**PANDUAN PEMARKAHAN PERCUBAAN SPM 2025 NEGERI PERAK**

**BAHAGIAN A**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No Soalan** | **Cadangan Jawapan** | **Pemarkahan** |
| 1 | P : Kos  Q : Sumber  R : Masa | 1m  1m  1m |
| 2 | * **Input**: Algoritma ini menerima input daripada pengguna, iaitu "Masukkan nombor". * **Proses**: Algoritma ini melaksanakan proses pengiraan baki hasil pembahagian nombor dengan 2. * **Output**: Algoritma ini menghasilkan output iaitu memaparkan sama ada nombor tersebut "Nombor Genap" atau "Nombor Ganjil". * Algoritma melibatkan struktur kawalan pilihan. | 1m  1m  1m  1m  (Pilih mana-mana tiga jawapan) |
| 3 | Float  Boolean | 1m  1m |
| 4 | A: do-while  B: for  C: while | 1m  1m  1m |
| 5 | Jumlah markah: 210  Purata markah: 70.0 | 1m  1m |
| 6 | **Kelebihan:**   1. **Kod aturcara menggunakan tatasusunan** menggunakan 1 pemboleh ubah dan aturcara menjadi lebih pendek. 2. **Kod lebih tersusun dan mudah dibaca** – Setiap modul hanya melaksanakan satu tugasan tertentu. 3. **Penggunaan semula kod (reusability)** – Subatur cara boleh dipanggil berkali-kali tanpa menulis semula kod.   \*1m untuk kelebihan tatasusunan  \*1m untuk kelebihan submodular | 1m  1m |
| 7 | A = Antara muka pengguna bergrafik / Graphical User Interface  (GUI) | 1m |
| 8 |  | 1m  1m  1m |
| 9 | 1. Tidak boleh mempunyai nilai yang sama secara berulang 2. Mempunyai nilai yang unik 3. Tidak boleh dibiarkan kosong tanpa mengisi data 4. Nilai yang tetap dan tidak berubah | 1m  1m  1m  (pilih 3 sahaja) |
| 10 | /   1. “Seroja” | 1m  1m |
| 11 | 1. X: Boleh dipelajari 2. Y: Maklum balas | 1m  1m |
| 12 | B  D  A  C | 1m  1m  1m  1m |
| 13 | 2  1  3 | 1m  1m  1m |
| 14 | Dua pengesahan (Double verification)  Lapisan pengesahan tambahan yang perlu ditentukan oleh pengguna apabila ingin memasuki akaun atau mengakses data dalam talian | 1m  1m |
| 15 | 1. Pemproses A 2. 3.2 GHz = 3,200,000,000 Hertz (Hz) | 1m  1m |
| 16 |  | i = 1 markah  ii = 1 markah  iii = 1 markah |
| 17 |  | 1m  1m |
| 18 | 1. Prosedur 2. Fungsi | 1m  1m |
| 19 | X = Borang Log Masuk / Login form / Sign-in form  Y = Borang Daftar Pengguna /Register form/ Sign-up form | 1m  1m |
| 20 | A: Kotak *prompt*  B: Kotak *alert*  C: Kotak *confirm*  D: Butang *radio* | 1m  1m  1m  1m |

**BAHAGIAN B**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No Soalan** | **Cadangan Jawapan** | **Pemarkahan** |
| 1 | 1. Kod atur cara ini membuat **sambungan ke pangkalan** **data** untuk memperoleh data yang dikehendaki dan **disimpan hasilnya ke dalam pembolehubah laksana**   Penyataan ini adalah untuk **memaparkan id\_pekerja dan nama\_pekerja**  dalam **jadual pekerja**  Yang **berjawatan pengurus**  Dan **disusun menurun** mengikut **nama\_pekerja**   1. (i) COUNT   (ii) **Select COUNT(\*)**  AS **Bilangan**  **From Pekerja** | 1m  1m  1m  1m  1m  1m  1m  1m  1m  1m |
| 2 | 1. GET XTAKATAU @GET TAK & GET ATAU & GET DAN   b) F =  c)    K  P  d) | 1m  1m+1m  1m  1m  1m  1m  1m  1m  1m |
| 3(a) | Pilihan Terbaik: Atur Cara A  **Struktur Modular**  Atur Cara A menggunakan struktur modular dengan memecahkan kod kepada fungsi kecil seperti paparLuas() dan paparPerimeter(), berbanding Atur Cara B yang menulis semua kod dalam fungsi main() System.  **Implikasinya:** Kod dalam Atur Cara A lebih mudah diselenggara dan diuji secara berasingan, manakala Atur Cara B lebih sukar untuk diubah suai kerana semua yste bercampur dalam satu tempat.  **Kebolehbacaan Kod**  Atur Cara A lebih kemas dan mudah difahami kerana setiap fungsi mempunyai nama yang jelas menunjukkan tujuannya, berbanding Atur Cara B yang perlu dibaca dari atas ke bawah untuk memahami keseluruhan sistem  **Implikasinya:** Atur Cara A lebih mesra pembangun (developer-friendly), terutamanya dalam projek besar atau sistem bekerja secara berkumpulan.  **Kebolehlanjutan (Scalability)**  Atur Cara A lebih mudah ditambah baik, contohnya jika ingin tambah fungsi kiraan diameter atau isipadu sfera, fungsi baru boleh dicipta dengan mudah berbanding Atur Cara B yang perlu ditulis semula dalam struktur ulangan yang sama.  **Implikasinya:** Atur Cara A lebih sesuai digunakan dalam sistem yang memerlukan ciri tambahan atau pengemaskinian dari semasa ke semasa.  \*\*\*  Mana-mana jawapan yang sesuai dan relevan diterima. Jawapan dalam jadual dan jelas juga diterima.    Penerangan Perbandingan – A banding B 1m  Justifikasi -1m | 1m  1m  1m  1m  1m  1m  1m |
| 3(b) |  | 1m  1m  1m  1m  1m+1m |
| 3(c) | Cadangan yang relevan – 1m  Sebab /Kelebihan – 1m | 1m+1m |
| 4(a) | Penerangan:  Kotak Nama+Label – 1m  Kotak NoTel +Label – 1m  Kotak Kuantiti+label – 1m  Label Pilih produk+Butang radio – 1m  Butang “Hantar” – 1m |  |
| 4(b) | <form id="orderForm">  <label>Nama:</label><br>  <input type="text" id="nama"><br><br>  <label>No Telefon:</label><br>  <input type="text" id="telefon"><br><br>  <label>Kuantiti:</label><br>  <input type="number" id="kuantiti"><br><br>  <label>Pilih Produk:</label><br>  <input type="radio" name="produk" value="Produk A"> Produk A<br>  <input type="radio" name="produk" value="Produk B"> Produk B<br><br>  <button type="button" onclick="hantarBorang()">Hantar</button>  </form>  **Penerangan**   * **Ada tag form (lengkap) -1m** * **Ada keterangan label+kotak input -1m (Nama, No telefon, Kuantiti-3M)** * **Ada pilih produk+butang radio – 1m** * **Ada button hantarBorang – 1m (nama fungsi boleh apa2 asal bermakna)** |  |
| 4(c) | <SCRIPT>  function hantarBorang() {  var nama = document.getElementById("nama").value;  var telefon = document.getElementById("telefon").value;  var kuantiti = document.getElementById("kuantiti").value;  var produk = document.querySelector('input[name="produk"]:checked');  if (nama === "" || telefon === "" || kuantiti === "" || !produk) {  alert("Sila lengkapkan semua medan!");  return;  }  if (telefon.length !== 10 && telefon.length !== 11) {  alert("Nombor telefon mestilah 10 atau 11 digit.");  return;  }  var ringkasan = "Nama: " + nama + "\nTelefon: " + telefon +  "\nKuantiti: " + kuantiti +  "\nProduk: " + produk.value;  alert("Sahkan pesanan anda:\n\n" + ringkasan);  }  </SCRIPT>  **Penerangan:**   * **Ada nama fungsi – 1m** * **Ada isytihar dan terima nilai dari kotak -1m** * **Ada kotak pop up utk nama -1m** * **Ada kotak pop up utk nombor telefon – 1m** * **Ada paparan pengesahan – 1m** |  |