



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

Sekolah Pendidikan Profesional dan Pendidikan Berterusan (UTMSPACE)

**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER 2 – SESSION 2015 / 2016
PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDPS 1313 / DDS 1313
KOD KURSUS

COURSE NAME : STATISTICS /
NAMA KURSUS STATISTIK

YEAR / PROGRAMME : 1 / DDPC / DDPZ
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS 30 MINUTES / 2 JAM 30 MINIT
TEMPOH

DATE : APRIL 2016
TARIKH

INSTRUCTION/ARAHAN :

1. ANSWER ALL SIX (6) QUESTIONS.
(JAWAB SEMUA ENAM (6) SOALAN)

2. A BOOKLET CONTAINING A LIST OF FORMULA AND TABLES OF DISTRIBUTION IS PROVIDED FOR REFERENCE.
(BUKU KECIL MENGANDUNGI SENARAI RUMUS DAN JADUAL TABURAN DISEDIAKAN SEBAGAI RUJUKAN)

(You are required to write your name and your lecturer's name on your answer script)
(Pelajar dikehendaki tuliskan nama dan nama pensyarah pada skrip jawapan)

NAME / NAMA	:
I.C NO. / NO. K/PENGENALAN	:
YEAR / COURSE TAHUN / KURSUS	:
COLLEGE NAME NAMA KOLEJ	:
LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH	:

1. (a) **Determine whether the following measurement level for the variable is nominal, ordinal, interval or ratio level.**

Tentukan sama ada aras sukatan bagi pembolehubah berikut adalah aras nominal, ordinal, interval atau nisbah.

- (i) **The types of games contested in the Beijing Olympics on 24th August, 2008.**

Jenis-jenis perlawanan yang dipertandingkan di Sukan Olimpik Beijing pada 24 hb Ogos 2008.

- (ii) **Amount of milk required by a baby in a day**

Jumlah susu yang diperlukan oleh bayi dalam masa satu hari.

- (iii) **Rating of eight restaurants (poor, fair, good, excellent).**

Kedudukan bagi lapan restoran (lemah, sederhana, baik, sangat baik).

- (b) **Identify which of the following is a discrete or continuous quantitative variable.**

Kenalpasti manakah diantara berikut merupakan pembolehubah pembolehubah kuantitatif diskrit atau selanjar.

- (i) **Year of birth.**

Tahun kelahiran.

- (ii) **Balance of PTPTN loan.**

Baki pinjaman PTPTN.

- (c) The following Table 1 shows the rate for zakat al-fitr 2015 for all states in Malaysia.

Jadual 1 berikut menunjukkan kadar zakat fitrah 2015 bagi negeri seluruh Malaysia.

State / Negeri	Rate of zakat al-fitr / Kadar zakat fitrah	Targeted collection of zakat al-fitr (in million) / Sasaran kutipan zakat fitrah 2015 (dalam juta)
Kelantan	RM 7.00	RM 8.1
Terengganu	RM 4.60, RM 6.80, RM 7.40*	RM 6
Pahang	RM 7.00	RM 7
Perlis	RM 6.50	Not stated / Tidak dinyatakan
Kedah	RM 7.00	Not stated / Tidak dinyatakan
Pulau Pinang	RM 7.00	RM 5
Perak	RM 7.00	RM 6
Selangor	RM 7.00	RM 21.5
Negeri Sembilan	RM 6.50	RM 10
Melaka	RM 6.70	RM 12
Johor	RM 5.00 RM 8.00*	Not stated / Tidak dinyatakan
Sarawak	RM 7.00	RM 10
Sabah	RM 7.00	RM 20
Kuala Lumpur, Putra Jaya dan Labuan	RM 7.00	Not stated / Tidak dinyatakan

* Category of payment rate for zakat al-fitr is according to the price grade or type of rice consumed / Kategori kadar bayaran zakat fitrah berdasarkan harga gred atau jenis beras yang dimakan

Table 1/ Jadual 1

Construct line charts to represent the data on zakat fitrah 2015 information given in Table 1.

Bina carta garisan untuk mewakili data bagi zakat fitrah 2015 yang diberikan pada Jadual 1.

[10M]

5. (a) As a qualification requirement to enter the police academy, candidates must score in the top 10% on the general abilities test. The test has a mean of 200 and a standard deviation of 20. Find the lowest possible score to qualify. Assume the test scores are normally distributed.

Sebagai syarat kelayakan untuk memasuki akademi polis, calon perlu memperolehi skor atas 10% untuk ujian keupayaan umum. Ujian tersebut mempunyai min 200 dan sisihan piawai 20. Dapatkan skor paling rendah yang mungkin untuk kelayakan. Andaikan bahawa skor ujian adalah tertabur secara normal.

- (b) The processors of ABC Soy Sauce indicate on the label that each bottle contains 500ml of soy sauce. A sample of 36 bottles from last hour's production revealed a mean weight of 525ml per bottle and a standard deviation of 30ml. At $\alpha = 0.05$ significance level, can we conclude that the mean amount per bottle is less than 500ml?

Pemproses Kicap Soya ABC menunjukkan pada label bahawa setiap botol mengandungi 500ml kicap soya. Suatu sampel sebanyak 36 botol daripada penghasilan waktu akhir menunjukkan min berat adalah 525ml sebotol dan sisihan piawai adalah 30ml. Pada aras keertian $\alpha = 0.05$, bolehkah dibuat kesimpulan bahawa jumlah min setiap botol adalah kurang daripada 500ml?

[10M]

6. The following yearly data on Table 3 have been published showing number of releases for each of the commercial movie studios and the corresponding gross receipts for those studios.

Berikut pada Jadual 3 adalah data tahunan yang telah diterbitkan menunjukkan bilangan penyiaran bagi setiap studiofilem komersil dan penerimaan kasar bagi studio-studio tersebut.

No of release / bilangan terbitan	361	270	306	22	35	10	8	12	21
Gross receipts (million\$) / penerimaan kasar(juta\$)	3844	1962	1371	1064	334	241	188	154	125

Table 3 / Jadual 3

- (a) Based on the data find the equation of the regression line.

Berdasarkan data tersebut dapatkan persamaan garis regresi bagi.

- (b) Use the equation of the regression line to predict the number of releases if the gross receipts is \$ 500 million.

Gunakan persamaan garis regresi tersebut untuk menjangka bilangan terbitan jika penerimaan kasar adalah \$ 500 juta.

- (c) Determine the relationship between number of releases for each of the commercial movie studios and gross receipts for those studios using the Pearson coefficient of correlation. Give the answer in three decimal places.

Tentukan hubungan antara bilangan penyiaran bagi setiap studiofilem komersil dan penerimaan kasar bagi studio-studio tersebut menggunakan pekali korelasi Pearson. Berikan jawapan kepada tiga tempat perpuluhan.

[10M]

END OF QUESTIONS / SOALAN TAMAT