

M. Phil. Examination
Paper-I: Research Methodology
(Accountancy & Management)

Time : 3 Hours]

May-2017

[Max. Marks : 70

- Instructions:** (1) All questions carry equal marks.
(2) Simple calculator is permitted
(3) Statistical tables will be provided on request.

નોંધ : (૧) બધાજ પ્રશ્નોના ગુણ સરખાં છે.
(૨) સાદું ગણતંત્ર વાપરી શકાશે
(૩) આંકડાકીય કૌણિકો વિનંતીથી મળશે.

Q.1. (a) What is research? Briefly describe the different steps involved in a research process. (08)

સંશોધન એટલે શું? સંશોધન પ્રક્રિયામાં આવતાં વિવિધ તબક્કાઓ ટૂંકમાં વર્ણવો.

(b) Explain how are Research Designs classified. Describe briefly the distinguishing features of each one of them. (06)

સંશોધન માપપાઠોનું વર્ગીકરણ સમજાવો. દરેક સંશોધન માપપાઠને એક બીજાથી જુદાં કરતાં વિવિધ લક્ષણો ટૂંકમાં સમજાવો.

OR

અથવા

Q.1.(a) Distinguish between:

તફાવત સમજાવો:

(i) Pure Research and Applied Research

શુદ્ધ સંશોધન અને એપ્લાઈડ સંશોધન

(ii) Action Research and Laboratory Research.

ઐકશાન સંશોધન અને લેબોરેટરી સંશોધન

(P.T.O)

E528-2

(b) Explain how you will deal with missing observations and outliers in your data set. (06)

તમારી માહિતીમાં આવતાં ખુટતાં અવલોકનો અને આઉટલાયર્સ માટે લખે શું કરશો તે સમજાવો.

Q.2. Distinguish between Absolute and Relative Measures of Dispersion. Also describe briefly different Measures of Dispersion indicating their purpose, advantages and limitations. (14)

પ્રસારમાનના સાપેક્ષ અને ગિરપેક્ષ માપો વચ્ચે લક્ષણ સમજાવો તેમજ પ્રસારમાનના વિવિધ માપો લેમના હેતુઓ, લાભો અને ગેરલાભો સહિત સમજાવો.

OR

અથવા

Q.2. (a). What are the guiding considerations in the construction of a questionnaire? Describe various types of questions used to construct a questionnaire for primary data collection. (08)

પ્રશ્નાવલી બનાવવા માટે ધ્યાનમાં લેવાની બાબતો વર્ણવો. પ્રાથમિક માહિતી મેળવવા માટેની પ્રશ્નાવલી બનાવવામાં વપરાતાં વિવિધ પ્રશ્નોના પ્રકારો વર્ણવો.

(b) What precautions should be taken while using primary and secondary data? (06)

પ્રાથમિક અને ગૌણ માહિતી વાપરતી વખતે ધ્યાનમાં લેવામાં આવતી બાબતો દર્શાવો.

Q.3. (a) What are Sampling and Non-Sampling Errors? Explain different Types of Sampling and Non-Sampling Errors which may occur during sampling procedure. (08)

નિદર્શન અને બિન-નિદર્શન ગુણટિઓ એટલે શું? નિદર્શનની પ્રક્રિયામાં ઘટતી નિદર્શન અને બિન-નિદર્શન ગુણટિઓ સમજાવો.

(b). Identify with a brief reasoning each of the following sampling methods. Also state the advantages and disadvantages of the identified sampling method in each case: (06)

નીચે આપેલ માહિતી પરથી દરેક કેસમાં વપરાયેલ નિદર્શન પદ્ધતિ કારણ સહિત ઓળખો. તેમજ તે પદ્ધતિ વપરાયેલ છે તેના લાભો અને ગેરલાભો વર્ણવો:

E528-3

- (1) The population of interest is in the alphabetical order. Starting with the 5th name. every 10th member thereafter was selected as a member of the sample. The sample therefore consisted of numbers 5, 15, 25, 35 and so on.

એક સમષ્ટિના અવલોકનો આલ્ફાબેટિક ક્રમમાં છે. પાંચમાં નામથી શરૂ કરી વચ્ચેના દરેક ૧૦મો અવલોકન નિદર્શમાં લેવાથી 5, 15, 25, 35, ... એમ નિદર્શ મળે છે.

- (2) The Total Population of a city is divided into Seven different area wise zones. Out of these zones Three Zones are selected at random and further out of these selected three zones, a random sample of 100 people is drawn from each zone.

એક શહેરની વસ્તીને એકથી સાત પ્રમાણગત સ્થાન વિવિધ વિભાગોમાં વિભાજન કરેલ છે. તેમાંથી ત્રણ વિભાગો અંધરણ રીતે લેવામાં આવે છે અને આ દરેક પસંદ કરેલ વિભાગો માંથી દરેક વિભાગમાંથી ૧૦૦ લોકોની પસંદગી કરવામાં આવેલ છે.

OR

અથવા

- Q. 3. (a) Write a note on Non-Probability Sampling Methods. (08)

બિન સંભાવના નિદર્શનની રીતો પર ઝોંધ લખો.

- (b) Distinguish between Stratified Random Sampling and Cluster Sampling. (06)

સ્તરિત અંધરણ નિદર્શન અને ગુરુદ્ધ નિદર્શન વચ્ચે તફાવત સમજાવો.

(P.T.O)

E528-4

Q. 4. (a) Distinguish between: (i) Ratio scale and interval scale (ii) Nominal scale and ordinal scale. (08)

લક્ષણલ સમજાવો: (૧) ગુણગોચર સ્કેલ અને અંતરાલ સ્કેલ (૨) નોમિનલ સ્કેલ અને ઓર્ડિનલ સ્કેલ

(b) The following is the information on likes-dislikes about Hero-Honda bike across different age groups: (06)

નીચે લિવિધ ઉંમરના લોકોના હીરો-હોન્ડા બાઇક માટે ગમ-અગમ લિવધેની માહિતિ આપેલ છે:

	Age Group		
	Below20	20-39	40-59
Liked	125	420	60
Disliked	75	220	100

Can we conclude that the scooter model appeal is independent of age groups?

શું આજા પરથી સ્કુટરની પ્રસંગીતા અલિગમ સ્ત્રીકોની ઉંમર થી સ્વતંત્ર છે તેમ કહી શકાય?

OR

Q. 4. (a) Write a note on (1) Likert's Scale and (2) Semantic differential scale along with their applications. (08)

(૧) લિકર્ટ સ્કેલ અને (૨) સિમેન્ટીક ડીફરન્શીયલ સ્કેલ પર તેમજા ઉદાહરણ સહિત નોંધ લખો.

(b) The results of a household survey indicated that a sample of 20 households bought an average of 75 liters of milk per month with a standard deviation of 13 liters. Test the

E528-5

hypothesis that the value of the population mean is 70 liters against the alternative that it is more than 70 liters. Use 0.05 as level of significance. (06)

એક સર્વેચી માહિતિ દર્શાવે છે કે ૨૦ ઘરો સરેરાશ દર મહીને ૭૫ લીટર દૂધ ખરીદે છે જેનું પ્રમાણિત વિચલન ૧૩ લીટર છે. તો "સરેરાશ ૭૦ લીટર વિક્રમ ૭૦ લીટરથી વધુ દૂધ વેચાય તે પરીક્ષણ" ૦.૦૫ સાર્વકલાની કક્ષાએ કરો.

Q.5. (a) Distinguish between Correlation and Regression. How will you interpret (1) $r = 0$ (2) $r = -1$ (3) $r = +1$. Also state the properties of Regression coefficients for a Simple Linear Regression Model. (08)

સહસંબંધ અને નીચાનસંબંધ વચ્ચે તફાવત સમજાવો. (૧.) $r = 0$ (૨.) $r = -1$ (૩.) $r = +1$ નું અર્થઘટન કરો. તેમજ સાદા નીચાનસંબંધ મોડેલ માટે નીચાનસંબંધ સહગુણકોના ગુણધર્મો લખો.

(b). Write Notes on (Any Two): નોંધ લખો (ગમે તે બે) (06)

(a) Factor Analysis

અવયવ પૃષ્ઠકરણ

(b) Discriminant Analysis

ડિસ્ક્રીમીનન્ટ પૃષ્ઠકરણ

(c) Projective Techniques

પ્રોજેક્ટીવ રીતો

(d) Rank Correlation

ગુણક સહસંબંધ

OR
અથવા

(PT.0)

E528-6

Q.5. (a) Interpret the following Multiple Regression Output:

(07)

ગીચેના બહુઅભીય જીવનસંબંધના પરિકામોનું અર્થઘટન કરો:

Regression Statistics:

R-Squared: 0.995

Standard Error: 2.423

Number of Observations: 30

Dependent Variable: Consumption

D.W.= 1.98

Regression Analysis Results

Variables	Coefficients	Standard Error	t-ratio	p-value
Constant	6.898	3.737	1.85	0.076
Gender	-0.1201	0.0315	-3.82	0.001
Income	0.8183	0.0409	16.56	0.103

ANOVA TABLE

Source	D.F	SS	MSS	F	p-value
Regression	2	34186	17093	2911.35	0.000
Error	27	159	6		
Total	29	34345			

Q.5. (b) Multiple Choice Questions:

(07)

બહુવિધ પ્રશ્નો;

1. A company wants to know what are the problems faced by employees in the night shift duties. The company is intending to undertake

એક કંપનીને લેમના નીકરીયાલોને રાતપાલી દર્મયાન વપતી તકલીફો વિષયે અડગાવું છે. તો આ કંપનીએ _____ સંશોધન કરવું જોઈએ.

- a. Pure research

શુદ્ધ સંશોધન

- b. Applied research

એ વ્હાઈડ સંશોધન

ES28-7

c. Basic research

ભોજિક સંશોધન

d. Causal research

કોઝલ સંશોધન

2. A researcher wants to study whether a two-wheeler buyer would buy a Nano car. The unit of analysis in this case would be the

એક સંશોધકને ટ્વો-વ્હીલર વાહનો ધરાવતા લોકોની વેળા
ગાડી ખરીદવા માટેની શક્યતા વિષયે અભ્યાસ છે. તે
તેને માટે અવલોકનોની એકમ _____ થશે.

a. Nano dealer

નેનો નો ડીલર

b. Two-wheeler dealer

ટ્વો-વ્હીલર વાહનનો ડીલર

c. Two-wheeler owner

ટ્વો-વ્હીલર વાહન ધારક

d. Current Nano owners

હાલના નેનો ધારકો

3. _____ is a type of research design involving a fixed sample of population elements that is measured repeatedly over fixed time intervals.

એકજ નમુના માંથી નિર્ધારિત સમયાંતરે લીધેલ
અવલોકનોની નિદર્શ _____ પ્રકારની સંશોધન
વ્યવસ્થા દર્શાવે છે.

a. Exploratory research design

એક્સપ્લોરેટરી સંશોધન માળખું

b. Causal research design

કોઝલ સંશોધન માળખું

(P.T.O)

E528-8

c. Cross-sectional research design

ક્રોસ-સેક્શનલ સંશોધન માપણું

d. Longitudinal research design

લોન્ગિટ્યુડિનલ સંશોધન માપણું

4. In which of the following scales the objects are arranged according to their magnitude in an ordered relationship?

નીચેનામાંથી કયા માપમાં અવલોકનોને સીમતી ક્રમમાં મુજબ અથવા ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે?

a. Nominal scale

નોમિનલ માપ

b. Ordinal scale

ઓર્ડિનલ માપ

c. Interval scale

અંતરાલ માપ

d. Ratio scale

ગુણોત્તર માપ

5. Which of the following measures of central tendency can be applied for ordinal scale measurement?

ઓર્ડિનલ માપ માટે નીચેનામાંથી કયું મધ્યવર્તિ સિદ્ધાંતમાનવું માપ યોગ્ય છે?

a. Geometric and Harmonic means

ગુણોત્તર અને હાર્મોનિક મધ્યક

b. Arithmetic mean

ગાણિતિક મધ્યક

ES28-9

c. Median and Mode

મધ્યસ્થ અને બહુલક

d. Arithmetic mean and Mode

ગાંધાર્થિક મધ્યક અને બહુલક

6. Nominal and Ordinal data are called-----; while interval and ratio scaled data are called-----

નોમિનલ અને ઓર્ડિનલ મહીતને _____ અને અંતરાલ અને ગુણોત્તર માપને _____ કહેવાય છે.

a. Metric; non-metric

મીટ્રીક ; નોન-મીટ્રીક

b. Non-metric; metric

નોન મીટ્રીક ; મીટ્રીક

c. Non-scaled; scaled.

નોન-સ્કેલ્ડ ; સ્કેલ્ડ

d. Parametric; Non-parametric

પ્રાચલીય ; બિન-પ્રાચલીય

7. Which of the following gives the measure of consistency of data?

નીચેનામાંથી કયું સંગતતાનું માપ છે?

a. Mean

મધ્યક

b. Standard deviation

પ્રમાણિત વિચલન

c. Mode

બહુલક

d. Median

મધ્યસ્થ
