

[20]
[50]

SEAT No. _____

No. of Printed Pages : 3

SARDAR PATEL UNIVERSITY

MARCH - APRIL : 2019 EXAMINATION, B.COM. SEMESTER : II

THURSDAY, 28/03/2019

MORNING SESSION TIME : 10.00 AM. TO 12.00 PM.

SUBJECT CODE : UB02CCOM23

BUSINESS MATHEMATICS & STATISTICS- II

TOTAL MARKS : 60

પ્રશ્ન-૧ (અ) જો $y = \left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right) \left(\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} \right) \left(x + \frac{1}{x} \right)$ હોય તો dy/dx મેળવો [05]

પ્રશ્ન-૧ (બ) વિકલનના નિયમો લખો. [05]

પ્રશ્ન-૧ (ક) વિધેય $f(x) = x^3 - x^2 - x + 2$ કયા બિંદુ માટે મહત્તમ અને કયા બિંદુ માટે ન્યૂનતમ થાય ? [05]

અથવા

પ્રશ્ન-૧ (અ) જો $y = \left(\frac{2x+3}{4x+5} \right)^6$ હોય તો dy/dx મેળવો. [05]

પ્રશ્ન-૧ (બ) વસ્તુ ખર્ચનું વિધેય $C(x) = 2x^2 + \frac{108}{x} + 25$ છે જ્યાં x એ વસ્તુની સંખ્યા છે. તો ખર્ચનું વિધેય ન્યૂનતમ થાય ત્યારે x ની કિંમત શોધો તથા ન્યૂનતમ ખર્ચ પણ શોધો. [05]

પ્રશ્ન-૧ (ક) જો $y = (x^3 + 4x) \times (4x^2 - 3)$ હોય તો dy/dx મેળવો. [05]

પ્રશ્ન-૨ (અ) જો ${}_nP_3 : {}_{(n+2)}P_3 = 5:12$ હોય તો n ની કિંમત શોધો. [05]

પ્રશ્ન-૨ (બ) "SEJAL" શબ્દના બધા જ અક્ષરોનો ઉપયોગ કરીને કુલ કેટલા નવા શબ્દો બનાવી શકાય? આમાંથી કેટલા શબ્દોમાં (૧) શરૂઆત L થી થતી હશે? (૨) શરૂઆત અને અંત સ્વરથી થશે? [05]

પ્રશ્ન-૨ (ક) ૭ છોકરાઓ અને ૪ છોકરીઓમાંથી ૫ વ્યક્તિની કમિટી બનાવવાની હોય તો કેટલી કમિટી એવી બનાવી શકાય કે જેમાં ઓછામાં ઓછી ૧ છોકરીતો હોય જ. [05]

અથવા

પ્રશ્ન-૨ (અ) જો (૧) ${}_nP_4 = 840$ (૨) ${}_nP_3 = 6 \cdot {}_nC_5$ હોય તો બંને માટે n ની કિંમત મેળવો. [05]

પ્રશ્ન-૨ (બ) ૧૦ પ્રશ્નપત્રોનું બનેલું એક પ્રશ્નપત્ર બે વિભાગમાં વહેંચાયેલું છે. અને દરેક વિભાગમાં ૫ પ્રશ્નો છે. જો વિદ્યાર્થીને ૬ પ્રશ્નોના જવાબ એવી રીતે આપવાના હોય કે જેમાં દરેક વિભાગમાંથી ઓછામાં ઓછા બે પ્રશ્નોના જવાબ આપવા જ પડે તેમ હોય તો વિદ્યાર્થી પ્રશ્નોની પસંદગી કેટલી રીતે કરી શકે? [05]

(1)

(P.T.O.)

(Page No. 1)