

Seat No. : _____

DD-155

December-2018

M.Ed., Sem.-I

D-101 : Historical, Political and Economical Concerns

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : (1) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(2) વિકલ્પો આંતરિક છે.

1. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

(i) બૌદ્ધકાલમાં શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીના સંબંધો ચર્ચો. 7

(ii) બ્રાહ્મણ અને વેદકાલિન શિક્ષણના હેતુ અને ઉદ્દેશ્યોની તુલના કરો. 7

અથવા

(i) વેદકાલીન અને મદરેશામાં અભ્યાસક્રમ અને શિક્ષણની પદ્ધતિઓ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.

(ii) બૌદ્ધકાલીન શિક્ષણ વ્યવસ્થા આજની શિક્ષણ વ્યવસ્થા સાથે કેટલી પ્રસ્તુત છે ? ચર્ચા કરો.

(B) ગમે તે ચાર પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : 4

(1) 'મકતબ' નો શો અર્થ થાય છે ?

(2) ગુરુકુળની મહત્વની બે લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.

(3) પ્રવજ્યા સંસ્કાર એટલે શું ?

(4) 'તિસીવરા' એટલે શું ?

(5) ભારતની વૈદિક કાળની બે શૈક્ષણિક સંસ્થાના નામ આપો.

(6) 'મદરેસા'નો ખ્યાલ સ્પષ્ટ કરો.

2. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

(i) ભારતીય ઉચ્ચ શિક્ષણના મૂળ વિસ્તૃત રીતે સમજાવો. 7

(ii) ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપનીના સમયગાળા દરમ્યાન શિક્ષણના વિકાસ ઉપર નોંધ લખો. 7

અથવા

(i) યુ.જી.સી. એક્ટ 1956ના મુખ્ય અભિગમ જણાવો.

(ii) સેડલર કમીશને કલકત્તા યુનિવર્સિટીના જણાવેલા દોષો જણાવી ભારતીય યુનિવર્સિટી અંગે કરેલી ભલામણો જણાવો.

- (B) ગમે તે ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : 3
- (1) સાર્જેન્ટ રીપોર્ટ ક્યારે જમા થયો ?
 - (2) યુ.જી.સી.ની સ્થાપના ક્યારે થઈ ?
 - (3) સેડલર કમીશનની બે મર્યાદાઓ આપો.
 - (4) ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપનીને કયા ક્ષેત્રમાં રસ હતો ?
 - (5) સેડલર કમીશનનું બીજું નામ આપો.
3. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :
- (i) શિક્ષણના અર્થશાસ્ત્રની જરૂરિયાત અને કાર્યક્ષેત્ર વર્ણવો. 7
 - (ii) શિક્ષણના પ્રશિષ્ટ અને નવપ્રશિષ્ટ આર્થિક વિચારો સમજાવો. 7
- અથવા**
- (i) શિક્ષણ અને અર્થશાસ્ત્રનો સંબંધ સમજાવો.
 - (ii) સમજાવો 'શિક્ષણ એ આર્થિક વસ્તુ છે.'
- (B) ગમે તે ચાર પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : 4
- (1) શિક્ષણનું અર્થશાસ્ત્ર એટલે શું ?
 - (2) ઉદ્યોગ એટલે શું ?
 - (3) શિક્ષણને ખરીદી શકાય ? કેવી રીતે ?
 - (4) શિક્ષણથી ઉદ્યોગને થતા બે ફાયદાઓ જણાવો.
 - (5) વપરાશ એટલે શું ?
 - (6) 2011માં ભારતમાં શિક્ષણનું પ્રમાણ કેટલું છે ?
4. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :
- (i) “કોઈપણ દેશના આર્થિક વિકાસનો આધાર શિક્ષણ છે.” આ વિધાનનું મૂલ્યાંકન કરો. 7
 - (ii) શિક્ષણના પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ લાભો સમજાવો. 7
- અથવા**
- (i) ભારતમાં શિક્ષણના ધિરાણ માટેના માપદંડ શો છે ?
 - (ii) ખર્ચલાભ વિશ્લેષણ શું છે ? આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.
- (B) ગમે તે ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : 3
- (1) માનવ મૂડીરોકાણનો ખ્યાલ કોણે આપ્યો છે ?
 - (2) એકમદીઠ ખર્ચ શું છે ?
 - (3) માનવ મૂડી રોકાણના ઉદાહરણો આપો.
 - (4) ભારત શા માટે વિકાસ પામતો દેશ છે ?
 - (5) વૈકલ્પિક ખર્ચ એટલે શું ?

Seat No. : _____

DD-155

December-2018

M.Ed., Sem.-I

D-101 : Historical, Political and Economical Concerns

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.
(2) Options are internal.

1. (A) Write the following :

- (i) Discuss teacher-students relationship in Buddhist period. **7**
- (ii) Compare aim and objective of Brahmanic and vedic period of education. **7**

OR

- (i) Write a short note about curriculum and method of teaching in medieval and Madrasa.
- (ii) How far Buddhist education system is relevance to present day education system ? Discuss it.

(B) Answer any **four** out of six. **4**

- (1) What is the meaning of Maktab ?
- (2) State the two important characteristic of 'Gurukul'.
- (3) What do you mean by Pravajya Sanskar ?
- (4) What is 'Ticivara' ?
- (5) Give the two name of Vedic Institution in India.
- (6) Clear the concept of Madrasa.

2. (A) Write the following :

- (i) Explain briefly roots of Indian higher education. **7**
- (ii) Write a note on development of education under East India Company. **7**

OR

- (i) Major approach of UGC Act 1956.
- (ii) State the demerits of Calcutta University suggested by Sedler Commission and mention the recommendation for Indian University by the Sedler Commission.

- (B) Answer any **three** out of five. 3
- (1) When was Sargent report submitted ?
 - (2) When was UGC established ?
 - (3) Give the two limitation of Sedler commission.
 - (4) In which field East India Company interested ?
 - (5) Give the another name of Sedler Commission.
3. (A) Answer the following :
- (i) Describe needs and scope of economics of education. 7
 - (ii) Explain the classical and neo-classical economic thoughts of education. 7
- OR**
- (i) Explain the relationship between education and economics.
 - (ii) "Education is a economic goods." Explain it.
- (B) Answer any **four** out of six. 4
- (1) What is the meaning of 'Economics of Education' ?
 - (2) What is an Industry ?
 - (3) Education can be bought ? How ?
 - (4) Tell two benefits from education to industry.
 - (5) What is consumption ?
 - (6) What is the proportion of education in India in 2011 ?
4. (A) Answer the following :
- (i) "Any countries economics growth is depend upon education." Evaluate this statement. 7
 - (ii) Explain direct and indirect benefits of education. 7
- OR**
- (i) What was the criteria for financing education in India.
 - (ii) What is cost benefit analysis ? Explain with diagram.
- (B) Answer any **three** out of five. 3
- (1) Who proposed the concept of human capital investment ?
 - (2) What is per unit cost ?
 - (3) Give the examples of human capital investment.
 - (4) Why India become developing country ?
 - (5) What is opportunity cost ?
-

DD-155

December-2018

M.Ed., Sem.-I

D-103 : Psychological Testing

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : 14
- (i) મનોવૈજ્ઞાનિક કસોટીના સ્વરૂપ અને જરૂરિયાતની ચર્ચા કરો.
- (ii) સારી મનોવૈજ્ઞાનિક કસોટીના લક્ષણોની ચર્ચા કરો.
- અથવા**
- (i) પ્રમાણિત કસોટીના રચનાના સોપાનોની ચર્ચા કરો.
- (ii) મનોવૈજ્ઞાનિક કસોટીના વર્ગીકરણની વિગતે ચર્ચા કરો.
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) સમૂહ કસોટી એટલે શું ?
- (2) મનોવૈજ્ઞાનિક કસોટીનો કોઈ એક દૂરઉપયોગ જણાવો.
- (3) કલમ પૃથક્કરણ એટલે શું ?
- (4) માનાંક સંદર્ભ કસોટી એટલે શું ?
- (5) શક્તિ કસોટીનું કોઈ એક ઉદાહરણ આપો.
- (6) કસોટીના માનાંકો શા માટે પ્રસ્થાપિત કરવા જરૂરી છે ?
2. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : 14
- (i) વિશ્વસનીયતાના પ્રકારો જણાવી કોઈપણ બે વિશે વિગતે ચર્ચા કરો.
- (ii) માનાંકોના પ્રકાર વિશે વિગતે ચર્ચા કરો.
- અથવા**
- (i) યથાર્થતાના પ્રકારોની ચર્ચા કરો.
- (ii) વિશ્વસનીયતા અને યથાર્થતા વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો.
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) વિશિષ્ટ જૂથ માનાંક એટલે શું ?
- (2) અન્યપાત્ર યથાર્થતા એટલે શું ?
- (3) કસોટી પુનઃકસોટી વિશ્વસનીયતા પદ્ધતિની કોઈ એક મર્યાદા જણાવો.
- (4) યથાર્થતાનું કોઈ એક મહત્ત્વ જણાવો.
- (5) કસોટીના પ્રમાણિકરણમાં સમય ઘટકનું મહત્ત્વ જણાવો.

3. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : 14
- (i) DAT ની વિગતે ચર્ચા કરો.
 - (ii) બુદ્ધિ કસોટીએ વર્તમાનમાં પોતાનું મહત્ત્વ ગુમાવી દીધું છે. — વિધાનની ચર્ચા કરો.
- અથવા**
- (i) GATB વિશે વિગતે ચર્ચા કરો.
 - (ii) વેક્સલર બુદ્ધિ કસોટીના સ્વરૂપ 1961ની વિગતે ચર્ચા કરો.
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) સિદ્ધિ કસોટી એટલે શું ?
 - (2) વિશિષ્ટ અભિયોગ્યતા એટલે શું ?
 - (3) વ્યક્તિગત બુદ્ધિ કસોટીની કોઈ એક મર્યાદા જણાવો.
 - (4) શિક્ષક રચિત કસોટી એટલે શું ?
 - (5) ગુજરાતમાં ઉપલબ્ધ કોઈ એક બુદ્ધિ કસોટીનું નામ જણાવો.
 - (6) સમૂહ બુદ્ધિ કસોટીનો કોઈ એક ફાયદો જણાવો.
4. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો : 14
- (i) વલણ માપદંડની લિકર્ટ પદ્ધતિની વિગતે ચર્ચા કરો.
 - (ii) TAT વિશે વિગતે ચર્ચા કરો.
- અથવા**
- (i) કુડર અને સ્ટ્રોંગની રસ સંશોધનિકાના પાયાના તફાવત વિશે ચર્ચા કરો.
 - (ii) વ્યક્તિત્વ માપનના અભિગમોની ચર્ચા કરો.
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) HSPQનું પુરું નામ આપો.
 - (2) રસ માપનનો કોઈ એક અભિગમ જણાવો.
 - (3) પરિસ્થિતિ કસોટી એટલે શું ?
 - (4) થર્સ્ટન વલણ માપદંડની કોઈ એક મર્યાદા જણાવો.
 - (5) સંશોધનિકાની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરો.

DD-155

December-2018

M.Ed., Sem.-I

D-103 : Psychological Testing

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (A) Answer the following question : **14**

- (i) Discuss nature and need of psychological test.
- (ii) Discuss characteristics of good psychological test.

OR

- (i) Discuss the steps of standardize test.
- (ii) Discuss in detail classification of psychological test.

(B) Answer the following question in short : (any **four**) **4**

- (1) What is group test ?
- (2) State any one misuse of psychological test.
- (3) What is Item Analysis ?
- (4) What is norm reference test ?
- (5) Give any one example of power test.
- (6) Why need establishing norms of test ?

2. (A) Answer the following question : **14**

- (i) Give the types of reliability and discuss in detail any two of them.
- (ii) Discuss in detail types of norms.

OR

- (i) Discuss types of validity.
- (ii) Explain relationship between reliability and validity.

(B) Answer the following question in short : (any **three**) **3**

- (1) What is special group norms ?
- (2) What is cross section validity ?
- (3) State any one limitations of test-retest reliability method.
- (4) State any one importance of validity.
- (5) State the importance of time factor in standardization of test.

3. (A) Answer the following question : 14
- (i) Discuss DAT in detail.
 - (ii) “Intelligence test is losing its importance in present time” – Discuss in detail this statement.

OR

- (i) Discuss GATB in detail.
- (ii) Discuss in detail form of Weschslor Intelligence Test 1961.

- (B) Answer the following question in short : (any **four**) 4
- (1) What is achievement test ?
 - (2) What is special ability ?
 - (3) State any one limitations of individual intelligence test.
 - (4) What is teacher constructed test ?
 - (5) State any one name of intelligence test available in Gujarat.
 - (6) State any one advantages of group intelligence test.

4. (A) Answer the following question : 14
- (i) Discuss in detail Likert method of attitude scale.
 - (ii) Discuss TAT in detail.

OR

- (i) Discuss the basic difference between Kuder’s and Strong’s interest inventories.
- (ii) Discuss the approaches of personality measurement.

- (B) Answer the following question in short : (any **three**) 3
- (1) State full name of HSPQ.
 - (2) State any one approaches for assessment of interest.
 - (3) What is situational test ?
 - (4) State any one limitation of Thurston Attitude Scale.
 - (5) Clarify the concept of inventories.
-

DD-155

December-2018

M.Ed., Sem.-I

D-104 : Educational Measurement and Evaluation

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો : 18
- (i) મૂલ્યાંકનના કાર્યો કયા-કયા છે ? 7
- (ii) ખુલ્લા પુસ્તક સાથેની પરીક્ષાનો ખ્યાલ અને તેની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. 7
- અથવા**
- (i) મૂલ્યાંકનના મૂળભૂત સિદ્ધાંતો સમજાવો.
- (ii) શૈક્ષણિક માપન અને મૂલ્યાંકન સંદર્ભે ઓનલાઈન પરીક્ષાનો અર્થ અને તેની આવશ્યકતા અંગેની સમજૂતી આપો.
- (B) નીચે આપેલ છ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચારના એક થી બે વાક્યોમાં જવાબ આપો : 4
- (1) શૈક્ષણિક માપનની એક વ્યાખ્યા લખો.
- (2) મૂલ્યાંકન એટલે શું ?
- (3) મૂલ્યાંકન ત્રિકોણની આકૃતિ દોરો.
- (4) શિક્ષણમાં માપન અને મૂલ્યાંકન વચ્ચેનો આંતરસંબંધ સદષ્ટાંત સ્પષ્ટ કરો.
- (5) અભ્યાસક્રમમાં સુધારાત્મક કાર્ય માટે મૂલ્યાંકન શા માટે જરૂરી છે ?
- (6) શિક્ષણમાં માપન અને મૂલ્યાંકન માટેની પરંપરાગત પરીક્ષાનું એક ઉદાહરણ લખો.
2. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો : 17
- (i) જ્ઞાનાત્મક ક્ષેત્રના હેતુઓનું વર્ગીકરણ માટેની બ્લૂમ ટેક્ષોનોમીમાં કયા હેતુઓનો સમાવેશ થાય છે ? 7
- (ii) જ્ઞાનાત્મક ક્ષેત્રના હેતુઓના અપેક્ષિત વર્તન પરિવર્તનના ઉદાહરણો રજૂ કરો. 7
- અથવા**
- (i) ભાવાત્મક ક્ષેત્રના મુખ્ય હેતુઓનું વર્ગીકરણ સમજાવો.
- (ii) ભાવાત્મક ક્ષેત્રના હેતુઓના અપેક્ષિત વર્તન પરિવર્તનના ઉદાહરણો રજૂ કરો.

- (B) નીચે આપેલ પાંચ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ત્રણના એક થી બે વાક્યોમાં જવાબ આપો : 3
- (1) શૈક્ષણિક હેતુઓના વર્ગીકરણના ક્ષેત્રો કયા-કયા છે ?
 - (2) ભાવાત્મક ક્ષેત્રના હેતુઓની વર્ગીકરણ યોજના કોણે રજૂ કરી હતી ?
 - (3) ક્રિયાત્મક ક્ષેત્રનો અર્થ સ્પષ્ટ કરો.
 - (4) ક્રિયાત્મક ક્ષેત્રના હેતુઓ સ્પષ્ટ કરતાં બે વર્તનલક્ષી ઉદાહરણો લખો.
 - (5) શૈક્ષણિક હેતુઓનાં ક્ષેત્રોનું વર્ગીકરણ શિક્ષકને વર્ગખંડમાં કેવી રીતે ઉપયોગી નીવડે છે ?
3. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો : 18
- (i) મૂલક સંદર્ભ કસોટી સંરચનાના સોપાનો સમજાવો. 7
 - (ii) માનાંક સંદર્ભ કસોટીની મૂલ્યાંકનના સંદર્ભમાં ઉપયોગિતા વર્ણવો. 7
- અથવા**
- (i) મૂલક સંદર્ભ કસોટી અને માનાંક સંદર્ભ કસોટી વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો.
 - (ii) મૂલક સંદર્ભ કસોટી માટે કલમ પૃથક્કરણ પ્રક્રિયા ઉદાહરણ આપી વર્ણવો.
- (B) નીચે આપેલ છ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચારના એક થી બે વાક્યોમાં જવાબ આપો : 4
- (1) માનાંક સંદર્ભ કસોટીનો ખ્યાલ ઉદાહરણ દ્વારા સ્પષ્ટ કરો.
 - (2) મૂલક સંદર્ભ કસોટીનો ખ્યાલ સૌપ્રથમ કોણે રજૂ કર્યો ?
 - (3) માનાંક સંદર્ભ કસોટી સંરચનાના સોપાનો કયા-કયા છે ?
 - (4) શા માટે મૂલક-સંદર્ભ કસોટી એ શૈક્ષણિક મૂલ્યાંકનનું સબળ સાધન છે ?
 - (5) સામાન્ય શિક્ષણ ઉપરાંત મૂલક સંદર્ભ કસોટી ક્યાં ઉપયોગી બને છે ?
 - (6) માનાંક સંદર્ભ કસોટી શેના પર આધારિત છે ?
4. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો : 17
- (i) પ્રશ્ન બેંકનો અર્થ લખો. તેની સંરચનાના પગથિયા વર્ણવો. 7
 - (ii) સતત આંતરિક મૂલ્યાંકન સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરી તેના શિક્ષણના મૂલ્યાંકન સંદર્ભે ફાયદા જણાવો. 7
- અથવા**
- (i) પ્રવર્તમાન ગુણાંકન યોજના સંદર્ભેની સમસ્યાઓની યાદી તૈયાર કરો.
 - (ii) રચનાત્મક અને યોગાત્મક મૂલ્યાંકન વિશે સદષ્ટાંત સમજૂતી આપો.
- (B) નીચે આપેલ પાંચ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ત્રણના એક થી બે વાક્યોમાં જવાબ આપો : 3
- (1) ગુણાંકનનો એક ફાયદો લખો.
 - (2) ગ્રેડિંગ એટલે શું ?
 - (3) સેમેસ્ટર મૂલ્યાંકન અંગેની એક મર્યાદા લખો.
 - (4) મૂલ્યાંકનમાં કમ્પ્યુટર કેવી રીતે ઉપયોગી બને છે ?
 - (5) પ્રગતિ અહેવાલમાં કઈ-કઈ બાબતોનો સમાવેશ થાય છે ?

Seat No. : _____

DD-155

December-2018

M.Ed., Sem.-I

D-104 : Educational Measurement and Evaluation

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (A) Answer the following questions : **18**

(i) Which are the functions of evaluation ? **7**

(ii) Describe the concept and characteristics of open book examination. **7**

OR

(i) Explain the basic principles of evaluation.

(ii) Explain the meaning and need of online examination in educational measurement and evaluation.

(B) Answer any **four** out of the following **six** given questions in one or two sentences. **4**

(1) Write one definition of educational measurement.

(2) What is evaluation ?

(3) Draw a figure of evaluation triangle.

(4) Clarify the inter-relationship between measurement and evaluation in education with illustration.

(5) Why is evaluation necessary for improvement of curriculum ?

(6) Write one example of a traditional examination in measurement and evaluation in education.

2. (A) Answer the following questions : **17**

(i) Which objectives are included in classification of objectives of cognitive domain in bloom taxonomy. **7**

(ii) Represent illustrations of cognitive domain's objectives expected behavioural changes. **7**

OR

(i) Explain the classification of objectives of affective domain.

(ii) Represent illustrations of affective domain's objectives expected behavioural changes.

- (B) Answer any **three** out of the following **five** questions in one or two sentences. **3**
- (1) Which are the areas of taxonomies of educational objectives ?
 - (2) Who had represented the classification of objectives of affective domain ?
 - (3) Clarify the meaning of psychomotor domain.
 - (4) Write two examples which clarify the objectives of psychomotor domain.
 - (5) How is the taxonomies of educational objectives useful for the teacher in classroom ?
3. (A) Answer the following questions : **18**
- (i) Explain the steps for construction of criterion referenced test. **7**
 - (ii) Describe the use of norm reference test in context to evaluation. **7**
- OR**
- (i) Clarify the difference between criterion reference test and norm reference test.
 - (ii) Describe the item analysis procedure for criterion reference test with illustration.
- (B) Answer any **four** out of the following **six** questions in one or two sentences. **4**
- (1) Clarify the concept of norm reference test by illustration.
 - (2) Who introduced the concept of criterion reference test ?
 - (3) Which are the steps of norm reference test ?
 - (4) Why is criterion reference test a strong tool of educational evaluation ?
 - (5) Where has criterion reference test been becoming useful in addition to general education ?
 - (6) On which norm reference test is based ?
4. (A) Answer the following questions : **17**
- (i) Write a meaning of the question bank. Describe the steps of its construction. **7**
 - (ii) Clarify the concept of continuous internal assessment and explain its advantages with reference to education evaluation. **7**
- OR**
- (i) List out the problems regarding recent marking system.
 - (ii) Explain about the formative and summative evaluation with illustration.
- (B) Answer any **three** out of the following five questions in about one or two sentences. **3**
- (1) Write an advantage of marks.
 - (2) What is Grading ?
 - (3) Write a demerit of semester evaluation.
 - (4) How is computer useful in evaluation ?
 - (5) Which matters are included in progress report ?
-

DD-155

December-2018

M.Ed., Sem.-I

D-102 : Application of Descriptive Statistics in Research

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

14

(i) નીચેના આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યસ્થની કિંમત નક્કી કરો :

વર્ગ	0-4	5-14	15-29	30-49	50-74	75-104	105-139
આવૃત્તિ	8	9	10	25	10	9	9

(ii) નીચેની માહિતી પરથી મિશ્ર પ્રમાણવિચલન શોધો :

સમૂહ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ વિચલન
A	500	180	20
B	500	170	36

અથવા

(i) નીચે આપેલી બે જૂથની માહિતિ પરથી સંયુક્ત જૂથના સરાસરી તેમજ પ્રમાણ વિચલન ગણો :

જૂથ	સંખ્યા	સરાસરી	પ્ર.વિ.
A	45	40.1	6.7
B	55	57.5	8.0

(ii) એક ટાઈપરાઈટીંગ પરીક્ષામાં 100 વિદ્યાર્થીઓએ કરેલી ભૂલોનું આવૃત્તિ વિતરણ નીચે મુજબ છે. તે પરથી ચતુર્થક વિચલન અને ચતુર્થક વિચલનાંક મેળવો :

ભૂલો	0	1	2	3	4	5	6
વિ. સંખ્યા	7	10	13	40	15	10	5

(B) નીચે આપેલા છ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચારના ઉત્તર આપો :

4

- (1) ગુણોત્તર માપ પદ્ધતિ ક્યાં ક્યાં વપરાય છે ?
- (2) બહુલકની કોઈ એક મર્યાદા જણાવો.
- (3) મધ્યસ્થ એટલે શું ?
- (4) ચલનાંક શોધવાનું સૂત્ર જણાવો.
- (5) $P_{80} = 75$ નું અવલોકન કરો.
- (6) શેર્પના સુધારાનું સૂત્ર જણાવી પદોની સમજૂતી આપો.

- (i) એક માહિતીના આવૃત્તિ વિતરણમાં મધ્યક 50 અને પ્રમાણિત વિચલન 10 છે. જો વિતરણ પ્રમાણ્ય હોય તો,

- (1) માહિતીના કેટલા ટકા અવલોકનો 40 થી 60ની વચ્ચે હશે ?
- (2) 55 થી વધુ કિંમતવાળા અવલોકનો કેટલા ટકા હશે ?
- (3) 35 થી ઓછી કિંમતવાળા અવલોકનો કેટલા ટકા હશે ?

- (ii) નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી P_{60} અને પ્રાપ્તાંક 23 માટે PR શોધો :

વર્ગ	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59	40-49	30-39	20-29	10-19	કુલ
આવૃત્તિ	8	9	12	24	20	14	8	3	2	100

અથવા

- (i) નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી P_{40} અને $X = 63$ માટે PR શોધો :

વર્ગ	70-74	65-69	60-64	55-59	50-54	45-49	40-44	35-39	30-34
આવૃત્તિ	2	7	10	16	23	15	10	5	2

- (ii) એક આવૃત્તિ વિતરણનો મધ્યક 40 તથા પ્ર.વિ. 10 છે. જો વિતરણ સમધારણ હોય તો,

- (1) કેટલા ટકાના પ્રાપ્તાંક 30 થી 50 વચ્ચે હોય ?
- (2) 56 થી વધુ અને 34 થી ઓછા પ્રાપ્તાંકો મેળવનાર કેટલા ટકા હશે ?
- (3) P_{80} નું મૂલ્ય શોધો.

- (B) નીચે આપેલા પાંચ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ત્રણના ઉત્તર આપો :

- (1) પ્રતિશત ક્રમાંક એટલે શું ?
- (2) 60 વિદ્યાર્થીઓના વર્ગમાં મિતેશનો ક્રમ 5 જ્યારે 50 વિદ્યાર્થીઓના વર્ગમાં અજયનો ક્રમ 3 છે. તો બંનેમાં વધુ હોંશિયાર કોણ હશે તે જણાવો.
- (3) પ્રમાણભૂત પ્રાપ્તાંકનું કોઈ એક મહત્ત્વ જણાવો.
- (4) કફૂદતા એટલે શું ?
- (5) ધન વિષમતા એટલે શું ?

- (i) નીચેની માહિતી પરથી ચલ X અને Y વચ્ચે ક્રમાંક સહસંબંધાંક નક્કી કરો :

X	70	75	60	80	65	60
Y	65	70	60	60	80	75

- (ii) Xનું y પરનું નિયતસંબંધરેખાનું સમીકરણ
- $X' = 0.32 y + 12.7$
- છે. જો
- $y = 25$
- હોય તો Xની અનુમાનિત કિંમત નક્કી કરો. અને જો
- $\sigma_x = 4$
- ,
- $\sigma_y = 10$
- અને
- $r = 0.8$
- હોય તો પ્રમાણભૂલ નક્કી કરો.

અથવા

- (i) નીચેની માહિતી પરથી નિયતસંબંધ સમીકરણો મેળવો :

	X	Y
સરાસરી	50	40
પ્ર.વિ.	14	17
	$r = 0.70$	

X = 45 હોય તો Y ની સંભવિત કિંમતનું અનુમાન કરો.

- (ii) એક સંશોધકે ગ્રામ્ય વિસ્તારના 10 દંપતીઓની ઉંમરનો અભ્યાસ કર્યો તે અંગેની માહિતી નીચે મુજબ છે તે પરથી પતિ અને પત્નીની ઉંમર વચ્ચેનો તફાવત નક્કી કરો :

દંપતી ક્રમ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
પતિની ઉંમર	60	52	38	33	27	35	25	27	23	30
પત્નીની ઉંમર	58	42	36	34	25	35	26	24	27	23

- (B) નીચે આપેલા છ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચારના ઉત્તર આપો :

- (1) સહસંબંધનો અર્થ જણાવો.
- (2) અનુમાનની પ્રમાણભૂલ એટલે શું ?
- (3) ધન સહસંબંધ એટલે શું ?
- (4) સહસંબંધાંકનો કોઈ ગુણધર્મ જણાવો.
- (5) કાર્લ પિયર્સનના સહસંબંધાંકની કોઈ એક વિશેષતા જણાવો.
- (6) ઋણ સહસંબંધનું કોઈ એક ઉદાહરણ આપો.

4. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો :

14

- (i) એક એન્જીનિયરીંગ કોલેજની મિકેનિકલ વર્ગનાં 10 વિદ્યાર્થી અને ઈલેક્ટ્રીકલ વર્ગનાં 8 વિદ્યાર્થીઓને ગાણિતિક અભિયોગ્યતા કસોટી આપવામાં આવી. તેનાં પ્રાપ્તિઓ નીચે મુજબ છે, તે પરથી બંને જૂથના સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા નક્કી કરો :

મિકેનિકલ વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ	25	30	32	40	48	44	37	35	40	49
ઈલેક્ટ્રીકલ વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ	31	24	37	42	30	41	32	43	—	—

- (ii) બે જૂથ A અને Bની માહિતી નીચે મુજબ છે, એ પરથી મધ્યસ્થના તફાવતની સાર્થકતા ચકાસો :

	જૂથ-A	જૂથ-B
સંખ્યા	120	95
મધ્યસ્થ	55	62.3
ચતુર્થક વિચલન	10.4	11.8

અથવા

- (i) વ્યક્તિત્વ માપન કસોટીમાં 8 વિદ્યાર્થીઓના એક જૂથને તથા 5 વિદ્યાર્થીઓના બીજા જૂથને કસોટી આપવામાં આવી જેની માહિતી નીચે મુજબ છે :

જૂથ-1 : 110, 112, 95, 105, 111, 97, 112, 102

જૂથ-2 : 115, 112, 109, 112, 117

આ બંને જૂથ વચ્ચે સરાસરીનો તફાવત સાર્થક છે ?

- (ii) ધોરણ-8ની ગુજરાતી ભાષા વાંચન કસોટીના બે જૂથ A અને B ને આપતા મળેલા પરિણામો નીચે મુજબ છે, તે પરથી મધ્યસ્થના તફાવતની સાર્થકતા નક્કી કરો :

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યસ્થ	ચતુર્થક વિચલન
A	400	102.4	20.5
B	400	106.2	25.3

(B) નીચે આપેલા પાંચ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ત્રણના ઉત્તર આપો :

3

- (1) સ્વાતંત્ર્ય સંખ્યા એટલે શું ?
- (2) બીટા ભૂલ એટલે શું ?
- (3) એક-પૂચ્છી કસોટી એટલે શું ?
- (4) વિશ્વાસ અંતરાલ એટલે શું ?
- (5) સાર્થકતાની કક્ષા સમજાવો.

DD-155

December-2018

M.Ed., Sem.-I

D-102 : Application of Descriptive Statistics in Research

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (A) Answer the following question :

14

(i) Find the median of the following frequency distribution.

Class	0-4	5-14	15-29	30-49	50-74	75-104	105-139
Frequency	8	9	10	25	10	9	9

(ii) Find the combined standard deviation from the following data :

Group	No. of observations	Mean	Standard Deviation
A	500	180	20
B	500	170	36

OR

(i) For the two groups of observations the following relevant information is given :

Group	No. of observations	Mean	Sd
A	45	40.1	6.7
B	55	57.5	8.0

Find the combined mean and combined standard deviation for the two groups taken together.

(ii) The frequency distribution of typing errors committed by 100 students in the typing examination is given below. Find the quartile deviation and the coefficient of quartile deviation for the grouped data.

No. of Typing errors	0	1	2	3	4	5	6
No. of Students	7	10	13	40	15	10	5

(B) Answer the following questions any **four** out of **six**.

4

- (1) Where is Ratio scale are used ?
- (2) State any one limitation of Mode.
- (3) What is Median ?
- (4) State the formula for calculate coefficient of variation.
- (5) Comment on the result : $P_{80} = 75$
- (6) State the formula of Sheppard's correlation and explain it terms.

2. (A) Answer the following questions :

14

- (i) For a frequency distribution the mean and standard deviation are 50 and 10 respectively. Assuming that the frequency distribution is normal.
- (1) Find the percentage of observations lying between 40 and 60.
 - (2) What is the percentage of observations which are greater than 55 ?
 - (3) Find the percentage of observations which are less than 35.
- (ii) Find P_{60} and PR corresponding to the score 23 from the following frequency distribution.

Class	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59	40-49	30-39	20-29	10-19	Total
Frequency	8	9	12	24	20	14	8	3	2	100

OR

- (i) Find P_{40} and PR for the score $X = 63$ for the following frequency distribution.

Class	70-74	65-69	60-64	55-59	50-54	45-49	40-44	35-39	30-34
Frequency	2	7	10	16	23	15	10	5	2

- (ii) The distribution of scores is assumed to be normal with mean 40 and standard deviation 10.
- (1) Find the percentage of scores lying between 30 and 50.
 - (2) Find the percentages of students with scores greater than 56 and less than 34.
 - (3) Find the value of P_{80} .

(B) Answer the following question any **three** out of **five**.

3

- (1) What is percentile rank ?
- (2) In a class of 60 students the rank of Mitesh is 5. While in another group of 50 students, the rank of Ajay is 3. Out of Mitesh and Ajay, whom would you consider more brilliant ?
- (3) State any one importance of standard score.
- (4) What is kurtosis ?
- (5) What is positive skewness ?

3. (A) Answer the following questions :

14

- (i) Find the rank coefficient of correlation between X and Y from the following bivariate data :

X	70	75	60	80	65	60
Y	65	70	60	60	80	75

- (ii) The regression line of X on Y is $X' = 0.32 Y + 12.7$ and $\sigma_x = 4$, $\sigma_y = 10$, $r = 0.8$. Find the predictal value of X for $Y = 25$ and standard error. What is the allowable range of variation.

OR

- (i) From the following summary measures on correlated variables X and Y obtain the equations of the regression lines :

	X	Y
Mean	50	40
S.d.	14	17
	$r = 0.70$	

Find the estimated value of Y for $X = 45$

- (ii) A study on ages of 10 couples of rural area was undertaken and data relating to age (X) of husband and age (Y) of wife is recorded below :

Determine the coefficient of correlation between X and Y.

Order of Couple	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Age (X) of husband	60	52	38	33	27	35	25	27	23	30
Age of (Y) of wife	58	42	36	34	25	35	26	24	27	23

(B) Answer the following question any **four** out of **six**.

4

- (1) Explain meaning of correlation.
- (2) What is meant by the standard error of an estimated ?
- (3) What is positive correlation ?
- (4) State any one characteristics of correlation.
- (5) State any one importance of Karl Pearson's correlation.
- (6) State any one illustration of negative correlation.

4. (A) Answer the following questions :

14

- (i) 10 students of BE (Mechanical) and 8 students of BE (Electrical) of an engineering college are given mathematical aptitude test. The scores obtained by them in the test are given below :

Students of BE (Mech.) 25 30 32 40 48 44 37 35 40 49

Students of BE (Elec.) 31 24 37 42 30 41 32 43 – –

Determine whether the difference between simple means of two groups of students is statistically significant.

- (ii) From the data for two groups A and B, test the difference of sample medians for its significance.

	Group-A	Group-B
No. of observations	120	95
Median	55	62.3
Quartile deviation	10.4	11.8

OR

- (i) Group 1 of 8 students and group 2 of 5 students are administered personality measurement test and the scores of the test are recorded as follows :

Group-1 : 110, 112, 95, 105, 111, 97, 112, 102

Group-2 : 115, 112, 109, 112, 117

Is the difference of the sample means between two groups statistically significant ?

- (ii) The results of the Gujarati language reading test of two groups A and B of standard-8 is given in the following table : calculate significant difference of median for that :

Group	No. of persons	Median	Quartile Deviation
A	400	102.4	20.5
B	400	106.2	25.3

(B) Answer the following question any **three** out of the **five**.

3

- (1) What is degree of freedom ?
- (2) What is beta error ?
- (3) What is one tailed test ?
- (4) What is confidence interval ?
- (5) Explain significance level.

