**Panduan Menjawab Soalan Sains Bahagian B**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bil** | | **Kemahiran Proses Sains** | **Panduan Menulis Jawapan** |
| 1 | | **Pemerhatian** | Pemerhatian dilakukan menggunakan deria penglihatan, pendengaran, bau, rasa dan sentuhan |
| 2 | | **Inferens**   1. Inferens Tunggal 2. Inferen berbanding | (pemerhatian) kerana (sebab)  Contoh:  ***(Inferens Tunggal)***  *Pokok A layu kerana tidak mendapat baja yang cukup.*  ***(Inferens Berbanding)***  *Pokok A layu kerana tidak mendapat baja yang cukup* ***berbanding*** *Pokok B .*  *\*letakkan perkataan berbanding…..* |
| 3 | | **Meramal**   1. Meramal dalam bentuk situasi. | *Haiwan di kawasan A akan pupus.* |
| 1. Mera mal dalam bentuk angka. | *Kurang dari 10 saat.* |
| 4 | | **Mentafsir Maklumat**   1. **Tajuk / Tujuan**  * mengaitkan Pembolehubah Manipulasi (PUM**)** dengan Pembolehubah Bergerakbalas (PUB). * satu pernyataan umum. | 1. Untuk mengkaji hubungan di antara \_\_\_\_\_\_\_\_PUM\_\_\_\_\_ dengan \_\_\_\_\_\_\_PUB\_\_\_\_   Contoh;  *Untuk mengkaji hubungan di antara panjang tali*  *dengan jumlah hayunan bandul dalam masa 5 minit.* |
| 1. **Hubungan**  * mengaitkan PUM dan PUB * menyatakan PUM memberi kesan kepada PUB * menyatakan pola pada PUM dan PUB | 1. Jika\_\_\_\_\_\_\_(pola)PUM\_\_\_\_maka\_\_\_\_\_\_(pola)\_PUB\_\_\_\_   Contoh;  *Jika banyak baja maka pokok subur*. |
| 1. **Pola**  * melihat perubahan pada data dalam bentuk nombor. * membaca kedudukan nombor dari kanan ke kiri * tahu nilai nombor. * menggantikan nilai nombor dengan perkataan tertentu. | 1. Nombor yang makin besar nilainya dinyatakan   **Bertambah, Meningkat**, **Menaik.**  Nombor yang makin kecil nilainya  **Berkurang, Menurun**  Nombor yang kekal nilainya  **Sama, Kekal, Mendatar, Tidak berubah, Tetap**  Contoh;  *Semakin meningkat* |
| 1. **Rumusan**  * Membuat kesimpulan dengan menyatakan secara keseluruhan maklumat yang terdapat dalam data. * Menulis ayat ringkas tetapi lengkap. | 1. **Pada**\_\_\_\_\_\_PUM\_\_\_\_\_\_\_(pola) PUB **manakala pada**\_\_\_\_\_\_PUM\_\_\_\_\_\_\_(pola)PUB   Contoh:  *Pada suhu antara 20 ºC – 30 ºC bilangan biji benih yang*  *bercambah meningkat, manakala suhu 35 ºC – 40 ºC*  *bilangan biji benih yang bercambah tidak berubah dan*  *pada suhu 45 ºC ke atas bilangan biji benih bercambah*  *berkurang* |
| **Bil** | **Kemahiran Proses Sains** | | **Panduan Menulis Jawapan** |
| 5 | **Pembolehubah**   1. **Pembolehubah yang dimalarkan**  * Perkara / faktor yang ditetapkan atau diselaraskan. * Mesti dikawal supaya tidak   mempengaruhi hasil ujikaji. | | Pastikan setiap kali menulis pembolehubah **mestilah** ada **’parameter’**.  Contoh Menulis Jawapan:  Berdasarkan penyiasatan di atas, nyatakan pembolehubah-pembolehubah berikut.  *Pembolehubah malar :* ***Isipadu*** *air*  *Pembolehubah dimanipulasi :* ***Suhu*** *air*  *Pembolehubah bergerakbalas:* ***Kuantiti*** *garam yang dilarutkan (g)* |
| 1. **Pembolehubah dimanipulasi**  * Perkara / faktor yang sengaja diubah-ubah. * Memberi kesan /   mempengaruhi hasil ujikaji. | |
| 1. **Pembolehubah bergerakbalas**  * Hasil ujikaji / apa yang berlaku di akhir eksperimen | |
| 6 | **Hipotesis** | | Semakin ........, semakin / Jika ,....... maka / Lebih , ...... lebih  Contoh;  *Semakin berat besi, semakin panjang spring.*  *Jika berat besi bertambah, maka semakin panjang spring****.*** |

**Pembolehubah**

