

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1994/95

April 1995

MKT 261 - Kaedah Statistik Gunaan

[Masa: 3 Jam]

Jawab SEMUA lima soalan. Soalan-soalan MESTI dijawab di dalam Bahasa Malaysia. Sifir New Cambridge Elementary Statistical Tables disediakan. Satu set lampiran dikepilkan. Alat penghitung "non-programmable" boleh digunakan. Ia disediakan oleh pelajar diri sendiri.

1. (a) Jika x_1, x_2, \dots, x_n ialah suatu sampel rawak dari suatu populasi normal yang minnya ialah μ dan variannya ialah σ^2 ,
- (i) Tunjukkan bahawa min sampel ialah penganggar saksama bagi μ , dan varians sampel ialah penganggar saksama bagi σ^2 .
- (ii) Tunjukkan bahawa taburan bagi $T = \sum (x_i - \bar{x})^2 / \sigma^2$ bertaburan chi-kuasadua dengan $(n-1)$ darjah kebebasan. (40%)
- (b) Sebiji dadu dilemparkan sehingga permukaan 6-mata muncul untuk kali yang pertama, dan bilangan pelemparan x diperlukan dicatatkan. Percubaan ini diulangkan beberapa kali. Datanya:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9 atau lebih
f_i , frekuensi	40	33	27	24	20	18	14	12	28

Ujikan hipotesis bahawa dadu itu adalah adil. Gunakan $\alpha = 0.05$.

(30%)