
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2003/2004

Februari/Mac 2004

JIB 103 – Biologi Sel

Masa : 2 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT soalan sahaja.

Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.

Setiap soalan bernilai 25 markah dan markah subsoalan diperlihatkan di penghujung subsoalan itu.

...2/-

1. (a) Lakarkan keluk pentitratan glisina dengan 1 N NaOH dan 1 N HCl. Tandakan takat pI, pKa₁, pKa₂.
(15 markah)
- (b) Jelaskan prinsip yang terlibat di atas dengan melakar pertukaran dalam struktur glisina.
(10 markah)
2. (a) Tunjukkan sintesis tripeptida yang terdiri daripada Alanina, Asid Glutamik dan Serina. Labelkan ikatan peptida, hujung N dan hujung C.
(10 markah)
- (b) Lakarkan struktur
 - (i) α-monoasilgliserol dengan asid laurik.
(5 markah)
 - (ii) asid fosfatidik dengan 2 asid miristik.
(5 markah)
 - (iii) gliserofosfat.
(2 markah)
 - (iv) misel berair dalaman.
(3 markah)
3. (a) Lakarkan sistem yang terlibat dalam penjanaan ATP dan NADPH dalam tumbuhan.
(15 markah)
- (b) Terangkan mengapa cahaya dan air diperlukan oleh tumbuhan.
(10 markah)
4. (a) Bezakan pengangkutan merentasi membran antara resapan biasa, resapan bertolong dan pengangkutan aktif.
(15 markah)
- (b) Bezakan antara eksositosis dengan endositosis.
(10 markah)
5. Berikan struktur dan fungsi
 - (a) Jalinan endoplasma
 - (b) Alat Golgi
 - (c) Kloroplas
 - (d) Mitokondria
 - (e) Membran sel
(25 markah)