



GAP-052005

Seat No. _____

M. A. (Sem. II) Examination

March / April – 2019

MAOOC - 205 : Economics

(Quantitative Methods in Economics - I)

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

1 (a) વિધેયના પ્રકારો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 14

(b) એક પેઢીનું કુલ ખર્ચ વિધેય $C = 15Q - 6Q^2 + Q^3$ છે. સરાસરી ખર્ચ ન્યૂનતમ કરવા પેઢીએ કેટલું ઉત્પાદન કરવું પડશે ? આ ઉત્પાદને સરેરાશ ખર્ચ અને સીમાંત ખર્ચ શોધો.

અથવા

વિકલનની વ્યાખ્યા આપો અને તેના નિયમો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

2 (a) AB તથા BA શોધો. 14

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

(b) નિયત સંકલનના ગુણધર્મો જણાવો.

અથવા

નિશ્ચાયકના નિયમો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

3 ચર્ચા કરો. (ગમે તે બે) 14

1. સંભાવનામાં ગુણાકારનો નિયમ
2. શરતી સંભાવના
3. બેઈઝ સિદ્ધાંતની ઉપયોગીતા
4. બેઈઝ સિદ્ધાંત

અથવા

(a) સંભાવનાની સાંખ્યિકીય અને પૂર્વધારણાયુક્ત વ્યાખ્યા આપો.

(b) બે પાસા ફેંકવાથી ઉપર આવતી સંખ્યાઓનો સરવાળો 7 અથવા 11 મળવાની સંભાવના શોધો.

4 પ્રામાણ્ય વિતરણ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. 14

અથવા

(a) પોચસન વિતરણના ગુણધર્મો જણાવો.

(b) દ્વિપદી વિતરણના ગુણધર્મો ચર્ચો.

5 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો: 14

(1) સાધનોના પેદાશમાં રૂપાંતરને કહેવાય છે.

(a) વપરાશ

(b) બચત

(c) ઉત્પાદન

(d) વહેંચણી

- (2) માંગ વિધેય એ વિધેય છે.
 (a) સુરેખ (b) પરવલય
 (c) ત્રિઘાત (d) વક્રાકાર
- (3) માંગની મૂલ્યસાપેક્ષતાના પ્રકાર છે.
 (a) બે (b) ત્રણ
 (c) પાંચ (d) ઘણા
- (4) અપૂર્ણ હરીફાઈમાં સીમાંત આવક રેખા, સરેરાશ આવક રેખાને
 અંતરથી કાપે છે.
 (a) બમણા (b) સરખા
 (c) મેળ ન હોય (d) અડધા
- (5) એક હાર શ્રેણિકમાં સ્તંભ અને હારની સંખ્યા હોય છે.
 (a) n, 1 (b) 1, n
 (c) 0, n (d) n, 0
- (6) જો $y = cx^2$ હોય જેમાં $c =$ અચળ છે, તો $\frac{dy}{dx} =$
 (a) cnx^{n-1} (b) cnx^n
 (c) cnx^{n+1} (d) એકપણ નહીં
- (7) જો $y = x^4 - 4x^3 + 16x + 2$ હોય તો $\frac{dy}{dx} =$
 (a) $x^4 - 12x + 16$ (b) $4x^3 - 12x^2 + 16$
 (c) $x^5 - 12x^4 + 16x$ (d) એકપણ નહીં
- (8) MC રેખા AC રેખાને ACના બિંદુએ છેદે છે.
 (a) ન્યૂનતમ (b) ઘટતા
 (c) ઉચ્ચતમ (d) વધતા
- (9) પ્રામાણ્ય વિતરણમાં વિષમતા હોય છે.
 (a) 1 (b) ∞
 (c) 0 (d) એકપણ નહીં
- (10) પોયસન વિતરણ ક્યારે રજૂ કરવામાં આવ્યું ?
 (a) 1835 (b) 1836
 (c) 1837 (d) 1838
- (11) નીચેનામાંથી કયું માંગની મૂલ્યસાપેક્ષતાનું સૂત્ર છે ?
 (a) $n = \frac{dp}{dx} \times \frac{x}{p}$ (b) $n = \frac{dp}{dx} \times \frac{x}{p}$
 (c) $n = -\frac{dx}{dp} \times \frac{p}{x}$ (d) એકપણ નહીં

- (12) નીચેનામાંથી કયું પોચસન વિતરણનું પ્રાચલ છે ?
 (a) e (b) m
 (c) q (d) p
- (13) સફળતાની સંભાવના + નિષ્ફળતાની સંભાવના =
 (a) - 1 (b) 1
 (c) 2 (d) 0
- (14) એક લીપ વર્ષમાં 53 રવિવાર હોવાની સંભાવના
 (a) $\frac{1}{7}$ (b) $\frac{2}{7}$
 (c) $\frac{4}{7}$ (d) $\frac{3}{7}$
-