

**SULIT**



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER I  
SESI 2014/2015**

NAMA KURSUS : PENGANTAR BIOLOGI  
KOD KURSUS : BBR26303  
KOD PROGRAM : BBR  
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2014/JANUARI 2015  
JANGKAMASA : 2 JAM 30 MINIT  
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **TIGA (3)** MUKA SURAT

**SULIT**

- S1** Organisma hidup mempunyai pelbagai jenis. Berdasarkan kefahaman anda jawab soalan-soalan berikut.
- (a) Berikan definisi prokariot dan eukariot. (3 markah)
  - (b) Bandingkan antara sel tumbuhan dengan sel haiwan. (6 markah)
  - (c) Sekitaran sesuatu sel merupakan bendalir. Jelaskan kesan resapan kepada sel haiwan dan sel tumbuhan yang berada dalam larutan isotonik, larutan hipotonik dan larutan hipertonic. (6 markah)
- S2** Bidang pewarisan genetik telah dipelopori oleh Gregor Mendel dan telah mengalami kemajuan sehingga ke hari ini dengan penemuan baru dalam bidang bioteknologi.
- (a) Terangkan dua Hukum Mendel. (2 markah)
  - (b) Dengan memberikan dua contoh penyakit genetik yang sesuai terangkan kesan mutasi kepada manusia. (4 markah)
  - (c) Nyatakan dua (2) contoh bioteknologi modern masa kini dan huraikan. (9 markah)
- S3** Gabungan organ-organ haiwan atau tumbuhan akan membentuk satu sistem seperti sistem pembiakan, sistem pengangkutan dan sebagainya.
- (a) Nyatakan tiga (3) jenis tisu yang membentuk daun. (3 markah)
  - (b) Terangkan lima (5) organ tumbuhan dan fungsinya. (5 markah)
  - (c) Senaraikan hormon utama di dalam tumbuhan. Seterusnya nyatakan fungsi setiap satunya di dalam kelangsungan fisiologi tumbuhan. (7 markah)

- S4** Peringkat organisasi sel haiwan adalah sama seperti tumbuhan. Ia mempunyai peringkat sel, tisu, organ, sistem organ dan akhirnya organisma multisel.
- (a) Apakah yang dimaksudkan dengan organ dan sistem organ? (2 markah)
- (b) Nyatakan sistem organ di dalam haiwan. (3 markah)
- (c) Anda ditugaskan mengajar pendidikan seksual berkaitan dengan topik biologi manusia, bezakan kepada murid anda tentang struktur utama dalam sistem pembiakan lelaki dan perempuan berserta fungsinya. (10 markah)
- S5** Kajian awal mengenai kehidupan adalah berkait dengan kajian tentang asal usul kehidupan. Pelbagai teori telah muncul untuk menjelaskan asal usul kehidupan, antaranya yang utama ialah Teori Abiogenesis, Teori Biogenesis, Teori Evolusi Kimia, Teori Cosmozoic, Teori Evolusi Biologi dan Teori Penciptaan.
- (a) Terangkan satu teori berkenaan asal usul kehidupan, seterusnya berikan pandangan anda tentang teori tersebut. (8 markah)
- (b) Ilmu berkenaan kehidupan masa kini semakin berkembang pesat sehingga mencetuskan suatu konsep baru mengenai biologi yang lebih dikenali sebagai “new biology for 21 st century” atau “biologi baru abad ke 21”. Ringkasnya, konsep ini melibatkan integrasi pelbagai disiplin ilmu untuk mendalami sistem berkaitan dengan biologi. Cadangkan langkah-langkah yang sesuai untuk melaksanakan pengajaran biologi berasaskan konsep baru ini kepada murid-murid anda. (12 markah)
- S6** Sebagai seorang guru sains yang mempunyai latarbelakang biologi yang baik khususnya dalam topik molekul organik, tuliskan satu syarahan tentang pengambilan makanan yang sesuai kepada murid anda agar mereka mempunyai kesihatan yang terbaik. Huraian anda mestilah sekurang-kurangnya membincangkan lima (5) jenis molekul organik yang utama yang diperlukan dalam kehidupan seharian mereka. (20 markah)

**SOALAN TAMAT**