

UJIAN AKHIR TAHUN

BAHAGIAN A

[15 markah]

Jawab semua soalan.

1. Berikut adalah penerangan untuk sejenis teknik pemikiran komputasional.

Aspek-aspek kurang penting yang terdapat dalam corak-corak yang dicamkan akan ditinggalkan dan aspek-aspek penting yang dapat membantu dalam penyelesaian masalah akan difokuskan.

Nyatakan teknik tersebut.

- A Teknik leraian
- B Teknik pengitlakan
- C Teknik peniskalaan
- D Teknik pengecaman corak

2. Antara yang berikut yang manakah teknik pemikiran komputasional yang sesuai digunakan untuk menyediakan burger yang mempunyai pelbagai rasa dengan roti yang lembut?

- A Teknik leraian
- B Teknik pengitlakan
- C Teknik peniskalaan
- D Teknik pengecaman corak

3. Antara yang berikut, kod yang manakah betul digunakan untuk menterjemah kod mesin yang ditulis oleh pengatur cara?

- A Kod mesin
- B Kod ASCII
- C Kod nombor perduaan
- D Kod nombor perpuluhan

4. Antara yang berikut, yang manakah nombor perduaan?

- | | |
|-----------------|------------------|
| I 0110 | III 1111 |
| II 0120 | IV 100 |
| A I, II dan III | C I, III dan IV |
| B I, II dan IV | D II, III dan IV |

5. Berikut adalah nombor perpuluhan.

4019

Nyatakan nilai digit bagi nombor yang digariskan.

- | | |
|------|--------|
| A 1 | C 100 |
| B 10 | D 1000 |

6. Berikut adalah pernyataan yang merujuk kepada nombor perduaan.

Nombor perduaan mempunyai nilai tempat.

Nyatakan nilai tempat yang betul bagi nombor perduaan.

- A Hasil darab suatu nombor itu dengan dua.
- B Dua kali lebih besar daripada nombor selepasnya.
- C Nombor 2, 4, 6, 8, 16 dan seterusnya.
- D Nombor 1, 2, 4, 8, 16, 32 dan seterusnya.

7. Berikut adalah sejenis kaedah yang digunakan untuk menukarkan nombor perpuluhan kepada nombor perduaan.

I	Ulangi langkah 1 dan langkah 2 sehingga hasil bahagi tidak boleh dibahagikan lagi.
II	Tuliskan semula hasil baki dari bawah ke atas.
III	Bahagi nombor perpuluhan dengan 2.
IV	Tuliskan hasilnya dan baki (0 atau 1).

Susun semula langkah-langkah penukaran nombor perpuluhan kepada nombor perduaan mengikut urutan yang betul.

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

8. Berikut adalah sifat bagi imej digital dan audio digital.

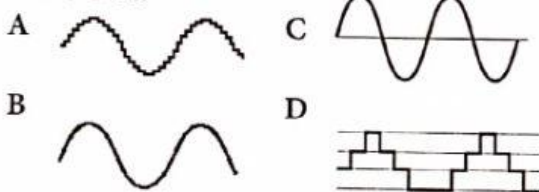
Imej digital dan audio digital mempunyai beberapa sifat yang dipanggil atribut.

Pilih jawapan yang salah mengenai atribut.

- A Resolusi
B Kadar sampel
C Kedalaman bit
D Kedalaman dimensi
9. Berikut adalah pernyataan tentang kedalaman bit bagi menentukan kualiti audio digital.

Kualiti audio digital ditentukan oleh kedalaman bit. Lebih banyak bit digunakan untuk mewakili sampel-sampel audio, lebih hampir persamaan antara audio digital dengan audio analog asal.

Nyatakan kedalaman bit yang mewakili audio 4 bit.



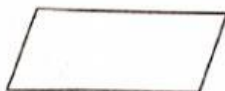
10. Antara yang berikut, yang manakah format fail yang digunakan untuk audio?

- I WAVE III MP3
II MIDI IV PNG
A I, II dan III C I, III dan IV
B I, II dan IV D II, III dan IV

11. Nyatakan nama penuh bagi singkatan JPEG.

- A Joint Photocopy Experts Group
B Joint Photographer Experts Group
C Joint Photographic Experts Group
D Joining Photographer Expertise Group

12. Rajah 1 menunjukkan simbol yang digunakan untuk melukis carta alir.



Rajah 1

Nyatakan fungsi simbol tersebut.

- A Input C Mula/tamat
B Proses D Pilihan/syarat

13. Berikut adalah penerangan tentang sejenis kaedah yang digunakan untuk mewakili lakaran turutan isi kandungan.

- Satu set susunan bahan grafik dalam bentuk ilustrasi atau imej yang dipersembahkan sebagai animasi, grafik bergerak atau media interaktif.
- Menggambarkan reka bentuk dan reka letak antara muka bagi setiap paparan yang akan dibina supaya interaksi antara pengguna dengan laman sesawang lebih mesra.

Apakah kaedah itu?

- A Papan luncur
B Papan interaktif
C Papan isi kandungan
D Papan cerita (Storyboard)

14. Berikut adalah pernyataan yang merujuk kepada situasi di dalam sebuah makmal di Sekolah Rendah Sri Sinar.

Guru telah meminta murid-murid untuk cuba menulis kod HTML. Output yang perlu dipaparkan ialah "INI SEKOLAH SAYA". Setelah selesai menulis kod HTML bagi output yang diinginkan, semua murid harus menyimpan fail tersebut dengan satu format.

Nyatakan format fail yang perlu disimpan oleh murid-murid supaya apabila kod atur cara tersebut dilarikan, output "INI SEKOLAH SAYA" akan dipaparkan.

- A PNG C HTML
B WMV D MIDI

15. Berikut adalah kod HTML yang digunakan dalam atur cara HTML.

```
<p> Nama saya Ilyana.</p><p>Saya  
berumur 13 tahun.</p>
```

Nyatakan output yang akan terpapar selepas kod tersebut dilaksanakan.

- A Nama saya Ilyana.
B Nama saya Ilyana.
Umur saya 13 tahun.
C Nama saya Ilyana.
Saya berumur 13 tahun.
D Nama saya Ilyana, saya berumur 13 tahun.

BAHAGIAN B
[55 markah]
Jawab semua soalan.

1. A, B, C dan D adalah empat jenis teknik pemikiran komputasional.

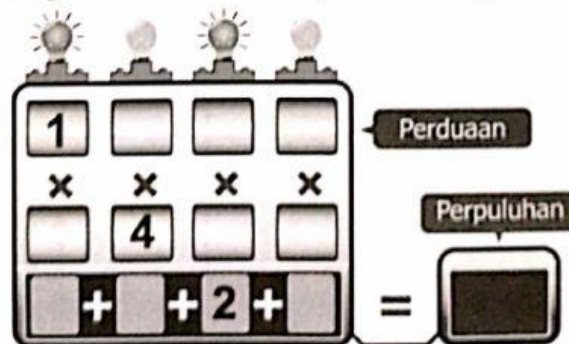
A	Leraian
B	Peniskalaan
C	Pengitlakan
D	Pengecaman corak

Padankan teknik pemikiran komputasional di atas dengan fungsi yang betul dengan menulis A, B, C dan D dalam ruang yang disediakan.

Fungsi	Teknik
(a) Bahagian kecil yang telah dipecahkan akan dianalisis untuk meneliti kesamaan atau ciri-ciri yang sama pada corak-corak tertentu. Penelitian pada kesamaan dan corak-corak dalam masalah yang lebih kecil ini dapat membantu menyelesaikan masalah kompleks dengan lebih berkesan.	
(b) Masalah yang kompleks dipecahkan kepada bahagian-bahagian yang lebih kecil bagi memudahkan pemahaman dan penyelesaian.	
(c) Model yang dihasilkan boleh digunakan untuk menyelesaikan masalah lain yang serupa.	
(d) Aspek-aspek yang kurang penting yang terdapat dalam corak-corak yang dicamkan akan ditinggalkan dan memfokus kepada aspek-aspek penting yang dapat membantu dalam penyelesaian masalah.	

[4 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan proses penukaran nombor perduaan kepada nombor perpuluhan.



Rajah 2

Hitung nombor perpuluhan tersebut dengan mengisi jawapan anda dalam petak yang disediakan.

[4 markah]

3. Berikut adalah nilai tempat bagi nombor perduaan.

		16		4	2	1
--	--	----	--	---	---	---

Lengkapkan petak tersebut.

[3 markah]

4. Hitung nombor perpuluhan 25 kepada nombor perduaan.

[3 markah]

5. Tanda (✓) bagi hasil operasi tambah atau tolak nombor perduaan yang **betul** dan (✗) yang **salah** pada petak yang disediakan.

(a) $1 + 1 = 10$

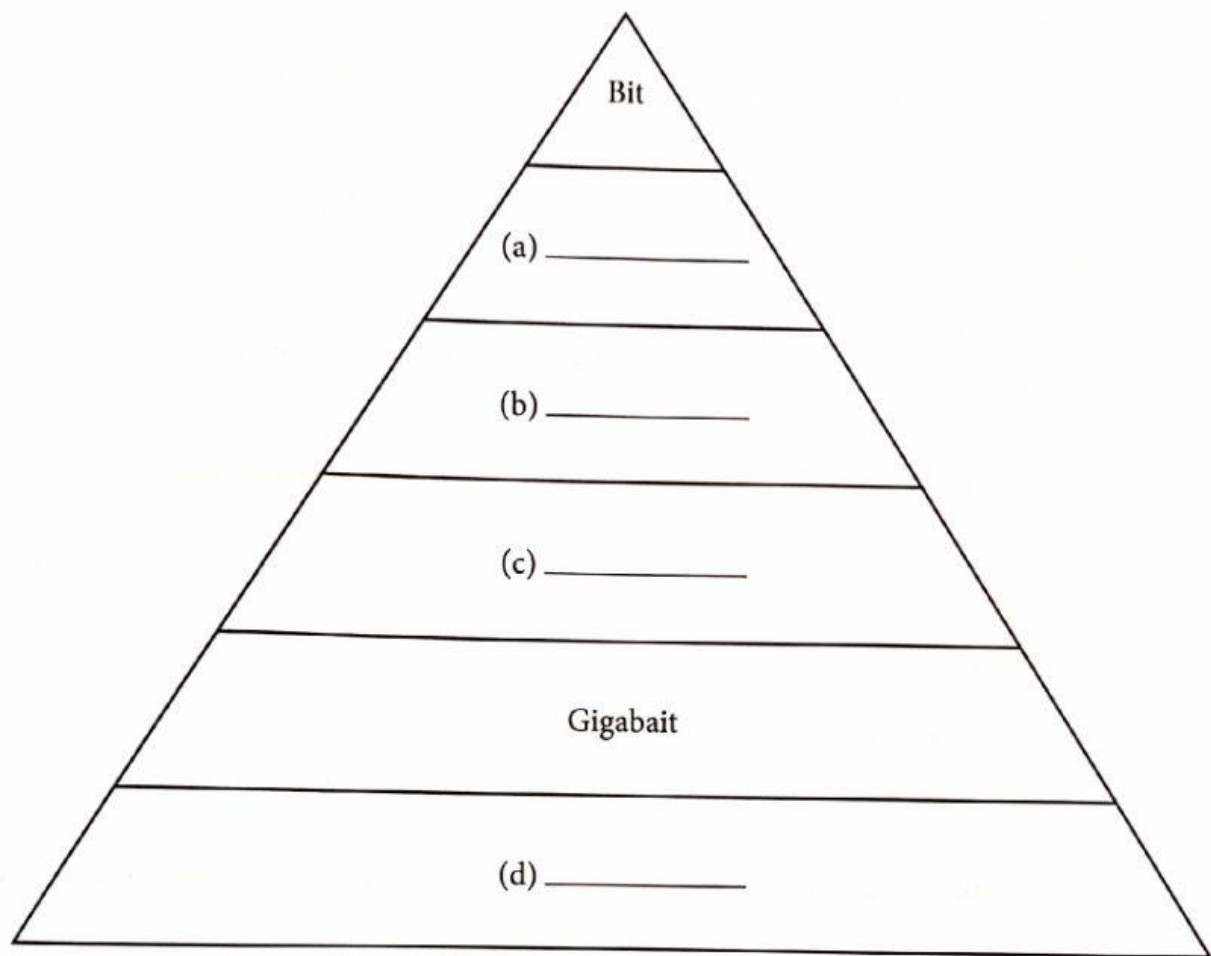
(b) $0 + 1 = 1$

(c) $11 - 1 = 10$

(d) $10 - 1 = 0$

[4 markah]

6. Rajah 3 menunjukkan piramid bagi unit ukuran data dalam komputer.



Rajah 3

Lengkapkan unit ukuran data tersebut dalam ruang yang disediakan.

[4 markah]

7. Berikut adalah sejenis kod yang digunakan dalam komputer.

ASCII

- (a) Nyatakan nama sebenar bagi singkatan ASCII.

- (b) Nyatakan bilangan aksara yang boleh digunakan.

[2 markah]

8. Audio digital mempunyai sifat yang dipanggil atribut. Nyatakan **dua** atribut bagi audio digital.

(a) _____

(b) _____

[2 markah]

9. Maklumat berikut adalah pernyataan tentang unit ukuran bagi imej digital. Tuliskan **Betul** atau **Salah** dalam petak yang disediakan.

- (a) Resolusi sesuatu imej ialah bilangan piksel yang terdapat pada imej tersebut.
- (b) Dimensi sesuatu imej digital merujuk kepada ukuran panjang dan lebar imej dalam unit piksel.
- (c) Kedalaman bit warna atau kedalaman warna bermaksud bilangan bit 0 dan 1 yang digunakan untuk menandakan dua warna yang tertentu dalam suatu imej digital.
- (d) Dimensi boleh dinyatakan dalam bentuk jumlah piksel yang membentuk objek.

[4 markah]

10. A dan B adalah dua jenis struktur kawalan.

A	Struktur kawalan pelbagai pilihan (<i>multi selection</i>)
B	Struktur kawalan pilihan tunggal (<i>single selection</i>)

Padankan struktur kawalan di atas dengan penerangan berikut dengan menulis A dan B dalam ruang yang disediakan.

Penerangan	Struktur kawalan
(a) Jika satu syarat yang diuji didapati benar, maka satu set tindakan akan dilaksanakan.	
(b) Set tindakan yang akan dilaksanakan bergantung kepada pilihan syarat yang didapati benar.	

[2 markah]

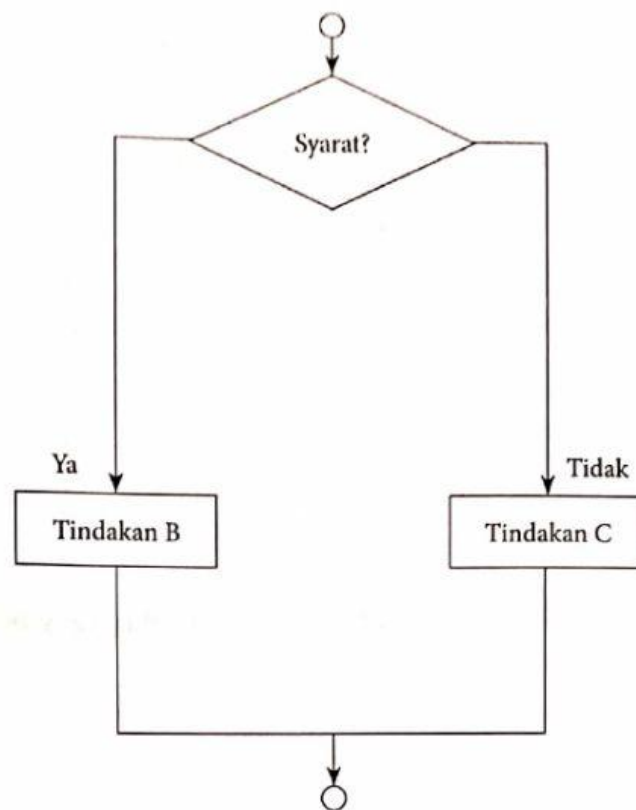
11. Berikut adalah output yang dihasilkan apabila menggunakan sejenis struktur kawalan.

Anda Berjaya!
Anda Berjaya!
Anda Berjaya!
Anda Berjaya!
Anda Berjaya!

Nyatakan jenis struktur kawalan itu.

[1 markah]

12. Rajah 4 menunjukkan carta alir bagi sejenis struktur kawalan.



Rajah 4

Nyatakan jenis struktur kawalan itu.

[1 markah]

13. Berikut adalah pernyataan tentang kod arahan HTML.

HTML digunakan untuk membina laman sesawang. HTML terdiri daripada beberapa kod arahan yang pendek dan mudah ditaipkan dalam komputer dan disimpan sebagai fail HTML. Fail ini boleh dibaca oleh pelayar web (*web browser*).

Nyatakan **tiga** contoh perisian yang digunakan untuk menulis kod HTML.

- (a) _____
- (b) _____
- (c) _____

[3 markah]

14. A, B, C, D, E, F, G dan H adalah tag dalam HTML.

A	<head>
B	<html>
C	<body>
D	<title>
E	</html>
F	</title>
G	</body>
H	</head>

Susun langkah-langkah menaip tag HTML mengikut urutan yang betul.

[1 markah]

15. Berikut adalah pernyataan tentang *paragraph headings* dalam HTML.

Tag *headings* dimasukkan di antara tag <body> dan </body>.

(a) Nyatakan **dua** fungsi *paragraph headings*.

(i) _____

(ii) _____

(b) Nyatakan bilangan saiz yang terdapat dalam *paragraph headings*.

[3 markah]

16. Jadual 1 menunjukkan penerangan kepada jenis-jenis fitur yang terdapat dalam laman sesawang.

Nombor	Penerangan
1	Dibina untuk memudahkan pengguna membuat navigasi antara laman-laman sesawang dalam tapak sesawang atau ke bahagian-bahagian lain dalam laman sesawang.
2	Berfungsi membahagikan paparan laman sesawang kepada bahagian-bahagian yang khusus seperti menu utama, pautan dan sebagainya. Memudahkan pengguna membuat navigasi ketika menggunakan laman sesawang tersebut.
3	Biasanya berbentuk segi empat dan terletak sama ada di bahagian atas, sisi atau bawah laman sesawang. Juga dikenali sebagai sepanduk web.

Jadual 1