

කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

ඇස්තු පියෙ

සමාජවිද්‍යාව පිළිබඳ ඇස්තුපත්‍ර උපාධි පරීක්ෂණය (දැ අවුරුදු) - 2017/2019
සහ සමාජ විද්‍යාව පිළිබඳ ඇස්තුපත්‍ර උපාධි පරීක්ෂණය
(එක් අවුරුදු) - 2017/2018

දෙවන සේමෙස්තරය

MAS 616 - සමාජ පර්යේෂණ සඳහා ප්‍රමාණාත්මක දත්ත විශ්ලේෂණය

ප්‍රශ්න භතරකට (04) පමණක් පිළිඳුරු සපයන්න

කාලය : පැ තුනයේ (03) දි

ගණක යනු ඇති සාරීරා කළ භැංකිය. ප්‍රස්ථාර කොළ සපයනු ලැබේ.

1. (අ) **තරුණ තරුණීයන් 1000 කින් යුත් නියුතියකින් ලබාගත් වයස දැක්වෙන සාධාරණ ව්‍යාප්තිය පහත දැක්වේ.**

වයස් කාණ්ඩය (අවුරුදු වලින්)	සාධාරණය
15 – 19	100
20 – 24	200
25 – 29	400
30 – 34	300
එකතුව	1000

ඉහත දත්ත භාවිත කරමින් පහත මිණුම් ගණනය කරන්න.

- (i) වයස් ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යනය (ලක්ෂු 05)
(ii) වයස් ව්‍යාප්තියේ සම්මත අපගමනය (ලක්ෂු 05)
- (ආ) පහත සඳහන් දැ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (i) නාමික (Nominal) සහ ක්‍රමික (Ordinal) දත්ත (ලක්ෂු 05)
(ii) නාමික දත්ත (Nominal data) පරිමාණ දත්ත (Scale data)
ලෙස නැවත කේත කිරීම (Recoding) (ලක්ෂු 05)
(iii) වලංග (Valid) සහ තැනි දත්ත (Missing data) (ලක්ෂු 05)

අ.ඩ.ඩ.

2. ගණයක් 500 කින් පුත් තීයුදියකින් ලබාගත් දිනක ආදායම පහත දැක්වේ.

දිනක ආදායම රුපියල් විශින්	ඡ.බ්‍රාස්ට
500 – 599	120
600 – 699	80
700 – 799	200
800 – 899	55
900 – 999	45
එකතුව	500

ඉහත දත්ත හාවිත කරමින් පහත යදහන් දැනු ගණනය කරන්න.

- (i) මාතය (ලක්ෂ 05)
- (ii) මධ්‍යස්ථානය (ලක්ෂ 05)
- (iii) මධ්‍යනය (ලක්ෂ 05)
- (iv) ඉහත මිණුම් හරහා ලබාගත් ප්‍රතිඵල අනුව ගණයන්ගේ දිනක ආදායම පිළිබඳ ඔබට එළකිය හැකි නිගමන පැහැදිලි කරන්න. (ලක්ෂ 10)

3. පහත යදහන් දැනු කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

- (i) SPSS මෘදුකාංගයෙහි Syntax Window (ලක්ෂ 05)
- (ii) SPSS මෘදුකාංගයෙහි Data Editor Window (ලක්ෂ 05)
- (iii) SPSS මෘදුකාංගයෙහි Output Window (ලක්ෂ 05)
- (iv) SPSS මෘදුකාංගයෙහි Chart Editor Window (ලක්ෂ 05)
- (v) 'නාමික දත්ත යදහා මධ්‍යනය ගණනය කළ නොහැක' (ලක්ෂ 05)

4. පුද්ගලයන් 10 දෙනෙකුගෙන් යුත් නියැදියක විධීමන් අධ්‍යාපනය වසර වලින් සහ දිනක ආදායම බොලර් වලින් රහත දැක්වේ.

X	Y
විධීමන් අධ්‍යාපන (වසර වලින්)	දිනක ආදායම (බොලර් වලින්)
10	30
09	27
08	25
12	35
16	40
18	50
07	22
05	20
11	33
03	15

- (i) X මත Y ප්‍රතිඵායන රේඛාව සෞයන්න. (ලක්ෂණ 10)
- (ii) X සහ Y අතර සහ සම්බන්ධතා සංශෝධනය ගණනය කර ඔබගේ ප්‍රතිච්ලය පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න. (ලක්ෂණ 15)
5. පහත සඳහන් දැක්වෙයෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (i) දත්ත කේත කීරීම (ලක්ෂණ 05)
- (ii) බහු විධ ප්‍රතිච්චර ප්‍රශ්න (ලක්ෂණ 05)
- (iii) SPSS හාරිත කරමින් සරල සයම්හාව නියැදියක් තොරා ගැනීම (ලක්ෂණ 05)
- (iv) දත්ත විශ්ලේෂණ රාමුවක් සකසා ගැනීම. (ලක්ෂණ 05)
- (v) වූෂ්ඨාත්මක ප්‍රශ්නාවලිය (ලක්ෂණ 05)

අ.ඩ.ඩ.

6. පහත සඳහන් දැනුමේදී කරන්න.

- | | | |
|-------|---|-------------|
| (i) | සරල ප්‍රතිපායනය | (අක්‍රූ 05) |
| (ii) | විසිර තිත් සටහන් | (අක්‍රූ 05) |
| (iii) | කිර (column) සහ පේල (row) ප්‍රතිගත | (අක්‍රූ 05) |
| (iv) | SPSS යාවිත කරමින් දත්ත පිරිසිදු කිරීම | (අක්‍රූ 05) |
| (v) | SPSS යාවිත කරමින් කෙත පොතක (code book)
සකස් කර ගැනීම | (අක්‍රූ 05) |

7. **පුද්ගලයන් අව දෙනෙකුනෙන් (08)** මුළු නියදියක ඔවුන්ගේ දත්ත වියලේෂණය පිළිබඳව අන්දුකීම් විසර වලින් සහ දත්ත වියලේෂණය සම්බන්ධව ප්‍රායෝගික පර්යේෂණයකට ලබාගන් ලක්ෂු පහත දැක්වේ.

X අන්දුකීම් (විසර වලින්)	Y අක්‍රූ
02	40
04	44
06	55
08	67
05	50
12	70
15	80
07	51

- | | | |
|-------|---|-------------|
| (i) | X මත Y ප්‍රතිපායන රේඛාව සෞයන්න. | (අක්‍රූ 10) |
| (ii) | X සහ Y අනර සහ සම්බන්ධතා භාගුණනය ගණනය කර
ප්‍රතිඵලය පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න. | (අක්‍රූ 10) |
| (iii) | X මත Y ප්‍රතිපායන රේඛාව උපයෝගී කර ගෙන X අගය
10 වන විට Y අගය පුරෝකාලනය කරන්න. | (අක්‍රූ 10) |

ස.ප.ච.

8. ගෙනයන් 50 කින් යුත් නියැදියකින් ලබාගත් ආහාර සඳහා දෙනීක වියදම රුපියල් වලින් පහත දැක්වේ.

ආහාර සඳහා දෙනීක වියදම (රුපියල් වලින්)	සංඛ්‍යාතය
100 – 199	12
200 – 299	22
300 – 399	08
400 – 499	06
500 – 599	02
Total	50

ඉහත දත්ත භාවිත කරමින් පහත සඳහන් දැ ගණනය කරන්න.

- (i) මධ්‍යනය (ලකුණු 05)
- (ii) පරාසය (ලකුණු 05)
- (iii) විවළකාව (ලකුණු 05)
- (iv) සම්මත අපගමනය (ලකුණු 10)

UNIVERSITY OF COLOMBO – SRI LANKA

FACULTY OF ARTS

Examination in Master of Arts in Sociology (Two years) – 2017/2019
& Masters in Sociology (One year) – 2017/2018

Semester II

MAS 616 – Quantitative Data Analysis in Social Research

Answer Four (04) questions only

Time : Three (03) hours only

Graph papers will be provided. Calculators can be used

1. (a) A frequency distribution of age obtained from a sample of 1000 Youth is given below.

Age Group (in years)	Frequency
15 – 19	100
20 – 24	200
25 – 29	400
30 – 34	300
Total	1000

Using the above data calculate the following measures

- (i) Mean of the age distribution (05 marks)
(ii) Standard Deviation of age distribution (05 marks)

(b) Briefly explain the following

- (i) Nominal and ordinal data (05 marks)
(ii) Recoding nominal data into scale data (05 marks)
(iii) Valid and missing data (05 marks)

P.T.O.

2. A frequency distribution of daily income in rupees obtained from a sample of 500 households is given below.

Daily income (in rupees)	Frequency
500 – 599	120
600 – 699	80
700 – 799	200
800 – 899	55
900 – 999	45
Total	500

Using the above data, calculate the following statistical measures.

- (i) Mode (05 marks)
- (ii) Median (05 marks)
- (iii) Mean (05 marks)
- (iv) Based on the results obtained from the above measures explain the conclusions that you can draw about daily income of sample households (10 marks)

3. Briefly explain the following

- (i) Syntax window of SPSS software (05 marks)
- (ii) Data editor window of SPSS software (05 marks)
- (iii) Output window of SPSS software (05 marks)
- (iv) Chart Editor window of SPSS software (05 marks)
- (v) 'Mean cannot be calculated for nominal data' (05 marks)

P.T.O.

4. From a sample of ten (10) people, their years of formal education and daily income in dollars are given below.

X Formal Education (in years)	Y Daily income (in dollars)
10	30
09	27
08	25
12	35
16	40
18	50
07	22
05	20
11	33
03	15

- (i) Find the regression line of Y on X (10 marks)
(ii) Calculate correlation coefficient of X and Y and comment on you results (15 marks)

5. Briefly explain the following

- (i) Data coding (05 marks)
(ii) Multiple response questions (05 marks)
(iii) Selecting a simple random sample using SPSS (05 marks)
(iv) Constructing a data analysis framework (05 marks)
(v) Structured questionnaire (05 marks)

P.T.O.

6. Explain the following

- (i) Simple regression (05 marks)
- (ii) Scatter plot diagram (05 marks)
- (iii) Column and Row percent (05 marks)
- (iv) Data cleaning using SPSS (05 marks)
- (v) Construction of code book using SPSS (05 marks)

7. From a sample of eight (08) people, their years of experience in the field of data analysis and marks obtained for a practical test in data analysis is given below.

X Experience in years	Y Marks
02	40
04	44
06	55
08	67
05	50
12	70
15	80
07	51

- (i) Find the regression line of Y on X (10 marks)
- (ii) Calculate the correlation coefficient of X and Y and comment on your results (10 marks)
- (iii) If X value is 10, predict the Y value using your regression line of Y on X (05 marks)

8. A frequency distribution of daily expenditure for food in rupees obtained from a sample of 50 households is given below.

Daily expenditure for food (in rupees)	Frequency
100 – 199	12
200 – 299	22
300 – 399	08
400 – 499	06
500 – 599	02
Total	50

Using the above data, calculate the following:

- (v) Mean (05 marks)
(vi) Range (05 marks)
(vii) Variance (05 marks)
(viii) Standard Deviation (10 marks)
