GERAK GEMPUR TAHUN 2021
Asas Sains Komputer (ASK)
Tingkatan 1
Masa : 60 Minit

Nama Murid :..... Tingkatan: .....

Arahan : Jawab semua soalan berdasarkan arahan yang diberi.

SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN CONVENT SENTUL

BAHAGIAN A
(10 MARKAH)

Pilih dan bulatkan jawapan yang betul.

1. Apakah yang dimaksudkan dengan pemikiran komputasional?
   A. Menggunakan kaedah seperti komputer untuk menyelesaikan masalah
   B. Menggunakan konsep asas komputer bagi menyelesaikan masalah
   C. Memberi arahan kepada komputer untuk melaksanakan tugasan
   D. Menyelesaikan masalah berbantukan komputer

2. Mengapakah kita perlu berfikir secara komputasional?
   A. Membolehkan kita mengarahkan komputer memproses maklumat dengan mudah
   B. Membolehkan kita memahami cara komputer menyelesaikan masalah
   C. Membolehkan kita mahir dalam penggunaan komputer dalam kehidupan seharian
   D. Membolehkan penyelesaian masalah yang rumit menjadi lebih mudah dan sistematik

3. Antara berikut, yang manakah **bukan** teknik pemikiran komputasional?
   A. Leraian
   B. Pengekodan
   C. Peniskalaan
   D. Pengitlakan

4. Antara pernyataan berikut, yang manakah mengandungi pengecaman corak?
   A. Semua rumah ada pintu.
   B. Rumah saya mempunyai 3 tingkat.
   C. Rumah saya mempunyai 5 buah bilik dan satu anjung di hadapan rumah.
   D. Belakang rumah saya terdapat sebuah kolam besar

LIVEWORKSHEETS

5. Apakah kepentingan teknik peniskalaan?
   A. Sebagai penambahbaikan bagi membolehkan sesuatu masalah diselesaikan
   B. Membolehkan masalah yang besar diselesaikan
   C. Bagi membuat keputusan untuk menentukan aspek penting dalam sesuatu permasalahan
   D. Membolehkan masalah diselesaikan dengan cepat dan tepat

6. Aspek yang penting untuk menyelesaikan masalah hadir lewat ke sekolah?
   A. Menaiki bas untuk ke sekolah
   B. Tunggu rakan untuk ke sekolah
   C. Tidur awal untuk bangun awal
   D. Bangun awal dan bersiap untuk ke sekolah

7. Antara pernyataan berikut, manakah yang benar tentang sistem nombor perduaan?
   A. Sistem nombor penduaan menggunakan digit-digit 0 hingga 9 untuk mewakili data
   B. Ia dikenali sebagai Sistem Asas 10
   C. Sistem nombor yang menggunakan dua digit iaitu 0 dan 1 untuk mewakili data
   D. Menggunakan nombor gandaan dua

8. Antara berikut, yang manakah nombor perduaan?
   A. 11_2
   B. 12_2
   C. 34_{10}
   D. 20_2

9. Antara pernyataan berikut, manakah kaedah penukaran nombor perpuluhan kepada nombor perduaan yang betul?
   I. Kaedah bahagi dengan 2
   II. Kaedah bahagi dengan 2 dan menggunakan bakinya
   III. Kaedah ambil daripada baki
   IV. Kaedah tambah 2

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

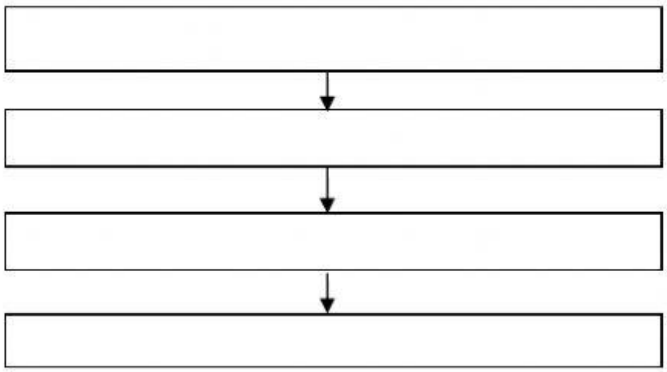
10. Antara berikut, manakah aksara yang diwakili oleh hasil tolak kod ASCII 00111000 dan kod ASCII 00110110?
    A. 2
    B. 4
    C. 3
    D. 6

LIVEWORKSHEETS

BAHAGIAN B
(30 MARKAH)

Baca dengan teliti dan jawab semua soalan.

1. Lengkapkan proses pemikiran komputasional mengikut susunan yang betul di dalam kotak yang disediakan.



Sediakan satu model penyelesaian masalah	Kenal pasti corak yang sama
Masalah dipecahkan	Perkara tidak penting ditinggalkan

[4 markah]

2. Nyatakan teknik pemikiran komputasional yang sesuai untuk setiap pernyataan berikut.

No	Pernyataan	Teknik
1	Rumus matematik untuk mencari luas segi empat tepat ialah panjang darab lebar.	
2	Cikgu memberikan tugas melabel bahagian-bahagian pokok.	
3	Komputer polis boleh mengesan penjenayah dengan menggunakan sistem yang mengenal pasti cap jari.	
4	Diego Costa sedang membaca petikan yang panjang dan dia hanya menggariskan isi penting sahaja.	

[4 markah]

3. Baca dan fahami setiap pernyataan dibawah. Nyatakan setiap pernyataan berikut **BENAR** atau **PALSU.**

Bil	Pernyataan	Jawapan
a	Komputer menggunakan sistem perduaan untuk menyimpan data	
b	Nombor 1011 dalam asas dua adalah bersamaan dengan 101 dalam asas sepuluh	
c	$11_2 + 10_2$ adalah bersamaan dengan 5	
d	Nombor-nombor berikut seperti 3, 26 dan 100 dikenali sebagai nombor asas dua	

[4 markah]

LIVEWORKSHEETS

4. Apakah nilai dalam perpuluhan yang dipaparkan apabila nilai tempat nombor perduaan yang dimasukkan adalah seperti yang diwakili mentol-mentol di bawah?
(Mentol menyala -1, mentol tidak menyala 0)

Nilai tempat nombor perduaan						Nilai dalam perpuluhan
32	16	8	4	2	1	

[4 markah]

5. Maklumat berikut adalah padanan nombor perpuluhan dan nombor perduaan. Tandakan (√) bagi padanan yang **betul** dan (X) bagi padanan yang **salah.**

Nombor perpuluhan	Nombor perduaan	Ruang Jawapan
77_{10}	11010011_2	
211_{10}	1001101_2	
109_{10}	1101101_2	

[3 markah]

6. Lengkapkan jadual berikut tentang tatacara operasi tambah dan operasi tolak bagi dua nombor perduaan.

Tatacara	Operasi Tambah	Hasil Tambah	Operasi Tolak	Hasil Tolak
1	0 + 0	0	0 – 0	0
2	0 + 1	1	1 – 0	1
3	1 + 0	1	1 – 1	0
4	1 + 1		10 – 1	
5	10 + 1			

[3 markah]

LIVEWORKSHEETS

7. Tukarkan nombor perpuluhan berikut kepada nombor perduaan dengan menggunakan kaedah bahagi dengan 2 dan gunakan bakinya.

a. 243_{10} = _____	b. 99_{10} = _____

[4 markah]

8. Hitung hasil tambah dan hasil tolak bagi nombor perduaan berikut. Tunjukkan jalan kerja anda.

a. $10110_2 + 100_2$	b. $10011011_2 + 01010111_2$
c. $1110111_2 - 1001011_2$	d. $11010101_2 - 10101010_2$

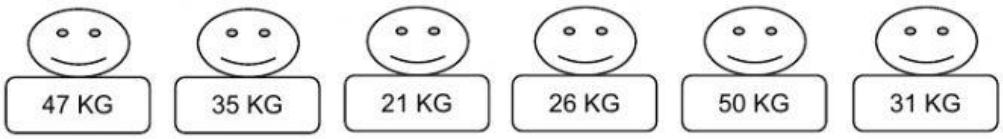
[4 markah]

LIVEWORKSHEETS

BAHAGIAN C
(10 MARKAH)

Baca dengan teliti dan jawab semua soalan.

1. Rajah di bawah menunjukkan enam orang murid yang mempunyai berat badan yang berbeza di sebuah kelas.



a) Susun berat badan pelajar mengikut urutan menaik dengan menunjukkan langkah-langkah susunan tersebut

Ruang Jawapan

Kedudukan Awal :

Langkah 1 :

Langkah 2 :

Langkah 3 :

Langkah 4 :

Langkah 5 :

Kedudukan Akhir :

[7 markah]

b) Apakah teknik pemikiran komputasional yang sesuai yang digunakan untuk menyelesaikan masalah di atas.

_____

[1 markah]

c) Dalam teknik pemikiran komputasional yang dinyatakan di atas, nyatakan satu persamaan yang telah digunakan

_____

[2 markah]

==========

KERTAS SOALAN TAMAT

LIVEWORKSHEETS