

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

PEPERIKSAAN AKHIR  
SIDANG AKADEMIK 2007/2008

APRIL 2008

**JIB 412 – FISILOGI HAIWAN**

Masa : 3 jam

---

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

Jawab **LIMA** soalan.

Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.

Setiap soalan bernilai 20 markah dan markah subsoalan diperlihatkan di penghujung subsoalan itu.

1. Terangkan bagaimana pengecutan otot dihasilkan setelah impuls saraf tiba di simpang neuro otot (neuromuscular junction).

(20 markah)
  
2. (a) Terangkan dengan ringkas bagaimana kedua-dua faktor berikut mempengaruhi jumlah isipadu tidal yang sampai ke alveolus :
  - (i) ruang mati anatomi
  - (ii) ruang mati alveolus

(8 markah)

(b) Seorang individu normal telah menyukat empat isipadu asas paru-parunya dengan menggunakan respirometer. Huraikan bagaimana individu itu akan menghitung isipadu paru-paru berikut :
  - (i) kapasiti vital
  - (ii) kapasiti sisa berfungsi
  - (iii) ventilasi alveolus berkesan

(12 markah)
  
3. Huraikan fasa-fasa yang wujud dalam satu kitar kardiak dengan mengaitkan bacaan elektrokardiogram (EKG) kepada perubahan tekanan dalam ventrikel dan atrium untuk setiap fasa. Terangkan juga bila berlakunya penutupan injap AV dan semilunar serta bila terhasilnya bunyi jantung.

(20 markah)
  
4. Huraikan proses kitaran haid manusia.

(20 markah)
  
5. Huraikan dengan ringkas jenis rembesan yang dihasilkan oleh sel dan organ berikut dan berikan fungsi rembesan itu :
  - (a) sel utama (chief cells) perut
  - (b) sel parietal perut
  - (c) pankreas
  - (d) usus kecil

(20 markah)

6. Terangkan bagaimana mekanisme pengganda kontra arus di lengan menaik dan lengan menurun liku Henle menghasilkan air kencing hiperosmotik.

(20 markah)

- oooOooo -

