(22) Seat NO: ______

No. of Printed Pages : 4

SARDAR PATEL UNIVERSITY

M. ED. (SEMESTER – III) EXAMINATION (Oct-2016)

PE03CMD201 – ADVANCE REASEARCH METHODODLOGY IN EDUCATION

17-10-2016, Monday

Time : - 3 Hrs.] 10.00 am TO 1.00 PM [Max Marks – 70

Instruction : Answer the question to the point

1. Answer ANY FIVE of the following questions. **15**

(1) Clarify the concept and assumptions of qualitative research.
(2) Write the formula to find difficulty and discrimination values of test items and explain the meaning of each terms use in them.
(3) Write the assumptions of parametric test.
(4) Give the meaning of bibliography and state its uses.
(5) Give the meaning of historical research and clarify its importance.
(6) Write any six characteristics of a good questionnaire.

2. Select a research problem and write a report keeping in mind the following points. **10**

1. Importance of the study
2. Objectives of the study
3. Research Questions or Hypothesis of study
4. Research method (With reason for its application)
5. Procedure of data collection.

OR

2. Clarify the concept of ethnographic research and explain its utility and limitations in detail. **10**

3. Write short note. ANY TWO. **10**

(1) State the type of interview and explain the advantages and limitation of any one of them.
(2) Explain Interval and Ratios scale with illustration.
(3) Explain the types of error of testing the hypothesis with illustration. State the effect of such error.

4. Answer ANY FIVE of the following questions. **15**

(1) Prepare a specimen of Table of Content showing the particulars of firs chapter of report.
(2) When do the rank correlation, bi-serial and point bi serial correlation are used for data analysis in research.
(3) When should we use non parametric test? Give the name of any four non-parametric tests.

(P.T.O.)

(4) Give the meaning of experimental research. Write a research problem that can be done by experimental research method and state the independent and dependent variables involved in it.
(5) Clarify the meaning of descriptive statistics with illustration.
(6) Clarify the meaning of correlation and coefficient of correlation.

5. Clarify the concept of case study and explain its steps in brief. **10**

OR

5. Explain the advantages of psychological tests and explain the meaning of reliability and validity of the test. **10**

6. **Write short note. ANY TWO.** **10**

(1) State the advantages and limitations of participatory observation.
(2) Explain the meaning and utility of rating scale. State its types also.
(3) Explain the meaning of significance at 0.01 level and 0.05 level of significance.

SARDAR PATEL UNIVERSITY
M. ED. (SEMESTER – III) EXAMINATION (Oct-2016)
PE03CMD201 – ADVANCE REASEARCH METHODODLOGY IN EDUCATION

17-10-2016, Monday

Time : - 3 Hrs.] 10.00 am TO 1.00 PM [Max Marks – 70

સૂચના : પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર રીતે લખો

1. નીચેનામાંથી ગમે તે પાંચ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો. 15

(1) ગુણાત્મક સંશોધનની સંકલ્પના અને પૂર્વધારણાઓ સ્પષ્ટ કરો.

(2) કસોટીમાંની વિગતોના કઠિનતા મૂલ્ય અને ભેદપરખ મૂલ્ય શોધવા માટેના સૂત્રો લખીને તેમા વપરાતી સંજ્ઞાઓ સમજાવો.

(3) પ્રાચલિય કસોટીઓની પૂર્વધારણાઓ લખો.

(4) સંદર્ભ સૂચિ (Bibliography) નો અર્થ જણાવીને તેના ઉપયોગો જણાવો.

(5) ઐતિહાસિક સંશોધનનો અર્થ જણાવીને તેનું મહત્ત્વ સ્પષ્ટ કરો.

(6) સારી પ્રશ્નાવલિના ગમે તે છ લક્ષણો જણાવો.

2. કોઇ એક સંશોધન સમસ્યા પસંદ કરીને તેના માટે નીચે જણાવેલ મુદ્દાઓની ધ્યાનમાં રાખીને સંશોધન અહેવાલ તૈયાર કરો. 10

(1) સંશોધનનું મહત્ત્વ.

(2) સંશોધનના હેતુઓ

(3) સંશોધન પ્રશ્નો અથવા ઉત્કલ્પનાઓ

(4) સંશોધન પદ્ધતિ (તે ઉપયોગ કરવાના કારણ સહિત)

(5) માહિતી એકત્રીકરણની વિધિ

અથવા

2. એથ્નોગ્રાફિક સંશોધનની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરો અને તેની ઉપયોગિતા અને મર્યાદાઓ વિસ્તૃત રીતે સમજાવો. 10

3. ટૂંકનોંધ લખો. ગમે તે બે. 10

(1) મુલાકાત (Interview)ના પ્રકાર જણાવી તેમાંથી ગમે તે એકના ફાયદા અને મર્યાદાઓ સમજાવો.

(2) અંતરાલ અને ગુણોત્તર માપપદ્ધતિ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

(3) ઉત્કલ્પના ચકાસતી વખતે થતી ભૂલોના પ્રકાર ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. આવી ભૂલોની અસર જણાવો.

4. નીચેનામાંથી ગમે તે પાંચ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો. 15

(1) સંશોધન અહેવાલના પ્રથમ પ્રકરણની વિગતો દર્શાવી અનુક્રમણિકાનો નમૂનો તૈયાર કરો.

(2) સંશોધનમાં માહિતી વિશ્લેષણ માટે ક્યારે ક્રમાંક સહસંબંધાંક, દ્વિશ્રેણિક અને બિંદુ દ્વિ શ્રેણિક સહસંબંધનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

(3) અપ્રાચલિય કસોટીનો ઉપયોગ ક્યારે કરવો જોઇએ? ગમે તે ચાર અપ્રાચલિય કસોટીઓના નામ આપો.

(P.T.O.)

(4) પ્રાયોગિક સંશોધનનો અર્થ જણાવો. તેના દ્વારા થઇ શકે તેવી કોઇએ એક સંશોધન સમસ્યા લખો અને તેમાં સમાવિષ્ટ સ્વતંત્ર અને પરતંત્ર ચલો જણાવો.

(5) વર્ણનાત્મક આંકડાશાસ્ત્રનો અર્થ ઉદાહરણ સહિત સ્પષ્ટ કરો.

(6) સહસંબંધ અને સહસંબંધાંકના અર્થ સ્પષ્ટ કરો.

5. વ્યક્તિ અભ્યાસની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરીને તેના સોપાનો ટૂંમાં સમજાવો. **10**

અથવા

5. મનોવૈજ્ઞાનિક કસોટીના ફાયદા જાણવો તથા કસોટીની વિશ્વસનીયતા અને યથાર્થતાના અર્થ સમજાવો. **10**

6. ટૂંકનોંધ લખો. ગમે તે બે. **10**

(1) સહભાગી અવલોકનના ફાયદા અને મર્યાદાઓ જણાવો.

(2) ક્રમમાપદંડનો અર્થ અને ઉપયોગિતા સમજાવો તથા તેના પ્રકાર જણાવો.

(3) સાર્થક્તાની 0.01 અને 0.05 કક્ષાએ સાર્થક્તાનો અર્થ સમજાવો.

— ४ —

(25) Seat No: ______ No. of printed pages : 04

Sardar Patel University
External Examination (CBCS)
M. Sc.(Integrated) Vth Semester (Information Technology)
PS05FIIT01 - Operation Research
17th October, Monday - 2016

Time : 10:00 A.M. to 01:00 P.M. **Total Marks :70**

Q.1 Select an appropriate option. **10**

1. Feasible solution satisfies ______________.
   [a] only constraints [b] only non-negative restriction
   [c] both [a] and [b] [d] [a],[b] and optimum solution
2. In graphical representation the bounded region is known as _________ region.
   [a] solution [b] feasible solution [c] basic solution [d] optimal
3. The linear function of variables which is to be maximized or minimized is called _________.
   [a] constraints [b] basic requirements
   [c] objective function [d] none of them
4. In the simplex method the variable leaves the basis if the ratio is _____.
   [a] Maximum [b] Minimum [c] 0 [d] None of them
5. The coefficient of artificial variable in the objective function is ____________.
   [a] -M [b] +M [c] 0 [d] none of them
6. Number of basic allocation in any row or column in Assignment Problem can be ________ .
   [a] exactly one [b] at most one [c] at least one [d] none of them
7. In Assignment Problem the value of decision variable x_{ij} is __________ .
   [a] no restriction [b] two or one [c] one or zero [d] none of them
8. ____________ operation is carried out on a machine at a time.
   [a] two [b] only one [c] at least one [d] none of them
9. Burst and Merge are types of ____________ in networking.
   [a] event [b] activity [c] arrow [d] tools
10. Activity which is completed before starting new activity is called ______________.
    [a] dummy [b] predecessor [c] successor [d] none of them

Q.2 Answer the following questions. (Attempt any TEN) **20**

1. Write down any two scopes of operation research.
2. Define [i] Solution [ii] Basic solution.
3. Give any four models of operations research.
4. Define surplus variables.
5. When is Big M method useful ?

(P.T.O.)

6. What is the condition for entering variable in simplex table ?

7. What is Transportation Problem?

8. Give mathematical form of Assignment Problem.

9. What is travelling salesman problem?

10. State Bellman's principle of optimality in dynamic programming.

11. Define two types of events used in network analysis.

12. What is free float and independent float?

Q.3 [a] Write the algorithm to solve LPP using Graphical method for maximization of profit. **5**

[b] A firm manufactures headache pills in two sizes A and B. Size A contains 2 grains of aspirin , 5 grains of bicarbonate and 1 grain of codeine.Size B contains 1 grain of aspirin, 8 grains of bicarbonate and 6 grains of codeine. It is found by users that it requires at least 12 grains of aspirin, 74 grains of bicarbonate and 24 grains of codeine for providing immediate effect. It is required to determine the least number of pills a patient should take to get immediate relief. Formulate the problem as a LPP. **5**

OR

Q.3 [a] A manufacturer has two machines A and B. He manufactures two products P and Q on these two machines. For manufacturing product P he has to use machine A for 3 hours and machine B for 6 hours, and for manufacturing product Q he has to use machine A for 6 hours and machine B for 5 hours. On each unit of P he earns Rs. 14 and on each unit of Q he earns Rs. 10. How many units of P and Q should be manufactured to get the maximum profit? Each machine cannot be used for more than 2100 hours. Formulate the problem as LPP. **5**

[b] Solve the following LPP by graphical method. **5**

Maximize $Z = 2x_1 + 3x_2$

Subject to $x_1 + x_2 \le 1$

$3x_1 + x_2 \le 6$

$x_1, x_2 \ge 0$

Q.4 [a] Maximize $Z = 3x_1 + 5x_2$ **5**
Subject to $x_1 + x_2 \le 4$, $3x_1 + 2x_2 \le 18$, $x_1, x_2 \ge 0$ using simplex method.

[b] Maximize $Z = 3x_1 - x_2$ **5**
Subject to $2x_1 + x_2 \ge 2$, $x_1 + 3x_2 \le 3$, $x_1, x_2 \ge 0$ using the BIG M method.

OR

Q.4 [a] Maximize $Z = 5x_1 + 3x_2$ **5**
Subject to $3x_1 + 5x_2 \le 15$, $5x_1 + 2x_2 \le 10$, $x_1, x_2 \ge 0$ using simplex method.

[b] Maximize $Z = -2x_1 - 9x_2 - x_3$ **5**
Subject to $x_1 + 4x_2 + 2x_3 \ge 5$, $3x_1 + x_2 + 2x_3 \ge 4$, $x_1, x_2, x_3 \ge 0$ using the BIG M method.

Q.5 [a] Obtain the initial solution to following TP using northwest corner Method. **6**

	D_1	D_2	D_3	D_4	Supply
O_1	6	4	1	5	14
O_2	8	9	2	7	16
O_3	4	3	6	2	5
Dem.	6	10	15	4	

[b] Solve the following assignment problem. **4**

	P	Q	R	S
A	22	30	21	15
B	18	33	9	31
C	44	25	24	21
D	23	30	28	14

OR

Q.5 [a] Solve the following assignment problem so as to minimize the time (in days)required to complete all the task. **6**

person	Task				
	1	2	3	4	5
A	6	5	8	11	16
B	1	13	16	1	10
C	16	11	8	8	8
D	9	14	12	10	16

[b] Give the algorithm of LCM to obtain basic feasible initial solution to Transportation Problem. **4**

Q.6 A small maintenance project consists of the following 12 jobs. **10**

Jobs	Duration in days	Jobs	Duration in days	Jobs	Duration in days
1-2	2	3-5	5	6-10	4
2-3	7	4-6	3	7-9	4
2-4	3	5-8	5	8-9	1
3-4	3	6-7	8	9-10	7

Draw the arrow network of the project. Determine the critical path.

(P.T.O.)

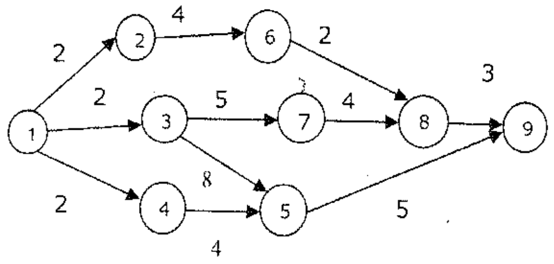
OR

Q.6 [a] In a machine shop 8 different products are being manufactured each requiring time on two different machines A and B are given in the table below: **6**

Product	1	2	3	4	5	6	7	8
Machine-A	30	45	15	20	80	120	65	10
Machine-B	20	30	50	35	35	40	50	20

Find an optimal sequence of processing of different product in order to minimize the total manufctured time for all product. Find total ideal time for two machines and elapsed time.

[b] Write down the procedure to obtain optimum completion time using critical Path method. **4**



----- x ----- x -----

(4)

(1) Seat No: ______

No. of Printed Pages : 3

SARDAR PATEL UNIVERSITY

B.Ed.(Semester-1) Examination

October-2016

Date: 17-10-2016 UE01CBD201-Reading and Reflecting on Texts

Time : 10:00AM To 11:30AM પાઠ્ય વાચન અને ચિંતન Total Marks: 35

પ્રશ્ન ૧. નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઇપણ ચાર પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખો : (08)

(૧) વાચનની કોઇપણ એક વ્યાખ્યા આપી, વાચનની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરો .

(૨) સમસ્યાઉકેલ માટેનું વાંચન એટલે શું?.

(3) મુખ વાચન અને મૂકવાચન વચ્ચે નો ભેદ સ્પષ્ટ કરો .

(૪) મૂકવાચનની મર્યાદા જણાવો.

(૫) વાચનને અસર કરતાં પરિબળો લખો..

પ્રશ્ન ૨. નીચેનામાંથી કોઇપણ બે પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખો : (10)

1. ' દિવાસ્વપ્ન ' પુસ્તકના ગધ્યખંડના આધારે નીચેના પ્રશ્નનો ઉત્તર લખો

મેં છોકરાઓ ને કહ્યું: " ચાલો શાંતિની રમત રમીએ , જુઓ, હું 'ૐ શાંતિ:' કહું ત્યારે સૌ ચૂપચાપ બેસી જજો .પછી હું બારણાં બંધ કરીશ એટલે અંધારું થશે. સૌ શાંત હશે એટલે આસપાસના ઘોંઘાટ સંભળાશે એ સાંભળવાની ગમ્મત આવશે . માંખીઓનો બણબણાટ સંભળાશે. તમારો શ્વાસોત્શ્વાસ પણ સંભળાશે. પછી હું ગાઇશ તમે સાંભળજો."

હું આ બધું બોલી ગયો ને શાંતિની રમત આદરી 'ૐ શાંતિ:' બોલ્યો પણ છોકરાઓ તો ધક્કાધક્કી ને વાતો કરતા હતા. બે પાંચ વાર બોલ્યો પણ જાણે હવામાં જાય છે! હું મનમાં મૂઝાયો . "ચૂપ ! ગડબડ નહી ! " એમ તો કાઈ થોડુંક કહેવાઈ ! થપાટ મારીને ડરાવાય પણ કેમ ! પણ આગળ ચાલ્યો અને બારીઓ બંધ કરી, અંધારું થયું ને ધ્યાન (!)ચાલ્યું. છોકરાઓમાં કોઈ ઉ ઉ કરવા લાગ્યા ,કોઈ હાઉ હાઉ કરવા લાગ્યા. તો કોઈ ધડધડ પગ પછાડવા લાગ્યા.એમાં એકજણે તાલી પાડી.કોઈ હસ્યું ને હસાહસ ચાલી. હું ખાસિયાંણો પડી ગયો; મો ફિક્કું પડી ગયું: બારીઓ ઉગાડી નાખી ને જરા વાર ઓરડાની બહાર જઇ પાછો આવ્યો. વર્ગ આખો ઊલટો મસપતિમ આવ્યો હતો; છોકરાઓ એક બીજા ની સામે 'ૐ શાંતિ:' કરતા હતા .કોઈ ઉભા થઇ પોતે જ બારીઓ બંધ કરતા હતા .

પ્રશ્ન : લક્ષ્મીકાંત માસ્તર ના વર્ગ-વ્યવહારના પડકારો અને શિક્ષક તરીકે તમારા વર્ગકાર્યના પડકારોમાં કઈ સમાનતા અને વિષમતાઓ છે?

2. 'સિધ્ધાર્થ ' પુસ્તકના ગધ્યખંડના આધારે નીચેના પ્રશ્નનો ઉત્તર લખો

સિધ્ધાર્થ હોડીવાળા સાથે રહયો અને હોડીની કાળજી કેમ રાખવી તે શીખ્યો. અને હોડીમાં ક્યારેય કશું ન કરવાનું હોય ત્યારે તે વાસુદેવ સાથે ડાંગરના ખેતરમાં કામ કરતો , લાકડાં એકઠાં કરતો અને કેળનાં વૃક્ષ પરથી કેળાં તોડતો. હલેસાં બનાવતાં તે શીખી ગયો, હોડીની મરમ્મત કરતાં તેને આવડી ગયું અને ટોપલીઓ બનાવતાં પણ શીખી ગયો . તે જે કૈ કરતો અને શીખતો તેનાથી તે પ્રસન્ન રહેતો હતો અને દિવસો અને મહિનાઓ સત્વરે પસાર થઇ ગયા. પણ તેને વાસુદેવે તેને શીખવ્યું તે કરતાં તો તે સરિતા પાસેથી ઝાઝું શીખ્યો. તેની પાસેથી તે સતત શીખતો રહયો. સવિશેષ તો તેની પાસેથી સાંભળતાં. સ્વસ્થ હૃદયે સાંભળતાં, ધૈર્યસહ, ખુલ્લા હૃદયે , આવેશ વિના , કામના વિના , નિર્ણય વિના , અભિપ્રાય વિના સાંભળતાં શીખ્યો.

(P.T.O.)