

Question **1**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Pernyataan berikut yang salah tentang Binary Tree adalah:

Select one:

- ☐ a. Skewed Binary Tree adalah Binary Tree yang semua nodenya (kecuali leaf) hanya memiliki satu child.
- ☒ b. Jumlah maksimum node pada setiap tingkat/level ke-n adalah 2^n .
- ☐ c. Traverse pada binary tree menggunakan metode postorder akan menghasilkan data terurut secara ascending.
- ☐ d. Full binary tree adalah Binary Tree yang tiap nodenya (kecuali leaf) memiliki dua child dan tiap subtree harus mempunyai panjang path yang sama.

[Clear my choice](#)

Question **2**

Not yet
answered

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Berikut ini pernyataan yang benar mengenai ADT Map, *kecuali*...

Select one:

- ☐ a. Map dapat diimplementasikan dengan bantuan array atau linked list
- ☐ b. Map tidak memperbolehkan key yang sama
- ☐ c. Map tidak dapat menyimpan key dan value dengan tipe yang berbeda antara key dengan value-nya
- ☐ d. Map memperbolehkan value yang sama
- ☐ e. Map merupakan pemetaan satu ke satu antara key dengan value

Question **3**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Manakah yang merupakan cara penelusuran data PreOrder dalam Binary Search Tree :

Select one:

- ☐ a. Telusur ke kiri, telusur ke kanan, print data
- ☐ b. Print data, telusur ke kanan, telusur ke kiri
- ☒ c. Print data, telusur ke kiri, telusur ke kanan
- ☐ d. Telusur ke kiri, print data, telusur ke kanan

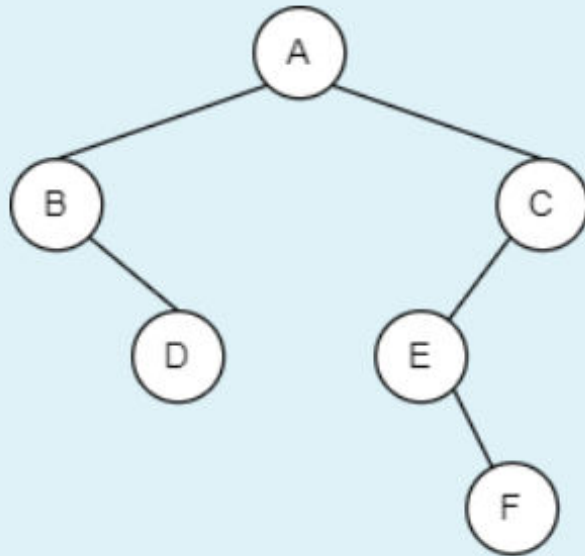
[Clear my choice](#)

Question 4

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question



Berdasarkan gambar terlampir pernyataan yang paling benar mengenai AVL Tree adalah ...

Select one:

- ☒ a. Dilakukan double rotation, yang pertama adalah node E diputar ke kiri kemudian node C diputar ke kanan
- ☐ b. Dilakukan single rotation, yaitu node C diputar ke kanan
- ☐ c. Dilakukan double rotation, yang pertama adalah node C diputar ke kanan kemudian node A diputar ke kiri
- ☐ d. Dilakukan single rotation, yaitu node A diputar ke kiri

[Clear my choice](#)

Question **5**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Worst case untuk metode pencarian menggunakan Binary Search adalah ketika:

Select one:

- ☐ a. Data yang dicari berada di akhir
- ☒ b. Data yang dicari tidak ditemukan
- ☐ c. Data yang dicari berada di awal
- ☐ d. Data yang dicari berada di tengah

[Clear my choice](#)

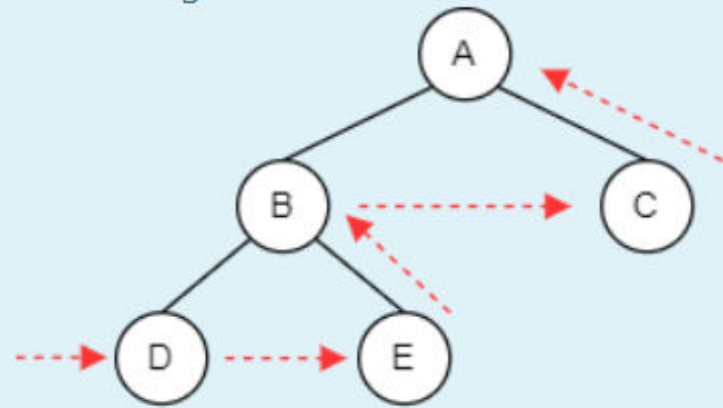
Question **6**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question

Perhatikan gambar berikut:



Gambar terlampir merupakan algoritma kunjungan pohon biner dengan metode:

Select one:

- ☐ a. InOrder
- ☐ b. PreOrder
- ☒ c. PostOrder
- ☐ d. LinearOrder

[Clear my choice](#)

Question **7**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Berikut beberapa syarat yang dimiliki oleh tree:

1. Nilai parent lebih besar dari nilai child
2. Nilai subtree kiri lebih kecil dari nilai root
3. Nilai subtree kanan lebih kecil dari nilai root
4. Selisih jumlah node subtree kiri dan kanan < 1
5. Selisih ketinggian subtree kiri dan kanan < 2

Dari persyaratan di atas, yang termasuk syarat dari AVL tree adalah ...

Select one:

- ☒ a. 2, 5
- ☐ b. 1, 5
- ☐ c. 3, 4
- ☐ d. 2, 4, 5

[Clear my choice](#)

Question **8**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Karakteristik utama yang benar dari binary heap adalah...

Select one:

- ☒ a. Root berisi nilai maksimum dari seluruh node
- ☐ b. Root bernilai nilai tengah dari seluruh node
- ☐ c. Root memiliki dua anak yang nilainya lebih besar darinya
- ☐ d. Root adalah node yang pertama kali ditambahkan.

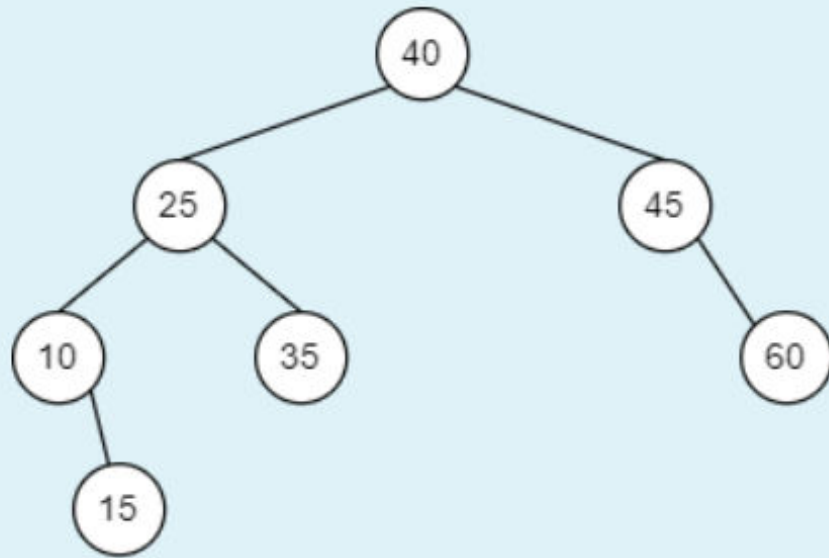
[Clear my choice](#)

Question 9

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question



Bila node 60 dihapus, maka node yang akan menjadi root adalah ...

Select one:

- ☒ a. Node 25
- ☐ b. Node 45
- ☐ c. Node 10
- ☐ d. Node 40

[Clear my choice](#)

Question **10**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Pernyataan yang salah mengenai graph adalah...

Select one:

- ☐ a. Graph dapat berisi hanya satu node saja
- ☐ b. Graph merupakan struktur data non-linear
- ☐ c. In-degree dan Out-degree dimiliki oleh undirected graph
- ☒ d. Graph dapat memiliki bobot yang disimpan dalam edge

[Clear my choice](#)

Question **11**

Not yet
answered

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Pada binary max-heap, elemen terbesar dapat ditemukan dengan kompleksitas waktu

Select one:

- ☐ a. $O(n)$
- ☐ b. $O(1)$
- ☐ c. $O(\log n)$
- ☐ d. $O(n \log n)$
- ☐ e. $O(\log \log n)$

Question **12**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Berikut ini pernyataan yang salah mengenai Binary Search adalah:

Select one:

- ☒ a. Data tidak harus terurut sebelum dilakukan pencarian
- ☐ b. Best case terjadi jika data yang dicari terletak di tengah
- ☐ c. Data dibagi menjadi dua bagian untuk setiap proses pencarian
- ☐ d. Memiliki kinerja yang lebih baik daripada Sequential Search

[Clear my choice](#)

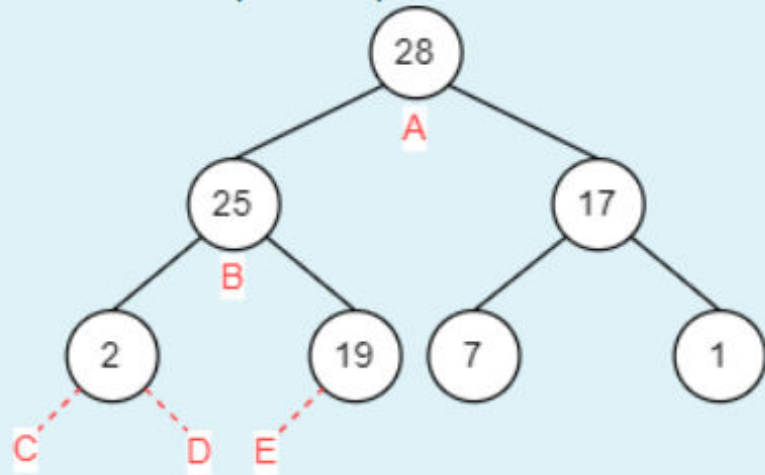
Question **13**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question

Pada Max Heap terlampir.



Apabila ada penambahan data 29, maka di akhir proses data 29 akan terletak pada

Select one:

- ☐ a. B
- ☒ b. A
- ☐ c. D
- ☐ d. C
- ☐ e. E

[Clear my choice](#)

Question **14**

Not yet
answered

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Proses yang terjadi pada saat penghapusan/ekstraksi root pada Heap disebut sebagai...

Select one:

- ☐ a. Heapification downward
- ☐ b. Heapification upward
- ☐ c. Inorder Successor
- ☐ d. Inorder Predecessor
- ☐ e. Single Rotation

Question **15**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Seluruh node yang terletak sebelum node tertentu dan terletak pada jalur yang sama pada tree disebut:

Select one:

- ☐ a. Child
- ☒ b. Ancestor
- ☐ c. Descendant
- ☐ d. Subtree

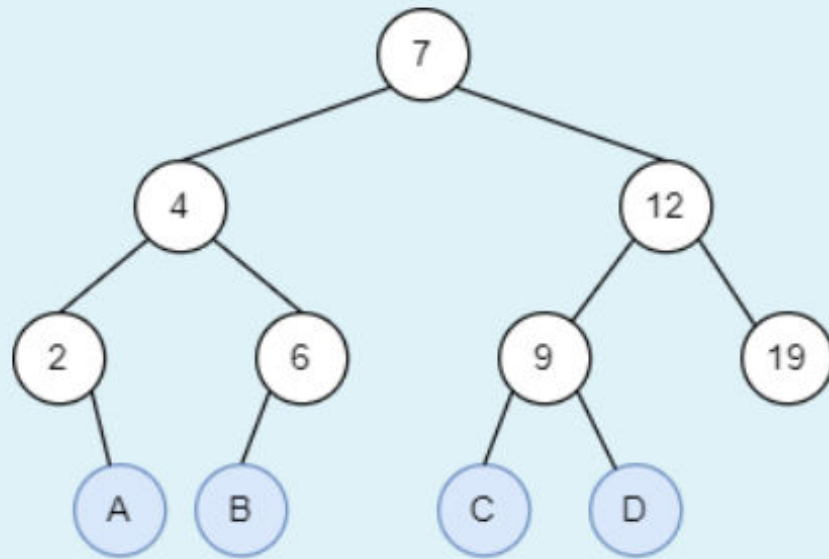
[Clear my choice](#)

Question **16**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question



Jika ditambahkan nilai 8, maka nilai tersebut akan diletakkan pada node

Select one:

- ☐ a. D
- ☒ b. C
- ☐ c. A
- ☐ d. B

[Clear my choice](#)

Question **17**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Dalam collision resolution policy, penanganan terjadinya collision dengan cara mencari indeks terdekat berikutnya yang masih kosong dengan fungsi $f(i) = i$

dikenal dengan...

Select one:

- ☐ a. Double Hashing
- ☐ b. Quadrating Probing
- ☐ c. Linear Probing
- ☒ d. Open hashing
- ☐ e. Closed hashing

[Clear my choice](#)

Question **18**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Proses Penghapusan node pada AVL Tree adalah

Select one:

- ☐ a. Penghapusan seperti pada Heap Tree tanpa perlu di-rebalancing
- ☐ b. Penghapusan seperti pada Heap Tree kemudian di-rebalancing
- ☐ c. Penghapusan seperti pada BST tanpa perlu di-rebalancing
- ☒ d. Penghapusan seperti pada BST kemudian di-rebalancing

[Clear my choice](#)

Question **19**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Berikut ini yang bukan merupakan cara untuk penelusuran data (traversal) pada Binary Search Tree adalah:

Select one:

- ☐ a. PostOrder
- ☐ b. InOrder
- ☐ c. PreOrder
- ☒ d. OutOrder

[Clear my choice](#)

Question **20**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Berikut ini yang merupakan ciri Binary Search Tree adalah:

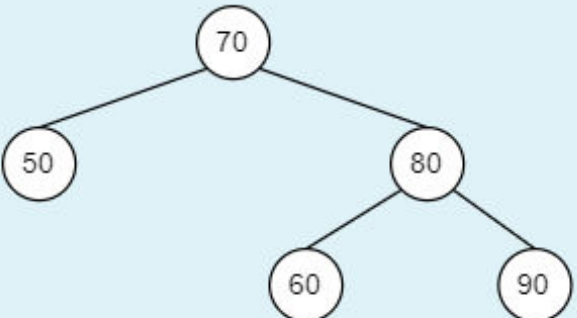
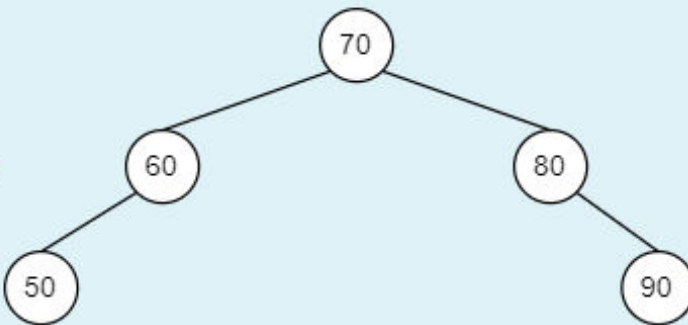
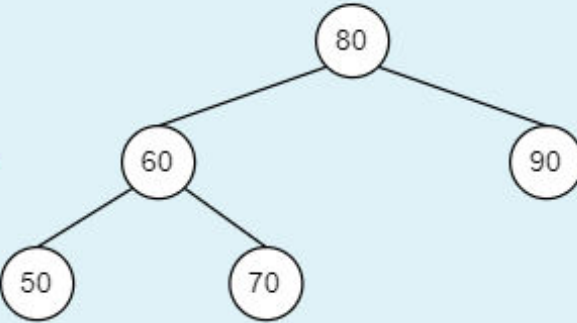
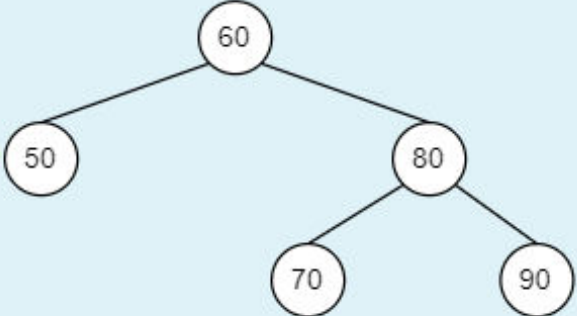
Select one:

- ☐ a. Child node sebelah kiri dan kanan nilainya bisa sama besar
- ☒ b. Child node sebelah kiri nilainya lebih kecil daripada root node
- ☐ c. Child node sebelah kiri nilainya lebih besar daripada root node
- ☐ d. Child node sebelah kanan nilainya lebih kecil daripada root node

[Clear my choice](#)

Dari susunan data 50, 60, 70, 80, 90, apabila dimasukkan ke dalam AVL Tree berturut-turut akan terbentuk tree ...

Select one:

- ☐ a. 
- ☐ b. 
- ☐ c. 
- ☒ d. 

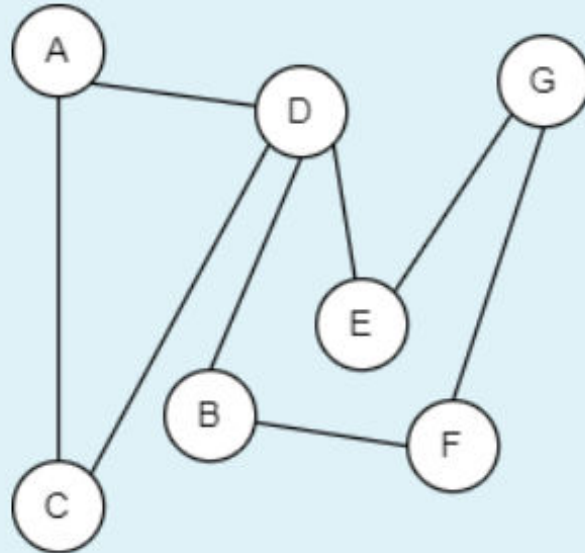
[Clear my choice](#)

Question **22**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question



Dari gambar graph, hasil Breadth First Search (BFS) dengan root C yang dimungkinkan adalah...

Select one:

- ☐ a. C-A-B-D-E-F-G
- ☐ b. G-E-F-B-D-A-C
- ☐ c. C-D-A-E-F-B-G
- ☒ d. C-A-D-B-E-F-G

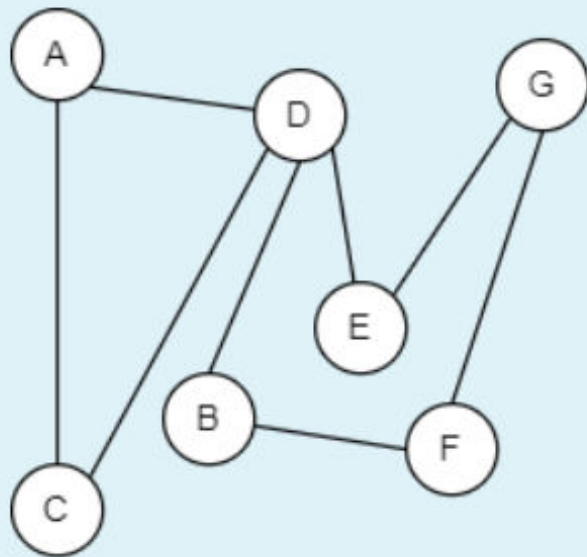
[Clear my choice](#)

Question **23**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question



Dari gambar graph, berapa degree dari D?

Select one:

- ☐ a. 1
- ☐ b. 3
- ☐ c. 2
- ☒ d. 4

[Clear my choice](#)

Question **24**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Teknik pencarian yang mengharuskan data awal harus terurut terlebih dahulu adalah:

Select one:

- ☐ a. Random search
- ☐ b. Sequential Search
- ☐ c. Jawaban a dan b benar
- ☒ d. Binary Search

[Clear my choice](#)

Question **25**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Berikut ini algoritma sorting yang dapat dikatakan lambat karena memiliki kompleksitas waktu $O(n^2)$, **kecuali...**

Select one:

- ☒ a. Selection sort
- ☐ b. Bubble sort
- ☐ c. Insertion sort
- ☐ d. Merge sort

[Clear my choice](#)

Question **26**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Untuk menyelesaikan masalah dengan open hashing, teknik yang dapat digunakan adalah

Select one:

- ☐ a. Hopscotch Hashing
- ☐ b. Double Hashing
- ☒ c. Linear Probing
- ☐ d. Quadratic Probing
- ☐ e. Chaining

[Clear my choice](#)

Question **27**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Dalam collision resolution policy, penanganan terjadinya collision dengan cara membuat linked list yang berisi key dikenal dengan...

Select one:

- ☐ a. Linear Probing
- ☐ b. Double Hashing
- ☐ c. Open hashing
- ☐ d. Closed hashing
- ☒ e. Quadrating Probing

[Clear my choice](#)

Question **28**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Untuk menghemat ruang penyimpanan dan menghindari sparse matrix, representasi dari graph yang disimpan dalam simpul berkait dikenal sebagai...

Select one:

- ☐ a. Adjacency Stack
- ☐ b. Adjacency List
- ☐ c. Adjacency Tree
- ☒ d. Adjacency Matrix

[Clear my choice](#)

Question **29**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Aturan yang harus dipenuhi pada Binary Search Tree adalah :

Select one:

- ☐ a. Nilai node kanan lebih kecil dari node parent
- ☐ b. Nilai node parent harus lebih kecil dari nilai node anak
- ☒ c. Nilai node kiri lebih kecil dari node parent
- ☐ d. Nilai node anak harus lebih kecil dari nilai node parent

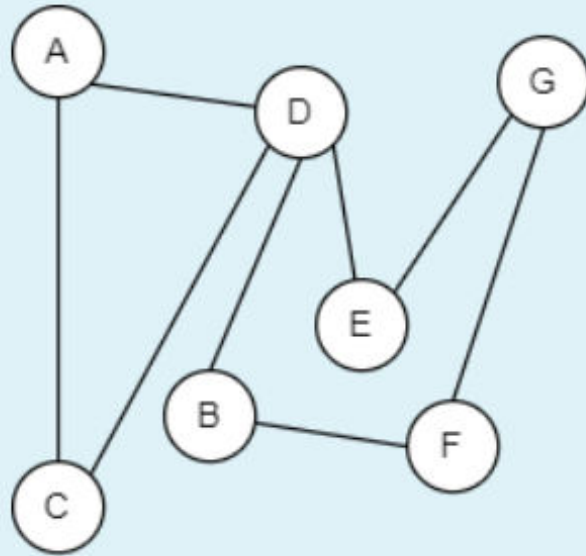
[Clear my choice](#)

Question **30**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question



Dari gambar graph, hasil Depth First Search (DFS) dengan root E yang dimungkinkan adalah...

Select one:

- ☐ a. E-C-B-F-A-D-G
- ☒ b. E-G-D-B-F-A-C
- ☐ c. E-B-F-D-G-A-C
- ☐ d. E-D-A-C-G-F-B

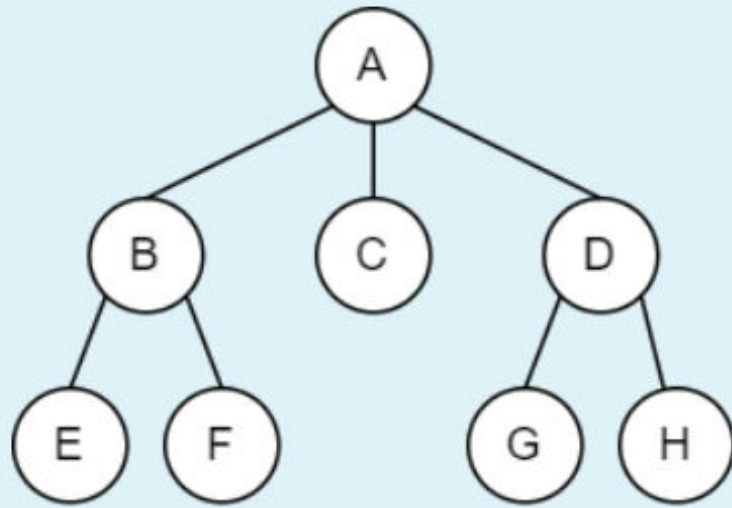
[Clear my choice](#)

Question **31**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question



Perhatikan gambar Tree berikut:

Pernyataan yang salah dari gambar Tree adalah:

Select one:

- ☐ a. A dan B merupakan ancestor dari F
- ☐ b. F merupakan child dari B
- ☐ c. B predesesor dari E dan F
- ☒ d. E dan H adalah sibling

[Clear my choice](#)

Question **32**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Bila diketahui jumlah derajat semua simpul pada suatu graph adalah 20, maka banyaknya ruas/edge pada graph tersebut adalah

Select one:

☐ a. 19

☒ b. 40

☐ c. 10

☐ d. 21

[Clear my choice](#)

Question **33**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Mana isi/elemen array berikut yang merepresentasikan binary max-heap?

Select one:

- ☐ a. 25,14,12,13,10,8,16
- ☐ b. 25,12,16,13,10,8,14
- ☐ c. 25,14,13,10,12,8,16
- ☐ d. 25,12,16,13,10,8,14
- ☒ e. 25,14,16,13,10,8,12

[Clear my choice](#)

Question **34**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Penambahan node baru pada AVL Tree harus memenuhi syarat bahwa ...

Select one:


- ☐ a. Perbedaan maksimal ketinggian antara subtree kiri dan kanan adalah 2
- ☒ b. Memenuhi syarat BST
- ☐ c. Jika perbedaan ketinggian antara subtree kiri dan kanan adalah 1, maka perlu dilakukan rotasi
- ☐ d. Single rotation dilakukan apabila subtree sisi dalam lebih tinggi

[Clear my choice](#)

Question **35**

Answer saved

Marked out of
1.00

 Remove flag

Maksimum jumlah busur dari n simpul dalam directed graph

Select one:

- ☒ a. $n(n - 1) / 2$
- ☐ b. $n(n - 1)$
- ☐ c. $n - 1$
- ☐ d. $(n - 1)/2$

[Clear my choice](#)

Question **36**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Apakah yang dilakukan oleh potongan program berikut?

Java:

```
1 public void Funct(Tree root) {  
2     Funct(root.left());  
3     Funct(root.right());  
4     System.out.println(root.data);  
5 }
```

atau

C++:

```
1 void funct(Tree root) {  
2     funct(root->left());  
3     funct(root->right());  
4     cout << root->data << endl;  
5 }
```

Select one:

- ☐ a. Traversal levelorder
- ☐ b. Traversal inorder
- ☒ c. Traversal postorder
- ☐ d. Travesal preorder

Question **37**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Teknik pengurutan yang kumpulan angka dibagi menjadi dua bagian, dan tiap bagian dilakukan pengurutan secara terpisah, kemudian digabungkan kembali setelah terurut adalah...

Select one:

- ☐ a. Bubble sort
- ☐ b. Insertion sort
- ☐ c. Selection sort
- ☒ d. Merge sort

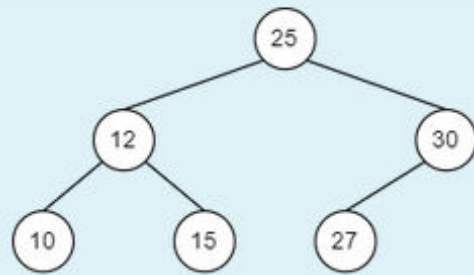
[Clear my choice](#)

Question 38

Answer saved

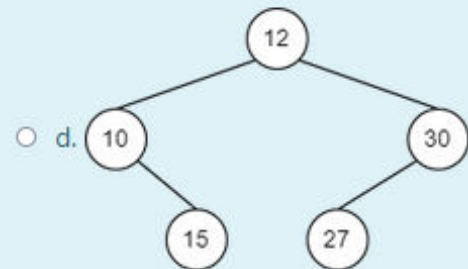
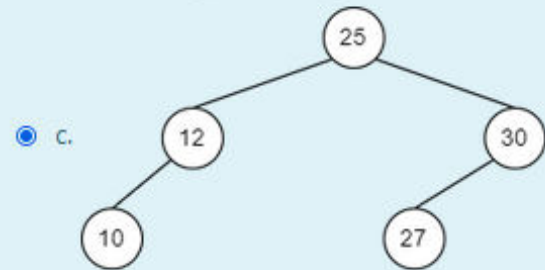
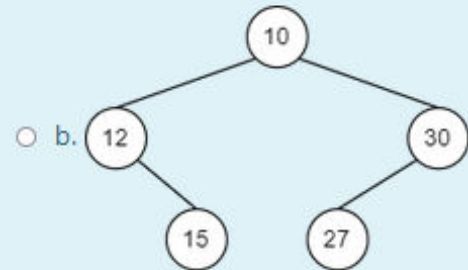
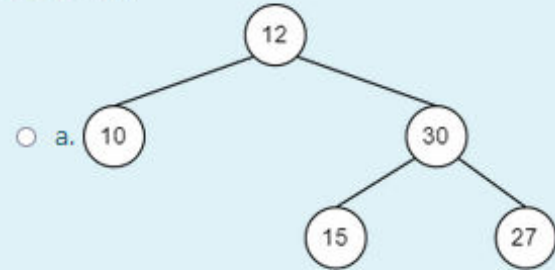
Marked out of
1.00

Flag question



Apabila node 25 pada AVL Tree dihapus, maka akan terbentuk tree ...

Select one:



[Clear my choice](#)

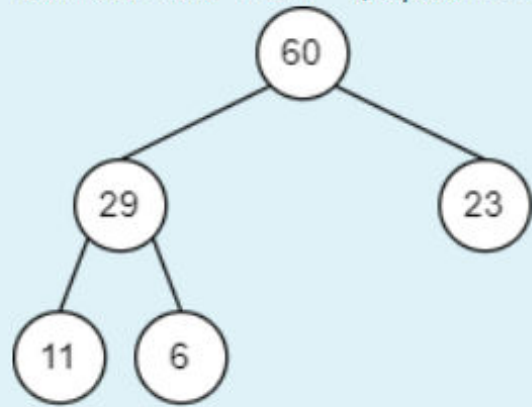
Question **39**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Dari Gambar HEAP-1, apabila root dihapus, maka yang menjadi root baru adalah ...



Select one:

- ☐ a. 11
- ☐ b. 23
- ☒ c. 29
- ☐ d. 6

[Clear my choice](#)

Question **40**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Algoritma pengurutan yang melakukan perbandingan dua elemen yang berdampingan dan menukarnya jika kedua elemen tersebut belum terurut adalah algoritma sorting ...

Select one:

- ☐ a. Bubble sort
- ☐ b. Selection sort
- ☒ c. Insertion sort
- ☐ d. Quick sort

[Clear my choice](#)

Question **41**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Contoh pembuatan indeks dari key berikut

Key	$h(\text{Key})$	Index
178501108	$178+501+108$	787

dikenal sebagai fungsi hashing dengan teknik...

Select one:


- ☐ a. Folding
- ☐ b. Deletion
- ☒ c. Truncation
- ☐ d. Arithmetic Modular
- ☐ e. Division

[Clear my choice](#)

Question **42**

Answer saved

Marked out of
1.00

 Remove flag

Binary heap termasuk tree yang memenuhi?

Select one:

- ☐ a. Incomplete Binary Tree
- ☐ b. Skewed Tree
- ☒ c. Complete Binary Tree
- ☐ d. Binary Search Tree

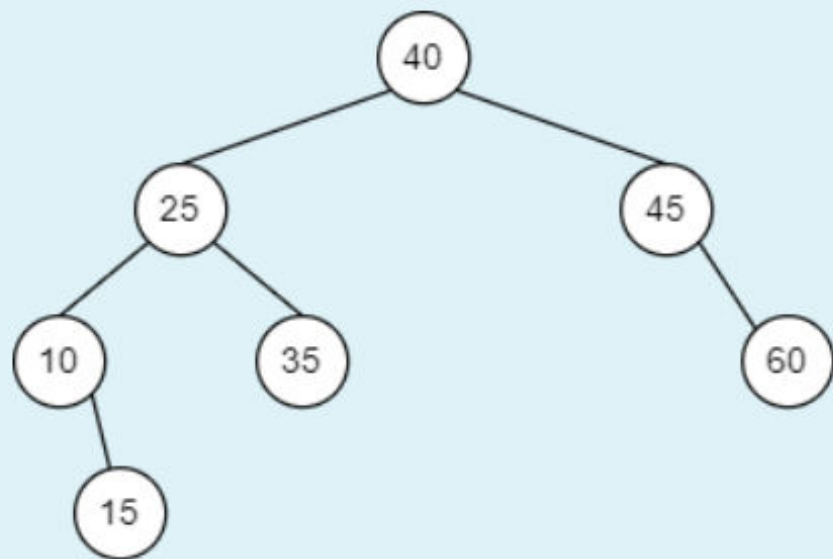
[Clear my choice](#)

Question **43**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question



Penambahan angka berapa yang menyebabkan AVL tidak berotasi?

Select one:

- ☐ a. 50
- ☐ b. 63
- ☐ c. 13
- ☒ d. 30

[Clear my choice](#)

Question **44**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Berikut adalah kelebihan dari ADT Map, **kecuali...**

Select one:

- ☒ a. Ukuran hash table yang besar daripada data sebenarnya
- ☐ b. Waktu kompleksitas $O(1)$ atau mendekati $O(1)$
- ☐ c. Waktu penelusuran yang cepat
- ☐ d. Mendukung pengaksesan secara acak, bukan linear (random access)
- ☐ e. Tidak memerlukan pencarian dari awal hingga akhir

[Clear my choice](#)

Question **45**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Jika kita memiliki data 29,10,14,37,24,7,11 maka urutan pada proses pertama ketika digunakan metode Selection sort untuk mengurutkan data tersebut adalah:

Select one:

- ☐ a. 11,10,14,24, 7,29,37
- ☐ b. 10,14,24, 7,11,29,37
- ☐ c. 7,10,14,37,24,29,11
- ☒ d. 10,14,29,24, 7,11,37

[Clear my choice](#)

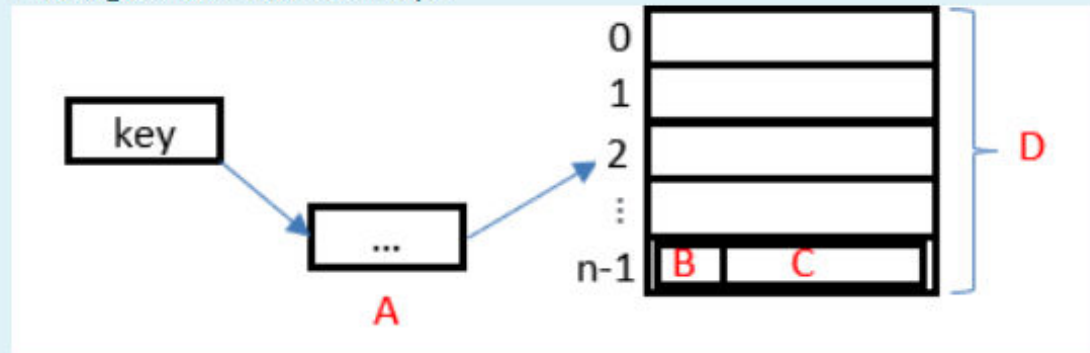
Question **46**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question

Pada gambar skema Map:



Value, key, hashtable, hash function yang paling tepat terletak pada urutan:

Select one:

- ☐ a. A, B, C, D
- ☒ b. D, A, B, C
- ☐ c. C, B, A, D
- ☐ d. B, C, D, A
- ☐ e. C, B, D, A

[Clear my choice](#)

Question **47**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Manakah syarat pengganti root apabila node root pada Binary Search Tree dihapus

Select one:

- ☒ a. Node sub tree terbesar di sebelah kiri atau kanan
- ☐ b. Node sub tree terbesar di sebelah kiri
- ☐ c. Node sub tree terbesar sebelah kanan
- ☐ d. Node sub tree terkecil sebelah kiri

[Clear my choice](#)

Question **48**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Teknik fungsi hashing dengan cara melakukan pengambilan bagian-bagian dari key dan selebihnya dibuang dikenal sebagai...

Select one:

- ☐ a. Folding
- ☐ b. Division
- ☐ c. Truncation
- ☐ d. Arithmetic Modular
- ☒ e. Deletion

[Clear my choice](#)

Question **49**

Answer saved

Marked out of
1.00

🚩 Flag question

Berikut ini adalah contoh penerapan graph, *kecuali*...

Select one:

- ☐ a. Pencarian rute terpendek dari kendaraan keliling (travel, dll).
- ☐ b. Pembuatan jejaring pertemanan pada media sosial
- ☐ c. Pembuatan rekomendasi teman pada media sosial
- ☒ d. Penyimpanan fail dan folder pada file system

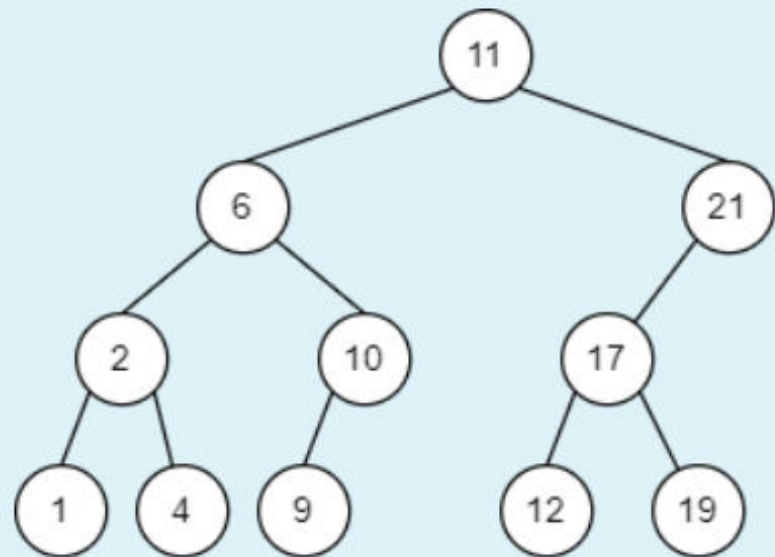
[Clear my choice](#)

Question **50**

Answer saved

Marked out of
1.00

Flag question



Metode penelusuran traversal pada Binary Search Tree dan hasilnya yang benar pada gambar di bawah ini adalah:

Select one:

- ☒ a. Preorder : 11, 6, 2, 1, 4, 10, 9, 21, 17, 12, 19
- ☐ b. Levelorder : 11, 6, 21, 2, 10, 17, 1, 4, 9, 12, 19
- ☐ c. Inorder : 1, 4, 2, 9, 10, 6, 12, 19, 17, 21, 11
- ☐ d. Postorder : 1, 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 17, 19, 21

[Clear my choice](#)