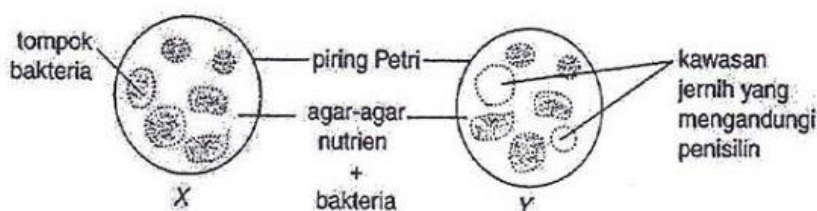


Bahagian B [50 markah]**SOALAN STRUKTUR**

Jawab semua soalan dalam bahagian ini.

1. Rajah 1 menunjukkan dua piring petri, X dan Y, yang mengandungi agar-agar nutrient dan bakteria dibiarkan selama tiga hari di dalam makmal.



Rajah 1

- a) Nyatakan satu pemerhatian daripada eksperimen ini.

_____ [1 markah]

- b) Nyatakan hipotesis bagi eksperimen ini

_____ [1 markah]

- c) Nyatakan pembolehubah yang

i. Dimalarkan : _____

ii. Dimanipulasikan : _____

iii. Bergerak balas : _____

[3 markah]

- d) Nyatakan inferens bagi pemerhatian pada piring petri Y.

_____ [1 markah]

- (e) Nyatakan definisi secara operasi bagi antibiotik

_____ [1 markah]

f) Rajah di bawah menunjukkan mikroorganisma P, Q, R, dan S.



(i) Kelaskan mikroorganisma P, Q, R dan S kepada kumpulan bakteria dan virus.

Bakteria : _____

Virus : _____ [2 markah]

(ii) Berdasarkan rajah, mikroorganisma manakah yang boleh dibunuh oleh antibiotik?

_____ [1 markah]

2. Berlebihan berat badan merupakan isu kesihatan yang semakin serius dan boleh menyebabkan pelbagai penyakit yang kronik.

(a) Nyatakan dua penyakit kronik yang boleh terjadi sekiranya anda mempunyai masalah berat badan berlebihan.

[2 markah]

(b) Daniel mempunyai berat badan berlebihan. Sekiranya anda seorang doktor pakar pemakanan yang sedang merawatnya, apakah nasihat yang akan anda berikan kepadanya?

[3 markah]

- (c) Rajah menunjukkan beberapa orang kanak-kanak dengan satu keadaan malnutrisi.



- (i) Namakan penyakit yang ditunjukkan di dalam Rajah di atas dan nyatakan puncanya.

Penyakit : _____

Punca : _____

[2 markah]

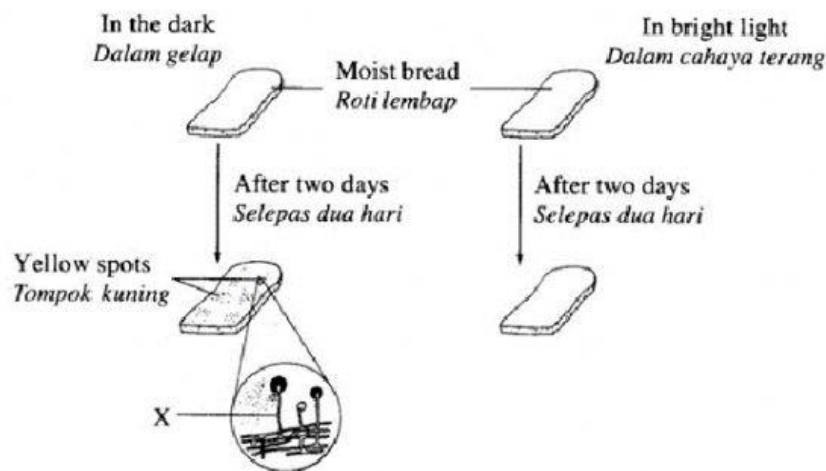
- d) Maklumat berikut menunjukkan data Indeks Jisim Badan (BMI) yang diperoleh daripada ujian SEGAK seorang murid.

Height Ketinggian = 160 cm Body mass Jisim badan = 97 kg	Formula: $\text{BMI} = \frac{\text{Body mass (kg)}}{\text{Height}^2 (\text{m}^2)}$	BMI	Category
		BMI	Kategori
	Formula: $\text{BMI} = \frac{\text{Jisim badan (kg)}}{\text{Ketinggian}^2 (\text{m}^2)}$	< 20	Underweight Kurang berat
		20 – 24	Normal Normal
		25 – 30	Overweight Berat berlebihan
		> 30	Obese Obes

- (i) Tentukan kategori BMI bagi murid tersebut. Tunjukkan pengiraan anda.

[3 markah]

3. Rajah menunjukkan suatu eksperimen untuk mengkaji kesan cahaya ke atas pertumbuhan mikroorganisma



- (a) Nyatakan suatu pemerhatian pada roti yang telah disimpan dalam gelap selama dua hari.

[1 markah]

- (b) Berdasarkan Rajah di atas, apakah mikroorganisma X? Tanda (/) pada jawapan anda

Fungi	Alga	Virus

[1 markah]

- (c) Nyatakan satu hipotesis untuk eksperimen ini.

[1 markah]

- (d) Nyatakan pembolehubah dalam eksperimen ini.

(i) Pembolehubah dimanipulasikan : _____

(ii) Pembolehubah bergerakbalas : _____

[2 markah]

- (e) Organisma X boleh membiak secara seks dan juga aseks. Nyatakan **dua** kaedah pembiakan organisma X?

[2 markah]