

DH-114

December-2021

B.Com., Sem.-III**CE-202 (B) : Advance Statistics – 4****Time : 2 Hours]****[Max. Marks : 50**

- સૂચના : (1) જમણી બાજુનાં અંક પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
(2) સાદું ગણનયંત્ર વાપરવાની છૂટ છે.

વિભાગ-I

કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

1. (A) અંતઃસ્ત્રાવ – બહિઃસ્ત્રાવ પૃથક્કરણ એટલે શું ? તેની કોષ્ટકની રચના સમજાવો. **10**
(B) નીચેના તાંત્રિક અંકોના શ્રેણિક ઉપરથી ઉદ્યોગો A અને B નું કુલ ઉત્પાદન મેળવો. છેવટની માંગ અનુક્રમે 60 અને 50 છે : **10**
- $$\begin{bmatrix} 0.2 & 0.6 \\ 0.2 & 0.2 \end{bmatrix}$$
2. (A) આવક વિતરણ માટેનો પેરેટો (Pareto) નો નિયમ સમજાવો. **10**
(B) આર્થિક મોડેલના મહત્ત્વ જણાવો. ભાવ (Price) નિર્ધારણ મોડેલ સમજાવો અને તેનો ઉકેલ મેળવો. **10**
3. (A) સામયિક શ્રેણી એટલે શું ? તેના જુદા-જુદા ઘટકો સમજાવો. **10**
(B) નીચેની સામયિક શ્રેણી માટે ચલિત સરેરાશની રીતથી મોસમી વધઘટ શોધો : **10**

વર્ષ	મોસમ		
	શિયાળો	ઉનાળો	ચોમાસું
2017	25	28	30
2018	26	32	36
2019	31	36	40
2020	35	41	45

4. (A) નીચેની માહિતીનો ઉપયોગ કરી ₹ 3,00,000 અને ₹ 3,50,000 ની વચ્ચેની માસિક આવક ધરાવતાં કર્મચારીઓની સંખ્યા શોધો : 10

માસિક આવક (‘000 ₹)	50-200	200-300	300-400	400-500	500-800
કર્મચારી	120	125	170	155	130

- (B) જો $\log 50 = 1.6990$, $\log 56 = 1.7482$, $\log 60 = 1.7782$ હોય તો અંતર્વેશની રીતથી $\log 58$ ની કિંમત શોધો. 10

વિભાગ-II

5. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : 10
- (1) ઓપન અને ક્લોઝડ (Open અને closed) અંતઃસ્ત્રાવ અને બહિઃસ્ત્રાવ મોડેલ એટલે શું ?
 - (2) રાષ્ટ્રીય આવકનું મોડેલ જણાવો.
 - (3) સામયિક શ્રેણીના બે ઉપયોગો જણાવો.
 - (4) અંતર્વેશન-બહિર્વેશનની બે ધારણાંઓ જણાવો.
 - (5) આર્થિક મોડેલમાં અંતર્જાત (endogenous) અને બાહ્ય (exogenous) ચલો સમજાવો.
-

Seat No. : _____

DH-114

December-2021

B.Com., Sem.-III

CE-202 (B) : Advance Statistics – 4

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- Instructions :** (1) Figure to the right side indicate full marks.
(2) Use of simple calculators is permissible.

SECTION-I

Attempt any **two** questions :

1. (A) What is input-output analysis ? Explain construction of input-output table. **10**
(B) From the technology matrix is given below find the total production of each industry if the final demands of industry A and B are respectively 60 and 50. **10**
- $$\begin{bmatrix} 0.2 & 0.6 \\ 0.2 & 0.2 \end{bmatrix}$$
2. (A) Explain Pareto's law of income distribution. **10**
(B) State importance of Economic Model. State and solve price determination model. **10**
3. (A) What is time series ? Explain different components of time series. **10**
(B) Find seasonal variation by method of moving averages for the following data : **10**

Year	Season		
	Winter	Summer	Monsoon
2017	25	28	30
2018	26	32	36
2019	31	36	40
2020	35	41	45

4. (A) From the following data, estimate the number of employees having monthly salary between ₹ 3,00,000 and ₹ 3,50,000 : 10

Monthly Income (in '000 ₹)	50-200	200-300	300-400	400-500	500-800
No. of Employees	120	125	170	155	130

- (B) If $\log 50 = 1.6990$, $\log 56 = 1.7482$, $\log 60 = 1.7782$, then using one of the interpolation technique find $\log 58$. 10

SECTION-II

5. Answer the following : 10
- (1) What is closed and open input-output model.
 - (2) State the national income model.
 - (3) Give two uses of Time Series.
 - (4) State two assumptions of interpolation and extrapolation.
 - (5) Explain endogenous and exogenous variables in economic models.
-