

NAMA : _____

KELAS : _____

ASAS SAINS KOMPUTER [ALGORITMA]

PT3 Bahagian A, B & C

Bahagian A

1 Baca pernyataan di bawah.

X merupakan satu teknik untuk mendapatkan item dalam senarai yang melibatkan keputusan dwipilihan.

Antara yang berikut, manakah yang mewakili X?

- A *Bubble sort*
- B *Bucket sort*
- C *Linear search*
- D *Binary search*

2 Antara yang berikut, pernyataan manakah betul mengenai teknik *linear search*?

- A Teknik pengisihan dalam satu senarai linear
- B Item yang dikehendaki dibandingkan dengan item di tengah senarai
- C Carian akan bermula dengan menggunakan item pertengahan dalam senarai
- D Jika item pertama bukan yang dikehendaki, carian akan diteruskan dengan item kedua

3 Berikut merupakan senarai markah murid dalam mata pelajaran Sejarah.

25	67	98	15	43	79	26	55
----	----	----	----	----	----	----	----

Antara yang berikut, manakah menunjukkan isihan menurun yang betul bagi senarai markah tersebut selepas lelaran pertama menggunakan *bubble sort*?

- A 67, 98, 15, 43, 79, 26, 55, 25
- B 25, 98, 67, 43, 79, 26, 55, 25
- C 67, 25, 98, 15, 43, 79, 26, 55
- D 15, 25, 26, 43, 55, 67, 79, 98

4 Maklumat berikut merupakan suatu senarai abjad.

A Z E P F M J

Antara yang berikut, berapa jumlah baldi yang digunakan dalam melakukan isihan mengikut urutan menurun jika menggunakan teknik *bucket sort*?

- A 1
- B 2
- C 3
- D 5

5 Antara yang berikut, pernyataan manakah yang mengaplikasikan teknik *sort*?

- I Wahid pergi ke kedai untuk membeli beras
- II Ibu menyemak buku latihan adik mengikut subjek
- III Abu mengisih barangan terpakai mengikut kategori yang ditetapkan
- IV Ain menyuruh anaknya untuk mengenal pasti dan menyusun baju mengikut warna

- A I dan II
- B I dan IV
- C II dan III
- D III dan IV

6 Antara yang berikut, pemboleh ubah manakah yang diperlukan dalam menulis pseudokod dan melukis carta alir bagi *bubble sort*?

- I b mewakili bilangan item
- II L ialah senarai yang mengandungi item
- III i mewakili bilangan lelaran dalam gelung
- IV temp mewakili kedudukan item dalam senarai

- A I dan II
- B I dan IV
- C II dan III
- D III dan IV

7 Lili merupakan bendahari Persatuan Reka Cipta di sekolahnya. Dia ingin menyemak senarai ahli yang sudah menjelaskan yuran dan kemudian mengisih mengikut tarikh pembayaran.

Antara yang berikut, teknik *sort* dan *search* manakah yang perlu digunakan?

- A *Bucket sort* dan *binary search*
- B *Bucket sort* dan *linear search*
- C *Bubble sort* dan *linear search*
- D *Bubble sort* dan *binary search*

8 Antara yang berikut, manakah situasi yang melibatkan teknik gabungan *search* dan *sort*?

- A Ayah menyusun kasut-kasut kerjanya di atas rak
- B Parvin pergi ke Pejabat Pos untuk membeli setem dan menghantar surat
- C Naimah ingin pergi ke farmasi untuk mencari ubat batuk yang sesuai dengannya
- D Juju menyuruh adiknya membeli bunga ros tiruan pelbagai warna dan menyusunkannya mengikut warna

Arahan : Taipkan jawapan anda di dalam ruangan jawapan.

Bahagian B

1 A dan B adalah maklumat berkaitan jenis-jenis *search*.

A	<i>Linear search</i>
----------	----------------------

B	<i>Binary search</i>
----------	----------------------

Berdasarkan maklumat di atas, padankan jenis *search* itu dengan menulis **A** atau **B** pada petak jawapan yang disediakan.

Teknik carian ini tidak memerlukan senarai yang sudah diisih

Teknik ini lebih efisien kerana tidak perlu menyemak setiap item dalam senarai

Teknik carian ini akan menyemak item yang berada di tengah senarai terlebih dahulu

[3 markah]

2 A dan B adalah maklumat berkaitan jenis-jenis *sort*.

A	<i>Bubble sort</i>
----------	--------------------

B	<i>Bucket sort</i>
----------	--------------------

Berdasarkan maklumat di atas, padankan jenis *sort* itu dengan menulis **A** atau **B** pada petak jawapan yang disediakan.

Teknik ini akan mengasingkan item dalam senarai yang tertentu sebelum diisihkan

Teknik ini akan melakukan perbandingan dua item pertama dalam senarai terlebih dahulu

Teknik ini digunakan untuk mengisi item dalam senarai mengikut urutan menaik atau menurun

[3 markah]

3 Maklumat berikut adalah perbandingan antara teknik *search* dan *sort*. Tanda **B** bagi perbandingan yang betul dan **S** bagi perbandingan yang salah pada ruang jawapan yang disediakan.

<i>Search</i>	<i>Sort</i>	Ruang Jawapan
Teknik ini digunakan untuk melakukan isihan item dalam senarai	Teknik ini digunakan untuk melakukan pencarian item	
Teknik ini penting untuk membantu manusia mendapatkan maklumat dengan lebih cepat	Teknik ini tidak membantu manusia dalam mendapatkan maklumat dengan cepat dan mudah	
Teknik ini akan melibatkan pencarian item yang tertentu dalam suatu senarai	Teknik ini akan melibatkan pengisian item dalam senarai mengikut urutan menaik atau menurun	

[3 markah]