



# NETAJI SUBHAS OPEN UNIVERSITY

স্নাতকোত্তর পাঠ্যক্রম ( P. G.)

অনুশীলন পত্র (Assignment) : জুন-২০২০/ডিসেম্বর-২০২০ (June-2020/Dec.-2020)

## Education

চতুর্থ পত্র (4th Paper : Methodology of Educational Research and Statistical Treatment of Data)

পূর্ণমান : ১০০

**QUESTION PAPER CUM ANSWER BOOKLET**

মানের গুরুত্ব : ২০%

(Full Marks : 100)

(Weightage of Marks : 20%)

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে। অসুন্দর বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে। উপান্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

**Special credit will be given for precise and correct answer. Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and illegible handwriting.**  
**The figures in the margin indicate full marks.**

Name (in Block Letter) : .....

Enrolment No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Study Centre Name : ..... Code : .....

To be filled by the Candidate	Serial No. of question answered																			TOTAL
For Evaluator's only	Marks awarded																			

QP Code: PA/9/IV

**PG-ARTS-AP-17041**

Signature of Evaluator with Date



# NETAJI SUBHAS OPEN UNIVERSITY

স্নাতকোত্তর পাঠ্যক্রম ( P.G. )

**STUDENT'S COPY**

অনুশীলন পত্র (Assignment) : জুন-২০২০/ডিসেম্বর-২০২০ (June-2020/Dec.-2020)

## Education

চতুর্থ পত্র (4th Paper : Methodology of Educational Research and Statistical Treatment of Data)

Name (in Block Letter) : .....

Enrolment No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Study Centre Name : ..... Code : .....

QP Code: PA/9/IV

**PG-ARTS-AP-17041**

Received Answer Booklet  
Signature with seal by the Study-Centre

**জরুরি নির্দেশ / Important Instruction**

আগামী শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষায় (T.E. Exam.) নতুন ব্যবস্থা অর্থাৎ প্রশ্নসহ উত্তর পুস্তিকা (QPAB) প্রবর্তন করা হবে। এই নতুন ব্যবস্থার সঙ্গে পরীক্ষার্থীদের অভ্যস্ত করার জন্য বর্তমান অনুশীলন পত্রে নির্দেশ অনুযায়ী প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর নির্দিষ্ট স্থানেই দিতে হবে।

**New system i.e. Question Paper Cum Answer Booklet (QPAB) will be introduced in the coming Term End Examination. To get the candidates acquainted with the new system, assignment answer is to be given in the specified space according to the instructions.**

**Detail schedule for submission of assignment for the  
PG Term End Examination June-2020/Dec.-2020**

1. Date of Publication : 20/06/2020
2. Last date of Submission of answer script by the student to the study centre : 19/07/2020
3. Last date of Submission of marks by the examiner to the study centre : 16/08/2020
4. Date of evaluated answer scripts distribution by the study centre to the students (Students are advised to check their assignment marks on the evaluated answer scripts and marks lists in the study centre notice board. If there is any mismatch / any other problems of marks obtained and marks in the list, the students should report to their study centre Co-ordinator on spot for correction. The study centre is advised to send the corrected marks, if any, to the COE office within five days. No change / correction of assignment marks will be accepted after the said five days.) : 23/08/2020
5. Last date of submission of marks by the study centre to the Department of C.O.E. on or before : 31/08/2020

---

এখানে কিছু লিখবেন না

**Do Not Write Anything Here**

---



**FIRST HALF**

**(Marks : 50 )**

**( Methodology of Educational Research )**

1. যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন ( অনধিক 270 শব্দে ) : 18 × 1 = 18

Answer any *one* question (not more than 270 words ):

- a) বৈজ্ঞানিক গবেষণার উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করুন। বৈজ্ঞানিক গবেষণার প্রকৃতি আলোচনা করুন। 9 + 9

Explain the objections of Scientific Research. Discuss Nature of Scientific Research.

- b) শিক্ষা গবেষণার প্রকারভেদগুলি লিখুন। শিক্ষার দর্শনের গবেষণা সম্পর্কে উদাহরণসহ আলোচনা করুন।

3 + 15

State the type of Educational Research. Discuss about the Educational Philosophical Research with example.

- c) চলার উদাহরণসহ সংজ্ঞা দিন। ধারাবাহিক এবং শ্রেণীবিভক্ত চলার উদাহরণসহ ব্যাখ্যা দিন। 4 + 7 + 7

Define variable with example. Explain continuous and categorised variables with examples.

---

**উত্তর / Answer :**



**QP Code : PA/9/IV**

4/24

**PG-ARTS-AP-17041**



**QP Code : PA/9/IV**

5/24

**PG-ARTS-AP-17041**



**QP Code : PA/9/IV**

6/24

**PG-ARTS-AP-17041**



QP Code : PA/9/IV

7/24

PG-ARTS-AP-17041

2. যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন (অনধিক 180 শব্দ) : 12 × 2 = 24
- Answer any *two* questions (not more than 180 words ):
- a) জনগোষ্ঠী ও নমুনার উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন। 6 + 6  
Explain Population and Sample with examples.
- b) স্বাভাবিক সম্ভাবনা বিশিষ্ট নমুনা চয়ন বলতে কি বোঝেন ? উদাহরণ দিন। উত্তম নমুনার বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন। 6 + 6  
Explain Probability sampling with example. Write down the characteristics of good sample.
- c) নিয়মাবদ্ধ নমুনা সংগ্রহ পদ্ধতি উদাহরণসহ লিখুন। 12  
Discuss systematic sampling with example.
- d) গবেষণার সমস্যার বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন। 12  
Write the characteristics of Research problem.

---

প্রথম উত্তর / **First Answer** :



QP Code : PA/9/IV

8/24

**PG-ARTS-AP-17041**





QP Code : PA/9/IV

9/24

PG-ARTS-AP-17041

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



**QP Code : PA/9/IV**

10/24

**PG-ARTS-AP-17041**



3. প্রতিটির উত্তর একটি বা দুটি বাক্যের মধ্যে রেখে যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ( অনধিক 60 শব্দে ) :

$$2 \times 4 = 8$$

Answer any *four* questions each within *one* or *two* sentences (not more than 60 words ):

- a) প্রকল্প কাকে বলে ?  
What is Hypothesis ?
- b) প্রকল্প কত প্রকার ?  
What are the types of Hypothesis ?
- c) সহগতি ভিত্তিক গবেষণার ছক কাকে বলে ?  
What is Correlational Design ?
- d) ভিত্তিরেখা যুক্ত ছকের সংজ্ঞা দিন ।  
Define Baseline Design.
- e) নির্ভর যোগ্যতার সংজ্ঞা দিন ।  
Define Reliability.
- f) প্রতিফলন অভীক্ষা কাকে বলে ?  
What is Projective Test ?
- g) গুণগত উপাত্ত কাকে বলে ?  
What is Qualitative Data ?
- h) চল কত প্রকার ও কি কি ?  
How many types of variables are there ? State them.

---

প্রথম উত্তর / **First Answer** :



QP Code : PA/9/IV

12/24

PG-ARTS-AP-17041

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**

---

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**

**SECOND HALF****( Marks : 50 )****( Statistical Treatment of Data )**

4. যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন (অনধিক 270 শব্দে) : 18 × 1 = 18

Answer any *one* question (not more than 270 words ):

- a) সমক বিচ্যুতি কাকে বলে ? এদের ব্যবহার কী কী ?

নিম্নলিখিত অবিন্যস্ত স্কেরগুলির শ্রেণী দৈর্ঘ্য 5 ধরে পরিসংখ্যা বন্টন তৈরী করুন এবং বন্টনটির চতুর্থাংশ বিচ্যুতি নির্ণয় করুনঃ 3 + 6 + 9

Define Standard Deviation. State their uses. Prepare a frequency distribution taking 5 as interval. Find the Quartile deviation of the distribution:

25	27	33	51	52	23	48	36	31
28	26	42	52	48	29	48	32	32
30	31	45	45	47	35	47	33	33
37	35	47	47	46	34	45	34	34
35	38	49	49	43	33	42	28	35
25	39	51	53	42	32	37	27	36

- b) প্রসার কাকে বলে ? প্রসারের বৈশিষ্ট্য কী ? গড় চ্যুতি বলতে কি বোঝেন ? (4a) র পরিসংখ্যানটির গড় চ্যুতি নির্ণয় করুন। 3 + 3 + 2 + 10

Define Range. State its characteristics. Determine Average deviation of the score given in (4a).

- c) স্বাভাবিক বন্টন কাকে বলে ? স্বাভাবিক বন্টন থেকে বিচ্যুতি কিভাবে নির্ণয় করা যায় ? 6 + 12

Define Normal probability curve. How would you determine Deviation from Normality ?



QP Code : PA/9/IV

14/24

PG-ARTS-AP-17041

উত্তর / Answer :



**QP Code : PA/9/IV**

15/24

**PG-ARTS-AP-17041**



**QP Code : PA/9/IV**

16/24

**PG-ARTS-AP-17041**





5. যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন ( অনধিক 180 শব্দে ) : 12 × 2 = 24

Answer any *two* questions (not more than 180 words ):

- a) সহগতির সংজ্ঞা দিন । দুটি চলার মধ্যে কত প্রকার সম্পর্ক থাকতে পারে উদাহরণসহ লিখুন। নিম্নের দুটি চলার মানের র‍্যাঙ্ক পার্থক্য পদ্ধতিতে সহগতির সহগাঙ্ক নির্ণয় করুন : 12

Define coefficient of correlation. What are the correlations possible between two variables ? Give examples. Determine coefficient correlations by Rank Difference method :

Variable : A	58	30	67	65	69	55	56	47	45	43	49	50
Variable : B	82	72	73	75	67	59	58	81	80	77	78	73

- b) দ্বিকোটিক সহগতি উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন। দ্বিকোটিক সহগতির সহগাঙ্কের বৈশিষ্ট্য উদাহরণসহ আলোচনা করুন। 6 + 6

Explain Bi-serial correlation with example. Discuss the characteristics of Bi-serial correlation with example.

- c) রিগ্রেশন সমীকরণ কাকে বলে ? রিগ্রেশন সমীকরণের বৈশিষ্ট্য কী ? রিগ্রেশন সমীকরণের ব্যবহার লিখুন।

4 + 4 + 4

What is Regession Equation ? What are its characteristics ? Stae its uses.

---

প্রথম উত্তর / **First Answer** :



**QP Code : PA/9/IV**

18/24

**PG-ARTS-AP-17041**



**QP Code : PA/9/IV**

19/24

**PG-ARTS-AP-17041**



QP Code : PA/9/IV

20/24

PG-ARTS-AP-17041

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**



**QP Code : PA/9/IV**

21/24

**PG-ARTS-AP-17041**



6. প্রতিটি একটি বা দুটি বাক্যের মধ্যে যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন (অনধিক 60 শব্দে) :  $2 \times 4 = 8$   
Answer any *four* questions each within *one* or *two* sentences : (not more than 60 words ):
- দ্বিমুখী পরীক্ষা  
Two tailed test
  - $t$ -টেস্ট কখন ব্যবহার হয় ?  
When is  $t$ -test used ?
  - $F$ -অনুপাত  
 $F$ -ratio
  - শতাংশ স্কোর  
Percentile score
  - $Z$ -স্কোর  
 $Z$ -score
  - মেসোক্যারটিক  
Mesokurtic
  - ওজাইভের দুটি ব্যবহার  
Two uses of Ogive
  - 80, 75, 87, 65 এর ভূয়িষ্টক কত ?  
What is the mode of 80, 75, 87, 65 ?

---

প্রথম উত্তর / **First Answer** :



QP Code : PA/9/IV

23/24

PG-ARTS-AP-17041

দ্বিতীয় উত্তর / **Second Answer :**

---

তৃতীয় উত্তর / **Third Answer :**



QP Code : PA/9/IV

24/24

PG-ARTS-AP-17041

চতুর্থ উত্তর / Fourth Answer :