

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2016/2017**

NAMA KURSUS : STATISTIK ASAS
KOD KURSUS : BBR 33803
KOD PROGRAM : BBR
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2017
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB **SEMUA** SOALAN

TERBUKA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **EMPAT (4)** MUKA SURAT

SULIT

S1 (a) Berikan definisi berikut

- (i) Data diskrit
- (ii) Data Selanjar
- (iii) Taburan frekuensi

(6 markah)

(b) Kira mod dan median bagi data berikut.

Jadual S1 (b)

Umur	Bil
17-21	2
22-26	3
27-31	5
32-36	6
37-41	8
42-46	7
47-51	2
52-56	3

(9 markah)

(c) Sekumpulan jurutaip seramai 90 orang telah menjalani satu ujian menaip. Mereka diberikan satu set dokumen yang sama setiap orang. Jadual S1 (c) menunjukkan masa yang diambil oleh mereka. Kira min dan sisihan piawai bagi masa yang diambil oleh kumpulan jurutaip tersebut.

Jadual S1(c)

Masa (minit)	Bil Jurutaip
15	10
16	28
17	24
18	14
19	10
20	4

(10 markah)

S2 (a) Diberi pemboleh ubah rawak Binomial $X \sim B(5, 0.4)$. Cari

- (i) $P(X = 1)$
- (ii) $P(X > 3)$

(6 markah)

- (b) Diberi $X \sim P_{\nu}(1.5)$. Cari
- (i) $P(X > 1)$
 - (ii) $P(X \leq 2)$
- (6 markah)
- (c) Cari kawasan yang berada di bawah lengkung normal bagi
- (i) $P(Z > 1.24)$
 - (ii) $P(Z < 0.76)$
- (6 markah)
- (d) Sebanyak 60% permohonan biasiswa JPA telah diterima. Di sebuah sekolah, seramai 7 orang pelajar telah memohon biasiswa JPA tersebut. Cari nilai kebarangkalian taburan Binomial bagi
- (i) tiga permohonan diterima
- (3 markah)
- (ii) sekurang-kurangnya dua permohonan diterima
- (4 markah)
- S3 (a) Huraikan tentang Teorem Had Memusat (*Central Limit Theorem*) beserta notasinya.
- (5 markah)
- (b) Diberi populasi adalah seperti berikut
1,1, 2, 2,2 3, 3,3,3,4
- Kira min dan varians bagi taburan persampelan
- (i) jika persampelan rawak bersaiz 40 diambil dengan penggantian daripada populasi di atas.
- (8 markah)
- (ii) jika persampelan rawak bersaiz 3 diambil dengan penggantian daripada populasi di atas.
- (3 markah)

TERBUKA**SULIT**

- (c) Satu mesin isi semula air telah disetkan supaya setiap pengeluarannya secara rawak dengan min $200ml$ dan sisihan piawai $15ml$. Apakah kebarangkalian?
- (i) Akaun air yang dikeluarkan sekurang-kurangnya $204ml$, diberi populasi adalah bertaburan normal. (5 markah)
- (ii) Purata min jumlah air yang dikeluarkan oleh mesin tersebut jika sampel sebanyak 36 dicatatkan pada $204ml$ air. (4 markah)
- S4 (a) Huraikan definisi selang keyakinan (*confident interval*) serta berikan contoh yang sesuai. (5 markah)
- (b) Pengerusi Kelab Sains ingin menganggarkan purata umur pelajar yang mendaftar dalam kelab tersebut. Berdasarkan rekod pendaftaran terdahulu, sisihan piawai adalah $\sigma = 2$ tahun.
- (i) Bina selang keyakinan untuk 95% untuk min populasi jika min bagi sampel pelajar dicatatkan 23.2 tahun. (10 markah)
- (ii) Jika sampel 20 pelajar dipilih mempunyai min 15.2 tahun, cari selang keyakinan bagi min populasi tersebut. (10 markah)

- SOALAN TAMAT -

TERBUKA

SULIT