SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN TAMAN DATO HARUN
KM 12, JALAN KLANG LAMA, 46000 PETALING JAYA

PENTAKSIRAN PDPR 1 2021
ASAS SAINS KOMPUTER TINGKATAN 1

Masa : 1 jam sahaja

Nama : Tingkatan

BAHAGIAN A (10 soalan- 10 markah)

Jawab semua dengan memilih jawapan yang paling tepat. Bulatkan jawapan anda pada senarai jawapan.

1. Peniskalaan (Abstraction) adalah satu teknik pemikiran komputasional. Peniskalaan adalah satu teknik

   A. melibatkan pembinaan model bagi masalah yang diselesaikan

   B. meninggalkan aspek-aspek kurang penting yang terdapat dalam corak-corak yang dicamkan dan memfokuskan kepada aspek-aspek penting yang membantu dalam penyelesaian masalah..

   C. melibatkan pemecahan suatu masalah atau system yang kompleks kepada bahagian-bahagian kecil bagi memudahkan pemahaman dan penyelesaian.

   D. mengenalpasti corak-corak dalam masalah yang lebih kecil, ini dapat membantu menyelesaikan masalah kompleks dengan lebih berkesan..

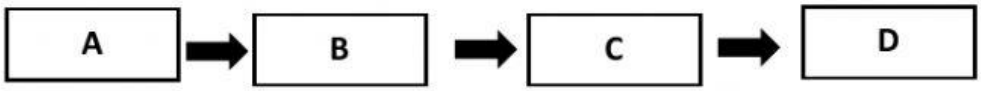
2. Di antara berikut yang manakah hasil dari teknik pengitlakan?

   I. Masalah dipecahkan.
   II. membina formula
   III. membina model
   IV. membentuk prototaip

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

LIVEWORKSHEETS

3. **Rajah** menunjukkan urutan dalam proses pemikiran komputasional. Isikan jawapan untuk **PETAK C sahaja**



A. Perkara tidak penting ditinggalkan

B. Kenalpasti corak yang sama

C. Sediakan model penyelesaian masalah

D. Masalah dipecahkan

4. Tukarkan nombor perduaan di bawah kepada nombor perpuluhan.

1011_2

A. 10

B. 11

C. 12

D. 13

5. Rajah menunjukkan urutan nombor perduaan.



Manakah nombor perduaan yang mewakili **X** ?

A. 1111

B. 10110

C. 10001

D. 11100

6. Di antara berikut senaraikan atribut yang ada kaitan dengan kaitan imej.

I. resolusi
II. kadar sampel
III. dimensi
IV. kedalaman bit warna

A. I, II dan III.

B. I, II dan IV.

C. I, III dan IV.

D. II, III dan IV.

LIVEWORKSHEETS

7. Alatan yang digunakan untuk menyukat kadar sampel semasa melakukan pendigitalan sesuatu audio analog ialah

A. Radio **B**. ADC **C**. Televisyen **D**. Meter audio

8. Antara pernyataan berikut, manakah format imej digital yang sesuai digunakan di internet dan kamera digital berkualiti rendah?

A. *.jpeg* **B**. *.bmp* **C**. *.gif* **D**. *.tiff*

9. ***Melaksanakan satu langkah atau satu set langkah secara berulang-ulang sehingga syarat yang diuji adalah benar.***

Penyataan di atas ada kaitan dengan struktur kawalan

A. pilihan tunggal **C**. ulangan '*repeat…until*'

B. ulangan '*for*' **D**. ulangan 'while'

10. Di antara berikut yang menunjukkan pertama dalam menghasilkan pseudokod dan carta alir.

A. Menentukan data yang perlu dimasukan.

B. Menentukan proses atau tugas yang perlu dilaksanakan.

C. Mengenalpasti masalah

D. Menentukan output yang diingini.

BAHAGIAN B (30 markah)

1. Padankan fungsi teknik pemikiran komputasional berikut:

Mengenalpasti corak-corak dari segi kesamaan atau ciri-ciri yang sama	**Teknik Peniskalaan**
Meninggalkan aspek-aspek kurang penting yang terdapat dalam corak-corak yang dicamkan dan memfokuskan aspek-aspek	**Teknik Pengitlakan**
Membina model atau langkah bagi masalah yang diselesaikan.	**Teknik Pengecaman Corak**

LIVEWORKSHEETS

[3 markah]

2. 56_{10} = _____

56	÷	**2**	=	28	**baki**	0
28	÷	**2**	=	14	**baki**	0
14	÷	**2**	=	7	**baki**	0
7	÷	**2**	=	3	**baki**	1
	÷	**2**	=	1	**baki**	
1	÷	**2**	=	0	**baki**	

(3 markah)

3. 32_{10} = _____

32	÷	**2**	=	16	**baki**	0
	÷	**2**	=	8	**baki**	0
8	÷	**2**	=	4	**baki**	0
4	÷	**2**	=	2	**baki**	0
2	÷	**2**	=	1	**baki**	0
	÷	**2**	=	0	**baki**	

(3 markah)

Tukar nombor perduaan berikut kepada nombor perpuluhan dengan melengkapkan jadual di bawah.

4. 1111010_2

64	**32**	**16**	**8**	**4**	**2**	**1**
1	1	1	1	0	1	0
64	32	16	8	4	2	1

Jadi, nombor perpuluhan bagi nombor perduaan 1111010_2

= _____ + _____32_____ + _____16_____ + _____8_____ +_____

= _____

LIVEWORKSHEETS

(3 markah)

5. 11100101_2

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	1	0	0	1	0	1
128	64	32	16	8	4	2	1

Jadi, nombor perpuluhan bagi nombor perduaan 11100101_2

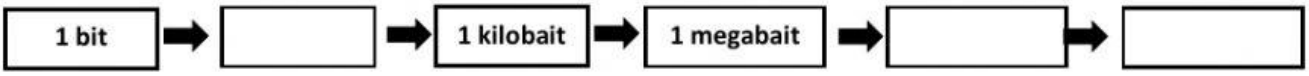
= _____ + _____64_____+ _____32_____ + _____+_____1____

= _____ *(3 markah)*

6. Jadual di bawah menunjukkan unit saiz data.

1 terabait	1bait	1 gigabait

Susun unit saiz data mengikut urutan dari unit kecil ke unit besar. Sebahagian unit telah diberi.



(3 markah)

7. Jadual di bawah menunjukkan pelbagai format audio.

Lengkapkan jadual pelbagai format audio di bawah.

Bil	Jenis Format Audio	Maksud penuh	Nama Fail Sambungan
1	WAVE		**.wav**
2	MP3	**MPEG Layer III**	
3	MIDI	**Musical Instrument Digital Interface**	

3 markah]

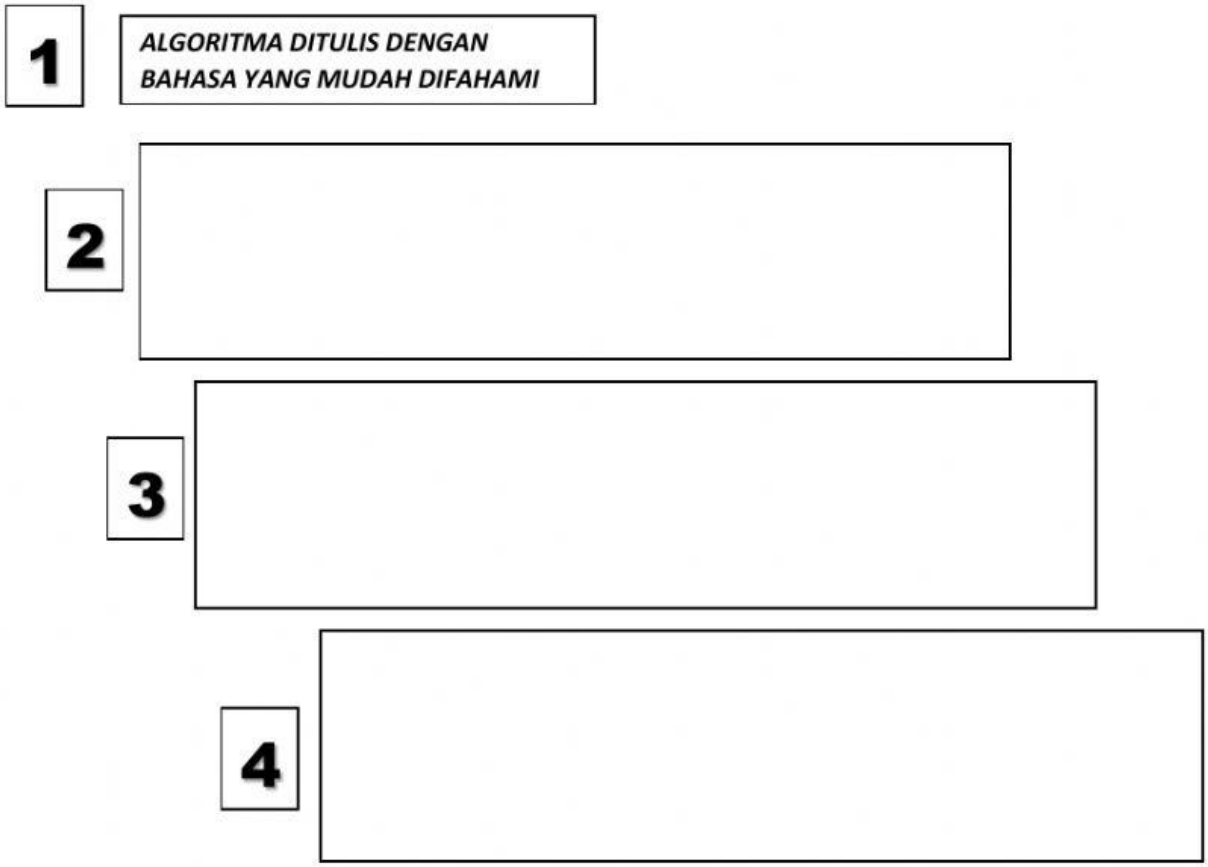
8. Tandakan (/) bagi aspek penting dalam menunjukkan maksud algoritma dan (x) bagi aspek tidak ada kaitan.

Bil	Maksud	
a.	Tindakan yang perlu dilaksanakan	
b.	Tindakan yang menentukan tingkahlaku	
c.	Urutan tindakan menyelesaikan masalah.	

[3 markah]

LIVEWORKSHEETS

9. Rajah di bawah menunjukkan **perkara penting** semasa menulis algoritma.Lengkapkan petak yang kosong dengan jawapan yang sesuai.



[3 markah]

10. Lengkapkan 3 jenis struktur kawalan pilihan di bawah:

Bil	Jenis Struktur Kawalan Pilihan..
1	
2	
3	

[3 markah]

LIVEWORKSHEETS

BAHAGIAN C (10 markah)

1. Rajah di bawah menunjukkan pesudokod sturktur kawalan pelbagai piihan untuk menentukan gred jika murid memasukkan skornya. Penetapan gred dibuat berdasarkan skema permarkahan dalam jadual A di bawah.Jadual A

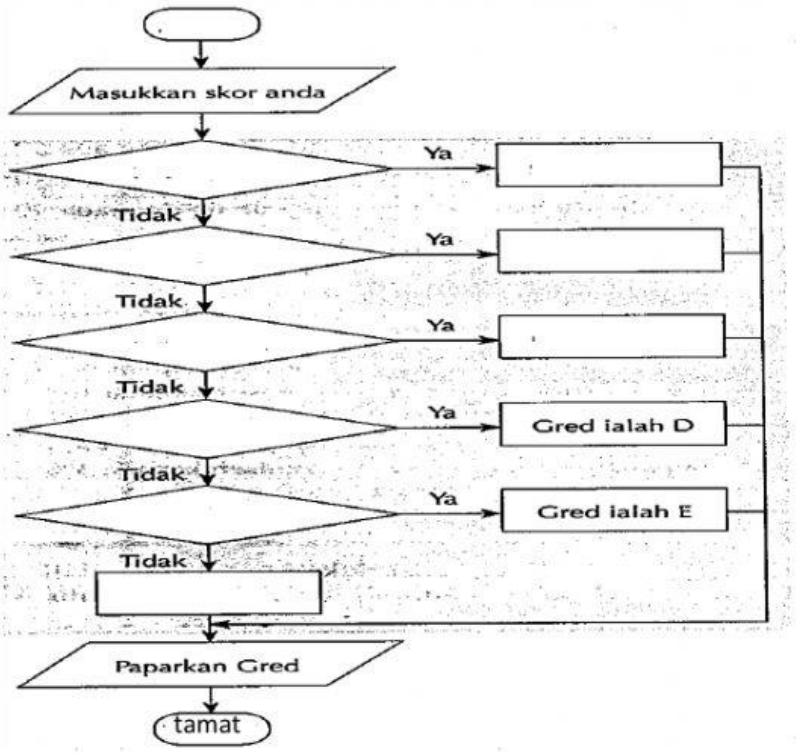
Gred	Skor
A	80–100
B	70–79
C	60–69
D	50–59
E	40–49
F	0–39

Jadual A

```
MULA
  MASUKKAN skor anda
    JIKA skor ≥ 80
      Gred ialah A
    JIKA skor ≥ 70
      Gred ialah B
    JIKA skor ≥ 60
      Gred ialah C
    JIKA skor ≥ 50
      Gred ialah D
    JIKA skor ≥ 40
      Gred ialah E
    JIKA TIDAK
      Gred ialah F
    TAMAT JIKA
  PAPARKAN Gred
TAMAT
```

Rajah B

Merujuk kepada pseudokod Rajah B di atas, lengkapkan carta alir yang dipaparkan di bawah.



(10 MARKAH)

Disediakan oleh :

(EN AZALAN BIN MUSTAFFA)

Guru dan Penvelaras ASK

LIVEWORKSHEETS