



DII-004-003203

Seat No. _____

M. P. Ed. (Sem. II) (CBCS) Examination

May / June - 2015

Statistics in Physical Education

Faculty Code : 004

Subject Code : 003203

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના: (1) વિભાગ-1 માં કુલ ચાર પ્રશ્નો છે જે ફરજિયાત છે.
(2) વિભાગ-2 MCQ છે. જેના કુલ ગુણ 10 છે.

વિભાગ-1

- 1 નીચે આપેલ માહિતી માટે આવૃત્તિ બહુકોણ અને આવૃત્તિ વક્ર દોરો. 16
સ્તંભાલેખ પણ દોરો.

વર્ગો	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
આવૃત્તિ	5	12	20	28	22	14	8

અથવા

- 1 નીચે આપેલ માહિતી માટે સંયમી આવૃત્તિ વક્રો દોરો. (બન્ને) 16

વર્ગો	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
આવૃત્તિ	10	20	30	50	30	20	10

- 2 ચલનાંક અને કાર્લપિયર્સનનો વિષમતાંક શોધો. 16

વર્ગો	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
આવૃત્તિ	8	7	5	2	8	12	8

અથવા

- 2 ચતુર્થક વિચલનાંક અને ખાઉલીનો વિષમતાંક શોધો. 16

વર્ગો	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
આવૃત્તિ	3	9	14	20	35	09	06

- 3 સહસંબંધ એટલે શું? તેના પ્રકારો સમજાવો. નીચે આપેલ માહિતી માટે ક્રમાંક સહસંબંધાંક શોધો. 16

x	18	15	5	10	7	9	10	11	10	9
y	7	8	15	10	13	9	10	8	6	12

અથવા

- 3 બે ગુણધર્મો આર્થિક સ્થિતિ અને બુદ્ધિમતા અંગે નીચે મુજબની માહિતી મળે છે. 16
આર્થિક સ્થિતિ અને બુદ્ધિમતા વચ્ચે સંબંધ છે કે નહીં તે કાય સ્કેવર પરીક્ષણથી ચકાસો $[\chi^2_{(0.05,1)} = 3.84]$.

આર્થિક સ્થિતિ	બુદ્ધિમતા		કુલ
	ઉચ્ચ	નિમ્ન	
ઉચ્ચ	85	75	160
નિમ્ન	165	175	340
કુલ	250	250	500

- 4 ટૂંક નોંધ લખો. (કોઈ પણ બે) 12
- (1) વિકર્ણ આકૃતિની રીત
 - (2) પરિકલ્પનાના પ્રકારો
 - (3) વિષમતાના પ્રકારો
 - (4) પ્રસારના માપો.

વિભાગ - 2

M.C.Q. 10

- (1) સંચયી આવૃત્તિ વક્રને _____ પણ કહેવામાં આવે છે.

(A) ઓજાઈવ વક્ર

(B) સ્તંભાલેખ

(C) આવૃત્તિ વક્ર

(D) આવૃત્તિ બહુકોણ

(2) અસતત આવૃત્તિ વિતરણમાં સૌથી મોટી આવૃત્તિ સામેના પ્રાપ્તાંકને _____ કહેવાય.

(A) મધ્યસ્થ (B) બહુલક

(C) મધ્યક (D) ચતુર્થક

(3) 10, 20, 30, 40, 50 નો મધ્યક = _____ .

(A) 30 (B) 300

(C) 3 (D) 0.3

(4) ચતુર્થક વિચલન = _____ .

(A) $\frac{Q_3 + Q_1}{2}$ (B) $\frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 - Q_1}$

(C) $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$ (D) $\frac{Q_1 - Q_3}{2}$

(5) 10,17,18,25,30,35,40 નો મધ્યસ્થ = _____ .

(A) 25 (B) 30

(C) 18 (D) 40

(6) સહસંબંધાંક ઉગ્મબિંદુ અને _____ પરિવર્તનથી મુક્ત છે.

(A) શૂન્ય (B) સ્કેલ

(C) ઋણ (D) એક પણ નહીં

(7) r^2 ની કિંમત _____ ની વચ્ચે હોય છે.

(A) 0 થી 1 (B) 0 થી -1

(C) -1 થી 1 (D) એક પણ નહીં

(8) ગુણધર્મોની સ્વતંત્રતાનું પરીક્ષણ _____ થી કરવામાં આવે છે.

(A) Z - પરીક્ષણ (B) ગુરુનિદર્શ પરીક્ષણ

(C) χ^2 - પરીક્ષણ (D) F - પરીક્ષણ

(9) ક્રમાંક સહસંબંધાંક _____ ની વચ્ચે હોય.

(A) -3 થી 3 (B) -1 થી 0

(C) 0 થી 1 (D) -1 થી 1

(10) જો $Q_1 = 30$ અને $Q_3 = 50$ હોય તો ચતુર્થક વિચલન = _____ .

(A) 10 (B) 40

(C) -10 (D) 80

ENGLISH VERSION

Instructions: (1) In Section - 1 there are four questions all are compulsory.

(2) In section - 2 there are M.C.Q. to 10 marks.

SECTION - 1

1 For the given data draw Histogram, frequency polygone and frequency curve. **16**

Classes	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
Freq.	5	12	20	28	22	14	8

OR

- 1 For the given data draw both the cumulative curve. 16

Classes	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Freq.	10	20	30	50	30	20	10

- 2 Find coefficient of variation and Karl Pearson's coefficient of skewness. 16

Classes	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Freq.	8	7	5	2	8	12	8

OR

- 2 Find coefficient of quartile deviation and Bowley's coefficient of skewness. 16

Classes	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
Freq.	3	9	14	20	35	09	06

- 3 What is correlation? Discuss the types of correlation. 16
For the given data find rank correlation coefficient.

<i>x</i>	18	15	5	10	7	9	10	11	10	9
<i>y</i>	7	8	15	10	13	9	10	8	6	12

OR

- 3 Following data is about economic condition and IQ. Test the relation between economic condition and IQ by using chi-square test. [$\chi^2_{(0.05,1)} = 3.84$]. 16

Economic Condition	IQ.		Total
	High	Low	
High	85	75	160
Low	165	175	340
Total	250	250	500

4 Write short note: (any two)

12

- (1) Method of scatter diagram.
- (2) Types of Hypothesis.
- (3) Types of skewness.
- (4) Measures of Dispersion.

Section - 2

M.C.Q.

10

- (1) Cumulative curve is also known as _____ .
(A) Ojaive curve (B) Histogram
(C) Freq. Curve (D) Freq. polygone
- (2) In a discrete frequency distribution observation having highest freq.is called _____ .
(A) Median (B) Mode
(C) Mean (D) Quartile
- (3) Mean of 10, 20, 30, 40, 50 = _____ .
(A) 30 (B) 300
(C) 3 (D) 0.3
- (4) Quartile Deviation = _____ .
(A) $\frac{Q_3 + Q_1}{2}$ (B) $\frac{Q_3 + Q_1}{Q_3 - Q_1}$
(C) $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$ (D) $\frac{Q_1 - Q_3}{2}$

- (5) Median of 10,17,18,25,30,35,40 = _____ .
- (A) 25 (B) 30
(C) 18 (D) 40
- (6) Correlation coefficient is independent of change of origin and change of _____ .
- (A) zero (B) scale
(C) negative (D) none of these
- (7) Value of r^2 lies between _____ .
- (A) 0 to 1 (B) 0 to -1
(C) -1 to 1 (D) None of these
- (8) Testing of independency of attribution are done by _____ .
- (A) Z - test (B) large sample test
(C) χ^2 - test (D) F - test
- (9) Value of rank correlation coefficient is lies between _____ .
- (A) -3 to 3 (B) -1 to 0
(C) 0 to 1 (D) -1 to 1
- (10) If $Q_1 = 30$ and $Q_3 = 50$ then QD = _____ .
- (A) 10 (B) 40
(C) -10 (D) 80