## SKEMA JAWAPAN SOALAN 6 (SET A) – KELESTARIAN ALAM SEKITAR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOALAN** | **CADANGAN JAWAPAN** | **MARKAH** |
| 6(a)(i) | 1. Kepekatan oksigen terlarut menurun ketika air mengalir dari Lokasi X ke Lokasi Y.

*The concentration of dissolved oxygen decreases as water flows from Location X to Location Y.*1. Pembuangan kumbahan mengandungi sejumlah besar bahan organik

*Sewage discharge contains large amount of organic matter*1. Mikroorganisma di hilir menggunakan oksigen terlarut

*Microorganisms downstream used dissolved oxygen* 1. Untuk penguraian bahan organik

*For the decomposition of the organic mater* | 2 m |
|  (a)(ii)  | 1. Kepekatan oksigen terlarut adalah sangat rendah di Lokasi Y, organisma akuatik aktif mati kerana kekurangan oksigen

*As the concentration of dissolved oxygen is very low at Location Y, active aquatic organisms die because lack of oxygen*1. Y hanya spesis yang toleransi kepada oksigen rendah dapat hidup di Lokasi Y

*Y only low-oxygen tolerant species can survive at location Y* | 2 m |
| (b)(i) | 1. Bahan organik kian habis digunakan, semakin kurang bilangan mikroorganisma melakukan maka proses penguraiannya menurun

*As organic matter has been used up, less microorganims carry out decomposition / decomposition decreases*1. Oksigen terlarut bertambah dalam air disebabkan oleh fotosintesis tumbuhan akuatik

*Oxygen continue to dissolve in the water due to photosynthesis of aquatic plants* | 2 m |
|  (b)(ii) | 1. Lokasi Z mempunyai habitat yang berbeza

*Location Z has different habitat*1. Ciri biotik dan abiotik lokasi Z adalah berbeza

*The biotic an abiotic properties of location Z are different.*1. Kadar aliran air lebih perlahan di Lokasi Z. / daun banyak gugur dari pokok berdekatan menyekat aliran air

*The rate of water flow is slower in Location Z / fallen leaves from trees nearby* | 2 m |
|  | **JUMLAH** | **9 markah** |

SKEMA JAWAPAN SOALAN 7 (SET A) –

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOALAN** | **CADANGAN JAWAPAN** | **MARKAH** |
| 7(a) | P – respirasi aerobQ – fermentasi asid laktik | 1 m1 m |
|  (b) | P1- banyak/cukup oksigenP2 – glukosa dioksidakan dengan lengkap | 1 m1 m |
| (c) | P1 – Y adalah asid laktikP2 – menyebabkan kelesuan dan kekejangan otot | 1 m1 m |
|  (d) | P1 – puan Sarah sepatutnya mencampurkan sedikit air suam ke dalam yis kering sebelum dicampur ke tepung gandumP2 – air akan mengaktifkan yis kering P3 – yis akan berespirasi dengan menggunakan karbohidrat dalam tepung gandumP4 – gas karbon dioksida menyebabkan adunan donut mengembang dan naik | 1 m1 m1 m1 mMana-mana 3P = 3m |
|  | **JUMLAH** | **9 markah** |

SKEMA JAWAPAN SOALAN 8 (SET A) – VARIASI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOALAN** | **CADANGAN JAWAPAN** | **MARKAH** |
| 8(a)(i) | Rajah 8.1 : Variasi selanjarRajah 8.2 : Variasi tidak selanjar | 2m |
|  (a)(ii)  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Rajah 8.1 (Variasi selanjar) | Rajah 8.2(Variasi tidak selanjar) |
| P1 | Terdapat ciri-ciri perantaraan | Tidak terdapat ciri-ciri perantaraan |
| P2 | Perbezaan ciri yang tidak ketara | Perbezaan ciri yang ketara |
| P3 | Ciri dikawal oleh banyak gen | Ciri dikawal oleh satu gen tunggal |
| P4 | Dipengaruhi oleh faktor persekitaran | Dipengaruhi oleh faktor genetik |
| P5 | Boleh diukur (kuantitatif) | Tidak boleh diukur (kualitatif) |
| P6 | Graf berbentuk taburan normal | Graf berbentuk diskrit |

 | Mana-mana 2P = 2m |
| (b)(i) | Mutasi gen | 1m |
|  (b)(ii) | P1: Agen fizikal//sinar ultraungu/sinar pengionanP2 :Agen kimia// karsinogen/bahan pengawet makanan/ Formaldehid/ BenzenaP3:Agen Biologi/ Virus/ Bakteria | Mana-mana 1P = 1m |
|  (c) | P1 : Berlaku dengan cara sisipan besP2 : Menghasilkan asid amino valine //tidak menghasilkan asid amino glutamikK1:Sebahagian sel darah merah pesakit berbentuk bulan sabitK2 : Sel badan pesakit kurang mendapat bekalan oksigen//pesakit mudah keletihan/pucat/lesu | Mana-mana 2P +1K =3m |
|  | JUMLAH | 9 markah |