

Nama : _____

Tingkatan: _____

**PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN
ASAS SAIN KOMPUTER
TINGKATAN 2
MEI 2018**

2 Jam

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas ini mengandungi dua bahagian, Bahagian A dan Bahagian B.
2. Jawab semua soalan dalam ruangan jawapan yang disediakan.
3. Kertas soalan ini hendaklah diserahkan kepada pengawas peperiksaan pada akhir peperiksaan.
4. Penggunaan kalkulator saintifik adalah tidak dibenarkan semasa menjawab kertas soalan ini.

Nombor Soalan	Markah
Bahagian A	/ 60
Bahagian B	/ 40
Jumlah	/ 100

BAHAGIAN A
(60 MARKAH)

1. Padankan pernyataan berikut dengan teknik pemikiran yang sesuai.

a.	Mengutamakan perkara-perkara penting dalam sesuatu masalah dan meninggalkan perkara-perkara yang kurang penting.	Leraian
b.	Persamaan-persamaan yang terdapat beberapa masalah atau dalam masalah yang sama.	Pengecaman Corak
		Pengitlakan
		Peniskalaan

(2 markah)

2. Susun teknik pemikiran komputasional berikut dengan melabel **1, 2, 3** dan **4**.

a.	Sediakan satu model penyelesaian masalah	
b.	Kenal pasti corak yang sama	
c.	Masalah dipecahkan	
d.	Perkara tidak penting ditinggalkan	

(4 markah)

3. Tandakan (✓) bagi pernyataan yang **betul** dan (X) bagi yang pernyataan **salah** pada petak yang disediakan.

a.	Imej digital ialah gambar yang dirakam dan disimpan dalam bentuk pola-pola bit (0 dan 1).	
b.	Bilangan piksel yang terdapat pada sesuatu imej dikenali sebagai dimensi.	
c.	Window Media player digunakan untuk mengedit imej	

(3 markah)

4. Padankan pernyataan berikut dengan pilihan jawapan yang sesuai.

a.	Format imej yang paling biasa digunakan dalam media sosial seperti Whatsapp	WAV
b.	Format bagi Audio.	TIFF
c.	Format imej yang mempunyai resolusi paling tinggi.	JPEG

(3 markah)

5. Isi tempat kosong dengan jawapan yang betul.

_____ dikenali sebagai urutan tindakan untuk menyelesaikan sesuatu masalah.

(1 markah)

6. Susun algoritma murid memakai pakaian sekolah dengan betul dengan melabel **1, 2, 3** dan **4**.

a.	Ikat tali leher	
b.	Sikat rambut	
c.	Pakai baju sekolah	
d.	Pakai kasut sekolah	

(4 markah)

7. Padankan simbol grafik kepada fungsinya dengan betul.

a.	
b.	
c.	

Proses
Input / Output
Syarat

(3 markah)

8. Bulatkan pilihan jawapan yang betul.

Struktur kawalan yang mempunyai satu pilihan untuk melaksanakan satu set tindakan yang tertentu .

Penyataan diatas merujuk kepada ;

- A Struktur kawalan pilihan tunggal
- B Struktur kawalan dwipilihan
- C Struktur kawalan pelbagai pilihan
- D Struktur kawalan pilihan kembar

(1 markah)

9. Namakan tiga jenis ralat yang terdapat semasa pembinaan aturcara.

- a. _____
- b. _____
- c. _____

(3 markah)

10. Isi tempat kosong dengan jawapan yang betul.

- a. Sistem nombor perenambelasan juga disebut sistem _____.
- b. Sistem nombor perlapanan mempunyai 8 digit yang bermula daripada _____.

c. Nama model warna yang diwakili oleh sistem nombor perenambelasan adalah _____.

(3 markah)

11. Maklumat berikut adalah tentang nombor perduaan.

A	110111011 ₂	B	1001010 ₂	C	0000101 ₂
----------	------------------------	----------	----------------------	----------	----------------------

Padankan nombor perduaan dengan nilai perenambelasan yang betul dengan menulis A, B atau C pada petak yang disediakan.

	185 ₁₆		1BB ₁₆		4A ₁₆
--	-------------------	--	-------------------	--	------------------

(6 markah)

12. Lengkapkan ruangan kosong dalam jadual di bawah dengan digit nombor perenambelasan atau perwakilan digit tersebut.

Digit	Perwakilan digit dalam nombor perpuluhan
A	
	11
	12
D	
E	
	15

(6 markah)

13. Bulatkan pilihan jawapan yang betul.

Sistem nombor perlapanan juga dikenali sebagai sistem nombor _____.

- | | |
|------------|--------------|
| A Perduaan | C Heksa |
| B Oktal | D Perpuluhan |

(1 markah)

14. Lengkapkan petak kosong dengan merujuk Jadual Perwakilan Kod ASCII yang disediakan di helaian terakhir.

Aksara	Kod ASCII Nombor Perduaan	Kod ASCII nombor Perlapanan	Kod ASCII nombor Perenambelasan	Kod ASCII nombor perpuluhan
y		171		
	01101101		6D	109
k			6B	
	01101001	151	69	
		161		113
DEL	01111111			127

	01111010		7A	
<i>t</i>		164		116

(20 markah)

Bahagian B
(40 markah)

1. Tukarkan nombor perpuluhan kepada nombor perlapanan.

a. $58_{10} = \underline{\hspace{2cm}}_8$	b. $101_{10} = \underline{\hspace{2cm}}_8$
---	--

(6 markah)

2. Tukarkan nombor perduaan berikut kepada nombor perlapanan.

a. $00101_2 = \underline{\hspace{2cm}}_8$	b. $1010101_2 = \underline{\hspace{2cm}}_8$
---	---

(6 markah)

3. Tukarkan nombor perduaan berikut kepada nombor perenambelasan.
-

a. $00101_2 = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$	b. $1010101_2 = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$
--	--

(6 markah)

4. Tukarkan nombor perpuluhan kepada nombor perenambelasan.

a. $71_{10} = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$	b. $38_{10} = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$
--	--

(6 markah)

5. Ejen Syukri terjumpa sekeping nota mesej yang pelik semasa penyiasatan kes kecurian ayam Si Jason. Sila bantu Ejen Syukri mendapatkan maklumat.
(Rujuk Jadual Perwakilan Kod ASCII)

01010000 ₂	01100101 ₂	01101110 ₂	01000011 ₂	01010101 ₂
01110010 ₂	01101001 ₂	00100000 ₂	01101001 ₂	01110100 ₂
01110101 ₂	00101110 ₂	00101110 ₂	01000101 ₂	01101100 ₂
01101001 ₂	00101110 ₂	00101110 ₂	01111010 ₂	01100101 ₂

Jawapan : _____

(6 markah)

6. Maria sedang mencari pekerja untuk butiknya. Syarat pemohon mesti perempuan dan berumur 18 tahun ke atas. Jika syarat tidak dipenuhi, permohonan akan ditolak. Tulis **pseudokod** bagi situasi tersebut.

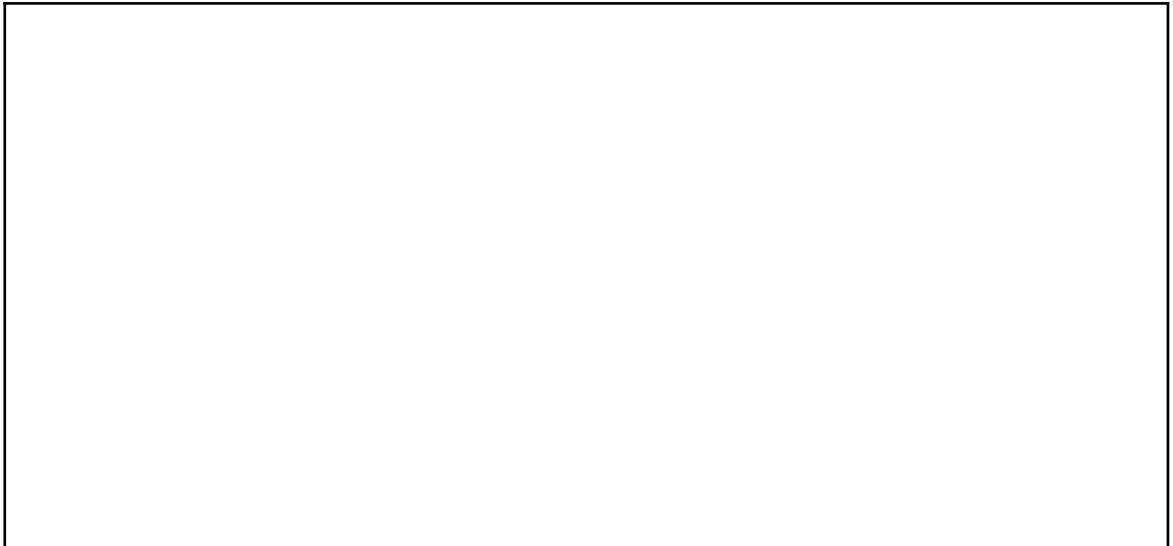
Jawapan :

(4 markah)

- .7. Bina **carta alir** bagi situasi di bawah.

Seorang murid diminta melakukan ujian matematik secara dalam talian. Jika markah ujian kurang daripada 85, murid akan diminta mengulang ujian tersebut. Bilangan maksimum ulangan yang dapat dilakukan ialah tiga kali. Selepas melakukan ujian, markah akan dipaparkan. Jika murid mengambil lebih daripada satu ujian, markah yang dipaparkan ialah purata markah.

Jawapan :



(6 markah)

Jadual Perwakilan Kod ASCII

Nombor perpuluhan	Nombor perduaan	Nombor perlapanan	Nombor perenambelasan	Aksara
96	01100000	140	60	`
97	01100001	141	61	a
98	01100010	142	62	b
99	01100011	143	63	c
100	01100100	144	64	d
101	01100101	145	65	e
102	01100110	146	66	f
103	01100111	147	67	g
104	01101000	150	68	h
105	01101001	151	69	i
106	01101010	152	6A	j
107	01101011	153	6B	k
108	01101100	154	6C	l
109	01101101	155	6D	m
110	01101110	156	6E	n
111	01101111	157	6F	o
112	01110000	160	70	p
113	01110001	161	71	q
114	01110010	162	72	r
115	01110011	163	73	s
116	01110100	164	74	t
117	01110101	165	75	u
118	01110110	166	76	v
119	01110111	167	77	w
120	01111000	170	78	x
121	01111001	171	79	y
122	01111010	172	7A	z

