



කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - සමාජීය විද්‍යා පීඨය
2018/2019 අධ්‍යයන වර්ෂය
ශාස්ත්‍රවේදී උපාධි දෙවන වසර
දෙවන අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - (2020 ජනවාරි)
සමාජ සංඛ්‍යානය

SOST 22223 : සංඛ්‍යානමය මෘදුකාංග හැඳින්වීම

පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න හතරකට (04) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න
(පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ)

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 07 යි.

කාලය : පැය 02.30 යි.

01. සුදුසු උදාහරණ භාවිතයෙන් සමාජීය විද්‍යා පර්යේෂණයන්හිදී සංඛ්‍යානමය මෘදුකාංග භාවිතයේ ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 20)

02. විවෘත කේත මෘදුකාංග (Open Source Software) සහ නිදහස් කේත මෘදුකාංග (Free Source Software) යනු මොනවාදැයි හඳුන්වා දී ඒ සඳහා උදාහරණ සපයන්න.

(ලකුණු 10)

03. i. MS-Excel මෘදුකාංගය පිළිබඳව හඳුන්වා දුන් විශ්ලේෂණයේදී එහි ඇති වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න.

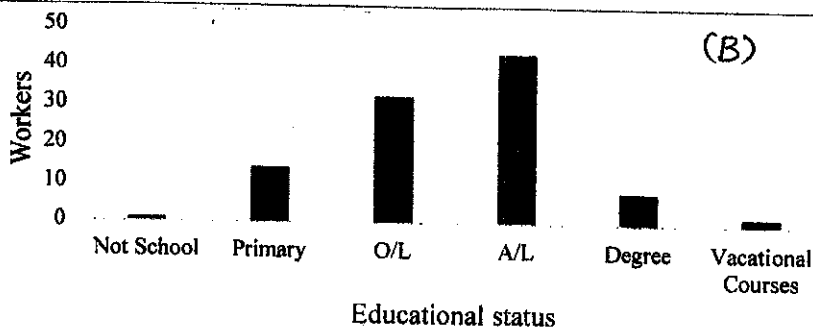
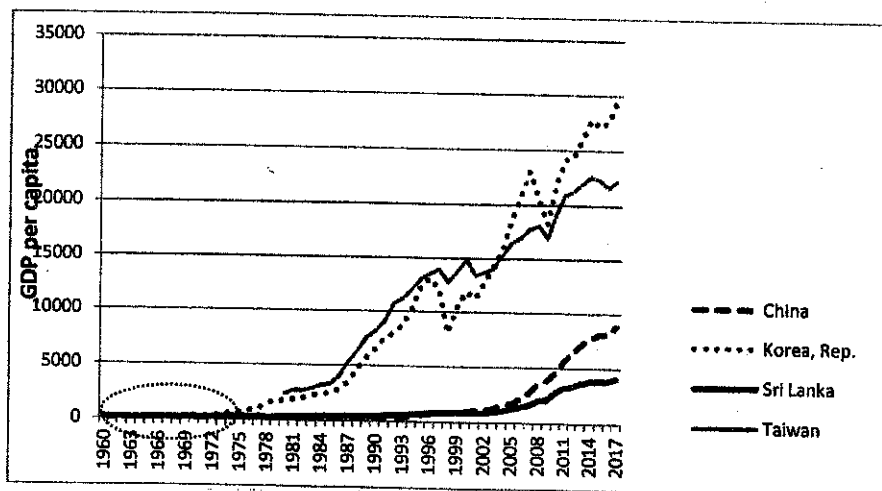
(ලකුණු 05)

ii. MS-Excel භාවිතයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රස්තාර ලබාගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.

GDP per capita from 1960-2017

(A)

(ලකුණු 05)



(B)

04. යම්කිසි පර්යේෂකයෙකුට නායකත්ව ඵලදායිතාව (Leadership Effectiveness) සහ ව්‍යාපාරික අරමුණු (Business goals) අතර සම්බන්ධතාවයක් ඇත්දැයි පරීක්ෂා කිරීමට අවශ්‍යව ඇත.

i. මේ සඳහා සුදුසු පරීක්ෂාව හඳුන්වන්න.

(ලකුණු 02)

ii. අදාළ පරීක්ෂාව සඳහා කල්පිතය ගොඩනගන්න.

(ලකුණු 02)

iii. ඉහත කල්පිතය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා SPSS මෘදුකාංගය භාවිතයෙන් ලැබුණු ප්‍රතිඵල සටහනක් පහත දැක්වේ. එය විවරණය කරන්න.

(ලකුණු 05)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	44.494 ^a	5	.000
Likelihood Ratio	8.216	5	.145
Linear-by-Linear Association	7.384	1	.007
N of Valid Cases	90		

iv. ඉහත වගුවෙහි දුර්වලතා හඳුනාගන්න.

(ලකුණු 01)

05. i. SPSS වල භාවිතාවන පරිමාන (Scales) හඳුන්වන්න.

(ලකුණු 03)

ii. දත්ත විශ්ලේෂණයේදී විස්තරාත්මක සංඛ්‍යාත වගුවක (Descriptive Statistics Table) වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04)

iii. පහත දැක්වෙන්නේ SPSS මෘදුකාංගය මගින් ලබාගත් විශ්ලේෂණාත්මක දත්ත වගුවක ආකෘතියකි. මෙම දත්ත වගුව පිළිබඳව විග්‍රහයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

(ලකුණු 03)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
export_growth	183	-3.0135	17.7201	5.352015	3.5912048
inflation_cp	187	-1.6816	22.6704	4.459392	3.8149838
top_5_partnar_gdp	174	.2813	7.1207	2.467098	1.2663613
Valid N (listwise)	130				

export_growth = අපනයන වර්ධනය

inflation_cp = උද්ධමන වේගය

top_5_Partnar_gdp = කරගතකාරී රටවල් පහක දළ දේශීය නිෂ්පාදනය

06. i. සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණයන්හිදී භාවිත වන දත්ත ප්‍රරූපයන් විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 04)

ii. පහත දැක්වෙන්නේ කෘෂිකාර්මික හෝග වගාවක් සම්බන්ධයෙන් පර්යේෂකයන් විසින් සිදුකරන ලද සමීක්ෂණයකට අදාළ ප්‍රශ්නාවලියකින් කොටසකි. මෙම ප්‍රශ්නවලට අදාළ විචල්‍යයන් SPSS මෘදුකාංගයට ඇතුළත් කිරීමේදී යොදාගත යුතු විචල්‍ය ප්‍රරූපයන් (Name, Type, Label, Values සහ Measure) මොනවාදැයි ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 06)

i. වයස් බාණ්ඩය
 අවුරුදු 01 ක් 20 ක් අතර
 21 ක් 40 ක් අතර
 41 ක් 60 ක් අතර
 60 ට වැඩි

ii. ස්ත්‍රී පුරුෂ භාවය
 ස්ත්‍රී
 පුරුෂ

iii. වගාකරන හෝගයන්
 අල
 ලුණු
 කැරට්
 වෙනත්

iv. ඉහත (iii) හි බෝගය වගාකර ඇති කාල සීමාව අවුරුදු

v. ගොවිබිම් පිහිටා ඇති දිස්ත්‍රික්කය

07. i. MS-Excel මෘදුකාංගය භාවිතයේදී යොදාගනු ලබන ප්‍රධාන ශ්‍රිත (functions) 04 ක් උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 04)

ii. ඔබ කැමති මෘදුකාංගයක් තෝරාගනිමින් සංඛ්‍යාත විශ්ලේෂණයක (Frequency Analysis) ඇති වැදගත්කම පහදා ඔබ කැමති මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් සංඛ්‍යාත විශ්ලේෂණයක් සිදුකරන ආකාරය පහදන්න.

(ලකුණු 06)