

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang Akademik 1999/2000**

APRIL 2000

FIT 143. 4 – Mikrobiologi dan Imunologi Asas

Masa: (3 Jam)

Kertas ini mengandungi ENAM(6) soalan dan 4 mukasurat yang bertaip.

Jawab LIMA (5) soalan sahaja.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. Terangkan bagaimana anda melakukan pewarnaan Gram.
Sehubungan dengan itu, jelaskan

- (A) Mekanisme pewarnaan tersebut.
- (B) Teori perbezaan sel gram -ve dan gram +ve.
- (C) Tindakbalas Gram bagi setiap organisma berikut:
E. coli
Klebsiella
Clostridium
Staph.aureus
Salmonella

(20 Markah)

2. Dengan bersertakan gambar rajah, terangkan bagaimana:-

- (A) Sel fagosit memusnahkan organisma asing melalui fagositosis.
- (B) Saling tindak di antara makrofaj, sel T dan sel B menghasilkan sel plasma dan sel memori.

(10 Markah)

(10 Markah)

...3/-

3. (A) Tuliskan nota tentang perkara-perkara berikut:

(i) Mikroskop epipendafluor

(ii) Kaedah Miles dan Misra

(10 Markah)

(B) Dengan bersertakan gambar rajah, jelaskan bagaimana anda memperoleh sediaan bakteriofaj tulen di dalam makmal.

(10 Markah)

4. Bincangkan secara am pertimbangan keperluan nutrisi yang anda akan ambil apabila memformulasikan suatu medium sintetik untuk pembiakan bakteria auksotrofik.

(20 Markah)

5. Terangkan mengapa:

(A) Pernafasan aerobik menghasilkan lebih tenaga daripada proses penapaian.

(12 Markah)

...4/-

- (B) Sediaan yang mengandung 20-50% gula kurang dikontaminasikan dengan bakteri.

(8 Markah)

6. Tuliskan nota tentang:-

(A) Enterobakteria

(10 Markah)

(B) Dermatofit

(10 Markah)

oo0oo