

1. Fasa pembangunan atur cara terdiri daripada _____ .
- A. Analisis masalah, reka bentuk aturcara, pengujian dan penyahpeijatan, pengkodan, dokumentasi
 - B. Analisis masalah, reka bentuk aturcara, pengkodan, pengujian dan penyahpeijatan, dokumentasi
 - C. Analisis masalah, reka bentuk aturcara, pengujian dan penyah peijatan, dokumentasi dan pengkodan
 - D. Analisis masalah, reka bentuk aturcara, pengkodan, dokumentasi, pengujian dan penyahpeijatan

2. Jadual 1 berikut menunjukkan kumpulan yang akan mengambil bahagian dalam perkhemahan.

Kumpulan	Bilangan Peserta
Wira	3
Cekal	4
Gagah	2
Jaguh	6
Berani	7
Perdana	8

Sekiranya khemah yang disediakan boleh memuatkan 10 orang. Apakah teknik dalam pemikiran komputasional yang boleh digunakan untuk menempatkan setiap kumpulan dalam khemah yang sama?

- A Teknik leraian
 - B Teknik pengitlakan
 - C Teknik peniskalaan
 - D Teknik pengecaman corak
3. Dalam fasa rekabenutk atur cara, pengaturcara akan _____ , melukis carta alir dan mereka bentuk antara muka pengguna.
- A melukis papan carita
 - B menulis kod arahan
 - C melakar reka bentuk
 - D menulis pseudokod

4. Rajah 1 berikut menunjukkan sebuah peranti mudah alih.



Rajah 1

Apakah format fail audio yang sesuai dipilih untuk memuat turun lagu ke dalam peranti tersebut?

- A WAV C WMA
B MP3 D MIDI
5. Seorang pengaturcara telah mengalami masalah apabila paparan output yang terhasil adalah salah

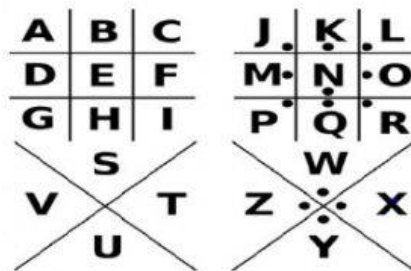
Apakah jenis ralat yang boleh dikaitkan dengan situasi di atas?

- A Ralat logic
B Ralat masa larian
C Ralat sintaks
D Ralat pelaksanaan
6. Teknik _____ digunakan apabila masalah yang besar perlu dipecahkan kepada bahagian-bahagian masalah yang lebih kecil
- A pengecaman corak
B peniskalaan
C pengitlakan
D leraian
7. Ralph ditugaskan untuk mencari persamaan dan perbezaan antara sebuah motor dengan sebuah basikal. Ralph menggunakan Teknik _____ .
- A peniskalaan
B pengecaman corak
C pengitlakan
D leraian
8. Meghan ingin membuat pengiraan harga bagi suatu barang selepas diskaun. Bagi menyelesaikan masalah ini, Meghan mengambil kira aspek-aspek penting berkaitan diskaun. Apakah Teknik pemikiran komputasional yang digunakan oleh Meghan?
- A peniskalaan
B pengecaman corak
C pengitlakan
D leraian

9. Apakah komponen utama semasa melakukan kriptografi?

- I Kunci
 - II Teks biasa
 - III Teks sifer
 - IV Algoritma
- A I dan II
 - B II dan III
 - C II, III, dan IV
 - D semua di atas

10. Rajah di bawah menunjukkan simbol grafik unik *Pigpen Cipher*



Apakah simbol grafik bagi abjad E dalam *Pigpen Cipher*

A	
B	
C	
D	

11. Teliti teks biasa di bawah

TUNGGU DI MAKMAL KOMPUTER

Apakah teks sifer yang terhasil apabila teks biasa ini disulitkan menggunakan *Caesar Cipher* dengan kunci 5?

- A. YZSKKZ IN RFRPFQ PTRUZYJW
- B. YZSLLZ IN OFPOFQ PTUZYJW
- C. YZSLLZ IN OFORFQ OTRUZYJW
- D. YZSLLZ IN RFPRFQ PTRUZYJW

12. Teliti mesej berikut

SELAMAT DATANG

Apakah teks sifer yang terhasil apabila mesej di atas disulitkan menggunakan *Rail Fence Cipher* dengan kunci 4?

- A SATGEADNLMAAT
- B STGEADNLMAAAT
- C STEAGDNLMAAAT
- D SGTAEADNLMAAT

13. Rajah berikut menunjukkan satu teks sifer yang telah disulitkan menggunakan *Pigpen Cipher*.



Apakah teks biasa yang terhasil apabila teks sifer di atas dinyahsulit?

- A MARKS
- B PARKS
- C LARKS
- D BARKS

14. Stuart menyulitkan suatu mesej untuk dihantar kepada Carmichael. Mesej yang dihantar itu telah diceroboh oleh pihak lain kerana Stuart menggunakan kaedah sifer menggunakan symbol.

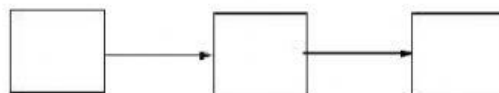
Apakah kemungkinan teknik sifer yang digunakan oleh Stuart?

- A Caesar Cipher
- B Rail Fence Cipher
- C Pigpen Cipher
- D Columnar Transposition

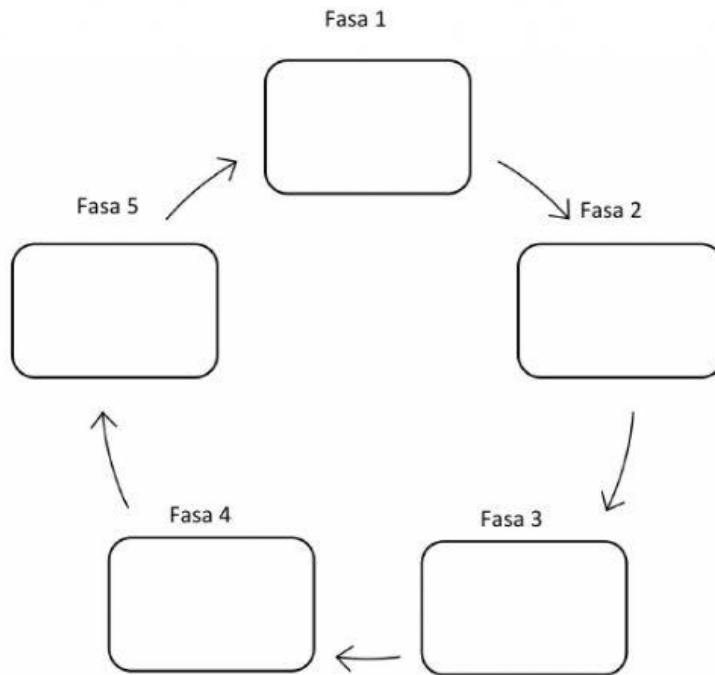
1. Rajah 1 menunjukkan langkah-langkah proses penyulitan (encryption).

1	Teks sifer, iaitu teks yang tidak membawa apa-apa makna akan terhasil.
2	Pengirim menghantar mesej (teks biasa) kepada penerima.
3	Mesej akan disulitkan menggunakan satu kunci dan algoritma penyulitan.

Susun langkah-langkah penyulitan mengikut urutan yang **betul** dengan menulis 1, 2 dan 3 dalam petak yang disediakan.



2. Tuliskan kelima-lima fasa dalam pembangunan aturcara



3. Padankan empat kepentingan perkhidmatan keselamatan data kriptografi dengan penerangan yang betul.

PENGESAHAN	Membuktikan penghantar dan penerima maklumat masing-masing tidak menafikan mereha yang hantar dan terima maklumat tersebut
TIADA SANGKALAN	Pengenalpastian pihak-pihak yang terlibat dalam suatu komunikasi
INTEGRITI	Kesulitan sesuatu maklumat yang dihantar melalui rangkaian komputer dapat dipelihara
KERAHSIAAN	Perkhidmatan keselamatan yang mengenalpasti sebarang perubahan terhadap maklumat atau data oleh pihak lain

4. Sulitkan mesej ini menggunakan kaedah *Caesar Cipher* dengan kunci 4.

M A S A I T U E M A S

5. Teliti mesej berikut :

KOMPUTER

Anda diminta untuk menyulitkan mesej tersebut dengan menggunakan ketiga-tiga jenis *Reverse Cipher*.

	Jenis Reverse Cipher	Jawapan
1	Sonsangan Abjad	
2	Sonsangan Perkataan	
3	Sonsangan Seluruh Mesej	

15. Kod arahan berikut ialah atur cara bagi mencari jumlah dan purata untuk dua nombor.

```
1 # Atur cara untuk mencari jumlah dan purata bagi dua nombor
2 # Minta pengguna masukkan input
3 nombor1 = str(input("Masukkan nombor pertama:"))
4 nombor2 = int(input("Masukkan nombor kedua:"))
5 jumlah = nombor1 + nombor2
6 purata = jumlah/2
7
8 print("\nJumlah bagi dua nombor ialah", jumlah)
9 print("Purata bagi dua nombor ialah", purata)
```

Berdasarkan kod arahan di sebelah, jawab soalan-soalan berikut :

(a) Nyatakan semua pemboleh ubah bagi input.

16. Tuliskan kod arahan untuk menghasilkan output "CARPE DIEM !!" seperti di bawah.

```
Shell
>>> %cd 'D:\SMK PITAS II\Asas Sains Komp\ASK F3'
>>> %Run 'CARPE DIEM.py'

CUBA LAGI
>>>
```