

**Bahagian A***Jawab semua soalan.***Masa yang dicadangkan : 60 minit**

1. Jadual 1 merupakan ciri-ciri penyelesaian masalah yang berkesan.  
Nyatakan penyelesaian masalah tersebut pada ruang yang disediakan.

| Ciri                                                                                                                                              | Penyelesaian masalah |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stok atau wang, bahan – bahan mentah, staf dan aset lain yang boleh digunakan dalam organisasi.</li> </ul> | (i) .....            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Harga yang perlu dibayar untuk memperoleh, mengeluarkan dan menyenggara.</li> </ul>                        | (ii) .....           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Merujuk sesuatu projek yang disiapkan mengikut masa yang telah ditetapkan.</li> </ul>                      | (iii) .....          |

Jadual 1

[3 markah]

2. Pernyataan berikut merupakan pseudokod bagi mengira jumlah dua nombor yang tidak mengikut urutan.

Susun proses itu mengikut urutan yang betul di ruangan yang disediakan

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| <b>MULA</b>                       | <b>1</b> |
| <b>PAPAR Jumlah</b>               |          |
| <b>TAMAT</b>                      | <b>6</b> |
| <b>INPUT Nombor1</b>              |          |
| <b>JUMLAH = Nombor1 + Nombor2</b> |          |
| <b>INPUT Nombor2</b>              |          |

[4 markah]

[Lihat halaman sebelah]

**SULIT**

3. Jadual 2 merupakan penerangan bagi 2 jenis pemboleh ubah P dan Q.

|   |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengisytiharan yang dilakukan di luar mana-mana fungsi.</li> <li>Boleh diakses di mana-mana fungsi.</li> <li>Boleh digunakan hingga ke akhir program.</li> </ul>                          |
| Q | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemboleh ubah yang diisytiharkan dalam sebuah fungsi dalam atur cara.</li> <li>Tidak boleh diakses di luar fungsi itu.</li> <li>Hanya boleh digunakan untuk fungsi yang diisi.</li> </ul> |

Jadual 2

Nyatakan.

P : .....

Q : .....

[2 markah]

4. Atur cara Java di bawah ialah untuk memapar nombor secara rawak yang tidak lengkap. Lengkapkan atur cara tersebut pada petak yang disediakan.

```
public class MatematikRawak {
    public static void main(String[] args) {

        for (int ulang = 0; ulang  4; ulang  ) {

            int nombor = (int) (Math.random () * 10) + 1;

            // boolean untuk semak nombor genap
            boolean genap = (nombor % 2 == 0);
            System.out.println("Nombor: " + nombor);

            if (genap  true ) {

                System.out.println("Status: Genap");
            } else {
                System.out.println("Status: Ganjil");
            }
            System.out.println(); // jarak output
        }
    }
}
```

[3 markah]

(Lihat halaman sebelah

SULI

5. Jadual 3 merupakan penerangan mengenai 2 jenis subatur cara. Nyatakan jenis subatur cara pada ruang yang disediakan.

|                                                                                                                                                                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan diakhiri dengan pernyataan <i>return</i>.</li> <li>• Jenis data yang dipulangkan dalam sintaks ialah <i>int</i>, <i>double</i>, <i>char</i> atau <i>string</i>.</li> </ul> | i) .....  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan tidak diakhiri dengan pernyataan <i>return</i>.</li> <li>• Jenis data pulangan dalam sintaks ialah <i>void</i>.</li> </ul>                                                 | ii) ..... |

Jadual 3

[2 markah]

6. Jadual 4 menunjukkan fasa Kitaran Hayat Pembangunan Sistem (SDLC) yang tidak mengikut urutan.

Susun fasa tersebut mengikut **urutan yang betul** dengan menulis **1,2,3 dan 5** pada ruang yang disediakan.

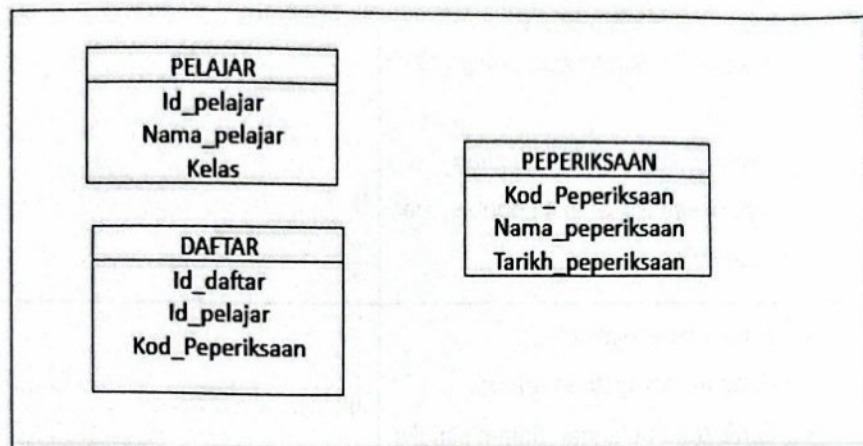
| Fasa                                           | Urutan |
|------------------------------------------------|--------|
| Menganalisa masalah bagi menentukan keperluan. |        |
| Mendokumentasi                                 |        |
| Melaksanakan penyelesaian.                     |        |
| Menguji dan menyahralat.                       | 4      |
| Mereka bentuk penyelesaian.                    |        |

Jadual 4

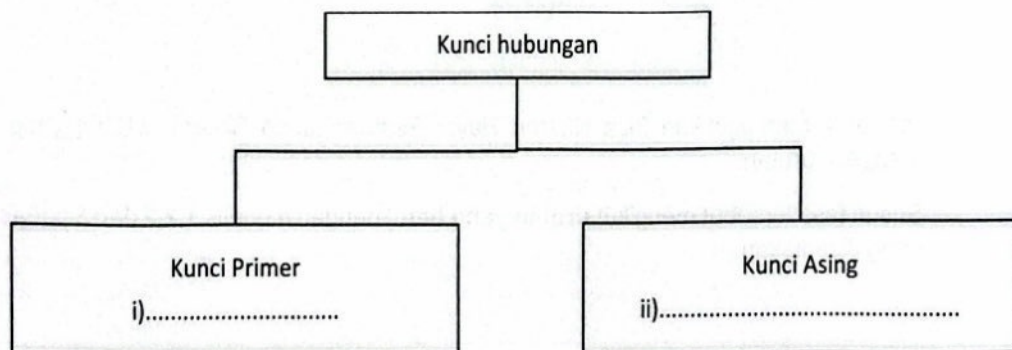
[4 markah]

[Lihat halaman sebelah]

7. Rajah 1 menunjukkan entiti dan atribut yang digunakan dalam pangkalan data.



Berdasarkan rajah 1, nyatakan kunci hubungan berikut pada ruang yang disediakan.



[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

8. Jadual 5 merupakan reka bentuk query daripada satu Perisian Pangkalan Data Pinjaman Buku Perpustakaan SMK Tanjung Lepat.

| Query | Reka Bentuk Query |                                     |                                     |                                     |                                     |
|-------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| X     | Field             | noPanggilanBuku                     | namaBuku                            | Pengarang                           | Subjek                              |
|       | Table             | BUKU                                | BUKU                                | BUKU                                | BUKU                                |
|       | Sort              |                                     |                                     |                                     |                                     |
|       | Show              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|       | Criteria          |                                     |                                     | "KPM "                              | "SAINS KOM"                         |
|       | or                |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Y     | Field             | noPanggilanBuku                     | namaBuku                            | Pengarang                           | tarikhPulang                        |
|       | Table             | BUKU                                | BUKU                                | BUKU                                | PINJAMAN                            |
|       | Sort              |                                     |                                     |                                     |                                     |
|       | Show              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|       | Criteria          |                                     |                                     |                                     | #6/7/26#                            |
|       | or                |                                     |                                     |                                     |                                     |

Jadual 5

Nyatakan ciri query bagi

X : .....

Y : .....

[2 Markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT



9. Jadual 6 merupakan borang soal selidik untuk menilai produk berdasarkan prinsip asas rekabentuk interaktif.

| Prinsip | Penilaian                                                                                      | Ya | Tidak |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| P       | Jika tetapan bahasa ditukar, adakah semua navigasi bertukar mengikut bahasa yang dipilih?      | ✓  |       |
|         | Kesemua butang navigasi diletakkan dalam satu kumpulan pada paparan aplikasi?                  |    | ✓     |
| Q       | Saya masih boleh menggunakan aplikasi <i>Tok Tik</i> walaupun menu diletakkan di sebelah atas. | ✓  |       |
|         | Nama dan ikon yang digunakan pada butang amat mudah untuk difahami                             | ✓  |       |
| R       | Aplikasi ini membuat carian apabila saya memasukkan nama produk pada ruangan <b>search</b>     | ✓  |       |
|         | Pelanggan boleh memberi komen atau cadangan dengan mengklik butang <b>FEEDBACK</b>             |    | ✓     |

Jadual 6

Berdasarkan borang tersebut, nyatakan

P : .....

Q : .....

R : .....

[3 markah]

10. Penyataan berikut merupakan penerangan bagi prototaip.

Prototaip merujuk gambaran awal kepada sesuatu produk yang akan dibangunkan yang mana akan melalui proses penilaian dan penambahbaikan secara berulang kali sehingga memperoleh prototaip yang boleh diterima oleh pengguna yang disasarkan.

Nyatakan tujuan membina Prototaip.

(i) .....

(ii) .....

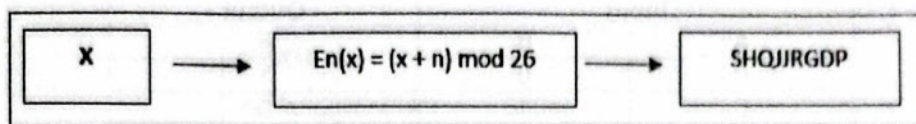
[2 markah]

T4 mls 335

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

11. Rajah 2 menunjukkan kaedah kriptografi bagi menangani masalah keselamatan data.



Rajah 2

- a) Nyatakan kaedah tersebut.

[1 markah]

- b) Tuliskan teks biasa (*plaintext*) pada X jika  $n = 3$ .

[1 markah]

12. Jadual 7 merupakan kriteria bagi dua bahagian dalam sistem bas.

| Jenis Bas | Kriteria                                                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P</b>  | Menghubungkan pemproses dengan komponen luaran seperti ingatan dan peranti input output.                     |
| <b>Q</b>  | Menghubungkan komponen-komponen dalaman pemproses dan membenarkan komponen tersebut bertukar-tukar maklumat. |

Jadual 7

Nyatakan dua bahagian dalam sistem bas :

P : .....

Q : .....

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

13. Jadual 8 memaparkan jadual kebenaran bagi **get logik gabungan**.

| Input |   | Output |
|-------|---|--------|
| A     | B | F      |
| 0     | 0 | 1      |
| 0     | 1 | 0      |
| 1     | 0 | 0      |
| 1     | 1 | 0      |

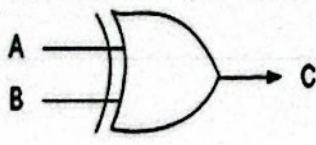
Jadual 8

Lakarkan simbol get logik berdasarkan jadual kebenaran tersebut.

[2markah]

14. Jadual 9 merupakan simbol bagi dua jenis get logik.

Lengkapkan jadual kebenaran bagi simbol get logik tersebut pada ruang yang disediakan.

| Simbol Get Logik                                                                    | Jadual Kebenaran                                                                                                                                                                                                                           |            |   |   |   |   |          |   |   |           |   |   |            |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|----------|---|---|-----------|---|---|------------|---|---|---|
|  | <table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>(i).....</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>(ii).....</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>(iii).....</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table> | A          | B | C | 0 | 0 | (i)..... | 0 | 1 | (ii)..... | 1 | 0 | (iii)..... | 1 | 1 | 0 |
| A                                                                                   | B                                                                                                                                                                                                                                          | C          |   |   |   |   |          |   |   |           |   |   |            |   |   |   |
| 0                                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                          | (i).....   |   |   |   |   |          |   |   |           |   |   |            |   |   |   |
| 0                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                          | (ii).....  |   |   |   |   |          |   |   |           |   |   |            |   |   |   |
| 1                                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                          | (iii)..... |   |   |   |   |          |   |   |           |   |   |            |   |   |   |
| 1                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                          | 0          |   |   |   |   |          |   |   |           |   |   |            |   |   |   |

Jadual 9

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah]

15. Rajah 3 menunjukkan rekod yang ingin dimasukkan ke dalam Jadual BUKU.

| BUKU            |                    |
|-----------------|--------------------|
| noPanggilanBuku | : B004             |
| namaBuku        | : Interlok         |
| pengarang       | : Abdullah Hussain |
| kategori        | : Novel            |
| harga           | : 30.00            |

Rajah 3

Berdasarkan Rajah 3, Tulis kod atur cara SQL untuk menambah rekod ke dalam jadual BUKU tersebut.

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah]

16. Berikut adalah Jadual Pesanan Alatan Sukan Syarikat Citrawaseh.

**PESANAN**

| IDPesanan | IIDAlatan | IdPelanggan | JumlahAlatan | TarikhPesanan |
|-----------|-----------|-------------|--------------|---------------|
| 200       | 1234      | P110        | 50           | 02/05/2026    |
| 201       | 1235      | P111        | 35           | 15/02/2026    |
| 202       | 1236      | P112        | 48           | 09/05/2026    |
| 203       | 1237      | P113        | 90           | 21/05/2026    |
| 204       | 1238      | P114        | 25           | 17/03/2026    |

Tuliskan pernyataan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL) untuk memaparkan jumlah pesanan alatan yang tertinggi pada bulan Mei.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

[Lihat halaman sebelah]

**SULIT**

17. Berikut adalah pernyataan tentang keperluan Bahasa Penskripan Klien dalam laman web.

- Bahasa *markup standard* yang digunakan oleh pereka web professional bagi mereka bentuk laman web.
- Konsep bagaimana elemen teks, audio, video serta grafik disusun agar mudah dibaca dan difahami oleh pelawat laman web.

Penyataan x

Nyatakan X : .....

[1 Markah]

18. Rajah 4 menunjukkan atur cara untuk mencari nombor terbesar dalam tatasusunan.

```
<html>
  <body>
    <script>
      var no = [5, 1, 4, 12, 8], noMaksimum = -1, i, bilNombor =
no.length;
      for (i = 0; i < bilNombor; i++)
      {
        if (no[i] > noMaksimum)
        {
          noMaksimum = no[i];
        }
      }
      document.write(noMaksimum);
    </script>
  </body>
</html>
```

Rajah 4

- (i) Nyatakan kaedah yang digunakan pada atur cara di atas.

.....

[1markah]

- (ii) Tuliskan output yang terhasil daripada proses carian tersebut.

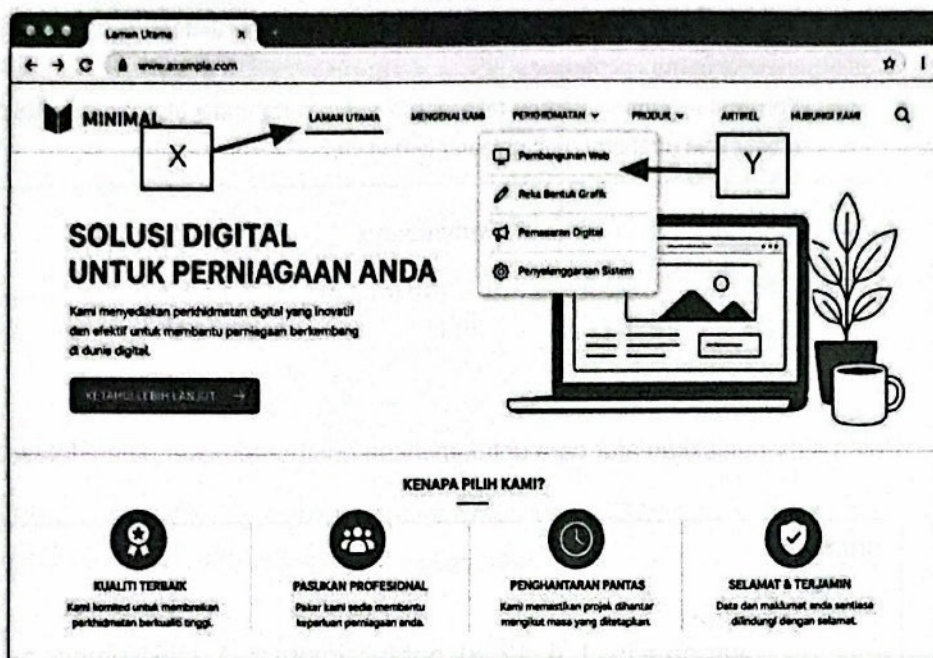
.....

[1markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

19. Rajah 5 menunjukkan paparan laman web yang menggunakan teknik navigasi bagi prinsip reka bentuk laman web.



Rajah 5

Nyatakan :

i) X : .....

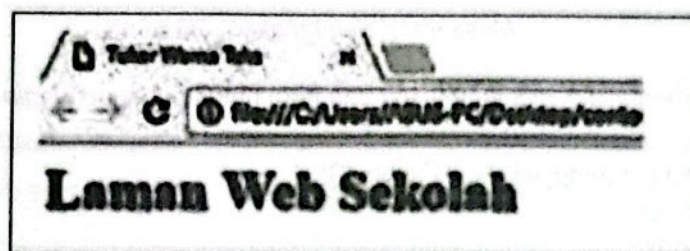
ii) Y : .....

(2 markah)

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

20. Rajah 6 menunjukkan paparan output bagi sebuah laman web yang menggunakan **warna tulisan merah**.



Rajah 6

Berdasarkan rajah 6, Lengkapkan atur cara dibawah dengan menulis CSS yang betul.

```
<head>
  <title>Tukar Warna Teks</title>
  <style>
    h1
    {
      ii) .....
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Laman Web Sekolah</h1>
</body>
</html>
```

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

**Bahagian B**

Jawab semua soalan.

Masa yang dicadangkan : 90 minit

1. Rajah 7 menunjukkan segmen kod atur cara untuk pengguna *login* ke laman web

```
1  <?php if (empty($_GET["submit"])){?>
2  <html>
3  <body>
4      <center>
5          <form action = " " method="GET">
6              <h3>Login ke Pengguna</h3>
7              Username: <input type="text" name="user"><bar>
8              Katalaluan: <input type="password" name="pass"><bar>
9              <input type="submit" name="submit" value="LOGIN"
10         </form>
11     </center>
12 </body>
13 </html>
14 <?php } else {
15     $user =$_GET[' X '];
16     $pass =$_GET[' Y '];
17     $con =mysqli_connect ('A' , 'B' , 'C' , 'D' );
18     $query ="select id from ahli where nama='$user' AND nokp='$pass'";
19     $result = mysqli_query($con , $query);
20     $row = $mysqli_fetch_array($result);
21     $id = $row['id'];
22     if ($id != 0) {
23         echo "Anda berjaya LOGIN<br>";
24         echo "Klik untuk ke laman pengguna<a href='ahli.php'>di sini</a>";
25     } else {
26         echo "Sila login semula<br>";
27         echo "<a href='login.php'>Back</a>";
28     }
29
30
31 } ?>
```

Rajah 7

[Lihat halaman sebelah]

SULIT



2. Rajah 8 menunjukkan slip keputusan peperiksaan pertengahan tahun seorang murid di SMK Wasatiah.

  
**SMK WASATIAH**

---

**SLIP KEPUTUSAN PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN 2026**

**Maklumat Murid**  
Nama Murid: ADEEB RIFQI BIN MOHD  
ID Murid: TC0013  
Kod Kelas: A01  
Nama Kelas: AMAN

---

**Keputusan Peperiksaan**

| Kod Subjek | Nama Subjek      | Gred |
|------------|------------------|------|
| BM200      | Bahasa Melayu    | A    |
| BI300      | Bahasa Inggeris  | B+   |
| SJ400      | Sejarah          | B    |
| PI500      | Pendidikan Islam | A-   |
| MM600      | Matematik        | C    |
| SK100      | Sains Komputer   | A    |

---

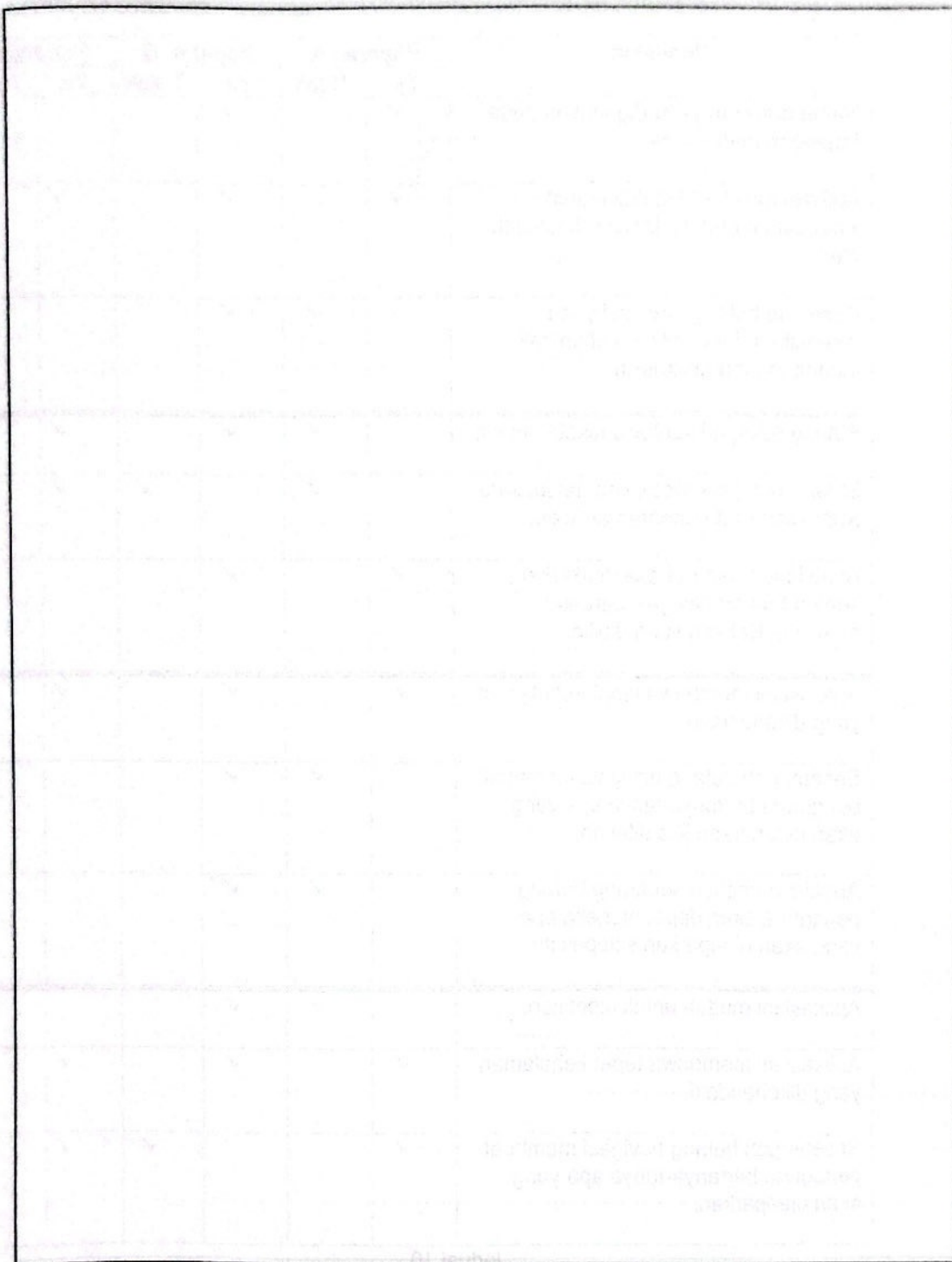
**Rumusan Prestasi**  
Anda menunjukkan prestasi yang baik dengan pencapaian cemerlang dalam beberapa subjek. Perlu memberi lebih tumpuan kepada subjek yang kurang memuaskan untuk meningkatkan keputusan keseluruhan.

Rajah 8

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

Berdasarkan Rajah 8, lakarkan gambar rajah perhubungan entiti (ERD).



[10 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

2. Jadual 10 menunjukkan tiga perbezaan penilaian hasil daripada paparan dan rekabentuk skrin yang dibangunkan berdasarkan prinsip asas rekabentuk interaktif.

| Penilaian                                                                                         | Paparan A |       | Paparan B |       | Paparan C |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|                                                                                                   | Ya        | Tidak | Ya        | Tidak | Ya        | Tidak |
| Nama dan ikon yang digunakan pada butang mudah difahami.                                          | ✓         |       | ✓         |       |           | ✓     |
| Aplikasi masih boleh digunakan walaupun menu diletakkan disebelah atas.                           | ✓         |       | ✓         |       | ✓         |       |
| Kesemua butang navigasi yang disediakan dapat dilihat setiap kali menggunakan aplikasi ini.       |           | ✓     | ✓         |       |           | ✓     |
| Butang navigasi sentiasa disebelah kiri.                                                          |           | ✓     | ✓         |       | ✓         |       |
| Butang navigasi diletakkan dalam satu Kumpulan pada paparan aplikasi.                             |           | ✓     |           | ✓     | ✓         |       |
| Apabila tetapan Bahasa ditukarkan, semua butang navigasi bertukar mengikut Bahasa yang dipilih.   | ✓         |       | ✓         |       |           | ✓     |
| Aplikasi ini membawa tepat kehalaman yang dikehendaki.                                            | ✓         |       | ✓         |       | ✓         |       |
| Sesetengah butang navigasi membuat pengguna bertanya-tanya apa yang akan dipaparkan jika ditekan. |           | ✓     | ✓         |       |           | ✓     |
| Apabila menekan sebarang butang, pengguna akan dapat meneka apa yang akan dipaparkan selepas itu. |           | ✓     | ✓         |       |           | ✓     |
| Aplikasi ini mudah untuk dipelajari.                                                              |           | ✓     | ✓         |       |           | ✓     |
| Aplikasi ini membawa tepat kehalaman yang dikehendaki.                                            | ✓         |       | ✓         |       | ✓         |       |
| Sesetengah butang navigasi membuat pengguna bertanya-tanya apa yang akan dipaparkan.              | ✓         |       |           | ✓     | ✓         |       |

Jadual 10

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

- a) Tentukan paparan laman web yang paling sesuai dengan membandingkan ketiga-tiga jenis paparan tersebut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

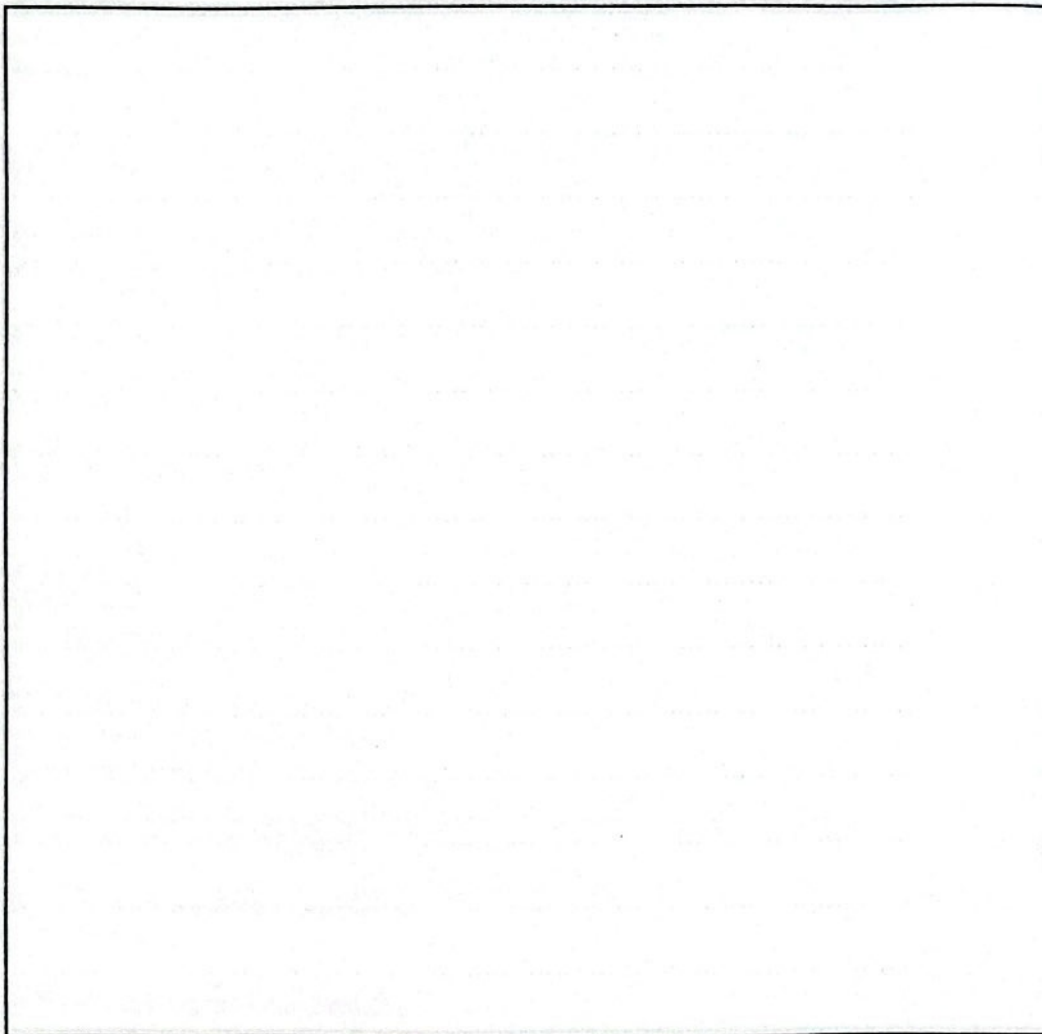
(9 markah)

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

- b) Lakarkan prototaip paparan dan rekabentuk skrin berdasarkan maklumat yang diberikan.

Murid kelas Sains Komputer dikehendaki membina satu aplikasi mengira luas silinder. Aplikasi yang akan dibina ini hendaklah mengandungi tajuk, menerima input jejari dan tinggi serta memaparkan output.



(6 markah)

[Lihat halaman sebelah]

SULIT



4. Seorang pengaturcara ingin membangunkan satu atur cara yang dapat mengasingkan kumpulan murid berdasarkan markah mata pelajaran yang diperolehi.

Jadual 11(a) menunjukkan syarat yang ditetapkan di dalam penetapan kumpulan murid:

| Markah murid  | Kumpulan murid     |
|---------------|--------------------|
| 70 hingga 100 | Kumpulan Cemerlang |
| 40 hingga 69  | Kumpulan Potensi   |
| 0 hingga 39   | Kumpulan Fokus     |

Jadual 11(a)

Jadual 11(b) menunjukkan output jika murid memasukkan markah 85:

|                      |
|----------------------|
| Masukkan markah : 85 |
| Kumpulan Cemerlang   |

Jadual 11(b)

- a) Tulis pseudokod bagi aplikasi tersebut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[6 markah]

[Lihat halaman sebelah]

