮ LIỆU GIẢI THUẬT

Nghề: Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm)

Môn học/mô đun: CẤU TRÚC DỮ LIỆU GIẢI THUẬT

TT	Nội dung	Trả lời đúng
1	Điền nội dung còn thiếu trong câu sau: “Giải thuật đệ quy là giải thuật của nó có lời gọi tới”	
A	Một giải thuật khác đã biết kết quả.	
B	Chính nó nhưng với phạm vi nhỏ hơn.	1
C	Chính nó.	
D	Chính nó nhưng với phạm vi lớn hơn.	
E		
F		
2	Phát biểu nào sau đây là đúng với giải thuật đệ quy:	
A	Giải thuật đệ quy không bao giờ dừng.	
B	Giải thuật đệ quy vừa tốn bộ nhớ vừa chạy chậm.	1
C	Sau mỗi lần có lời gọi đệ quy thì kích thước của bài toán lớn hơn trước.	
D	Giải thuật đệ quy ít tốn bộ nhớ vì cấu trúc lệnh gọn gàng.	
E		
F		
3	Cho hàm đệ quy sau: int F(int n) { if (n<= 0) return 1; return n*F(n-1);	

Commented [A1]: Chủ đề 1: Thông hiểu

Commented [A2]: Chủ đề 1: Thông hiểu

Commented [A3]: Chủ đề 1: Vận dụng

	} Sau mỗi lần gọi đệ quy thì giá trị của n là:	
A	n=0	
B	n=1	
C	Tăng lên 1	
D	Giảm đi 1	1
E		
F		
4	Có hàm đệ quy sau: int F(int n) { if (n<= 0) return 1; return n*F(n-1); } Dòng lệnh "if n<= 0 return 1" có nghĩa là:	
A	Lặp 1 lần.	
B	Lặp vô hạn.	
C	Điều kiện không thực hiện đệ quy.	
D	Điều kiện dừng đệ quy	1
E		
F		
5	Hàm đệ quy sau giải bài toán gì ? int S(int n) { if (n<= 0) return 0; return n+S(n-1); }	
A	Tính tổng các số từ 0 đến n	1

Commented [A4]: Chủ đề 1: Vận dụng

Commented [A5]: Chủ đề 1: Vận dụng

B	Tính tổng các số chẵn từ 0 đến n	
C	Tính tổng các số lẻ từ 1 đến n	
D	Tìm số Fibonacci ở vị trí thứ n.	
E		
F		
6	<p>Cho hàm đệ quy sau:</p> <pre>int U(int n) { if (n<6) return n; return U(n-1)+U(n-2)+U(n-3)+U(n-4)+U(n-5); }</pre> <p>Kết quả bằng bao nhiêu khi n=6 ?</p>	
A	6	
B	9	
C	15	1
D	20	
E		
F		
7	<p>Hàm đệ quy cho kết quả thế nào ?</p> <pre>int U(int n) { return U(n-1)+U(n-2)+U(n-3)+U(n-4)+U(n-5); }</pre>	
A	15	
B	Chương trình báo lỗi.	
C	Lặp vô hạn vì không có điều kiện dừng	1
D	20	

Commented [A6]: Chủ đề 1: Vận dụng

Commented [A7]: Chủ đề 1: Vận dụng

E		
F		
8	<p>Cho giải thuật đệ quy sau:</p> <pre>int F(int n) { if (n<=2) return 1; return F(n-1) + F(n-2); }</pre> <p>Ý nghĩa của giải thuật trên là gì ?</p>	
A	Tính tổng các số nguyên lớn hơn 2.	
B	Tính tổng các số nguyên nhỏ hơn n.	
C	Tính tổng 2 số nguyên gần nhau.	
D	Tìm số Fibonacci ở vị trí thứ n.	1
E		
F		
9	<p>Cho giải thuật đệ quy sau:</p> <pre>int Fibo(int n) { if (n<=2) return 1; return Fibo(n-1) + Fibo(n-2); }</pre> <p>Khi n=4 kết quả của bài toán trên là:</p>	
A	3	1
B	10	
C	11	
D	8	
E		

Commented [A8]: Chủ đề 1: Vận dụng

Commented [A9]: Chủ đề 1: Vận dụng

F		
10	Danh sách liên kết là:	
A	Danh sách liên kết là một cấu trúc dữ liệu bao gồm một tập các nút, mà mỗi nút bao gồm: Dữ liệu và con trỏ liên kết đến nút tiếp theo.	1
B	Danh sách được lưu dưới dạng mảng.	
C	Danh sách liên kết là một cấu trúc dữ liệu tĩnh.	
D	Danh sách có dạng (a_1, a_2, \dots, a_n) .	
E		
F		
11	<pre>void Initialize (NODEPTR &First) { First = NULL; }</pre> <p>Thủ tục trên thực hiện chức năng gì trong danh sách liên kết ?</p>	
A	Khởi tạo một danh sách liên kết	1
B	Cấp phát bộ nhớ cho nút	
C	Kiểm tra danh sách liên kết rỗng	
D	Hủy một nút	
E		
F		
12	<pre>void Free_Node (NODEPTR p) { free (p); }</pre> <p>Thủ tục trên thực hiện chức năng gì trong danh sách liên kết ?</p>	
A	Khởi tạo nút mới.	
B	Hủy một nút đã cấp phát.	1

Commented [A10]: Chủ đề 2: Nhận biết

Commented [A11]: Chủ đề 2: Thông hiểu

Commented [A12]: Chủ đề 2: Thông hiểu

C	Cấp phát bộ nhớ cho 1 nút.	
D	Kiểm tra danh sách rỗng.	
E		
F		
13	Ưu điểm của danh sách liên kết so với mảng:	
A	Bổ sung hoặc xóa một phần tử bất kỳ trong danh sách liên kết dễ dàng hơn mảng.	1
B	Tìm kiếm trên danh sách liên kết nhanh.	
C	Kích thước của danh sách liên kết phải khai báo trước.	
D	Khi khai báo danh sách liên kết ít tốn bộ nhớ hơn mảng.	
E		
F		
14	Ngăn xếp (Stack) là:	
A	Là một danh sách liên kết trong đó phép bổ sung một phần tử và phép loại bỏ một phần tử khỏi ngăn xếp luôn luôn thực hiện ở đỉnh của ngăn xếp.	1
B	Là một danh sách liên kết trong đó phép bổ sung một phần tử và phép loại bỏ một phần tử khỏi ngăn xếp luôn luôn thực hiện ở tại một vị trí bất kỳ trong danh sách.	
C	Là một danh sách liên kết trong đó phép bổ sung một phần tử được thực hiện ở một đầu và phép loại bỏ được thực hiện ở đầu kia của ngăn xếp.	
D	Là một danh sách tuyến tính trong đó phép bổ sung một phần tử vào ngăn xếp được thực hiện ở một đầu và phép loại bỏ không thực hiện được.	
E		
F		
15	Ngăn xếp hoạt động theo cấu trúc:	
A	FIFO (First In First Out)	
B	FOLO (Fisrt Out Last Out)	
C	LILO (Last In Last Out)	

Commented [A13]: Chủ đề 2: Thông hiểu

Commented [A14]: Chủ đề 2: Nhận biết

Commented [A15]: Chủ đề 2: Nhận biết

D	LIFO (Last In First Out)	1
E		
F		
16	Khi đổi một số nguyên từ hệ thập phân sang hệ nhị phân thì ta thực hiện phép chia liên tiếp cho 2 và lấy các số dư theo chiều ngược lại. Cách sắp xếp này chính là cơ chế hoạt động của:	
A	Bản ghi (Record)	
B	Ngăn xếp (Stack)	1
C	Hàng đợi (Queue)	
D	Mảng (Array)	
E		
F		
17	Khi thêm phần tử vào ngăn xếp (Stack) sẽ thực hiện ở đâu ?	
A	Vị trí đỉnh của ngăn xếp.	1
B	Vị trí đầu của ngăn xếp.	
C	Ở vị trí bất kì trừ đỉnh và đầu của ngăn xếp.	
D	Không thêm được.	
E		
F		
18	Hàng đợi (Queue) là:	
A	Một danh sách liên kết trong đó phép bổ sung và phép loại bỏ một phần tử được thực hiện ở tại một vị trí bất kì trong danh sách.	
B	Một danh sách liên kết trong đó phép bổ sung một phần tử được thực hiện ở một đầu. Phép loại bỏ không thực hiện được.	
C	Một danh sách liên kết trong đó phép bổ sung hay loại bỏ phần tử được thực hiện ở một đầu danh sách gọi là đỉnh (Top)	

Commented [A16]: Chủ đề 2: Vận dụng

Commented [A17]: Chủ đề 2: Thông hiểu

Commented [A18]: Chủ đề 2: Nhận biết

D	Một danh sách liên kết trong đó phép bổ sung phần tử ở một đầu gọi là lối sau (rear) và phép loại bỏ phần tử được thực hiện ở đầu kia, gọi là lối trước (front).	1
E		
F		
19	Hàng đợi hoạt động theo cấu trúc:	
A	LIFO (Last In First Out)	
B	FIFO (First In First Out)	1
C	LILO (Last In Last Out)	
D	FILO (First In Last Out)	
E		
F		
20	Để thêm một đối tượng x bất kỳ vào ngăn xếp (Stack), thao tác thường dùng là:	
A	EMPTY(x)	
B	PUSH(x)	1
C	TOP(x)	
D	POP(x)	
E		
F		
21	Để lấy loại bỏ một đối tượng ra khỏi ngăn xếp (Stack), thao tác thường dùng là:	
A	EMPTY(x)	
B	POP(x)	1
C	FULL(x)	
D	PUSH(x)	
E		

Commented [A19]: Chủ đề 2: Nhận biết

Commented [A20]: Chủ đề 2: Thông hiểu

Commented [A21]: Chủ đề 2: Thông hiểu

F		
22	Hoạt động nào giống với cơ chế hoạt động của ngăn xếp (Stack) ?	
A	Xếp hàng mua vé xem phim	
B	Xếp chồng hàng hóa vào thùng.	1
C	Mua hàng online.	
D	Không phải các đáp án trên.	
E		
F		
23	Thao tác POP(x) dùng trong ngăn xếp (Stack) là để:	
A	Lấy phần tử đầu tiên ra khỏi Stack	
B	Xóa bỏ một phần tử bất kì khỏi Stack	
C	Xóa bỏ một dãy các phần tử ra khỏi Stack	
D	Lấy một phần tử cuối cùng ra khỏi đỉnh Stack	1
E		
F		
24	Thao tác Push(x) dùng trong ngăn xếp (Stack) là để:	
A	Bổ sung một dãy các phần tử vào đỉnh Stack.	
B	Bổ sung một phần tử vào đầu Stack	
C	Bổ sung một phần tử vào đỉnh Stack	1
D	Bổ sung một phần tử bất kì vào Stack	
E		
F		
25	Nếu các phần tử được đưa vào ngăn xếp (Stack) theo thứ tự "1 1 0 1" thì các phần tử được loại khỏi Stack theo thứ tự nào ?	

Commented [A22]: Chủ đề 2: Vận dụng

Commented [A23]: Chủ đề 2: Thông hiểu

Commented [A24]: Chủ đề 2: Thông hiểu

Commented [A25]: Chủ đề 2: Vận dụng

A	1101	
B	1, 1, 0, 1	
C	1, 0, 1, 1	1
D	1001	
E		
F		
26	Khi bổ sung một phần tử mới vào hàng đợi (Queue) cần kiểm tra:	
A	Hàng đợi có đầy không.	1
B	Hàng đợi có rỗng không.	
C	Hàng đợi có bao nhiêu phần tử.	
D	Hàng đợi có bao nhiêu giá trị bằng 0.	
E		
F		
27	Thao tác nào là đúng với hàng đợi (Queue) ?	
A	Thêm phần tử vào cuối hàng đợi.	1
B	Xóa phần tử ở cuối hàng đợi.	
C	Thêm phần tử vào đầu hàng đợi	
D	Không thể xóa phần tử ở vị trí đầu tiên của hàng đợi.	
E		
F		
28	Cây nhị phân là cây:	
A	Có tối đa 2 nút con	1
B	Có nhiều nút con.	
C	Bậc của cây lớn hơn 2	

Commented [A26]: Chủ đề 2: Thông hiểu

Commented [A27]: Chủ đề 2: Thông hiểu

Commented [A28]: Chủ đề 3: Nhận biết

D	Không có nút lá trong cây.	
E		
F		
29	Nút gốc trên cây nhị phân có đặc điểm gì ?	
A	Lớn hơn nút cây con bên phải.	
B	Nhỏ hơn nút cây con bên trái.	
C	Là nút có bậc lớn nhất trong cây.	
D	Là nút có giá trị lớn hơn các nút cây con bên trái và nhỏ hơn các nút cây con bên phải.	1
E		
F		
30	Trong biểu diễn dữ liệu dưới dạng cây, bậc của cây chính là:	
A	Bậc cao nhất của một nút trên cây.	1
B	Bậc cao nhất của nút gốc.	
C	Bậc cao nhất của nút lá.	
D	Tổng số nút trên cây.	
E		
F		
31	Trong biểu diễn dữ liệu dưới dạng cây, nút có bậc bằng 0 gọi là:	
A	Phần tử cuối cùng trong cây	
B	Không có đáp án nào đúng	
C	Gốc	
D	Lá	1
E		

Commented [A29]: Chủ đề 3: Nhận biết

Commented [A30]: Chủ đề 3: Nhận biết

Commented [A31]: Chủ đề 3: Nhận biết

F		
32	Mỗi nút trong cây có bao nhiêu nút con ?	
A	2 nút con	
B	3 nút con	
C	1 nút con	
D	Nhiều nút con	1
E		
F		
33	Khi lưu trữ cây nhị phân dưới dạng mảng, nếu vị trí của nút cha trong mảng là i thì vị trí của nút con bên trái là:	
A	$2*i$	1
B	$2*i + 1$	
C	$i-1$	
D	$i+1$	
E		
F		
34	Khi lưu trữ cây nhị phân dưới dạng mảng, nếu vị trí của nút cha trong mảng là i thì vị trí của nút con bên phải là:	
A	$i-1$	
B	$2*i$	
C	$2*i + 1$	1
D	$i+1$	
E		
F		
35	Cây nhị phân có đặc điểm gì ?	

Commented [A32]: Chủ đề 3: Nhận biết

Commented [A33]: Chủ đề 3: Thông hiểu

Commented [A34]: Chủ đề 3: Thông hiểu

Commented [A35]: Chủ đề 3: Nhận biết

A	Giá trị nút gốc lớn hơn nút con bên trái và nhỏ hơn nút con bên phải.	1
B	Có nhiều nút con.	
C	Chỉ có 1 nút con	
D	Cây nhị phân không có nút nhánh.	
E		
F		
36	Nút lá trong cây là nút có bậc bằng:	
A	1	
B	2	
C	3	
D	0	1
E		
F		
37	Bậc của cây phụ thuộc vào gì ?	
A	Nút gốc	
B	Nút lá	
C	Nút nhánh	
D	Nút có nhiều con nhất.	1
E		
F		
38	Khi lưu trữ cây nhị phân dưới dạng mảng, nếu vị trí của nút cha trong mảng là 3 thì vị trí tương ứng của nút con bên trái sẽ là:	
A	4	
B	7	

Commented [A36]: Chủ đề 3: Nhận biết

Commented [A37]: Chủ đề 3: Thông hiểu

Commented [A38]: Chủ đề 3: Vận dụng

C	6	1
D	2	
E		
F		
39	Khi lưu trữ cây nhị phân dưới dạng mảng, nếu vị trí của nút cha trong mảng là 3 thì vị trí tương ứng của nút con bên phải sẽ là:	
A	4	
B	7	1
C	6	
D	2	
E		
F		
40	Có mấy cách để duyệt cây nhị phân:	
A	2	
B	3	1
C	5	
D	4	
E		
F		
41	Duyệt cây nhị phân theo thứ tự trước được thực hiện theo thứ tự :	
A	Duyệt cây con trái theo thứ tự trước, thăm gốc, duyệt cây con phải theo thứ tự sau.	
B	Thăm gốc trước, duyệt cây con trái theo thứ tự giữa, duyệt cây con phải sau.	
C	Duyệt cây con trái theo thứ tự trước, thăm gốc, duyệt cây con phải theo thứ tự sau.	
D	Thăm gốc, duyệt cây con trái theo thứ tự trước, duyệt cây con phải theo thứ tự sau.	1

Commented [A39]: Chủ đề 3: Vận dụng

Commented [A40]: Chủ đề 3: Nhận biết

Commented [A41]: Chủ đề 3: Nhận biết

E		
F		
42	Duyệt cây nhị phân theo thứ tự sau được thực hiện theo thứ tự:	
A	Duyệt cây con trái theo thứ tự trước, thăm gốc, duyệt cây con phải theo thứ tự sau.	
B	Duyệt cây con trái theo thứ tự trước, duyệt cây con phải và thăm gốc sau cùng.	1
C	Thăm gốc trước, duyệt cây con trái theo thứ tự giữa, duyệt cây con phải sau.	
D	Thăm gốc, duyệt cây con trái, duyệt cây con phải theo thứ tự sau.	
E		
F		
43	Ý tưởng phương pháp sắp xếp chọn (Selection Sort)	
A	Phân đoạn dãy thành nhiều dãy con và lần lượt trộn hai dãy con thành dãy lớn hơn, cho đến khi thu được dãy ban đầu đã được sắp xếp.	
B	Chọn phần tử bé nhất đổi chỗ cho phần tử đầu tiên. Tương tự đối với phần tử nhỏ thứ hai, ba...	1
C	Lần lượt lấy phần tử của dãy chèn vị trí thích hợp của nó trong dãy.	
D	Bắt đầu từ cuối dãy đến đầu dãy, ta lần lượt so sánh hai phần tử kế tiếp nhau, nếu phần tử nào bé hơn được cho lên vị trí trên.	
E		
F		
44	Ý tưởng phương pháp sắp xếp nổi bọt (Bubble Sort) là:	
A	Chọn phần tử bé nhất đổi chỗ cho phần tử đầu tiên. Tương tự đối với phần tử nhỏ thứ hai, ba...	
B	Xuất phát từ cuối dãy số, đổi chỗ các cặp phần tử kế cận, để đưa phần tử nhỏ nhất lên đầu dãy.	1
C	Lần lượt lấy phần tử của dãy chèn vị trí thích hợp của nó trong dãy bằng cách đẩy các phần tử lớn hơn xuống.	
D	Phân đoạn dãy thành nhiều dãy con và lần lượt trộn hai dãy con thành dãy lớn hơn, cho đến khi thu được dãy ban đầu đã được sắp xếp.	

Commented [A42]: Chủ đề 3: Nhận biết

Commented [A43]: Chủ đề 4: Nhận biết

Commented [A44]: Chủ đề 4: Nhận biết

E		
F		
45	Ý tưởng phương pháp sắp xếp chèn (Insertion Sort) là:	
A	Bắt đầu từ cuối dãy đến đầu dãy, ta lần lượt so sánh hai phần tử kế tiếp nhau, nếu phần tử nào nhỏ hơn được đứng vị trí trên.	
B	Chọn phần tử bé nhất đổi chỗ cho phần tử đầu tiên. Tương tự đối với phần tử nhỏ thứ hai, ba...	
C	Phân đoạn dãy thành nhiều dãy con và lần lượt trộn hai dãy con thành dãy lớn hơn, cho đến khi thu được dãy ban đầu đã được sắp xếp.	
D	Lần lượt lấy phần tử của danh sách chèn vị trí thích hợp của nó trong dãy bằng cách đẩy các phần tử lớn hơn xuống.	1
E		
F		
46	Cho dãy số {6 1 3 0 5 7 9 2 8 4}. Áp dụng phương pháp sắp xếp chọn (Selection Sort) sau lần lặp đầu tiên của giải thuật có kết quả sẽ là:	
A	{0 1 3 6 5 7 9 2 8 4}	1
B	{0 1 2 6 5 7 9 3 4 8}	
C	{0 1 2 6 5 7 9 3 8 4}	
D	{0 1 2 3 4 5 6 7 8 9}	
E		
F		
47	Cho dãy số {4 7 0 9 2 5 3 1 8 6}. Áp dụng phương pháp sắp xếp nổi bọt (Bubble Sort) sau lần lặp đầu tiên của giải thuật có kết quả sẽ là:	
A	{0 4 7 1 9 2 5 3 6 8}	1
B	{0 1 2 3 4 7 5 9 6 8}	
C	{0 7 4 1 9 2 5 3 6 8}	
D	{0 1 2 4 7 3 9 5 6 8}	

Commented [A45]: Chủ đề 4: Nhận biết

Commented [A46]: Chủ đề 4: Vận dụng

Commented [A47]: Chủ đề 4: Vận dụng

E		
F		
48	Cho dãy số {4 0 2 8 5 9 6 1 3 7}. Áp dụng phương pháp sắp xếp chèn (Insert Sort) sau lần lặp đầu tiên của giải thuật có kết quả sẽ là:	
A	{0 2 4 8 5 9 6 1 3 7}	
B	{0 1 4 8 5 9 6 2 3 7}	
C	{0 1 2 8 5 9 6 4 3 7}	
D	{0 4 2 8 5 9 6 1 3 7}	1
E		
F		
49	Thao tác “Xuất phát từ cuối dãy, đổi chỗ các cặp phần tử kế cận....” là ý tưởng của giải thuật sắp xếp nào sau đây:	
A	Sắp xếp chọn	
B	Sắp xếp chèn	
C	Sắp xếp nổi bọt	1
D	Đáp án khác	
E		
F		
50	Thao tác “Chọn phần tử nhỏ nhất trong dãy số, đổi chỗ cho phần tử đầu tiên...” là ý tưởng của giải thuật sắp xếp nào sau đây:	
A	Sắp xếp chọn	1
B	Sắp xếp chèn	
C	Sắp xếp nổi bọt	
D	Đáp án khác	
E		
F		

Commented [A48]: Chủ đề 4: Vận dụng

Commented [A49]: Chủ đề 4: Thông hiểu

Commented [A50]: Chủ đề 4: Thông hiểu

51	Thao tác “Xem phần tử đầu tiên a_1 như một dãy đã sắp xếp, thêm phần tử a_2 vào vị trí a_1 để được đoạn a_1a_2 có thứ tự....” là ý tưởng của giải thuật sắp xếp nào sau đây:	
A	Sắp xếp chọn	
B	Sắp xếp chèn	1
C	Sắp xếp nổi bọt	
D	Đáp án khác	
E		
F		
52	Ý tưởng phương pháp sắp xếp nhanh (Quick Sort) là:	
A	Bắt đầu từ cuối dãy đến đầu dãy, ta lần lượt so sánh hai phần tử kế tiếp nhau. Nếu phần tử nào nhỏ hơn được đứng vị trí trên.	
B	Chọn phần tử bé nhất xếp vào vị trí thứ nhất bằng cách đổi chỗ phần tử bé nhất với phần tử thứ nhất. Tương tự đối với phần tử nhỏ thứ hai, ba...	
C	Lần lượt chia dãy phần tử thành hai dãy con bởi một phần tử khoá (dãy con trước khoá gồm các phần tử nhỏ hơn khoá và dãy còn lại gồm các phần tử lớn hơn khoá).	1
D	Phân đoạn dãy thành nhiều dãy con và lần lượt trộn hai dãy con thành dãy lớn hơn, cho đến khi thu được dãy ban đầu đã được sắp xếp.	
E		
F		
53	Phương pháp sắp xếp nhanh (Quick Sort) chính là phương pháp:	
A	Trộn	
B	Phân đoạn	1
C	Vun đồng	
D	Chèn	
E		
F		
54	Ý tưởng phương pháp sắp xếp trộn (Merge Sort) là:	

Commented [A51]: Chủ đề 4: Thông hiểu

Commented [A52]: Chủ đề 4: Nhận biết

Commented [A53]: Chủ đề 4: Thông hiểu

Commented [A54]: Chủ đề 4: Nhận biết

A	Lần lượt chia dãy phần tử thành hai dãy con bởi một phần tử khoá (dãy con trước khoá gồm các phần tử nhỏ hơn khoá và dãy còn lại gồm các phần tử lớn hơn khoá).	
B	Chọn phần tử bé nhất xếp vào vị trí thứ nhất bằng cách đổi chỗ phần tử bé nhất với phần tử thứ nhất; Tương tự đối với phần tử nhỏ thứ hai, ba...	
C	Bắt đầu từ cuối dãy đến đầu dãy, ta lần lượt so sánh hai phần tử kế tiếp nhau, nếu phần tử nào nhỏ hơn được đứng vị trí trên.	
D	Phân đoạn dãy thành nhiều dãy con và lần lượt trộn hai dãy con thành dãy lớn hơn, cho đến khi thu được dãy ban đầu đã được sắp xếp.	1
E		
F		
55	Trong các giải thuật sắp xếp dưới đây, giải thuật nào dùng phương pháp "Chia để trị"?	
A	Sắp xếp chèn (Insert Sort)	
B	Sắp xếp nổi bọt (Bubble Sort)	
C	Sắp xếp chọn (Selection Sort)	
D	Sắp xếp trộn (Merge Sort)	1
E		
F		
56	Ý tưởng của giải thuật tìm kiếm nhị phân:	
A	So sánh X lần lượt với các phần tử thứ nhất, thứ hai,... của dãy cho đến khi gặp phần tử có khoá cần tìm.	
B	Lần lượt chia dãy thành hai dãy con dựa vào phần tử khoá, sau đó thực hiện việc tìm kiếm trên hai đoạn đã chia.	
C	Tìm kiếm dựa vào cây nhị tìm kiếm.	
D	Tại mỗi bước tiến hành so sánh từ khoá X với phần tử ở giữa của dãy đã được sắp xếp tăng dần. Kết quả so sánh này quyết định tìm kiếm nằm ở nửa trên hay nửa dưới của dãy hiện hành.	1
E		

Commented [A55]: Chủ đề 4: Thông hiểu

Commented [A56]: Chủ đề 5: Nhận biết

F		
57	Ý tưởng của giải thuật tìm kiếm tuần tự:	
A	Nếu giá trị cần tìm nhỏ hơn gốc thì thực hiện tìm kiếm trên cây con trái, ngược lại ta việc tìm kiếm được thực hiện trên cây con phải.	
B	Tại mỗi bước tiến hành so sánh từ khoá X với phần tử ở giữa của dãy đã được sắp xếp tăng dần. Kết quả so sánh này quyết định tìm kiếm nằm ở nửa trên hay nửa dưới của dãy hiện hành.	
C	Lần lượt chia dãy thành hai dãy con dựa vào phần tử khoá, sau đó thực hiện việc tìm kiếm trên hai đoạn đã chia.	
D	So sánh từ khoá X lần lượt với các phần tử thứ nhất, thứ hai,... của dãy cho đến khi gặp phần tử có khoá cần tìm.	1
E		
F		
58	Ưu điểm của tìm kiếm nhị phân so với tìm kiếm tuần tự là:	
A	Nhanh hơn vì giảm được nửa thời gian tìm kiếm.	1
B	Nhanh hơn vì giải thuật đơn giản hơn.	
C	Không cần sắp xếp có thứ tự trước.	
D	Ít tốn bộ nhớ hơn.	
E		
F		
59	Thao tác nào cần làm trước khi thực hiện tìm kiếm nhị phân trong mảng:	
A	Tính tổng các phần tử trong mảng	
B	Sắp xếp mảng có thứ tự (tăng dần hoặc giảm dần)	1
C	Xác định từ khóa cần tìm phải có trong mảng.	
D	Đếm có bao nhiêu phần tử trong mảng.	
E		

Commented [A57]: Chủ đề 5: Nhận biết

Commented [A58]: Chủ đề 5: Thông hiểu

Commented [A59]: Chủ đề 5: Thông hiểu

F		
60	Trong tìm kiếm nhị phân, phần tử trong dãy ở vị trí nào quyết định thành công của thuật toán:	
A	Vị trí đầu tiên.	
B	Vị trí cuối cùng.	
C	Vị trí giữa mảng.	1
D	Vị trí bất kì.	
E		
F		

Commented [A60]: Chủ đề 5: Thông hiểu