

NAMA :

KELAS :



PEPERIKSAAN AKHIR TAHUN 2017

UJIAN BERTULIS

OKTOBER

2 JAM

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA
DIBERITAHU**

1. Kertas soalan ini mengandungi **Bahagian A** dan **Bahagian B**.
2. Jawab semua soalan dalam ruangan yang disediakan dalam kertas soalan ini.
3. Kertas soalan ini hendaklah diserahkan kepada guru pada akhir peperiksaan.

BAHAGIAN	MARKAH PENUH	MARKAH DIPEROLEH
A	70	
B	30	
Jumlah	100	

Disediakan oleh,

Disemak oleh,

FARIZATUL AKMAM ARIF
GURU ASK

SHAREN MEMALYN MENSON
KETUA PANITIA ASK

Disahkan oleh,

SALMIE BUSU
KETUA BIDANG VOTEK

Kertas soalan ini mengandungi 11 muka surat termasuk muka hadapan.

**ASAS SAINS KOMPUTER
TINGKATAN 1**

Masa : Dua Jam

Arahan : Kertas soalan ini mengandungi **dua** bahagian, iaitu **Bahagian A** dan **Bahagian B**.

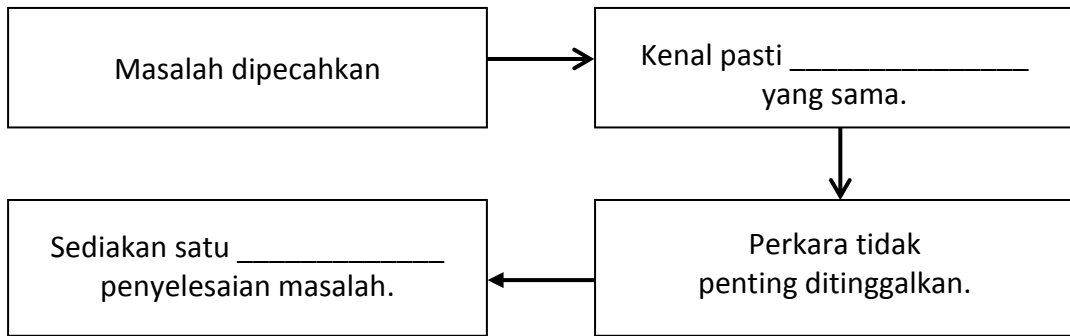
Bahagian A

[70 markah]

Jawab **semua** soalan.

1. Lengkapkan pernyataan di bawah:
 Pemikiran komputasional ialah satu proses pemikiran bagi tujuan menyelesaikan _____ oleh manusia sendiri berbantuan mesin atau kedua-duanya sekali dengan menggunakan konsep asas sains komputer.

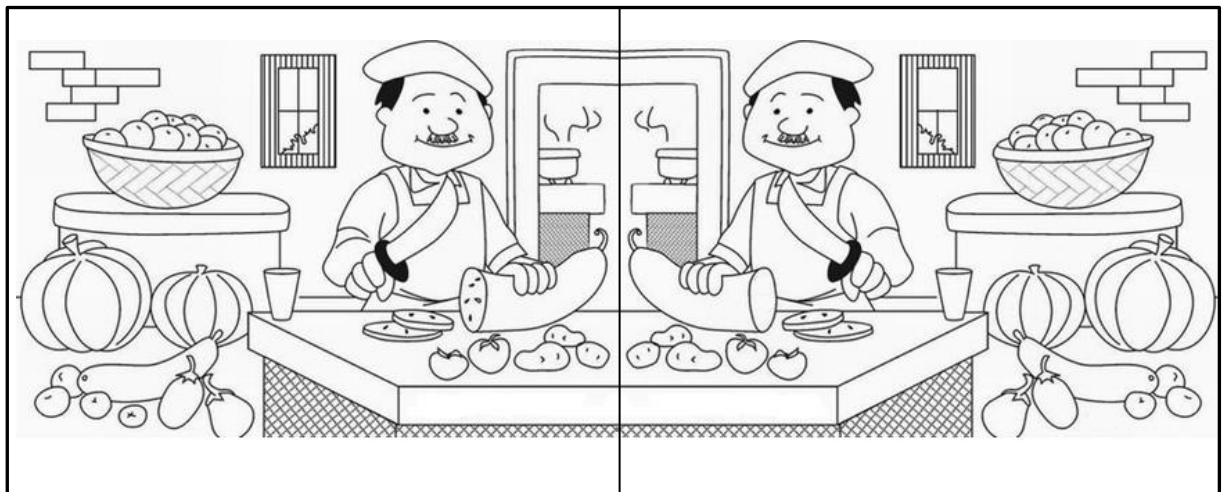
2. Lengkapkan proses pemikiran komputasional berikut.



3. Nyatakan **empat** teknik asas yang digunakan dalam pemikiran komputasional.

- i) _____
- ii) _____
- iii) _____
- iv) _____

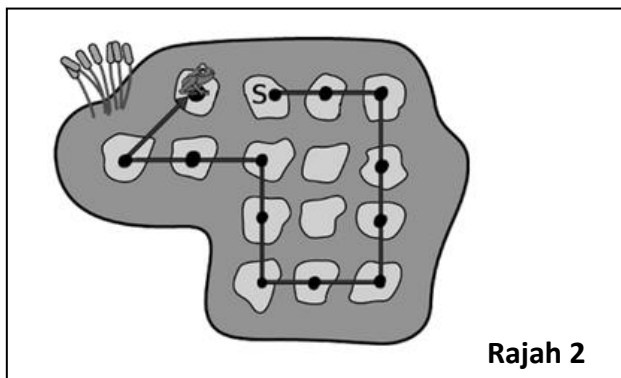
4. Bulatkan **tiga** perbezaan yang terdapat pada **Rajah 1** di bawah.



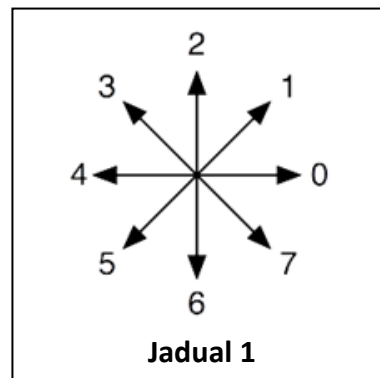
Rajah 1

5. **Rajah 2** di bawah menunjukkan kedudukan akhir seekor katak selepas melompat dari satu daun ke satu daun yang lain. Katak tersebut melompat bermula dari daun **S** dan melalui setiap titik yang bertanda hitam di bawah. **Jadual 1** menunjukkan 8 arah yang mungkin dilalui oleh katak tersebut yang diwakili oleh integer 0 – 7.

Turutan yang manakah antara berikut menunjukkan laluan katak tersebut?



Rajah 2



Jadual 1

- A. 0, 0, 0, 6, 0, 6, 6, 4, 4, 2, 2, 1
- B. 0, 0, 6, 6, 6, 4, 4, 2, 2, 4, 4, 1

6. Lengkapkan **Jadual 2** di bawah yang menunjukkan lima tatacara operasi tambah bagi nombor perduaan.

Tatacara	Operasi Tambah	Hasil Tambah	Semakan
1	$0 + 0$		$0 + 0 = 0$
2	$0 + 1$	1	$0 + 1 = 1$
3		1	$1 + 0 = 1$
4	$1 + 1$		$1 + 1 = 2$
5		11	$2 + 1 = 3$

Jadual 2

7. Lengkapkan **Jadual 3** di bawah yang menunjukkan empat tatacara operasi tolak bagi nombor perduaan.

Tatacara	Operasi Tolak	Hasil Tolak	Semakan
1	$0 - 0$	0	$0 - 0 = 0$
2		1	$1 - 0 = 1$
3	$1 - 1$		$1 - 1 = 0$
4		1	$2 - 1 = 1$

Jadual 3

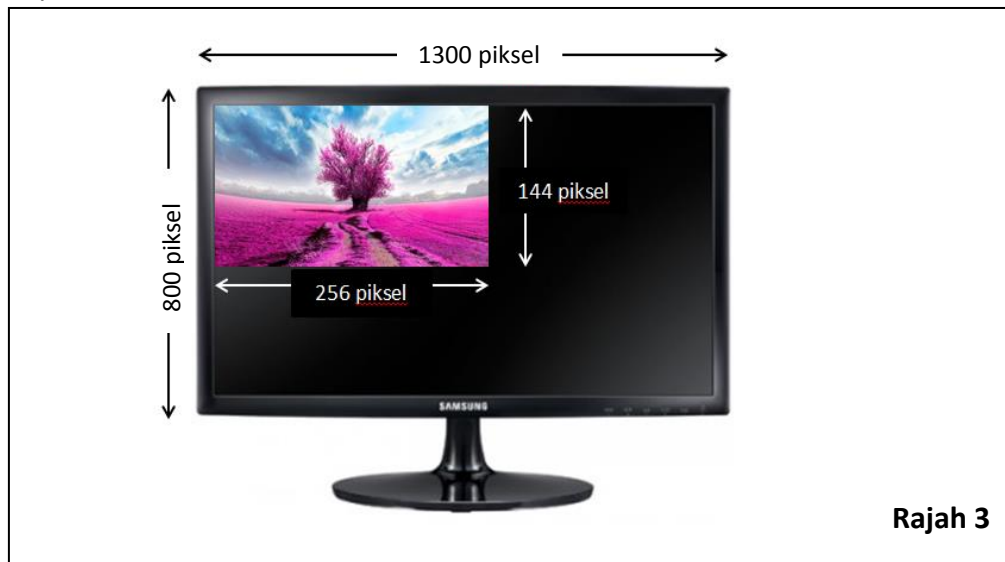
8. Padankan kualiti audio digital berikut dengan gambar yang sesuai dengan menulis **P**, **Q**, **R** atau **S** pada ruangan yang disediakan.

P : Audio 1 bit	Q : Audio 2 bit	R : Audio 4 bit	S : Audio 16 bit
------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------

(i)	(ii)	(iii)

9. Nyatakan **tiga** jenis format fail imej yang biasa digunakan oleh pengguna-pengguna komputer selain daripada contoh yang diberi di (a).
- TIFF _____
 - _____
 - _____
 - _____

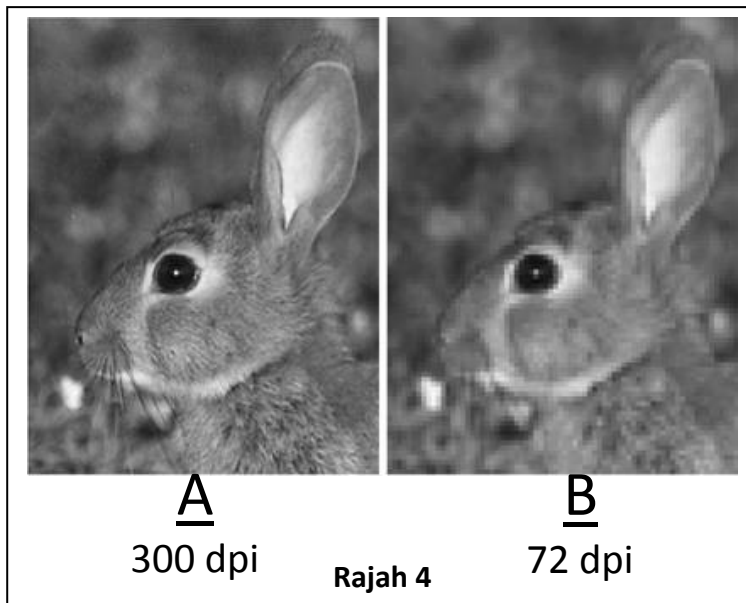
10. **Rajah 3** di atas menunjukkan paparan imej sebuah gambar yang terdapat pada sebuah televisyen.



Nyatakan dimensi bagi paparan:

- Imej : _____
- Monitor : _____

11. **Rajah 4** di bawah menunjukkan 2 imej iaitu imej **A** dan imej **B** yang mempunyai *dpi* yang berbeza.








Imej yang manakah sesuai digunakan untuk tujuan:

- paparan pada skrin : _____
- cetakan pada kertas : _____

12. Format fail audio WAVE juga dikenali sebagai _____.

13. Berapakah jumlah warna yang digunakan bagi imej 4 bit?
 A. 2 warna
 B. 4 warna
 C. 8 warna
 D. 16 warna
14. Penggunaan carta alir dan _____ lebih lazim digunakan oleh pengatur cara dalam pembangunan algoritma.
15. Padankan simbol-simbol yang digunakan dalam carta alir dengan fungsi yang sesuai.

MULA /TAMAT	PILIHAN	PROSES	INPUT / OUTPUT	PENYAMBUNG
-------------	---------	--------	----------------	------------

Simbol	Fungsi
	
	
	
	
	

16. Bilangan **MULA** bagi setiap algoritma ialah _____.
17. Struktur kawalan pilihan terdiri daripada tiga jenis iaitu:
 i) _____
 ii) _____
 iii) _____
18. Lengkapkan **Jadual 4** di bawah yang menunjukkan perkaitan antara pengendali hubungan dan maksudnya.

Pengendali Hubungan	Maksud
=	
	Lebih kecil daripada
>	
	Lebih besar atau sama dengan
≤	

Jadual 4

19. Pengesanan ralat yang terdapat dalam pseudokod dan carta alir boleh dilakukan dengan membuat semakan semula yang juga dikenali sebagai _____.

20. Dua teknik semakan semula yang biasa digunakan ialah:

a. Teknik _____

b. Teknik _____

21. Berdasarkan pseudokod pada **Rajah 5**, apakah output yang dihasilkan apabila markah yang dimasukkan adalah:

```

MULA
MASUKKAN markah
JIKA markah > 39
    CETAK "LULUS"
JIKA TIDAK
    CETAK "GAGAL"
TAMAT JIKA
TAMAT
    
```

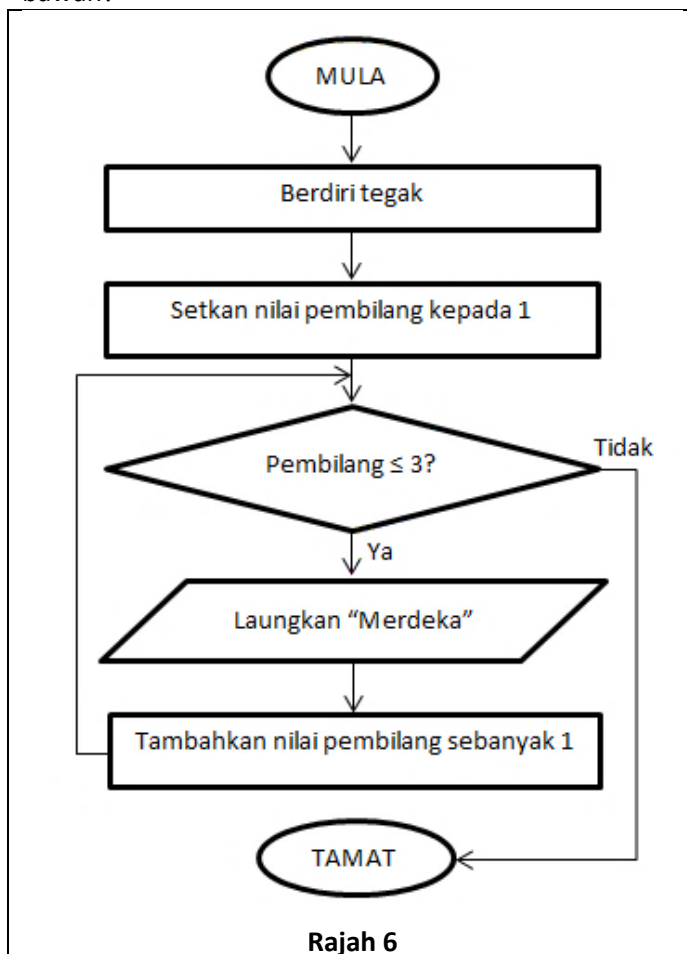
a) 69 : _____

b) 29 : _____

c) 9 : _____

Rajah 5

22. Berapa kalikah perkataan "Merdeka" akan dilayangkan bagi carta alir dalam **Rajah 6** di bawah?



Rajah 6

Jawapan:

23. Susun langkah-langkah untuk menghasilkan pseudokod dan carta alir bagi sesuatu algoritma mengikut turutan yang betul. Jawapan untuk Langkah 1 sudah diberi.

Langkah-langkah	Kedudukan
Mereka bentuk algoritma	
Menentukan data yang diperlukan	
Menulis pseudokod dan melukis carta alir bagi sesuatu algoritma	
Menentukan proses atau tugas yang perlu dilaksanakan	
Mengenal pasti masalah	1
Menentukan output yang diinginkan	

24. Terdapat lima fasa utama dalam pembangunan atur cara iaitu analisis masalah, reka bentuk program, _____, pengujian & penyahpejatan dan _____.

25. HTML ialah singkatan bagi _____ yang boleh ditulis dengan menggunakan perisian _____.

26. Berikut adalah langkah-langkah yang perlu diambil sebelum melakar papan cerita. Susun langkah-langkah tersebut mengikut turutan yang betul. Jawapan untuk Langkah 7 sudah diberi.

Langkah-langkah	Kedudukan
Tentukan tajuk utama, tajuk kecil dan isi kandungan setiap laman.	
Kumpul semua maklumat yang dikehendaki.	
Rancangkan rupa dan reka bentuk laman.	
Susun semua maklumat mengikut topik.	
Rancangkan struktur maklumat dan pautan laman sesawang.	
Lakarkan aliran pautan bagi kesemua laman dalam tapak sesawang.	7
Reka bentuk struktur menu.	

27. Nyatakan sama ada pernyataan berkenaan HTML berikut adalah **BENAR** atau **PALSU**.

Pernyataan	BENAR / PALSU
Tag html ditulis dalam kurungan ().	
Tag html wujud dalam pasangan.	
Tag awal < > dan tag akhir </ > .	

Bahagian B

[30 markah]

Jawab **semua** soalan.

28. Baca situasi berikut:

Kelas 5 Kerjasama bercadang membuat T-Shirt sebagai tanda kenangan sebelum tamat sekolah menengah. Adlina sebagai bendahari kelas dilantik untuk mengumpul duit dari setiap rakan kelasnya. Fuad dan Jack bertanggungjawab untuk menentukan corak dan warna T-Shirt kelas mereka.

(a) Dengan menggunakan teknik leraian, senaraikan **satu** masalah yang boleh dipecahkan kepada yang lebih kecil.

(b) Berdasarkan teknik pengecaman corak, apakah **satu** ciri-ciri kesamaan yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah ini?

(c) Mengikut teknik peniskalaan, senaraikan **satu** aspek penting dan **satu** aspek kurang penting dalam menyelesaikan masalah ini.

(i) Aspek penting :

(ii) Aspek kurang penting :

(d) Apakah yang boleh dibuat oleh Adlina, Fuad dan Jack bagi memastikan masalah di (c) i dan (c) ii) di atas dapat diselesaikan dengan baik?

(6 markah)

29. Apakah nombor perpuluhan yang dipaparkan apabila nombor perduaan yang dimasukkan adalah seperti yang ditunjukkan pada **Rajah 7** di bawah?

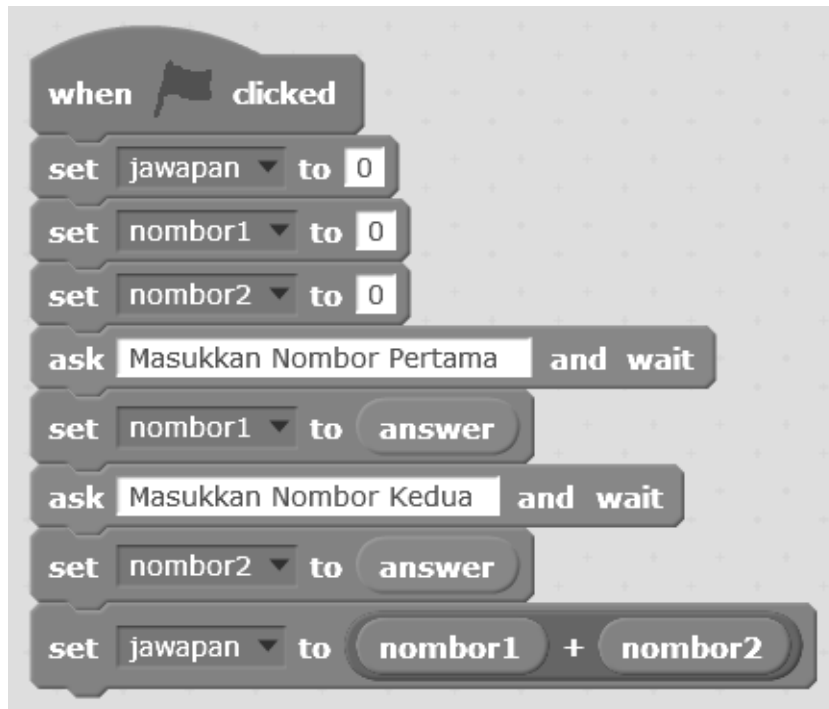
x	x	x	x	x	x	x	x

=

Rajah 7





(6 markah)

30. Hasilkan satu carta alir bagi aturcara Scratch di bawah:



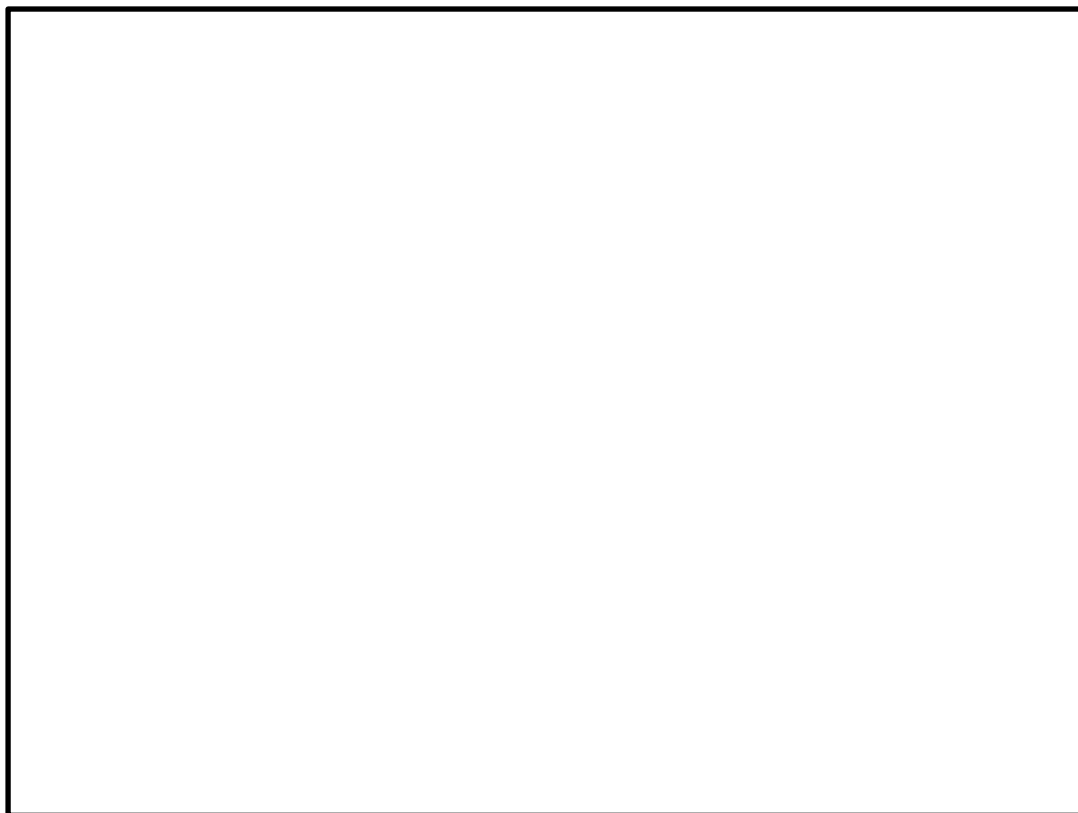
(6 markah)

31. **Rajah 8** di bawah menunjukkan paparan dalam pelayar web yang telah siap dibina.

 <h1 style="margin: 0;">MALAYSIA</h1>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">SEJARAH</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">GEOGRAFI</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">EKONOMI</div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PENGENALAN</p> <p>Malaysia ialah sebuah negara yang terdiri daripada pelbagai kaum dan etnik. Malaysia terbentuk daripada gabungan Semenanjung Malaysia, Sarawak dan Sabah.</p> </div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Tarikh: 31/08/2017</p> </div> 

Rajah 8

Lakarkan papan cerita bagi paparan di atas.



(6 markah)

32. **Rajah 9** di bawah merupakan hasil daripada aturcara yang ditulis dengan menggunakan HTML.



Rajah 9

Tuliskan aturcara HTML tersebut dengan melengkapkan ruang kosong di bawah.

```

<_____>
<head>
<_____>ASAS SAINS KOMPUTER<_____>
<_____>PEPERIKSAAN AKHIR TAHUN<_____>
<H2>Asas Sains Komputer</H2>
<_____>
<_____>
<b></b>
Semoga mendapat keputusan yang cemerlang!
</body>
<p></p>
<_____ src="berjaya.jpg">
<_____>

```

(6 markah)

KERTAS SOALAN TAMAT